

Руководство Администратора

Интеллект 5.0 (русский)

Обновлено 11.03.2026

Содержание

1 Руководство Администратора. Введение ... 38
2 Политика жизненного цикла программного обеспечения ... 39
3 Общее описание программного комплекса Интеллект ... 40
4 Требования к программно-аппаратной платформе ... 41
5 Требования к квалификации персонала ... 42
6 Установка и удаление программного комплекса Интеллект ... 43
7 Ключ активации ... 44
8 Настройка запуска и завершения работы ... 45
9 Работа с диалоговым окном Настройка системы в программном комплексе Интеллект ... 46
10 Конфигурирование и настройка программного комплекса Интеллект ... 47
11 Работа с подсистемой отчетов ... 56
12 Заключение ... 57
13 Приложения ... 58
14 Руководство Администратора. Введение ... 60
14.1 Назначение и структура Руководства ... 60
14.2 Назначение программного комплекса Интеллект ... 61
14.3 Рекомендации по использованию программного комплекса Интеллект ... 61
14.4 Принцип лицензирования программного комплекса Интеллект ... 61
15 Политика жизненного цикла программного обеспечения ... 63
15.1 Фазы жизненного цикла программного обеспечения ... 63
15.2 Техническая поддержка программного обеспечения ... 64
15.3 Стандартные сроки выпуска обновлений программного обеспечения ... 64
15.4 Лицензионная политика обновлений программного обеспечения ... 64
16 Общее описание программного комплекса Интеллект ... 65

16.1 Функции программного комплекса Интеллект ... 65
16.1.1 Функции видеонаблюдения ... 66
16.1.2 Функции аудиоконтроля ... 67
16.1.3 Функции структурирования подконтрольных объектов ... 67
16.1.4 Функции регистрации и обработки событий ... 68
16.1.5 Функции оповещения ... 68
16.1.6 Функции контроля работоспособности ... 68
16.1.7 Функции автоматизации управления ... 68
16.1.8 Функции контроля доступа ... 68
16.1.9 Функции интеграции распределенной системы видеонаблюдения и аудиоконтроля ... 69
16.2 Структура цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля на основе программного комплекса Интеллект ... 69
16.2.1 Основные аппаратные компоненты цифровой системы видеонаблюдения ... 70
16.2.2 Программное обеспечение ... 71
16.2.2.1 Операционная система ... 71
16.2.2.2 Программные ядра ... 71
16.2.2.3 Функциональные модули ... 71
16.2.2.4 Взаимодействие базовых функциональных модулей с ядром Интеллект ... 72
16.2.2.5 Взаимодействие программного обеспечения (функциональных модулей) стороннего производителя с ядром Интеллект ... 73
16.2.3 Внутренняя база данных сервера ... 74
16.2.4 Коммуникационная среда ... 77
16.3 Алгоритмы хэширования ... 78
16.4 Ограничения ПК Интеллект ... 78
16.5 Шифрование трафика в ПК Интеллект ... 81
17 Требования к программно-аппаратной платформе ... 82
17.1 Требования к базовым компьютерам ... 82
17.1.1 Общие требования к компьютерам ... 82

17.1.2 Требования к операционной системе ... 86
17.1.2.1 Особые требования для работы с ПК Интеллект ... 92
17.1.3 Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива) ... 93
17.1.4 Определение требуемого дискового пространства (размера аудиоархива) ... 97
17.1.5 Определение требуемого дискового пространства (размер базы данных протокола событий) ... 98
17.1.6 Определение требуемого дискового пространства (база метаданных) ... 99
17.1.7 Работа ПК Интеллект на виртуальных машинах ... 99
17.2 Требования к сети TCP/IP ... 101
17.2.1 Требования к пропускной способности сети TCP/IP для передачи видеосигнала ... 101
17.2.2 Требования к сети TCP/IP для выполнения синхронизации баз данных ... 103
17.2.3 Требования к качеству сети TCP/IP ... 103
17.3 Требования к поворотным устройствам и пультам управления ... 104
17.4 Требования к устройствам аудиоввода ... 104
17.5 Требования к IP-устройствам ... 105
17.6 Требования к GSM-устройствам ... 106
17.7 Требования к голосовым модемам ... 106
17.8 Требования к программному обеспечению, используемому при интеграции ... 107
17.9 Требования к антивирусному программному обеспечению ... 107
17.10 Требования к настройке BIOS ... 107
17.11 Требования к аппаратной платформе для использования детекторов ПК Интеллект и вертикальных решений ... 108
18 Требования к квалификации персонала ... 111
19 Установка и удаление программного комплекса Интеллект ... 112
19.1 Установка программного комплекса Интеллект ... 112

19.1.1 Подготовка к установке ПК Интеллект ... 112
19.1.1.1 Настройки языка в ОС ... 112
19.1.1.2 Системные настройки ... 117
19.1.2 Описание установочного дистрибутива программного комплекса Интеллект ... 117
19.1.3 Установка программного комплекса Интеллект - Сервер/ Удаленное рабочее место администратора ... 119
19.1.4 Установка программного комплекса Интеллект - Рабочее место Мониторинга ... 138
19.1.5 Обновление программного комплекса Интеллект ... 150
19.1.6 Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект ... 159
19.1.7 Отдельная установка компонентов для работы ПК Интеллект ... 159
19.1.7.1 Обновление Drivers Pack отдельно от основного продукта ... 160
19.1.7.1.1 Установка без удаления предыдущей версии ... 160
19.1.7.1.2 Установка с удалением предыдущей версии ... 161
19.1.8 Возможные проблемы при установке и их решение ... 162
19.1.8.1 Ошибка при установке драйверов для платы FX4 ... 162
19.1.8.2 Ошибка с кодом 26352 ... 163
19.1.8.3 Предупреждение о выключении Целостности памяти ... 163
19.2 Восстановление программного комплекса Интеллект ... 163
19.3 Удаление (деинсталляция) программного комплекса Интеллект ... 167
19.3.1 Удаление ПК Интеллект из меню Пуск ... 168
19.3.2 Удаление программного комплекса Интеллект с помощью панели ОС Windows Приложения ... 173
19.3.3 Удаление программного комплекса Интеллект с помощью дистрибутивного комплекта ... 175
19.3.4 Процедура удаления ПК Интеллект, установленного как Сервис ... 176
19.4 Программа установки ПК Интеллект в тихом (quiet) режиме ... 178

19.5 Удаленная установка, удаление и обновление ПК Интеллект ... 184
19.5.1 Удаленная установка ПК Интеллект ... 185
19.5.2 Удаленное обновление ПК Интеллект ... 186
19.5.3 Удаленное удаление ПК Интеллект ... 187
19.6 Настройка кластерных решений на базе ПК Интеллект ... 187
19.6.1 Пример. Объединение двух Серверов в кластер и настройка ПК Интеллект ... 188
19.6.1.1 Предварительная настройка серверов ... 188
19.6.1.2 Объединение Серверов в кластер и настройка ПК Интеллект ... 190
20 Ключ активации ... 192
20.1 Привязка ключа активации к оборудованию компьютера ... 193
20.2 Поиск соответствия в ключе активации ... 193
20.3 Особенности работы ПК Интеллект при превышении лимита оборудования ... 194
21 Настройка запуска и завершения работы ... 196
21.1 Настройка запуска программного комплекса Интеллект ... 196
21.1.1 Способы запуска программного комплекса Интеллект ... 196
21.1.2 Настройка автозапуска программного комплекса Интеллект с помощью функции Автозагрузка ОС Windows ... 197
21.1.3 Настройка автозапуска программного комплекса Интеллект вместо стандартной оболочки ОС Windows ... 198
21.2 Настройка завершения работы с программным комплексом Интеллект ... 199
22 Работа с диалоговым окном Настройка системы в программном комплексе Интеллект ... 200
22.1 Общие сведения о диалоговом окне Настройка системы ... 200
22.2 Запуск и завершение работы с диалоговым окном Настройка системы ... 200
22.2.1 Запуск диалогового окна Настройка системы ... 200
22.2.2 Завершение работы с диалоговым окном Настройка системы ... 202
22.3 Порядок настройки системных объектов ... 203

22.3.1 Выбор объекта ... 203
22.3.2 Создание объекта ... 204
22.3.3 Редактирование ... 207
22.3.4 Изменение родительского объекта ... 209
22.3.5 Копирование объектов ... 210
22.3.6 Включение и выключение объектов ... 211
22.3.7 Восстановление настроек объекта ... 213
22.3.8 Удаление ... 215
22.3.9 Идентификаторы (номера) системных объектов ... 217
22.3.9.1 Вкладка Оборудование ... 217
22.3.9.2 Вкладка Интерфейсы ... 222
22.3.9.3 Вкладка Пользователи ... 223
22.3.9.4 Вкладка Программирование ... 224
23 Конфигурирование и настройка программного комплекса Интеллект ... 225
23.1 Порядок настройки серверов и удаленных рабочих мест (УРМ) ... 225
23.1.1 Настройка серверов ... 225
23.1.1.1 Аппаратно-программная платформа сервера ... 225
23.1.1.2 Настройка сервера ... 226
23.1.2 Настройка Удаленных рабочих мест администрирования (УРМА) ... 227
23.1.2.1 Аппаратно-программная платформа УРМА ... 227
23.1.2.2 Настройка УРМА ... 227
23.1.2.3 Настройка видеошлюза ... 228
23.1.2.4 Настройка удаленного сервера архивирования ... 228
23.1.2.5 Настройка удаленного Web-сервера ... 229
23.1.3 Настройки ОС для корректной работы УРМА или сервера ... 230
23.1.4 Настройка Удаленных рабочих мест мониторинга (УРММ) ... 231
23.1.4.1 Аппаратно-программная платформа УРММ ... 231

23.1.4.2 Настройка УРММ 232
23.1.4.3 Настройки ОС для корректной работы УРММ 233
23.2 Настройка распределенной архитектуры 233
23.2.1 Общие принципы построения цифровой системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой 233
23.2.2 Порядок конфигурирования распределенной системы 234
23.2.3 Выбор структуры распределенной системы 234
23.2.4 Синхронизация баз данных Серверов и Рабочих мест администрирования 235
23.2.5 Регистрация серверов и рабочих мест на сервере администрирования 238
23.2.6 Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы 241
23.2.7 Настройка синхронизации времени в распределенной системе 246
23.2.8 Назначение роли компьютеру в распределенной системе 247
23.2.9 Особенности работы распределенной системы при использовании NAT 248
23.3 Настройка оборудования 249
23.3.1 Настройка использования 64-битных модулей 249
23.3.2 Настройка видеоподсистемы ПК Интеллект 250
23.3.2.1 Общие сведения о настройке видеоподсистемы 250
23.3.2.1.1 Описание компонентов видеоподсистемы 250
23.3.2.1.2 Конфигурирование плат видеоввода 251
23.3.2.1.3 Конфигурирование IP-устройств 252
23.3.2.1.4 Компрессирование и декомпрессирование видеосигнала 252
23.3.2.1.5 Включение поддержки аппаратной технологии PureVideo/CUDA 255
23.3.2.1.5.1 Общие сведения об аппаратной технологии PureVideo/CUDA 256
23.3.2.1.5.2 Ограничения использования аппаратной технологии PureVideo/CUDA 256

23.3.2.1.5.3 Включение PureVideo/CUDA в настройках объекта Камера 257
23.3.2.1.6 Запись оцифрованного видеосигнала 257
23.3.2.1.7 Передача оцифрованного видеосигнала на Рабочие места 258
23.3.2.1.8 Отображение видеосигнала на мониторе видеонаблюдения 258
23.3.2.2 Регистрация устройств видеоввода и видеокамер в программном комплексе Интеллект 259
23.3.2.3 Настройка режима обработки видеосигналов при использовании плат видеоввода и аналоговых видеокамер 259
23.3.2.3.1 Задание формата входного аналогового видеосигнала (PAL или NTSC) 259
23.3.2.3.2 Настройка частоты кадров 260
23.3.2.3.2.1 Ресурсы плат видеоввода 261
23.3.2.3.2.2 Режимы работы АЦП плат видеоввода 263
23.3.2.3.2.3 Порядок настройки частоты кадров видеосигналов 264
23.3.2.3.2.4 Настройка видеоподсистемы при наличии отключенных каналов видеоввода 264
23.3.2.3.2.5 Определение текущих частот кадров видеосигналов 266
23.3.2.3.2.6 Изменение прореживания кадров 267
23.3.2.3.2.7 Распределение ресурсов платы видеоввода 268
23.3.2.3.2.8 Приоритеты обработки видеосигналов 272
23.3.2.3.2.9 Установка приоритета обработки видеосигнала 274
23.3.2.3.2.10 Установка приоритета записи видеосигнала 275
23.3.2.3.3 Настройка параметров яркости, контраста, цветности, формата цветопередачи 276
23.3.2.3.3.1 Настройка яркости и контраста 277
23.3.2.3.3.2 Настройка цветовой насыщенности видеоизображения 279
23.3.2.3.3.3 Выбор формата цветового представления видеосигнала 280
23.3.2.3.4 Настройка компрессирования видеосигнала 281
23.3.2.3.4.1 Установка уровня компрессирования 281
23.3.2.3.4.2 Установка частоты опорных кадров 282
23.3.2.3.4.3 Установка критерия формирования дельта-кадров 283

23.3.2.4 Создание и настройка виртуального устройства видеоввода.... 284
23.3.2.4.1 Общая информация о виртуальных устройствах видеоввода... 285
23.3.2.4.2 Создание и настройка виртуальных устройств видеоввода..... 286
23.3.2.4.3 Особенности проигрывания файлов в виртуальном устройстве видеоввода..... 288
23.3.2.5 Настройка записи видеосигналов в архив..... 289
23.3.2.5.1 Общие сведения о записи видеосигналов в архив 289
23.3.2.5.2 Порядок настройки записи видеосигналов в архив 293
23.3.2.5.3 Выбор дисков для хранения архива видеозаписей 293
23.3.2.5.4 Использование сетевых дисков..... 295
23.3.2.5.5 Отключение режима автоматической видеозаписи по регистрации тревожного события 297
23.3.2.5.6 Установка частоты кадров видеопотока..... 298
23.3.2.5.7 Настройка видеозаписи в режиме "Горячая запись" 299
23.3.2.5.8 Настройка видеозаписи в режиме Предзапись 301
23.3.2.5.9 Настройка видеозаписи в режиме дозаписи 304
23.3.2.5.10 Настройка синхронной видео- и аудиозаписи 305
23.3.2.5.11 Отображение текущего диска для записи 307
23.3.2.5.12 Настройка глубины архива камеры 308
23.3.2.5.13 Шифрование видеоархива 310
23.3.2.5.14 Создание и настройка объекта MPEG4 Кодировщик..... 310
23.3.2.6 Настройка дополнительной информации о камере 312
23.3.2.7 Настройка детекторов 314
23.3.2.7.1 Общие сведения о детекторах ПК Интеллект 314
23.3.2.7.2 Подключение, настройка и отключение сервисных детекторов видеоизображения..... 314
23.3.2.7.2.1 Общие сведения о сервисных детекторах..... 314
23.3.2.7.2.2 Требования к параметрам видео при работе с детекторами и Трекером..... 315
23.3.2.7.2.3 Порядок подключения и настройки сервисных детекторов 316

23.3.2.7.2.4 Подключение сервисных детекторов ... 317
23.3.2.7.2.5 Настройка сервисных детекторов ... 318
23.3.2.7.3 Настройка интеллектуальных видеодетекторов ... 339
23.3.2.7.3.1 Общие сведения об интеллектуальном поиске в архиве ... 339
23.3.2.7.3.2 Требования к параметрам видео для осуществления интеллектуального поиска в архиве ... 341
23.3.2.7.3.3 Требования к параметрам видео для работы детектора оставленных предметов объекта Трекер ... 341
23.3.2.7.3.4 Требования к аппаратной платформе для работы нейрофильтра объекта Трекер ... 342
23.3.2.7.3.5 Создание и настройка хранилища метаданных VMDA ... 344
23.3.2.7.3.6 Рекомендации по настройке интеллектуальных видеодетекторов ... 346
23.3.2.7.3.7 Создание и настройка объекта Трекер ... 347
23.3.2.7.3.8 Настройка классификации объектов ... 357
23.3.2.7.4 Встроенные детекторы ... 373
23.3.2.7.4.1 Создание встроенных детекторов ... 374
23.3.2.7.4.2 Настройка встроенных детекторов ... 375
23.3.2.7.4.3 Трекер ITV в устройствах Axis ... 376
23.3.2.7.4.4 Пример настройки и использования встроенных детекторов на IP-камере Bosch FLEXIDOME IP dynamic 7000 VR ... 380
23.3.2.7.5 Детектор лиц ... 385
23.3.2.7.5.1 Общее описание детектора лиц ... 385
23.3.2.7.5.2 Требования к параметрам видео при работе с детектором лиц ... 385
23.3.2.7.5.3 Настройка детектора лиц ... 385
23.3.2.8 Настройка многопоточного видеосигнала ... 394
23.3.2.9 Запись видео с компьютерного монитора ... 397
23.3.2.10 Настройка fisheye-камер ... 402
23.3.3 Настройка аудиоподсистемы ПК Интеллект ... 403
23.3.3.1 Общие сведения о настройке аудиоподсистемы ... 403

23.3.3.1.1 Устройства оцифровки аудиосигналов ... 404
23.3.3.1.1.1 Платы видеоввода ... 405
23.3.3.1.1.2 Стандартные звуковые карты, микрофоны, колонки и наушники ... 405
23.3.3.1.1.3 Мультиканальные устройства аудиоввода ... 405
23.3.3.1.1.4 IP-устройства ... 406
23.3.3.1.2 Конфигурирование устройств оцифровки аудиосигналов. Характеристики оцифрованного аудиосигнала ... 406
23.3.3.1.3 Запись оцифрованного аудиосигнала ... 407
23.3.3.1.4 Передача оцифрованного аудиосигнала на Удаленные рабочие места и Серверы ... 407
23.3.3.1.5 Воспроизведение аудиосигнала ... 407
23.3.3.2 Регистрация устройств аудиоввода и микрофонов в программном комплексе Интеллект ... 408
23.3.3.3 Настройка оцифровки и обработки аудиосигналов ... 408
23.3.3.3.1 Установка частоты оцифровки аудиосигналов ... 408
23.3.3.3.2 Настройка усиления аудиосигнала ... 409
23.3.3.3.3 Настройка автоматической регулировки усиления аудиосигнала для звуковых плат серии Ольха ... 410
23.3.3.4 Настройка записи аудиосигналов ... 413
23.3.3.4.1 Режимы записи аудиосигналов ... 413
23.3.3.4.2 Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей ... 414
23.3.3.4.3 Настройка записи по акустопуску ... 416
23.3.3.4.4 Настройка синхронной записи видео- и аудиосигналов ... 418
23.3.3.5 Настройка воспроизведения звука ... 418
23.3.3.5.1 Создание и настройка объекта Плата воспроизведения ... 418
23.3.3.5.2 Создание и настройка объекта Динамик ... 421
23.3.3.6 Особенности использования стандартных звуковых карт ... 423
23.3.3.6.1 Общие сведения о стандартных звуковых картах ... 423
23.3.3.6.2 Особенности настройки стандартных звуковых карт ... 424

23.3.3.7 Особенности использования мультиканальных устройств аудиоввода ... 425
23.3.3.7.1 Общие сведения о мультиканальных устройств аудиоввода ... 425
23.3.3.7.2 Особенности настройки мультиканальных устройств аудиоввода ... 426
23.3.3.8 Особенности использования IP-устройств ... 427
23.3.3.8.1 Общие сведения об IP-устройствах ... 427
23.3.3.8.2 Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройства ... 427
23.3.3.8.3 Настройка передачи дуплексных аудио сигналов на IP-устройства ... 429
23.3.4 Настройка хранения (протоколирования) событий ... 430
23.3.5 Настройка синхронизации баз данных протокола событий ... 432
23.3.5.1 Общие сведения о синхронизации баз данных протокола событий ... 432
23.3.5.2 Настройка синхронизации базы данных протокола событий ... 432
23.3.5.3 Пример макрокоманды для запуска синхронизации баз данных протокола событий ... 433
23.3.6 Настройка телеметрии ... 434
23.3.7 Настройка работы распределенной архитектуры в режиме обеспечения отказоустойчивости ... 435
23.3.7.1 Общие сведения о режиме обеспечения отказоустойчивости ... 435
23.3.7.1.1 Назначение и особенности отказоустойчивого режима ... 435
23.3.7.1.2 Примеры схем организации отказоустойчивой системы ... 437
23.3.7.1.2.1 1 основной Сервер + резервный Сервер ... 437
23.3.7.1.2.2 N основных Серверов + резервный Сервер ... 437
23.3.7.1.2.3 Два сервера, резервные по отношению друг к другу ... 439
23.3.7.2 Настройка сервисов отказоустойчивости ... 439
23.3.7.3 Ограничение количества одновременно работающих сервисов отказоустойчивости ... 443
23.3.7.4 Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов ... 444

23.3.7.5 Ограничения отказоустойчивого режима 446
23.3.7.5.1 Лицензии 446
23.3.7.5.2 Ограничение количества одновременно работающих сервисов отказоустойчивости 447
23.3.7.5.3 Перенос объектов вертикальных решений 448
23.3.8 Настройка и подключение устройства Специализированная клавиатура 449
23.3.8.1 Настройка объекта Специализированная клавиатура в ПК Интеллект 450
23.3.8.2 Задание правил интерпретации программным комплексом Интеллект раскладки устройства Специализированная клавиатура 451
23.3.9 Настройка объекта Служба перезагрузки системы 452
23.3.9.1 Общие сведения о модуле Служба перезагрузки системы 452
23.3.9.2 Активация аппаратного контроля работоспособности 453
23.3.9.3 Настройка программного контроля работоспособности 454
23.3.9.4 Получение информации о потреблении памяти для процессов 456
23.3.10 Настройка долговременного архива 456
23.3.10.1 Назначение и реализация долговременного архивирования в программном комплексе Интеллект 456
23.3.10.2 Настройка модуля Долговременный архив 457
23.3.10.2.1 Порядок настройки объекта Долговременный архив 458
23.3.10.2.2 Создание объекта Долговременный архив 459
23.3.10.2.3 Выбор и настройка видеокамер для модуля Долговременный архив 460
23.3.10.2.4 Комплексный выбор видеокамер для модуля Долговременный архив 463
23.3.10.2.5 Задание параметров передачи видеоархива по локальной сети 466
23.3.10.2.6 Выбор дисков для хранения архива модуля Долговременный архив 467

23.3.10.2.7 Настройка прореживания видеоархива 470
23.3.10.2.8 Настройка расписания копирования видеоархива..... 472
23.3.10.2.9 Включение совместной работы Долговременного архива с Сервисом отказоустойчивости..... 474
23.3.10.3 Настройка модуля Долговременный звуковой архив 475
23.3.11 Настройка модуля Видеошлюз..... 478
23.3.11.1 Общие сведения о модуле Видеошлюз 478
23.3.11.2 Порядок настройки объекта Видеошлюз 479
23.3.11.3 Создание объекта Видеошлюз 480
23.3.11.4 Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз..... 481
23.3.11.5 Комплексный выбор видеокамер для модуля Видеошлюз..... 484
23.3.11.6 Выбор дисков для хранения архива модуля Видеошлюз 488
23.3.11.7 Настройка записи в архив Видеошлюза 490
23.3.12 Настройка сервисов оповещений 493
23.3.12.1 Настройка Сервиса почтовых сообщений (E-mail) 493
23.3.12.1.1 Общее описание и особенности использования Сервиса почтовых сообщений..... 493
23.3.12.1.2 Создание и настройка объекта Сервис почтовых сообщений ... 494
23.3.12.1.3 Создание почтовых сообщений..... 496
23.3.12.1.4 Создание и настройка макрокоманды для отправки почтового сообщения..... 497
23.3.12.2 Настройка Сервиса голосового оповещения 498
23.3.12.2.1 Общее описание и особенности использования Сервиса голосового оповещения (VNS) 498
23.3.12.2.2 Создание и настройка объекта Сервис голосового оповещения..... 499
23.3.12.2.3 Создание макрокоманды для отправки и завершения проигрывания голосового оповещения 500
23.3.12.3 Настройка отправки сообщений через Telegram бот 501
23.3.12.3.1 Настройка отправки сообщений из ПК Интеллект в Telegram ... 502
23.3.12.3.2 Примеры макрокоманд для отправки сообщения в Telegram 503

23.3.13 Репликация архива с несвязанных серверов при помощи съемного носителя ... 506
23.3.13.1 Порядок репликации архива с несвязанных серверов ... 506
23.3.13.2 Настройка дерева объектов Получателя для репликации данных ... 507
23.3.13.3 Создание файла запроса ... 507
23.3.13.4 Копирование архива из Источника ... 508
23.3.13.5 Восстановление архива на Приемнике ... 510
23.3.14 Настройка модуля Web-сервер ... 511
23.3.14.1 Общие сведения о модуле Web-сервер ... 511
23.3.14.2 Требования к компьютерам системы видеонаблюдения ... 512
23.3.14.3 Установка и настройка ПО Java Runtime Environment ... 512
23.3.14.4 Авторизация на домашней странице модуля Web-сервер ... 514
23.3.14.5 Включение и настройка модуля Web-сервер ... 515
23.3.14.6 Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Web-сервер ... 515
23.3.14.6.1 Создание объекта Web-сервер ... 516
23.3.14.6.2 Выбор и настройка видеокамер для Web-сервера ... 518
23.3.14.6.3 Комплексный выбор и настройка видеокамер для Web-сервера ... 521
23.3.14.6.4 Параметры подключения клиентов к Web-серверу ... 524
23.3.14.6.5 Настройка авторизации для модуля Web-сервер. Пользователь по умолчанию ... 526
23.3.14.6.6 Включение обработки запросов ЕЦХД и выбор RTSP сервера ... 527
23.3.14.6.7 Настройка приоритета управления телеметрией с помощью модуля Web-сервер ... 530
23.3.14.7 Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Веб-сервер 2.0 ... 531
23.3.14.7.1 Создание объекта Веб-сервер 2.0 ... 532
23.3.14.7.2 Настройка фильтра событий для модуля Веб-сервер 2.0 ... 532

23.3.14.7.3 Настройка использования настроек Web-сервера для модуля Веб-сервер 2.0 535
23.3.14.7.4 Выбор карт 535
23.3.14.7.5 Применение изменений в правах пользователя 537
23.3.14.7.6 Сетевые настройки модуля Веб-сервер 2.0 538
23.3.14.7.6.1 Изменение сетевого интерфейса, используемого модулем Веб-сервер 2.0 539
23.3.14.7.6.2 Изменение порта, используемого модулем Веб-сервер 2.0 539
23.3.14.7.7 Настройка типа ответа на запросы HTTP API по умолчанию 539
23.3.14.7.8 Авторизация в облаке для отправки push-уведомлений от ПК Интеллект 540
23.3.14.7.9 Настройки HTTPS 541
23.3.14.8 Шаблон домашней страницы Web-сервера и параметры Java-апплета 542
23.3.14.9 Настройка интерфейса Монитора видеонаблюдения модуля Web-сервер 545
23.3.14.10 Настройка модуля Web-сервер для отображения данных для оценки трафика 547
23.3.14.11 Настройка модуля Web-сервер для работы в качестве шлюза на стороннем HTTP-сервере 547
23.3.15 Настройка модуля RTSP Сервер 548
23.3.15.1 Общая информация 549
23.3.15.2 Настройка трансляции в режиме Юникаст 550
23.3.15.3 Настройка трансляции в режиме Мультикаст 551
23.3.15.4 Дополнительные настройки 553
23.3.15.5 Групповая настройка камер 556
23.3.15.6 Примеры адресов для просмотра видео с RTSP-Сервера 557
23.3.15.6.1 Примеры адресов для просмотра видео с RTSP-Сервера 557
23.3.16 Подсчет событий системы 561
23.3.16.1 Общие сведения о счетчике событий 561
23.3.16.2 Настройка счетчика событий 561

23.3.16.3 Организация управления и вывода данных 564
23.3.17 Настройка модуля ONVIF-Сервер 565
23.3.17.1 Общие сведения о модуле ONVIF-Сервер 565
23.3.17.2 Настройка объекта ONVIF-Сервер 565
23.3.17.3 Настройка получения видео через модуль ONVIF-Сервер 568
23.3.17.4 Особенности работы с видеокамерами через ONVIF-Сервер 571
23.3.17.5 Фильтрация событий ONVIF-сервера 571
23.3.17.5.1 Общая информация о фильтрации сообщений и событий 571
23.3.17.5.2 Стандартные события ONVIF 572
23.3.17.5.3 Настройка соответствия сообщений для Topic Filter и событий ПК Интеллект 572
23.3.17.6 Порядок настройки ONVIF-Сервера для работы в режиме Мультикаст 578
23.3.17.7 Основные ONVIF-профили 581
23.3.18 Интеграции со сторонними системами 582
23.3.18.1 Настройка взаимодействия с ПО пультовой мониторинговой охраны объектов Manitou 582
23.3.18.2 Настройка интеграции с системой VideoGuard 586
23.3.18.2.1 Настройка интеграции 586
23.3.18.2.2 Фильтр сообщений VideoGuard 589
23.3.18.2.3 Идентификаторы событий 590
23.3.18.3 Настройка ПК Интеллект для интеграции с ЕЦХД 592
23.3.18.3.1 Общая информация об интеграции с ЕЦХД 592
23.3.18.3.2 Отправка данных из ПК Интеллект в ГИС ЕЦХД 593
23.3.18.3.2.1 Порядок настройки отправки данных из ПК Интеллект в ЕЦХД 593
23.3.18.3.3 Получение данных из ГИС ЕЦХД 596
23.3.18.3.3.1 Настройка объекта Устройство видеоввода для получения живого видео с сервера ЕЦХД 596
23.3.18.3.3.2 Настройка объекта Внешнее хранилище для просмотра архива с сервера ЕЦХД 597
23.3.19 Настройка SIP-терминала 598

23.3.19.1 Настройка SIP-сервера ПК Интеллект 600
23.3.19.1.1 Сетевые настройки SIP-сервера ПК Интеллект 600
23.3.19.1.2 Настройка SIP-устройства SIP-сервера ПК Интеллект 601
23.3.19.1.2.1 Настройка SIP-устройства 601
23.3.19.1.2.2 Настройка подключения SIP-устройства в ПК Интеллект 601
23.3.19.1.2.3 Настройка видео и звука 602
23.3.19.1.2.4 Настройка тоновых DTMF команд 604
23.3.19.1.3 Настройка SIP-операторов на SIP-сервере ПК Интеллект 605
23.3.19.2 Настройка SIP-клиента ПК Интеллект 607
23.3.19.2.1 Сетевые настройки SIP-клиента ПК Интеллект 607
23.3.19.2.2 Настройка SIP-устройства SIP-клиента ПК Интеллект 608
23.3.19.2.3 Настройка SIP-операторов на SIP-клиенте ПК Интеллект 609
23.3.19.3 Настройка адресной книги SIP-терминала 612
23.3.19.4 Настройка особых номеров SIP-терминала ПК Интеллект 613
23.3.19.5 Макрокоманды для работы с SIP-терминалом 614
23.3.19.6 Настройка номеров SIP-терминала ПК Интеллект 617
23.3.19.7 Выбор динамика, микрофона и камеры SIP-оператора 619
23.3.19.8 Настройка SIP-транка 620
23.3.19.9 Настройка SIP-терминала для обеспечения отказоустойчивости 622
23.3.20 Настройка сервера инцидентов и обработчика инцидентов 623
23.3.20.1 Создание Сервера инцидентов 624
23.3.20.2 Создание объекта Обработчик инцидентов 625
23.3.20.3 Создание и настройка логики обработки событий 625
23.3.20.3.1 Принцип работы Логики 626
23.3.20.3.2 Создание Логики 626
23.3.20.3.3 Настройка логики 627
23.3.20.3.4 Сброс логики для обрабатываемых событий 628
23.3.20.3.5 Удаление Логики 629

23.3.20.3.6 Настройка элементов ... 630
23.3.20.3.6.1 Настройка даты/времени ... 630
23.3.20.3.6.2 Настройка изображения ... 632
23.3.20.3.6.3 Настройка кнопки ... 634
23.3.20.3.6.4 Настройка комментария ... 636
23.3.20.3.6.5 Настройка переключателя ... 638
23.3.20.3.6.6 Настройка поля со списком ... 640
23.3.20.3.6.7 Настройка флажка ... 642
23.3.20.4 Настройка приоритета событий ... 643
23.3.20.5 Выбор событий для отображения и обработки ... 644
23.3.20.5.1 Комплексный выбор событий для отображения и обработки ... 647
23.3.20.5.1.1 Функции, используемые в данном окне ... 647
23.3.20.5.1.2 Порядок добавления событий в Обработчик инцидентов ... 650
23.3.20.6 Настройка отображения логики ... 652
23.3.20.7 Настройка использования внешней базы данных ... 654
23.3.20.7.1 Настройка подключения внешней базы данных в диалоговом режиме ... 656
23.4 Настройка интерфейса ... 660
23.4.1 Язык интерфейса программного комплекса Интеллект ... 660
23.4.1.1 Установка языка ... 661
23.4.1.2 Переключение языка в ПК Интеллект ... 662
23.4.2 Настройка пользовательского интерфейса ... 664
23.4.2.1 Пользовательский интерфейс в программном комплексе Интеллект ... 664
23.4.2.2 Порядок настройки экранов ... 665
23.4.2.3 Создание объекта Экран ... 665
23.4.2.4 Размещение на экранах компонентов пользовательского интерфейса ... 666
23.4.2.4.1 Координаты и размер окна ... 667
23.4.2.4.2 Перемещение окна и отображение поверх всех окон ... 668

23.4.2.4.3 Выбор физического монитора для отображения ... 668
23.4.2.4.4 Всплывающие окна ... 669
23.4.2.5 Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга ... 669
23.4.2.5.1 Распределение экранов вручную ... 670
23.4.2.5.2 Распределение экранов с помощью мастера ... 671
23.4.2.5.3 Распределение экранов с помощью активации экранов ... 671
23.4.2.6 Пример настройки пользовательского интерфейса ... 672
23.4.3 Настройка отображения видеосигнала ... 673
23.4.3.1 Настройка передачи видеосигналов на Удаленные рабочие места ... 673
23.4.3.2 Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения ... 675
23.4.3.2.1 Общие сведения об отображении видеосигнала ... 675
23.4.3.2.2 Порядок настройки объекта Монитор ... 676
23.4.3.2.3 Создание объекта Монитор ... 677
23.4.3.2.4 Задание параметров интерфейсного окна Монитор ... 678
23.4.3.2.5 Выбор и настройка видеокамер ... 683
23.4.3.2.6 Комплексный выбор и настройка видеокамер ... 687
23.4.3.2.7 Настройка автоматического выбора видеопотока для отображения ... 691
23.4.3.2.8 Настройка режима отображения окон видеокамер ... 693
23.4.3.2.9 Выбор режима отображения ... 697
23.4.3.2.10 Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта Монитор ... 699
23.4.3.2.11 Настройка вывода титров ... 701
23.4.3.2.11.1 Включение опции вывода титров ... 701
23.4.3.2.11.2 Настройка вывода титров поверх видеоизображения ... 702
23.4.3.2.12 Настройка отображения кнопок на Мониторе видеонаблюдения ... 705
23.4.3.2.12.1 Включение отображения кнопок на мониторе ... 705

23.4.3.2.12.2 Настройка кнопки для отображения на мониторе видеонаблюдения ... 706
23.4.3.2.13 Привязка аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения ... 711
23.4.3.2.14 Настройка угла поворота видеоизображения ... 712
23.4.3.2.15 Настройка интерфейса Окна видеонаблюдения ... 713
23.4.4 Настройка звука ... 715
23.4.4.1 Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием монитора видеонаблюдения ... 715
23.4.4.2 Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель ... 716
23.4.4.2.1 Порядок настройки воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель ... 716
23.4.4.2.2 Создание объекта Аудиопроигрыватель ... 717
23.4.4.2.3 Задание параметров окна аудиопроигрывателя ... 718
23.4.4.2.4 Настройка записи и воспроизведения аудиосигналов ... 720
23.4.4.3 Настройка передачи аудиосигналов на удаленные рабочие места и серверы ... 722
23.4.4.4 Особенности экспорта аудиозаписей с использованием монитора видеонаблюдения ... 723
23.4.5 Настройка интерактивной карты для индикации состояний и управления системными объектами ... 724
23.4.5.1 Общие принципы построения интерактивной карты охраняемого объекта ... 724
23.4.5.2 Настройка интерактивной карты ... 725
23.4.5.2.1 Порядок настройки интерактивной карты ... 725
23.4.5.2.2 Настройка размещения интерактивной карты на экране ... 725
23.4.5.2.3 Создание слоев интерактивной карты ... 727
23.4.5.2.3.1 Настройка сервера внешних карт ... 733
23.4.5.2.4 Прикрепление объектов к слою интерактивной карты ... 734
23.4.5.2.5 Операции с объектами в утилите Редактор карт ... 739
23.4.5.2.5.1 Операции с прикрепленными к слою объектами ... 740

23.4.5.2.5.2 Редактирование дополнительных сведений и типа отображения значка ... 742
23.4.5.2.5.3 Редактирование шрифта, цвета и фона названия объекта ... 744
23.4.5.2.5.4 Редактирование размера объекта ... 746
23.4.5.2.5.5 Редактирование положения объекта ... 747
23.4.5.2.5.6 Редактирование отображения угла обзора камеры ... 750
23.4.5.2.5.7 Редактирование свойств картинки (изображение, изображение и индикатор) ... 751
23.4.5.2.5.8 Редактирование цвета и прозрачности (линия, многоугольник или эллипс) ... 752
23.4.5.2.5.9 Редактирование толщины и стиля линии ... 753
23.4.5.2.5.10 Добавление и удаление вершин многоугольника и ломаной ... 754
23.4.5.2.5.11 Задание порядка отображения объектов на карте ... 755
23.4.5.2.5.12 Настройка отображения состояний объектов (линия, многоугольник и эллипс) ... 756
23.4.5.2.6 Установка связей между слоями интерактивной карты ... 756
23.4.5.2.7 Отмена последнего действия в утилите Редактор карт ... 760
23.4.5.2.8 Настройка отображения идентификаторов объектов ... 760
23.4.5.2.9 Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства ... 762
23.4.5.2.10 Настройка отображения окна утилиты Редактор карт ... 763
23.4.5.2.11 Поиск объекта в утилите Редактор карт по имени и идентификатору ... 764
23.4.5.3 Настройка механизма поиска и обработки тревожных сигналов при работе с многослойной картой ... 765
23.4.5.3.1 Вывод Карты поверх всех окон ... 766
23.4.5.3.2 Автоматическое переключение на тревожный слой ... 767
23.4.5.3.3 Рекурсивный поиск тревожного слоя ... 767
23.4.5.4 Настройка метода сглаживания Карты при масштабировании ... 768
23.4.5.5 Настройка количества событий, отображаемых в окне Карты ... 770
23.4.5.6 Настройка всплывающих подсказок по событиям ... 771

23.4.5.7 Настройка сортировки списка реакций в меню объекта на карте ... 772
23.4.5.8 Настройка функции запроса кадров и видео ... 773
23.4.5.9 Выбор Видеошлюза для отображения видео на карте ... 774
23.4.6 Настройка интерфейсного объекта Панель Долговременного архива ... 775
23.4.7 Настройка интерфейсного объекта Протокол оператора ... 777
23.4.7.1 Создание объекта Протокол оператора ... 778
23.4.7.2 Настройка расположения интерфейсного объекта Протокол оператора ... 779
23.4.7.3 Настройка фильтра событий для отображения в Протоколе оператора ... 780
23.4.7.4 Настройка параметров обработки событий в протоколе оператора ... 783
23.4.7.5 Настройка контрольного перечня ... 786
23.4.7.6 Настройка интерфейса протокола оператора ... 787
23.4.7.7 Настройка подключения к внешним БД ... 788
23.4.7.7.1 Настройка подключения к внешней базе данных конфигурации ... 788
23.4.7.7.2 Настройка подключения к внешней базе данных Протокола событий ... 789
23.4.7.7.3 Настройка подключения сервера баз данных в диалоговом режиме ... 791
23.4.8 Настройка интерфейсного объекта Протокол событий ... 793
23.4.8.1 Порядок настройки объекта Протокол событий ... 793
23.4.8.2 Настройка фильтров событий для отображения в протоколе событий ... 794
23.4.8.3 Параметры ведения протоколов ... 798
23.4.8.4 Параметры отображения интерфейсного окна Протокол событий ... 800
23.4.9 Настройка интерфейсного объекта Менеджер инцидентов ... 803
23.4.9.1 Создание объекта Менеджер инцидентов ... 805

23.4.9.2 Настройка расположения окна Менеджер инцидентов 806
23.4.9.3 Настройка основных параметров объекта Менеджер инцидентов 807
23.4.9.4 Настройка группировки событий в менеджере инцидентов 808
23.4.9.5 Настройка прав пользователей в менеджере инцидентов 810
23.4.9.6 Настройка выделения события цветом 811
23.4.9.7 Назначение горячих клавиш 813
23.4.10 Настройка переключателя звука 814
23.4.10.1 Создание и настройка объекта Коммутатор живого звука 815
23.4.10.2 Работа с объектом Коммутатор живого звука 818
23.4.10.2.1 Порядок настройки 820
23.4.10.2.2 Управление отображением шаблонов 821
23.4.10.2.3 Включение передачи звука по шаблону 821
23.4.10.2.4 Добавление аудиофайлов в качестве источников звука 822
23.4.11 Настройка интерфейсного объекта Поиск по титрам 823
23.4.11.1 Порядок настройки объекта Поиск по титрам 823
23.4.11.2 Выбор титрователей 824
23.4.11.3 Задание параметров поиска по базе данных титров 826
23.4.11.4 Настройка отображения окна поиска по титрам 827
23.4.12 Настройка HTML интерфейса 830
23.4.12.1 Общее описание HTML интерфейса ПК Интеллект 830
23.4.12.2 Порядок настройки HTML интерфейса 831
23.4.12.3 Создание объекта HTML Интерфейс и настройка его расположения 831
23.4.12.4 Создание и настройка объекта Html страница 833
23.4.12.4.1 Создание объекта Html страница 833
23.4.12.4.2 Открытие веб-страницы по URL 833
23.4.12.4.3 Загрузка файла с диска и сохранение на диск 834
23.4.12.4.4 Ссылка на объект Html страница 836
23.4.12.4.5 Примеры HTML страниц 836

23.4.12.4.5.1 Отображение видео и архива с указанной камеры 836
23.4.12.5 Выбор стартовой страницы для отображения в HTML интерфейсе 838
23.4.12.6 Выбор объектов для отслеживания состояний 839
23.4.12.7 Изменение отображаемой версии браузера Internet Explorer 839
23.4.13 Настройка голосового оповещения 842
23.4.13.1 Настройка голосового оповещения с помощью объекта Аудиопроигрыватель 843
23.4.14 Настройка менеджера экранов 844
23.4.15 Настройка отображения статистики состояний 846
23.4.15.1 Настройка расположения интерфейсного окна Статистика состояний на экране 846
23.4.15.2 Выбор объектов для включения в статистику состояний и настройка количества точек 848
23.4.15.3 Настройка подключения к базе данных 849
23.4.15.4 Настройка параметров интерфейса окна Статистика состояний 851
23.4.16 Настройка интерфейсного объекта SIP-панель 853
23.4.16.1 Основные настройки интерфейсного объекта SIP-панель 853
23.4.16.2 Дополнительные настройки интерфейсного объекта SIP-панель 855
23.4.16.3 Настройки оператора интерфейсного объекта SIP-панель 857
23.5 Настройка пользователей и прав 859
23.5.1 Администрирование прав и полномочий 859
23.5.1.1 Права и полномочия пользователей 859
23.5.1.2 Настройка политики паролей 860
23.5.1.3 Регистрация и удаление пользователей 861
23.5.1.3.1 Особенности регистрации пользователей в программном комплексе Интеллект 861
23.5.1.3.2 Порядок регистрации пользователей 862
23.5.1.3.3 Регистрация пароля администратора 863

23.5.1.3.4 Регистрация учетных записей подразделений ... 865
23.5.1.3.5 Регистрация учетных записей операторов ... 866
23.5.1.3.6 Удаление учетных записей пользователей ... 868
23.5.1.4 Регистрация прав и полномочий пользователей ... 868
23.5.1.4.1 Регистрация прав оператора ... 868
23.5.1.4.2 Общие принципы ограничения функций администрирования ... 870
23.5.1.4.3 Ограничение доступа к вкладкам окна Настройка системы ... 870
23.5.1.4.4 Ограничение прав администрирования, управления и мониторинга ... 871
23.5.1.4.5 Ограничение доступа к завершению работы с ПК Интеллект ... 874
23.5.1.4.5.1 Завершение работы только по паролю администратора ... 875
23.5.1.4.5.2 Другие варианты завершения работы ... 875
23.5.1.4.6 Ограничение доступа к скрытию с экрана компонентов пользовательского интерфейса ... 876
23.5.1.4.7 Права на работу с архивами ... 877
23.5.1.4.7.1 Ограничение доступа к воспроизведению видеоархива ... 878
23.5.1.4.7.2 Ограничение доступа к воспроизведению долговременного архива ... 879
23.5.1.4.7.3 Запрет на удаление файлов из видеоархива ... 881
23.5.1.4.7.4 Права на защиту файлов архива от перезаписи ... 882
23.5.1.4.7.5 Права на экспорт и печать видеоархива ... 883
23.5.1.4.7.6 Права на работу со скрытым архивом ... 884
23.5.1.4.7.7 Права на просмотр видео до и после инвертированной маски и скрытие экрана ... 885
23.5.1.4.7.8 Права на использование фильтров VMDA ... 885
23.5.1.4.7.9 Права на печать и сохранение файлов архива из окна Монитор ... 886
23.5.1.4.8 Настройка автоматического выхода из сеанса при бездействии пользователя ... 888
23.5.1.4.9 Настройка прав для работы с ONVIF-сервером ... 888
23.5.1.4.10 Комбинирование Прав пользователя (импорт) ... 889

23.5.1.4.11 Ограничение прав на отправку команд (реакций) 891
23.5.1.5 Присвоение операторам прав и пароля для авторизации в ПК Интеллект 892
23.5.1.6 Настройка прав пользователя по умолчанию 896
23.5.1.7 Назначение Пользователя по умолчанию 897
23.5.1.8 Изменение назначенных оператору прав и полномочий 898
23.5.1.9 Автоматические реакции системы при бездействии, одновременной регистрации, неверном пароле 901
23.5.1.9.1 Настройка блокировки при неверном пароле 901
23.5.1.9.2 Настройка запрета одновременной регистрации 902
23.5.1.9.3 Настройка генерации событий о неактивных пользователях 903
23.5.1.9.4 Настройка автоматической блокировки неактивных пользователей 903
23.5.1.10 Права на компонент CamMonitor (ActiveX) 903
23.5.2 Настройка сервиса LDAP 904
23.5.2.1 Общие сведения о модуле Сервис LDAP 904
23.5.2.2 Настройка подключения к адресной книге LDAP 907
23.5.2.3 Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК Интеллект 909
23.5.2.4 Примеры настройки сервиса LDAP 910
23.5.2.4.1 Для работы с ldap-адресной книгой 911
23.5.2.4.2 Для работы с OpenLdap 912
23.5.2.4.3 Для работы с Active Directory на базе Windows Server 2012 R2 913
23.5.2.5 Пример макрокоманды для импорта пользователей из адресной книги LDAP 913
23.5.3 Настройка работы с Active Directory 914
23.5.3.1 Общие сведения о работе ПК Интеллект с Active Directory 914
23.5.3.2 Настройка связи пользователей ПК Интеллект и Active Directory 915
23.5.3.3 Настройка связи прав пользователей ПК Интеллект и групп Active Directory 916

23.5.3.4 Запуск синхронизации с Active Directory 918
23.6 Системные настройки (вкладка Программирование) 919
23.6.1 Настройка Объекта охраны 919
23.6.1.1 Настройка внутренней синхронизации 919
23.6.1.2 Настройка NTP-синхронизации 921
23.6.1.3 Просмотр окна Статистика очередей 923
23.6.2 Разграничение охраняемого объекта на области и разделы 923
23.6.2.1 Общие сведения об областях и разделах 923
23.6.2.2 Создание области 924
23.6.2.3 Создание раздела 925
23.6.2.4 Создание правила перехода состояний 927
23.6.2.5 Примеры использования областей и разделов 929
23.6.2.5.1 Пример 1 930
23.6.2.5.2 Пример 2 930
23.6.2.5.3 Пример 3 931
23.6.3 Связь объектов с камерами 933
23.6.4 Создание и использование временных зон 934
23.6.4.1 Создание и настройка временных зон 934
23.6.4.2 Просмотр состояний временных зон 940
23.6.4.3 Примеры использования временных зон 941
23.6.4.3.1 Пример 1 941
23.6.4.3.2 Пример 2 943
23.6.5 Создание и использование макрокоманд 944
23.6.5.1 Создание макрокоманд 944
23.6.5.2 Примеры макрокоманд 956
23.6.6 Создание и использование объекта Таймер 958
23.6.6.1 Создание и настройка объекта Таймер 958
23.6.6.2 Примеры использования объекта Таймер 961
23.6.6.2.1 Пример 1 961

23.6.6.2.2 Пример 2 ... 962
23.6.7 Создание и настройка макрособытий ... 964
23.6.7.1 Настройка макрособытия ... 964
23.6.7.2 Пример макрособытия ... 968
23.7 Отключение перехода в спящий режим ОС Windows при запущенном ПК Интеллект ... 968
24 Работа с подсистемой отчетов ... 970
24.1 Общие сведения о подсистеме отчетов ... 970
24.2 Начало работы с Подсистемой отчетов ... 970
24.2.1 Запуск Подсистемы отчетов ... 970
24.2.2 Завершение работы с Подсистемой отчетов ... 971
24.3 Описание интерфейса Подсистемы отчетов ... 972
24.3.1 Описание интерфейса Панели настроек ... 976
24.4 Подключение к базам данных ... 978
24.4.1 Подключение к основной базе данных программного комплекса Интеллект ... 978
24.4.1.1 Выбор базы данных Access в качестве используемой и настройка подключения к ней ... 980
24.4.1.2 Выбор базы данных SQL в качестве используемой и настройка подключения к ней ... 984
24.4.2 Подключение к базе данных Протокол событий ... 993
24.5 Ручной запуск процесса чтения конфигурации и зарегистрированных событий из базы данных ... 994
24.6 Просмотр общей информации об имеющихся в базе данных событиях ... 995
24.7 Создание протокола изменений конфигурации системы ... 997
24.8 Использование шаблонов в подсистеме отчетов ... 998
24.8.1 Рекомендации по созданию шаблона ... 998
24.8.2 Создание шаблона ... 999
24.8.3 Удаление шаблонов ... 1002
24.9 Использование отчетных форм в подсистеме отчетов ... 1002

24.9.1 Создание экранной формы отчета....1003
24.9.1.1 Создание экранной формы отчета из шаблона отчета 1005
24.9.2 Создание печатной формы отчетов....1007
24.9.2.1 Создание печатной формы отчета из шаблона отчета 1008
24.9.3 Печать отчета 1010
24.9.4 Экспорт отчета в файл....1011
24.10 Воспроизведение видеозаписей из подсистемы отчетов 1013
24.10.1 Выбор режима воспроизведения видеоархива 1014
24.10.2 Последовательность действий для воспроизведения видеоархива из Подсистемы отчетов....1014
24.11 Выбор событий экранной формы отчета по дополнительной информации....1016
24.12 Список горячих клавиш....1018
25 Заключение....1019
26 Приложения 1020
26.1 Приложение 1. Описание интерфейсов....1020
26.1.1 Описание интерфейса Главной панели управления 1020
26.1.2 Описание интерфейса диалогового окна Настройка системы. 1020
26.1.3 Информация о программе....1023
26.1.4 Описание интерфейса Главной панели управления 1023
26.1.5 Описание интерфейса диалогового окна Настройка системы. 1024
26.1.5.1 Панель вкладок....1024
26.1.5.2 Дерево объектов....1025
26.1.5.3 Контекстное меню системного объекта....1026
26.1.5.3.1 Функция Создать объект....1027
26.1.5.3.2 Функция Изменить параметр 1028
26.1.5.3.3 Функция Развернуть дерево....1030
26.1.5.3.4 Функция Свернуть дерево 1031
26.1.5.3.5 Функция Удалить объект....1032
26.1.5.3.6 Функция Создать папку 1033

26.1.5.3.7 Функция Переместить в папку 1035
26.1.5.3.8 Функция Сохранить 1036
26.1.5.3.9 Функция Найти 1038
26.1.5.3.10 Функция Переподключиться 1040
26.1.5.3.11 Функция Отправить ключ всем 1041
26.1.5.3.12 Функция Отправить ключ 1042
26.1.5.3.13 Функция Загрузить конфигурацию 1043
26.1.5.3.14 Функция Сохранить конфигурацию 1045
26.1.5.3.15 Функция История изменений 1045
26.1.5.4 Панель настройки объекта 1047
26.1.5.5 Кнопки Применить, Отменить 1052
26.1.5.6 Состав диалогового окна Настройка системы 1052
26.1.5.7 Вкладка Архитектура 1054
26.1.5.8 Вкладка Оборудование 1056
26.1.5.8.1 Состав вкладки Оборудование 1056
26.1.5.8.2 Панель настройки объекта Компьютер 1056
26.1.5.8.2.1 Вкладки Диски архива и Основные настройки 1057
26.1.5.8.2.2 Вкладка Оператор 1064
26.1.5.8.2.3 Вкладка Синхронизация протокола 1066
26.1.5.8.2.4 Вкладка Синхронизация архива 1068
26.1.5.8.3 Панель настройки объекта Устройство видеоввода 1070
26.1.5.8.4 Панель настройки объекта Камера 1078
26.1.5.8.5 Панель настройки объекта Зона детектора 1102
26.1.5.8.6 Панель настройки объекта Звуковая плата 1106
26.1.5.8.7 Панель настройки объекта Микрофон 1111
26.1.5.8.8 Панель настройки объекта Контроллер телеметрии 1118
26.1.5.8.9 Панель настройки объекта Поворотное устройство 1123
26.1.5.8.10 Панель настройки объекта Пульт управления 1132
26.1.5.8.11 Панель настройки объекта Долговременный архив 1137

26.1.5.8.12 Панель настройки объекта Специализированная клавиатура. 1145
26.1.5.8.13 Панель настройки системного объекта Служба перезагрузки системы 1149
26.1.5.8.14 Панель настройки объекта Сервис голосового оповещения 1154
26.1.5.8.15 Панель настройки объекта Сервис почтовых сообщений..... 1160
26.1.5.8.16 Панель настройки объекта Почтовое сообщение 1163
26.1.5.8.17 Панель настройки объекта Web сервер 1170
26.1.5.8.18 Панель настройки объекта RTSP Сервер..... 1181
26.1.5.8.19 Панель настройки объекта Окно запроса оператора 1190
26.1.5.8.20 Панель настройки объекта Видеошлюз 1194
26.1.5.8.21 Панель настройки объекта Счетчик событий..... 1202
26.1.5.8.22 Панель настройки объекта Внешнее хранилище 1213
26.1.5.8.23 Панель настройки объекта Сервис отказоустойчивости 1216
26.1.5.8.24 Панель настройки объекта Долговременный звуковой архив.. 1222
26.1.5.8.25 Панель настройки объекта Веб-сервер 2.0..... 1225
26.1.5.8.26 Панель настройки объекта PS-RTP Сервер 1233
26.1.5.8.27 Панель настройки объекта Менеджер сервисов отказоустойчивости 1239
26.1.5.8.28 Панель настройки объекта ONVIF-Сервер 1241
26.1.5.8.29 Панель настройки объекта Onvif-Сервер Profile 1248
26.1.5.8.30 Панель настройки объекта Telegram бот 1252
26.1.5.8.31 Панель настройки объекта SIP-терминал 1255
26.1.5.8.32 Панель настройки объекта SIP-устройство..... 1264
26.1.5.8.33 Панель настройки объекта SIP-оператор 1273
26.1.5.8.34 Панель настройки объекта Адресная книга..... 1280
26.1.5.8.35 Панель настройки объекта Обработчик инцидентов 1284
26.1.5.8.35.1 Общие настройки объекта и вкладка Фильтры..... 1285
26.1.5.8.35.2 Вкладка Логика..... 1291
26.1.5.8.35.3 Вкладка Основные..... 1295

26.1.5.8.36 Панель настройки объекта Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard 1296
26.1.5.8.37 Панель настройки объекта Потоковый клиент интеграции Dashboard 1301
26.1.5.9 Вкладка Интерфейсы 1305
26.1.5.9.1 Состав вкладки Интерфейсы 1305
26.1.5.9.2 Панель настройки объекта Экран 1306
26.1.5.9.3 Панель настройки объекта Монитор 1310
26.1.5.9.4 Панель настройки объекта Аудиопроигрыватель 1336
26.1.5.9.5 Панель настройки объекта Окно управления телеметрией 1344
26.1.5.9.6 Панель настройки объекта Панель Долговременного архива 1353
26.1.5.9.7 Панель настройки объекта Карта 1357
26.1.5.9.8 Панель настройки объекта Слой 1370
26.1.5.9.9 Панель настройки объекта Протокол событий 1373
26.1.5.9.9.1 Вкладка Основные 1374
26.1.5.9.9.2 Вкладка Фильтры 1389
26.1.5.9.10 Панель настройки объекта Протокол оператора 1393
26.1.5.9.10.1 Вкладка Фильтры 1393
26.1.5.9.10.2 Вкладка БД 1410
26.1.5.9.10.3 Вкладка БД протокол 1411
26.1.5.9.10.4 Вкладка Интерфейс 1413
26.1.5.9.11 Панель настройки объекта Внешнее окно 1415
26.1.5.9.12 Панель настройки объекта HTML интерфейс 1418
26.1.5.9.13 Панель настройки объекта Html страница 1423
26.1.5.9.14 Панель настройки объекта Менеджер экранов 1426
26.1.5.9.15 Панель настройки объекта Статистика состояний 1431
26.1.5.9.16 Панель настройки объекта SIP-панель 1439
26.1.5.9.17 Панель настройки объекта Менеджер инцидентов 1461
26.1.5.9.17.1 Общие настройки объекта и вкладка Основные 1462
26.1.5.9.17.2 Вкладка Группировка 1467

26.1.5.9.17.3 Вкладка Права ... 1471
26.1.5.9.17.4 Вкладка Цвета ... 1476
26.1.5.9.17.5 Вкладка Горячие клавиши ... 1478
26.1.5.10 Вкладка Пользователи ... 1479
26.1.5.10.1 Состав вкладки Пользователи ... 1479
26.1.5.10.2 Панель настройки объекта Отдел ... 1479
26.1.5.10.3 Панель настройки объекта Пользователь ... 1482
26.1.5.10.3.1 Вкладка Контроль доступа ... 1482
26.1.5.10.3.2 Вкладка Уровни доступа ... 1489
26.1.5.10.3.3 Вкладка Авторизация ... 1492
26.1.5.10.4 Панель настройки объекта Права пользователя ... 1495
26.1.5.11 Вкладка Программирование ... 1513
26.1.5.11.1 Панель настройки объекта Временная зона ... 1513
26.1.5.11.2 Панель настройки объекта Макрокоманда ... 1517
26.1.5.11.3 Панель настройки объекта Макрособытие ... 1528
26.1.5.11.4 Панель настройки объекта Объект охраны ... 1532
26.1.5.11.5 Панель настройки объекта Правило перехода состояний ... 1546
26.1.5.11.6 Панель настройки объекта Программа ... 1550
26.1.5.11.7 Панель настройки объекта Раздел ... 1553
26.1.5.11.8 Панель настройки объекта Скрипт ... 1557
26.1.6 Информация о программе ... 1562
26.2 Приложение 2. Необходимые сведения для работы с ОС Windows ... 1564
26.2.1 Работа с системным реестром ОС Windows ... 1564
26.2.1.1 Общие сведения о реестре ОС Windows ... 1564
26.2.1.2 Редактор реестра и общие принципы работы с ним ... 1566
26.2.1.2.1 Запуск и завершение работы утилиты REGEDIT.EXE ... 1566
26.2.1.2.2 Описание интерфейса окна редактора реестра ... 1568
26.2.1.2.3 Навигация по дереву реестра ... 1568

26.2.1.3 Добавление строковых параметров в реестр ОС Windows 1569
26.2.1.4 Изменение значений строковых параметров в реестре ОС Windows 1572
26.2.1.5 Удаление параметров из реестра ОС Windows 1574
26.2.1.6 Настройка видимости сетевых дисков при включенном контроле учетных записей (UAC) ОС Windows 1575
26.2.2 Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7 1577
26.2.3 Настройка последовательных (COM) портов в ОС Windows 1578
26.2.4 Работа со службами ОС Windows для управления ПК Интеллект, установленным как Сервис 1579
26.2.4.1 Общие сведения о работе ПК Интеллект как сервиса 1579
26.2.4.1.1 Запуск службы 1579
26.2.4.1.2 Пользователи 1580
26.2.4.1.3 Доступ к базе данных 1580
26.2.4.2 Настройка перезапуска службы ITV Intellect Core Server 1581
26.2.4.3 Работа с сетевыми дисками ПК Интеллект, установленного как Сервис 1582
26.2.4.4 Включение запуска ПК Интеллект как сервиса 1583
26.2.4.5 Отключение запуска ПК Интеллект как сервиса 1584
26.2.4.6 Настройка ПК Интеллект, установленного в качестве сервиса, для работы со службой Active Directory (AD) 1584
26.2.4.7 Обновление ПК Интеллект, установленного как Сервис 1585
26.2.5 Список TCP портов, используемых ПК Интеллект 1586
26.2.6 Настройка брандмауэра Windows 1609
26.2.7 Отключение функции Предотвращение выполнения данных (DEP) для ПК Интеллект 1610
26.2.8 Настройка режима максимальной производительности 1612
26.2.9 Особенности работы службы ElasticSearch 1613
26.2.9.1 Запуск обновления базы данных титров для восстановления работоспособности ElasticSearch 1614

26.2.9.2 Ограничение объема оперативной памяти для службы Elasticsearch 1614
26.3 Приложение 3. Администрирование базы данных программного комплекса Интеллект 1615
26.3.1 Назначение базы данных программного комплекса Интеллект 1615
26.3.2 Рекомендации по использованию базы данных программного комплекса Интеллект 1616
26.3.3 Подключение базы данных программного комплекса Интеллект 1619
26.3.4 Просмотр базы данных ПК Интеллект 1626
26.3.5 Перенос конфигурационной базы данных ПК Интеллект на более новую версию MS SQL Server 1632
26.3.6 Настройка синхронизации баз данных 1635
26.3.7 Хранимые процедуры для добавления и удаления большого количества объектов 1642
26.3.7.1 Запуск хранимых процедур 1642
26.3.7.2 Примеры использования хранимых процедур для добавления и удаления объектов Камера 1643
26.3.7.3 Пример использования хранимой процедуры для добавления объектов Трекер 1644
26.3.7.4 Пример использования хранимой процедуры для добавления объектов Детектор VMDA 1644
26.3.8 Очистка таблицы PROTOCOL от событий с помощью SQL-запросов 1644
26.3.9 Удаление таблицы событий из базы данных ПК Интеллект 1646
26.3.10 Сжатие размера базы данных 1646
26.3.11 Восстановление БД ПК Intellect из режима Suspect 1647
26.4 Приложение 4. Обновление временных зон Java для корректной работы iOS-клиента с архивом 1649

1 Руководство Администратора. Введение

2 Политика жизненного цикла программного обеспечения

3 Общее описание программного комплекса Интеллект

- Функции программного комплекса Интеллект
- Структура цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля на основе программного комплекса Интеллект
    - Основные аппаратные компоненты цифровой системы видеонаблюдения
    - Программное обеспечение
        - Операционная система
        - Программные ядра
        - Функциональные модули
        - Взаимодействие базовых функциональных модулей с ядром Интеллект
        - Взаимодействие программного обеспечения (функциональных модулей) стороннего производителя с ядром Интеллект
    - Внутренняя база данных сервера
    - Коммуникационная среда
- Алгоритмы хэширования
- Ограничения ПК Интеллект
- Шифрование трафика в ПК Интеллект

4 Требования к программно-аппаратной платформе

- Требования к базовым компьютерам
  - Общие требования к компьютерам
  - Требования к операционной системе
  - Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)
  - Определение требуемого дискового пространства (размера аудиоархива)
  - Определение требуемого дискового пространства (размер базы данных протокола событий)
  - Определение требуемого дискового пространства (база метаданных)
  - Работа ПК Интеллект на виртуальных машинах
- Требования к сети TCP/IP
- Требования к поворотным устройствам и пультам управления
- Требования к устройствам аудиоввода
- Требования к IP-устройствам
- Требования к GSM-устройствам
- Требования к голосовым модемам
- Требования к программному обеспечению, используемому при интеграции
- Требования к антивирусному программному обеспечению
- Требования к настройке BIOS
- Требования к аппаратной платформе для использования детекторов ПК Интеллект и вертикальных решений

5 Требования к квалификации персонала

6 Установка и удаление программного комплекса Интеллект

- Установка программного комплекса Интеллект
  - Подготовка к установке ПК Интеллект
  - Описание установочного дистрибутива программного комплекса Интеллект
  - Установка программного комплекса Интеллект - Сервер/Удаленное рабочее место администратора
  - Установка программного комплекса Интеллект - Рабочее место Мониторинга
  - Обновление программного комплекса Интеллект
  - Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект
  - Отдельная установка компонентов для работы ПК Интеллект
    - Обновление Drivers Pack отдельно от основного продукта
  - Возможные проблемы при установке и их решение
- Восстановление программного комплекса Интеллект
- Удаление (деинсталляция) программного комплекса Интеллект
  - Удаление ПК Интеллект из меню Пуск
  - Удаление программного комплекса Интеллект с помощью панели ОС Windows Приложения
  - Удаление программного комплекса Интеллект с помощью дистрибутивного комплекта
  - Процедура удаления ПК Интеллект, установленного как Сервис
- Программа установки ПК Интеллект в тихом (quiet) режиме
- Удаленная установка, удаление и обновление ПК Интеллект
  - Удаленная установка ПК Интеллект
  - Удаленное обновление ПК Интеллект
  - Удаленное удаление ПК Интеллект
- Настройка кластерных решений на базе ПК Интеллект
  - Пример. Объединение двух Серверов в кластер и настройка ПК Интеллект

7 Ключ активации

- Привязка ключа активации к оборудованию компьютера
- Поиск соответствия в ключе активации
- Особенности работы ПК Интеллект при превышении лимита оборудования

8 Настройка запуска и завершения работы

- Настройка запуска программного комплекса Интеллект
  - Способы запуска программного комплекса Интеллект
  - Настройка автозапуска программного комплекса Интеллект с помощью функции Автозагрузка ОС Windows
  - Настройка автозапуска программного комплекса Интеллект вместо стандартной оболочки ОС Windows
- Настройка завершения работы с программным комплексом Интеллект

9 Работа с диалоговым окном Настройка системы в программном комплексе Интеллект

- Общие сведения о диалоговом окне Настройка системы
- Запуск и завершение работы с диалоговым окном Настройка системы
  - Запуск диалогового окна Настройка системы
  - Завершение работы с диалоговым окном Настройка системы
- Порядок настройки системных объектов
  - Идентификаторы (номера) системных объектов

10 Конфигурирование и настройка программного комплекса Интеллект

- Порядок настройки серверов и удаленных рабочих мест (УРМ)
  - Настройка серверов
    - Аппаратно-программная платформа сервера
    - Настройка сервера
  - Настройка Удаленных рабочих мест администрирования (УРМА)
    - Аппаратно-программная платформа УРМА
    - Настройка УРМА
    - Настройка видеошлюза
    - Настройка удаленного сервера архивирования
    - Настройка удаленного Web-сервера
  - Настройки ОС для корректной работы УРМА или сервера
  - Настройка Удаленных рабочих мест мониторинга (УРММ)
    - Аппаратно-программная платформа УРММ
    - Настройка УРММ
    - Настройки ОС для корректной работы УРММ
- Настройка распределенной архитектуры
  - Общие принципы построения цифровой системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой
  - Порядок конфигурирования распределенной системы
  - Выбор структуры распределенной системы
  - Синхронизация баз данных Серверов и Рабочих мест администрирования
  - Регистрация серверов и рабочих мест на сервере администрирования
  - Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы
  - Настройка синхронизации времени в распределенной системе
  - Назначение роли компьютеру в распределенной системе
  - Особенности работы распределенной системы при использовании NAT
- Настройка оборудования
  - Настройка использования 64-битных модулей
  - Настройка видеоподсистемы ПК Интеллект
    - Общие сведения о настройке видеоподсистемы

    - Регистрация устройств видеоввода и видеокамер в программном комплексе Интеллект
    - Настройка режима обработки видеосигналов при использовании плат видеоввода и аналоговых видеокамер
    - Создание и настройка виртуального устройства видеоввода
    - Настройка записи видеосигналов в архив
    - Настройка дополнительной информации о камере
    - Настройка детекторов
    - Настройка многопоточного видеосигнала
    - Запись видео с компьютерного монитора
    - Настройка fisheye-камер
- Настройка аудиоподсистемы ПК Интеллект
    - Общие сведения о настройке аудиоподсистемы
    - Регистрация устройств аудиоввода и микрофонов в программном комплексе Интеллект
    - Настройка оцифровки и обработки аудиосигналов
    - Настройка записи аудиосигналов
    - Настройка воспроизведения звука
    - Особенности использования стандартных звуковых карт
    - Особенности использования мультиканальных устройств аудиоввода
    - Особенности использования IP-устройств
- Настройка хранения (протоколирования) событий
- Настройка синхронизации баз данных протокола событий
    - Общие сведения о синхронизации баз данных протокола событий
    - Настройка синхронизации базы данных протокола событий
    - Пример макрокоманды для запуска синхронизации баз данных протокола событий
- Настройка телеметрии
- Настройка работы распределенной архитектуры в режиме обеспечения отказоустойчивости
    - Общие сведения о режиме обеспечения отказоустойчивости
    - Настройка сервисов отказоустойчивости
    - Ограничение количества одновременно работающих сервисов отказоустойчивости

    - Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов
    - Ограничения отказоустойчивого режима
- Настройка и подключение устройства Специализированная клавиатура
    - Настройка объекта Специализированная клавиатура в ПК Интеллект
    - Задание правил интерпретации программным комплексом Интеллект раскладки устройства Специализированная клавиатура
- Настройка объекта Служба перезагрузки системы
    - Общие сведения о модуле Служба перезагрузки системы
    - Активация аппаратного контроля работоспособности
    - Настройка программного контроля работоспособности
    - Получение информации о потреблении памяти для процессов
- Настройка долговременного архива
    - Назначение и реализация долговременного архивирования в программном комплексе Интеллект
    - Настройка модуля Долговременный архив
    - Настройка модуля Долговременный звуковой архив
- Настройка модуля Видеошлюз
    - Общие сведения о модуле Видеошлюз
    - Порядок настройки объекта Видеошлюз
    - Создание объекта Видеошлюз
    - Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз
    - Комплексный выбор видеокамер для модуля Видеошлюз
    - Выбор дисков для хранения архива модуля Видеошлюз
    - Настройка записи в архив Видеошлюза
- Настройка сервисов оповещений
    - Настройка Сервиса почтовых сообщений (E-mail)
    - Настройка Сервиса голосового оповещения
    - Настройка отправки сообщений через Telegram бот
- Репликация архива с несвязанных серверов при помощи съемного носителя
    - Порядок репликации архива с несвязанных серверов
    - Настройка дерева объектов Получателя для репликации данных
    - Создание файла запроса
    - Копирование архива из Источника

    - Восстановление архива на Приемнике
- Настройка модуля Web-сервер
    - Общие сведения о модуле Web-сервер
    - Требования к компьютерам системы видеонаблюдения
    - Установка и настройка ПО Java Runtime Environment
    - Авторизация на домашней странице модуля Web-сервер
    - Включение и настройка модуля Web-сервер
    - Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Web-сервер
    - Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Веб-сервер 2.0
    - Шаблон домашней страницы Web-сервера и параметры Java-апплета
    - Настройка интерфейса Монитора видеонаблюдения модуля Web-сервер
    - Настройка модуля Web-сервер для отображения данных для оценки трафика
    - Настройка модуля Web-сервер для работы в качестве шлюза на стороннем HTTP-сервере
- Настройка модуля RTSP Сервер
    - Примеры адресов для просмотра видео с RTSP-Сервера
- Подсчет событий системы
    - Общие сведения о счетчике событий
    - Настройка счетчика событий
    - Организация управления и вывода данных
- Настройка модуля ONVIF-Сервер
    - Общие сведения о модуле ONVIF-Сервер
    - Настройка объекта ONVIF-Сервер
    - Настройка получения видео через модуль ONVIF-Сервер
    - Особенности работы с видеокамерами через ONVIF-Сервер
    - Фильтрация событий ONVIF-сервера
    - Порядок настройки ONVIF-Сервера для работы в режиме Мультикаст
    - Основные ONVIF-профили
- Интеграции со сторонними системами
    - Настройка взаимодействия с ПО пультовой мониторинговой охраны объектов Manitou
    - Настройка интеграции с системой VideoGuard

        - Настройка ПК Интеллект для интеграции с ЕЦХД
    - Настройка SIP-терминала
        - Настройка SIP-сервера ПК Интеллект
        - Настройка SIP-клиента ПК Интеллект
        - Настройка адресной книги SIP-терминала
        - Настройка особых номеров SIP-терминала ПК Интеллект
        - Макрокоманды для работы с SIP-терминалом
        - Настройка номеров SIP-терминала ПК Интеллект
        - Выбор динамика, микрофона и камеры SIP-оператора
        - Настройка SIP-транка
        - Настройка SIP-терминала для обеспечения отказоустойчивости
    - Настройка сервера инцидентов и обработчика инцидентов
        - Создание Сервера инцидентов
        - Создание объекта Обработчик инцидентов
        - Создание и настройка логики обработки событий
        - Настройка приоритета событий
        - Выбор событий для отображения и обработки
        - Настройка отображения логики
        - Настройка использования внешней базы данных
- Настройка интерфейса
    - Язык интерфейса программного комплекса Интеллект
        - Установка языка
        - Переключение языка в ПК Интеллект
    - Настройка пользовательского интерфейса
        - Пользовательский интерфейс в программном комплексе Интеллект
        - Порядок настройки экранов
        - Создание объекта Экран
        - Размещение на экранах компонентов пользовательского интерфейса
        - Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга
        - Пример настройки пользовательского интерфейса
    - Настройка отображения видеосигнала
        - Настройка передачи видеосигналов на Удаленные рабочие места
        - Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения

- Настройка звука
  - Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием монитора видеонаблюдения
  - Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель
  - Настройка передачи аудиосигналов на удаленные рабочие места и серверы
  - Особенности экспорта аудиозаписей с использованием монитора видеонаблюдения
- Настройка интерактивной карты для индикации состояний и управления системными объектами
  - Общие принципы построения интерактивной карты охраняемого объекта
  - Настройка интерактивной карты
  - Настройка механизма поиска и обработки тревожных сигналов при работе с многослойной картой
  - Настройка метода сглаживания Карты при масштабировании
  - Настройка количества событий, отображаемых в окне Карты
  - Настройка всплывающих подсказок по событиям
  - Настройка сортировки списка реакций в меню объекта на карте
  - Настройка функции запроса кадров и видео
  - Выбор Видеошлюза для отображения видео на карте
- Настройка интерфейсного объекта Панель Долговременного архива
- Настройка интерфейсного объекта Протокол оператора
  - Создание объекта Протокол оператора
  - Настройка расположения интерфейсного объекта Протокол оператора
  - Настройка фильтра событий для отображения в Протоколе оператора
  - Настройка параметров обработки событий в протоколе оператора
  - Настройка контрольного перечня
  - Настройка интерфейса протокола оператора
  - Настройка подключения к внешним БД
- Настройка интерфейсного объекта Протокол событий
  - Порядок настройки объекта Протокол событий
  - Настройка фильтров событий для отображения в протоколе событий
  - Параметры ведения протоколов
  - Параметры отображения интерфейсного окна Протокол событий

- Настройка интерфейсного объекта Менеджер инцидентов
  - Создание объекта Менеджер инцидентов
  - Настройка расположения окна Менеджер инцидентов
  - Настройка основных параметров объекта Менеджер инцидентов
  - Настройка группировки событий в менеджере инцидентов
  - Настройка прав пользователей в менеджере инцидентов
  - Настройка выделения события цветом
  - Назначение горячих клавиш
- Настройка переключателя звука
  - Создание и настройка объекта Коммутатор живого звука
  - Работа с объектом Коммутатор живого звука
- Настройка интерфейсного объекта Поиск по титрам
  - Порядок настройки объекта Поиск по титрам
  - Выбор титрователей
  - Задание параметров поиска по базе данных титров
  - Настройка отображения окна поиска по титрам
- Настройка HTML интерфейса
  - Общее описание HTML интерфейса ПК Интеллект
  - Порядок настройки HTML интерфейса
  - Создание объекта HTML Интерфейс и настройка его расположения
  - Создание и настройка объекта Html страница
  - Выбор стартовой страницы для отображения в HTML интерфейсе
  - Выбор объектов для отслеживания состояний
  - Изменение отображаемой версии браузера Internet Explorer
- Настройка голосового оповещения
  - Настройка голосового оповещения с помощью объекта Аудиопроигрыватель
- Настройка менеджера экранов
- Настройка отображения статистики состояний
  - Настройка расположения интерфейсного окна Статистика состояний на экране
  - Выбор объектов для включения в статистику состояний и настройка количества точек
  - Настройка подключения к базе данных
  - Настройка параметров интерфейса окна Статистика состояний

- Настройка интерфейсного объекта SIP-панель
  - Основные настройки интерфейсного объекта SIP-панель
  - Дополнительные настройки интерфейсного объекта SIP-панель
  - Настройки оператора интерфейсного объекта SIP-панель
- Настройка пользователей и прав
  - Администрирование прав и полномочий
    - Права и полномочия пользователей
    - Настройка политики паролей
    - Регистрация и удаление пользователей
    - Регистрация прав и полномочий пользователей
    - Присвоение операторам прав и пароля для авторизации в ПК Интеллект
    - Настройка прав пользователя по умолчанию
    - Назначение Пользователя по умолчанию
    - Изменение назначенных оператору прав и полномочий
    - Автоматические реакции системы при бездействии, одновременной регистрации, неверном пароле
    - Права на компонент CamMonitor (ActiveX)
  - Настройка сервиса LDAP
    - Общие сведения о модуле Сервис LDAP
    - Настройка подключения к адресной книге LDAP
    - Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК Интеллект
    - Примеры настройки сервиса LDAP
    - Пример макрокоманды для импорта пользователей из адресной книги LDAP
  - Настройка работы с Active Directory
    - Общие сведения о работе ПК Интеллект с Active Directory
    - Настройка связи пользователей ПК Интеллект и Active Directory
    - Настройка связи прав пользователей ПК Интеллект и групп Active Directory
    - Запуск синхронизации с Active Directory
- Системные настройки (вкладка Программирование)
  - Настройка Объекта охраны
    - Настройка внутренней синхронизации
    - Настройка NTP-синхронизации

        - Просмотр окна Статистика очередей
    - Разграничение охраняемого объекта на области и разделы
        - Общие сведения об областях и разделах
        - Создание области
        - Создание раздела
        - Создание правила перехода состояний
        - Примеры использования областей и разделов
    - Связь объектов с камерами
    - Создание и использование временных зон
        - Создание и настройка временных зон
        - Просмотр состояний временных зон
        - Примеры использования временных зон
    - Создание и использование макрокоманд
        - Создание макрокоманд
        - Примеры макрокоманд
    - Создание и использование объекта Таймер
        - Создание и настройка объекта Таймер
        - Примеры использования объекта Таймер
    - Создание и настройка макрособытий
        - Настройка макрособытия
        - Пример макрособытия
- Отключение перехода в спящий режим ОС Windows при запущенном ПК Интеллект

11 Работа с подсистемой отчетов

- Общие сведения о подсистеме отчетов
- Начало работы с Подсистемой отчетов
  - Запуск Подсистемы отчетов
  - Завершение работы с Подсистемой отчетов
- Описание интерфейса Подсистемы отчетов
  - Описание интерфейса Панели настроек
- Подключение к базам данных
  - Подключение к основной базе данных программного комплекса Интеллект
    - Выбор базы данных Access в качестве используемой и настройка подключения к ней
    - Выбор базы данных SQL в качестве используемой и настройка подключения к ней
  - Подключение к базе данных Протокол событий
- Ручной запуск процесса чтения конфигурации и зарегистрированных событий из базы данных
- Просмотр общей информации об имеющихся в базе данных событиях
- Создание протокола изменений конфигурации системы
- Использование шаблонов в подсистеме отчетов
  - Рекомендации по созданию шаблона
  - Создание шаблона
  - Удаление шаблонов
- Использование отчетных форм в подсистеме отчетов
  - Создание экранной формы отчета
    - Создание экранной формы отчета из шаблона отчета
  - Создание печатной формы отчетов
    - Создание печатной формы отчета из шаблона отчета
  - Печать отчета
  - Экспорт отчета в файл
- Воспроизведение видеозаписей из подсистемы отчетов
  - Выбор режима воспроизведения видеоархива
  - Последовательность действий для воспроизведения видеоархива из Подсистемы отчетов
- Выбор событий экранной формы отчета по дополнительной информации
- Список горячих клавиш

12 Заключение

13 Приложения

- Приложение 1. Описание интерфейсов
  - Описание интерфейса Главной панели управления
  - Описание интерфейса диалогового окна Настройка системы
    - Панель вкладок
    - Дерево объектов
    - Контекстное меню системного объекта
    - Панель настройки объекта
    - Кнопки Применить, Отменить
    - Состав диалогового окна Настройка системы
    - Вкладка Архитектура
    - Вкладка Оборудование
    - Вкладка Интерфейсы
    - Вкладка Пользователи
    - Вкладка Программирование
  - Информация о программе
- Приложение 2. Необходимые сведения для работы с ОС Windows
  - Работа с системным реестром ОС Windows
    - Общие сведения о реестре ОС Windows
    - Редактор реестра и общие принципы работы с ним
    - Добавление строковых параметров в реестр ОС Windows
    - Изменение значений строковых параметров в реестре ОС Windows
    - Удаление параметров из реестра ОС Windows
    - Настройка видимости сетевых дисков при включенном контроле учетных записей (UAC) ОС Windows
  - Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7
  - Настройка последовательных (COM) портов в ОС Windows
  - Работа со службами ОС Windows для управления ПК Интеллект, установленным как Сервис
    - Общие сведения о работе ПК Интеллект как сервиса
    - Настройка перезапуска службы ITV Intellect Core Server

        - Работа с сетевыми дисками ПК Интеллект, установленного как Сервис
        - Включение запуска ПК Интеллект как сервиса
        - Отключение запуска ПК Интеллект как сервиса
        - Настройка ПК Интеллект, установленного в качестве сервиса, для работы со службой Active Directory (AD)
        - Обновление ПК Интеллект, установленного как Сервис
    - Список TCP портов, используемых ПК Интеллект
    - Настройка брандмауэра Windows
    - Отключение функции Предотвращение выполнения данных (DEP) для ПК Интеллект
    - Настройка режима максимальной производительности
    - Особенности работы службы ElasticSearch
        - Запуск обновления базы данных титров для восстановления работоспособности ElasticSearch
        - Ограничение объема оперативной памяти для службы Elasticsearch
- Приложение 3. Администрирование базы данных программного комплекса Интеллект
    - Назначение базы данных программного комплекса Интеллект
    - Рекомендации по использованию базы данных программного комплекса Интеллект
    - Подключение базы данных программного комплекса Интеллект
    - Просмотр базы данных ПК Интеллект
    - Перенос конфигурационной базы данных ПК Интеллект на более новую версию MS SQL Server
    - Настройка синхронизации баз данных
    - Хранимые процедуры для добавления и удаления большого количества объектов
    - Очистка таблицы PROTOCOL от событий с помощью SQL-запросов
    - Удаление таблицы событий из базы данных ПК Интеллект
    - Сжатие размера базы данных
    - Восстановление БД ПК Intellect из режима Suspect
- Приложение 4. Обновление временных зон Java для корректной работы iOS-клиента с архивом

14 Руководство Администратора. Введение

На странице:

- Назначение и структура Руководства
- Назначение программного комплекса Интеллект
- Рекомендации по использованию программного комплекса Интеллект
- Принцип лицензирования программного комплекса Интеллект

14.1 Назначение и структура Руководства

Документ Руководство Администратора является справочно-информационным пособием и предназначен для системных администраторов, специалистов по установке и настройке, пользователей с правами администрирования цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля, созданных на основе программного комплекса *Интеллект*.

В данном Руководстве представлены следующие материалы:

1. Общие характеристики программного комплекса *Интеллект*.
2. Требования к аппаратно-программным компонентам цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.
3. Порядок установки и настройки компонент цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.
4. Описание интерфейса администрирования.
5. Описание функций администрирования и их вариантов использования.

6. Рекомендации по настройке и эксплуатации цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.
7. Приложения, содержащие дополнительную (расширенную) информацию о компонентах программного комплекса *Интеллект* и цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.

14.2 Назначение программного комплекса Интеллект

Программный комплекс *Интеллект* предназначен для создания промышленных масштабируемых гибко настраиваемых (адаптируемых) интегрированных систем безопасности на основе цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Программный комплекс *Интеллект* обладает следующими основополагающими функциональными возможностями:

1. Интеграция цифровых систем видеонаблюдения и аудиоконтроля со смежными информационными системами, различного типа охранным оборудованием, вспомогательным программным обеспечением сторонних производителей при использовании интегрированных открытых интерфейсов информационного взаимодействия.
2. Совместимость с широким перечнем охранного оборудования и информационных систем безопасности, в частности, таких, как охранно-пожарная сигнализация, системы контроля доступа, видеокамеры, информационные системы анализа, распознавания и идентификации объектов (событий) на видеоизображении.
3. Централизованная регистрация и обработка событий, генерация оповещений и управляющих воздействий в соответствии с гибко настраиваемыми алгоритмами.
4. Практически неограниченные возможности масштабирования, адаптации к специфике решаемых задач, перераспределения используемых ресурсов при изменении количества или качества задач по мониторингу состояния подконтрольных объектов и управления различного рода оборудованием.

14.3 Рекомендации по использованию программного комплекса Интеллект

Программный комплекс *Интеллект* рекомендуется к использованию в качестве базовой программной среды промышленных распределенных интегрированных систем безопасности и автоматизированных систем контроля на протяженных многоплановых объектах с большим количеством подконтрольных позиций и большим перечнем контролируемых параметров.

14.4 Принцип лицензирования программного комплекса Интеллект

Лицензирование программного комплекса *Интеллект* реализуется посредством аппаратной и программной защиты.

Аппаратная часть защиты ПК *Интеллект* строится на одном из следующих компонентов:

1. dallas-коды крипточипов плат видеоввода;
2. dallas-коды электронного ключа аппаратной защиты *Guardant* или *MatrixLock;*
3. коды устройств HID (hardware id).

К программной части защиты относится ключ активации, который связывает аппаратную часть защиты с программными модулями. Перечень доступных для использования функциональных программных модулей зависит от конфигурации поставки охранной системы и прописан в ключе активации.

При расширении конфигурации системы (например, при установке новой функциональной подсистемы) для активации функций программного модуля, соответствующего устанавливаемой подсистеме, необходимо произвести замену прежнего ключа активации новым, которым будут регламентироваться обновленные функциональные возможности системы.

При использовании распределенной архитектуры используется единый ключ активации для всех компьютеров системы.

Внимание!

При замене платы видеоввода соответственно изменяются ее dallas-коды, поэтому необходимо произвести замену прежнего ключа активации новым. При использовании распределенной архитектуры замену ключа активации следует произвести на всех компьютерах системы.

15 Политика жизненного цикла программного обеспечения

На странице:

- Фазы жизненного цикла программного обеспечения
- Техническая поддержка программного обеспечения
- Стандартные сроки выпуска обновлений программного обеспечения
- Лицензионная политика обновлений программного обеспечения

15.1 Фазы жизненного цикла программного обеспечения

Репозиторий исходного кода программного обеспечения разделен на 3 ветки:

- **trunk** – текущие изменения;
- **stabilization** – подготовка нового релиза;
- **release** – последний официальный релиз.

В процессе разработки все новые возможности программного обеспечения заносятся в ветку **trunk**.

После достижения состояния *Feature Complete* все изменения из ветки **trunk** переносятся в ветку **stabilization**.

Далее в ветку **stabilization** вносится только исправления ошибок, критичных для этой версии. Исправления также дублируются в ветку **trunk**.

После завершения стабилизации версии все изменения переносятся из ветки **stabilization** в ветку **release** и начинается новый цикл разработки.

15.2 Техническая поддержка программного обеспечения

После приобретения лицензионного ключа Клиент получает право на полную техническую поддержку в рамках срока действия ключа или до конца жизненного цикла программного обеспечения, если лицензия неограниченна по времени.

15.3 Стандартные сроки выпуска обновлений программного обеспечения

Релиз	**Стандартные сроки**
Основной релиз	1 год - 1,5 года
Основной незначительный релиз	3 - 5 месяцев
Исправление ошибок*	3 - 5 недель

Основные релизы доступны на официальном сайте компании. Релизы с исправленными ошибками выдаются при обращении в службу технической поддержки.

***** Ошибки программного обеспечения подлежат исправлению только в последнем официальном релизе.

15.4 Лицензионная политика обновлений программного обеспечения

- Гарантируется полная совместимость новых версий программного обеспечения с лицензионными ключами предыдущих версий.
- После обновления программного обеспечения все ранее указанные в лицензионном ключе возможности будут доступны в новой версии.
- Новые возможности программного обеспечения, подлежащие лицензированию, будут недоступны до обновления лицензионного ключа.

16 Общее описание программного комплекса Интеллект

16.1 Функции программного комплекса Интеллект

На странице:

- Функции видеонаблюдения
- Функции аудиоконтроля
- Функции структурирования подконтрольных объектов
- Функции регистрации и обработки событий
- Функции оповещения
- Функции контроля работоспособности
- Функции автоматизации управления
- Функции контроля доступа
- Функции интеграции распределенной системы видеонаблюдения и аудиоконтроля

В данном разделе представлена информация по основным администрируемым пользовательским функциям распределенной цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, создаваемой на основе программного комплекса *Интеллект*.

Программный комплекс *Интеллект* обеспечивает реализацию следующих основных пользовательских функций:

16.1.1 Функции видеонаблюдения

1. Одновременный вывод на монитор видеонаблюдения изображений, поступающих от нескольких видеокамер (относящихся к одному или нескольким серверам) на одном экране (дисплее) компьютера.
2. Приоритетный вывод видеоизображений от тревожных или активных видеокамер (использование специализированного монитора видеонаблюдения с выводом видеоизображений от видеокамер по совокупности параметров).
3. Изменение количества окон видеонаблюдения и их раскладки на мониторе видеонаблюдения.
4. Вывод увеличенного видеоизображения, поступающего от избранной видеокамеры (окна видеонаблюдения), приоритетно отображаемого на мониторе видеонаблюдения, использование листания окон видеонаблюдения в режиме избранной видеокамеры.
5. Цветовая индикация состояния окна видеонаблюдения (видеокамеры) с отображением состояний: **На охране**, **Тревожная**, **Запись** и т.д.
6. Вывод видеоизображений и аудиосигналов на все рабочие места с возможностью локальной и удаленной записи в видеоархив.
7. Запись видеоизображений в следующих режимах:
    a. режим длительной (постоянной) видеозаписи;
    b. режим записи в реальном времени по заданным событиям;
    c. запись по тревоге с предысторией (предзаписью) или по команде оператора.
8. Видеозапись предыстории события.
9. Отображение стоп-кадра по команде оператора без остановки записи.
10. Вывод на монитор видеонаблюдения служебной информации:
    a. текущего времени;
    b. текущей даты;
    c. номера, наименования видеокамеры.
11. Видеозапись по команде оператора.
12. Просмотр видеоизображений, поступающих от видеокамер.
13. Приоритетный просмотр видеоизображений, поступающих от видеокамер по событиям (тревогам).
14. Видеонаблюдение с использованием веб-интерфейса и мобильных приложений.
15. Ведение аудио и видеоархива.
16. Просмотр видеозаписей с возможностью поиска в архивах по времени, событию, видеокамере.
17. Синхронное воспроизведение видеозаписей по нескольким видеокамерам.
18. Хронометрирование архивных видеозаписей.
19. Поиск записей по временным отметкам.
20. Обработка видеоизображения:

   a. цифровое увеличение;
   b. контрастирование;
   c. фокусировка;
   d. маскирование;
   e. динамическое оконтуривание.
21. Управление исполнительными устройствами с использованием следующих средств:
   a. программной интерфейсной панели стороннего производителя;
   b. универсальной панели управления исполнительными устройствами;
   c. манипулятора «мышь»;
   d. манипулятора «джойстик».
22. Просмотр видеоинформации, поступающей со всех входящих в систему серверов, на всех рабочих местах с использованием коммуникационной среды TCP/IP.
23. Сохранение и экспорт видеокадров и видеозаписей.
24. Комплексное использование многозонных детекторов следующих типов:
   a. Основной детектор движения;
   b. Движения;
   c. Фокусировки;
   d. Стабильности видеосигнала;
   e. Изменения фона видеоизображения;
   f. Засветки объектива видеокамеры;
   g. Закрытия объектива видеокамеры;
   h. Инфракрасный.
25. Использование маски области детектора.
26. Использование деинтерлейсинга.
27. Вывод аналогового видеосигнала.

16.1.2 Функции аудиоконтроля

1. Аудионаблюдение.
2. Синхронная запись видеосигнала и звукового сопровождения.
3. Аудиозапись по акустопуску.
4. Аудиозапись по команде оператора.
5. Экспорт аудиозаписей.

16.1.3 Функции структурирования подконтрольных объектов

1. Условное разграничение подконтрольного объекта на области и разделы.
2. Использование многоуровневой (многослойной) интерактивной карты подконтрольного объекта, обеспечивающей реализацию следующих функций:

a. Автопереключение и рекурсивный поиск связей на карте (слоях).
b. Использование на карте (слоях) активных символов устройств с возможностью управления устройствами из контекстного функционального меню.

16.1.4 Функции регистрации и обработки событий

1. Ведение протокола событий, в котором выводятся все зарегистрированные события или события определенных типов в соответствии с предварительно настроенными фильтрами. Для каждого события можно показать соответствующее видео или карту с объектом.
2. Контроль и обработка событий по настраиваемым сценариям с помощью протокола оператора или менеджера инцидентов.

16.1.5 Функции оповещения

Автоматические оповещения с применением следующих средств:

1. SMS (short message service).
2. Электронных почтовых сообщений.
3. Сервиса «v-dial» – автоматического дозвона.
4. Звукового (голосового) оповещения.
5. Telegram-бота.

16.1.6 Функции контроля работоспособности

1. Программный контроль работоспособности – системный объект **Служба перезагрузки системы**.
2. Аппаратный контроль работоспособности – *Watchdog*.
3. **Сервис отказоустойчивости**: в случае потери связи с одним из серверов распределенной системы созданная на его основе конфигурация автоматически перемещается на резервный сервер.

16.1.7 Функции автоматизации управления

Реализация специализированных пользовательских функций (выполняемых в соответствии с индивидуальным алгоритмом) с использованием макрокоманд.

16.1.8 Функции контроля доступа

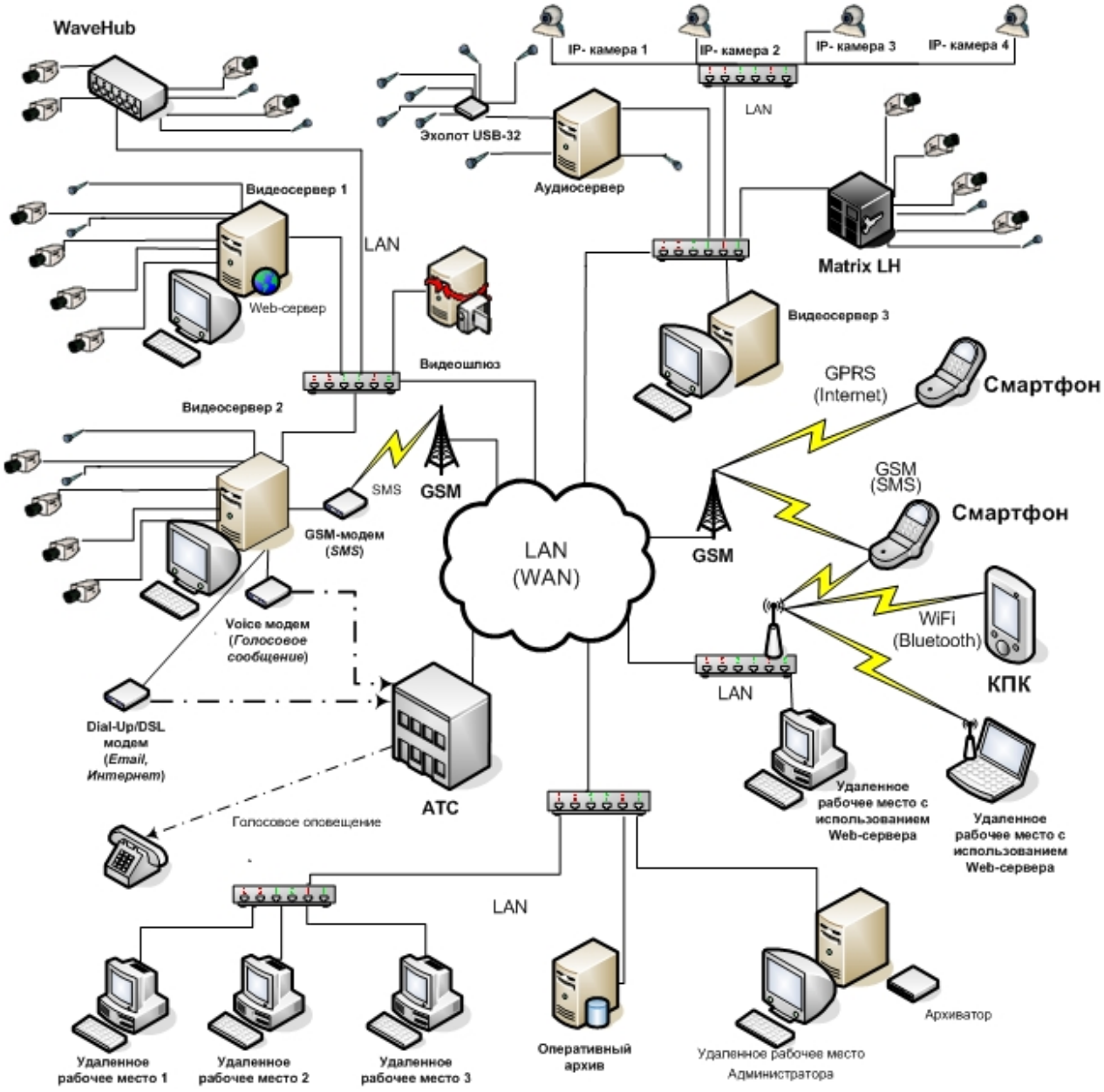
Гибкая настройка уровней доступа к компонентам системы и возможность регулировать администраторские права.

16.1.9 Функции интеграции распределенной системы видеонаблюдения и аудиоконтроля

1. Удаленное взаимодействие программных ядер и автоматическая репликация внутренних баз данных (содержащих параметры настройки системы и данные о зарегистрированных в системе событиях) между серверами и удаленными рабочими местами, входящими в распределенную цифровую систему видеонаблюдения.
2. Формирование единой базы настроек системы и регистрируемых событий в системе с последующей их обработкой в соответствии со стандартными и специализированными настраиваемыми алгоритмами с генерацией оповещений и системных реакций.
3. Программно реализуемый механизм оптимизации потоков видеоинформации в распределенной цифровой системе видеонаблюдения при недостатке пропускной способности каналов связи (опциональная функциональная возможность видеошлюза).

16.2 Структура цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля на основе программного комплекса Интеллект

Универсализированная структура цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, созданная на основе программного комплекса *Интеллект* и типовых аппаратно-программных компонент, представлена на рисунке.



16.2.1 Основные аппаратные компоненты цифровой системы видеонаблюдения

В качестве основных аппаратно-программных компонентов для построения распределенной системы видеонаблюдения и аудиоконтроля на базе программного комплекса *Интеллект*, в частности, могут быть использованы:

1. Серверы и удаленные рабочие места, основанные на персональных компьютерах PC (IBM PC−based).
2. Сетевые видеоконцентраторы *(WaweHub,* Линукс-хаб и др.).

3. Сетевые видеосерверы (*Matrix* и др.).
4. Аналоговые и IP-видеокамеры.
5. Устройства аудиоввода.
6. Коммуникационная среда TCP/IP.

16.2.2 Программное обеспечение

16.2.2.1 Операционная система

Программный комплекс *Интеллект* работает под управлением операционных систем семейства Microsoft Windows (см. раздел Требования к операционной системе).

16.2.2.2 Программные ядра

ПК *Интеллект* используется в следующих реализациях (вариантах инсталляции):

1. На базе полнофункционального программного ядра *Интеллект* (данной реализации соответствует исполняемый программный модуль *Core_server64.exe*). Полнофункциональное программное ядро обеспечивает функционирование сервера, рабочего места администратора и оператора системы.
2. С использованием программного ядра с минимизированными функциональными возможностями, обеспечивающими только функциональность рабочего места оператора (данной реализации соответствует исполняемый программный модуль *Host_client.exe*).

> **Примечание**
>
> Назначение и различия в функциональных возможностей серверов и рабочих мест описаны в разделе Настройка серверов и удаленных рабочих мест (УРМ).

Интеграция распределенной цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля обеспечивается посредством информационного обмена между программными ядрами.

Центральным программным компонентом системы является полнофункциональное программное ядро – исполняемый модуль *Core_server64.exe*. С ядром системы взаимодействуют функциональные модули, являющиеся программной основой функциональных подсистем.

16.2.2.3 Функциональные модули

Функциональные (программные) модули осуществляют непосредственное взаимодействие с аппаратными средствами, а также служат источником информации о состоянии подконтрольных объектов. Программное ядро системы обрабатывает информацию, поступающую от различных

функциональных модулей, и обеспечивает их интеграцию. Ядро осуществляет рассылку ICMP-пакетов ("пингует") программным модулям каждые 5 минут для проверки их доступности.

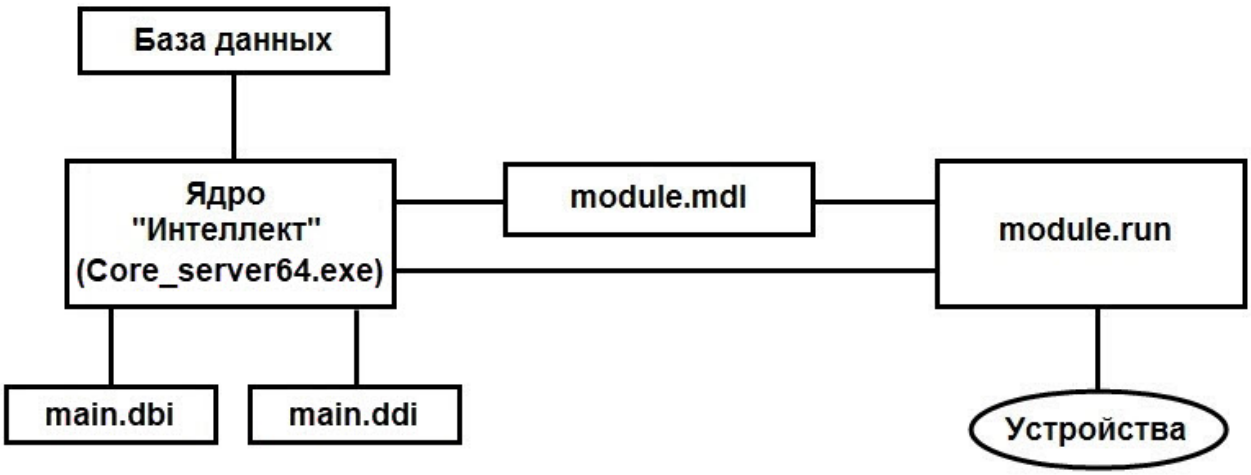
Перечень доступных к использованию функциональных модулей зависит от конфигурации поставки системы. Исполнительные файлы, соответствующие функциональным подсистемам, запускаются ядром автоматически по мере конфигурирования системы.

Например, в том случае, если создается объект **Камера**, автоматически запускается исполнитель видеоподсистемы (исполнительный файл video.run) непосредственно после подтверждения ввода соответствующих настроек.

16.2.2.4 Взаимодействие базовых функциональных модулей с ядром Интеллект

Взаимодействие базовых функциональных модулей с ядром *Интеллект* осуществляется посредством интерфейса информационного взаимодействия программного ядра *Интеллект* с использованием динамической библиотеки module.mdl.

Модель взаимодействия функциональных программных модулей и ядра *Интеллект*:



Файлы настроек объектов main.dbi и main.ddi содержат необходимую для функционирования программного ядра *Интеллект* информацию об интегрированных функциональных модулях (объектах). Файлы системных настроек редактируются посредством специализированной утилиты *ddi.exe*. В данные файлы при интеграции объекта заносятся наименования, параметры интегрируемого объекта, связанных с ним системных событий и реакций, используемых по данному объекту, их значения.

Файл module.mdl обеспечивает работу с объектами одного типа: создание, изменение, удаление, изменение при настройке или в процессе работы параметров объекта и сохранение их в базе данных, выполнение некоторых специализированных операций с объектом. Файл module.mdl также обеспечивает пересылку параметров созданных или измененных объектов исполнительному модулю.

В файле module.mdl хранятся конфигурации настроечных панелей объектов.

Исполняемый файл module.run осуществляет взаимодействие с устройствами, транслирует в ядро информацию о событиях, обеспечивает выполнение управления устройствами.

Таким образом, при использовании файла module.mdl осуществляется двусторонний информационный обмен между ядром *Интеллект* и функциональным модулем. Используемые реакции и события должны быть регламентированы в системных описаниях соответствующего объекта (в файле main.ddi).

Для упрощения процесса интеграции со смежными информационными системами, дополнительным программным обеспечением или функциональными модулями расширения в ПК *Интеллект* разработан альтернативный интерфейс информационного обмена функциональных модулей с ядром *Интеллект*, называемый IIDK.

16.2.2.5 Взаимодействие программного обеспечения (функциональных модулей) стороннего производителя с ядром Интеллект

Архитектура программного комплекса *Интеллект* предусматривает межзадачное взаимодействие между ядром *Интеллект* и функциональными модулями (смежными информационными системами) посредством коммуникационной среды TCP/IP со следующими параметрами подключения:

1. Номер порта;
2. IP-адрес компьютера, на котором функционирует ядро *Интеллект;*
3. Идентификатор id объекта подключения.

Для активации данного механизма при настройке ПК *Интеллект* в дереве объектов ПК *Интеллект* на базе объекта **Компьютер** создается объект **Интерфейс IIDK**.

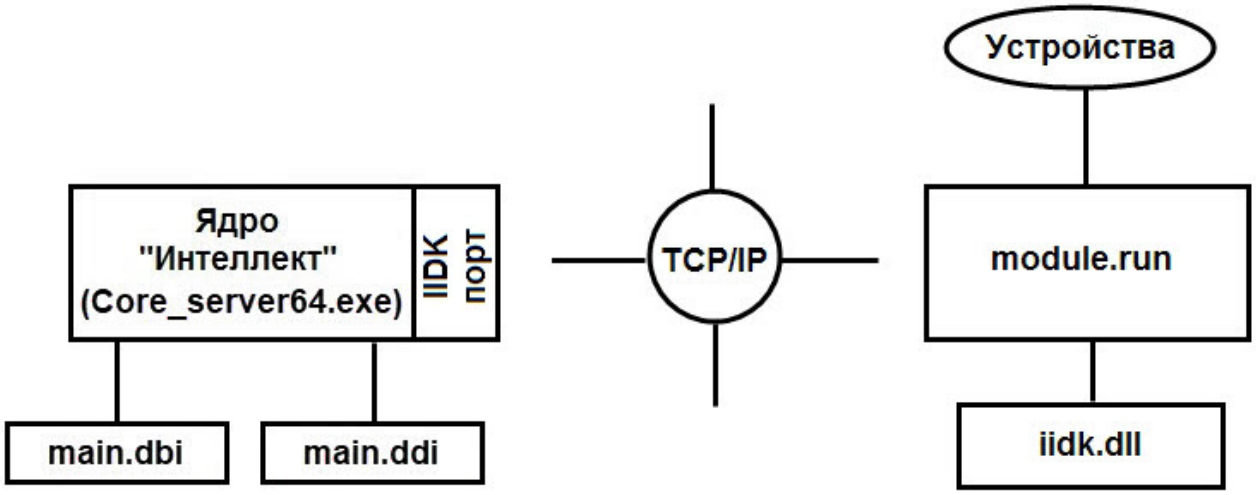
В случае использования объекта **Интерфейс IIDK** настроечные панели для интегрируемых функциональных модулей (смежного программного обеспечения) не создаются.

Для взаимодействия интегрируемых функциональных модулей с ядром *Интеллект* должно быть выполнено одно из следующих необходимых условий:

1. Интегрируемое программное обеспечение должно быть адаптировано для обмена сообщениями в формате ядра *Интеллект* по протоколу TCP/IP.
2. Должен быть разработан интерфейсный программный модуль, обеспечивающий трансляцию событий и реакций интегрируемого программного обеспечения в формат ядра *Интеллект* и взаимодействующий с ядром посредством протокола TCP/IP. Данный вариант используется в том случае, когда актуально соблюдение целостности интегрируемого программного обеспечения (например, при интеграции ПО банкоматов).

Ядро *Интеллект* автоматически настраивается на информационный обмен по указанному порту при создании в программе объекта **Интерфейс IIDK**.

Модель взаимодействия между ядром *Интеллект* и внешним программным обеспечением (функциональными модулями) с использованием коммуникационной среды TCP/IP:



Модульность и иерархическая объектно-ориентированная структура программного комплекса *Интеллект* допускает эффективное функциональное расширение за счет интегрирования модулей, поддерживающих новое оборудование или новые сервисные функции. Непосредственно для производителей, интегрирующих свое охранное оборудование и программный комплекс *Интеллект*, в составе программного комплекса *Интеллект* имеется сервисный комплект разработчика IIDK (Intellect Integration Developer Kit).

Данный комплект включает в себя необходимый программный инструментарий для разработки интегрируемых функциональных модулей (вспомогательного ПО) или модификации смежного программного обеспечения для работы с сообщениями, событиями и реакциями в формате программного ядра *Интеллект*.

16.2.3 Внутренняя база данных сервера

Внутренняя база данных сервера содержит следующую информацию:

1. информацию о настройках системы (о созданных в системе объектах, их свойствах, пользователях и полномочиях, другую дополнительную информацию);
2. информацию о зарегистрированных в системе событиях за заданный при настройке системы промежуток времени (протоколы событий).

Внутренняя база данных сервера ведется в формате MS SQL. Список версий MS SQL Server, поддерживаемых в ПК *Интеллект*.

Версия MS SQL Server	**Поддерживаемая редакция**	**Ограничения**
MS SQL Server 2008 R2 – см. http://www.microsoft.com	Enterprise Edition (Присутствуют ограничения – максимальное количество процессоров и объема памяти, поддерживаемое ОС)	

Версия MS SQL Server	**Поддерживаемая редакция**	**Ограничения**
	Developer Edition (Присутствуют ограничения – максимальное количество процессоров и объема памяти, поддерживаемое ОС)	
	Standard Edition (Присутствуют ограничения – 4 поддерживаемых процессора; максимальный объем памяти, поддерживаемый ОС)	
	Express Edition (Присутствуют ограничения – 1 поддерживаемый процессор, максимальный размер базы данных – 10 Гбайт)	
	Web Edition (Присутствуют ограничения – 4 поддерживаемых процессора, максимальный объем памяти, поддерживаемый ОС)	
	Workgroup Edition (Присутствуют ограничения – 2 поддерживаемых процессора; максимальный объем памяти, поддерживаемый ОС (32-разрядная версия), или объем памяти – 4 Гбайт (64-разрядная версия))	
MS SQL Server 2012 – см. http://www.microsoft.com	Все	
MS SQL Server 2014 – см. http://www.microsoft.com	Все	

Версия MS SQL Server	Поддерживаемая редакция	Ограничения
MS SQL Server 2016 – см. http://www.microsoft.com	Все	**Список поддерживаемых операционных систем:** Windows 10; Windows 8; Windows 8.1; Windows Server 2012; Windows Server 2012 R2; Windows Server 2016. При использовании MS SQL Server 2016 поддерживается работа **только с x64** разрядными операционными системами. Максимальный размер базы данных для редакции Express – 10 Гбайт.
MS SQL Server 2017 – см. http://www.microsoft.com	Все	**Список поддерживаемых операционных систем:** Windows 8, Windows 8.1, Windows 10; Windows Server 2012, Windows Server2012 R2, Windows Server2016. Для редакций Web Edition, Enterprise Edition: Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016. При использовании MS SQL Server 2017 поддерживается работа **только с x64**-разрядными операционными системами.
MS SQL Server 2019 – см. http://www.microsoft.com	Все	**Список поддерживаемых операционных систем:** Windows 10 TH1 1507 или более поздней версии. Windows Server 2016 или более поздней версии. При использовании MS SQL Server 2019 поддерживается работа **только с x64**-разрядными операционными системами.

Примечание

По умолчанию с ПК *Интеллект* устанавливается бесплатная версия MS SQL Server 2014 Express (SP3). Для получения сведений о технических характеристиках и ограничениях бесплатной версии см. сайт производителя https://www.microsoft.com.

Примечание

При возникновении ошибки во время установки Microsoft SQL Server 2008 R2 Express рекомендуется загрузить соответствующий комплект установки с официального сайта https://www.microsoft.com и выполнить установку вручную.

Внимание!

При превышении максимального объема памяти базы данных (при использовании редакций MS SQL Server с ограничением объема памяти) не гарантируется стабильная работа программного комплекса *Интеллект*.

Информация об объектах и параметрах настройки цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, протоколы событий могут автоматически реплицироваться из базы данных сервера в базы данных других серверов системы. Связь между полнофункциональными программными ядрами *Интеллект* осуществляется посредством коммуникационной среды TCP/IP (в случае, если информационный обмен предусмотрен между определенными при конфигурировании системы программными ядрами).

Информация об объектах системы и их настройках изначально сохраняется в базе данных того сервера, к которому принадлежат данные объекты. Репликация автоматически осуществляется при каждом изменении данных, запуске ядра или восстановлении связи.

Репликация используется для создания единого событийного пространства в распределенной цифровой системе видеонаблюдения. Процесс репликации скрыт для пользователя.

16.2.4 Коммуникационная среда

Коммуникационные средства программного комплекса *Интеллект* позволяют создавать распределенные цифровые системы видеонаблюдения, контролирующие протяженные и многоплановые объекты. Удаленные компоненты системы автоматически взаимодействуют между собой, образуя единую систему безопасности.

Обмен данными и связь между компонентами распределенной цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля осуществляется с использованием локальных компьютерных сетей (LAN), сети Интернет (WAN), телефонных линий (Dial-Up), выделенных каналов связи при использовании телекоммуникационного транспортного протокола TCP/IP.

16.3 Алгоритмы хэширования

В программном комплексе *Интеллект* используются следующие алгоритмы хэширования:

1. Для хэширования паролей используются алгоритмы:
    a. MD5 (длина хэша 16 байт).
    b. SHA-256 (длина хэша 32 байта).
    c. SHA-512 (длина хэша 64 байта).
    d. SHA-512-256 (длина хэша 32 байта).
    e. SHA3-512 (длина хэша 64 байт).

    Пример.


    ```
    {
    "hashes": {
    "MD5": "60698d1e34cf4acab5a51f2b49b5282e",
    "SHA-256":
    "4bdcb0f7f80e1a0d1a4febe35c3e93bd5f346eb6c6fd023e3b3d2d0a6c93bdc2",
    "SHA-512":
    "64562f144f233d5118a196c00361e790d9831313c93bd64157da55867c915c2663dd7ad
    8aab2518afd2644734406154e1c21c68e8526eecf84c137a134f6d00b",
    "SHA-512-256":
    "2e034daf521992ae439e113c7d2a0bcdc5dcb4080e3505dcb13e6ae34497773f",
    "SHA3-512":
    "efeda67fd02d62c91c630bc9b25fe1fa26fac4bcdd60dc3727e19579c5a463f8eef41a0
    5c2f722e1382352d7650c1fdf2452049644f617011b005336f64e20d7"
    }
    }
    ```


2. Для цифровой подписи архива используются:
    a. Шифрование RSA-256 (ключ 256 бит).
    b. Хэширование SHA1 (длина хэша 20 байт).

16.4 Ограничения ПК Интеллект

В ПК *Интеллект* накладываются следующие ограничения при построении системы видеонаблюдения и аудиоконтроля:

1. Максимальное количество используемых поворотных устройств (аналоговых) на одном компьютере − 64. Для IP-устройств это количество ограничено аппаратными ресурсами сервера.
2. Максимальное количество объектов **Экран**, назначенных одному компьютеру − 500.

3. Максимальное количество каналов видеоввода для обработки видеосигнала в режиме «живое видео» и/или мультиплексирования ограничено аппаратными ресурсами сервера – мощность процессора, объем оперативной памяти и т.д.
4. Максимальное количество одновременно выводимых аналоговых видеосигналов ограничено количеством используемых на сервере плат видеоввода, оборудованных аналоговыми видеовыходами.
5. Максимальное количество удаленных рабочих мест, подключаемых к серверу для получения видеосигналов, ограничено количеством и характеристиками передаваемых видеосигналов, архитектурой системы видеонаблюдения, пропускной способностью сети.
6. Максимальное количество серверов, видеосигналы с которых одновременно передаются на удаленное рабочее место, ограничено количеством и характеристиками передаваемых видеосигналов, архитектурой системы видеонаблюдения, пропускной способностью сети.
7. Максимальное количество одновременно выводимых на экран удаленного рабочего места видеоизображений ограничено характеристиками видеоизображений и пропускной способностью сети.
8. Максимальный объем видеопотока, передаваемый через видеошлюз, ограничен аппаратными ресурсами видеошлюза и пропускной способностью сети.
9. Максимальное количество каналов аудиовывода (на колонки, наушники и проч.) определяется используемой для звуковоспроизведения звуковой картой.
10. При необходимости использовать на одном сервере более 25 объектов **Трекер** при разрешении видео свыше 800x600 следует включать 64-битные модули.
11. Диапазон частот оцифровки аудиосигнала определяется возможностями звуковых карт и программным ограничением: 0 – 48000 Гц.
12. Для корректной регистрации звука с IP-камер Axis при использовании аудиокодека AAC не следует задавать значение ширины аудиопотока (bitrate) равным 8 или 12 кБит/с при частоте дискретизации 8 кГц: требуется, чтобы значение ширины потока (bitrate) равнялось 16, 24, 32, 48 или 64 кБит/с.
13. Для корректной регистрации звука с IP-камер Sony не следует использовать аудиокодек G.726: вместо него необходимо использовать кодек G.711.
14. Подключение разных серверов к одной базе данных не допускается. Использование сервером удаленной базы данных возможно, но влечет за собой повышенные требования к сети и другим ресурсам и может вызвать появление задержек при передаче событий и состояний между ядрами, что негативно скажется на качестве работы системы.
15. На всех компонентах распределенной системы должен быть установлен ПК *Интеллект* одной и той же версии, включая номер сборки.
16. При использовании плат видеоввода WS7 и WS17 рекомендуется оставлять поле **Декомпрессор** на панели настройки объекта **Камера** пустым, либо использовать декомпрессор Motion Wavelet. При выборе других декомпрессоров корректная работа ПК *Интеллект* не гарантируется.

17. Частичная декомпрессия возможна при использовании кодеков MPEG4, MJPEG, MXPEG, Motion Wavelet, H264svc. Частичная декомпрессия для кодеков H263, H264avc и Mpeg2 не поддерживается. Для H264svc-t поддерживается только понижение fps.
18. В том случае, если выбран формат записи в архив MPEG4, возможна потеря части видеозаписи (от начала видеозаписи около 0.5 секунды).
19. Если установлено ненулевое значение параметра **Скорость записи** (объект **Камера**, вкладка **Основные настройки**), при использовании кодека H.264 запись в архив осуществляется только по опорным кадрам. При использовании одновременно параметра **Скорость "гор."** для кодека H.264, запись в архив будет осуществляться также только по опорным кадрам. Если параметр **Скорость записи** установлен равным 0 или не задан, в архив будут записываться все кадры.
20. При использовании 64-битных модулей не поддерживаются:
    a. Некоторые детекторы из состава пакета детекторов *Detector Pack* (на момент написания документации – только детектор штрихкодов).
    b. Модуль *Арена* и распознавание номеров *Авто-УРАГАН* в составе ПК *Авто-Интеллект*.
    c. Модули *ACFA-Интеллект*.
21. В Видеошлюзе прореживание может осуществляться с помощью таких кодеков, как MJPEG, Motion Wavelet, MPEG, H.264, MxPeg. При установке скорости прореживания 25 fps первую минуту видео выдается с меньшей скоростью (~12 fps). Для кодека MxPeg максимально допустимая скорость прореживания – 12 fps.
22. Web-сервер отображает видео только в формате MJPEG. При передаче видео на Web-сервер происходит рекомпрессия видеопотока в формат MJPEG.
23. Для работы Web-сервера с JRE 7u51 или более поздней требуется добавить адрес Web-сервера в исключения Java.
24. Передаваемый через RTSP Сервер видеопоток должен быть сжат с использованием кодека H.264, H.265, MPEG4 или MJPEG. При использовании кодека MJPEG не поддерживается видео с шириной и/или высотой более 2048 пикселей.
25. Использование более 100 скриптов/программ на одном компьютере может привести к нестабильной работе системы.
26. В качестве параметра действия **Проиграть звуковой файл** объекта **Аудиопроигрыватель** могут использоваться только файлы формата WAV. В противном случае действие **Проиграть звуковой файл** не выполняется.
27. Объект **Внешнее окно** специализирован для работы с однооконными приложениями. Если вызываемое приложение содержит несколько окон, при запуске приложения все они будут открыты одновременно.
28. В ПК *Интеллект* технология PureVideo/CUDA применяется только для декомпрессии видеосигналов в кодеке H.264. Если на камере установлено разрешение больше 1920x1088, то технология PureVideo/CUDA для декомпрессии видеосигналов не используется.
29. При использовании платы видеоввода SC590N4 с форматом компрессии H.264 запись в архив ведется в цветном режиме. Черно-белый режим записи не поддерживается.

30. Отображение видео на сервере при использовании плат SC3B0N16 (WS216) и SC390N16 (WS16) производится только с разрешением 352x288 (PAL) / 352x240 (NTSC).
31. При ускоренном воспроизведении архива в формате H264 и MPEG4 осуществляется проигрывание только ключевых кадров.
32. Передача видеосигналов модулям вертикальных решений на базе ПК *Интеллект* не осуществляется через модуль *Видеошлюз*. Данные модули всегда получают видеосигнал, равно как и другие данные от сервера, напрямую.
33. Передача звука на УРМ через Видеошлюз при использовании разных подсетей не предусмотрена.
34. При работе с ПК *Интеллект* не следует использовать режимы энергосбережения, например, спящий режим или план электропитания экономии энергии, чтобы тактовая частота центрального процессора не падала ниже базовой.
35. В ПК *Интеллект* поддерживается технология NVIDIA® Mosaic™ для работы с несколькими дисплеями, только если с ней дополнительно использовать NVIDIA Quadro Sync (см. соответствующую документацию NVIDIA). Без использования NVIDIA Quadro Sync могут быть расхождения по времени воспроизведения видеозаписей между мониторами ~10-200 мс.

16.5 Шифрование трафика в ПК Интеллект

Система безопасности и видеонаблюдения на основе ПК *Интеллект* должна строиться на базе отдельной сети, объединяющей все основные компоненты системы и не имеющей выхода в основную сеть. Это значительно снижает риск взлома и утери важных данных. Если по какой-либо причине нет возможности выделить систему безопасности в отдельную сеть, рекомендуется организовать безопасный доступ к ней из внешних сетей посредством VPN с выделенными портами и защитой паролем.

ПК *Интеллект* поддерживает возможность просмотра видеосигнала через веб-браузер и мобильные клиенты, при этом видеосигнал может передаваться по защищенному протоколу HTTPS.

Помимо программных средств шифрования, ПК *Интеллект* поддерживает работу с оборудованием, осуществляющим аппаратное шифрование каналов между роутерами и всеми узлами сети.

17 Требования к программно-аппаратной платформе

17.1 Требования к базовым компьютерам

Программный комплекс *Интеллект* разработан для использования на базе персонального компьютера, соответствующего стандарту IBM PC. Работоспособность и производительность системы *Интеллект* зависит, в частности, от технических характеристик и производительности базовых компьютеров. При проектировании системы необходимо внимательно изучить требования к аппаратным компонентам и удостовериться в соответствии аппаратных составляющих создаваемой системы требуемой производительности.

17.1.1 Общие требования к компьютерам

Требования к компьютерам зависят от типа установки ПК *Интеллект*. Возможны следующие варианты установки:

1. **Серверы** предназначены для оцифровки, обработки, записи, передачи по сети и отображения видеосигналов с видеокамер системы видеонаблюдения.
2. **Рабочие места администрирования (УРМА)** предназначены для удаленного мониторинга видеосигналов, шлюзования и архивирования видеопотоков, протоколирования зарегистрированных в программном комплексе *Интеллект* событий, а также использования в качестве веб-сервера для передачи видеосигналов по протоколу HTTP (используется для передачи видеосигналов по сетям Интернет и отображения с помощью стандартных веб-браузеров). Требования к конфигурации Рабочего места администрирования определяются его функциональным назначением.
3. **Рабочие места мониторинга (УРММ)** предназначены для воспроизведения видео- и аудиосигналов, поступающих с серверов системы видеонаблюдения, а также управления видеокамерами, микрофонами, поворотными устройствами и др.

Минимальные требования к конфигурации компьютеров:

Требование	**Сервер и УРМА**	**УРММ**	**Кол-во на одном компьютере**	**Дополнительная информация**
Корпус	Любой		1	-

Материнская плата	Любая, поддерживающая требуемый процессор, обладающая необходимым набором разъёмов и слотов	1	Обращать внимание на количество свободных PCI (-e) слотов и тип сокета для процессора
Процессор	Выбирается в соответствии с конфигурацией компьютера при помощи онлайн-калькулятора: https://sale.itvgroup.ru/calc/calculator.jsf Документация на калькулятор доступна по ссылке	1	При общем количестве ядер процессоров более 8 рекомендуется использовать исключительно 64-битные операционные системы: Windows 7 x64 Ultimate, Windows 7 x64 Professional, Windows Server 2008 R2 x64 и выше. Для захвата и распознавания Tevian требуется процессор, поддерживающий AVX инструкции (наиболее актуальная документация по ПК *FACE-Интеллект* доступна в Репозиторий документации ITV)

Оперативная память	Не менее 2 Гбайт			Увеличение скорости работы памяти, например, путем использования памяти с большей частотой или использования памяти в двухканальном (или более) режиме, приводит к уменьшению загрузки процессора, и, следовательно, к увеличению производительности ПК *Интеллект*
Жесткий диск 1	Объем, необходимый для установки ОС + 10 Гбайт для установки ПК *Интеллект* + 20 Гбайт для установки MS SQL Server	Объем, необходимый для установки ОС + 10 Гбайт для установки ПК *Интеллект*	1 (+1)	Возможно зеркалирование для повышения отказоустойчивости
Жесткий диск 2	Для хранения видео/аудиоархива емкостью в соответствии с требованиями к глубине архива	-		Возможно подключение внешних дисковых систем по интерфейсам SAS, SCSI, Fiber Channel. Необходим только в том случае, если требуется хранить видео/аудиоархивы
DVD-RW	Любой DVD-RW		1	Для сброса архива на внешний носитель, аварийного восстановления системы (не обязателен)

Видеокарта	Дискретная: NVIDIA GeForce GT520 1GB RAM или более производительная. Встроенная: Intel HD Graphics 530 или более производительная	1	Необязательна, если не требуется выводить видеоизображение на монитор. Также возможна работа ПК *Интеллект* без видеокарты, если процессор со встроенным видеоядром
Звуковая карта	Стандартные звуковые карты, MidiMan Delta, Comart Hera, Ольха 9P	1	Необязательна в том случае, если не требуется осуществлять аудиоконтроль
Блок питания	Любой подходящий к корпусу. Мощность в соответствии с аппаратной конфигурацией	1	Желательно наличие двух вентиляторов: на вдув и выдув. Возможна установка redundant
FAN&Temp Control	Любой модуль температурного контроля	1	Не обязателен
ОС	Поддерживаемые версии ОС Windows (см. раздел Требования к операционной системе)	1	Рекомендуется блокировать доступ в Интернет
Архитектура	x86, x64	-	-

Внимание!

Если ПК *Интеллект* установлен на компьютер, имеющий два процессора, то рекомендуется выключать технологию Hyper-threading, так как, если эта технология включена, то операционная система не позволяет ПК *Интеллект* работать на двух процессорах одновременно.

Примечание

Системное время на сервере должно точно совпадать со временем на УРММ и УРМА или быть на несколько секунд больше. В противном случае возможны проблемы с повторным подключением (например, при разрыве соединения).

17.1.2 Требования к операционной системе

Программный комплекс *Интеллект* совместим как с 32-битными (x86), так и с 64-битными лицензионными версиями операционной системы (далее ОС) Microsoft Windows. Файловая система – NTFS.

Примечание

Для корректной работы ПК *Интеллект* ОС должна быть обновлена до последней актуальной версии.

Внимание!

Для обеспечения корректной и стабильной работы ПК *Интеллект* НЕ нужно выключать в операционной системе файл подкачки (размер по выбору системы).

Версия	Поддерживаемая архитектура	Поддерживаемая редакция	Ограничения	Варианты установки ОС
Windows				
Windows 11	x64	Все редакции	Без ограничений	Любые варианты
Windows 10 IoT [2]	x86, x64	Enterprise ***Внимание! Редакция Core не поддерживается.***	Без ограничений	Любые варианты

Версия	Поддерживаемая архитектура	Поддерживаемая редакция	Ограничения	Варианты установки ОС
Windows 10 [2]	x86, x64	Home	Без ограничений	Любые варианты
		Pro		
		Enterprise		
Windows 8.1 [2]	x86, x64	Core	Без ограничений	Любые варианты
		Pro		
		Enterprise		
Windows 8 [2]	x86, x64	Windows 8 (Windows 8 Core)	Без ограничений	Любые варианты
		Windows 8 Профессиональная (Windows 8 Pro)		
		Windows 8 Корпоративная (Windows 8 Enterprise)		
Windows 7 SP1 [2]	x86, x64	Starter (x64 редакции не существует)	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2ГБ оперативной памяти, 1 физический процессор, 1 монитор) – см. http://www.microsoft.com.	Любые варианты

Версия	Поддерживаемая архитектура	Поддерживаемая редакция	Ограничения	Варианты установки ОС
		Home Basic	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) – см. http://www.microsoft.com.	
		Home Premium	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) – см. http://www.microsoft.com.	
		Professional	Без ограничений	
		Enterprise		
		Ultimate		
Windows Server				
Windows Server 2022[1,3]	x64	Standard	Без ограничений	Любые варианты

Версия	Поддерживаемая архитектура	Поддерживаемая редакция	Ограничения	Варианты установки ОС
Windows Server 2019[1,3]	x64	Standard	Без ограничений	Любые варианты. Если планируется использовать платы для аналоговых камер, то обязательно нужно установить все официальные обновления Windows Server 2019 (см. http://www.microsoft.com)
		Datacenter		
Windows Server 2016[1,3]	x64	Essentials	Без ограничений	Любые варианты
		Standard	Без ограничений	Поддерживается вид установки Full Installation. Виды установки Server Core и Nano Core не поддерживаются.
		Datacenter		
Windows Server 2012 R2 [1,3]	x64	Foundation	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор). См. http://www.microsoft.com	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается.

Версия	Поддерживаемая архитектура	Поддерживаемая редакция	Ограничения	Варианты установки ОС
		Essentials	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 физических процессора). См. http://www.microsoft.com	
		Standard	Без ограничений	
		Datacenter		
Windows Storage Server 2012 R2 [1,3]	x64	Standard	Без ограничений	Любые варианты
Windows Server 2012[1,3]	x64	Foundation	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор). См. http://www.microsoft.com	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается.
		Essentials	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 физических процессора). См. http://www.microsoft.com	
		Standard	Без ограничений	

Версия	Поддерживаемая архитектура	Поддерживаемая редакция	Ограничения	Варианты установки ОС
		Datacenter		
Windows Home Server 2011 SP1[3]	x64	-	Без ограничений	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается.
Windows Small Business Server 2011 SP1[3]	x64	Standard	Без ограничений	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается.
		Essentials		
		Premium Add-on		
Windows Storage Server 2008 R2 SP1 [3]	x64	Essentials	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор). См. http://www.microsoft.com	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается.
		Workgroup	Без ограничений	
		Standard		
		Enterprise		

Версия	Поддерживаемая архитектура	Поддерживаемая редакция	Ограничения	Варианты установки ОС
Windows Server 2008 R2 SP1 [2,3]	x64	Enterprise	Без ограничений	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается.
		Datacenter		
		Standard		
		Web		
		HPC		
		Foundation		

[1] Для корректной работы интерфейсных объектов ПК *Интеллект* и вертикальных решений в серверных ОС необходимы установленные последние драйвера на видеоадаптер от производителя видеоадаптера.

[2] В 32-битных (x86) ОС не поддерживается захват и распознавание лиц при помощи модулей Tevian и VisionLabs.

[3] Для работы плат видеоввода SC590N4, SC3B0N16, SC390N16, SC300Q16 (FX-4), SC300D16 (FX-8), SC310N16 (FX-16), SC200Q4 Low profile (FS-115), SC510N4 (FX HD4) в серверных ОС необходимо включить компонент "Возможности рабочего стола". Инструкция по работе с данным компонентом доступна на сайте Microsoft: https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/dn609826(v=ws.11).aspx. Также для работы плат видеоввода SC300Q16 (FX-4), SC300D16 (FX-8), SC310N16 (FX-16) в серверных ОС необходимо на сервере разрешить доступ к камере: набрать в строке поиска **Параметры конфиденциальности камеры** или перейти в меню **Пуск** → **Параметры** → **Конфиденциальность** → **Камера**, в открывшемся окне разрешить доступ к камере на этом устройстве.

17.1.2.1 Особые требования для работы с ПК *Интеллект*

Для установки ПК *Интеллект* на ОС Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008 R2 и Windows Server 2012 необходимо, чтобы на компьютере был предварительно установлен .Net 4.0 или выше. При начале установки ПК *Интеллект* на данные ОС будет выведено соответствующее сообщение.

Для корректной работы плат FX-4 и FX-8 в ПК *Интеллект* необходимо установить обновление KB3033929. Загрузить данное обновление можно на сайте Microsoft по ссылке https://technet.microsoft.com/en-us/library/security/3033929.

Для корректного запуска службы Elasticsearch на 32-битных системах следует ограничить объем оперативной памяти, предоставляемой данной службе (см. Ограничение объема оперативной памяти для службы Elasticsearch).

17.1.3 Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)

Программный комплекс *Интеллект* позволяет сохранять информацию видеонаблюдения на жестких дисках (вести архив видеозаписей). Для хранения архивной информации могут быть использованы жесткие диски, относящиеся к типам SCSI, IDE, SATA, USB, а также дисковые массивы RAID. Более скоростные поиск и запись информации возможны при использовании SCSI-дисков и RAID массивов (в частности RAID 5).

Размер дискового массива определяет длительность (временную глубину) сохраняемой архивной видеозаписи. Размер дискового массива выбирается в зависимости от требуемых параметров видеозаписи.

> **Внимание!**
>
> Для корректной работы записи видеоархива объем дискового пространства должен быть больше параметра **Кольцо**, указываемого в разделе **Подсистема видео** утилиты расширенной настройки системы (см. раздел Панель настройки раздела Подсистема видео).

Расчет дискового пространства, необходимого для хранения архива, записанного с IP-камер, производится при помощи онлайн калькулятора. Документация на калькулятор доступна по ссылке.

В таблице, представленной ниже, приведен усредненный размер кадра видеосигнала для плат видеоввода в формате PAL в зависимости от разрешения кадра, цветности изображения и уровня движения в кадре.

Тип платы	Разрешение	Цвет	Размер кадра (Кбайт) при 50% движения в кадре	Размер кадра (Кбайт) при 75% движения в кадре	Размер кадра (Кбайт) при 100% движения в кадре
SC390N16 (WS16)	704x576	цвет	15	30	61
		ч\б	10	22	42
	704x288	цвет	6	10	30
		ч\б	4	9	18
	352x288	цвет	4	6	17

Тип платы	Разрешение	Цвет	Размер кадра (Кбайт) при 50% движения в кадре	Размер кадра (Кбайт) при 75% движения в кадре	Размер кадра (Кбайт) при 100% движения в кадре
		ч\б	2	5	10
SC3B0N16 (WS216)	704x576	цвет	19	35	101
		ч\б	11	33	65
	704x288	цвет	8	12	49
		ч\б	6	11	29
	352x288	цвет	4	7	25
		ч\б	3	6	15
FX416\MS416	Для определения требуемого дискового пространства для данных плат необходимо воспользоваться онлайн калькулятором.				
SL16-200 (FX116)					
SC310N16 (FX16)					

Тип платы	Разрешение	Цвет	Размер кадра (Кбайт) при 50% движения в кадре	Размер кадра (Кбайт) при 75% движения в кадре	Размер кадра (Кбайт) при 100% движения в кадре
SC200Q4 (FS15) **SC200Q4 Low profile (FS115)** **SC300Q16 (FX4)** **SC300D16 (FX8)** **SC230N4** **SC330Q16 (аналог SC300Q16)** **SC330D16 (аналог SC300D16)**					
FS5\FS6\FS8\ FS16	704x576	цвет	26	59	103
		ч\б	24	42	91
	704x288	цвет	17	26	52
		ч\б	16	24	47
	352x288	цвет	11	15	39
		ч\б	10	14	37

Примечание

В таблице приведены размеры кадров для видеокамер с настроенной частотой кадров 25 к/с.

Оценку глубины архива необходимо производить с учетом разрешения и сжатия кадров, цветности изображения, частоты кадров видеосигнала, количества видеокамер, с которых производится запись на диск(и) при непрерывной записи.

Для оценки глубины архива можно воспользоваться следующей формулой:

Глубина архива (сут) = (1024(Мбайт/Гбайт) * 1024(Кбайт/Мбайт) * Объем жесткого диска(Гбайт)) / (60(с/мин) * 60(мин/ч) * 24(ч/сут) * Размер кадра(Кбайт) * Частота кадров(кадров/с) * Кол-во камер)

Комментарии к формуле. Для оценки глубины архива необходимо: объем жесткого диска, выражаемый в килобайтах (коэффициенты перевода гигабайтов в килобайты учтены в числителе формулы) разделить на размер кадра, определяемый по таблице в зависимости от параметров видеосигнала, а также на частоту кадров по одной видеокамере и на количество видеокамер, подключенных к серверу. Единицами измерения полученного значения глубины архива являются секунды. Требуется перевести значение глубины архива, выражаемое в секундах, в значение, выражаемое в сутках (коэффициенты перевода секунд в сутки учтены в знаменателе формулы).

Примечание

Для оценки глубины архива предлагается воспользоваться упрощенной формулой, в которой численные коэффициенты перевода единиц измерения приведены к одному числовому значению:

Глубина архива (сут) = 12 (Кбайт/Гбайт * сут/с) * Объем жесткого диска (Гбайт) / (Размер кадра(Кбайт) * Частота кадров(кадров/с) * Кол-во камер)

Пример. Допустим, что жесткий диск имеет емкость 40 Гбайт, используются 4 видеокамеры в режиме непрерывной записи видеосигнала в формате PAL, запись ведется со скоростью 10 кадров в секунду, размер кадра 150 килобайт. В соответствии с последней формулой:

Глубина архива (сут) = 12 (Кбайт/Гбайт * сут/с) * 40 (Гбайт) / (150(Кбайт) * 10(кадров/с) * 4) = 0.08(сут)

Расчет показывает, что глубина видеоархива в данном примерном случае равна 0.08 суткам (примерно 1 часу 55 минутам).

При расчетах размер кадра можно оценивать на основании приведенной выше таблицы.

Примечание

При расчете объема жесткого диска необходимо учитывать следующие особенности:

- Порядка 5-10% от объема жесткого диска занимает информация файловой подсистемы.
- Для корректной работы ОС Windows необходимо наличие не менее 20% свободного пространства на диске. По умолчанию для служебных файлов ОС Windows отводится 1000 Мбайт. Для изменения данного значения требуется внести изменения в реестр ОС Windows посредством входящей в дистрибутив ПК *Интеллект* утилиты *Tweaki.exe*.

Результаты расчета глубины архива для жестких дисков различного объема при непрерывной круглосуточной записи видеосигнала в формате PAL, поступающего с 1-ой видеокамеры с частотой кадров 25 кадров/с:

Разрешение	**Объем жесткого диска**			
	80 Гбайт	**160 Гбайт**	**400 Гбайт**	**750 Гбайт**
352 x 288 ч/б.	2,1	4,3	10,7	20,0
352 x 288 цв.	1,9	3,8	9,6	18,0
704 x 288 ч/б.	1,6	3,2	8,0	15,0
704 x 288 цв.	1,5	3,1	7,7	14,4
704 x 576 ч/б.	1,2	2,3	5,8	10,9
704 x 576 цв.	1,1	2,3	5,6	10,6

17.1.4 Определение требуемого дискового пространства (размера аудиоархива)

Программный комплекс *Интеллект* позволяет сохранять на жестких дисках аудиоархив, записанный синхронно с видеоархивом (см. Настройка синхронной записи видео- и аудиосигналов). При этом необходимо предусмотреть на жестком диске пространство для хранения не только видеозаписей, но и записанных синхронно аудиозаписей. Расчет требуемого дискового пространства для хранения видеоархива описан в разделе Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива).

Ниже приведены примерные данные о требуемом дисковом пространстве для хранения аудиозаписей с 1 канала аудио (микрофона) в зависимости от частоты оцифровки аудиосигнала.

Внимание!

Независимо от кодека аудиоархив записывается в формате PCM.

Частота оцифровки	**Аудиозаписи за 24 часа, Гбайт**	**Аудиозаписи за 30 дней, Гбайт**

8000	0,39	11
11025	0,49	15
22050	1	30
44100	1.8	54
48000	2	60
96000	4	120

Формула для расчета глубины видеоархива, записанного синхронно с аудиоархивом, приведена ниже (данные о размере кадра см. в разделе Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)):

Глубина видео и аудио архива (сут) = Объем жесткого диска(Гбайт) / ((k (с/сут*Гбайт/Кбайт)* Размер кадра(Кбайт) * Частота кадров(кадров/с) * Кол-во камер)+Объем аудиозаписи за сутки(Гбайт/сут)*Кол-во каналов аудио)

Здесь k – коэффициент перевода единиц измерения при расчете глубины видеоархива, рассчитываемый по формуле:

k = (60(с/мин) * 60(мин/ч) * 24(ч/сут))/(1024(Мбайт/Гбайт) * 1024(Кбайт/Мбайт)) ~ 0,08

17.1.5 Определение требуемого дискового пространства (размер базы данных протокола событий)

База данных протокола событий может храниться как совместно с базой данных конфигурации ПК *Интеллект*, так и отдельно от нее.

Дисковое пространство, необходимое для хранения базы данных протокола событий, рассчитывается по следующей формуле:

Необходимое дисковое пространство, Гбайт = N (шт) * K (соб/час) * T (сут) * 24 (ч/сут) * 1.2 (Кбайт) / 1024^2 (Кбайт/Гбайт)

здесь N – количество генерирующих события объектов.

K – среднее количество событий в час от одного объекта. Определяется экспериментально из реальных условий. Например, для определения среднего количества событий в час для камеры необходимо знать, сколько раз в час в поле зрения камеры возникает движение. Оценка сверху: одно событие раз в пять секунд, при более частых срабатываниях детекторы не будут успевать сняться с тревоги, и события не будут записываться в БД.

T – глубина архива событий в днях, задается при настройке системы.

1.2 – пространство, требуемое для хранения одного события в килобайтах.

Пример. Пусть имеется 250 объектов, каждый из которых генерирует в среднем одно событие в 5 секунд (т.е. 720 событий в час), с глубиной архива 20 дней.

Необходимое дисковое пространство, Гбайт = 250 (шт) * 720 (соб/час) * 20 (сут) * 24 (ч/сут) * 1.2 (Кбайт) / 1024^2 (Кбайт/Гбайт) = 98.9 Гбайт ~ 100Гбайт

17.1.6 Определение требуемого дискового пространства (база метаданных)

При использовании функции поиска в архиве создается и настраивается хранилище метаданных VMDA (см. Создание и настройка базы данных траекторий объектов).

Размер хранилища метаданных зависит от частоты кадров, минимального и максимального размера объекта, чувствительности трекера: чем больше частота кадров и размер объекта, тем больше нужно дискового пространства для хранения.

Если запись ведется 24 часа в сутки, для расчета дискового пространства, требуемого для хранения базы метаданных, использовать следующую формулу:

База метаданных (Гбайт) = 0,5Гбайт * (Кол-во камер) * (Кол-во дней)

17.1.7 Работа ПК Интеллект на виртуальных машинах

ПК *Интеллект* поддерживает работу на следующих виртуальных машинах:

Виртуальная машина	Клиентская ОС	Дополнительная информация
VMware Workstation Pro 15.5.1	см. Требования к операционной системе	Возможна работа нейроаналитики (включая нейрофильтр, нейротрекер, детекторы огня и дыма – см. документацию на подсистему *Detector Pack* в хранилище документации Репозиторий документации ITV). Возможен проброс USB-устройств в виртуальную машину средствами виртуальной машины. В частности, возможна работа с ключами аппаратной защиты модулей распознавания автомобильных номеров Carmen-freeFlow, Carmen-parking, *Seenaptec*, *Авто-Ураган*, а также ключами Guardant
VMware Workstation 17.5.0	см. Требования к операционной системе	Возможен проброс USB-устройств в виртуальную машину средствами виртуальной машины. В частности, возможна работа с ключами аппаратной защиты модулей распознавания автомобильных номеров Carmen-freeFlow, Carmen-parking, *Seenaptec*, *Авто-Ураган*, а также ключами Guardant

Виртуальная машина	Клиентская ОС	Дополнительная информация
VMware ESXi 6.7.0	см. Требования к операционной системе	Возможен проброс USB-устройств в виртуальную машину средствами виртуальной машины. В частности, возможна работа с ключами аппаратной защиты модулей распознавания автомобильных номеров Carmen-freeFlow, Carmen-parking, *Seenaptec*, *Авто-Ураган*, а также ключами Guardant
Hyper-V 10.0.22621	см. Требования к операционной системе	В данной виртуальной машине для проброса USB-устройств можно использовать сторонние программы, например, USBoverLAN

Примечание

Официально программный модуль *Carmen* не поддерживает работу на виртуальных машинах, однако, как показывает практика, *Carmen* работает на виртуальных машинах VMware и VirtualBox, так как они могут правильно управлять USB-устройствами.

Для определения требований к оперативной памяти, процессору и т.д. можно использовать общие требования к компьютерам. При этом следует учитывать, что производительность виртуальных систем меньше реальных, поэтому расчетное количество камер следует уменьшать соответствующим образом. Более подробную информацию можно получить в отделе продаж Москвы или вашего филиала ITV.

Примечание

Для проброса других устройств на виртуальную машину см. документацию к соответствующей виртуальной машине.

Внимание!

При работе ПК *Интеллект* на виртуальных машинах накладываются следующие ограничения:

1. Не поддерживается использование плат видеоввода.
2. На виртуальных машинах не гарантируется работа интерфейсных объектов ПК *Интеллект*, утилиты Report.exe и утилиты Converter.exe.

3. Не допускается работа в демо-режиме модуля *Seenaptec*, входящего в состав ПК *Авто-Интеллект*.

17.2 Требования к сети TCP/IP

На странице:

- Требования к пропускной способности сети TCP/IP для передачи видеосигнала
- Требования к сети TCP/IP для выполнения синхронизации баз данных
- Требования к качеству сети TCP/IP

17.2.1 Требования к пропускной способности сети TCP/IP для передачи видеосигнала

Пропускная способность сети является фактором, ограничивающим производительность распределенной системы. Основной объем пересылаемой информации составляет поток видеоданных. Например, при использовании видеокамер для контроля удаленных объектов, таких, как банкоматы, весь информационный поток (видеопоток) транслируется по каналам связи.

Чтобы определить требуемую пропускную способность сети TCP/IP для передачи видеосигнала с IP-устройств и ряда плат видеоввода, рекомендуется использовать калькулятор платформ ITV, доступный по ссылке (параметр **Суммарный поток от IP устройств (Мбит/с)**). Для плат видеоввода, не поддерживаемых в калькуляторе платформ, следует воспользоваться данными для расчета, приведенными ниже.

Зависимость максимального количества удаленных видеокамер от пропускной способности различных каналов связи приведена в таблице. При расчетах частота кадров видеопотока (исходный формат - PAL) принималась равной 1 кадру/с.

Примечание.

В реальных условиях колебания потока от камер могут быть достаточно значительными в зависимости от освещенности сцены, использования режима день/ночь, количества движения в кадре. Для точного определения требуемой пропускной способности сети необходимо проводить измерение потока от камер, уже установленных на охраняемом объекте.

Тип связи	Пропускная способность канала	Черно-белое изображение			Цветное изображение		
		Станд	Высок	Полн	Станд	Высок	Полн
Dial-Up	56 Кбит/с	<1*	<1*	<1*	<1*	<1*	<1*
ADSL, Ethernet	128 Кбит/с	1	<1*	<1*	<1*	<1*	<1*
ADSL, Ethernet	256 Кбит/с	2	1	1	1	1	<1*
ADSL, Ethernet	512 Кбит/с	4	3	2	3	3	2
ADSL, Ethernet	1 Мбит/с	7	5	4	6	5	4
ADSL, Ethernet	1,5 Мбит/с	11	8	6	10	8	6
Ethernet	2 Мбит/с	14	11	8	13	10	8
Ethernet	10 Мбит/с	71	53	39	64	51	38
Ethernet	100 Мбит/с	711	533	388	640	512	376
Ethernet	1 Гбит/с	7282	5461	3972	6554	5243	3855

* не более 1 видеокамеры при условии максимального сжатия видеопотока и/или дополнительного его прореживания.

Для расчета максимального количества удаленных видеокамер, передающих в сеть видеопоток с частотой более чем 1 кадр/с, необходимо соответствующее значение в таблице разделить на число кадров.

Пример. Необходимо передавать по 100-мегабитной сети *Живое видео* (25 кадров/с – PAL), видеоизображение – цветное, разрешение кадра – стандартное. В соответствии с таблицей по каналу с пропускной способностью 100 Мбит/с может передаваться видеопоток с частотой 1 кадр/с и указанными параметрами цветности и разрешения максимум от 640 видеокамер. Следовательно, при частоте видеопотока 25 кадров/с максимальное число видеокамер уменьшится в 25 раз и составит 640/25 = 25 видеокамер.

Примечание

Обработка, передача и запись аудиосигналов в подавляющем большинстве случаев требуют незначительной доли ресурсов цифровой системы видеонаблюдения. При расчете производительности видео-охранной системы долей ресурсов, выделяемой на использование аудиоконтроля, допускается пренебречь.

17.2.2 Требования к сети TCP/IP для выполнения синхронизации баз данных

При работе ПК *Интеллект* в распределенной конфигурации, объединяющей несколько серверов и/или УРМА, производится синхронизация баз данных *Конфигурация* (см. раздел Настройка синхронизации баз данных).

Для корректной работы синхронизации баз данных *Конфигурация* необходимо выполнение следующих минимальных требований к сети:

1. Минимальная скорость передачи данных по каналу связи (пропускная способность): 64 Кбит/сек.
2. Наибольшая задержка при передаче пакета: 500 миллисекунд.

При худших значениях параметров корректная синхронизация баз данных не гарантируется.

17.2.3 Требования к качеству сети TCP/IP

Для корректной работы видеоподсистемы ПК *Интеллект* при подключении IP-устройств по сети WAN предъявляются следующие требования к качеству соединения:

1. Задержка (latency):
   - для живого видео не более 10 секунд. При превышении этого значения соединение с IP-устройством будет разорвано;
   - для распознавания лиц не более 1500 миллисекунд, при превышении этого значения из-за пропуска большого количества кадров будет пропущено много лиц;
   - для сервисных и интеллектуальных детекторов не более 400 миллисекунд, при превышении этого значения будет ухудшаться качество обнаружения объектов детекторами, интеллектуальные детекторы могут некорректно генерировать тревоги.

2. Потери пакетов (packet loss):
   - для живого видео не более 40%. При превышении этого значения соединение с камерой будет разорвано. При потере пакетов от 10% до 40% будет наблюдаться пропуск кадров (чем больше потерь, тем больше пропусков);
   - для распознавания лиц, сервисных и интеллектуальных детекторов не более 25%. При превышении этого значения будет наблюдаться пропуск лиц, а треки интеллектуальных детекторов не будут соответствовать объектам.

17.3 Требования к поворотным устройствам и пультам управления

С программным комплексом *Интеллект* совместимы поворотные устройства, пульты управления и поворотные IP-камеры таких производителей, как Panasonic, Samsung, Videotec, Sanyo и др. Актуальный перечень совместимых с программным комплексом *Интеллект* поворотных устройств и пультов управления представлен на сайте компании ITV в разделе **Интеграция**: http://www.itv.ru/products/intellect/integration/.

17.4 Требования к устройствам аудиоввода

При работе с программным комплексом *Интеллект* в качестве устройств аудиоввода могут быть использованы:

1. Платы видеоввода FS/WS/FX/VRC. Данные платы позволяют выполнять одновременную оцифровку от 1 до 16 аудиосигналов в зависимости от типа используемой платы. Перечень совместимых с программным комплексом *Интеллект* плат видеоввода и их характеристики представлены в документе Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы.
2. Стандартные звуковые карты, в том числе интегрированные в материнские платы. Стандартные звуковые карты, как правило, позволяют выполнять одновременную оцифровку до 2 аудиосигналов.
3. Мультиканальные звуковые карты и конвертеры для оцифровки аудиосигналов с микрофонов и телефонных линий, АПК цифровой аудиорегистрации и др. С актуальным перечнем совместимых с программным комплексом *Интеллект* мультиканальных устройств аудиоввода можно ознакомиться на сайте компании ITV в разделе **Интеграция:** http://www.itv.ru/products/intellect/integration/.
4. IP-устройства. Актуальный перечень совместимых с программным комплексом *Интеллект* IP-устройств аудиоввода и особенности их использования представлены на сайте компании ITV в разделе **Интеграция**: http://www.itv.ru/products/intellect/integration/.
   IP-устройство должно передавать аудиоданные в одном из следующих форматов:
   - G.711
   - G.726
   - AAC

- PCM
- MPEG2 LAYER2 (MP2L2)
- IMA ADPCM

17.5 Требования к IP-устройствам

С программным комплексом *Интеллект* совместимы IP-устройства таких производителей, как Axis, Panasonic, Sony, Arecont Vision и др.

> **Примечание**
>
> Актуальный перечень совместимых с программным комплексом *Интеллект* IP-устройств и перечень поддерживаемых при работе с программным комплексом *Интеллект* функций данных IP-устройств представлены на сайте компании ITV в разделе **Интеграция:** http://www.itv.ru/products/intellect/integration/.

Количество IP-устройств, подключаемых к одному серверу, зависит от пропускной способности TCP/IP-сети (см. раздел Требования к сети TCP/IP) и функций, реализуемых на основе этих устройств. Например, при использовании Трекера объектов (см. раздел Настройка интеллектуальных видеодетекторов) увеличивается потребление виртуальной памяти, выделенной под процесс video.run. Одна видеокамера с настроенным Трекером объектов может использовать от 30 до 40 Мбайт (в зависимости от разрешения видеокамеры) виртуальной памяти. Так как под процесс video.run по умолчанию выделяется не более 2 Гбайт виртуальной памяти, при необходимости подключать более 25 IP-видеокамер с настроенными Трекерами объектов при разрешении видео более свыше 800x600 к одному серверу следует использовать 64-битные модули – см. раздел Настройка использования 64-битных модулей.

В ряде случаев необходимо включить синхронизацию времени сервера и IP-устройства (в случае поддержки устройством данной настройки):

1. В некоторых случаях (например, при отсутствии видео с устройства) при подключении видеокамеры по протоколу ONVIF может потребоваться синхронизация времени и часового пояса между сервером и устройством.
2. Для работы ПК *Интеллект* со встроенным хранилищем IP-устройства необходима синхронизация времени между сервером и устройством.
3. При отсутствии синхронизации времени для некоторых IP-устройств возможна некорректная работа событий встроенной аналитики в ПК *Интеллект*.

Особенности использования некоторых IP-устройств:

1. Для корректной регистрации звука с IP-камер Axis при использовании аудиокодека AAC не следует задавать значение ширины аудиопотока (bitrate) равным 8 или 12 кБит/с при частоте дискретизации 8 кГц: требуется, чтобы значение ширины потока (bitrate) равнялось 16, 24, 32, 48 или 64 кБит/с.

2. Для корректной регистрации звука с IP-камер Sony не следует использовать аудиокодек G.726: вместо него необходимо использовать кодек G.711.

Внимание!

Существует возможность обеспечения установки актуальных драйверов и кодеков с учетом изменившейся структуры дистрибутива, независимо от общего обновления версии ПК *Интеллект*.

Оборудование, интегрированное в программный комплекс Интеллект

17.6 Требования к GSM-устройствам

GSM-устройства используются в программном комплексе *Интеллект* для автоматической отправки SMS-сообщений при регистрации в программном комплексе заданных событий (тревог детекторов, команд оператора и проч.). В качестве GSM-устройств могут быть использованы GSM-модемы, GSM-адаптеры или мобильные телефоны, поддерживающие стандарты ETSI GSM 07.07 или ETSI GSM 07.05.

17.7 Требования к голосовым модемам

Голосовые модемы (Voice-модемы) в ПК *Интеллект* автоматически отправляют голосовые сообщения, когда происходят заданные события (например, срабатывание детектора, команда оператора, начало записи в архив).

С *Интеллектом* совместимы голосовые модемы, которые не кодируют (не сжимают) звуковые потоки, либо поддерживают следующие стандарты кодировки звуковых потоков:

- 4-bit Rockwell ADPCM 7200 Hz,
- 4-bit IMA ADPCM 4800 Hz,
- 4-bit IMA ADPCM 7200 Hz,
- 4-bit IMA ADPCM 8000 Hz,
- 8-bit unsigned linear PCM at 7200 Hz,
- 8-bit unsigned linear PCM at 8000 Hz,
- 4-bit Rockwell ADPCM 7200 Hz,
- 8 bit u-law (G.711) at 8000 Hz,
- 8 bit A-law (G.711) at 8000 Hz.

17.8 Требования к программному обеспечению, используемому при интеграции

Программный комплекс *Интеллект* допускает интеграцию со смежными информационными системами, дополнительным программным обеспечением или функциональными модулями расширения.

При работе с ПК *Интеллект* из браузера через ActiveX-объект CamMonitor следует использовать браузер Internet Explorer.

17.9 Требования к антивирусному программному обеспечению

В случае, если антивирус, установленный на компьютере, где устанавливается ПК *Интеллект*, анализирует входящий/исходящий трафик, не гарантируется корректная работа некоторых модулей ПК *Интеллект*.

17.10 Требования к настройке BIOS

Для производительности ПК *Интеллект*, а именно для задач декодирования видео, важна частота работы процессора. Чем выше частота, тем более высокую производительность показывает ПК *Интеллект* на данной платформе.

На современных компьютерах по умолчанию в BIOS активирован режим энергоэффективности. Использование данного режима на многопроцессорных системах приводит к неполной загрузке ядер CPU, снижает производительность подсистемы ввода/вывода.

В связи с этим для большей производительности работы ПК *Интеллект* необходимо настроить BIOS компьютера следующим образом:

> **Внимание!**
>
> Разные производители материнских плат по-разному называют эти технологии. Поэтому для каждой конкретной модели материнской платы необходимо обязательно уточнить название технологий в документации на эту модель.

Действие	Технология	Причина
Включить	E-Cores	Для получения результатов расчета калькулятора с фактической загрузкой

Действие	Технология	Причина
Отключить	Turbo Boost	Тактовая частота и отображаемая загрузка процессора могут быть разными на разных серверах в зависимости от системы охлаждения
	Hyper-Threading	Неравномерная загрузка ядер процессора
	Intel Speed Shift	Для того чтобы частота процессора не опускалась ниже базовой
	Enhanced Intel SpeedStep (EIST)	Снижает рабочую частоту CPU
	Energy saving	Для того чтобы частота процессора не опускалась ниже базовой
	Smart throttling	Резкий сброс частоты процессора

17.11 Требования к аппаратной платформе для использования детекторов ПК Интеллект и вертикальных решений

В состав ПК *Интеллект* и вертикальных решений входят различные детекторы, которые могут использовать при работе ресурсы центрального процессора (CPU), видеокарты (GPU) и/или процессора машинного зрения (VPU).

См. также Требования к аппаратной платформе для работы нейрофильтра объекта Трекер. Требования к аппаратной платформе для работы детекторов в составе вертикальных решений см. в документации на соответствующее вертикальное решение в хранилище документации Репозиторий документации ITV.

В таблице ниже указана возможность использования ресурсов того или иного процессора для детекторов ПК *Интеллект* и вертикальных решений.

Детектор	CPU	GPU	VPU
Базовый ПК Интеллект			
Трекер объектов	+	-	-

Детектор	CPU	GPU	VPU
Трекер объектов с нейрофильтром	+	+	+
Основной детектор движения	+	-	-
Сервисные детекторы	+	-	-
Детектор лиц	+	-	-
Подсистема Detector Pack			
Детектор "горячих/холодных" зон магазина	+	-	-
Детектор движения против толпы	+	-	-
Детектор длины очереди	+	-	-
Детектор дыма	+	+	+
Детектор огня	+	+	+
Детектор остановившихся автомобилей	+	-	-
Детектор подсчета посетителей	+	-	-
Детектор поезда	+	-	-
Детектор контроля световой индикации	+	-	-
Детектор хищения на кассе	+	+	+
Детектор штрих-кодов	+	-	-
Детектор уровня воды	+	-	-
Нейротрекер	+	+	+

Детектор	CPU	GPU	VPU
Детектор позы	+	+	+
ПК Face-Интеллект			
Детектор лиц с внешним захватом	+	+	-
ПК Авто-Интеллект			
Модули распознавания номеров	+	+	-

18 Требования к квалификации персонала

Администратор цифровой системы видеонаблюдения, созданной на основе программного комплекса *Интеллект*, должен иметь следующую квалификацию:

1. Администратор локальной сети Windows (см. Требования к операционной системе).
2. Специалист по продуктам компании "Ай Ти Ви групп". Для получения указанной квалификации необходимо пройти подготовку на авторизованных курсах по программным продуктам компании "Ай-Ти-Ви групп" в учебном центре компании "Ай-Ти-Ви групп".

19 Установка и удаление программного комплекса Интеллект

19.1 Установка программного комплекса Интеллект

19.1.1 Подготовка к установке ПК Интеллект

На странице:

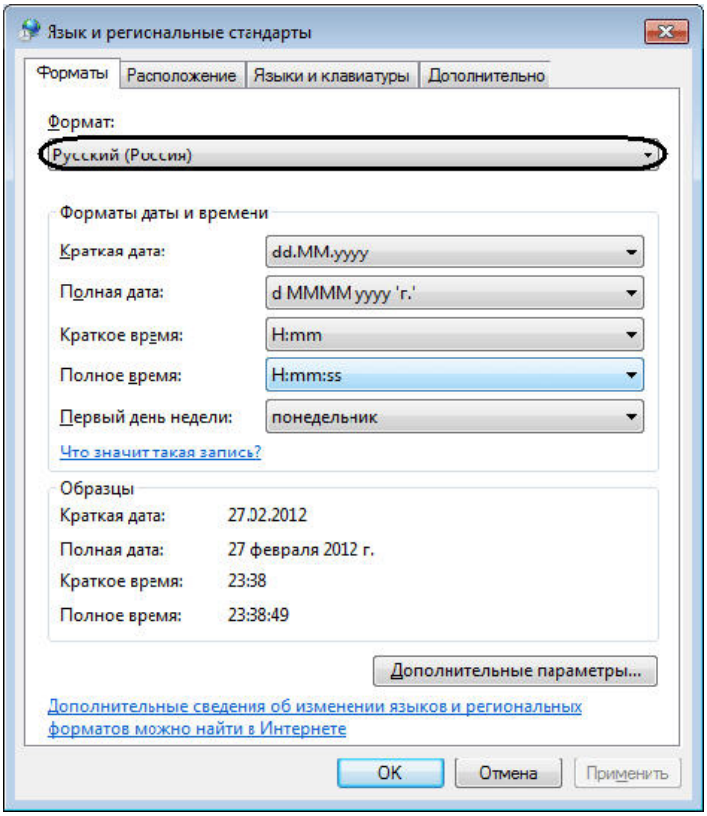
- Настройки языка в ОС
- Системные настройки

19.1.1.1 Настройки языка в ОС

Перед установкой ПК *Интеллект* на некотором языке в любой конфигурации (Сервер, УРММ или УРМА) следует убедиться, что в операционной системе установлены корректные языковые и региональные настройки, соответствующие данному языку. Для этого необходимо:

1. Перейти в меню **Пуск** → **Панель управления** → **Язык**. Будет открыто окно настройки языковых параметров.
2. Перейти на вкладку **Форматы**. Убедиться, что в раскрывающемся списке **Формат** выбран тот язык, на котором будет осуществляться установка ПК *Интеллект*. Если это не так, изменить

значение параметра соответствующим образом.

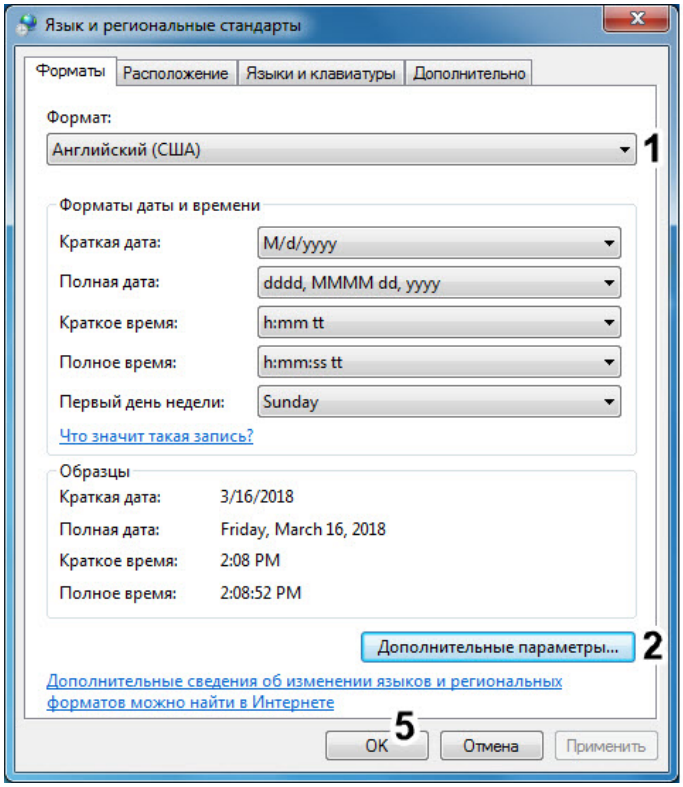


Внимание!

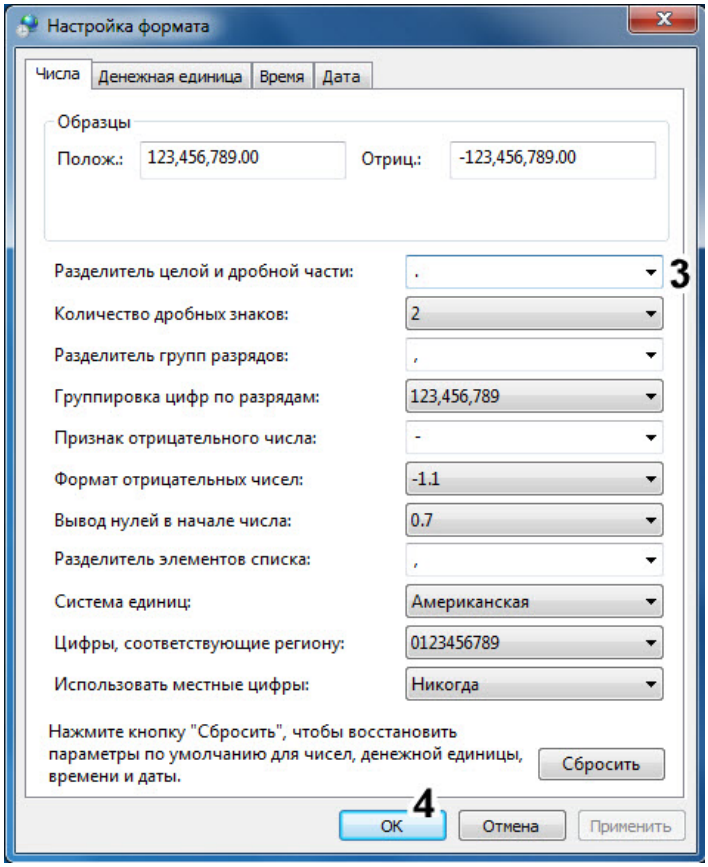
Если предполагается использовать **Английский** язык, то необходимо указать в качестве разделителя целой и дробной части знак "." (точка).

Чтобы указать в качестве разделителя целой и дробной части знак "." (точка) необходимо:

a. В раскрывающемся списке **Формат** выбрать язык **Английский** (**1**)**.**



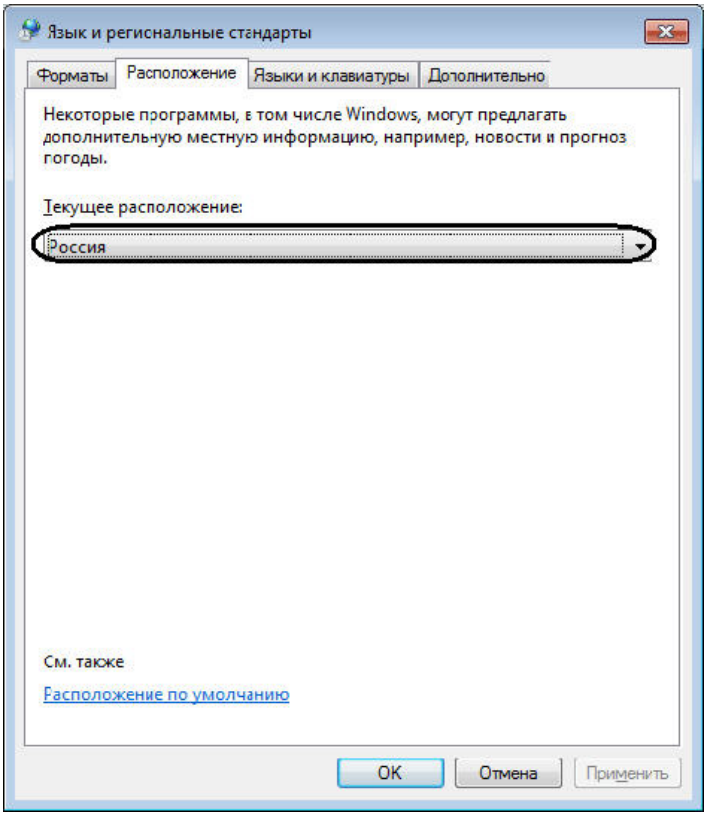
b. Нажать на кнопку **Дополнительные параметры...** (**2**) и убедиться, что во вкладке **Числа** у параметра **Разделитель целой и дробной части** (**3**) установлено значение "." (точка). Если это не так, то установить знак "." (точка) в ручную.



c. Нажать на кнопку **OK** (**4**).
d. Нажать на кнопку **OK** (**5**).

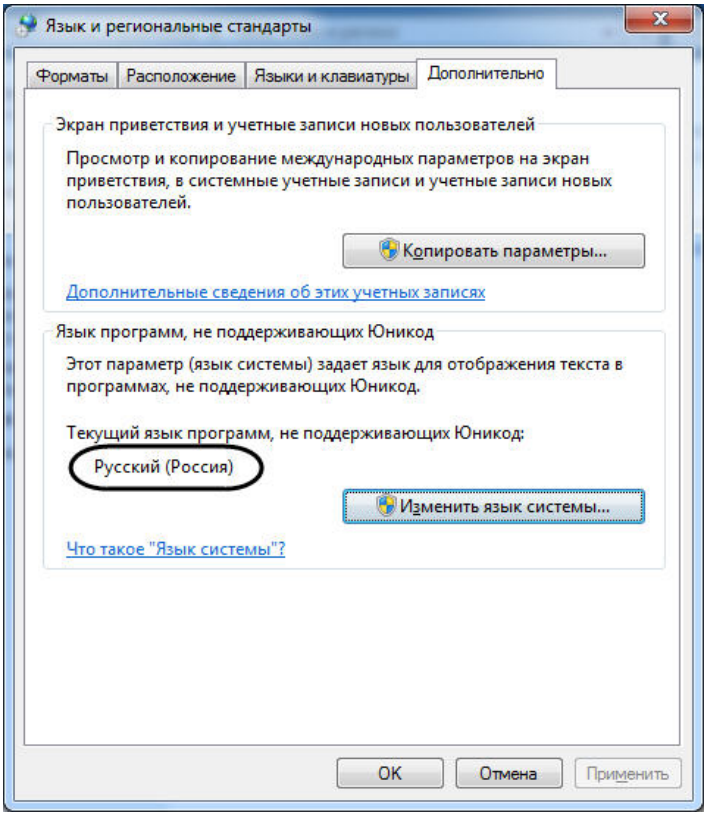
3. Перейти на вкладку **Расположение**. Убедиться, что в раскрывающемся списке **Местоположение** выбрано значение, соответствующее реальному местоположению

компьютера. Если это не так, изменить значение параметра соответствующим образом.



4. Перейти на вкладку **Дополнительно**. Убедиться, что в поле **Язык программ, не поддерживающих Юникод** указан тот язык, на котором будет осуществляться установка ПК *Интеллект*. Если это не так, изменить значение параметра соответствующим образом с

использованием кнопки **Изменить язык системы...**



19.1.1.2 Системные настройки

Перед началом установки ПК *Интеллект* следует убедиться в том, что длина имени компьютера, на который осуществляется установка, не превышает 15 символов. Если имя компьютера длиннее 15 символов, то установка не будет завершена корректно. Следует переименовать компьютер.

Например, GATE-SERVER – допустимое имя компьютера, содержащее 11 символов, а BACKUP-ARCHIVE-SERVER – слишком длинное, т.к. содержит 21 символ.

19.1.2 Описание установочного дистрибутива программного комплекса Интеллект

Программный комплекс *Интеллект* поставляется в виде программного инсталляционного пакета (дистрибутива), доступного для загрузки на официальном веб-сайте компании: https://www.itv.ru/support/downloads/intellect.html.

Дистрибутив содержит необходимые программные компоненты для установки программного комплекса *Интеллект*.

Для активации функциональных возможностей программного обеспечения необходимо наличие ключа активации intellect.sec, предоставляемого менеджером ITV. Ключ активации определяет конфигурацию поставки программного комплекса *Интеллект*.

Примечание

Если ключ активации отсутствует, ПК *Интеллект* будет работать в деморежиме в течение двух месяцев, отсчитываемых с даты создания исполняемого файла core_server64.exe, с 8 часов до 24 часов.

Для установки и конфигурирования программного комплекса *Интеллект* необходимо обладать правами администратора ОС Windows.

Описание основных составляющих установочного дистрибутива ПК *Интеллект* приведено ниже:

Папка или файл	Описание
Drivers	Папка, содержащая драйверы Guardant
ipint.driverpack	Папка, содержащая установочный комплект пакета драйверов интегрированных в ПК *Интеллект* IP-устройств *IP Drivers Pack*
Key	Папка, содержащая файл лицензионного ключа. Если установочный комплект получен не на диске, а загружен с официального сайта ITV, то папка будет пуста
languages	Папка, содержащая языковые пакеты для установки. По умолчанию в ней присутствует только папка Setup, в которой находятся языковые пакеты для английского (en) и русского (ru) языков. Если удалить соответствующую папку, то выбор соответствующего языка программы установки будет недоступен. Также в папку languages можно подкладывать файлы языковых пакетов других языков, полученные с официального сайта ITV, для установки ПК *Интеллект* на требуемом языке – подробнее см. Установка программного комплекса Интеллект - Сервер/ Удаленное рабочее место администратора
Redist	Папка, содержащая установочные комплекты пререквизитов, необходимых для работы ПК *Интеллект* – подробнее см. Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект
Product.msi	Установочный файл для установки ПК *Интеллект* без дополнительных компонентов (драйверов, пререквизитов и т.д.) – подробнее см. Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект

Папка или файл	Описание
Redist.exe	Установочный файл для установки дополнительных компонентов, необходимых для работы ПК *Интеллект* (драйверов, пререквизитов и т.д.) – подробнее см. Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект
setup.exe	Исполняемый файл для запуска полной установки ПК *Интеллект* вместе со всеми необходимыми пререквизитами, драйверами и пр.

19.1.3 Установка программного комплекса Интеллект - Сервер/Удаленное рабочее место администратора

В данном разделе представлена пошаговая инструкция для установки программного комплекса *Интеллект* с типом установки Сервер/Удаленное рабочее место администратора.

Примечание

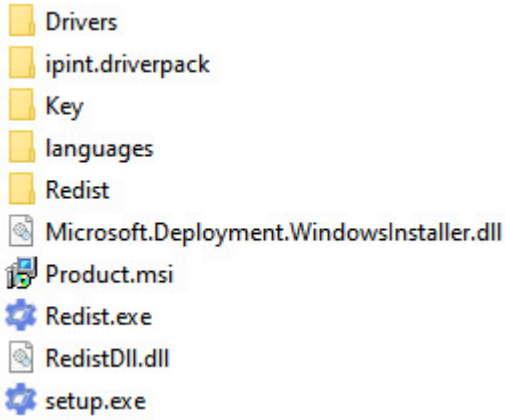
При установке программного комплекса *Интеллект* необходимо учитывать следующие особенности:

- Установку программного комплекса *Интеллект* необходимо производить на чистую операционную систему Windows (см. раздел Требования к операционной системе).
- Для установки программного комплекса *Интеллект* необходимо наличие прав администратора ОС Windows.

Для установки программного комплекса *Интеллект* необходимо:

1. Распаковать архив, загруженный с официального веб-сайта компании, в соответствии с инструкцией в разделе Подготовка к установке ПК Интеллект. В папке назначения отобразится

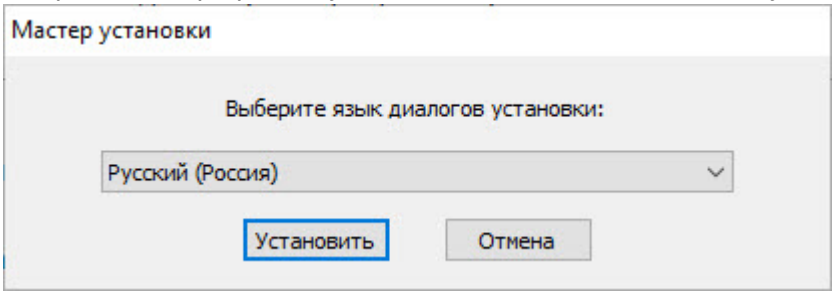
содержимое дистрибутивного комплекта.



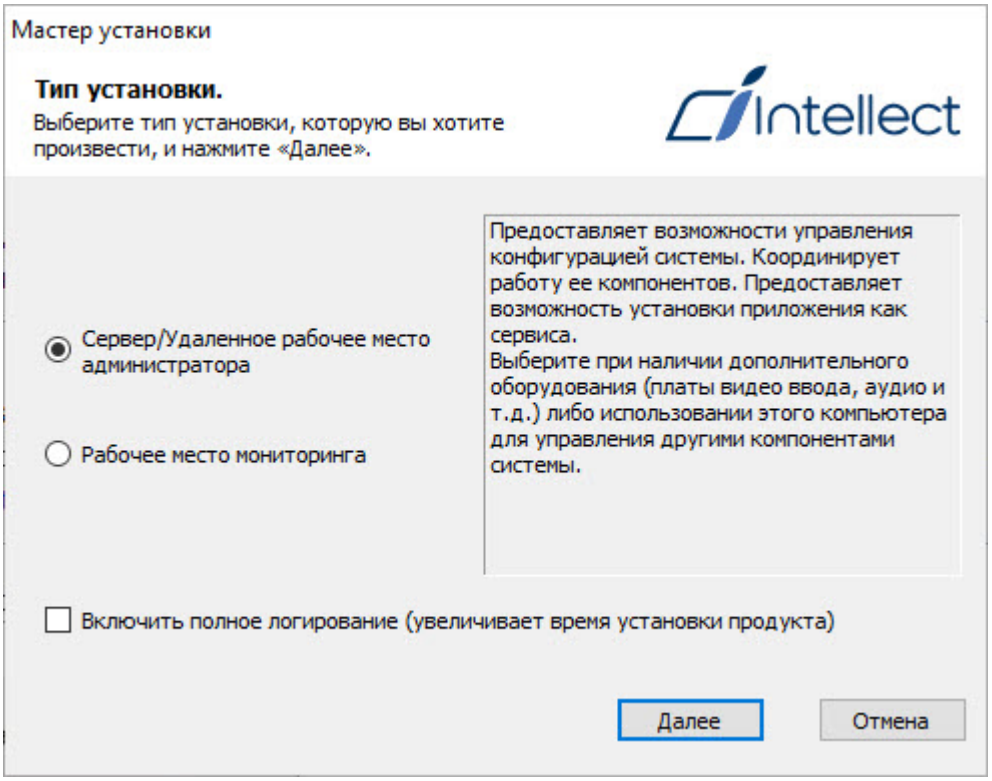
2. Запустить исполняемый файл setup.exe, предназначенный для запуска программы установки *Интеллект*.
   В результате будет выведено окно выбора языка программы установки.

> **Примечание**
>
> При установке ПК *Интеллект* на операционные системы Windows 8 и Windows Server 2012 требуется наличие установленной платформы Microsoft.Net Framework 8.0 или выше. В обратном случае она будет установлена вместе с ПК *Интеллект*.

3. Выбрать язык программы установки из списка и нажать кнопку **Установить**.



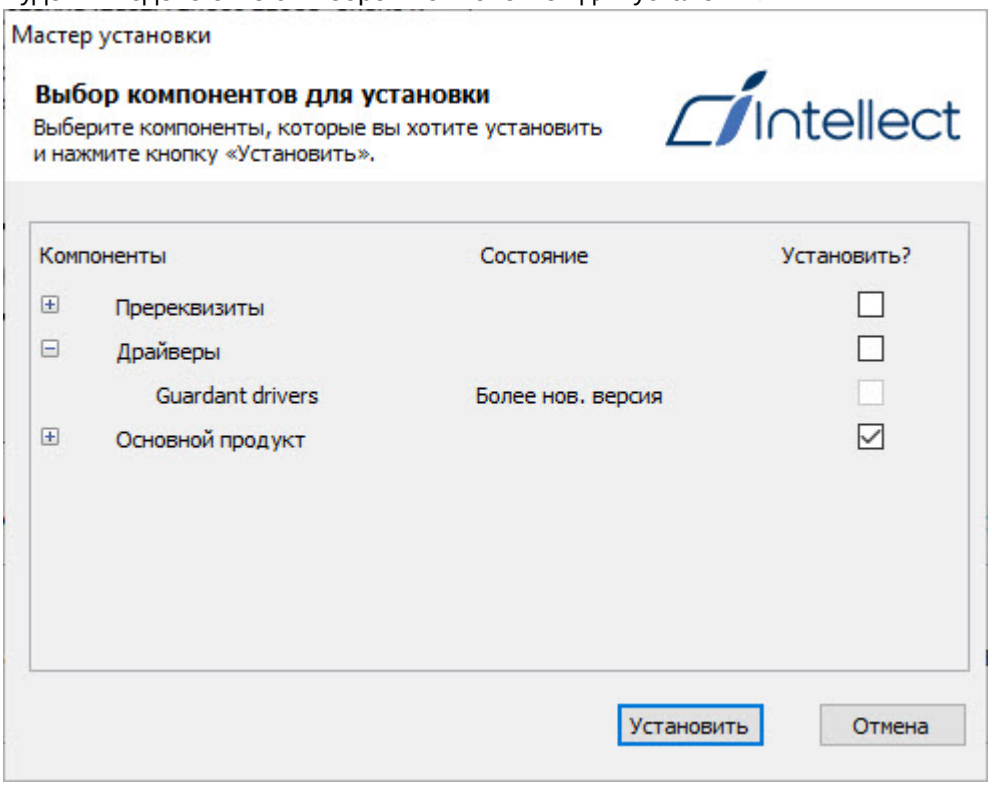
В результате будет выведено окно выбора типа установки.



4. Выбрать тип установки **Сервер/Удаленное рабочее место администратора**.
5. Установить флажок **Включить полное логирование (увеличивает время установки продукта)**, если требуется записать все события установки продукта в log-файл.

> **Примечание**
>
> При установке продукта запись событий выполняется в лог-файл IntellectSetup.log. Для сбора лог-файлов рекомендуется использовать утилиту Support.exe (см. раздел Утилита сбора сведений о системе для Службы технической поддержки).

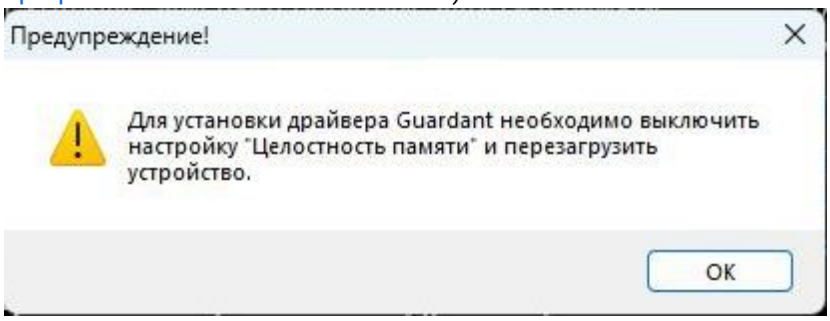
6. Нажать кнопку **Далее**.
   Будет выведено окно с выбором компонентов для установки.



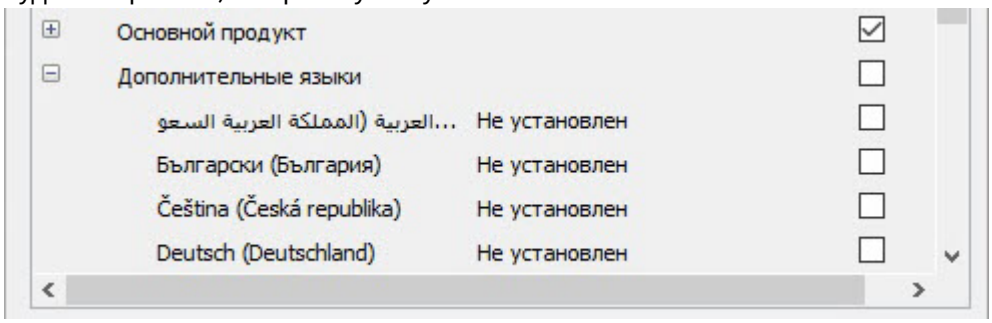
7. Установить флажки напротив тех компонентов, которые необходимо установить (списки можно раскрыть, нажав на ⊞). Важные особенности, которые необходимо учитывать при выборе компонентов:
   a. Рекомендуется установить все предложенные компоненты – установщик ПК *Интеллект* по умолчанию ставит флажки напротив всего необходимого для правильной работы.
   b. Если установка производится при помощи комплексного пакета установки, включающего модули вертикальных решений, на данном этапе будет предоставлена возможность выбрать устанавливаемые вертикальные решения. Следует выбрать только те из них, которые в действительности будут использоваться на данном компьютере, необязательно устанавливать все. Установка вертикальных решений будет выполняться после завершения установки базового ПК *Интеллект*. Процесс установки описан в документации на соответствующее вертикальное решение (см. ссылки внизу страницы Документация для программного комплекса Интеллект 5.0).
   c. Для работы ПК *Интеллект* нужен установленный Microsoft.Net Framework 4.0 или новее. Он обычно идёт в комплекте с ОС Windows и отдельной установки не требует. Если его нет, то в Пререквизитах будет предложен к установке .Net 4.6 –флажок необходимо обязательно оставить. Подробнее про Microsoft.Net Framework см. официальную документацию https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/framework/.
   d. На данном этапе можно отказаться от установки сервера баз данных MS SQL Express. В таком случае на шаге 16 необходимо будет настроить подключение к удаленной базе данных. После завершения установки ПК *Интеллект* параметры подключения к БД можно будет изменить с помощью утилиты idb.exe – см. Подключение базы данных

программного комплекса Интеллект. Следует обратить внимание, что без подключения к какому-либо источнику баз данных работа ПК *Интеллект* невозможна.

e. Для установки драйверов Guardant в ОС Windows должна быть выключена «Целостность памяти» (см. в документации Microsoft Включение функции защиты целостности кода на основе виртуализации). Если «Целостность памяти» предварительно не выключить, то при установке драйверов появится предупреждение о необходимости её выключения и откроются настройки безопасности Windows. Если в этот момент в процессе установки в появившемся окне нажать **OK** без изменения настроек ОС Windows, то установка продолжится успешно, но драйверы Guardant не установятся (их можно будет установить позднее, см. Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект):



f. Если установка осуществляется не с CD-диска, на данном этапе также можно выбрать устанавливаемые языки. Для этого перед началом установки следует загрузить языковой пакет LanguagePack с официального сайта ITV http://www.itv.ru/ и вложить имеющиеся в архиве файлы в папку languages, находящуюся в директории инсталлятора. В результате в окне **Выбор компонентов установки** в предлагаемых Компонентах для установки будет список **Дополнительные языки** и из них можно будет выбрать те, которые нужно установить.



Примечание

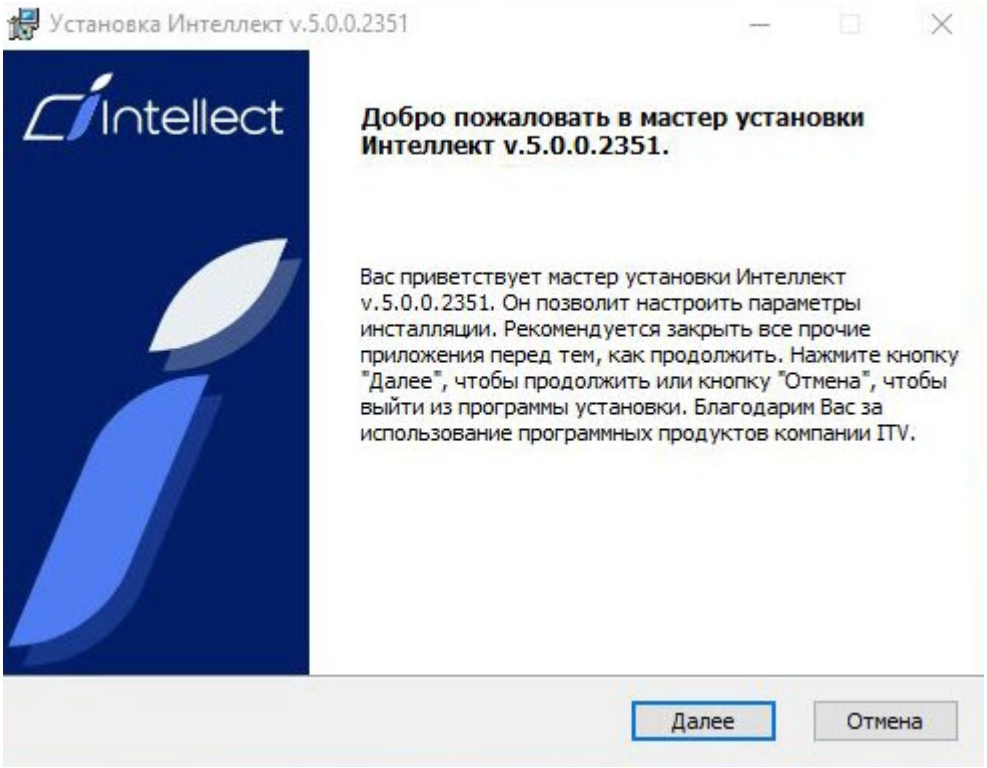
Если данный способ установки языков не подходит, каждый язык можно будет в дальнейшем установить отдельно (см. раздел Установка языка). После установки переключение языка осуществляется с помощью утилиты tweaki.exe (см. раздел Переключение языка в ПК Интеллект).

8. Нажать кнопку **Установить**.
   После этого будет выполнена автоматическая установка выбранных компонентов, кроме Сервера баз данных Microsoft SQL Server Express 2014 (необходимого для работы с базами данных программного комплекса *Интеллект*), который устанавливается вручную (см. документацию Microsoft).

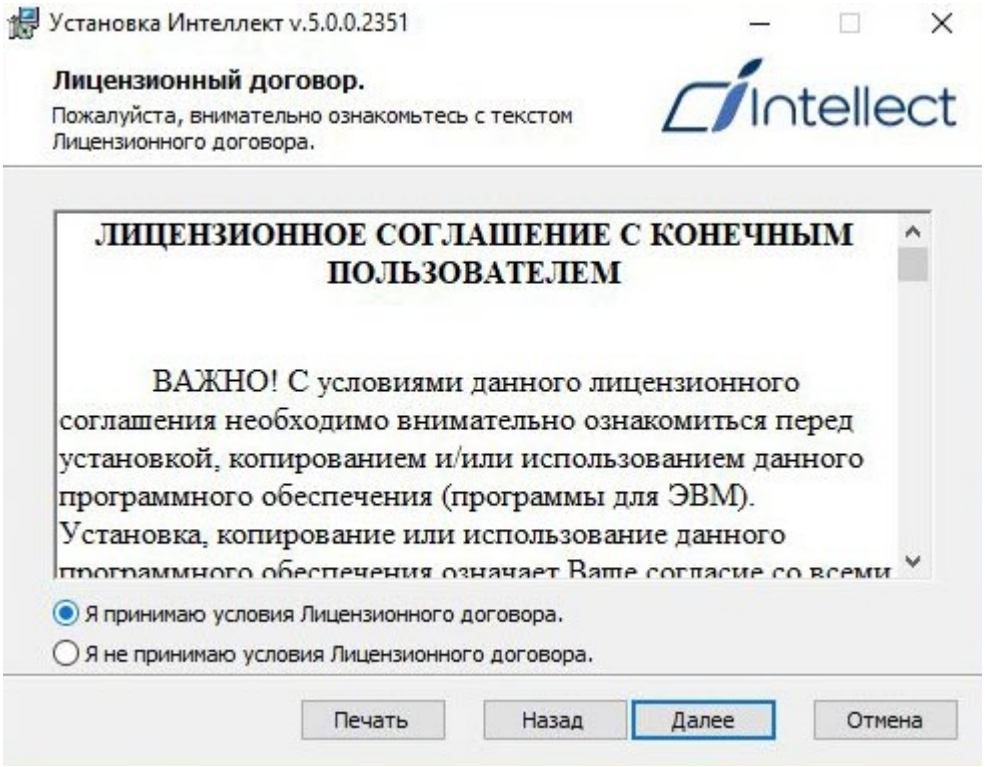


> **Внимание!**
>
> Установка необходимых пререквизитов может занимать длительное время (более 10 минут).

После установки пререквизитов будет выведено окно приветствия программы установки ПК *Интеллект*.

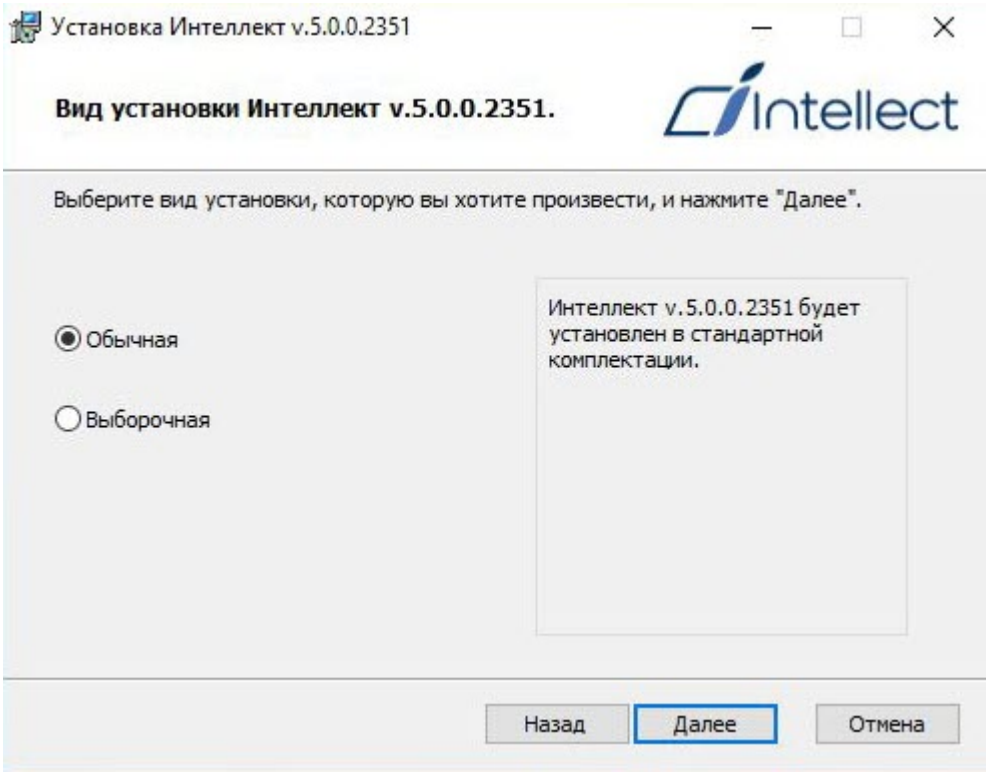


9. Нажать кнопку **Далее**.
   Будет выведено окно с лицензионным договором.



10. Ознакомиться с лицензионным договором и подтвердить согласие с его условиями, установив переключатель в положение **Я принимаю условия Лицензионного договора**, в противном случае установка программного комплекса будет прекращена.

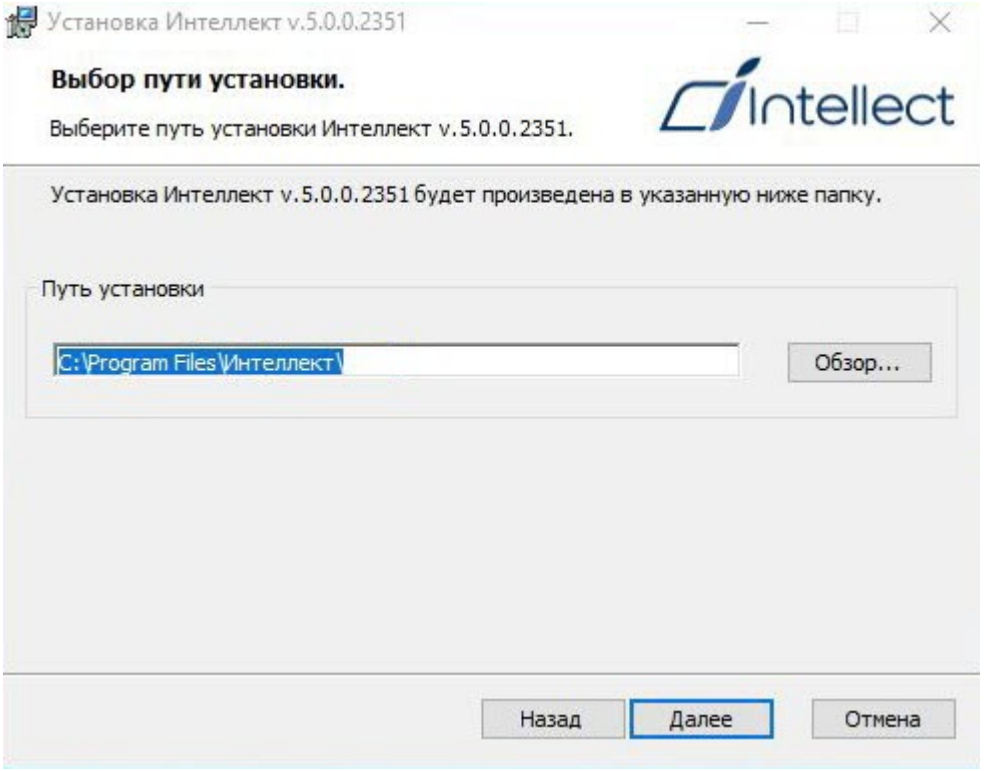
11. Нажать кнопку **Далее**.
    Будет выведено окно выбора вида установки.

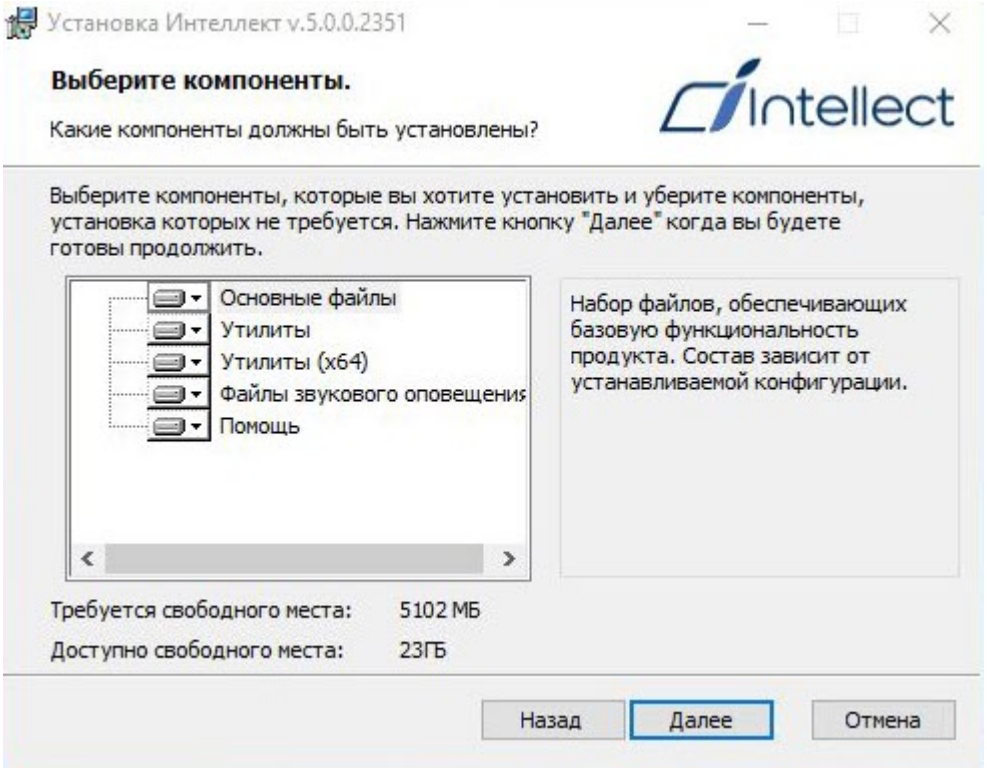


12. Выбрать вид установки.
13. Нажать кнопку **Далее**.

    При выборе вида установки **Выборочная** откроется окно выбора пути установки, а затем окно выбора компонентов ПК *Интеллект* для установки. При выборе вида установки **Обычная** эти

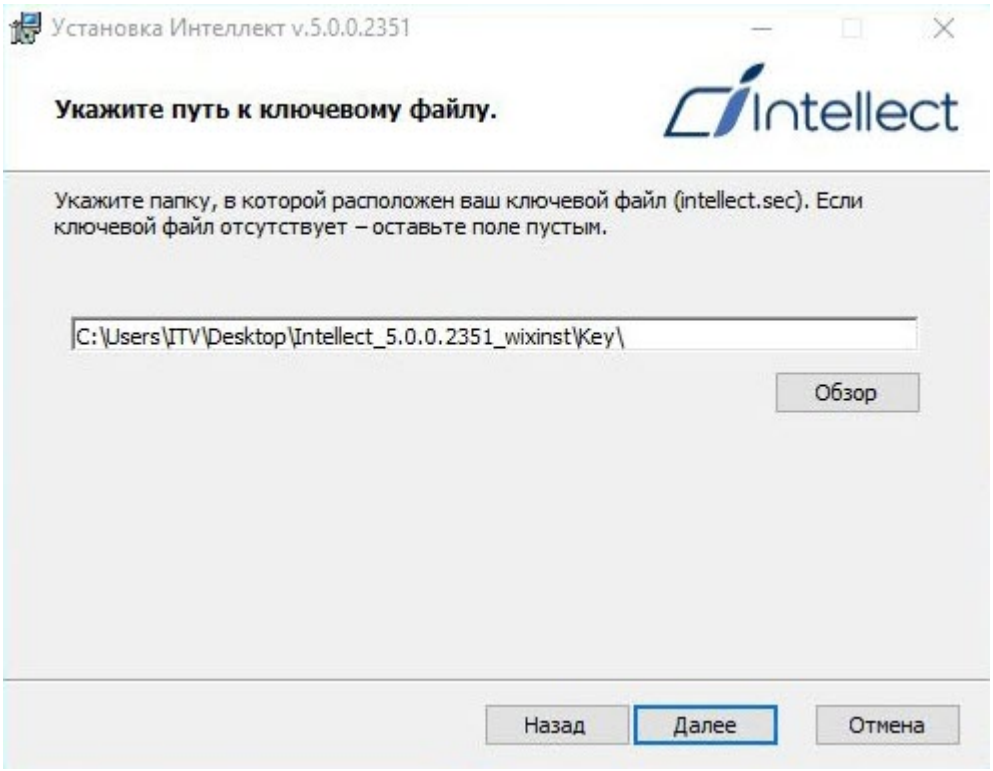
этапы пропускаются.





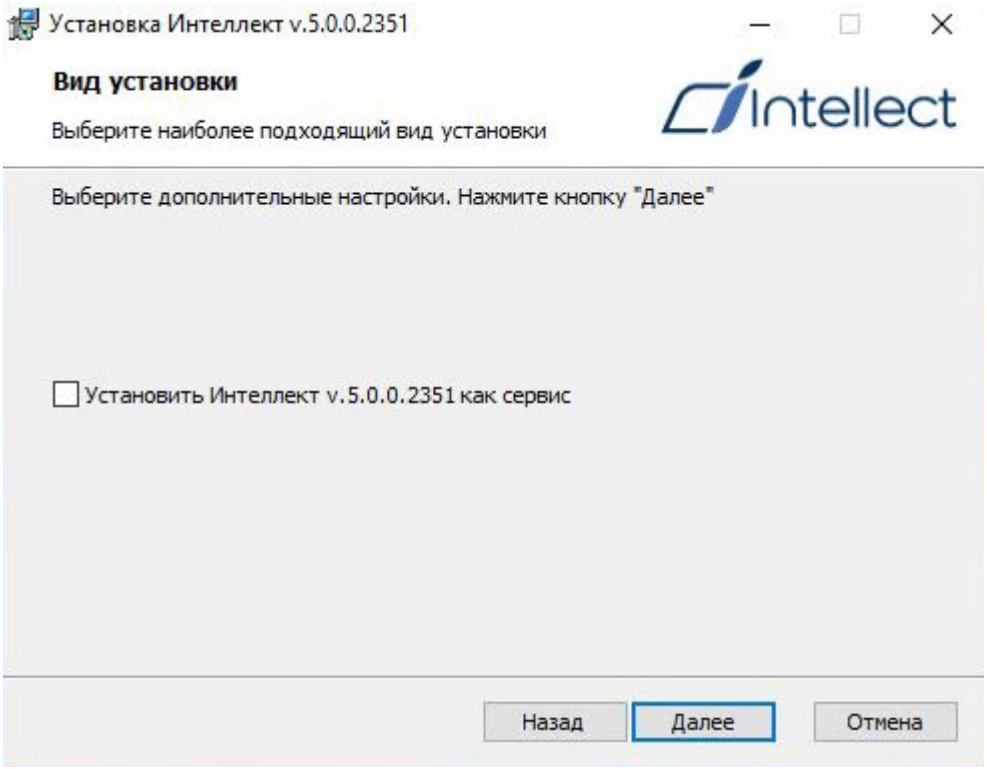
> **Примечание**
>
> Описание компонента отображается в окне инсталлятора при его выделении.

Будет выведено окно указания пути к файлу с ключом активации, в котом необходимо вставить путь к папке с файлом либо выбрать её в Проводнике, нажав на **Обзор**.



> **Примечание**
>
> Оставьте поле незаполненным, если ключ активации будет скопирован позднее.

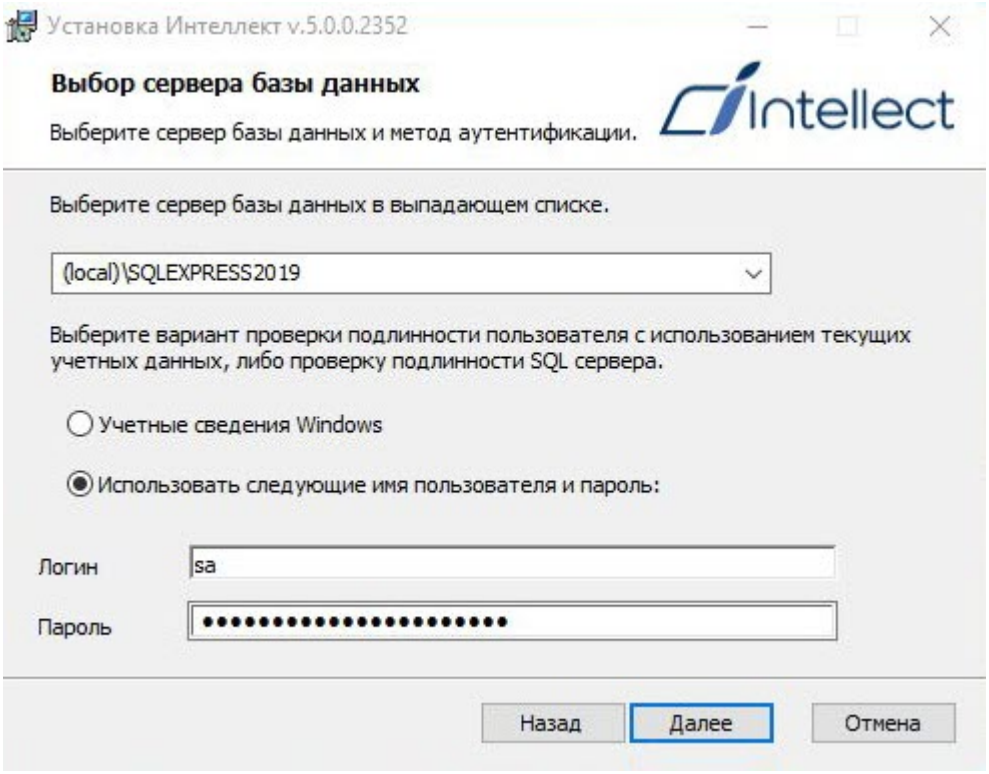
14. Нажать кнопку **Далее**.
    Будет выведено окно выбора установки программного комплекса *Интеллект* как Сервиса.



Если требуется запускать программный комплекс *Интеллект* до авторизации пользователя в операционной системе Windows и до запуска приложений Windows (в том числе приложения Explorer (Проводник), используемого для запуска интерфейсов как ОС Windows, так и различных установленных на Сервере приложений), установить флажок **Установить Интеллект как сервис** (см. раздел Работа со службами ОС Windows для управления ПК Интеллект, установленным как Сервис).

15. Нажать кнопку **Далее**.
Будет выведено окно, в котором требуется выбрать Сервер баз данных MS SQL Server и указать

параметры авторизации при подключении к нему.



> **Внимание!**
>
> Если установка ПК *Интеллект* осуществляется Администратором компьютера и для проверки подлинности SQL сервера используются учетные сведения Windows, доступ к базе данных любого другого пользователя не будет возможен без дополнительной настройки утилиты idb.exe и знания логина и пароля Администратора. В связи с этим настоятельно не рекомендуется использовать данный способ проверки подлинности SQL сервера.

16. Выбрать SQL-сервер, воспользовавшись раскрывающимся списком **Сервер базы данных**.

> **Примечание**
>
> При необходимости использования SQL-сервера, установленного на данном (локальном) компьютере, следует выбрать пункт (local)\SQLEXPRESS (задан по умолчанию).

Внимание!

Подключение разных Серверов к одной базе данных не допускается.

Использование Сервером удаленной базы данных возможно, но влечет за собой повышенные требования к сети и другим ресурсам и может вызвать появление задержек при передаче событий и состояний между ядрами, что негативно скажется на качестве работы системы.

17. Задать параметры авторизации, которые будут использованы программным комплексом *Интеллект* при подключении к SQL-серверу.

Примечание

Если ПК *Интеллект* будет установлен как Сервис, необходимо выбрать вариант проверки подлинности SQL-сервера, т.е. установить переключатель в положение **Использовать следующие имя пользователя и пароль** и ввести логин и пароль для авторизации на сервере базы данных в соответствующие поля. Если все же требуется подключаться к БД с использованием учетных сведений Windows, то для корректной работы ПК *Интеллект* под любым другим пользователем будет необходимо, чтобы этот пользователь обладал соответствующими правами на SQL-сервер.

Способы авторизации, реализуемые в окне:

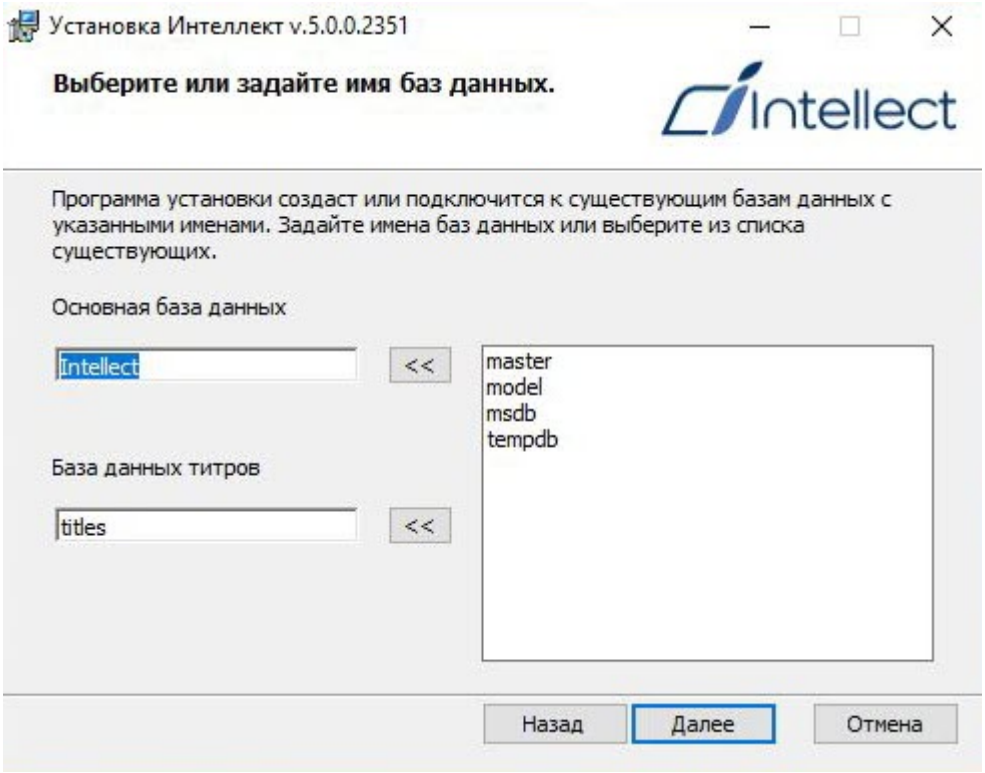
Методы аутентификации	**Учетные сведения Windows**	**Проверка подлинности SQL-сервера с использованием следующего имени пользователя и пароля (Рекомендуется)**
Случаи использования	SQL-сервер из дистрибутива ПК *Интеллект* (или из дистрибутива стороннего производителя) и ПК *Интеллект* устанавливаются на один компьютер	SQL-сервер из дистрибутива ПК *Интеллект* и ПК *Интеллект* устанавливаются на один компьютер. При этом подключение к SQL-серверу с заданными именем пользователя (логин) и паролем может быть выполнено с любого удаленного компьютера, находящегося в том же сетевом домене TCP/IP сети, что и компьютер на который производится установка SQL-сервера

Методы аутентификации	**Учетные сведения Windows**	**Проверка подлинности SQL-сервера с использованием следующего имени пользователя и пароля (Рекомендуется)**
	SQL-сервер и ПК *Интеллект* устанавливаются на различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом в ОС Windows на компьютере с установленным MS SQL сервером должна быть создана учетная запись для пользователя, авторизированного в текущий момент в ОС Windows на компьютере, на котором производится установка ПК *Интеллект*	SQL-сервер из дистрибутива ПК *Интеллект* и ПК *Интеллект* устанавливаются на различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом задаваемые имя пользователя (логин) и пароль должны соответствовать имени пользователя (логину) и паролю, используемого для доступа к SQL-серверу
	Полнофункциональный SQL-сервер (устанавливается дополнительно) и ПК *Интеллект* устанавливаются на различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом на удаленном SQL-сервере должна быть создана учетная запись для пользователя, авторизированного в текущий момент в ОС Windows на компьютере, на котором производится установка ПК Интеллект	Полнофункциональный SQL-сервер (устанавливается дополнительно) и ПК Интеллект устанавливаются на одном или различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом задаваемые имя пользователя (логин) и пароль должны соответствовать имени пользователя (логину) и паролю, используемого для доступа к SQL-серверу

Примечание

Для SQL-сервера, установленного из дистрибутива ПК *Интеллект*, по умолчанию используется имя пользователя «sa», пароль «Intellect_default_DB_4». При установке Сервера баз данных Microsoft SQL Server Express 2014 можно изменить пароль на любой другой.

18. Для продолжения процесса установки нажать кнопку **Далее**.
Появится окно, в котором необходимо задать имена создаваемых баз данных или выбрать уже существующие базы.

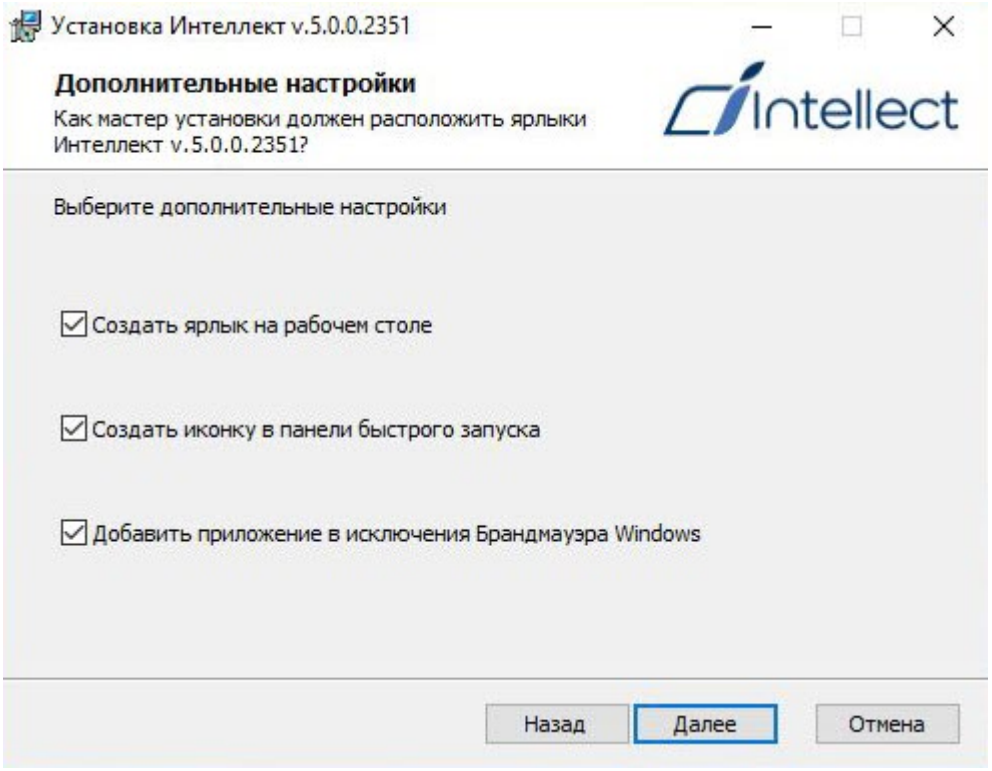


19. По умолчанию в качестве основной базы данных *Интеллект* используется база данных intellect. Если требуется использовать другую базу данных, то необходимо выбрать её в списке **Существующие базы данных** и нажать на кнопку << рядом с полем **Основная база данных**.
20. По умолчанию в качестве базы данных титров используется база данных titles. Если требуется использовать другую базу данных, то необходимо выбрать её в списке **Существующие базы данных** и нажать на кнопку << рядом с полем **База данных титров**.
21. Нажать кнопку **Далее**.

Примечание

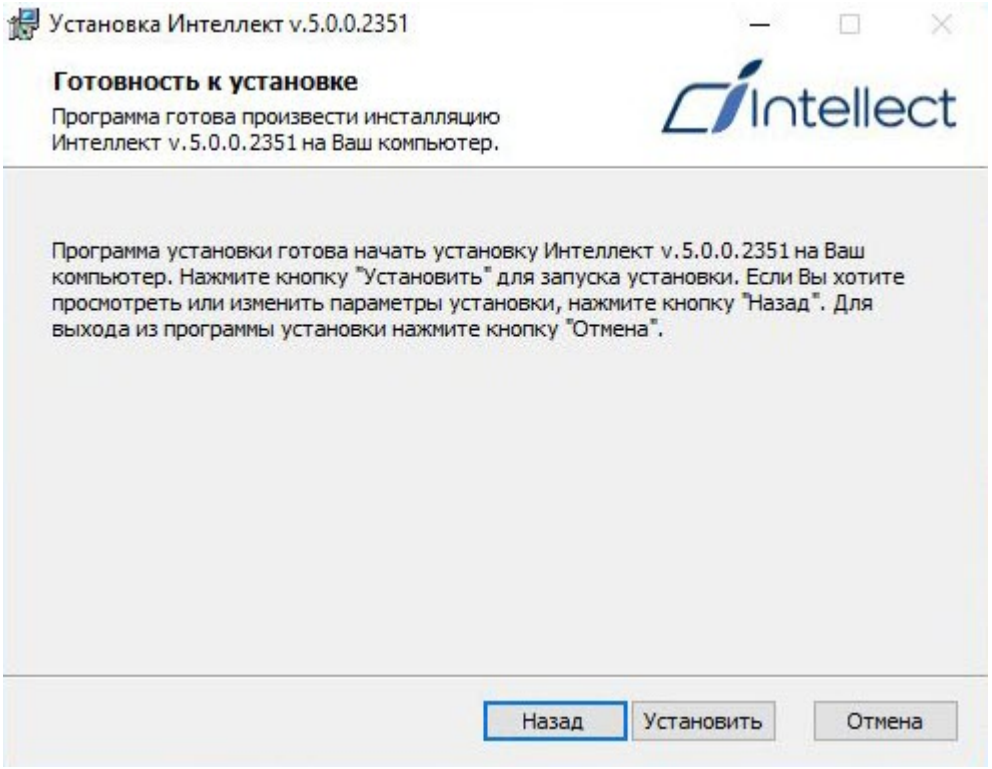
> Если при установке системой выведено сообщение **Недостаточно прав на создание и редактирование таблицы баз данных**, необходимо прервать процесс инсталляции и заново запустить установку.

Будет выведено окно дополнительных настроек.



22. При необходимости создать ярлык программного комплекса *Интеллект* на рабочем столе установить соответствующий флажок.
23. При необходимости создать иконку программного комплекса *Интеллект* в панели быстрого запуска установить соответствующий флажок.
24. При необходимости добавить ПК *Интеллект* и все его компоненты в исключения брандмауэра Windows установить соответствующий флажок.
25. Нажать кнопку **Далее**.

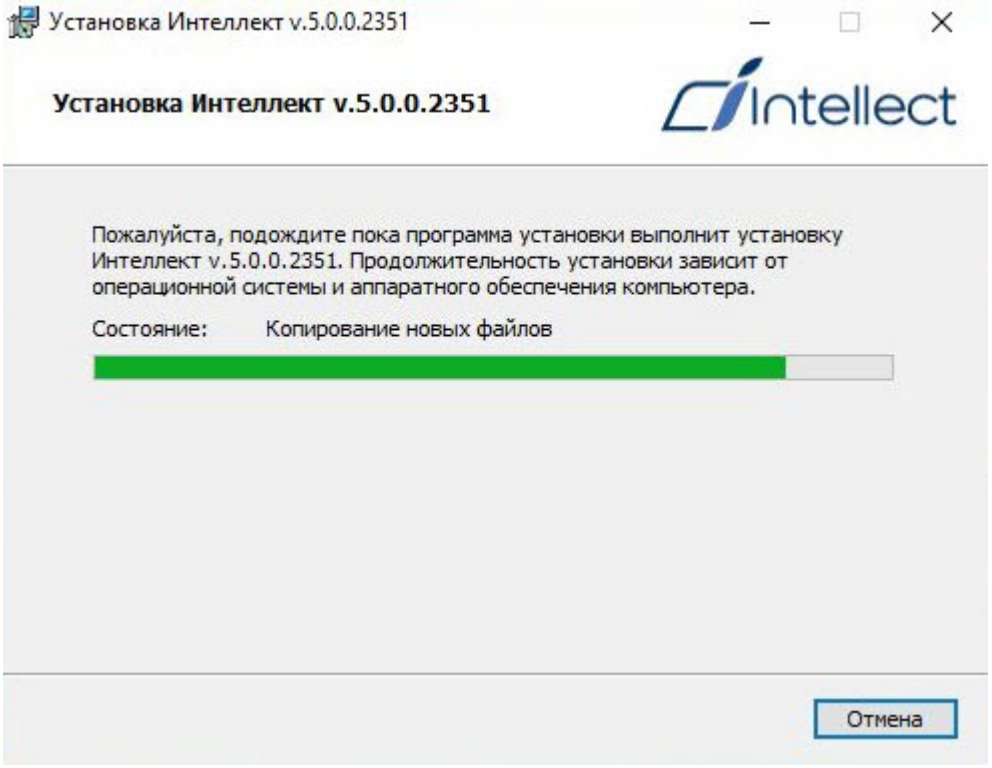
26. Будет выведено окно готовности к установке.



Примечание

Для изменения настроек необходимо нажать кнопку **Назад**.

27. Нажать кнопку **Установить**.
Далее будет выведено окно процесса установки программного комплекса *Интеллект*.



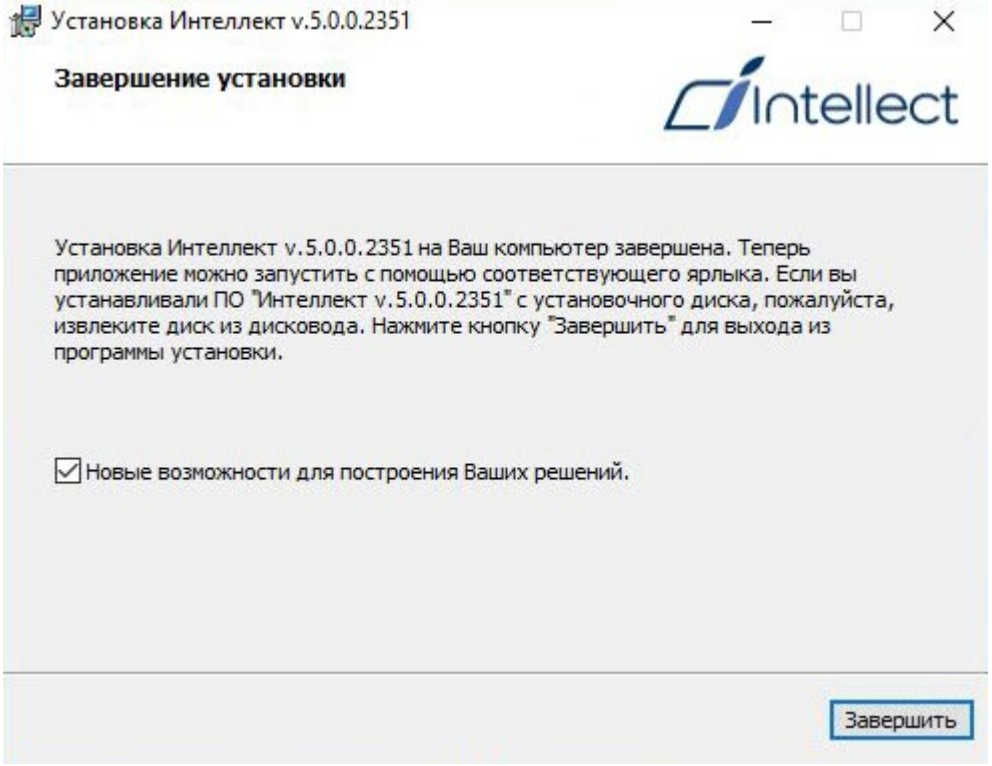
Примечание

При установке ПК *Интеллект* на ОС Windows 7 SP1 без подключения к Интернету может возникнуть ошибка во время установки драйверов для платы FX4. Для устранения данной ошибки необходимо установить следующие недостающие обновления Windows:

https://support.microsoft.com/en-us/kb/3004394

https://support.microsoft.com/en-us/kb/3033929

28. Будет выведено окно завершения процесса установки программного комплекса *Интеллект*.



29. Установить флажок **Новые возможности для построения Ваших решений** для просмотра документа, содержащего информацию о нововведениях установленной версии ПК *Интеллект*.
30. Нажать кнопку **Завершить**.

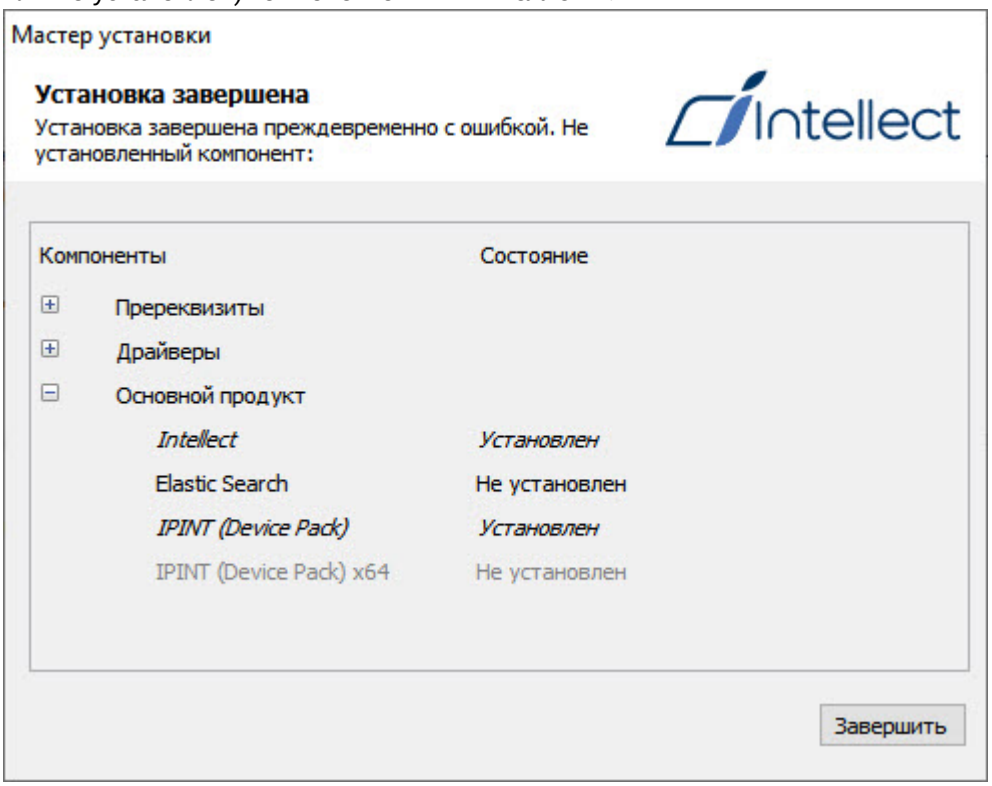
Примечание

После этого будет установлен пакета драйверов Driver Pack.
Начиная с версии Driver Pack 3.51, для работы данного пакета драйверов требуется установленное обновление Windows KB2999226. Если это обновление не установлено в системе, будет выведено соответствующее предупреждение. Для продолжения установки необходимо установить обновление с официального сайта Microsoft:
https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=49093

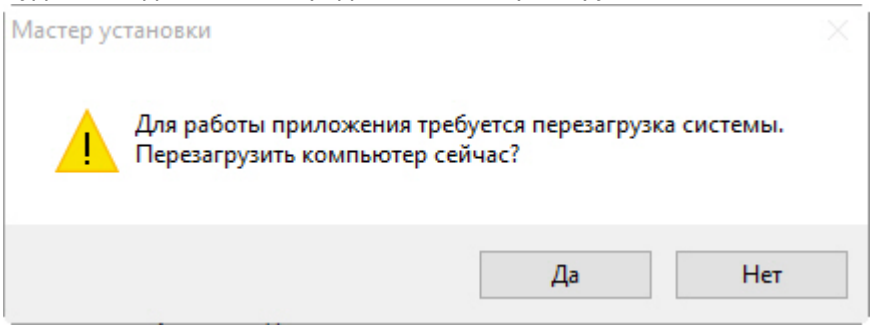
Если обновление KB2999226 установлено, но нет программной возможности идентифицировать его, следует запустить установку пакета драйверов Driver Pack из командной строки с параметром SOFT_INSTALL="yes".

```
C:\>start /i IPDriverPack-x64.msi SOFT_INSTALL="yes"
```

Будет выведено окно мастера установки, содержащее информацию о состоянии (установлен или не установлен) компонентов ПК *Интеллект*.



31. Нажать кнопку **Завершить**.
    Будет выведено окно с предложением перезагрузки системы.



    Для корректного завершения установки ПК *Интеллект* перезагрузка компьютера обязательна. Если не выбрать перезагрузку сейчас, то её нужно будет сделать самостоятельно после установки.

Установка программного комплекса *Интеллект* с типом установки Сервер завершена.

19.1.4 Установка программного комплекса Интеллект - Рабочее место Мониторинга

В данном разделе представлена пошаговая инструкция для установки программного комплекса *Интеллект* на Рабочее место Мониторинга.

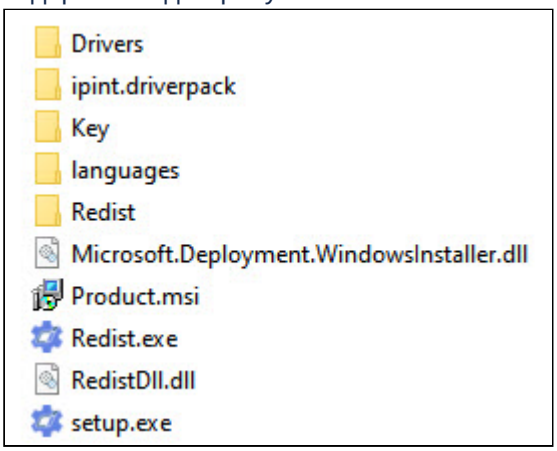
Примечание

При установке программного комплекса *Интеллект* необходимо учитывать следующие особенности:

- Установку программного комплекса *Интеллект* необходимо производить на чистую операционную систему Windows (см. раздел Требования к операционной системе).
- Для установки программного комплекса *Интеллект* необходимо наличие прав администратора ОС Windows.
- Необходимо производить установку программного комплекса *Интеллект* в директорию, которая по умолчанию указывается в соответствующем диалоговом окне программы установки (т.е. C:\Program Files\Интеллект). Изменять название логического диска и директории установки программы крайне не рекомендуется.
- Версии ПК *Интеллект*, установленного в конфигурации Сервер/УРМА и УРММ, должны совпадать. В противном случае их корректная совместная работа не гарантируется.

Для установки программного комплекса *Интеллект - Рабочее место Мониторинга* необходимо выполнить следующие действия:

1. Распаковать архив, загруженный с официального веб-сайта компании, в соответствии с инструкцией в разделе Подготовка к установке ПК Интеллект. В папке назначения отобразится содержимое дистрибутивного комплекта.

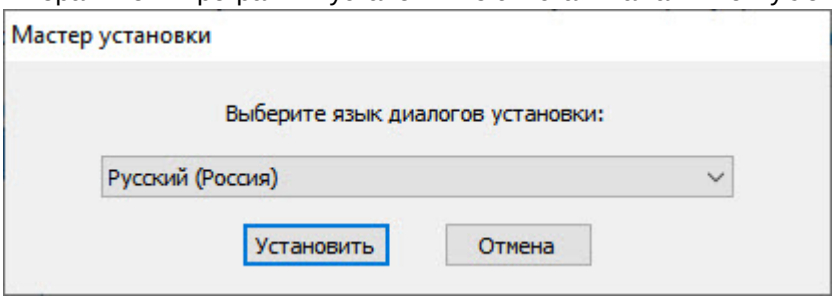


2. Запустить исполняемый файл setup.exe, предназначенный для запуска программы установки *Интеллект*.
   В результате будет выведено окно выбора языка программы установки.

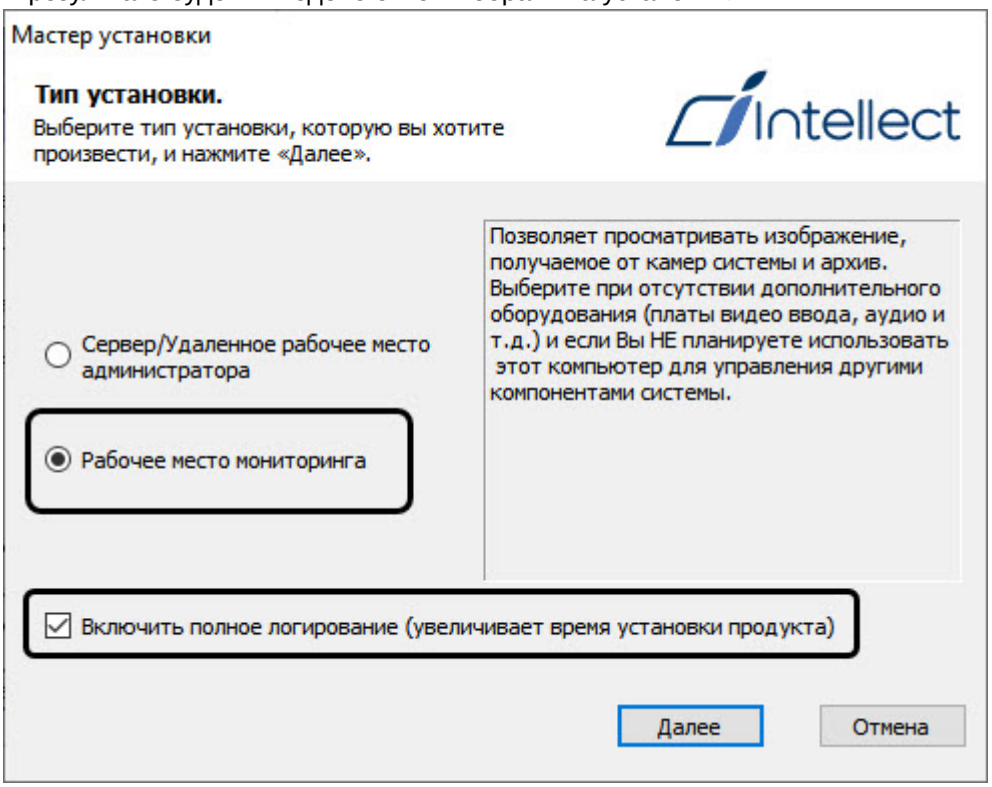
Внимание!

При установке ПК *Интеллект* на операционные системы Windows 8 и Windows Server 2012 требуется наличие установленной платформы Microsoft.Net Framework 8.0 или выше. В обратном случае она будет установлена вместе с ПК *Интеллект*.

3. Выбрать язык программы установки из списка и нажать кнопку **Установить**.



В результате будет выведено окно выбора типа установки.

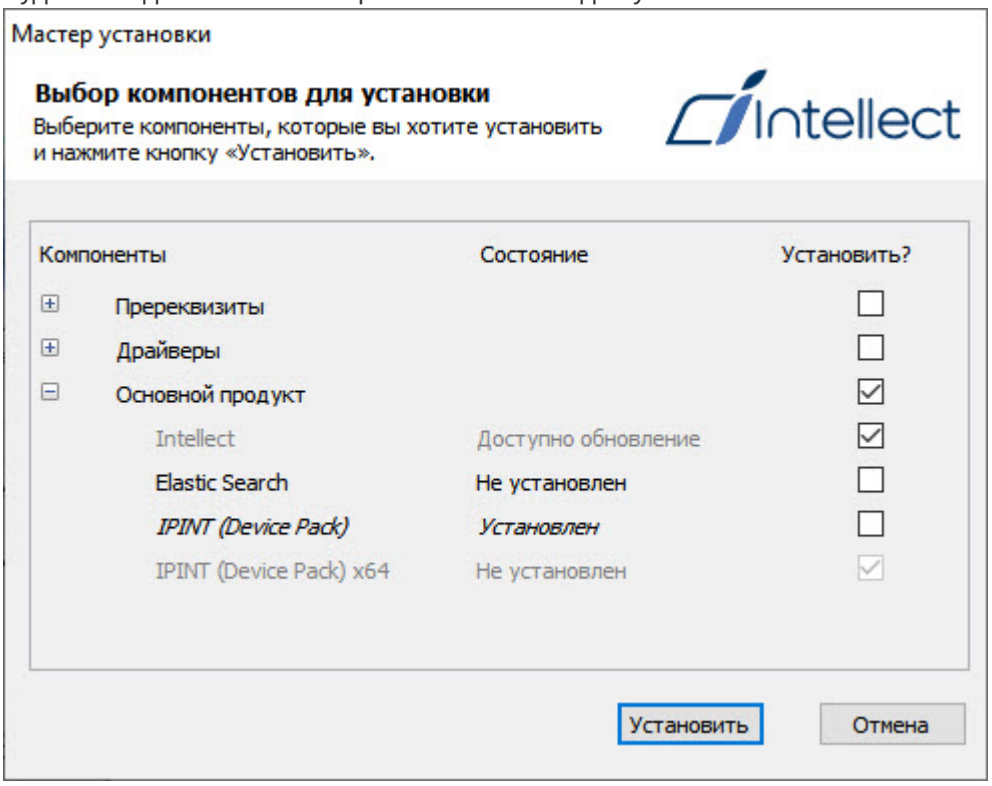


4. Выбрать тип установки **Рабочее место мониторинга**.
5. Установить флажок **Включить полное логирование** (увеличивает время установки продукта), если требуется записать все события установки продукта в log-файл.

Примечание

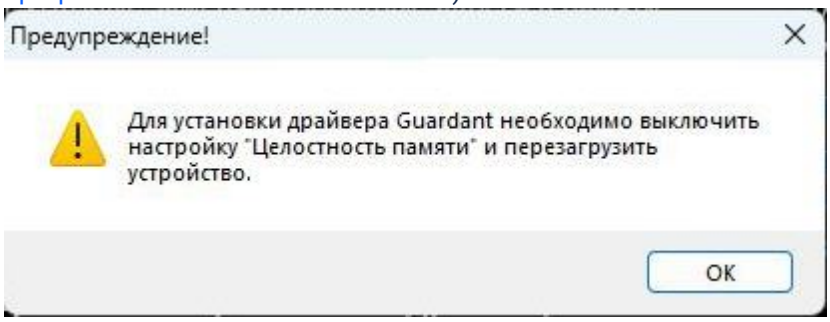
При установке продукта запись событий выполняется в лог-файл IntellectSetup.log. Для сбора лог-файлов рекомендуется использовать утилиту Support.exe (см. раздел Утилита сбора сведений о системе для Службы технической поддержки).

6. Нажать кнопку **Далее**.
   Будет выведено окно с выбором компонентов для установки.

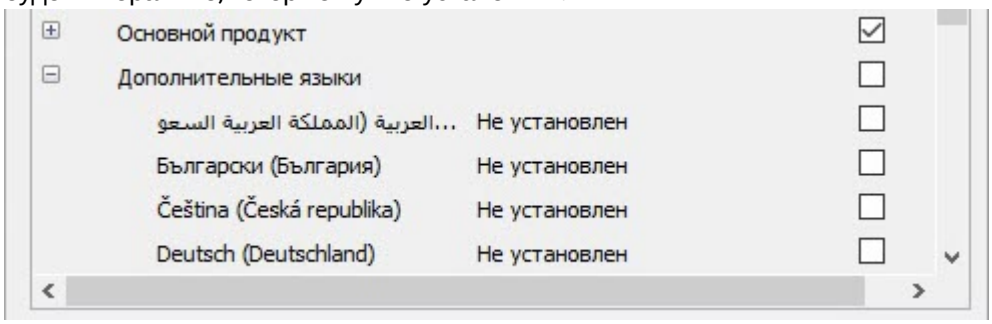


7. Поставить флажки напротив тех компонентов, которые необходимо установить (списки можно раскрыть, нажав на ⊞). Важные особенности, которые необходимо учитывать при выборе компонентов:
   a. Рекомендуется установить все предложенные компоненты – установщик ПК *Интеллект* по умолчанию ставит флажки напротив всего необходимого для правильной работы.
   b. Для работы ПК *Интеллект* нужен установленный Microsoft.Net Framework 4.0 или новее. Он обычно идёт в комплекте с ОС Windows и отдельной установки не требует. Если его нет, то в Пререквизитах будет предложен к установке .Net 4.6 –флажок необходимо обязательно оставить. Подробнее про Microsoft.Net Framework см. официальную документацию https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/framework/.
   c. Для установки драйверов Guardant в ОС Windows должна быть выключена «Целостность памяти» (см. в документации Microsoft Включение функции защиты целостности кода на основе виртуализации). Если «Целостность памяти» предварительно не выключить, то при установке драйверов появится предупреждение о необходимости её выключения и откроются настройки безопасности Windows. Если в этот момент в процессе установки в появившемся окне нажать **OK** без изменения настроек ОС Windows, то установка

продолжится успешно, но драйверы Guardant не установятся (их можно будет установить позднее, см. Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект):



d. Если установка осуществляется не с диска, на данном этапе также можно выбрать устанавливаемые языки. Для этого перед началом установки следует загрузить языковой пакет LanguagePack с официального сайта ITV http://www.itv.ru/ и вложить имеющиеся в архиве файлы в папку languages, находящуюся в директории инсталлятора. В результате в окне **Выбор компонентов установки** в предлагаемых Компонентах для установки будет список **Дополнительные языки** и из них можно будет выбрать те, которые нужно установить.



> **Примечание**
>
> Если данный способ установки языков не подходит, каждый язык можно будет в дальнейшем установить отдельно (см. раздел Установка языка). После установки переключение языка осуществляется с помощью утилиты tweaki.exe (см. раздел Переключение языка в ПК Интеллект).

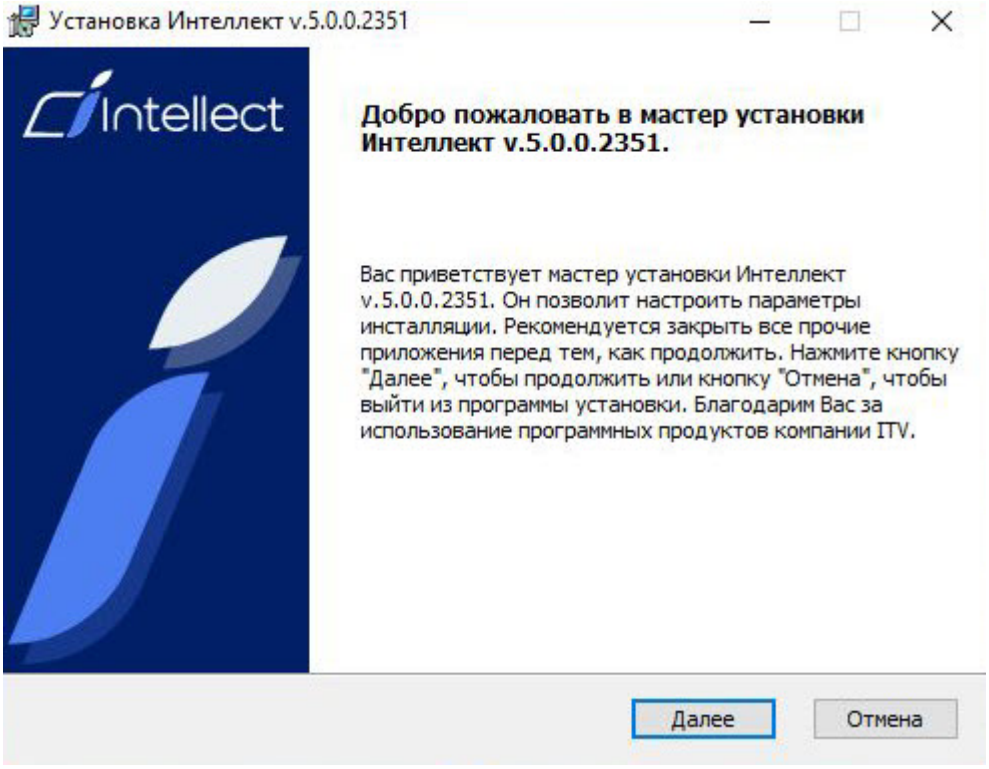
8. Нажать кнопку **Установить**.
После это будет выполнена автоматическая установка выбранных компонентов.



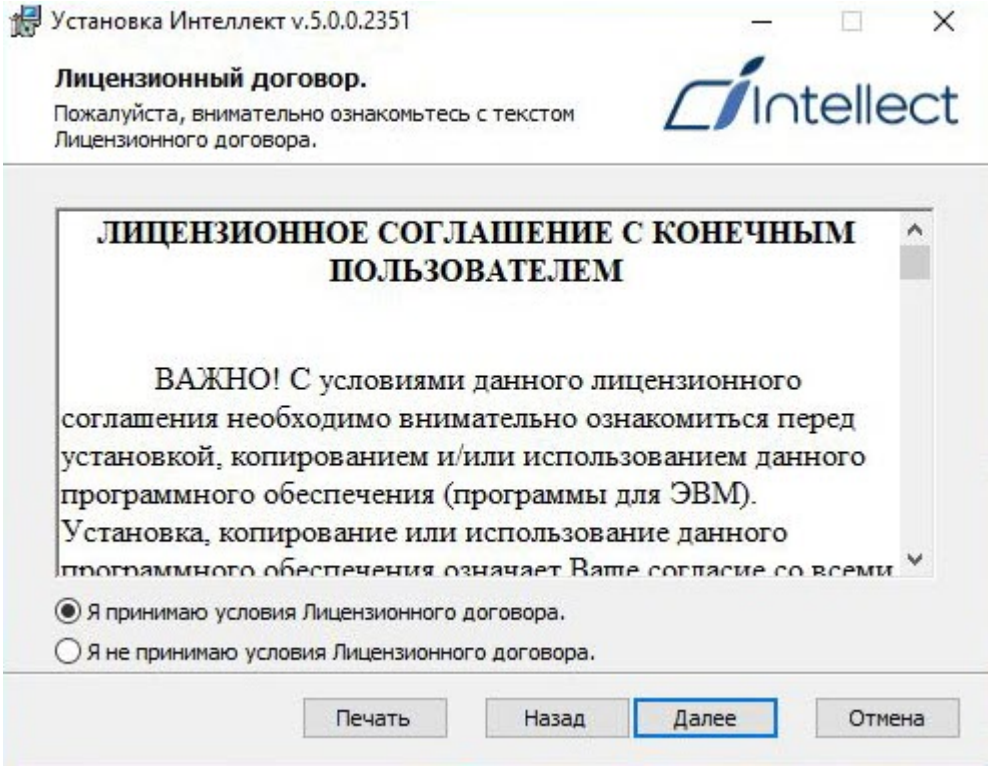
Внимание!

Установка необходимых пререквизитов может занимать длительное время (более 10 минут).

После завершения будет выведено окно приветствия программы установки ПК *Интеллект*.

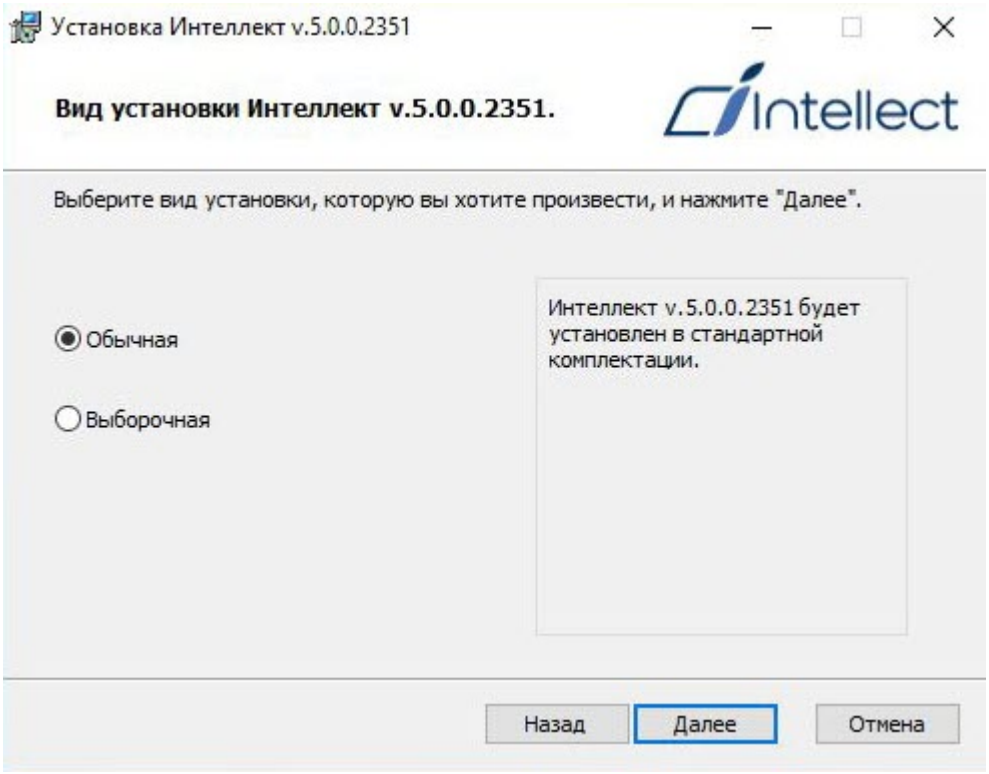


9. Нажать кнопку **Далее**.
   Будет выведено окно с лицензионным договором.



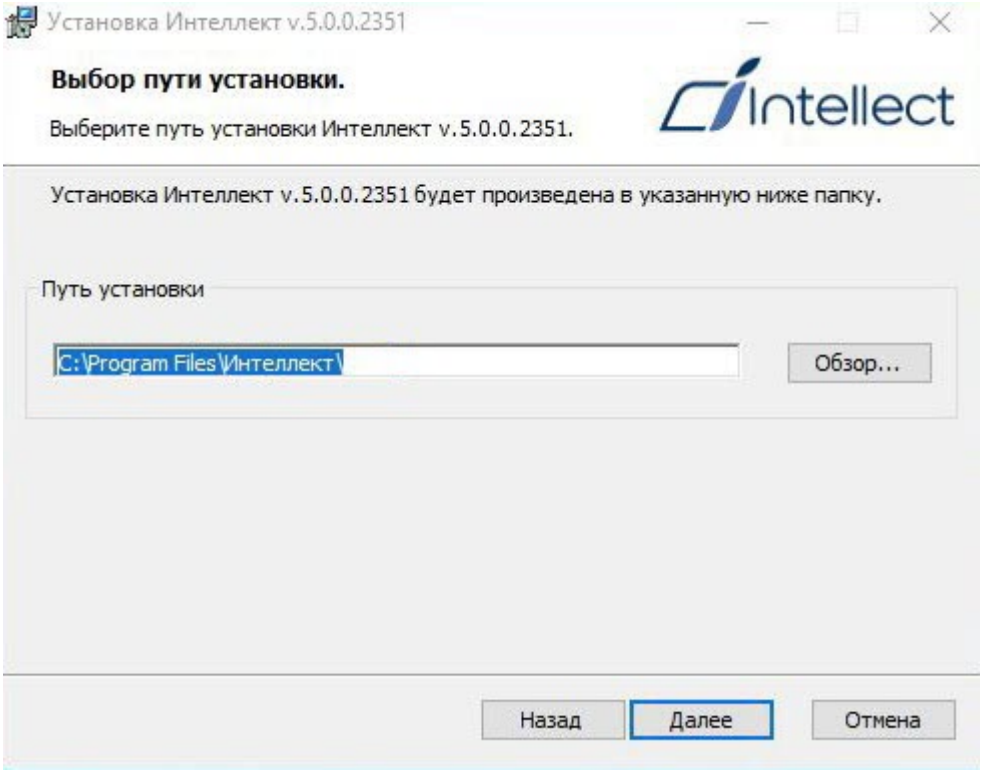
10. Ознакомиться с лицензионным договором и подтвердить согласие с его условиями, установив переключатель в положение **Я принимаю условия Лицензионного договора**, в противном случае установка программного комплекса будет прекращена.

11. Нажать кнопку **Далее**.
    Будет выведено диалоговое окно выбора вида установки.

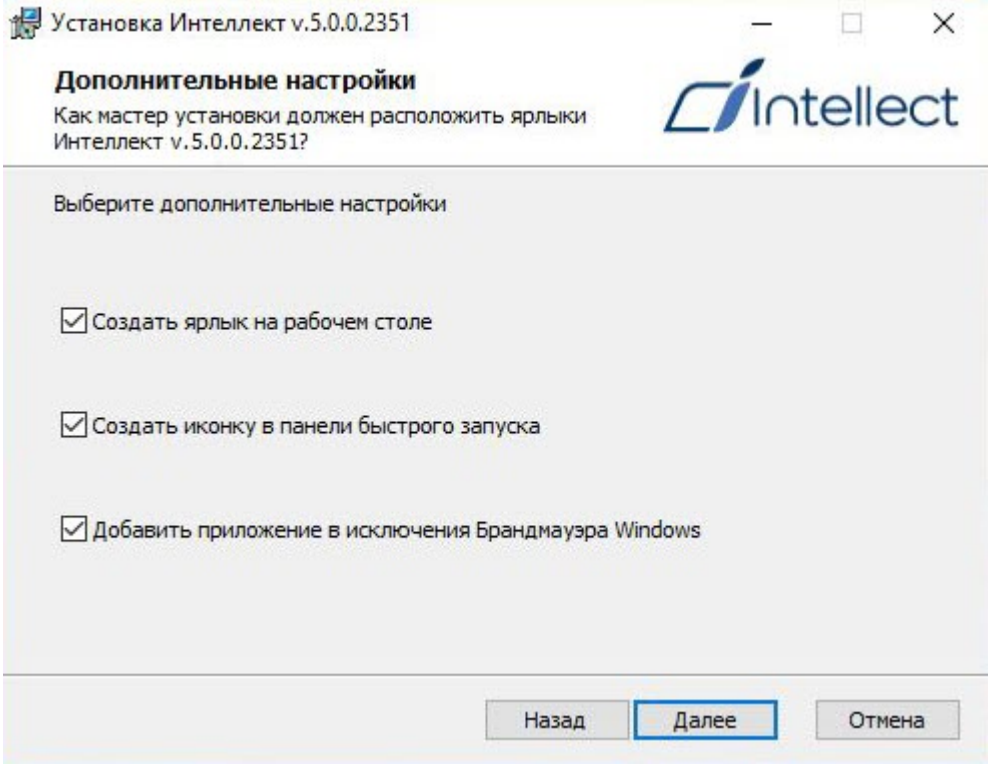


12. Выбрать вид установки.
13. Нажать кнопку **Далее**.

    При выборе вида установки **Выборочная** откроется окно выбора пути установки. При выборе вида установки **Обычная** этот этап пропускается.

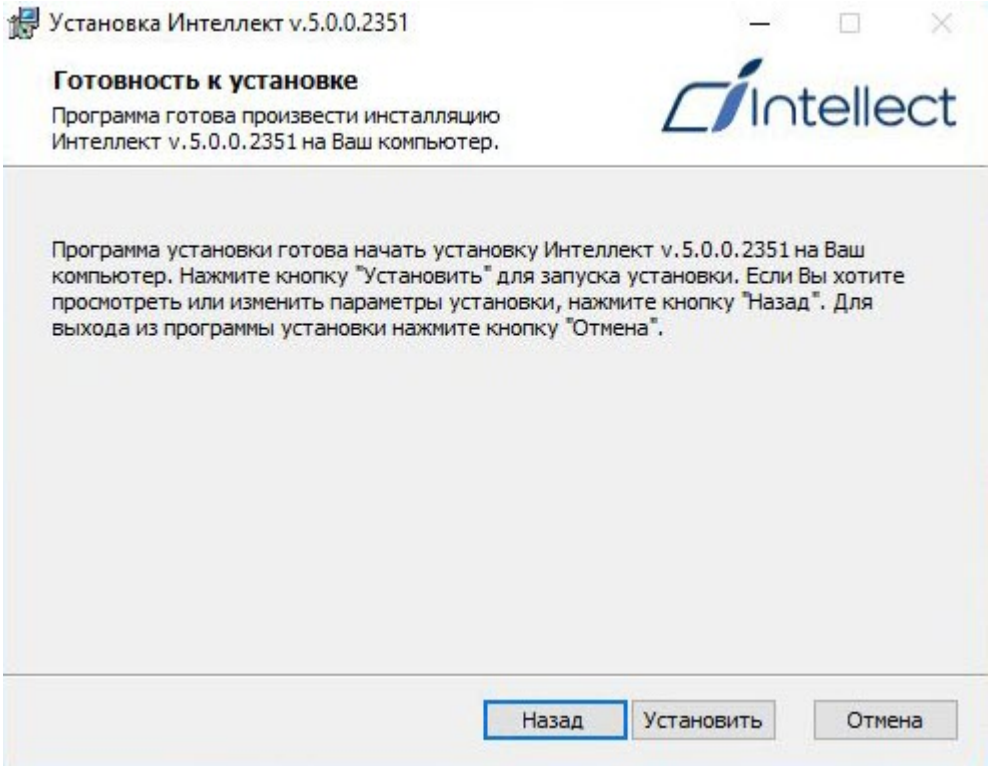


Будет выведено окно дополнительных настроек.



14. При необходимости создать ярлык программного комплекса *Интеллект* на рабочем столе установить соответствующий флажок.

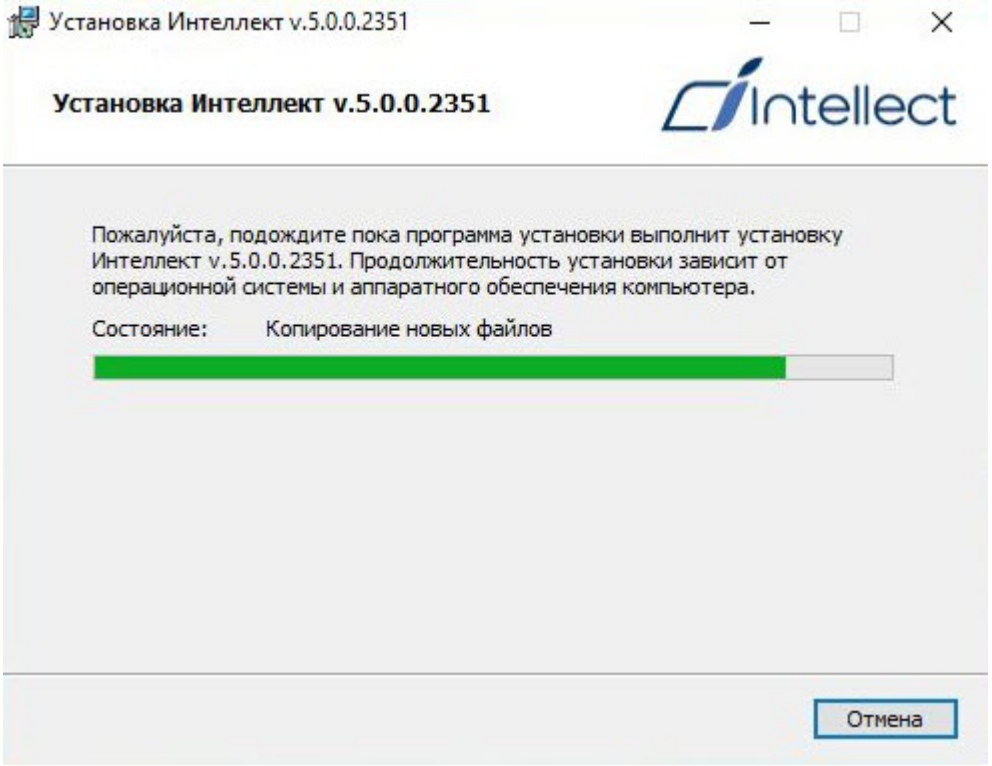
15. При необходимости создать иконку программного комплекса *Интеллект* в панели быстрого запуска установить соответствующий флажок.
16. Нажать кнопку **Далее**.
    Будет выведено окно готовности к установке.



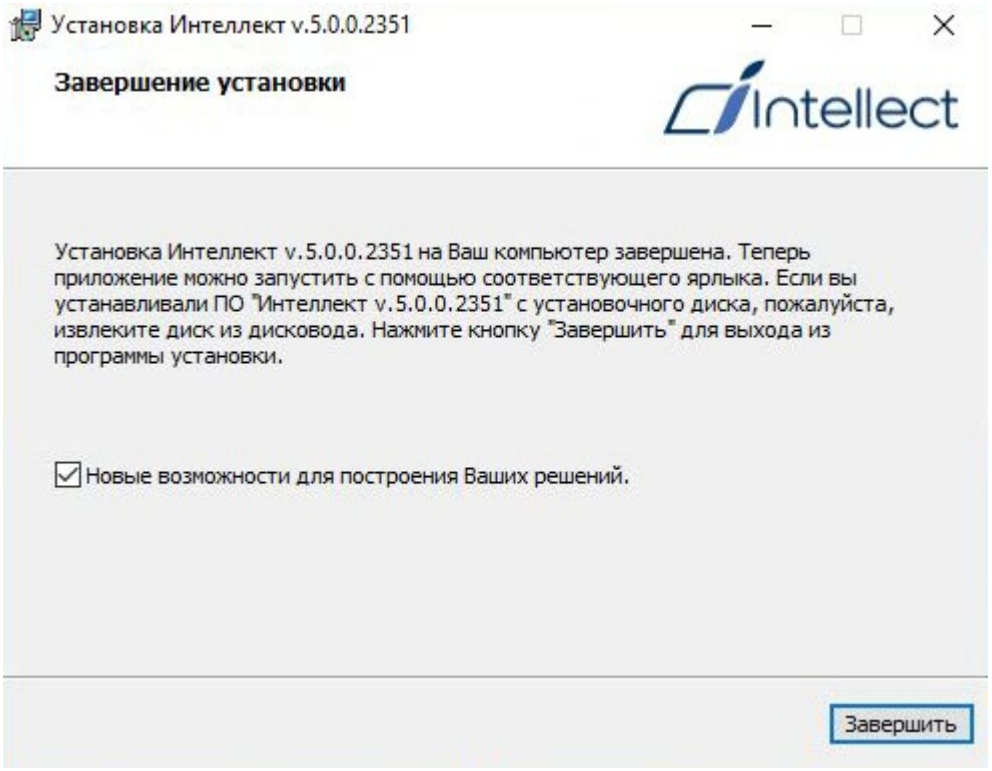
Примечание

Для изменения настроек необходимо нажать кнопку **Назад**.

17. Нажать кнопку **Установить**.
    Далее будет выведено окно процесса установки программного комплекса *Интеллект*.



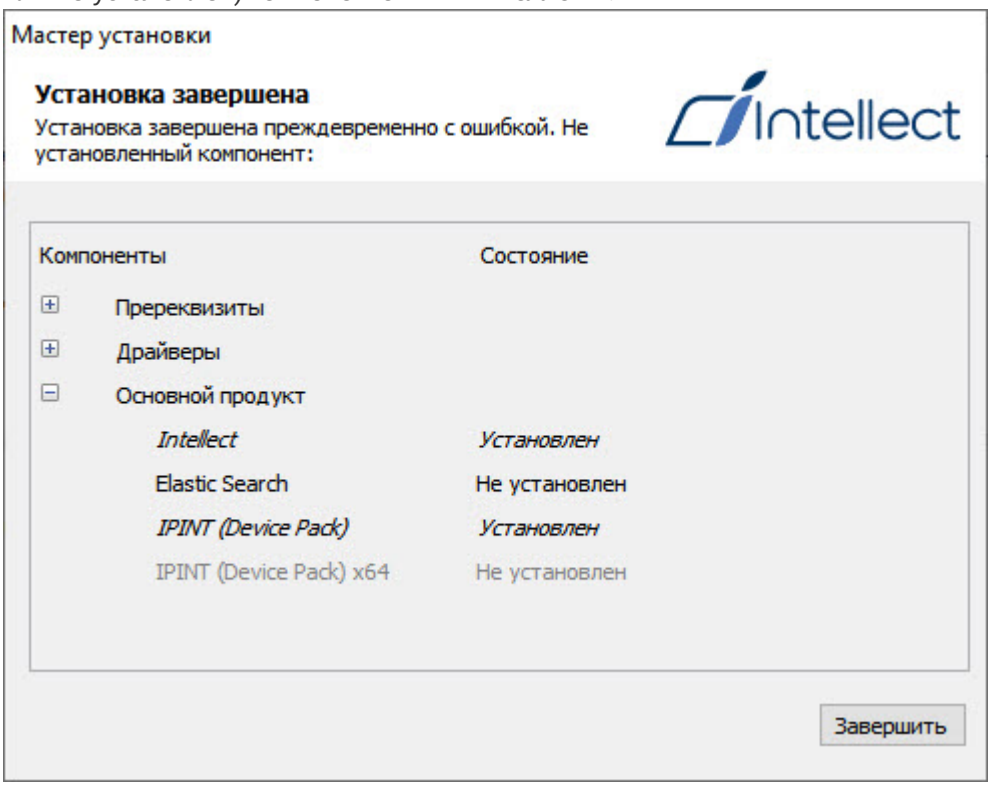
18. После установки будет выведено окно завершения процесса установки программного комплекса *Интеллект*.



19. Установить флажок **Новые возможности для построения Ваших решений** для просмотра документа, содержащего информацию о нововведениях установленной версии ПК *Интеллект*.
20. Нажать кнопку **Завершить**.

> **Примечание**
>
> После этого будет установлен пакет драйверов Driver Pack.

Будет выведено окно мастера установки, содержащее информацию о состоянии (установлен или не установлен) компонентов ПК *Интеллект*.



21. Нажать кнопку **Завершить**.

Установка программного комплекса *Интеллект* с типом установки **Рабочее место мониторинга** завершена.

19.1.5 Обновление программного комплекса Интеллект

Если ПК *Интеллект* устанавливается на компьютер, на котором используется более ранняя версия продукта, то установка пройдет в режиме обновления.

Внимание!

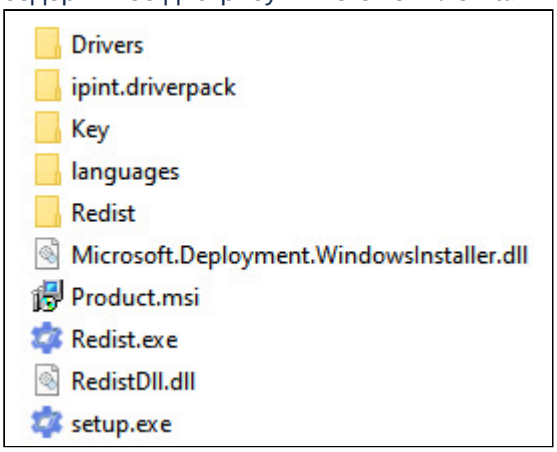
Важно знать перед обновлением ПК *Интеллект*:

1. До обновления рекомендуется создать резервные копии всех используемых баз данных – см. Создание резервной копии баз данных, а также скопировать и сохранить файл лицензии **intellect.sec** (расположен в корне директории установки ПК *Интеллект*, по умолчанию: C:\Program Files\Интеллект).
2. ПК *Интеллект* можно обновлять, если есть разница в третьей цифре номера версии, а первые две цифры совпадают. Если первая и/или вторая цифра отличаются, то

вместо обновления нужно переустановить ПК *Интеллект*, то есть удалить предыдущую версию и установить новую. Примеры:
   a. Можно обновиться с версии 4.11.0 на версию 4.11.3.
   b. Нельзя обновиться с версии 4.10.1 на 4.11.0, нужна переустановка.
3. До запуска обновления необходимо выгрузить ПК *Интеллект*, если он запущен.
4. Обновление нужно запускать под учетной записью администратора ОС Windows.
5. При обновлении ПК *Интеллект* на сервере или УРМА следует также обновить ПК *Интеллект* на УРММ. При этом стоит учитывать, что на УРММ и сервере/УРМА должны быть установлены совместимые версии ПК *Интеллект*, т.е. первые две цифры номера версии должны совпадать (например, версии 4.10.4 и 4.11.0 несовместимы, а 4.10.3 и 4.10.4 – совместимы).
6. Начиная с версии 4.10.2, ПК *Интеллект* несовместим с более ранними версиями в распределенной конфигурации.
7. ПК *Интеллект* 4.11 можно обновить до версии 5.0. Данный процесс требует ручной настройки. За более подробной информацией по обновлению просьба обратиться в техническую поддержку.

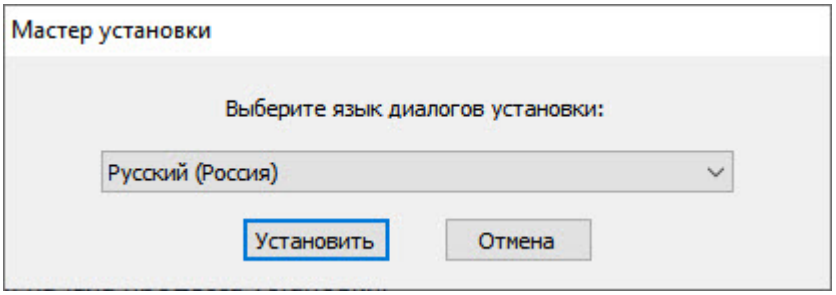
Для обновления программного комплекса *Интеллект* необходимо:

1. Распаковать архив, загруженный с официального веб-сайта компании, в соответствии с инструкцией в разделе Подготовка к установке ПК Интеллект. В папке назначения отобразится содержимое дистрибутивного комплекта.

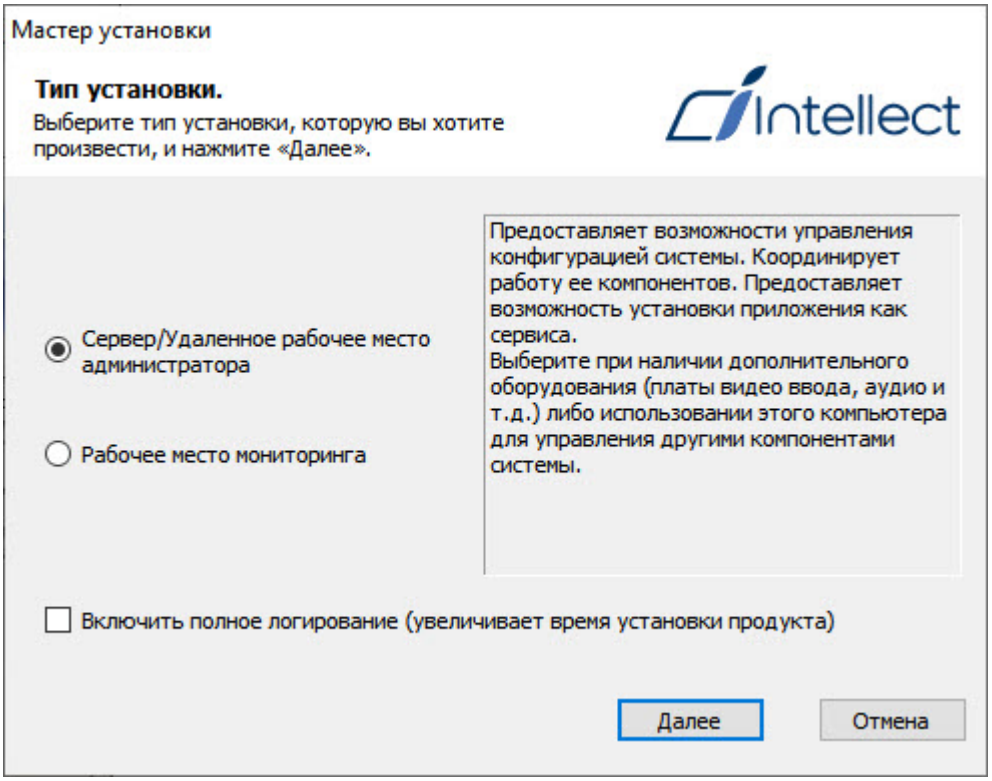


2. Запустить исполняемый файл setup.exe, предназначенный для начала процесса установки. Будет выведено окно выбора языка программы установки.

3. Выбрать язык программы установки из списка и нажать кнопку **Установить**.



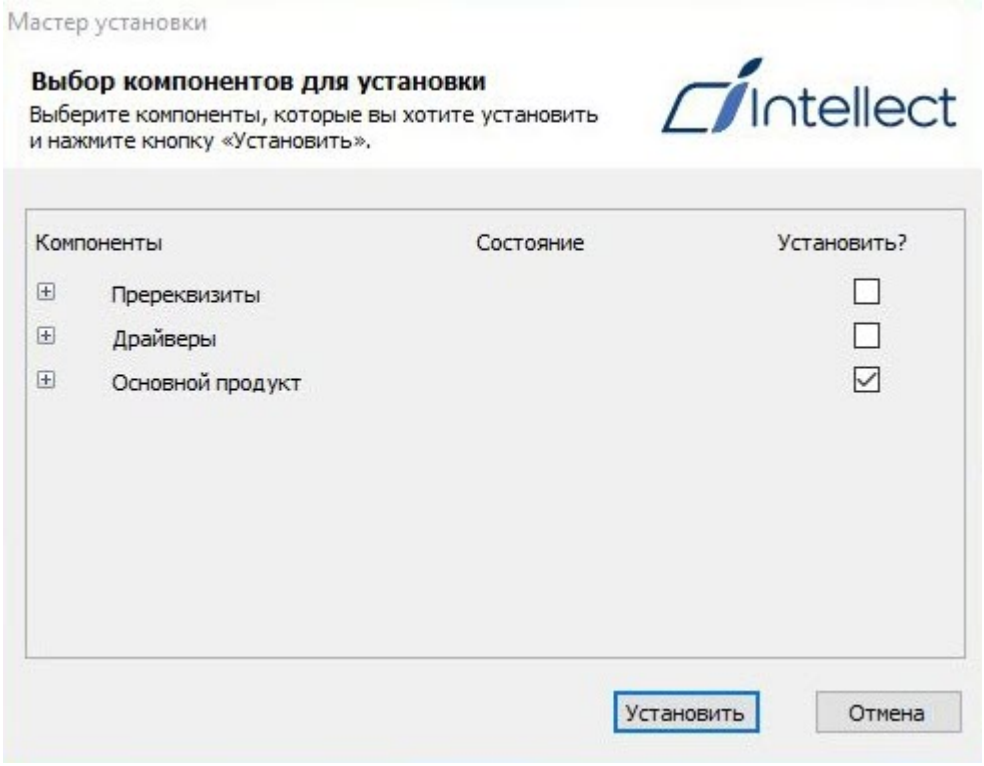
В результате откроется окно выбора типа установки.



4. Выбрать необходимый тип установки.
5. Установить флажок **Включить полное логирование (увеличивает время установки продукта)**, если требуется записать все события установки продукта в log-файл.

> **Примечание**
>
> При обновлении продукта запись событий выполняется в лог-файл IntellectSetup.log. Для сбора лог-файлов рекомендуется использовать утилиту Support.exe (см. раздел Утилита сбора сведений о системе для Службы технической поддержки).

6. Нажать кнопку **Далее**.
   Будет выведено окно с выбором компонентов для установки.



7. Установить флажки напротив тех компонентов, которые необходимо установить.

> **Примечание**
>
> Рекомендуется установить все предложенные компоненты.

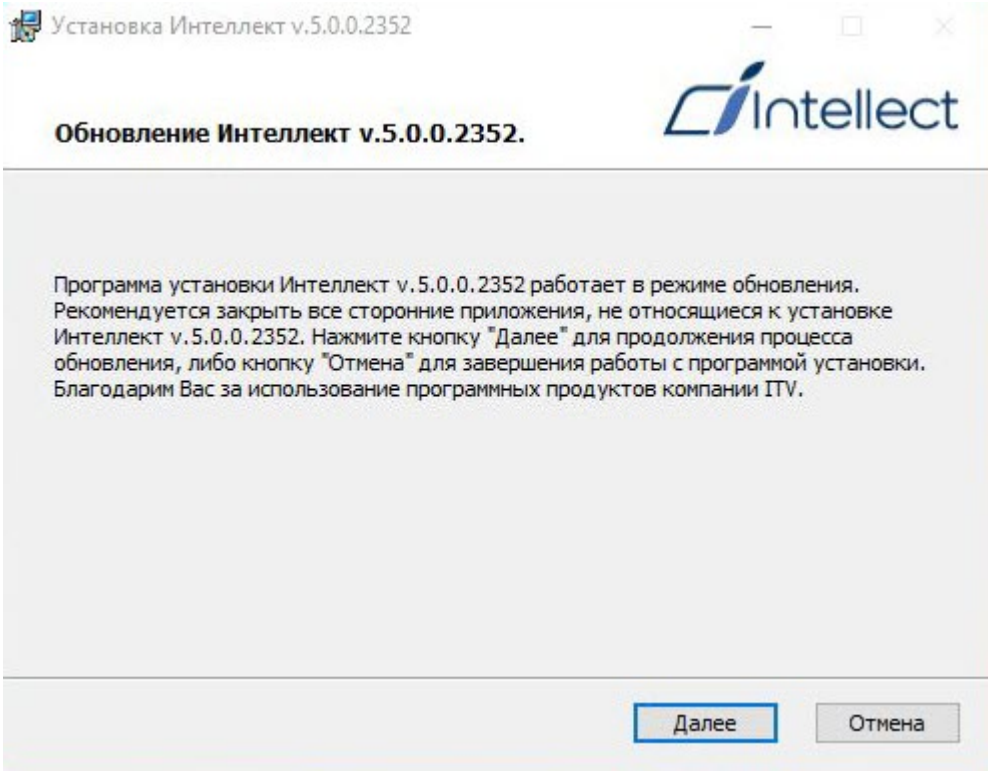
8. Нажать кнопку **Установить**.
   Будет выполнена установка выбранных пререквизитов и драйверов.

> **Внимание!**
>
> В процессе установки будет предложено удалить установленные вертикальные решения. Возможны два варианта:
>
> a. Если нажать **Да**, то вертикальные решения будут удалены в процессе обновления. В этом случае их нужно будет установить заново после обновления. Инструкции по установке есть в документации к каждому решению, ссылки на главной странице документации. Также необходимо

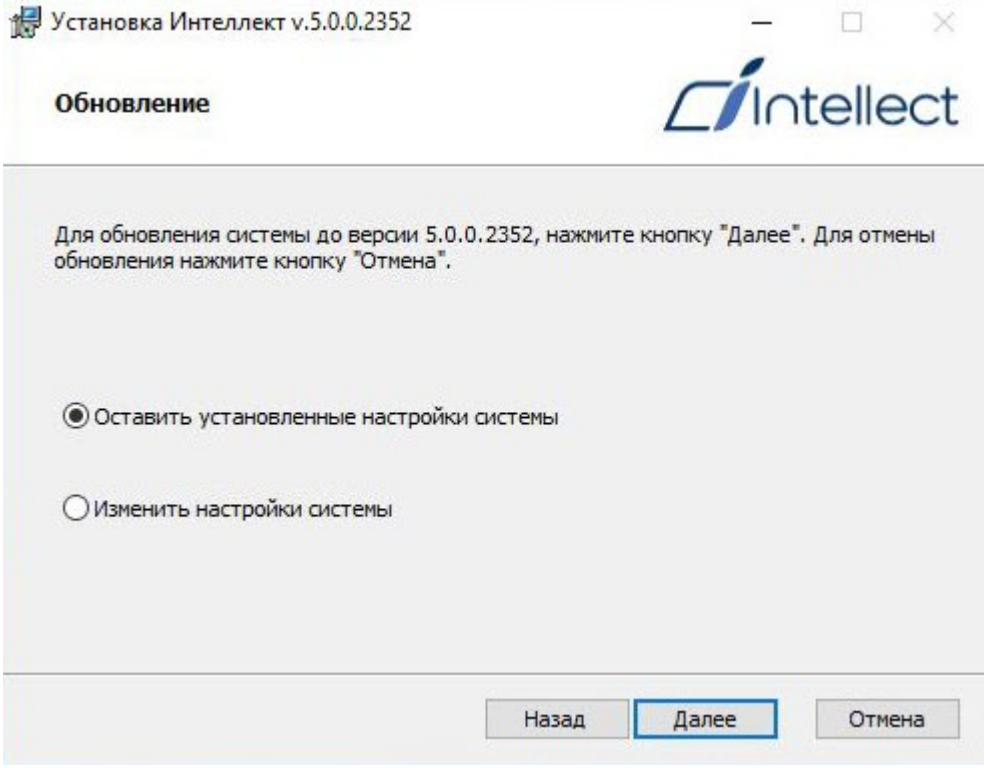
учитывать совместимость версий: Общая информация о датах выпуска продуктов и совместимости версий.

b. Если нажать **Нет**, то вертикальные решения не удалятся и после обновления будут совместимы с новой версий ПК *Интеллект*.

После завершения установки пререквизитов и драйверов откроется окно обновления ПК *Интеллект*.



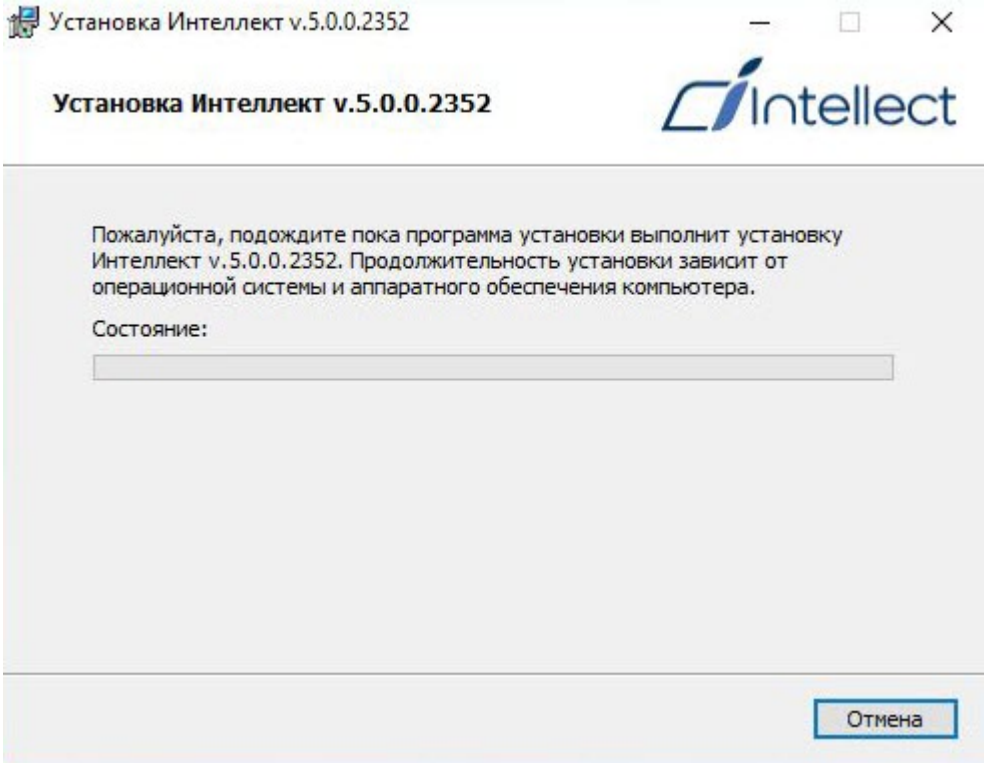
9. Нажать кнопку **Далее**.
   Будет выведено окно выбора типа обновления.



10. Выбрать один из предложенных вариантов обновления. Описание типов обновления приведено в таблице.

Тип обновления	**Описание**
Оставить установленные настройки системы	Использование настроек, выбранных при установке предыдущей версии ПК *Интеллект*
Изменить настройки системы	Переход к пошаговой настройке системы. Пошаговая настройка системы описана в разделе Установка программного комплекса Интеллект - Сервер/Удаленное рабочее место администратора

11. Нажать кнопку **Далее**.
    После завершения настройки системы начнется установка ПК *Интеллект*.



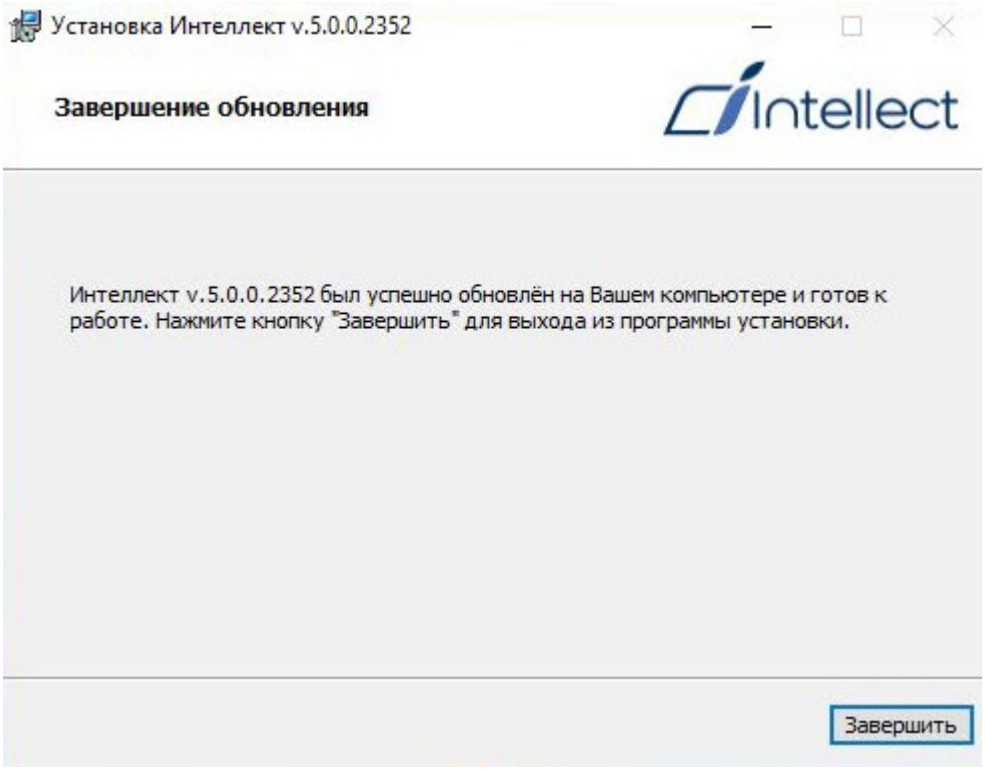
Примечание

При обновлении ПК *Интеллект* на ОС Windows 7 SP1 без подключения к интернету может возникнуть ошибка во время установки драйверов для платы FX4. Для устранения данной ошибки необходимо установить следующие недостающие обновления Windows:

https://support.microsoft.com/en-us/kb/3004394

https://technet.microsoft.com/en-us/library/security/3033929

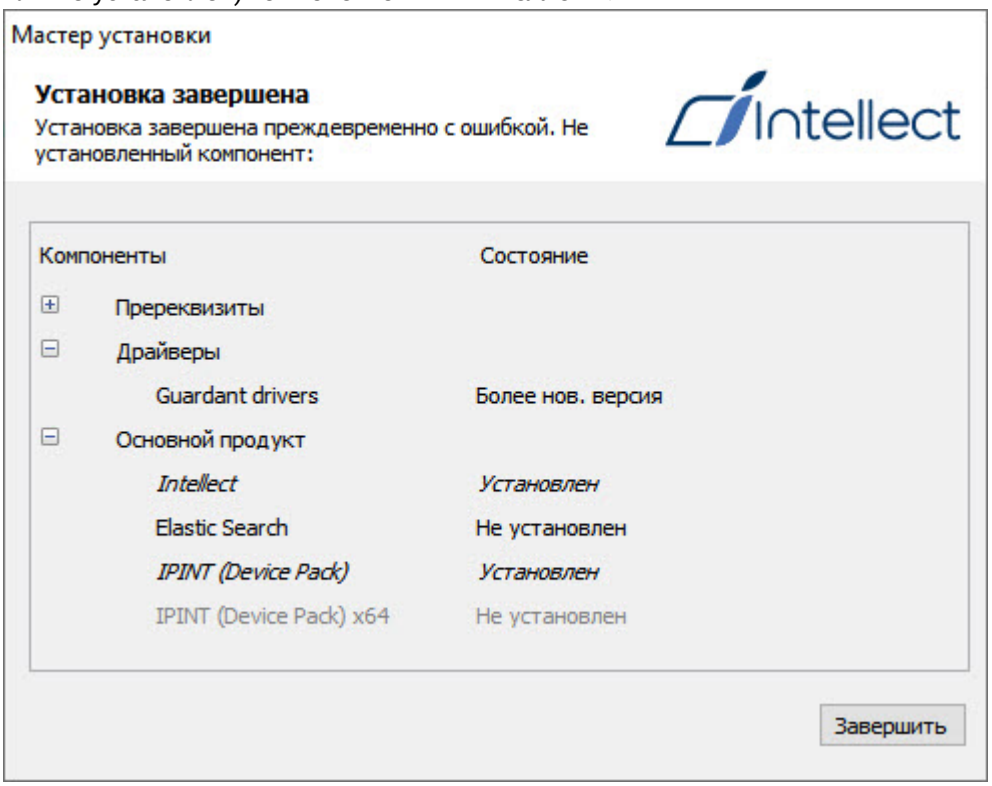
12. В результате откроется окно завершения процесса обновления.



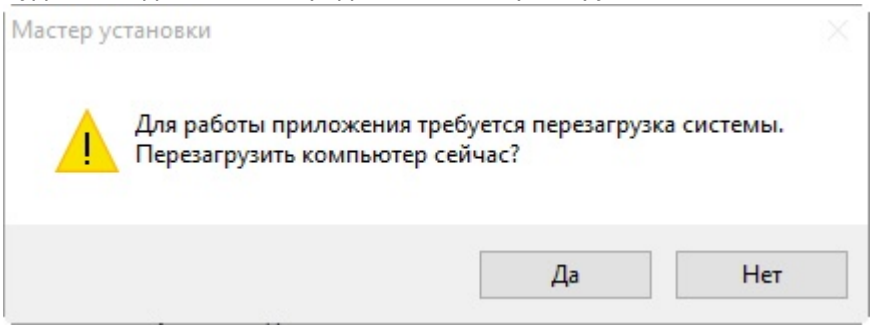
13. Нажать кнопку **Завершить**.

> **Примечание**
>
> Произойдет установка пакета драйверов *DriversPack*, если данный компонент был выбран.

Будет выведено окно мастера установки, содержащее информацию о состоянии (установлен или не установлен) компонентов ПК *Интеллект*.



14. Нажать кнопку **Завершить**.
    Будет выведено окно с предложением перезагрузки системы.



    Для корректного завершения установки ПК *Интеллект* перезагрузка компьютера обязательна. Если не выбрать перезагрузку сейчас, то ее нужно будет сделать самостоятельно после установки.

Обновление программного комплекса *Интеллект* завершено.

Примечание

При попытке обновить ПК *Интеллект* на более старую версию процесс обновления пройдет, как описано выше, однако фактически версия останется той же и никаких изменений в программном комплексе не будет.

Обновление ПК Интеллект, установленного как Сервис

Удаленное обновление ПК Интеллект

Сервис автоматического обновления Update Service

19.1.6 Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект

Для установки ПК *Интеллект*, кроме запуска исполняемого файла Setup.exe, можно воспользоваться исполняемыми файлами Product.msi и Redist.exe:

1. Product.msi служит для установки ПК *Интеллект* с пошаговой настройкой основных параметров, таких как вид установки, выбор места установки и др.

   Примечание

   Product.msi целесообразно использовать, когда установлены все драйверы, пререквизиты и другие компоненты, необходимые для корректной работы ПК *Интеллект*.

2. Redist.exe позволяет выбрать и установить необходимые компоненты для работы ПК *Интеллект*, например, драйверы, пререквизиты и непосредственно сам продукт.

Использование данных файлов позволяет сократить общее время установки ПК *Интеллект* за счет уменьшения количества шагов при установке.

19.1.7 Отдельная установка компонентов для работы ПК Интеллект

Необходимые для работы ПК *Интеллект* компоненты устанавливаются автоматически при установке ПК *Интеллект* и дополнительно ничего устанавливать не нужно (см. Установка программного комплекса Интеллект). При обновлении ПК *Интеллект* также устанавливаются последние версии компонентов, подходящие той версии ПК *Интеллект*, на которую происходит обновление (см. Обновление программного комплекса Интеллект).

> ⚠ Настоятельно рекомендуется устанавливать или обновлять компоненты вместе с установкой/обновлением ПК *Интеллект*. Отдельное обновление компонента может привести к несовместимости с основным продуктом – в этом случае придётся переустанавливать всё.

Если возникла необходимость установить или обновить компоненты без обновления основного продукта, то варианты следующие:

1. Для всех компонентов: запустить исполняемый файл Redist.exe, который входит в состав дистрибутива нужной версии, выбрать необходимые компоненты для установки (см. Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект).
2. Для IP Drivers Pack два способа описаны на странице Обновление Drivers Pack отдельно от основного продукта.
3. Для языкового пакета: установить LanguagePack, скачанный с сайта (см. Установка языка).

19.1.7.1 Обновление Drivers Pack отдельно от основного продукта

Версия Drivers Pack, которая подходит к версии базового ПК *Интеллект*, устанавливается вместе с установкой ПК *Интеллект*. Не рекомендуется обновлять Drivers Pack отдельно, так как это может привести к его несовместимости с основным продуктом – в этом случае придется переустанавливать все.

Эта инструкция описывает варианты обновления Drivers Pack отдельно от обновления ПК *Интеллект* для случаев, когда нужно намеренно вернуть более старую версию Drivers Pack либо поставить более новую с сохранением текущей версии ПК *Интеллект*.

Информация о совместимости версий ПК *Интеллект* и Drivers Pack находится в Документации Drivers Pack, а также на странице https://www.itv.ru/products/ip/.

> ⚠ **Внимание!**
>
> Если необходимо установить более новую версию Drivers Pack, то удалять предыдущую версию необязательно.
>
> Если необходимо поставить версию старее уже установленной Drivers Pack, то нужно обязательно удалить текущую версию, а затем ставить необходимую.

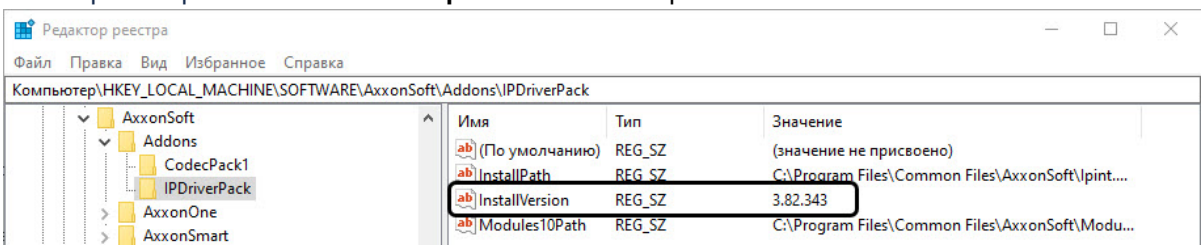
19.1.7.1.1 Установка без удаления предыдущей версии

1. В дистрибутиве ПК *Интеллект*, содержащем нужную версию Drivers Pack, перейти в папку **ipint.driverpack** и поочередно запустить файлы **IPDriverPack.msi**. Каждый запускает установку

необходимых компонентов.

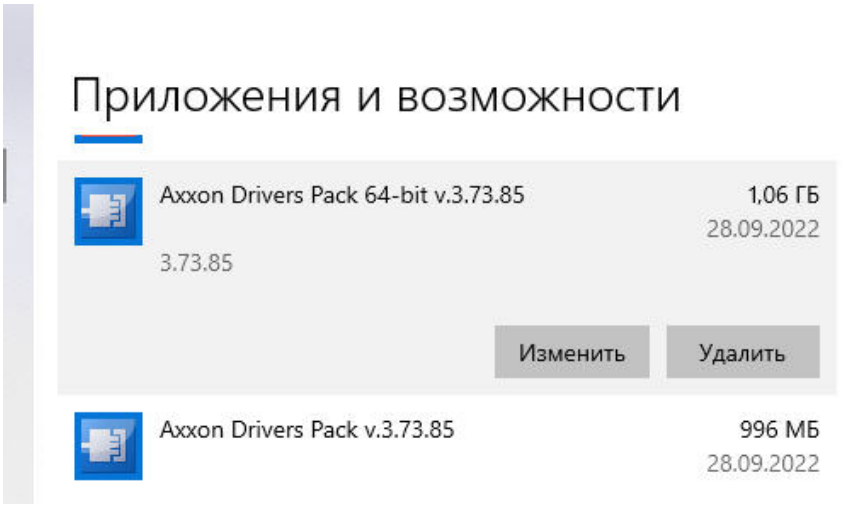


2. После завершения установки проверить, что она прошла успешно. Для этого в **Редакторе реестра** по пути Компьютер\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\AxxonSoft\Addons\IPDriverPack проверить ключ **InstallVersion** – должна быть указана версия, которую установили. Также можно посмотреть версию Drivers Pack в **Приложениях** настроек ОС Windows.



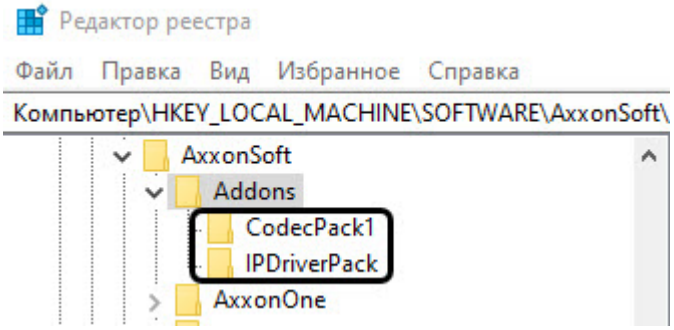
19.1.7.1.2 Установка с удалением предыдущей версии

1. В настройках ОС Windows перейти в **Приложения** и удалить **Axxon Drivers Pack 64-bit** и **Axxon Drivers Pack**.



2. В **Редакторе реестра** по пути Компьютер\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\AxxonSoft\Addons\IPDriverPack удалить все

содержимое подраздела **Addons**.



3. Удалить все содержимое папки **C:\Program Files\Common Files\AxxonSoft**.
4. Установить Drivers Pack с помощью запуска файлов **IPDriverPack.msi** нужной версии, как описано выше. Проверить успешность установки.

В результате будет установлена новая версия Drivers Pack, при этом версия ПК *Интеллект* останется без изменений.

19.1.8 Возможные проблемы при установке и их решение

На странице:

- Ошибка при установке драйверов для платы FX4
- Ошибка с кодом 26352
- Предупреждение о выключении Целостности памяти

19.1.8.1 Ошибка при установке драйверов для платы FX4

При установке ПК *Интеллект* на ОС Windows 7 SP1 без подключения к Интернету может возникнуть ошибка во время установки драйверов для платы FX4. Для устранения данной ошибки необходимо установить следующие недостающие обновления Windows:

https://support.microsoft.com/en-us/kb/3004394

https://support.microsoft.com/en-us/kb/3033929

19.1.8.2 Ошибка с кодом 26352

Если осуществляется установка ПК *Интеллект* в операционной системе с применёнными политиками ИБ, может возникнуть ошибка с кодом 26352. Это означает, что проблема связана с установкой сертификатов подписей драйверов. Данные сертификаты действительны в течение одного года. Если настройки безопасности ОС не позволяют устанавливать драйвера с просроченными сертификатами и сами сертификаты, то установка будет прервана с ошибкой.

Для решения этой проблемы необходимо загрузить более новый дистрибутив ПК *Интеллект*. Это можно сделать на официальном веб-сайте https://www.itv.ru/support/downloads/intellect.php или по запросу в техническую поддержку через веб-сайт https://support.itv.ru/.

19.1.8.3 Предупреждение о выключении Целостности памяти

В процессе установки ПК *Интеллект* может появиться предупреждение о необходимости выключения настройки «Целостность памяти», чтобы установить драйвер Guardant:



Также откроется окно настроек безопасности ОС Windows.
В таком случае необходимо прекратить установку ПК *Интеллект* и выключить «Целостность памяти» в ОС Windows – потребуется перезагрузка компьютера (см. в документации Microsoft Включение функции защиты целостности кода на основе виртуализации). После этого установку ПК *Интеллект* можно будет возобновить.
Если в этот момент в процессе установки в появившемся окне нажать **OK** без изменения настроек ОС Windows, то установка ПК *Интеллект* продолжится успешно, но драйверы Guardant не установятся. Их можно будет установить позднее (см. Использование Product.msi и Redist.exe для установки программного комплекса Интеллект).
Если для работы ПК *Интеллект* не планируется использовать ключ активации Guardant, то это предупреждение можно пропустить.

19.2 Восстановление программного комплекса Интеллект

Режим восстановления требуется для переустановки всех компонентов программного комплекса *Интеллект*. Например, следует использовать эту функцию в случае, если случайно были удалены какие-либо файлы в директории установки.

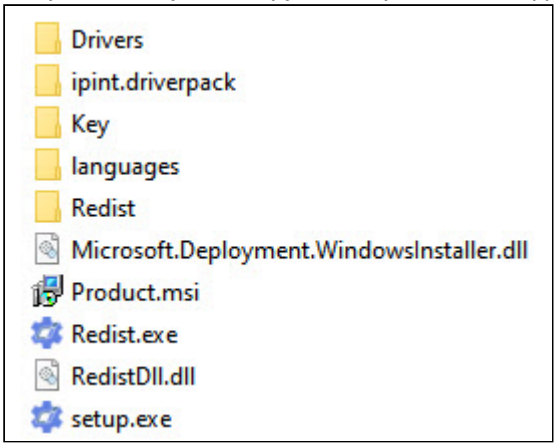
Для запуска режима восстановления требуется повторно запустить установку программного комплекса *Интеллект*, не удаляя предыдущую версию. Для корректного восстановления ПК *Интеллект* необходимо, чтобы дистрибутив находился по тому же пути, по которому находился во время установки, либо чтобы в операционной системе было настроено сохранение *.msi файлов в кэше.

Примечание

Для корректности процесса переустановки программного комплекса *Интеллект* требуется закрыть все приложения на компьютере перед запуском процесса переустановки.

Для восстановления программного комплекса *Интеллект* необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть папку, в которую был распакован дистрибутивный комплект.



Примечание

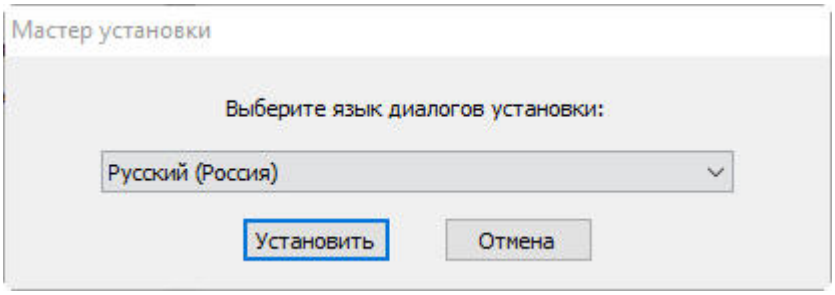
Здесь описан способ восстановления с помощью инсталлятора. Тот же процесс восстановления можно запустить с помощью деинсталлятора: в Windows Пуск → Параметры → Приложения, найти в списке *Интеллект* и нажать **Удалить**. Откроется окно деинсталлятора, в котором выбрать вариант **Восстановление** и действовать далее по этой инструкции.

2. Запустить исполняемый файл setup.exe, предназначенный для запуска программы установки *Интеллект*.
Будет выведено окно Мастера установки.

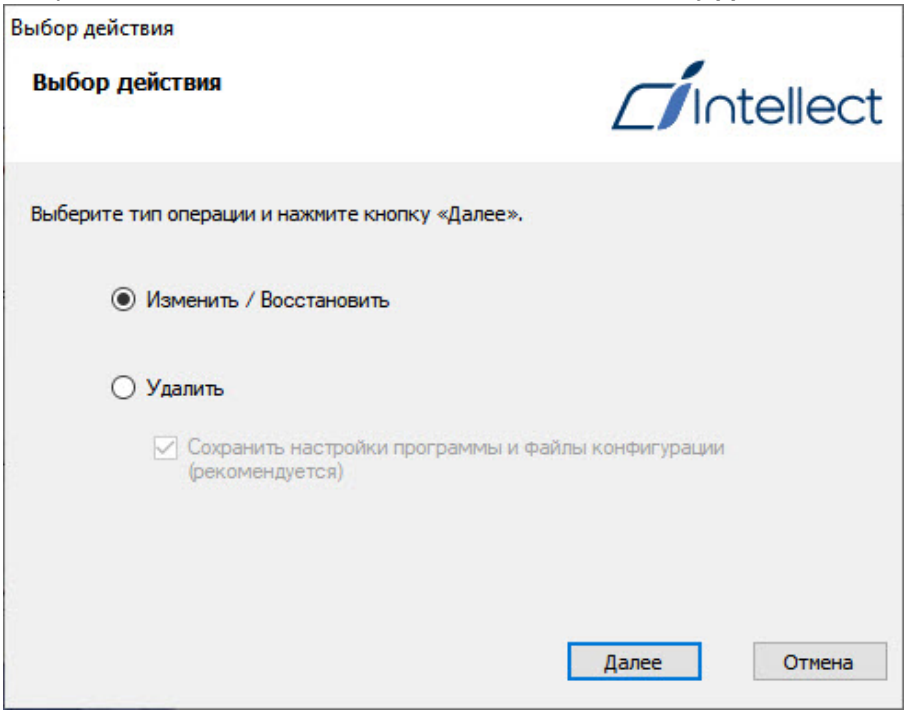
Примечание

Вместо Setup.exe для восстановления программного комплекса *Интеллект* можно запустить:
- Product.msi – для восстановления самого ПК *Интеллект*;
- Redist.exe – для установки дополнительных компонентов.

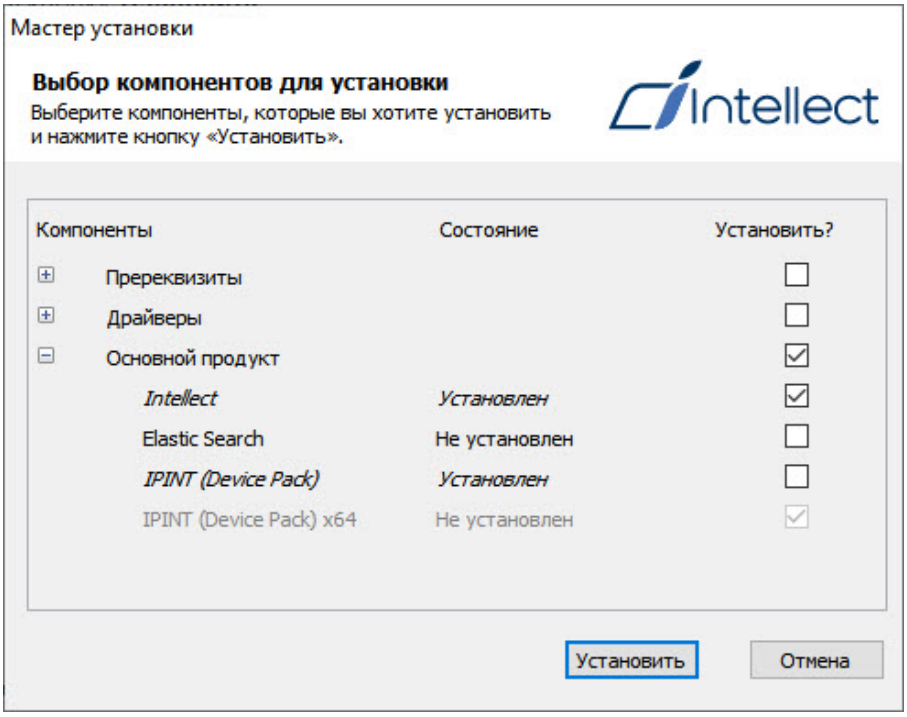
3. Выбрать язык диалогов установки и нажать **Установить**.



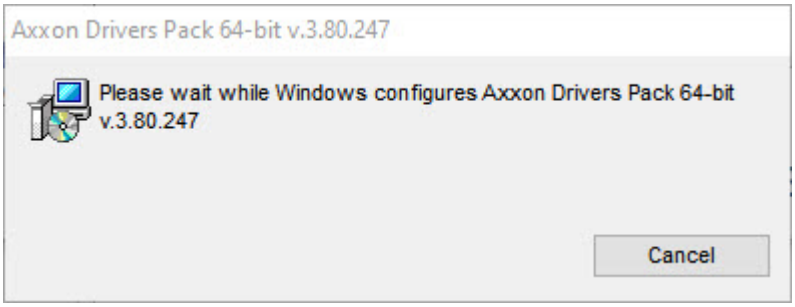
4. Выбрать тип **Изменить / Восстановить** и нажать кнопку **Далее**.



5. Установить флажки напротив тех компонентов, которые необходимо восстановить, и нажать кнопку **Установить**.

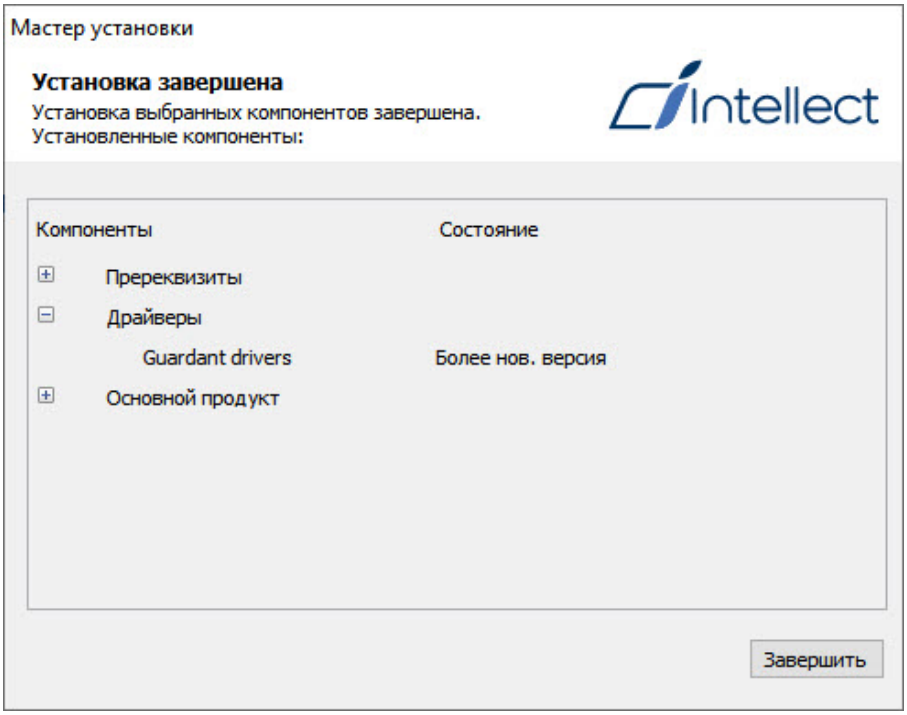


Будет выведено диалоговое окно процесса восстановления программного комплекса *Интеллект*.



По окончании процесса восстановления будет выведено диалоговое окно **Установка**

завершена.



6. Нажать кнопку **Завершить**.

На этом процесс восстановления программного комплекса *Интеллект* завершен.

19.3 Удаление (деинсталляция) программного комплекса Интеллект

Программа установки *Интеллект* работает в режиме удаления. Данный режим необходим в том случае, когда требуется удалить все компоненты программного комплекса *Интеллект*.

Примечание

Перед запуском процесса удаления программного комплекса *Интеллект* необходимо закрыть все программные приложения на компьютере.

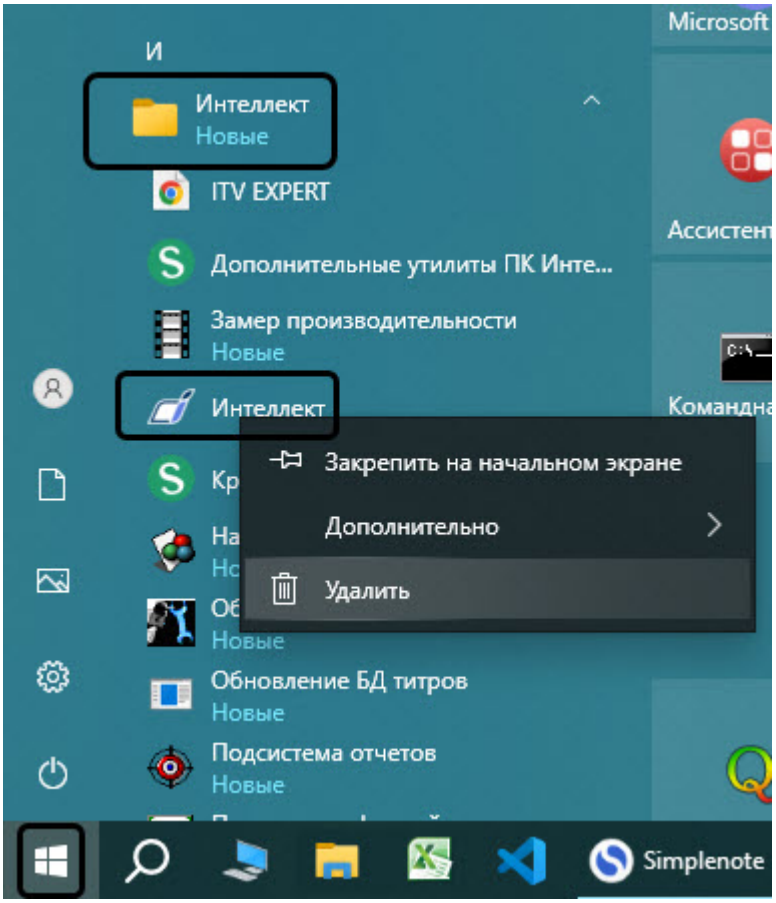
Запуск процесса удаления ПК *Интеллект* осуществляется одним из следующих способов:

1. из меню **Пуск**;
2. с помощью панели ОС Windows **Параметры** → **Приложения**;
3. с помощью дистрибутивного комплекта.

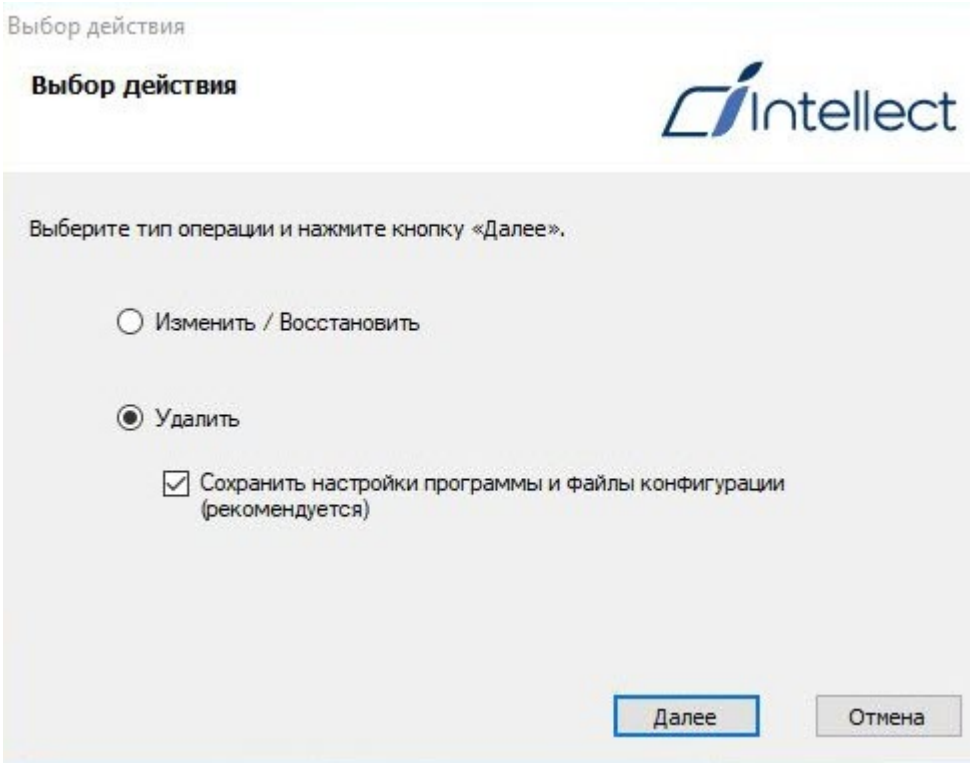
19.3.1 Удаление ПК Интеллект из меню Пуск

Для удаления программного комплекса *Интеллект* с помощью меню **Пуск** необходимо:

1. Выбрать **Пуск** → **Папка Интеллект** → **Интеллект** → клик правой кнопкой мыши → **Удалить**.



Будет выведено окно выбора типа операции.



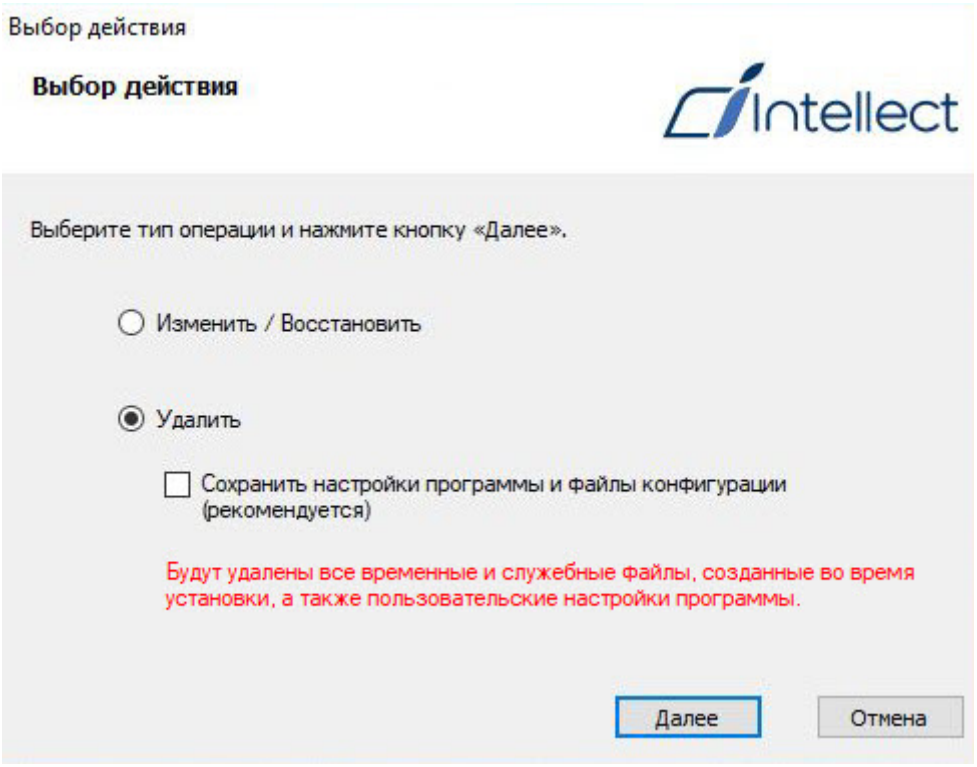
2. Выбрать тип **Удаление**.
3. Установить флажок **Сохранить настройки программы и файлы конфигурации**, если необходимо сохранить настройки ПК *Интеллект* в базе данных.

Примечание

Если были внесены изменения в файл sync.xml, то при удалении с сохранением конфигурации данный файл не будет удален, но при следующей установке ПК *Интеллект* будет перезаписан.
Если пользователь с помощью утилиты ddi.exe внёс изменения в файлы ddi или dbi, которые были установлены с ПК *Интеллект*, то эти файлы будут удалены при удалении с сохранением конфигурации. Если пользователь создавал новые файлы ddi или dbi, они будут сохранены.

Внимание!

Если снять флажок **Сохранить настройки программы и файлы конфигурации**, появится предупреждение:



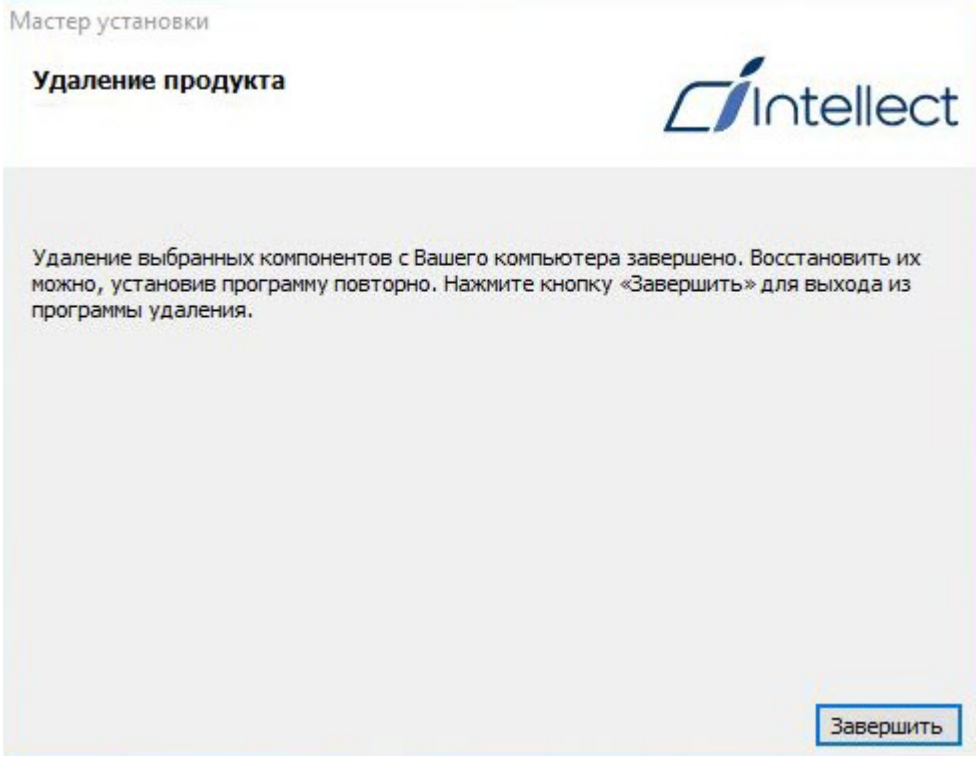
При удалении без сохранения конфигурации будут стерты все временные и служебные файлы, созданные во время установки, а также пользовательские настройки программы.

4. Нажать кнопку **Далее**.

> **Примечание**
>
> Нажать кнопку **Отмена** при необходимости отменить удаление ПК *Интеллект*.

Будет выведено диалоговое окно, отображающее процесс удаления программного комплекса *Интеллект*.
В результате по окончании удаления файлов будет выведено сообщение о завершении

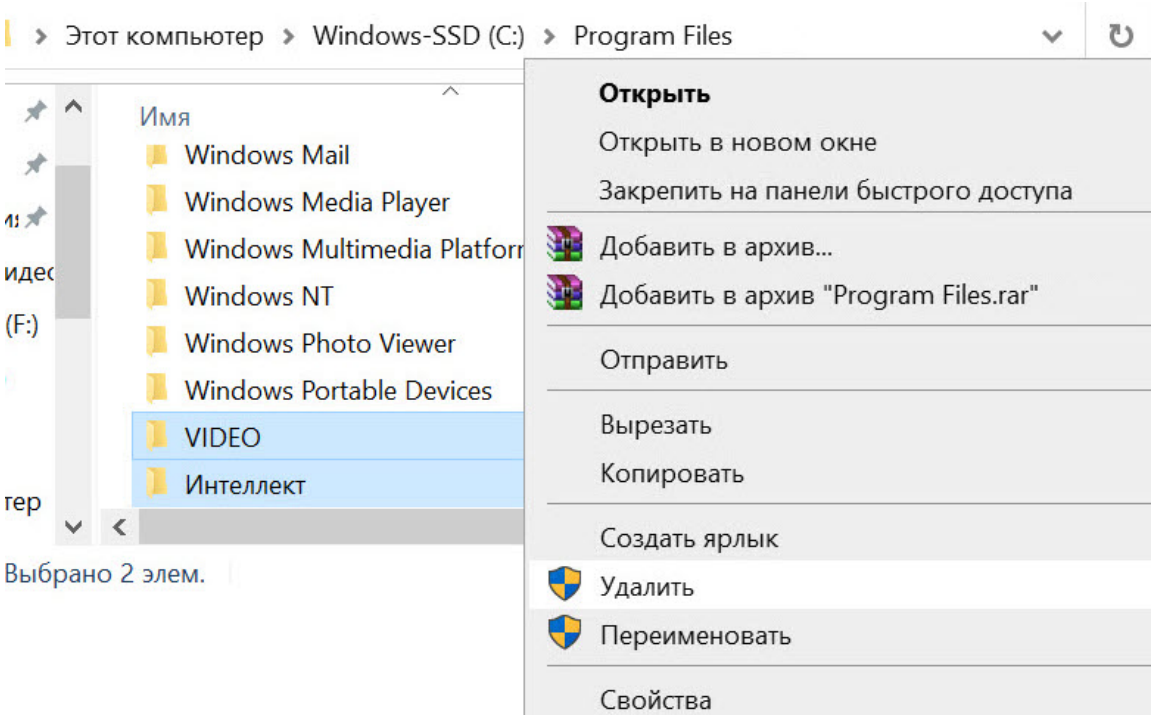
удаления программного комплекса *Интеллект*.



5. Нажать кнопку **Завершить.**

Примечание

Для полного удаления файлов программного комплекса *Интеллект* необходимо вручную удалить каталог установки *Интеллект* и все созданные для хранения аудио- и видеозаписей папки Video.



Примечание

Необходимо учитывать, что название каталога установки программного комплекса *Интеллект* может отличаться от используемого по умолчанию (C:\Program Files\Интеллект).

В некоторых случаях перед удалением каталога установки программного комплекса *Интеллект* (например, папки \Интеллект) может потребоваться перезагрузка ОС Windows.

Не рекомендуется удалять каталог установки программного комплекса *Интеллект* в том случае, если в дальнейшем планируется повторная установка программного комплекса *Интеллект*. Данный каталог содержит:

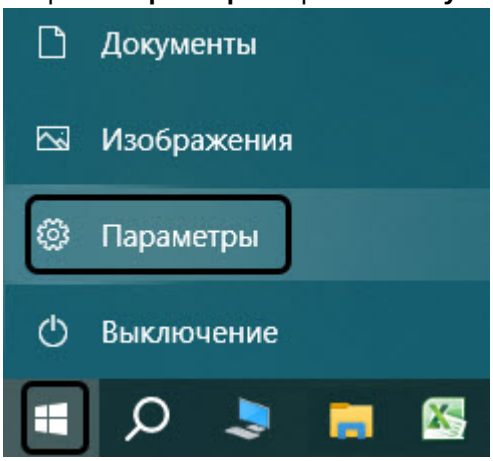
1. Папки с экспортированными в процессе работы с программным комплексом *Интеллект* видеозаписями и кадрами видеозаписей.
2. Файлы журнала (лог-файлы), содержащие сведения о работе модулей, а также список объектов с превышением лимита по ключу лицензии программного комплекса *Интеллект*.
3. Резервные копии данных файлов.

На этом процесс удаления программного комплекса *Интеллект* с помощью меню **Пуск** завершен.

19.3.2 Удаление программного комплекса Интеллект с помощью панели ОС Windows Приложения

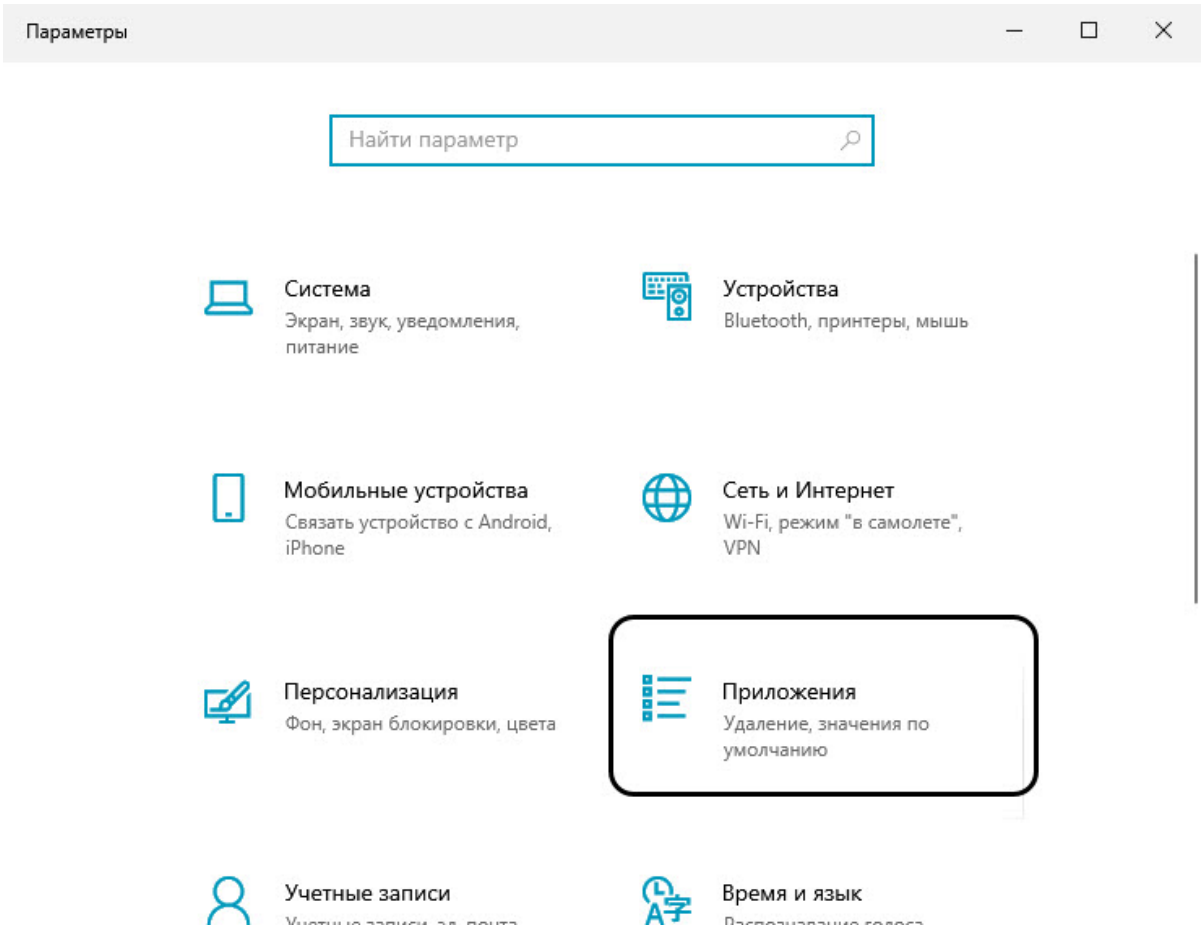
Запуск процесса удаления с помощью панели **Приложения**:

1. Открыть **Параметры** через меню **Пуск**.

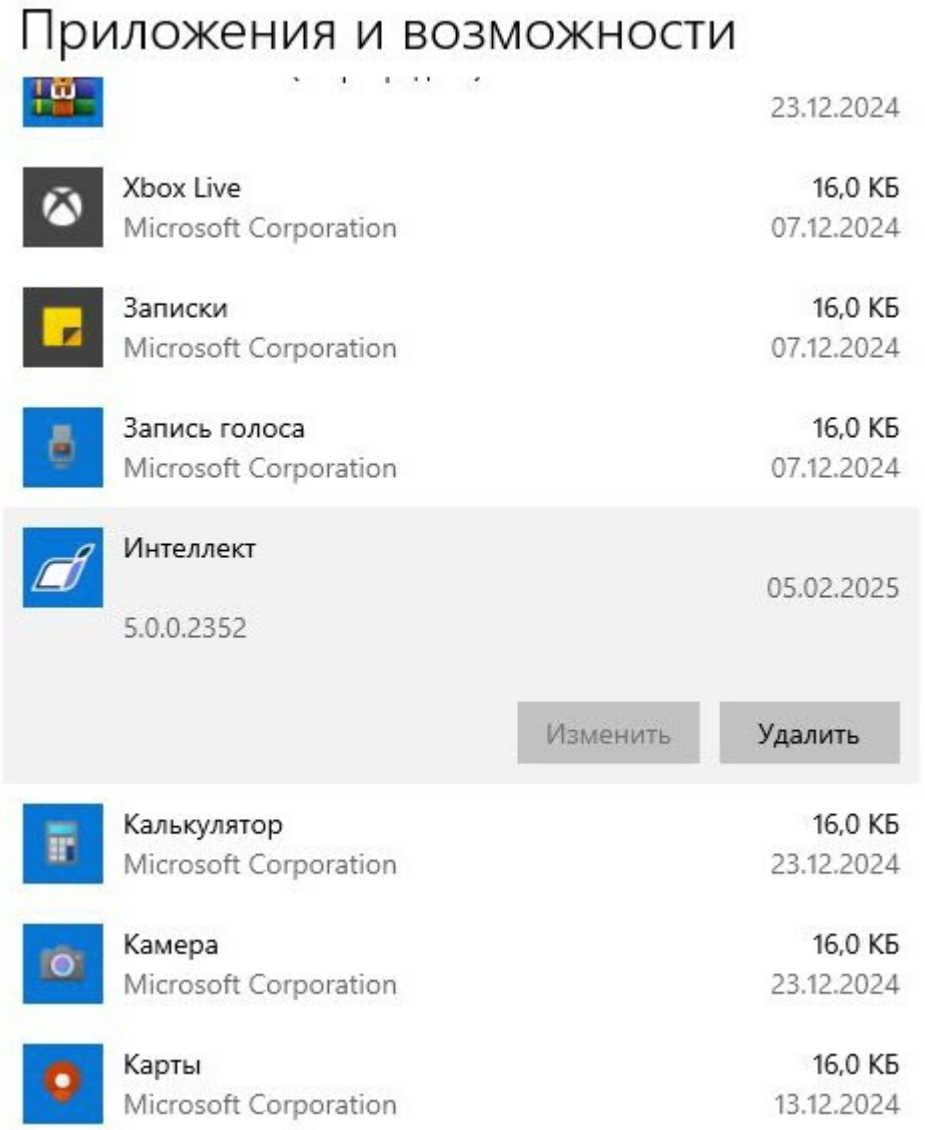


2. Будет выведено окно **Параметры**.

3. Выбрать пункт **Приложения**.



4. Найти в открывшемся списке приложений ПК *Интеллект* и кликнуть по его названию.



5. Нажать кнопку **Удалить**.
6. Следовать шагам 2-5 инструкции в разделе Удаление ПК Интеллект из меню Пуск.

На этом процесс удаления программного комплекса *Интеллект* с помощью панели ОС Windows **Приложения** завершен.

19.3.3 Удаление программного комплекса Интеллект с помощью дистрибутивного комплекта

Программа установки программного комплекса *Интеллект* может работать в режиме удаления. Данный режим необходим в том случае, когда требуется удалить все компоненты программного комплекса Интеллект.

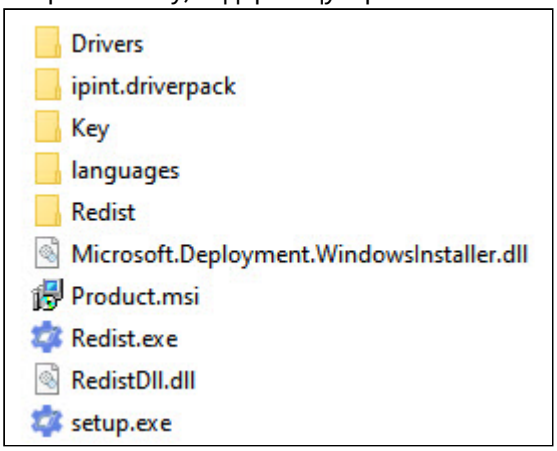
Для запуска программы установки в режиме удаления требуется запустить программу установки ПК *Интеллект*, не удаляя предыдущую версию ПК вручную.

Примечание.

Необходимо закрыть все программные приложения на компьютере перед запуском процесса удаления программного комплекса *Интеллект*.

Для удаления программного комплекса *Интеллект* необходимо:

1. Открыть папку, содержащую распакованный дистрибутивный комплект:

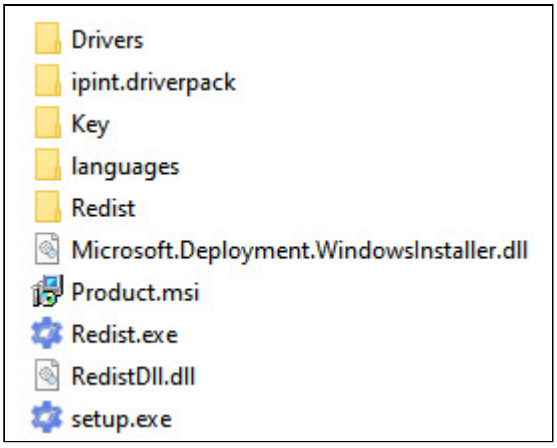


2. Запустить файл setup.exe.
   Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции.
3. Следовать шагам 2-5 инструкции в разделе Удаление ПК Интеллект из меню Пуск.

19.3.4 Процедура удаления ПК Интеллект, установленного как Сервис

Для удаления программного комплекса *Интеллект*, установленного как Сервис, необходимо:

1. Открыть папку, содержащую распакованный дистрибутивный комплект.



2. Запустить файл Setup.exe.
   Будет выведено диалоговое окно выбора типа операции.
   Если ПК *Интеллект* находился в работе, он автоматически выгрузится.



3. Следовать шагам 2-5 инструкции в разделе Удаление ПК Интеллект из меню Пуск.

На этом процесс удаления программного комплекса *Интеллект*, установленного как Сервис, завершен.

19.4 Программа установки ПК Интеллект в тихом (quiet) режиме

Существует возможность запуска программы установки ПК *Интеллект* в тихом (quiet) режиме (без пользовательского интерфейса).

Примечание

Во время работы программы установки может потребоваться перезагрузка системы. После перезагрузки установка продолжится автоматически.

Примечание

При установке в невидимом режиме на Windows 7 и Windows Server 2008 R2 необходимо установить все обновления Windows Update, после чего использовать HotFix, доступный по ссылке на сайте Microsoft либо здесь. В результате во время установки драйверов не будут выводиться сообщения о ненадежном издателе.

Внимание!

Если тихий режим используется для обновления ПК *Интеллект*, следует учитывать особенности совместимости версий. При обновлении ПК *Интеллект* на версию, отличающуюся от установленной во второй или третьей цифре (например, с версии 4.10.4 на 4.10.5, или с 4.9.5 на 4.10.5), будет потеряна совместимость с вертикальными решениями устаревших версий. В таком случае по умолчанию вертикальные решения будут удалены, если не использовать параметр /saveaddons.

Если в устанавливаемой версии отличается только номер билда, например, при установке 5.0.0.2550 поверх 5.0.0.2520, вертикальные решения будут сохранены.

Критерием окончания работы программы установки является завершение процесса Redist.exe в диспетчере задач Windows.

Данный вид установки осуществляется с помощью задания параметров файла установки setup.exe в командной строке Windows. Параметры файла установки приведены в таблице.

Параметр файла установки в командной строке	Описание
/?	Вызов окна помощи

Параметр файла установки в командной строке	**Описание**
/help	Вызов окна помощи
/x /removeall	Удаление ПК *Интеллект* без сохранения конфигурации
/x /uninstall	Удаление ПК *Интеллект* с сохранением конфигурации
/r	Восстановление ПК *Интеллект*
/repair	Восстановление ПК *Интеллект*
/qn	Установка/обновление ПК *Интеллект*
/quiet	Установка/обновление ПК *Интеллект*
/norestart	Отключение автоматической перезагрузки системы во время установки
/LANG=”ru”	Выбор русского языка программы установки
/LANG=”en”	Выбор английского языка программы установки
/INSTALLTYPE="Client"	Выбор типа установки **Рабочее место мониторинга**
/INSTALLTYPE="Server"	Выбор типа установки **Сервер**
/INSTALLTYPE="Admin"	Выбор типа установки **Рабочее место администрирования**
/ADD="[]"	Список компонентов для установки. Используется, если нужно установить компонент, который не устанавливается по умолчанию. Возможные значения приведены в списке ниже

Параметр файла установки в командной строке	Описание
/REMOVE="[]"	Список компонентов, которые не требуется устанавливать. Возможные значения приведены в списке ниже
/CMD="[commands]"	Значения свойств для базовой программы установки. Где commands это [Свойство]=\"[Значение]\" или [Свойство]='[Значение]'. Доступные свойства программы установки приведены в таблице ниже
/debug	Включить ведение подробного журнала
/noOSCheck	Не проверять версию ОС
/dpcmd="INSTALL_BOSCH_VIDEOSDK=\"no\""	Установка драйвера Bosch VideoSDK (см. примечание): no – не устанавливать yes – устанавливать
/saveaddons	Не удалять вертикальные решения

Внимание!

В некоторых случаях установка драйвера **Bosch VideoSDK** приводит к открытию интерфейса командной строки, и для продолжения установки необходимо закрыть данное окно.

Примечание

В окне помощи программы установки приведены два одинаковых по функциональным возможностям примера, которые различаются методом записи параметра /CMD (см. таблицу выше, значение параметра /CMD).

Возможные значения параметров /ADD и /REMOVE:

- BaseIntellect;
- IPDriverPack_x86;
- IPDriverPack_x64;

- Acrobat;
- dotnetfx35_x86;
- JRE_ amd64;
- MsXml;
- Redist2005_x86;
- SQLServer_amd64;
- WindowsInstaller_ amd64;
- WindowsPowerShell20_x amd64;
- Guardant_ amd64;
- Dotnet40;
- Redist2010_x64;
- ReportViewer.

Свойства программы установки:

Свойства программы установки	**Описание**
CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT='1'	Создать ярлык быстрого запуска (используется по умолчанию)
CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT='0'	Не создавать ярлык быстрого запуска
CREATE_DESKTOP_SHORTCUT='1'	Создать ярлык на рабочем столе (используется по умолчанию)
CREATE_DESKTOP_SHORTCUT='0'	Не создавать ярлык на рабочем столе
ADDLOCAL='[]'	Список компонентов для установки. Доступные значения: 1) Utils – устанавливаются утилиты, входящие в ПК *Интеллект;* 2) ITVVideoDrivers – устанавливаются драйвера компании ITV; 3) Wav – устанавливаются файлы звукового оповещения. Без команды ADDLOCAL='[]' устанавливаются все компоненты. Пример. ADDLOCAL='Wav' – устанавливается ПК *Интеллект* и файлы звукового оповещения

Свойства программы установки	**Описание**
REMOVE='[]'	Список компонентов, которые устанавливать не требуется. Доступные значения: 1) Utils − не устанавливаются утилиты, входящие в ПК *Интеллект;* 2) ITVVideoDrivers − не устанавливаются драйвера компании ITV; 3) Wav − не устанавливаются файлы звукового оповещения. Без команды REMOVE='[]' устанавливаются все компоненты. Пример. REMOVE ='Utils' − устанавливается ПК *Интеллект*, драйверы и файлы звукового оповещения. Утилиты не устанавливаются
Свойства типов установки **Сервер** и **Рабочее место администрирования**	
INSTALL_AS_SERVICE='1'	Установка как Сервис
PATHTOKEYFILE='[%SourceDir%]'	Указание пути к папке Key с ключом активации
LANGUAGE='[en]'	Выбор языка ПК *Интеллект*
SQL_AUTHTYPE='Windows'	Выбор метода аутентификации пользователя **Учетные записи Windows**
SQL_AUTHTYPE='Sql'	Выбор метода аутентификации пользователя **Проверка подлинности SQL**
SQL_USERNAME='[sa]'	Задание логина при аутентификации методом **Проверка подлинности SQL**
SQL_PASSWORD='[]'	Задание пароля при аутентификации методом **Проверка подлинности SQL**
Общие свойства	

Свойства программы установки	**Описание**
DB_INTELLECT_NAME='[intellect]'	Указание основной базы данных. Не актуально, если SQL_AUTHTYPE='Windows'
DB_TITLES_NAME='[titles]'	Указание базы данных титров. Не актуально, если SQL_AUTHTYPE='Windows'
SQL_INSTANCE='[(local)\SQLEXPRESS]'	Указание сервера баз данных. Не актуально, если SQL_AUTHTYPE='Windows'

Пример запуска программы установки ПК *Интеллект* в невидимом режиме:

setup.exe /quiet /LANG="ru" /INSTALLTYPE="Admin" /REMOVE="Acrobat Guardant_x86" /
CMD="CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT=\"0\" INSTALL_AS_SERVICE=\"1\" LANGUAGE=\"de\"
SQL_AUTHTYPE=\"Sql\" SQL_USERNAME=\"username\" SQL_PASSWORD=\"pass\" SQL_INSTANCE=\"(local)
\SQLEXPRESS2019\" DB_INTELLECT_NAME=\"intellectNew\" DB_TITLES_NAME=\"titlesNew\"
INSTALLDIR=\"%ProgramFiles%\IntellectNew\" REMOVE=\"Wav,Utils\""

В результате выполнения данного действия файл установки setup.exe запустится со следующими параметрами:

1. Программа установки выполнит установку ПК *Интеллект* в невидимом режиме (/quiet);
2. Язык программы установки – русский (/LANG="ru");
3. Тип установки – **Рабочее место администрирования** (/INSTALLTYPE="Admin");
4. Не установятся следующие компоненты: Adobe Acrobat, драйвера *Guardant*. (/REMOVE="Acrobat Guardant_x86");
5. Установка выполнится со следующими свойствами (/CMD=):
    a. Без создания ярлыка быстрой загрузки (="CREATE_QUICKLAUNCH_SHORTCUT=\"0\");
    b. ПК *Интеллект* установится как **Сервис** (INSTALL_AS_SERVICE=\"1\");
    c. Язык устанавливаемого ПК *Интеллект* немецкий (LANGUAGE=\"de\");
    d. Метод аутентификации – **Проверка подлинности SQL** (SQL_AUTHTYPE=\"Sql\");
    e. Логин – username (SQL_USERNAME=\"username\");
    f. Пароль – pass (SQL_PASSWORD=\"pass\");
    g. Сервер баз данных – (local)\SQLEXPRESS2019 (SQL_INSTANCE=\"(local)\SQLEXPRESS2019\");
    h. Основная база данных – intellectNew (DB_INTELLECT_NAME=\"intellectNew\");
    i. База данных титров – titlesNew (DB_TITLES_NAME=\"titlesNew\");
    j. Путь установки – %ProgramFiles%\IntellectNew (INSTALLDIR=\"%ProgramFiles%\IntellectNew\");
    k. Не устанавливаются утилиты и файлы звукового оповещения (REMOVE=\"Wav,Utils\").

19.5 Удаленная установка, удаление и обновление ПК Интеллект

Удаленная установка, удаление и обновление ПК *Интеллект* осуществляется при помощи утилиты командной строки wmic.exe. Данная утилита входит в состав ОС Windows. Для запуска утилиты необходимо ввести "wmic" без кавычек в командной строке Windows.

Подробную информацию о данной утилите можно найти на сайте справки Microsoft http://msdn.microsoft.com. На момент написания документации описание утилиты располагается по адресу http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/aa394531.aspx.

> **Примечание**
>
> Утилита wmic.exe некорректно работает с виртуальными машинами VMWare, на других виртуальных машинах работа утилиты не гарантируется.

Для работы wmic на удаленном компьютере необходимо отключить UAC (инструкция по отключению приведена в разделе Настройки ОС для корректной работы УРМА или сервера).

Описанный в данном разделе способ установки, удаления и обновления применим как для компьютеров в домене, так и для установки на внедоменные машины.

Необходимо предварительно скопировать дистрибутив ПК *Интеллект* на локальные диски компьютеров, на которые будет производиться установка.

Для этого можно воспользоваться следующим скриптом командной строки:

```
xcopy %Путь_к_папке_с_дистрибутивом% %Сетевая_папка_на_целевом_ПК% /e
```

Здесь:

- *%Путь_к_папке_с_дистрибутивом%* – путь к папке с дистрибутивом на локальной машине.
- *%Сетевая_папка_на_целевом_ПК%* – путь к папке на компьютере, на который предполагается установка ПО. К ней должен быть открыт доступ на запись.
- Атрибут /e – вызывает копирование всех вложенных каталогов и их содержимого, в том числе и пустых каталогов.

> **Примечание**
>
> UNC-путь задается в формате \\<IP-адрес сервера>\<Общая папка на данном сервере>\... . Здесь многоточие означает путь от общей папки до папки с дистрибутивом. Если установка ведется на компьютеры в домене, указывается адрес сервера, содержащего доступную для всех компьютеров папку с дистрибутивом.

Подробную информацию о работе с утилитой xcopy можно найти на сайте справки Microsoft. На момент написания документации описание утилиты располагается по адресу http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb491035.aspx.

Следует учитывать, что описанный в данном разделе способ установки позволяет установить или обновить только базовый продукт без пререквизитов, драйверов и прочих дополнительных компонентов.

19.5.1 Удаленная установка ПК Интеллект

Для того, чтобы установить ПК *Интеллект* на удаленную машину, необходимо выполнить с помощью утилиты wmic.exe следующую команду:

```
/NODE:"Имя_компьютера" /USER:"Имя_пользователя" /PASSWORD:"Пароль" product call install true, "%параметры инсталлятора%", "%Путь_к_папке_с_дистрибутивом%\Product.msi"
```

Здесь:

- /NODE – имя целевого компьютера, на который устанавливается ПК *Интеллект*.

> **Примечание**
>
> В качестве списка NODE может фигурировать текстовый файл, в котором в столбик перечислены имена целевых компьютеров.

- /USER и /PASSWORD – логин и пароль пользователя, имеющего соответствующие права на установку ПО на удаленном компьютере.
- "%Путь_к_папке_с_дистрибутивом%\Product.msi" – путь к файлу инсталлятора Product.msi, который требуется запустить, а именно локальный путь к папке, куда был скопирован дистрибутив.
- %параметры инсталлятора% – опции инсталлятора. К Product.msi можно применять следующие параметры:
  1. Параметры, которые можно применять к любому файлу msi (для получения справки необходимо в командной строке из директории <WINDOWS>\system32\ выполнить команду msiexec.exe /?).
  2. Параметры, описанные в справке setup.exe в разделе /CMD="[commands]" (для получения справки необходимо в командной строке из папки инсталлятора выполнить команду setup.exe /?, а также данные команды описаны в разделе Программа установки ПК Интеллект в невидимом режиме).
  3. Параметры, которые задаются при установке в самом setup.exe, а именно:
     - CMD_INSTALLTYPE – Client, Server, Admin.
     - REMOVEALL (0, 1) – удаление с сохранением/без сохранения конфигурации.
     - NOOSCHECK=1 – отключить проверку на совместимость с ОС.

Примечание.

Работа указанных параметров не гарантируется, если в реестре присутствует ветка:

- Для x86 системы:HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\Intellect\InstallPropertyInfo
- Для x64 системы: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ITV\Intellect\InstallPropertyInfo

В ней находятся параметры предыдущей установки.

Пример

Пример строки с параметрами инсталлятора:

REBOOT=ReallySuppress LANGUAGE="ru" TRANSFORMS="%Путь_к_папке_с_дистрибутивом%\languages\Setup\ru\ru.mst" CMD_INSTALLTYPE="Server"

В приведенном примере:

REBOOT=ReallySuppress – отменяет перезагрузку машины по окончании установки.

LANGUAGE="ru" – выбирает язык продукта. По умолчанию язык продукта английский.

TRANSFORMS="%Путь_к_папке_с_дистрибутивом%\languages\Setup\ru\ru.mst" – указывает путь к языковому mst-патчу инсталлятора (указывает язык инсталлятора).

CMD_INSTALLTYPE="Server" – указывает тип установки ПК *Интеллект* – Сервер. Может также принимать значения Admin (если требуется тип установки УРМА) и Client (если требуется тип установки УРММ).

19.5.2 Удаленное обновление ПК Интеллект

Для удаленного обновления ПК *Интеллект* до более новой версии необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить установку новой версии как описано в разделе Удаленная установка ПК Интеллект.
2. В команде установки указать путь к Product.msi для более новой версии.

В результате старая версия будет автоматически удалена с сохранением конфигурации, и установлена более новая.

19.5.3 Удаленное удаление ПК Интеллект

> **Примечание.**
>
> Удаленное удаление ПК *Интеллект* происходит с сохранением конфигурации.

Для удаления ПК *Интеллект* необходимо выполнить в утилите wmic.exe следующую команду:

```
/NODE:"Имя_компьютера" /USER:"Имя_пользователя" /PASSWORD:"Пароль" product where name="Имя_продукта" call uninstall
```

Здесь Имя_продукта – имя, под которым установлен ПК *Интеллект*. В русской версии это обычно «Интеллект v.Номер_сборки», в английской – «Intellect v.Номер_сборки». Эти имена можно найти в реестре в разделе HKEY_LOCAL_ MACHINE\Software\Microsoft \Windows\CurrentVersion\Uninstall.

19.6 Настройка кластерных решений на базе ПК Интеллект

Кластер — это группа независимых компьютеров, работающих вместе в виде единой системы, предоставляющей клиентам общий набор служб. Кластер позволяет расширить как доступность служб, так и масштабируемость и управляемость их операционной системы.

При организации кластера для ПК *Интеллект* следует соблюдать следующие требования:

1. ПК *Интеллект* должен быть установлен на все компьютеры, образующие кластер;
2. конфигурация ПК *Интеллект* (пути к установленному программному комплексу *Интеллект* и диски видеоархива) на всех компьютерах должна быть идентична;
3. все компьютеры, составляющие кластер, должны быть определены в одном сетевом домене;
4. все компьютеры должны работать под управлением одной ОС Windows Server;
5. если ПК *Интеллект* устанавливается как сервис, то должен быть создан ключ реестра InheritServiceEnvironment со значением 1 (подробнее о данном ключе см. Справочник ключей реестра);
6. для подключения к базе данных обязательно должны использоваться конкретные имя пользователя и пароль.

> **Примечание.**
>
> Порядок организации и настройки кластера приведен в справочной документации Windows Server (см. https://learn.microsoft.com/ru-ru/windows-server/failover-clustering).

19.6.1 Пример. Объединение двух Серверов в кластер и настройка ПК Интеллект

На странице:

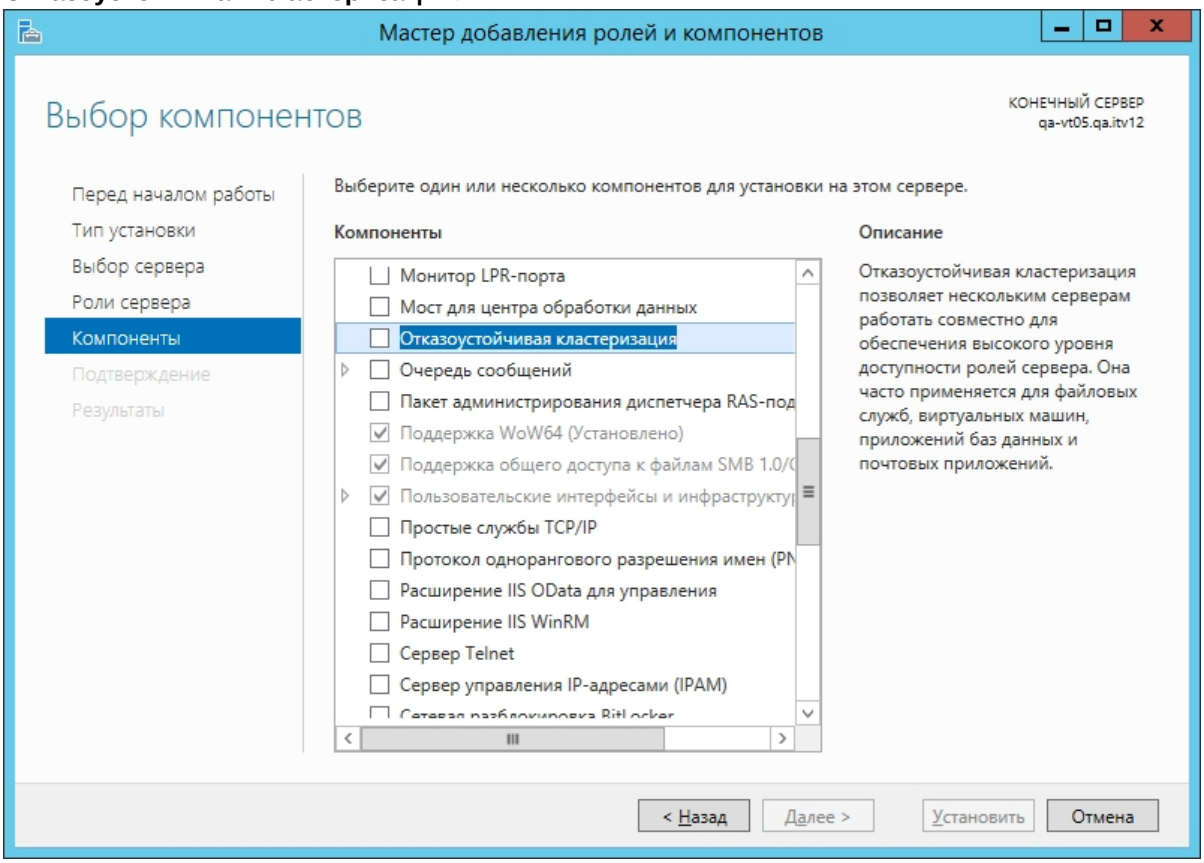
- Предварительная настройка серверов
- Объединение Серверов в кластер и настройка ПК Интеллект

19.6.1.1 Предварительная настройка серверов

Перед объединением Серверов в кластер необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить на оба Сервера Windows Server одной из следующих редакций:
   a. Windows Server 2008 R2 Enterprise
   b. Windows Server 2008 R2 Datacenter
   c. Windows Server 2012 R2 Standard
2. Оба сервера обязательно добавить в один домен.

3. При помощи **Мастера добавления ролей и компонентов** добавить на оба сервера компонент **Отказоустойчивая Кластеризация.**



4. Внести в реестр параметр для поддержки RAID дисков в качестве хранилища для кластера:
   Расположение:
   `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ClusDIsk\Parameters`
   Имя: `AllowBusTypeRAID`
   Тип: `DWORD`
   Значение: `1`

   (см. Работа с системным реестром ОС Windows).

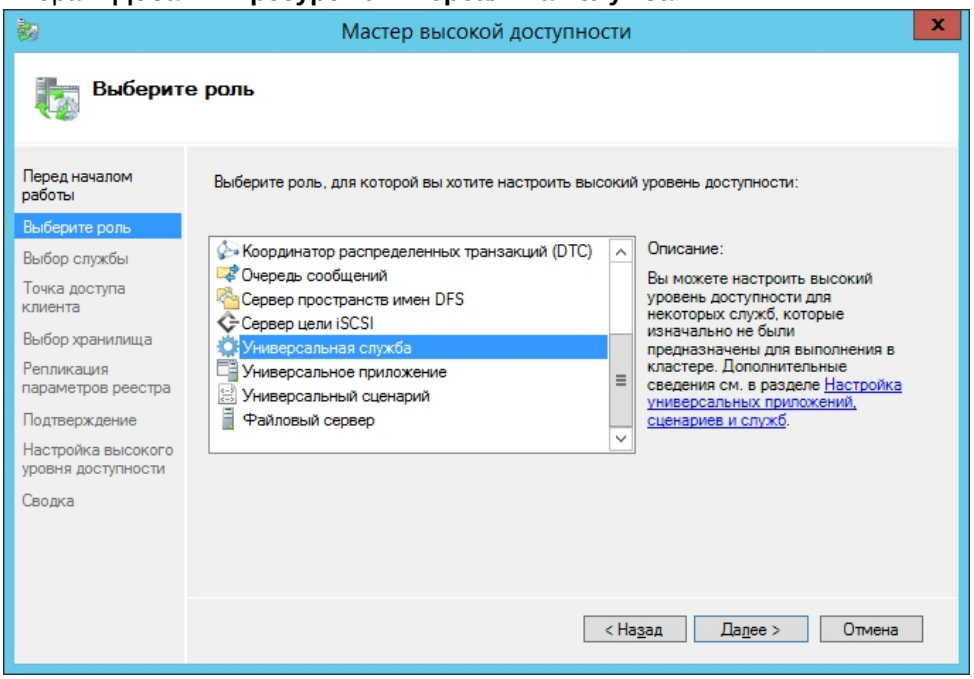
5. Перезагрузить оба Сервера.
6. Создать на общем RAID массиве 3 диска:
   a. Для работы в кворуме и хранения конфигурации кластера.
   b. Для хранения БД *Интеллект.*
   c. Для хранения видеоархива.
7. В меню **Storage - Setup** установить **Assignment Mode** в положение **Multiple Assignment**.
8. В меню **Virtual Disks - Assign** для всех серверов установить значение **Full Access**.
9. Зайти на **первый сервер**. Запустить консоль управления дисками и инициализировать все 3 диска.
10. Перевести диски в режим online, создать разделы на всех дисках и отформатировать их.
11. Перевести все диски в режим offline.

12. Зайти на **второй сервер** и аналогичным образом инициализировать диски.

19.6.1.2 Объединение Серверов в кластер и настройка ПК Интеллект

Объединение двух Серверов в кластер и настройка ПК *Интеллект* осуществляется следующим образом:

1. Перед объединением в кластер установить на оба сервера ПК *Интеллект* нужной версии (см. Установка и удаление программного комплекса Интеллект).
2. Задать в реестре параметр ITV\INTELLECT\IntellectRunService\InheritServiceEnvironment со значением 1.
3. Остановить на обоих Серверах службы **SQL Server (SQLEXPRESS)** и **ITV Intellect Core Server** и перевести их на ручной тип запуска.
4. Запустить на любом из Серверов (или удаленно) **Диспетчер отказоустойчивости кластеров.**
5. Выбрать **Действие - Создать кластер.** Запустится **Мастер создания кластеров.**
6. Добавить оба сервера, которые предполагается использовать для отказоустойчивого кластера.
7. Указать NetBios имя и IP-адрес для отказоустойчивого кластера (эти данные будут использоваться для подключения консоли настройки).
8. Завершить создание кластера.
9. Настроить роль на кластере. Для этого в **Мастере высокой доступности** следует выбрать **Добавить ресурс - Универсальная служба.**



10. Выбрать службу **ITV Intellect Core Server.**
11. Настроить NetBios имя и ip адрес для службы (эти параметры будут в дальнейшем использоваться для подключения к *Интеллект*).

12. Завершить настройку роли.
13. В настройках службы на вкладке **Зависимость**, установить зависимость от Имени и IP адреса.
14. На вкладке **Общие** установить флажок **Использовать сетевое имя для имени компьютера** (независимо от регистра в настройках кластера имя будет передаваться заглавными буквами).
15. Перейти в настройки роли и выполнить **Добавить ресурс - Универсальная служба**.
16. Выбрать службу **SQL Server (SQLEXPRESS)**.
17. Завершить добавление службы.
18. Выбрать службу **ITV Intellect Core Server** и выполнить действие **Отключить от сети**.
19. Зайти на Сервер, указанный как Узел владельца. Отключить в SQL БД *Интеллекта*, переместить файлы БД на диск в отказоустойчивом массиве и подключить БД заново.
20. В idb.exe указать логин и пароль для подключения к БД (см. Утилита конвертирования, выбора шаблона и создания резервных копий баз данных idb.exe).
21. Запустить Tweaki.exe и выполнить переименование компьютера на имя отказоустойчивого кластера (см. Утилита расширенной настройки программного комплекса Интеллект tweaki.exe).
22. В настройках кластера выполнить **Дополнительные действия - Переместить основные ресурсы кластера - Выбрать узел.** Указать второй Сервер.
23. В SQL отключить старые БД, подключить новые БД с диска в отказоустойчивом массиве.
24. Изменить в idb.exe логин и пароль для подключения к БД.
25. В **Диспетчере Отказоустойчивости кластеров** запустить **ITV Intellect Core Server.**
26. Запустить ПК *Интеллект*. Убедиться в корректности запуска.

Объединение двух Серверов в кластер и настройка ПК *Интеллект* завершены.

Работа со службами ОС Windows для управления ПК Интеллект, установленным как Сервис

20 Ключ активации

Функциональные возможности (конфигурация) системы регламентируются ключом активации, поставляемым в комплекте с установочным пакетом программного комплекса *Интеллект*. Использование ключа активации описано в разделе Установка и удаление программного комплекса Интеллект. Ключ активации необходим при установке ПК *Интеллект* с типом установки Удаленное рабочее место Администратора или Сервер. При выборе типа установки Удаленное рабочее место Мониторинга ключ активации не требуется.
Ключом активации активируются функциональные возможности системы. При расширении конфигурации системы (например, при необходимости использования подсистемы, не входящей в первичную конфигурацию) для активации функций программного модуля, соответствующего устанавливаемой подсистеме, необходимо заменить прежний ключ активации новым, которым будут регламентироваться обновленные функциональные возможности системы.

Замена прежнего ключа активации на новый ключ активации обеспечивает доступность обновленного набора функциональных подсистем при последующем запуске системы.

> **Внимание!**
>
> Перезапуск ПК *Интеллект* после замены ключа активации является обязательным. Если ПК *Интеллект* установлен как сервис, то необходимо перезапустить службу ITV Intellect Core Server (см. также Работа со службами ОС Windows для управления ПК Интеллект, установленным как Сервис).

В распределенной системе конфигурация каждого компьютера определяется не только ключом активации данного компьютера, но и ключами активации остальных компьютеров, образующих распределенную систему. Таким образом, максимальные возможности конфигурации любого компьютера системы определяются ключом активации, регламентирующим минимальные возможности относительно других ключей активации распределенной системы. Поэтому рекомендуется использовать один и тот же ключ активации для всех компьютеров распределенной системы.

Ключ активации привязан к оборудованию компьютера. Привязка к оборудованию возможна одним из способов:

1. Привязка к ключам аппаратной защиты Guardant одного из типов:
   a. Guardant Stealth II;
   b. Guardant Sign;
2. Привязка к ключу аппаратной защиты Matrixlock.
3. Привязка к dallas-кодам плат видеоввода производства компании ITV, имеющих крипточип (FS5\6\8\16, WS7\17);
4. Привязка к оборудованию компьютера (HID).

Внимание!

Для привязки ключа активации рекомендуется использовать или Guardant, или Matrixlock. Данные способы наиболее удобны, так как не зависят от состава оборудования компьютера (HID). При использовании ключей Guardant и Matrixlock замена плат не приведет к возникновению ошибок.

20.1 Привязка ключа активации к оборудованию компьютера

HID (Hardware ID) – это зашифрованная информация об оборудовании компьютера, которая собирается утилитой CodeReader и передается в компанию "Ай Ти Ви групп" для генерации ключа активации.

Реализована привязка следующих элементов:

1. материнская плата;
2. процессор;
3. жесткий диск;
4. оперативная память;
5. видеоадаптер;
6. сетевая карта.

Замена основных комплектующих Сервера повлечет за собой потерю лицензии. Например, одновременная замена материнской платы и процессора приведет к потере лицензии. Однако, одновременная замена, установка или демонтаж жесткого диска, оперативной памяти, видеоадаптера и сетевой карты не повлечет потерю функциональности ключа.

20.2 Поиск соответствия в ключе активации

Поиск соответствия кодов в ключе активации с кодами устройств в компьютере осуществляется следующим образом:

1. Читается HID компьютера, на котором запущен ПК *Интеллект*.
2. Читается ключ активации.
3. Для каждого компьютера, указанного в ключе активации, выполняются следующие действия:
    a. Если компьютер в ключе активации привязан посредством HID, то:
        i. если в ключе активации есть коды плат видеоввода производства компании "Ай Ти Ви групп", происходит проверка на полное соответствие кодов плат на компьютере и кодов плат в ключе активации (если не соответствуют, то осуществляется проверка следующего компьютера в ключе);

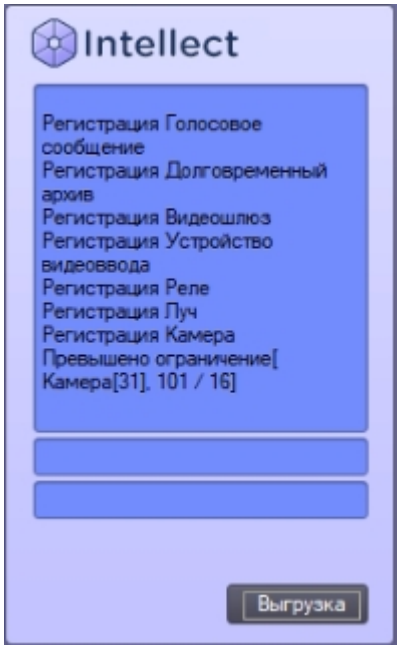
ii. если в ключе активации нет кодов плат видеоввода производства компании "Ай Ти Ви групп", происходит проверка на соответствие HID компьютера и кодов оборудования компьютера в ключе (если не соответствует, то осуществляется проверка следующего компьютера в ключе).

b. Если компьютер в ключе активации привязан не посредством HID, то происходит проверка на полное соответствие кодов плат видеоввода производства компании "Ай Ти Ви групп" на компьютере и кодов плат в ключе активации (если не соответствуют, то осуществляется проверка следующего компьютера в ключе).

Если найдено хотя бы одно соответствие, то начинается запуск ПК *Интеллект*.

20.3 Особенности работы ПК Интеллект при превышении лимита оборудования

При загрузке ПК *Интеллект* с ключом и превышенным лимитом оборудования в окне загрузки появляется сообщение **Превышено ограничение** с указанием объекта, по которому произошло превышение, и количества созданных объектов в формате «создано/разрешено». В квадратных скобках указывается внутренний номер типа объекта в ключе активации.



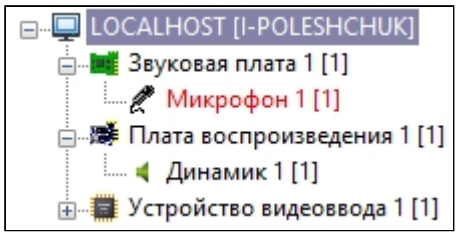
Для начала работы в данном случае необходимо выполнить следующие действия:

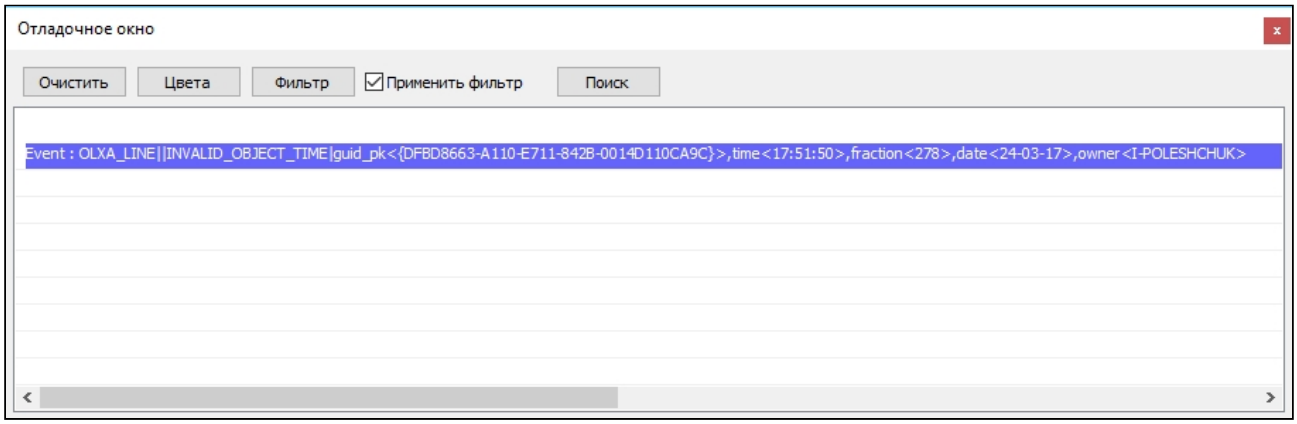
1. Перенести файл ключа intellect.sec из директории установки ПК *Интеллект* в другую папку, например D:\Temp.
2. Запустить ПК *Интеллект* в демо-режиме.
3. Удалить лишний объект.
4. Завершить работу ПК *Интеллект*.
5. Вернуть ключ из папки D:\Temp в директорию установки ПК *Интеллект*.

6. Запустить ПК *Интеллект*.

Если объект не предусмотрен ключом, то не будет возможности его добавить в дерево оборудования, так как его не будет среди возможных вариантов при **Создании объекта** (см. Функция Создать объект). Аналогично не будет возможности создать очередной объект в случае, если достигнуто ограничение количества таких объектов по ключу лицензии.

Кроме того, в лицензионном ключе intellect.sec может задаваться время действия тех или иных объектов. В случае, если истекло время действия объекта, ПК *Интеллект* запускается обычным образом, но объект с истекшим сроком действия отмечается в дереве оборудования красным, а в Отладочное окно поступает событие INVALID_OBJECT_TIME от этого объекта.





После истечения срока действия объекта работа с ним в ПК *Интеллект* невозможна: он продолжает отображаться в дереве объектов, однако от него не поступают события и он не выполняет реакции. Другие модули не могут взаимодействовать с объектом с истекшим сроком действия.

Для возобновления работы с объектом с истекшим сроком действия необходимо обновить ключ лицензии intellect.sec у менеджера ITV. Если объект более не требуется, можно его удалить (см. Удаление объектов).

Примечание.

Срок действия объекта не может быть больше, чем срок действия временного ключа.

21 Настройка запуска и завершения работы

21.1 Настройка запуска программного комплекса Интеллект

21.1.1 Способы запуска программного комплекса Интеллект

Запуск ПК *Интеллект* осуществляется одним из следующих способов:

1. Ручной запуск:
    a. Из меню Пуск ОС Windows.
    b. Из командной строки ОС Windows.
2. Автоматический запуск:
    a. С помощью функции ОС Windows Автозагрузка.
    b. При включении питания компьютера без запуска оболочки ОС Windows.

Ручной способ запуска ПК *Интеллект* не требует дополнительной настройки. Для автоматического запуска ПК *Интеллект* одним из указанных выше способов необходимо дополнительно настроить ОС Windows. Описания процедур настройки ОС Windows приведены в соответствующих разделах данной главы.

При наличии в системе видеонаблюдения разграничения прав и полномочий пользователей при запуске ПК *Интеллект* в обязательном порядке осуществляется авторизация пользователя. В зависимости от параметров настройки ПК *Интеллект* доступны следующие способы авторизации пользователя:

1. Ввод логина и пароля. В данном случае после запуска пользователю будут доступны только те функции ПК *Интеллект*, которые соответствуют его правам и полномочиям.
2. Без ввода логина и пароля. В данном случае в ПК *Интеллект* будут доступны только те функции, которые соответствуют правам и полномочиям пользователя, назначенного пользователем по умолчанию.

По умолчанию используется вариант авторизации пользователя в ПК *Интеллект* по вводу пароля. Для запуска ПК *Интеллект* без запроса пароля необходимо задать пользователя, с правами и полномочиями которого будет по умолчанию запускаться ПК *Интеллект*. Порядок назначения пользователя по умолчанию описан в главе Администрирование прав и полномочий.

Примечание.

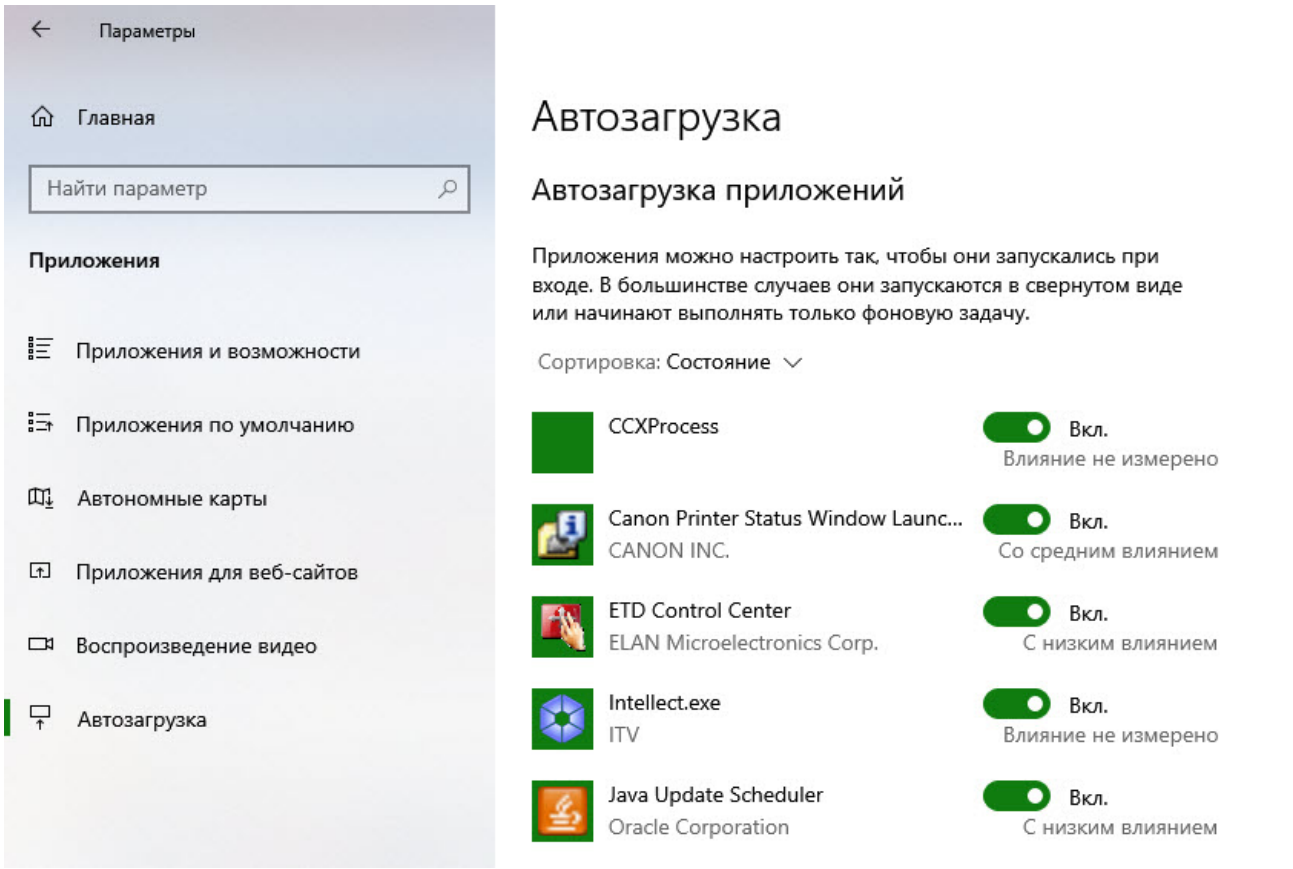
Если ПК *Интеллект* установлен как сервис и используется система разграничения прав и полномочий пользователей, но пользователь по умолчанию не задан, то после запуска ПК *Интеллект* необходимо произвести авторизацию, используя пароль пользователя. В противном случае модули и службы ПК *Интеллект* запущены не будут.

21.1.2 Настройка автозапуска программного комплекса Интеллект с помощью функции Автозагрузка ОС Windows

Запуск ПК *Интеллект* с помощью функции Автозагрузка выполняется автоматически после запуска служб и оболочки ОС Windows.

Для того чтобы настроить автозапуск ПК *Интеллект* с помощью функции Автозагрузка, необходимо добавить *Интеллект* в список Автозагрузки: Пуск → Параметры → Приложения → Автозагрузка. О том, как это сделать, написано в документации ОС Windows (зависит от установленной версии), ссылка на соответствующую документацию будет в окне автозагрузки.

Пример добавленного к автозагрузке ПК *Интеллект*:



Внимание!

В операционных системах **Windows 8.1** и **Windows 10** для корректной работы функции Автозагрузка необходимо создать строковый ключ реестра с произвольным названием в ветке HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run (если ОС 64-битная) или HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run (если ОС 32-

битная).
В качестве значения ключа должен быть указан путь к исполняемому файлу, например: C:\Program Files\Интеллект\Modules64\Core_server64.exe

Также необходимо выполнить полное отключение UAC, как описано в разделе Настройки ОС для корректной работы УРМА или сервера.

21.1.3 Настройка автозапуска программного комплекса Интеллект вместо стандартной оболочки ОС Windows

Автозапуск ПК *Интеллект* вместо стандартной оболочки ОС Windows используется в тех случаях, когда требуется ограничить возможность использования базовых компьютеров цифровой системы видеонаблюдения: исключить запуск различных приложений, копирование, удаление файлов, работу с окнами ОС Windows и прочие нештатные варианты использования компьютеров.

При настройке автозапуска вместо стандартной оболочки ОС Windows ПК *Интеллект* будет запускаться сразу после загрузки ОС Windows вместо программы **Проводник (Explorer)**. Таким образом, запуск различных установленных на данном компьютере приложений и работа с диалоговыми окнами программ пользователю будут недоступны.

Внимание!

В ОС Windows 8 и Windows 8.1 для полного отключения UAC требуется настройка локальной политики безопасности – см. Настройки ОС для корректной работы УРМА или Сервера.

Для настройки автоматического запуска ПК *Интеллект* вместо стандартной оболочки ОС Windows (программы Проводник (Explorer)) следует изменить следующий строковый параметр реестра ОС Windows:

Раздел реестра: HKEY_LOCAL_ MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\.

Папка: Winlogon.

Параметр: Shell.

Значение параметра по умолчанию: Explorer.exe.

Требуемое значение параметра: полный путь к файлу запуска ПК *Интеллект*.

Например, для настройки автозапуска ПК *Интеллект* в конфигурации Сервер параметру Shell необходимо задать значение C:\Program Files\Интеллект\Modules64\Core_server64.exe.

Для настройки автозапуска ПК *Интеллект* в конфигурации **Рабочее место мониторинга** параметру Shell необходимо задать значение C:\Program Files\Интеллект\Modules64\Host_client.exe.

В том случае, если правила безопасности распределенной сети, в которую входит настраиваемый компьютер, требуют авторизации компьютера в домене, может потребоваться настроить запуск ОС Windows без запроса имени (логина) и пароля зарегистрированного в домене распределенной сети пользователя. Для этого нужно задать имя (логин) и пароль пользователя, под которыми по умолчанию

будет выполняться авторизация компьютера в домене. Для настройки запуска ОС Windows без запроса имени (логина) и пароля пользователя необходимо изменить следующие строковые параметры реестра ОС Windows:

Раздел реестра: HKEY_LOCAL_ MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\ WindowsNT\CurrentVersion\.

Папка: Winlogon.

№	Параметр	Значение по умолчанию	Требуемое значение
1	AutoAdminLogon	0	1
2	DefaultUserName	Одно из зарегистрированных имен пользователя (логинов)	Имя пользователя (логин) для авторизации в домене
3	DefaultPassword	Если параметр не существует, требуется его создать	Пароль пользователя для авторизации в домене

Редактирование параметров реестра осуществляется либо с помощью утилиты *Tweaki.exe* (рекомендуется), либо вручную. Настройка автозапуска ПК *Интеллект* с использованием утилиты *Tweaki.exe* описана в разделе Утилита расширенной настройки программного комплекса Интеллект tweaki.exe. Базовые сведения, необходимые для редактирования системного реестра вручную, приведены в разделе Работа с системным реестром ОС Windows.

См. также Работа со службами ОС Windows для управления ПК Интеллект, установленным как Сервис

21.2 Настройка завершения работы с программным комплексом Интеллект

Завершение работы с ПК *Интеллект* всегда осуществляется вручную. При наличии в системе видеонаблюдения разграничения прав и полномочий пользователей завершение работы с ПК *Интеллект* в обязательном порядке осуществляется по вводу пароля пользователя.

Предусмотрены следующие способы завершения работы с ПК *Интеллект*:

1. По логину и паролю авторизированного пользователя.
2. По паролю администратора.
3. По паролю администратора с вызовом окна запроса пароля администратора.

Настройка завершения работы с ПК *Интеллект* выполняется в процессе администрирования прав и полномочий пользователей и описана в соответствующих разделах данного Руководства.

22 Работа с диалоговым окном Настройка системы в программном комплексе Интеллект

22.1 Общие сведения о диалоговом окне Настройка системы

Настройка ПК *Интеллект* осуществляется посредством диалогового окна **Настройка системы**.

Диалоговое окно **Настройка системы** предназначено для конфигурирования и настройки программных компонент цифровой системы видеонаблюдения.

К основным задачам, решаемым при помощи диалогового окна **Настройка системы**, относятся следующие задачи:

1. создание и настройка системных объектов, соответствующих функциональным модулям (функциональным группам) ПК *Интеллект;*
2. настройка параметров функций видеонаблюдения и аудиоконтроля;
3. настройка пользовательского интерфейса;
4. администрирование прав и полномочий пользователей.

Описание интерфейса диалогового окна **Настройка системы** представлено в разделе Приложение 1. Описание интерфейсов.

22.2 Запуск и завершение работы с диалоговым окном Настройка системы

22.2.1 Запуск диалогового окна Настройка системы

Для запуска окна **Настройка системы** необходимо выполнить следующие действия:

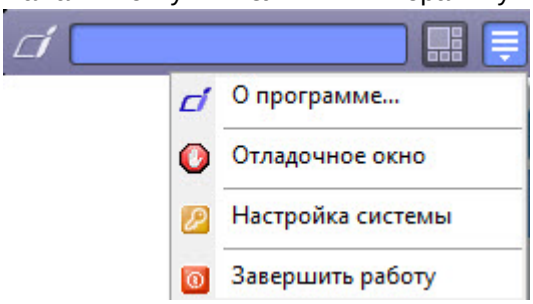
1. Вывести на экран монитора базового компьютера главную панель управления. Для этого следует подвести курсор мыши в правый верхний угол экрана монитора, или кратковременно удерживать "горячую" клавишу F8.



Примечание

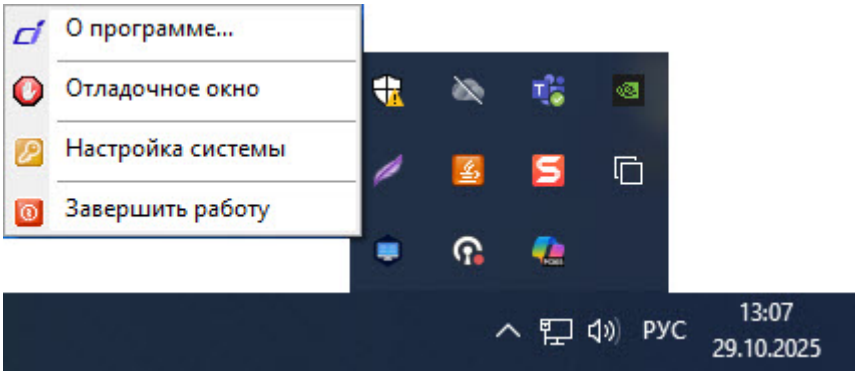
По умолчанию главная панель управления отображается на основном мониторе. Также номер монитора для отображения главной панели управления может быть задан ключом реестра cur_monitor (см. Справочник ключей реестра).

2. Нажать кнопку **Выполнить** и выбрать пункт **Настройка системы**.

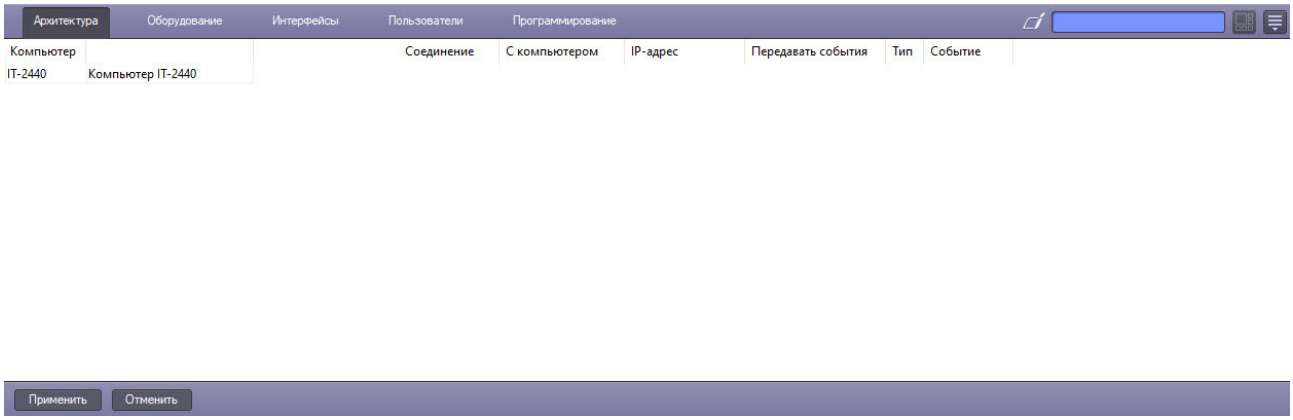


Примечание

Также пункт **Настройка системы** доступен в меню, открывающемся при нажатии левой кнопкой мыши на значок  в области уведомлений (системном трее) Windows.



В результате на экран монитора будет выведено окно **Настройка системы**.



Примечание

Описание интерфейса главной панели управления ПК *Интеллект* представлено в разделе Приложение 1. Описание интерфейсов.

Если окно **Настройка системы** не умещается на экране, воспользуйтесь одним из следующих способов решения данной проблемы:

1. Установить размер шрифта 96 пикселей на дюйм (масштаб экрана 100%). Для выполнения данной операции следует перейти в окно **Панель управления -> Оформление и персонализация -> Настройка разрешения экрана**.
2. В случае, если первый способ не решает проблему, необходимо воспользоваться ключами реестра settings_height и settings_width и задать высоту и ширину окна **Настройка системы** в пикселях (см. Справочник ключей реестра).

Если надписи в интерфейсе отображаются некорректно в связи с отсутствием в системе требуемого шрифта, необходимо установить шрифт, расположенный в папке Redist\Font, входящей в комплект пакета установки ПК *Интеллект*. Способ установки шрифтов в ОС Windows до версии 7 описан на сайте справки Microsoft: https://support.microsoft.com/ru-ru/help/314960/how-to-install-or-remove-a-font-in-windows.

На версиях операционных систем Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 установка шрифтов выполняется иначе:

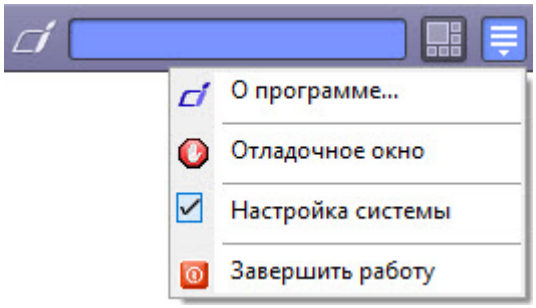
1. В меню **Пуск** выбрать пункт **Выполнить.**
2. Ввести следующую команду:
   %windir%\fonts
3. Нажать кнопку **ОК**.
4. Скопировать либо перенести файлы шрифтов в открывшуюся папку.

Внимание!

При изменении разрешения экрана необходимо перезапустить ПК *Интеллект* для корректного отображения диалоговых окон.

22.2.2 Завершение работы с диалоговым окном Настройка системы

Для завершения работы с диалоговым окном **Настройка системы** необходимо нажать кнопку **Выполнить** главной панели управления, а затем выбрать пункт **Настройка системы**, который будет отмечен флажком.



В результате диалоговое окно **Настройка системы** будет закрыто.

22.3 Порядок настройки системных объектов

На странице:

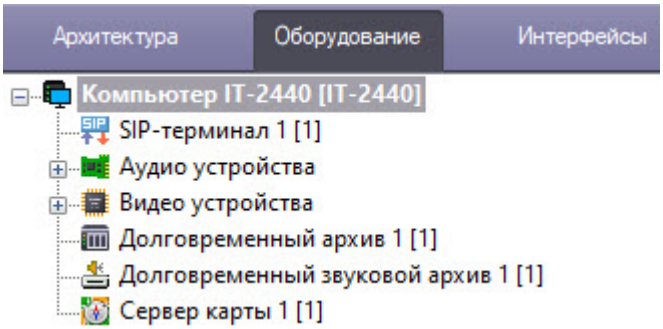
- Выбор объекта
- Создание объекта
- Редактирование
- Изменение родительского объекта
- Копирование объектов
- Включение и выключение объектов
- Восстановление настроек объекта
- Удаление

Процесс настройки системных объектов ПК *Интеллект* в общем случае может включать в себя следующие этапы:

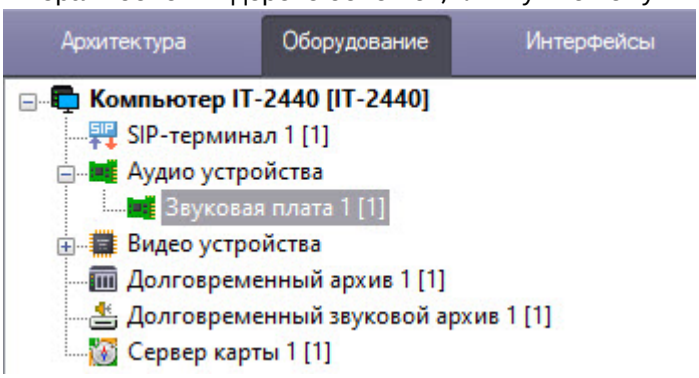
22.3.1 Выбор объекта

Для выбора объекта необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Оборудование** с деревом объектов.



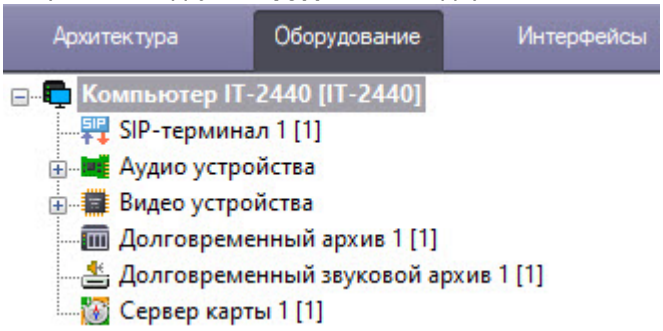
2. Выбрать объект в дереве объектов, кликнув по нему мышью.



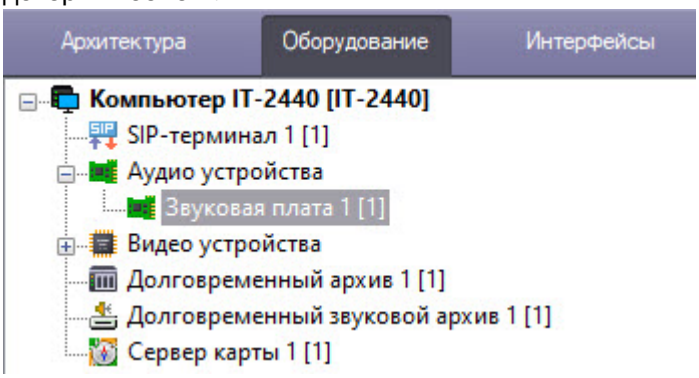
22.3.2 Создание объекта

Для создания объекта необходимо выполнить следующие действия:

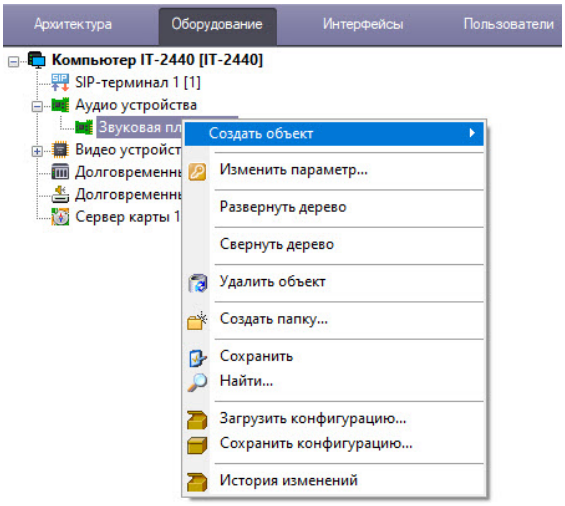
1. Открыть вкладку **Оборудование** с деревом объектов.



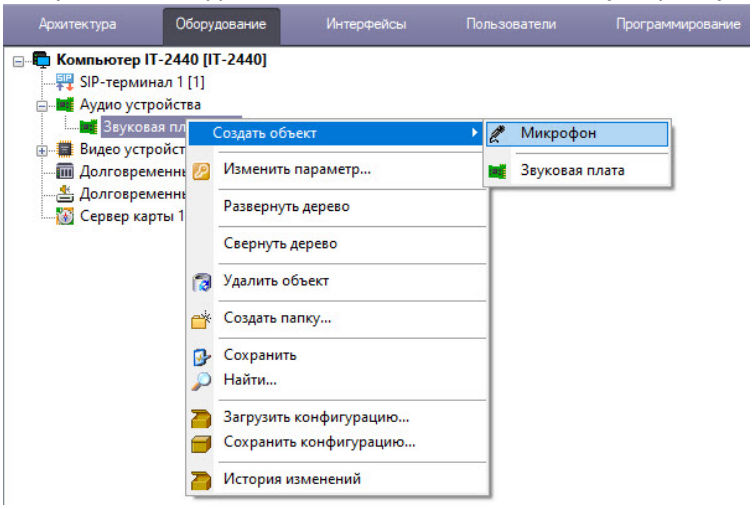
2. Выбрать родительский объект в дереве объектов, на базе которого необходимо создать дочерний объект.



3. Вывести контекстное меню при помощи правой клавиши мыши и выбрать пункт **Создать объект**.

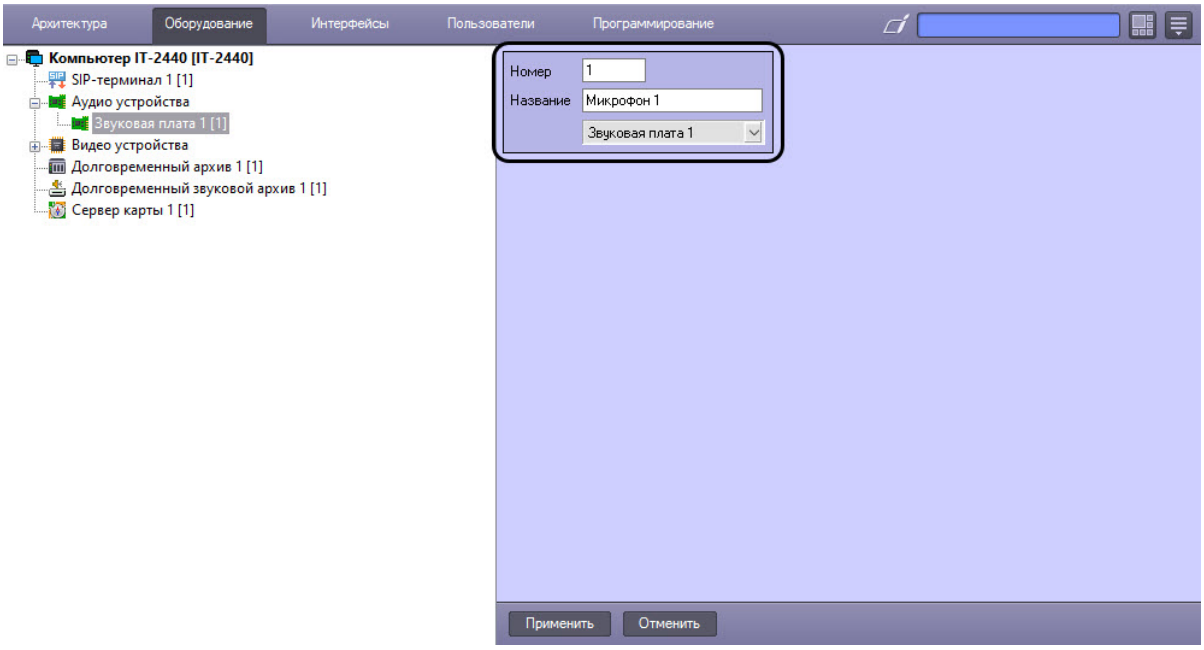


4. Выбрать тип создаваемого объекта в соответствующем пункте меню второго уровня.

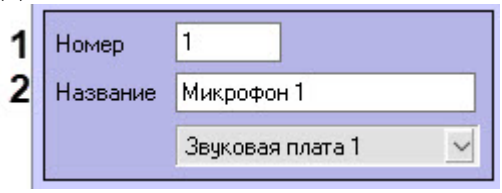


В результате выполнения указанных действий на панели настройки объектов отобразится

панель идентификации создаваемого объекта.



5. Ввести уникальный идентификационный номер в поле **Номер** (**1**) и уникальное название создаваемого объекта (в рассматриваемом примере − объекта **Микрофон**) в поле **Название** (**2**).

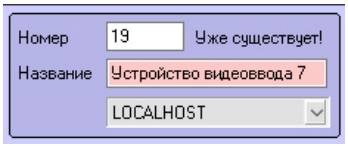


Примечание

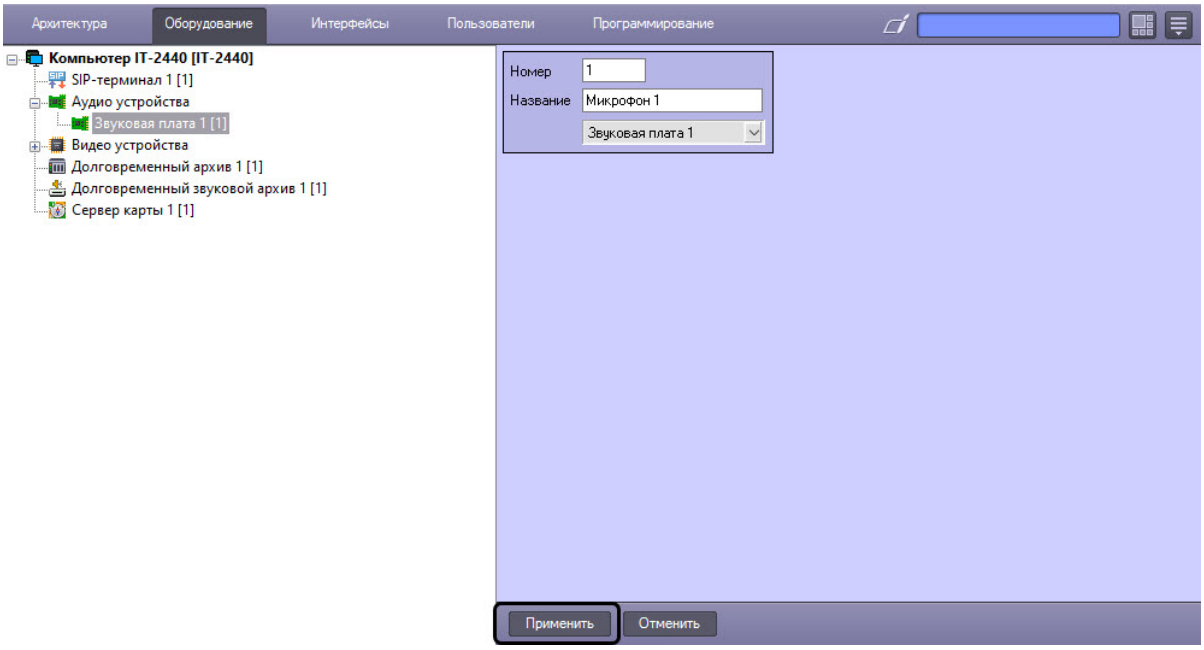
Список ограничений по использованию символов для идентификаторов (Номеров) объектов приведен на странице Идентификаторы (номера) системных объектов.

В поле **Название** запрещен ввод символов > и <. Если данные символы были использованы в названии объекта, они будут удалены при применении настроек.

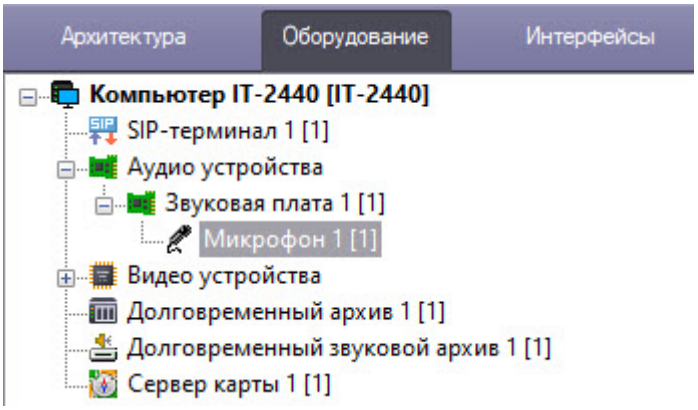
Если введенный идентификатор или название уже существует в системе, на панели будет выведено соответствующее сообщение, а поле будет выделено красным цветом.



6. Нажать кнопку **Применить** для завершения процесса создания объекта.



7. В результате будет создан новый дочерний объект на базе выбранного родительского системного объекта.



Примечание

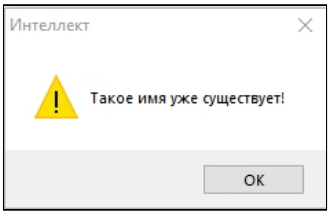
Если родительский системный объект имеет один или более дочерних объектов, то с помощью значка ⊞ можно раскрыть список дочерних объектов, а с помощью значка ⊟ свернуть список.

22.3.3 Редактирование

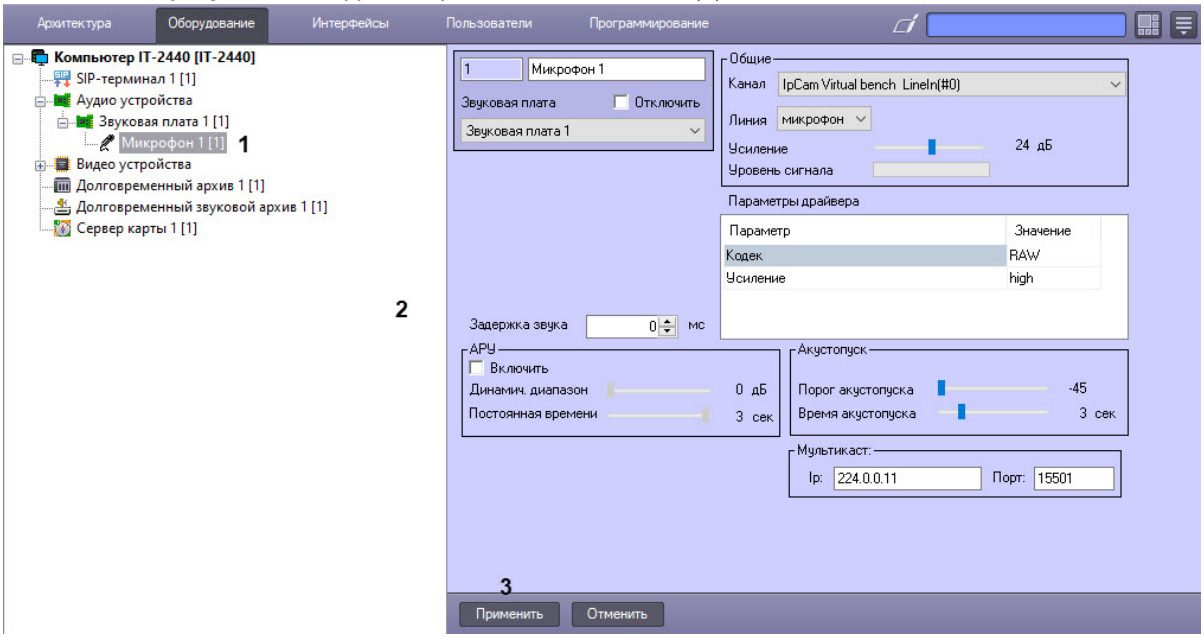
Под редактированием понимается любое изменение настроек объекта − изменение значений параметров объекта. Панель настройки системного объекта является основным инструментом

настройки свойств данного объекта.
Для редактирования объекта необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать системный объект для редактирования его параметров в дереве объектов, кликнув по нему левой кнопкой мыши (**1**).
2. Внести изменения в значениях параметров объекта при помощи панели настройки данного объекта (**2**).

> **Примечание**
>
> Идентификатор объекта всегда недоступен для редактирования.
>
> Имя объекта можно изменить, однако если объект с таким именем уже существует, то при применении настроек будет выведено соответствующее сообщение:
>
> 
>

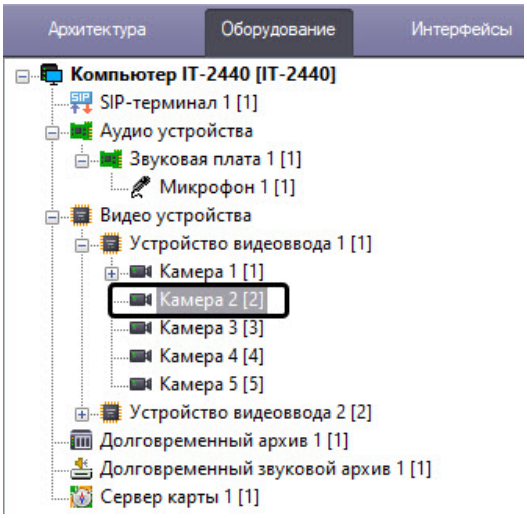
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (**3**).



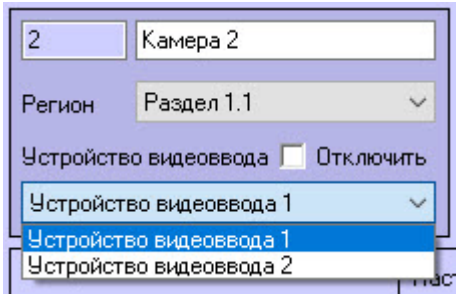
22.3.4 Изменение родительского объекта

Изменение родительского объекта позволяет перемещать созданный объект в дереве оборудования ПК *Интеллект* без потери сохраненных настроек. Для изменения родительского объекта необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать системный объект, положение которого в дереве оборудования требуется изменить.

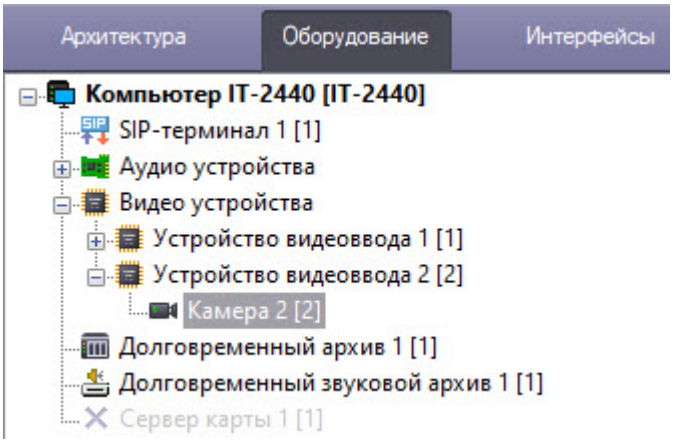


2. Из раскрывающегося списка на панели настроек объекта выбрать новый родительский объект. Название раскрывающегося списка соответствует названию типа родительского объекта.



> **Примечание**
>
> В случае, если объект переносится на другой компьютер, для корректной работы перенесенных объектов требуется перезапуск ПК *Интеллект* на обоих компьютерах − на том, куда переносится объект, и на том, откуда переносится объект.

3. В результате объект будет отображаться в дереве объектов под выбранным родительским объектом.



22.3.5 Копирование объектов

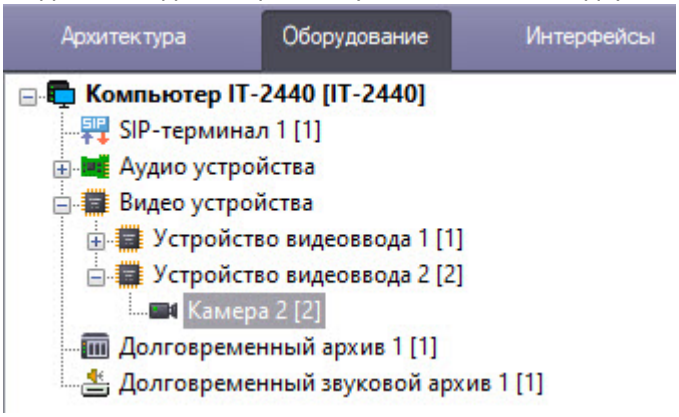
Функция копирования позволяет клонировать объекты, созданные в дереве объектов ПК *Интеллект* (см. также копирование объектов с помощью создания шаблона − Функция Сохранить).

Примечание

Работа функции копирования гарантируется для объекта **Устройство видеоввода** и его дочерних объектов: **Камера**, **Луч**, **Реле**, **Детектор встроенный**, **Детектор лиц**, **Зона детектора**, **Трекер**, **Детектор VMDA**, **Титрователь**. Для остальных объектов работа данной функции не гарантируется.

Копирование объектов выполняется следующим образом:

1. Выделить подлежащий копированию объект в дереве.

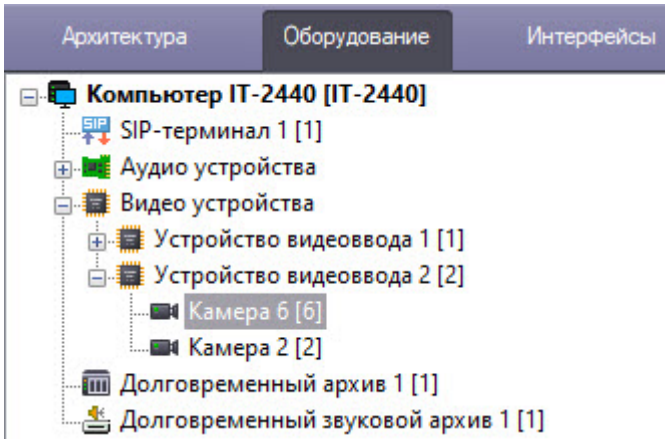


2. Нажать на сочетание клавиш **Ctrl+C**, чтобы скопировать объект.
3. Выделить родительский объект, на базе которого должна быть создана копия выбранного объекта, либо один из объектов, созданных на базе такого родительского объекта.

Если копия должна быть создана на базе того же родительского объекта, что и исходный объект, данный шаг можно пропустить.

4. Вставить объект можно при помощи одного из следующих сочетаний клавиш:
   a. **Ctrl+V** − вставить только скопированный объект.
   b. **Ctrl+Shift+V** − вставить скопированный объект вместе со всеми дочерними объектами.

Объект или объекты будут созданы с именем по умолчанию, им будет назначен следующий по порядку свободный идентификатор. Параметры созданных объектов будут такими же, как у соответствующих им исходных.



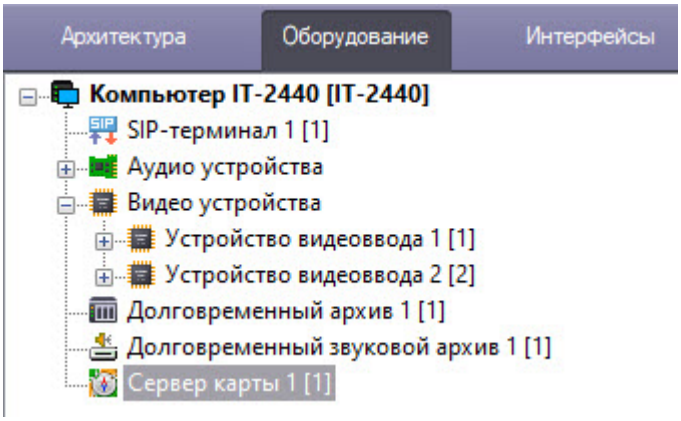
Примечание

Допускается многократная вставка однократно скопированного объекта.
Скопированный объект будет храниться в буфере обмена до перезапуска ПК *Интеллект*, либо до того, как содержимое буфера обмена заменится новым скопированным объектом.

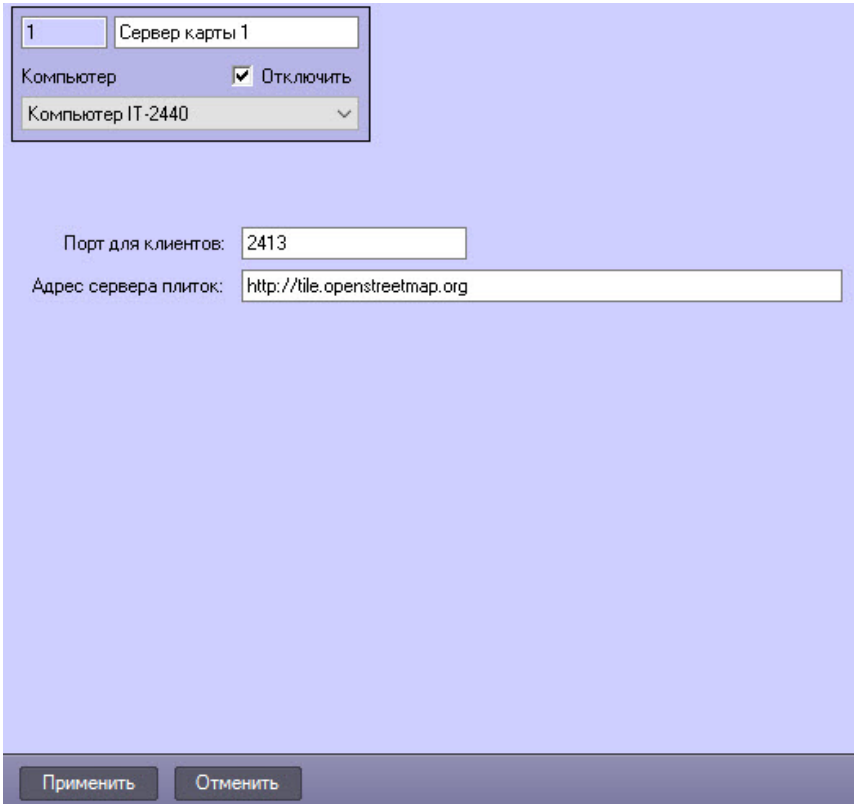
22.3.6 Включение и выключение объектов

Для того чтобы выключить объект, необходимо выполнить следующее:

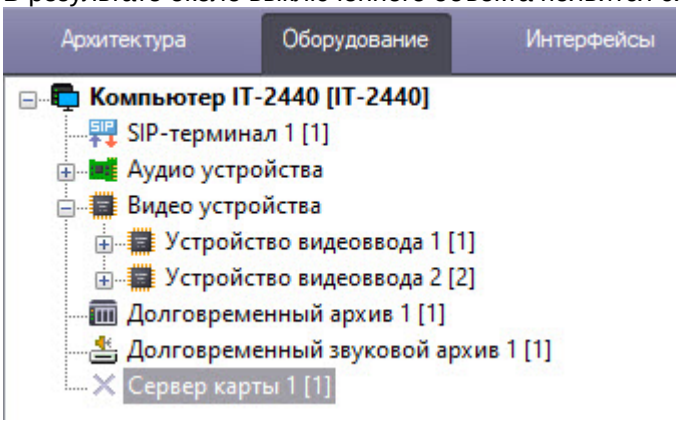
1. Выбрать объект в дереве.



2. На панели настройки поставить флажок **Отключить** и нажать **Применить**.



3. В результате около выключенного объекта появится символ .



Чтобы включить объект, нужно снять флажок **Отключить** на панели настройки и нажать **Применить**.

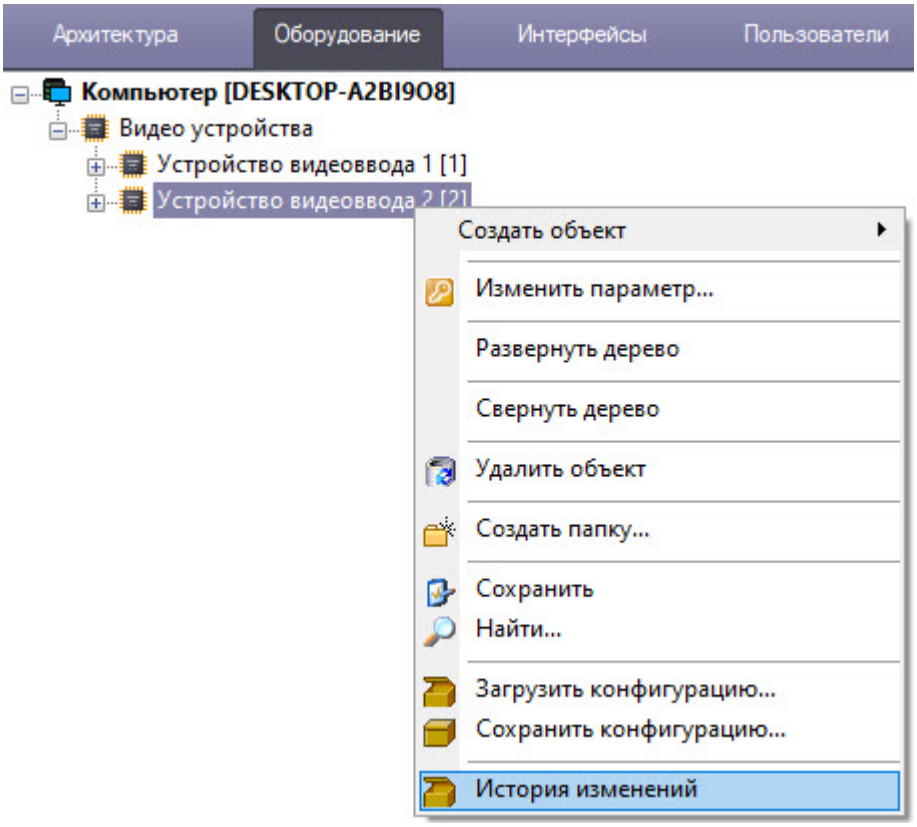
> **Примечание**
>
> Отключение объекта также выключает все его дочерние объекты.

22.3.7 Восстановление настроек объекта

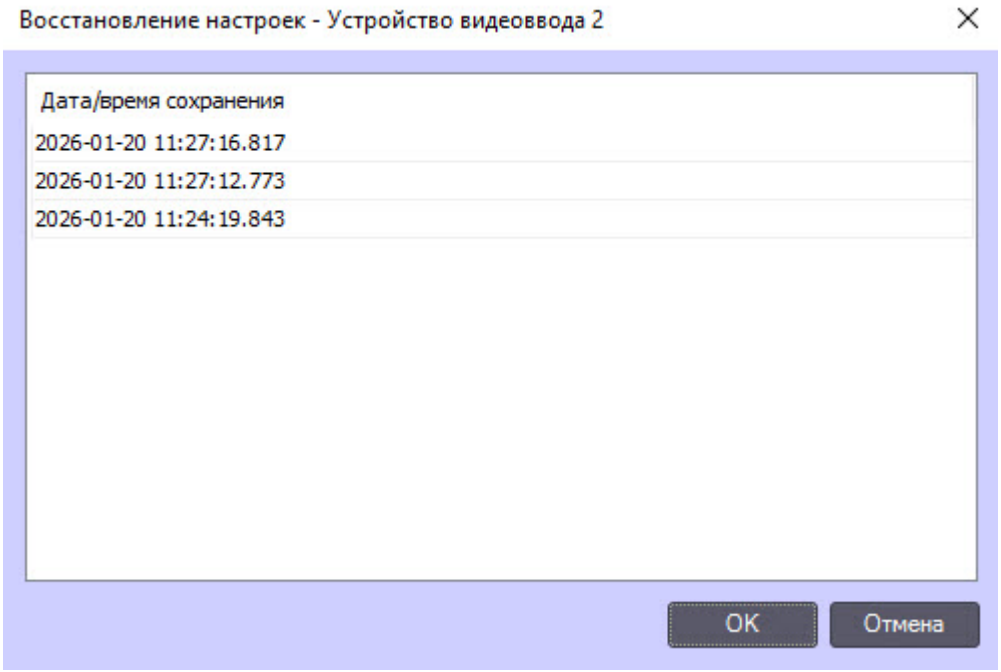
Для того чтобы восстановить настройки объекта, необходимо выполнить следующие действия:

1. В дереве объектов выбрать объект, чьи настройки требуется восстановить.

2. Вывести контекстное меню при помощи правой клавиши мыши.



3. Выбрать пункт меню **История изменений**.
   В результате откроется окно **Восстановление настроек**.



4. Выбрать необходимую версию изменений объекта из списка **Дата/время сохранения**.

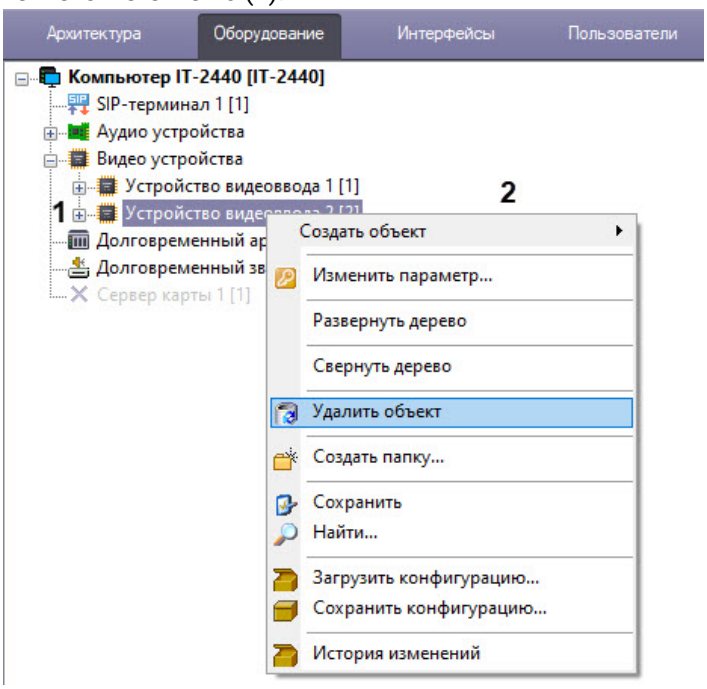
> **Примечание**
>
> История изменений индивидуальна для каждого объекта и сохраняется после его пересоздания.

5. Нажать **ОК.**

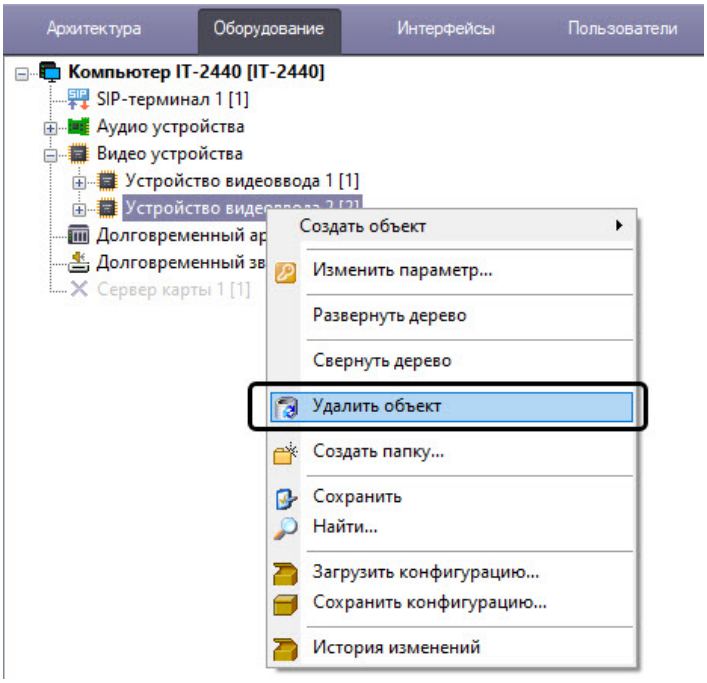
22.3.8 Удаление

Для того чтобы удалить объект или папку, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать объект или папку для удаления (**1**) и нажать правую клавишу мыши для вызова контекстного меню (**2**).



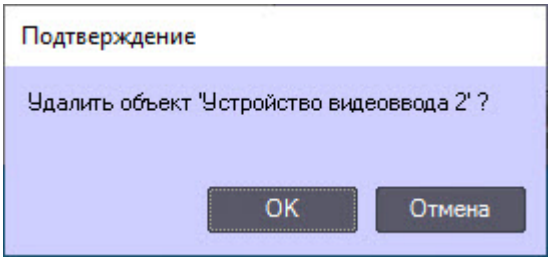
2. Выбрать пункт меню **Удалить объект**.



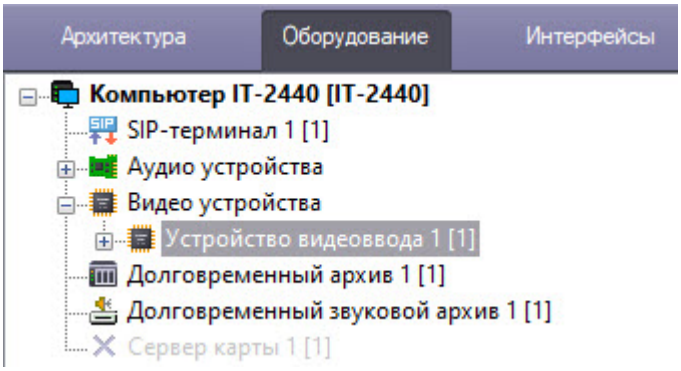
> **Примечание**
>
> Вместо вызова контекстного меню и выбора соответствующего пункта можно выделить удаляемый объект и нажать Ctrl+Del.

Далее будет выведено окно запроса подтверждения удаления объекта.

3. Нажать кнопку **ОК**.



4. На рисунке показан результат удаления объекта (внешний вид дерева объектов после удаления). Удаленный объект (в рассматриваемом примере объект **Устройство видеоввода 2**) более не отображается в дереве объектов.



Примечание

Применение настроек объекта происходит после перехода на другой фрагмент независимо от нажатия кнопки **Применить**.

Описание интерфейса диалогового окна Настройка системы

22.3.9 Идентификаторы (номера) системных объектов

При создании любого системного объекта его номер автоматически ставится системой по порядку и зависит от того, сколько объектов того же типа уже создано. При этом номер можно поменять, задав самостоятельно с учетом тех ограничений, которые приведены в таблице ниже.

Особенности:

- в системе невозможно создать объекты одного типа с одинаковыми идентификаторами;
- изменить идентификатор можно только в момент создания объекта (см. Создание объекта), после создания его изменить невозможно.

22.3.9.1 Вкладка Оборудование

№	Тип объекта	В Номере можно использовать
1	Звуковая плата	Только числа от 1 до 2147483647

№	Тип объекта	В Номере можно использовать
2	Микрофон	Только числа от 1 до 32767
3	Плата воспроизведения	Только числа от 1 до 2147483647
4	Динамик	Только числа от 1 до 255
5	NGP менеджер	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
6	Долговременный архив	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
7	Долговременный звуковой архив	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
8	Устройство управления	Только числа от 1 до 2147483647
9	Счетчик событий	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
10	Сервис отказоустойчивости	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
11	HTTP Сервер	Только числа от 1 до 2147483647
12	Интерфейс IIDK	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
13	Сервер инцидентов	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
14	Обработчик инцидентов	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
17	Сервер интеграции ISD	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
18	Специализированная клавиатура	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание

№	Тип объекта	В Номере можно использовать
19	Сервис LDAP	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
20	Сервис почтовых сообщений	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
21	Почтовое сообщение	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
22	Менеджер сервисов отказоустойчивости	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
23	Manitou	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
24	Сервер карты	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
25	ONVIF-Сервер	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
26	ONVIF-Сервер Profile	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
27	Окно запроса оператора	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
28	RTSP Сервер	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
29	SIP-терминал	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
30	SIP-транк	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
31	Адресная книга	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание

№	Тип объекта	В Номере можно использовать
32	SIP-устройство	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
33	SIP-оператор	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
34	Служба перезагрузки системы	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
35	Telegram бот	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
36	Контроллер телеметрии	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
37	Пульт управления	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
38	Поворотное устройство	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
39	Устройство видеоввода	Только числа от 1 до 2147483647
40	Камера	Только числа от 1 до 2147483647
41	Внешнее хранилище	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
42	Реле	Только числа от 1 до 2147483647
43	Сенсор	Только числа от 1 до 2147483647
44	Титрователь	Только числа от 1 до 2147483647
45	Зона детектора	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
46	Канал ЕЦХД	Только числа от 1 до 2147483647

№	Тип объекта	В Номере можно использовать
47	Детектор встроенный	Только числа от 1 до 2147483647
48	Детектор лиц	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
49	MPEG4 Кодировщик	Только числа от 1 до 2147483647
50	Tag&Track	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
51	Трекер	Только числа от 1 до 2147483647
52	Нейрофильтр	Только числа от 1 до 2147483647
53	Детектор VMDA	Только числа от 1 до 2147483647
54	Наблюдатель за video.run	Только числа от 1 до 2147483647
55	Видеошлюз	Только числа от 1 до 2147483647
56	Клиент интеграции VideoGuard	Только числа от 1 до 2147483647
57	Фильтр сообщений VideoGuard	Только числа от 1 до 2147483647
58	Хранилище метаданных VMDA	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
59	Канал поиска	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
60	Сервис голосового оповещения	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
61	Web-сервер	Только числа от 1 до 2147483647
62	Веб-сервер 2.0	Только числа от 1 до 2147483647

№	Тип объекта	В Номере можно использовать
63	Компьютер	Цифры, буквы, точки, дефис, тире, нижнее подчеркивание и любые символы. Максимум 15 символов

22.3.9.2 **Вкладка Интерфейсы**

№	Название	В Номере можно использовать
1	Экран	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
2	Аудиопроигрыватель	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
3	Панель Долговременного архива	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
4	Поиск по титрам	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
6	Менеджер экранов	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
7	Протокол событий	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
8	Внешнее окно	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
9	HTML Интерфейс	Только числа от 1 до 2147483647
10	Html страница	Только числа от 1 до 2147483647
11	Менеджер инцидентов	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
12	Коммутатор живого звука	Только числа от 1 до 2147483647

№	Название	В Номере можно использовать
13	Карта	Только числа от 1 до 2147483647
14	Слой	Только числа от 1 до 2147483647
15	Монитор	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
16	Протокол оператора	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
17	SIP-панель	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
18	Статистика состояний	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
19	Окно управления телеметрией	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание

22.3.9.3 **Вкладка Пользователи**

№	Название	В Номере можно использовать
1	Отдел	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
2	Пользователь	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
3	Права пользователя	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание

22.3.9.4 **Вкладка Программирование**

№	Название	В Номере можно использовать
1	Область	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
2	Раздел	Только числа от 1 до 65534
3	Правило перехода состояний	Только числа от 1 до 65534
4	Временная зона	Только числа от 1 до 65534
5	Таймер	Только числа от 1 до 2147483647
6	Скрипт	Только числа от 1 до 2147483647
7	Программа	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
8	Макрособытие	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
9	Макрокоманда	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
10	Связь объектов	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание
11	Уровень доступа	Только числа от 1 до 65534

Для **виртуальных объектов** в идентификаторе можно использовать цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание.

23 Конфигурирование и настройка программного комплекса Интеллект

23.1 Порядок настройки серверов и удаленных рабочих мест (УРМ)

23.1.1 Настройка серверов

23.1.1.1 Аппаратно-программная платформа сервера

В составе системы видеонаблюдения, построенной на базе программного комплекса *Интеллект*, сервера используются для приема и обработки видеосигналов, поступающих с аналоговых видеокамер и IP-видеокамер. Аппаратно-программная платформа сервера в общем случае включает:

1. Персональный компьютер, удовлетворяющий требованиям ПК *Интеллект*.
2. Установленные в корпус компьютера платы видеоввода или электронный ключ (*Guardant* или *MatrixLock)*, обеспечивающий возможность использования для видеоввода только IP-устройств.
3. Установленный ПК *Интеллект* в конфигурации **Сервер** (см. раздел Установка программного комплекса Интеллект - Сервер/Удаленное рабочее место администратора).
4. Ключ активации лицензии, в котором указаны разрешения на использование совместно с программным комплексом *Интеллект* плат видеоввода или IP-устройств.
5. Установленное ПО MS SQL сервер для управления базой данных ПК *Интеллект*.

Внимание!

Для корректной работы системы на всех серверах должен быть настроен одинаковый набор программных модулей (см. раздел Функциональные модули), прописанных в ключе активации intellect.sec.

Внимание!

Корректная работа ПК *Интеллект* возможна только при наличии у пользователя прав администратора ОС Windows.

23.1.1.2 Настройка сервера

Основной функцией сервера является прием и обработка видеосигналов. При необходимости дополнительно могут быть реализованы следующие функции: прием и обработка аудиосигналов, управление подключенными к видеокамерам поворотными устройствами, сервисы безопасности, пользовательские автоматизированные функции (макрокоманды) и проч. Порядок настройки сервера определяется его аппаратной конфигурацией и требованиями к реализации дополнительных функций.

В общем случае для настройки сервера необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить ПК *Интеллект* на сервере (см. Руководство Оператора).
2. При удаленной настройке сервера (например, с сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий серверу, и задать параметры взаимодействия с серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Настройка распределенной архитектуры). При локальной настройке сервера объект **Компьютер**, соответствующий ему, создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
3. Настроить подключенное оборудование в ПК *Интеллект* (см. Настройка оборудования). Настройка включает следующие шаги:
    a. Настроить видеоподсистему сервера (см. раздел Настройка видеоподсистемы ПК Интеллект).
    b. При наличии микрофонов настроить аудиоподсистему сервера (см. раздел Настройка аудиоподсистемы ПК Интеллект).
    c. При наличии лучей и реле создать и настроить соответствующие им объекты (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы).
    d. В случае необходимости настроить долговременное архивирование видеозаписей, размещаемых на сервере (см. раздел Настройка долговременного архива).
    e. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и службу перезапуска, подключить и настроить сервисы оповещений (см. разделы Настройка сервисов оповещений и Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
    f. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов сервера (см. раздел Настройка хранения (протоколирования) событий).
4. Если планируется использовать сервер в качестве рабочего места оператора, необходимо настроить пользовательский интерфейс: монитор видеонаблюдения, аудиопроигрыватель, карту и проч. (см. раздел Настройка интерфейса).
5. Назначить пользователям права на работу с системными объектами сервера (см. раздел Настройка пользователей и прав).
6. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны и пр. (см. раздел Системные настройки (вкладка Программирование)).

23.1.2 Настройка Удаленных рабочих мест администрирования (УРМА)

23.1.2.1 Аппаратно-программная платформа УРМА

В составе системы видеонаблюдения Рабочие места администрирования (УРМА) используются для удаленного администрирования программного комплекса *Интеллект*, установленного на Серверах и других УРМА распределенной системы видеонаблюдения, а также в качестве специализированных платформ, таких как видеошлюз, удаленный сервер архивирования, Web-сервер и др. УРМА может выполнять одну или сразу несколько перечисленных выше функций.

Примечание.

На УРМА допускается обработка аудио- и видеосигналов, поступающих с IP−устройств.

Аппаратно-программная платформа УРМА включает в себя:

1. Персональный компьютер, удовлетворяющий требованиям ПК *Интеллект*.
2. Установленный ПК *Интеллект* в конфигурации **Рабочее место администрирования** (см. Установка программного комплекса Интеллект - Сервер/Удаленное рабочее место администратора).
3. Ключ активации лицензии (см. Ключ активации).
4. Установленное ПО MS SQL сервер для управления базой данных ПК *Интеллект*.

23.1.2.2 Настройка УРМА

В простейшем случае УРМА предназначены только для одной функции − удаленного администрирования.

В общем случае для настройки УРМА необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить ПК *Интеллект* на УРМА (см. Руководство Оператора).
2. При удаленной настройке УРМА (например, с сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект Компьютер, соответствующий УРМА, и задать параметры взаимодействия с Серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Настройка распределенной архитектуры). При локальной настройке УРМА объект **Компьютер**, соответствующий ему, создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
3. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и Службу перезапуска (см. раздел Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
4. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов УРМА (см. раздел Настройка хранения (протоколирования) событий).

5. Если планируется использовать УРМА в качестве рабочего места Оператора, необходимо настроить пользовательский интерфейс: Монитор видеонаблюдения, аудиопроигрыватель, карту и проч. (см. раздел Настройка интерфейса).
6. Назначить пользователям права на работу с системными объектами УРМА (см. раздел Настройка пользователей и прав).
7. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны, подключить и настроить Сервисы оповещений (см. разделы Системные настройки (вкладка Программирование) и Настройка сервисов оповещений).

23.1.2.3 Настройка видеошлюза

Видеошлюзы используются в крупных распределенных системах видеонаблюдения и предназначены для маршрутизации видеосигналов между серверами, УРМА и УРММ, расположенными в различных подсетях.

Для настройки видеошлюза необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить ПК *Интеллект* на видеошлюзе (см. Руководство Оператора).
2. При удаленной настройке видеошлюза (например, с сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий УРМА, и задать параметры взаимодействия с Серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Настройка распределенной архитектуры). При локальной настройке видеошлюза объект **Компьютер**, соответствующий ему, создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
3. Подключить и настроить модуль **Видеошлюз** (см. раздел Настройка модуля Видеошлюз).
4. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и Службу перезапуска (см. раздел Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
5. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов видеошлюза (см. раздел Настройка хранения (протоколирования) событий).
6. Назначить пользователям права на работу с системными объектами видеошлюза (см. раздел Настройка пользователей и прав).
7. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны, подключить и настроить Сервисы оповещений (см. разделы Системные настройки (вкладка Программирование) и Создание и использование временных зон).

23.1.2.4 Настройка удаленного сервера архивирования

В программном комплексе *Интеллект* предусмотрена возможность долговременного (резервного) архивирования видеозаписей, создаваемых на Серверах системы видеонаблюдения. В связи с тем, что архивирование достаточно ресурсоемкий процесс, не следует выполнять его непосредственно на Серверах. Настоятельно рекомендуется выделить отдельный УРМА и использовать его в качестве сервера архивирования.

Для настройки сервера архивирования необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить ПК *Интеллект* на сервере архивирования (см. Руководство Оператора).
2. При удаленной настройке сервера архивирования (например, с сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий серверу архивирования, и задать параметры взаимодействия с Серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Конфигурирование программного комплекса Интеллект при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения). При локальной настройке сервера архивирования объект **Компьютер**, соответствующий ему, создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
3. Подключить и настроить модуль Долговременный архив (см. раздел Настройка долговременного архива).
4. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и Службу перезапуска (см. раздел Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
5. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов УРМА (см. раздел Настройка хранения (протоколирования) событий).
6. Назначить пользователям права на работу с системными объектами УРМА (см. раздел Настройка пользователей и прав).
7. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны, подключить и настроить Сервисы оповещений (см. разделы Настройка сервисов оповещений и Системные настройки (вкладка Программирование)).

23.1.2.5 Настройка удаленного Web-сервера

В составе системы видеонаблюдения, построенной на базе программного комплекса *Интеллект*, удаленный Web-сервер используется для передачи видеосигналов и приема команд от Оператора через Интернет. В крупных системах с распределенной архитектурой рекомендуется использовать удаленный (размещенный на отдельном УРМА), а не локальный (размещенный непосредственно на одном из Серверов) Web-сервер.

Примечание.

Удаленный Web-сервер следует размещать в отдельной подсети и на внешнем IP-адресе (для работы в качестве HTTP-сервера в Интернет). В связи с этим, рекомендуется настроить получение видеосигналов на Web-сервер через видеошлюз. В качестве видеошлюза может выступать как удаленный видеошлюз (удаленный компьютер с установленным и настроенным модулем Видеошлюз), так и локальный (модуль Видеошлюз установлен и настроен на том же компьютере, что и Web-сервер).

Для настройки удаленного Web-сервера необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить ПК *Интеллект* на Web-сервере (см. Руководство Оператора).

2. При удаленной настройке Web-сервера (например, с сервера администрирования) необходимо зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий Web-серверу, и задать параметры взаимодействия с серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Настройка распределенной архитектуры). При локальной настройке Web-сервера объект **Компьютер**, соответствующий ему, создается на вкладке **Оборудование** при первом запуске автоматически.
3. Подключить и настроить модуль Web-сервера (см. раздел Настройка модуля Web-сервер).
4. При отсутствии удаленного видеошлюза подключить и настроить модуль Видеошлюз (см. раздел Настройка модуля Видеошлюз).
5. Дополнительно настроить аппаратный контроль работоспособности и Службу перезапуска (см. раздел Настройка объекта Служба перезагрузки системы).
6. Настроить протоколирование событий, регистрируемых для системных объектов Web-сервера (см. раздел Настройка хранения (протоколирования) событий).
7. Назначить пользователям права на работу с системными объектами Web-сервера (см. раздел Настройка пользователей и прав).
8. При необходимости использования автоматизированных функций создать макрокоманды, временные зоны, подключить и настроить Сервисы оповещений (см. разделы Системные настройки (вкладка Программирование) и Настройка сервисов оповещений).

23.1.3 Настройки ОС для корректной работы УРМА или сервера

Для того чтобы пользователь, не состоящий в группе **Администраторы**, мог корректно работать с программным комплексом *Интеллект*, установленным в качестве УРМА, требуется выполнение следующих условий:

1. Отключен UAC (Контроль учетных записей пользователей) для ОС Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10. Администратор компьютера может отключить UAC в панели управления.

   Внимание!

   В Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 нижнее положение ползунка **Не уведомлять меня** на странице **Параметры управления учетными записями пользователей** не означает полное отключение UAC. Для полного отключения UAC требуется настройка локальной политики безопасности, которая производится в окне **Панель управления** → **Администрирование** → **Локальная политика безопасности**.

   Необходимо отключить все политики, название которых начинается с "Контроль учетных записей:", за исключением следующих:

Контроль учетных записей: поведение запроса на повышение прав для администраторов в режиме одобрения администратором – установить значение **Параметр безопасности** равным "Повышение без запроса".

Контроль учетных записей: поведение запроса на повышение прав для обычных пользователей – установить значение **Параметр безопасности** равным "Запрос учетных данных".

2. Пользователю должен быть предоставлен полный доступ в реестре на ветку ITV в разделе HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ITV для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\ITV для 64-битной).
3. Пользователю должны быть предоставлены полные права на папку, в которую установлен ПК *Интеллект*.
4. Пользователю должны быть предоставлены полные права на папки VIDEO и AUDIO на всех логических дисках в системе.
5. Если в реестре есть ключ HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ITV\Intellect\BackupFolder для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\ITV\Intellect\BackupFolder для 64-битной системы), то необходимо назначить пользователю полные права на папку, путь к которой указан в ключе BackupFolder. Подробнее о данном ключе см. раздел Создание резервной копии баз данных.
6. Если в реестре нет ключа BackupFolder (по умолчанию), то необходимы полные права на:
   a. C:\ProgramData\ – для ОС Windows 7;
   b. C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\ – для ОС Windows XP.
7. Необходимо наделить пользователя правами SeCreateGlobalPrivilege. Для этого требуется открыть окно **Локальная политика безопасности** (см. п. 1), выбрать пункт **Локальные политики** → **Назначение прав пользователя** → **Создание глобальных объектов** и добавить соответствующего пользователя в список.
8. В Microsoft SQL Server Management Studio назначить роль sysadmin группе BUILTIN\Пользователи:
   a. В дереве объектов Microsoft SQL Server Management Studio выбрать **Безопасность** → **Имена для входа**;
   b. В контекстном меню **BUILTIN\Пользователи** выбрать Свойства;
   c. В свойствах выбрать **Роли Сервера** и поставить флажок напротив **sysadmin**, нажать ОК.

23.1.4 Настройка Удаленных рабочих мест мониторинга (УРММ)

23.1.4.1 Аппаратно-программная платформа УРММ

УРММ предназначены для использования в качестве рабочих мест Оператора и реализуют функции удаленного видеонаблюдения и аудиоконтроля: просмотра видеосигналов и прослушивания

аудиосигналов, контроля состояния лучей, управления видеокамерами, поворотными устройствами и проч.

При работе с УРММ недоступны функции администрирования (создание, удаление, настройка объектов в системе, регистрация пользователей, администрирование их прав и полномочий), а также ведение локальной базы данных (используется база данных, расположенная на удаленном компьютере с установленным полнофункциональным ядром *Интеллект).*

Аппаратно-программная платформа УРММ в общем случае включает:

1. Персональный компьютер, удовлетворяющий требованиям ПК *Интеллект.*
2. Установленный ПК *Интеллект* в конфигурации **Рабочее место мониторинга** (см. Установка программного комплекса Интеллект - Рабочее место Мониторинга).

23.1.4.2 Настройка УРММ

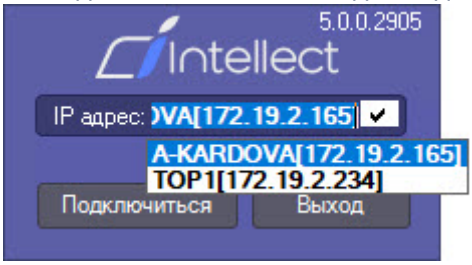
Основными функциями УРММ являются прием видео- и аудиосигналов с серверов системы видеонаблюдения, просмотр видеосигналов, прослушивание аудиосигналов и управление видеокамерами, микрофонами, поворотными устройствами с использованием различных компонентов пользовательского интерфейса оператора (монитор видеонаблюдения, аудиопроигрыватель, карта, окно телеметрии и проч.).

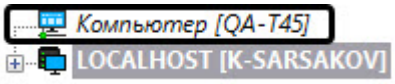
Для настройки УРММ в общем случае необходимо выполнить следующие действия:

1. Зарегистрировать объект **Компьютер**, соответствующий УРММ, на сервере администрирования и задать параметры взаимодействия с серверами, УРМА, УРММ распределенной системы видеонаблюдения (см. раздел Конфигурирование программного комплекса Интеллект при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения).
2. Настроить пользовательский интерфейс. Для этого необходимо создать экран(ы), настроить доступ к ним с УРММ и разместить на экранах компоненты пользовательского интерфейса: монитор видеонаблюдения, аудиопроигрыватель, карту и проч. (см. раздел Настройка пользовательского интерфейса).

Примечание

По умолчанию УРММ при запуске будет подключаться к одному выбранному серверу. С помощью утилиты tweaki.exe можно настроить выбор сервера из выпадающего списка последних использованных для подключения IP-адресов:



В дереве объектов УРММ отображается следующим образом: 

.

23.1.4.3 Настройки ОС для корректной работы УРММ

Для того, чтобы пользователь, не состоящий в группе **Администраторы**, мог корректно работать с программным комплексом *Интеллект*, установленным в качестве УРММ, должны быть выполнены следующие условия:

1. Пользователю предоставлен полный доступ в реестре на ветку ITV в разделе HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ITV для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\ITV для 64-битной).
2. Пользователю предоставлены полные права на папку, в которую установлен ПК *Интеллект*.

23.2 Настройка распределенной архитектуры

23.2.1 Общие принципы построения цифровой системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой

В состав цифровой системы видеонаблюдения в общем случае входят следующие компоненты:

1. Сервера − аппаратно-программные платформы, предназначенные для приема и обработки видео и аудиосигналов, поступающих с аналоговых видеокамер и IP-камер.
2. Рабочие места администрирования (УРМА) − аппаратно-программные платформы, предназначенные для удаленного администрирования системы видеонаблюдения, а также использования в качестве специализированных платформ: видеошлюза, удаленного сервера архивирования, удаленного Web-сервера и др.
3. Рабочие места мониторинга (УРММ) − аппаратно-программные платформы, используемые в качестве рабочих мест оператора и предназначенные для реализации функции удаленного видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Объединение серверов, УРМА и УРММ в систему видеонаблюдения осуществляется в соответствии с требованиями к функциональным возможностям системы, требованиями безопасности, техническими особенностями объекта охраны и проч. В соответствии с предъявляемыми требованиями система видеонаблюдения может включать несколько подсетей, взаимодействие между которыми осуществляется через специально выделенные (узловые) сервера и УРМА. Взаимодействие между компонентами системы видеонаблюдения достигается за счет построения распределенной архитектуры, обеспечивающей синхронизированный обмен данными (событиями, командами, параметрами настройки и проч.) между компонентами системы.

Связь между серверами, УРМА и УРММ осуществляется по протоколу TCP в сетях LAN, WAN, VPN, Wireless.

Примечание

На всех компонентах распределенной системы должен быть установлен ПК *Интеллект* одной и той же версии. Это связано с тем, что структура базы данных ПК *Интеллект* может отличаться в разных версиях, что может привести к потере данных.

Требования к программно-аппаратной платформе

23.2.2 Порядок конфигурирования распределенной системы

Для конфигурирования распределенной системы видеонаблюдения следует выполнить следующие действия:

1. Разработать проект структуры системы видеонаблюдения, если он не был разработан ранее (см. Выбор структуры распределенной системы).
2. В соответствии с проектом структуры системы видеонаблюдения настроить синхронизацию баз данных всех Серверов и УРМА (см. Синхронизация баз данных Серверов и Рабочих мест администрирования).
3. На сервере администрирования (либо при наличии подсетей на узловых УРМА и Серверах, опционально выполняющих функцию сервера администрирования) зарегистрировать Серверы, УРМА и УРММ, входящие в ту же подсеть, что и сервер администрирования. Также при наличии в системе видеонаблюдения выделенных подсетей зарегистрировать Серверы и УРМА, обеспечивающие взаимодействие с другими подсетями (см. Регистрация серверов и рабочих мест на сервере администрирования).
4. В соответствии с проектом структуры системы видеонаблюдения настроить требуемым образом взаимодействие между Серверами, УРМА и УРММ (см. Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы).
5. При необходимости настроить синхронизацию времени в распределенной системе (см. Настройка синхронизации времени в распределенной системе).
6. Указать, какие компьютеры распределенной системы будут использоваться только как Клиенты (см. Назначение роли компьютеру в распределенной системе).

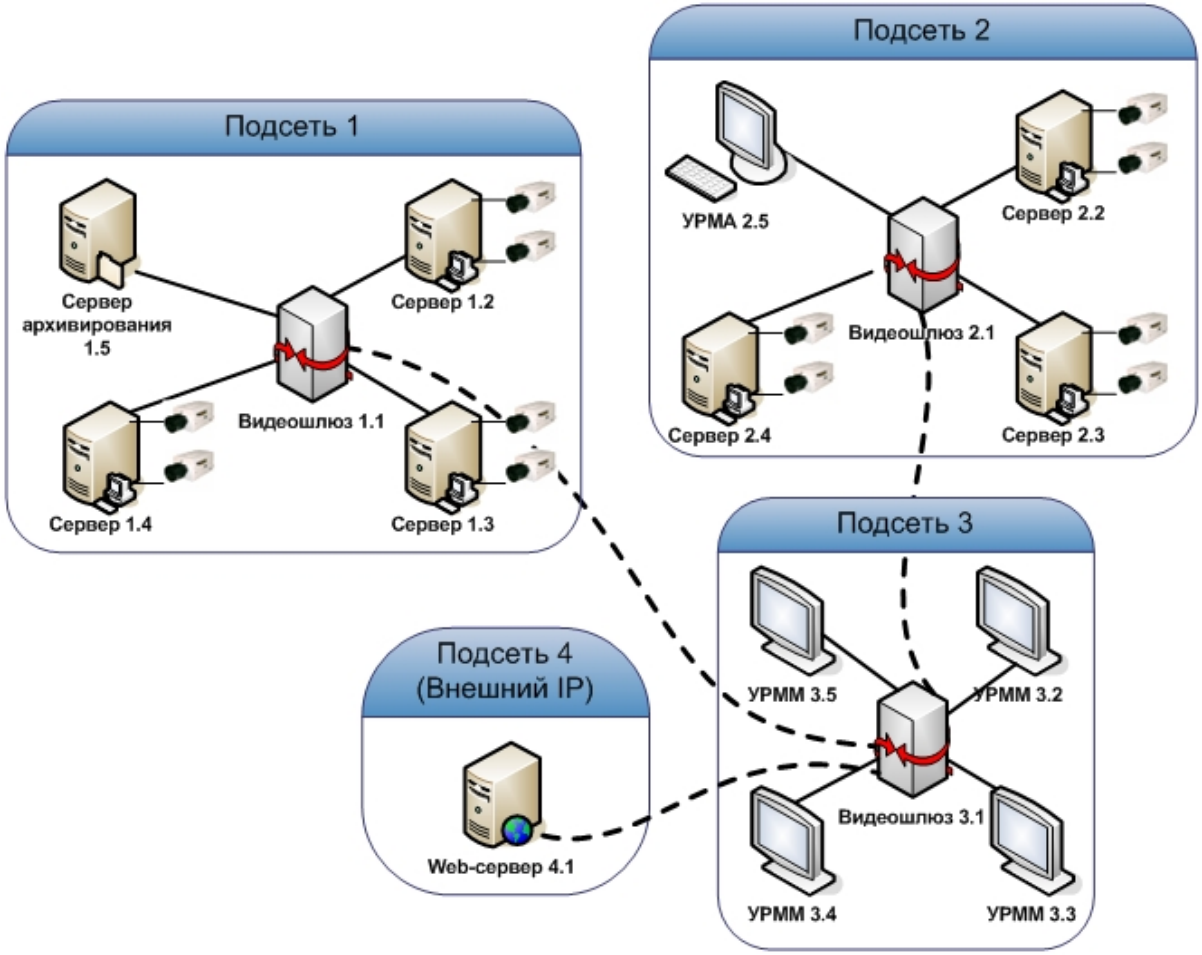
23.2.3 Выбор структуры распределенной системы

Структура распределенной системы видеонаблюдения проектируется с учетом следующих параметров объекта охраны:

1. Количество Серверов, УРМА и УРММ, которые необходимо установить на объекте.

2. Удаленность компонентов системы видеонаблюдения и пропускная способность каналов связи между ними. Например, Серверы размещены на протяженной территории, а УРМА и УРММ находятся в пределах одного помещения − пункта центрального наблюдения. При этом технические ограничения приводят к тому, что Серверы подключены по каналам связи с малой пропускной способностью, а УРМА и УРММ − с высокой. В данном случае взаимодействие между Серверами и УРМА, УРММ осуществляется только через видеошлюз.
3. Требования к безопасности системы. Например, для предотвращения несанкционированного доступа к функциям администрирования разделяют подсети, в которых находятся серверы, УРМА и подсети, в которых находятся УРММ. В данном случае взаимодействие между подсетями осуществляется только через видеошлюз.

Пример организации распределенной системы видеонаблюдения представлен на рисунке:



23.2.4 Синхронизация баз данных Серверов и Рабочих мест администрирования

В программном комплексе *Интеллект* параметры конфигурации Серверов и Рабочих мест администрирования (УРМА) хранятся в распределенной базе данных. На каждом Сервере и УРМА хранится локальная копия распределенной базы данных. Для обеспечения распределенной работы программного комплекса *Интеллект* и репликации данных (синхронного внесения изменений в

локальные копии баз данных) локальные копии баз данных должны быть синхронизированы между собой.

В программном комплексе *Интеллект* используются следующие механизмы синхронизации баз данных:

1. Внутренняя синхронизация. Изменения рассылаются между компьютерами системы автоматически. Данный механизм используется по умолчанию и не требует дополнительной настройки. Имеется возможность отключить внутреннюю синхронизацию − подробнее см. Настройка внутренней синхронизации.
2. Синхронизация БД на рецепиентах с донором при запуске ПК *Интеллект*:
   a. синхронизация конфигурации (см. Настройка синхронизации баз данных);
   b. синхронизация конфигурации и протокола (см. Настройка синхронизации баз данных, а также необходимо внести изменения в файл sync.xml);

      Примечание.

      В файле sync.xml содержатся таблицы БД, которые не синхронизируются при синхронизации. Изменять данный файл настоятельно не рекомендуется.

   c. синхронизация только протокола (см. Настройка синхронизации баз данных протокола событий).

Схема взаимодействия между Серверами и УРМА, по которой осуществляется синхронизация баз данных, должна соответствовать проекту системы видеонаблюдения (см. раздел Выбор структуры распределенной системы).

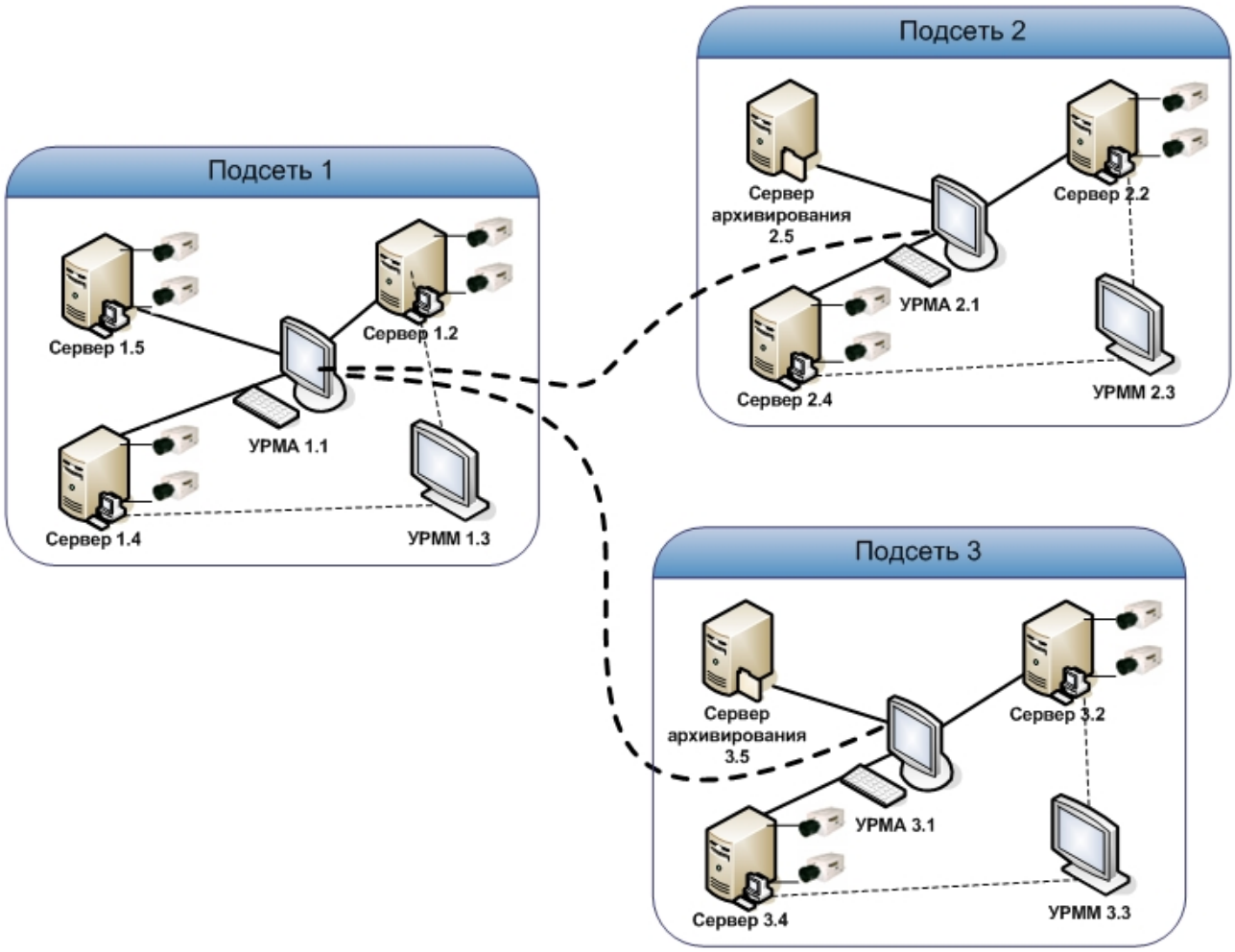
В наиболее простом случае синхронизация баз данных всех Серверов и УРМА производится с базой данных сервера администрирования.



Примечание.

На УРММ база данных не размещается, вследствие чего синхронизировать с ней базу данных сервера администрирования не требуется.

При наличии в проектируемой системе видеонаблюдения выделенных подсетей синхронизацию баз данных Серверов и УРМА в пределах подсети следует производить с базой данных узлового Сервера или УРМА (например, на рисунке ниже).



Например, в случае настройки синхронизации баз данных серверов распределенной системы, схема которой приведена на рисунке, следует:

1. базы данных Серверов 1.2, 1.4, 1.5 синхронизировать с базой данных УРМА 1.1;
2. базы данных Серверов 2.2, 2.4, сервера архивирования 2.5 синхронизировать с базой данных УРМА 2.1;
3. базы данных Серверов 3.2, 3.4, сервера архивирования 3.5 синхронизировать с базой данных УРМА 3.1;
4. базы данных УРМА 3.1. и УРМА 2.1 синхронизировать с базой данных УРМА 1.1.

23.2.5 Регистрация серверов и рабочих мест на сервере администрирования

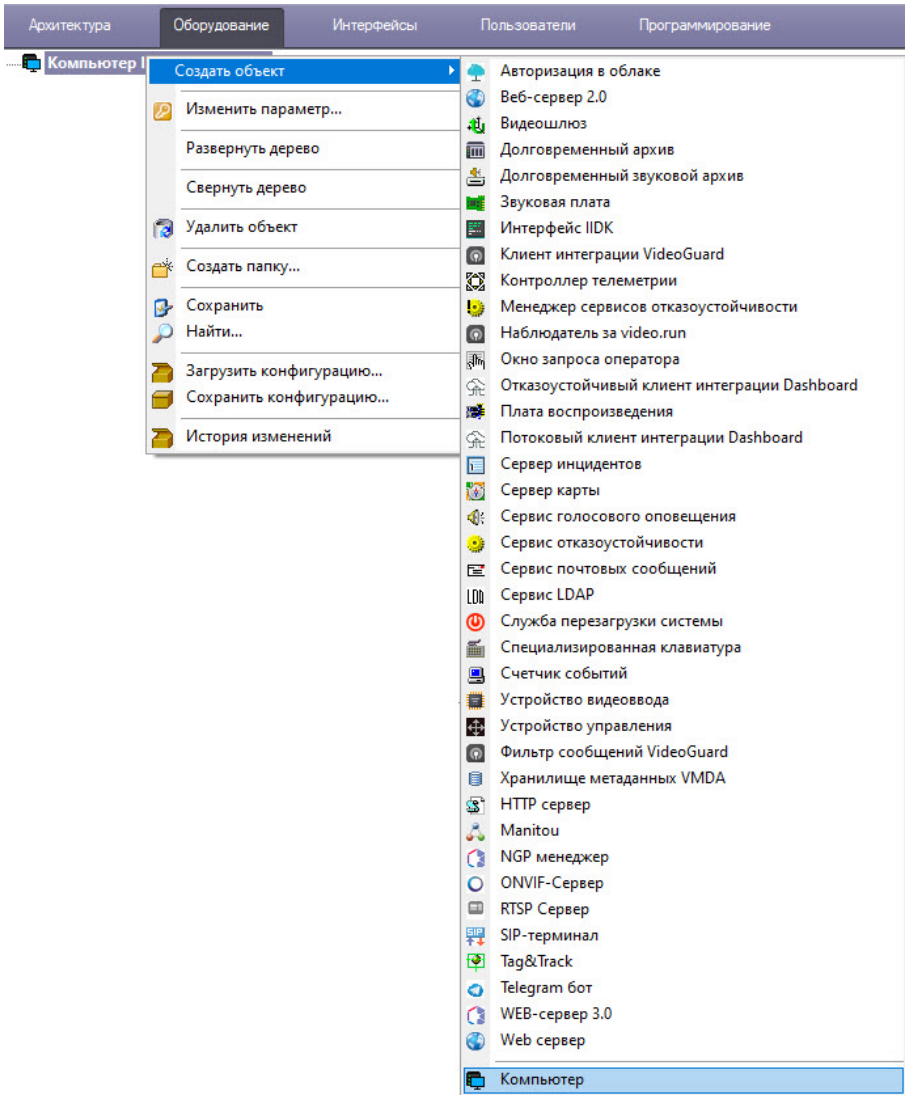
Как правило, администрирование серверов и УРМА выполняется с одного специально выделенного рабочего места − сервера администрирования. Рекомендуется размещать сервера администрирования для каждой выделенной (например, по соображениям безопасности) подсети системы видеонаблюдения.

Все сервера, рабочие места администрирования (УРМА) и мониторинга (УРММ) должны быть зарегистрированы на сервере администрирования.

Для регистрации серверов и рабочих мест на сервере администрирования необходимо выполнить следующие действия:

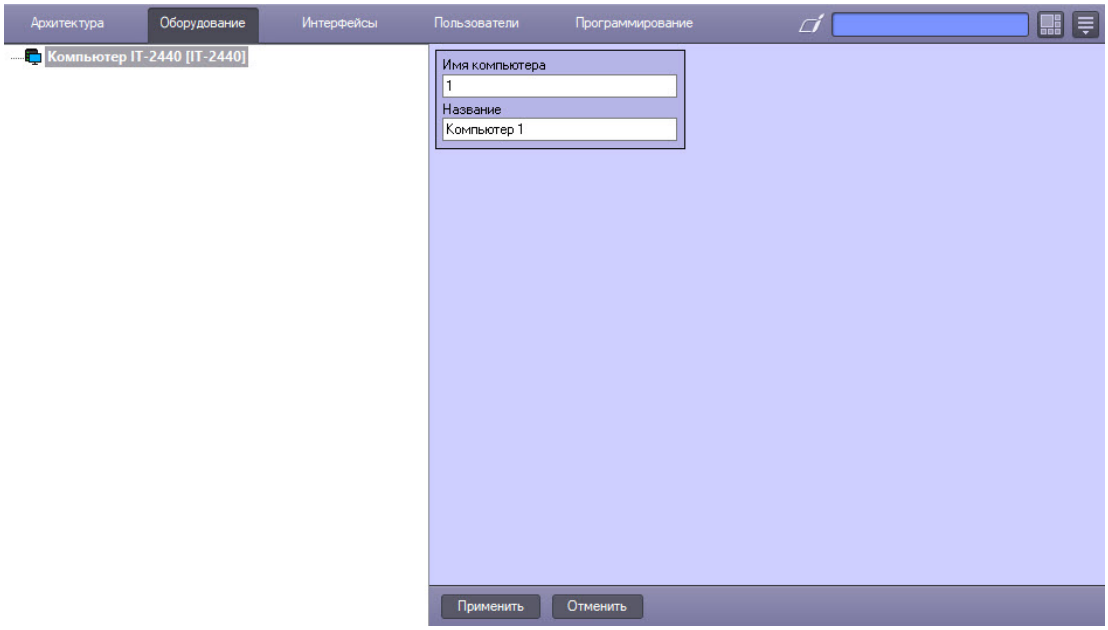
1. Убедиться в том, что синхронизация баз данных серверов и УРМА с базой данных сервера администрирования настроена (см. раздел Синхронизация баз данных Серверов и Рабочих мест администрирования).
2. Проверить подключение серверов, УРМА, УРММ к сети.
3. Запустить ПК *Интеллект* на сервере администрирования.
4. Для каждого сервера, УРМА или УРММ зарегистрировать на сервере администрирования системный объект **Компьютер**. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

a. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



b. На базе объекта **Компьютер** создать объект **Компьютер**.

c. В поле **Имя компьютера** ввести сетевое имя регистрируемого сервера, УРМА или УРММ.



> **Примечание**
>
> Максимальная длина сетевого имени компьютера в ПК *Интеллект* составляет 15 символов. Если сетевое имя требуемого компьютера длиннее 15 символов, то в качестве сетевого имени в данном поле следует указать первые 15 символов.
>
> В имени компьютера допускаются только символы латинского алфавита и цифры.

d. В поле **Название** ввести наименование, которое будет использоваться для обозначения компьютера в программном комплексе *Интеллект*.
e. Нажать кнопку **Применить**.

5. Повторить действие 4 для каждого сервера, УРМА и УРММ распределенной системы видеонаблюдения (или ее подсети).
6. Запустить ПК *Интеллект* на всех серверах, УРМА, УРММ.

   Роль компьютера в распределенной системе отображается в дереве объектов таким образом:

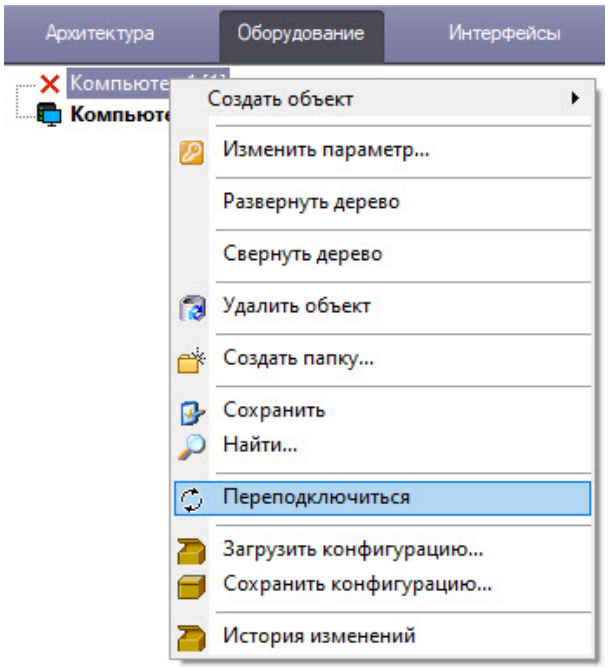
   - **Компьютер** – выделяется сервер, на котором локально осуществляется работа на данный момент.
   - *Компьютер* – выделяется УРММ.
   - Компьютер – выделяются остальные удаленные сервера/УРМА в системе.

Примечание

В случае, если связь между сервером администрирования и сервером, УРМА или УРММ отсутствует, объект **Компьютер** будет отмечен в дереве объектов значком ✕ .

Наиболее вероятными причинами отсутствия связи являются неработоспособность ПК *Интеллект* на сервере, УРМА или УРММ, отключение от сети, некорректная настройка синхронизации баз данных, неверное сетевое имя. Перед продолжением конфигурирования системы видеонаблюдения необходимо определить и устранить причины отсутствия связи сервера, УРМА или УРММ с сервером администрирования и повторить попытку подключения.

Для того чтобы подключиться к серверу или УРМА с удаленного сервера администрирования без перезапуска ПК *Интеллект*, необходимо щелчком правой клавиши мыши по соответствующему объекту **Компьютер** вызвать контекстное меню и из данного меню выбрать пункт **Переподключиться**.



Регистрация серверов, УРМА и УРММ на сервере администрирования завершена.

23.2.6 Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы

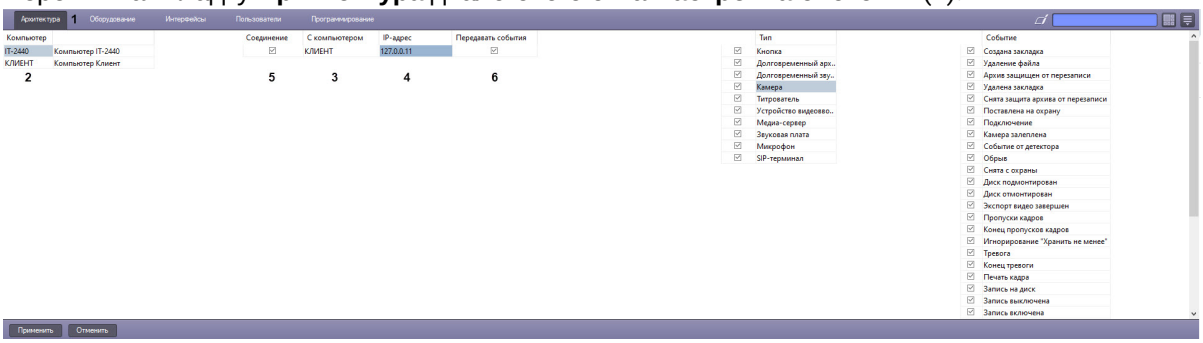
Для обеспечения работы распределенной системы необходимо настроить взаимодействие между серверами, УРМА, УРММ. Взаимодействие между серверами, УРМА, УРММ подразумевает репликацию баз данных (только для серверов и УРМА) и обмен событиями. В процессе настройки

необходимо указать для каждого сервера, УРМА и УРММ перечень серверов, УРМА и УРММ, с которыми осуществляется взаимодействие, и тех, взаимодействие с которыми не осуществляется.

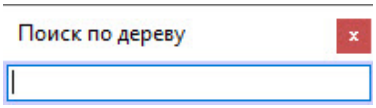
Настройка взаимодействия компонентов системы видеонаблюдения выполняется с сервера администрирования или − при наличии выделенных подсетей − с узлового сервера или УРМА.

Настройка взаимодействия между компонентами распределенной системы видеонаблюдения осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Архитектура** диалогового окна **Настройка системы** (**1**).



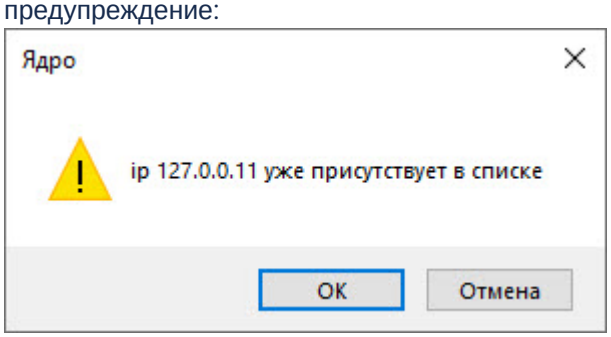
2. В столбце **Компьютер** отображается список сетевых имен серверов, УРМА, УРММ, зарегистрированных на вкладке **Оборудование** (**2**). Необходимо кликнуть левой клавишей мыши по ячейке в столбце **Компьютер**, в которой указано сетевое имя сервера, УРМА или УРММ, для которого требуется изменить параметры настройки взаимодействия с каким-либо из серверов, УРМА или УРММ. Текст в выделенной ячейке окрасится в серый цвет.

> **Примечание**
>
> Для поиска компьютера по имени можно воспользоваться сочетанием клавиш Ctrl+F. Будет открыто окно **Поиск по дереву**, в котором следует полностью или частично ввести имя компьютера и нажать клавишу Enter. Найденный компьютер будет выделен в списке серым цветом.
>
> 
>

3. Перечень серверов, УРМА и УРММ, с которыми может взаимодействовать выбранный сервер, УРМА или УРММ, отобразится в столбце **С компьютером** (**3**).
4. В столбце **IP-адрес** необходимо указать адреса компьютеров, с которыми выполняется соединение (**4**).
   Особенности:
   a. По умолчанию необходимо указывать IP-адрес, но если на панели настройки объекта **Объект охраны** на вкладке **Программирование** установлен флажок **DNS вместо ip разрешены**, допускается указание DNS-имени вместо IP-адреса.
   b. Если адреса компьютеров в сети назначаются автоматически (настроен DHCP), то поле **IP-адрес** можно оставить пустым.

c. Если имя компьютера указано правильно, то IP-адрес можно заполнить автоматически. Для этого необходимо ввести знак вопроса "?" в поле **IP-адрес** и нажать на клавишу Enter на клавиатуре.

d. Нельзя добавить компьютеры с одинаковыми IP-адресами, при попытке появится предупреждение:



Если введенный IP-адрес уже задан некоторому компьютеру в системе, то адрес будет присвоен добавляемому компьютеру, а адрес компьютера, ранее обладавшего адресом, будет сброшен.

5. Если необходимо установить введенный IP-адрес для всех связей с данным компьютером в распределенной системе, необходимо кликнуть правой кнопкой мыши в поле **IP-адрес** и в открывшемся меню выбрать **Заменить связи с <Имя компьютера> на <IP-адрес>**. Это допускается, если в распределенной системе гарантировано используются компьютеры с одним сетевым интерфейсом, и необходимо использовать именно указанный IP-адрес для связи с этими компьютерами.

> **Внимание!**
>
> При нажатии кнопки **Применить** (см. шаг 10) изменения будут сохранены только для текущего компьютера. Чтобы назначенный описанным выше образом IP-адрес сохранился для всех компьютеров распределенной системы, необходимо нажимать кнопку **Применить**, удерживая клавишу **Ctrl** на клавиатуре.

6. О том, что обмен данными о параметрах конфигурации системы выбранного сервера или УРМА с каким-либо из серверов или УРМА осуществляется, свидетельствует наличие установленного флажка в ячейке, находящейся на пересечении столбца **Соединение** и соответствующей серверу или УРМА строки (**5**). Для исключения обмена параметрами конфигурации с выбранным сервером или УРМА снять соответствующий флажок в столбце **Соединение**.

> **Примечание**

Обмен сервера или УРМА параметрами конфигурации с УРММ происходит всегда, независимо от того, установлен флажок **Соединение** для этого УРММ или нет.

7. О том, что обмен событиями выбранного сервера или УРМА с каким-либо из серверов или УРМА осуществляется, свидетельствует наличие установленного флажка в ячейке, находящейся на пересечении столбца **Передавать события** и соответствующей серверу или УРМА строки (**6**). Для исключения обмена событиями с выбранным сервером или УРМА снять соответствующий флажок в столбце **Передавать события**.

   Примечание

   Обмен сервера или УРМА событиями с УРММ происходит всегда, независимо от того, установлен флажок **Передавать события** для этого УРММ или нет.

   Примечание

   Чтобы установить все флажки в столбце **Соединение** или **Передавать события**, необходимо выделить ячейку в требуемом столбце и нажать Ctrl+A. Для снятия всех флажков необходимо выделить ячейку и нажать Shift+A.

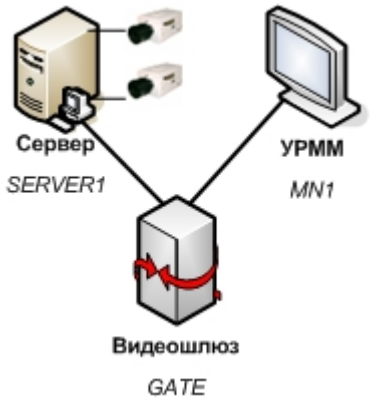
8. Если используется модемное соединение для связи компонентов распределенной системы, в свойствах объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** следует заполнить поля **Соединение**, **Пользователь** и **Пароль** в соответствии с настройками используемого модемного соединения Windows (название соединения, логин и пароль соответственно).
9. Повторить действия 2-6 для каждой пары серверов, УРМА или УРММ.
10. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка взаимодействия между компонентами распределенной системы видеонаблюдения завершена.

В качестве примера рассмотрим настройку соединения сервера и УРММ через видеошлюз. Схема взаимодействия компонентов для данного примера представлена на рисунке.

Примечание

Видеошлюз используется в крупных распределенных системах видеонаблюдения и предназначен для маршрутизации видеосигналов между серверами и клиентами, расположенными в различных подсетях. Более подробное описание см. в разделе Общие сведения о модуле Видеошлюз.



В соответствии со схемой, приведенной на рисунке, необходимо исключить взаимодействие между сервером (SERVER1) и УРММ (MN1). В результате настройки взаимодействия на вкладке **Архитектура** должны отображаться следующие параметры настройки:

1. Для видеошлюза (GATE) должно быть настроено взаимодействие и с сервером (SERVER1) и с УРММ (MN1).

Архитектура | Оборудование | Интерфейсы | Пользователи | Программирование

Компьютер	Название	Соединение	С компьютером	IP-адрес	Передавать события
GATE	Шлюз	☑	MN1	192.168.1.2	☑
MN1	Мониторинг 1	☑	SERVER1	192.168.1.3	☑
SERVER1	Сервер 1				

2. Для УРММ (MN1) должно быть настроено взаимодействие с видеошлюзом (GATE), а взаимодействие с сервером (SERVER1) должно быть исключено.

Архитектура | Оборудование | Интерфейсы | Пользователи | Программирование

Компьютер	Название	Соединение	С компьютером	IP-адрес	Передавать события
GATE	Шлюз	☑	GATE	192.168.1.1	☑
MN1	Мониторинг 1	☐	SERVER1	192.168.1.3	☐
SERVER1	Сервер 1				

3. Для Сервера (SERVER1) должно быть настроено взаимодействие с видеошлюзом (GATE), а взаимодействие с УРММ (MN1) должно быть исключено.

Архитектура | Оборудование | Интерфейсы | Пользователи | Программирование

Компьютер	Название	Соединение	С компьютером	IP-адрес	Передавать события
GATE	Шлюз	☑	GATE	192.168.1.1	☑
MN1	Мониторинг 1	☐	MN1	192.168.1.2	☐
SERVER1	Сервер 1				

В ПК *Интеллект* на сервере (SERVER1) на вкладке **Оборудование** окна **Настройка системы** соответствующий УРММ (MN1) объект **Компьютер** не будет отображаться.

Однако, если установить флажок **Передавать события** (при этом флажок **Соединение** должен быть снят), то соответствующий УРММ (MN1) объект **Компьютер** будет отображаться на вкладке **Оборудование** на сервере (SERVER1), но при этом будет отмечен значком ⊗, а название объекта будет окрашено в серый цвет. Это свидетельствует о том, что администрирование данного объекта не допускается.

23.2.7 Настройка синхронизации времени в распределенной системе

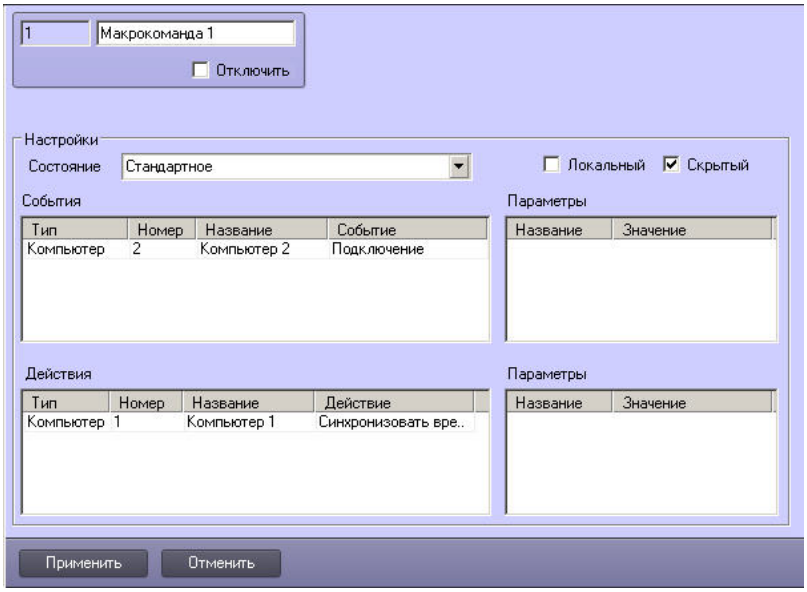
Для того, чтобы при запуске ПК *Интеллект* Сервер рассылал на подключенные к нему Серверы свое время, необходимо выполнить одно из ниже перечисленных действий:

1. Установить флажок **Синхронизация времени** на панели настройки объекта **Компьютер**, который соответствует Серверу, являющемуся источником времени для синхронизации (см. Панель настройки объекта Компьютер).
2. Установить флажок **Синхронизация времени** в утилите расширенной настройки системы tweaki.exe на Сервере, являющемся источником времени для синхронизации (см. Панель настройки раздела Основная система).
3. Создать параметр SyncTime со значением 1 в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE \Software\ITV\INTELLECT для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE \Software\Wow6432Node\ITV\INTELLECT для 64-битной системы) на Сервере, являющемся источником времени для синхронизации.

Синхронизация времени происходит автоматически в 00 часов 00 минут каждых суток, либо при запуске ПК *Интеллект* на Сервере, являющемся источником времени для синхронизации. Процесс синхронизации также может быть запущен при помощи реакции SYNC_TIME системного объекта SLAVE (подробнее см. документ Руководство по созданию скриптов (программирование), раздел SLAVE Компьютер).

В случае, если синхронизацию времени требуется производить при подключении Серверов, являющихся приемниками времени при синхронизации, можно воспользоваться макрокомандой. Подробнее о макрокомандах см. раздел Создание и использование макрокоманд.

Пример макрокоманды, выполняющей синхронизацию времени всех Серверов в распределенной системе при подключении Компьютера 2, если Компьютер 1 настроен как источник времени для синхронизации:



23.2.8 Назначение роли компьютеру в распределенной системе

Если в крупных распределенных системах (более 30 компьютеров) точно известно, что компьютер будет использоваться только как клиент, рекомендуется явно указать это на панели настройки соответствующего объекта **Компьютер**. Это позволит оптимизировать работу программы.

Примечание

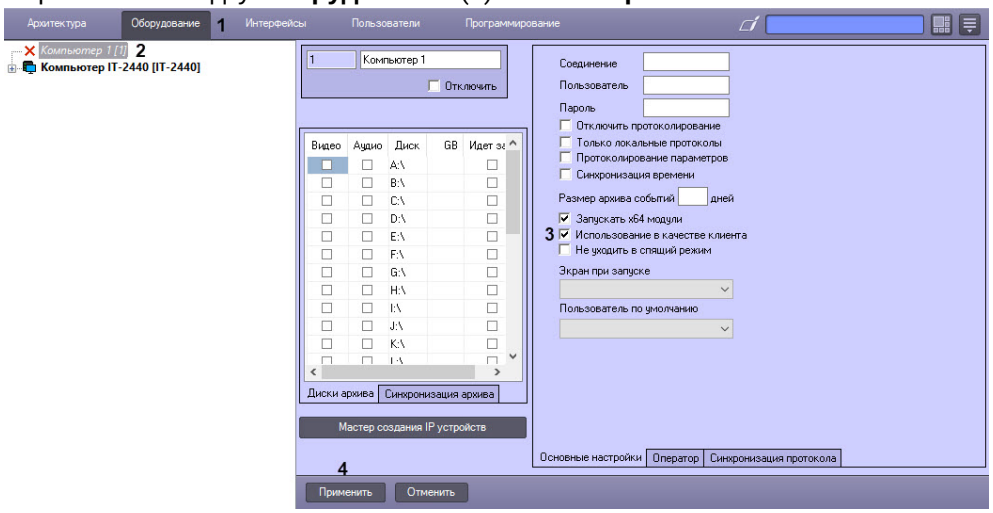
В распределенных системах меньшего размера данную настройку производить не обязательно.

Внимание!

Если компьютер используется как сервер/УРМА, но настроено его использование как только клиента, распределенная система будет работать некорректно.

Назначение роли компьютеру в распределенной системе осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** (**1**) окна **Настройка системы**.



2. Выбрать объект **Компьютер** (**2**), соответствующий клиенту.
3. Установить флажок **Использование в качестве клиента** (**3**).
4. Нажать кнопку **Применить** (**4**).

Роль компьютера в распределенной системе отображается в дереве объектов таким образом:

- **Компьютер** – выделяется сервер, на котором локально осуществляется работа на данный момент.
- *Компьютер* – выделяется УРММ.

- Компьютер – выделяются остальные удаленные сервера/УРМА в системе.

Примечание

В случае, если связь между сервером администрирования и сервером, УРМА или УРММ отсутствует, объект **Компьютер** будет отмечен в дереве объектов значком ✕.

Наиболее вероятными причинами отсутствия связи являются неработоспособность ПК *Интеллект* на сервере, УРМА или УРММ, отключение от сети, некорректная настройка синхронизации баз данных, неверное сетевое имя. Перед продолжением конфигурирования системы видеонаблюдения необходимо определить и устранить причины отсутствия связи сервера, УРМА или УРММ с сервером администрирования и повторить попытку подключения.

Назначение роли компьютеру в распределенной системе завершено.

Требования к сети TCP/IP

Работа с использованием клиента

23.2.9 Особенности работы распределенной системы при использовании NAT

В случае, если распределенная система строится на базе сети, в которой Серверы/УРМА и/или УРММ находятся за NAT, то для работы такой системы рекомендуется использовать технологию VPN-туннелей. Тем не менее, это требование не является обязательным: можно выполнить настройку распределенной архитектуры в обычном порядке, как указано в разделе Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы. При этом для соединения УРММ за NAT с Сервером/УРМА следует указать внешний IP-адрес Сервера/УРМА, а IP-адрес УРММ не указывать.

При настройке NAT требуется открыть порты, используемые запущенными модулями ПК *Интеллект* – см. раздел Список TCP портов, используемых ПК Интеллект. Кроме того, необходимо открыть порты, которые использует MS SQL Server для синхронизации баз данных.

Примечание.

По умолчанию MS SQL Server использует TCP-порт 1433 и UDP-порт 1434.

В случае, если за NAT находится IP-камера, работающая по протоколу ONVIF, то корректная работа с такой камерой, даже при «проброшенных» через шлюз портах, не гарантируется. Данное ограничение связано с особенностями протокола ONVIF.

23.3 Настройка оборудования

23.3.1 Настройка использования 64-битных модулей

В программном комплексе *Интеллект* есть возможность использовать модули, специализированные для работы в 32-битных и 64-битных операционных системах. На 64-битную платформу переведены модули video.run и vmdadb.run, кодеки, часть драйверов IP-камер и плат видеоввода.

Модули, специализированные для работы в 64-битных системах, позволяют снять ограничения на число подключаемых и одновременно отображаемых видеоканалов в ПК *Интеллект*. Использование 64-битных модулей позволяет достичь увеличения производительности системы до 10 % по сравнению с 32-битными модулями.

Некоторые модули вертикальных решений не поддерживают 64-битный режим, а некоторые, наоборот, поддерживают только его. Подробнее см. документацию на соответствующее вертикальное решение в хранилище документации по ссылке.

По умолчанию в ПК *Интеллект* загружаются 64-битные модули, а при их отсутствии запускаются соответствующие 32-битные модули.

Внимание!

Если в конфигурации создано два детектора из состава подсистемы *DetectorPack*, один из которых поддерживает работу только в 32-битном режиме, а второй только в 64-битном, то модуль детекторов запустится в 32-битном режиме, а 64-битный детектор не будет работать (аналогично и для других вертикальных решений в рамках одного модуля).

Использование 64-битных модулей рекомендуется в следующих случаях:

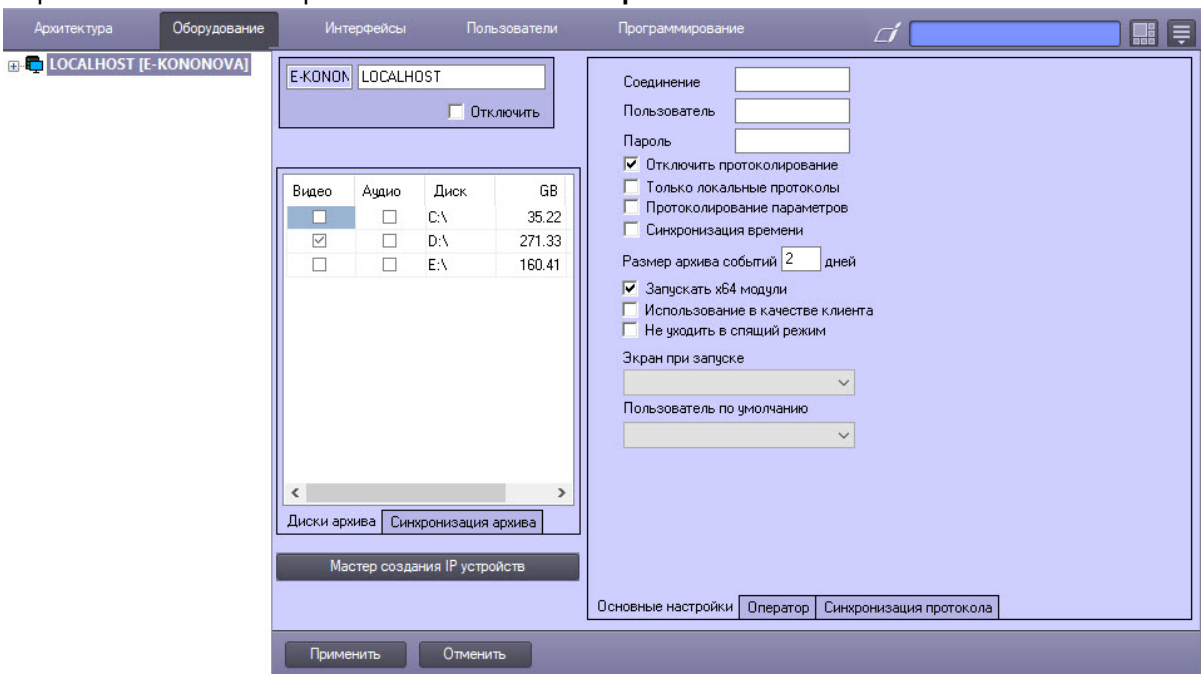
1. При необходимости одновременного отображения большого числа камер (от 100).
2. При необходимости отображения большого числа камер в сверхвысоком разрешении (от 50 камер с разрешением 5 Мп в формате без частичной распаковки).
3. При необходимости использования большого количества каналов интеллектуальных детекторов с поиском (от 25 объектов **Трекер** на Сервере при разрешении видео свыше 800x600).

Примечание

Для плат с аппаратной компрессией WS7 и WS17 отсутствует 64-х битный декодер. В связи с этим при использовании 64-х битных модулей на удаленном клиенте не отображается видео с данных плат.

Для включения 64-битных модулей:

1. Перейти на панель настройки объекта **Компьютер**.



2. Установить флажок **Запускать x64 модули**.
3. Нажать на кнопку **Применить**.
4. Перезапустить ПК *Интеллект*.

В результате будут загружены модули, специализированные для 64-битной операционной системы. В случае, если 64-битный модуль не найден, будет запущен соответствующий 32-битный модуль.

Настройка использования 64-битных модулей завершена.

23.3.2 Настройка видеоподсистемы ПК Интеллект

23.3.2.1 Общие сведения о настройке видеоподсистемы

23.3.2.1.1 Описание компонентов видеоподсистемы

В цифровых системах видеонаблюдения, построенных на базе программного комплекса *Интеллект,* под видеоподсистемой подразумевается совокупность программных модулей и аппаратных устройств, обеспечивающих получение, передачу, оцифровку, обработку, запись и отображение на экраны мониторов видеосигналов с видеокамер системы видеонаблюдения.

Аппаратная часть видеоподсистемы включает следующие устройства:

1. платы видеоввода;
2. аналоговые видеокамеры;

3. IP-устройства.

Программная часть видеоподсистемы включает следующие компоненты:

1. компоненты для конфигурирования плат видеоввода;
2. компоненты для компрессирования и декомпрессирования оцифрованного видеосигнала;
3. компоненты для записи оцифрованного видеосигнала;
4. компоненты для передачи оцифрованного видеосигнала на Рабочие места;
5. компоненты для отображения видеосигнала на мониторе.

Монтаж и установка аппаратного обеспечения подсистемы видеонаблюдения

Настройка плат видеоввода в ПК Интеллект

Настройка IP-устройств

Оборудование, интегрированное в программный комплекс Интеллект

23.3.2.1.2 Конфигурирование плат видеоввода

Конфигурирование плат видеоввода осуществляется непосредственно в процессе администрирования ПК *Интеллект*. Конфигурирование плат видеоввода выполняется путем задания параметров оцифровки и обработки видеосигналов, определяющих следующие характеристики оцифрованных видеосигналов:

1. формат сигнала (PAL или NTSC);
2. частота кадров;
3. разрешение кадра;
4. яркость;
5. контрастность;
6. цветовая насыщенность;
7. формат цветопередачи.

Параметры обработки и оцифровки видеосигнала задаются для каждой видеокамеры индивидуально (за исключением формата сигнала, задаваемого для всех видеокамер, относящихся к одному АЦП платы видеоввода).

Примечание.

В многопоточном режиме (см. раздел Настройка многопоточного видеосигнала) настройка параметров **формат сигнала** (PAL или NTSC), **частота кадров**, **разрешение кадра** производится отдельно для каждого видеопотока на панели настройки объекта **Камера**, на вкладке **Видеопоток** (см. раздел Панель настройки объекта Камера)

Кроме того, конфигурирование плат видеоввода включает настройку коммутации каналов ввода видеосигналов.

- Настройка плат видеоввода в ПК Интеллект
- Настройка режима обработки видеосигналов при использовании плат видеоввода и аналоговых видеокамер

23.3.2.1.3 Конфигурирование IP-устройств

Конфигурирование IP-устройства выполняется с использованием Web-сервера или другого программного обеспечения, поставляемого с данным устройством, и ПК *Интеллект*.

Параметры обработки (формат, частота кадров, разрешение кадра, яркость, контрастность, цветовая насыщенность, формат цветопередачи) и компрессирования видеосигналов задаются с использованием Web-сервера или другого программного обеспечения, поставляемого с данным устройством.

ПК *Интеллект* осуществляет прием, обработку детекторами видеоизображения, запись и передачу на УРМ видеосигналов с IP-устройств.

Перед использованием IP-устройства в программном комплексе *Интеллект* необходимо убедиться в том, что установленные посредством Web-сервера IP-устройства параметры оцифровки и обработки видеосигналов (в частности, кодеки) поддерживаются программным комплексом *Интеллект*. Актуальная информация о совместимости IP-устройств приведена на сайте компании ITV в разделе **Интеграция**: https://www.itv.ru/products/intellect/integration/.

- Требования к IP-устройствам аудио- и видеоввода
- Настройка IP-устройств

23.3.2.1.4 Компрессирование и декомпрессирование видеосигнала

Программное компрессирование видеосигнала − это программная обработка оцифрованного видеопотока с целью уменьшения его объема. Компрессирование выполняется в соответствии со специализированным программным алгоритмом.

В ПК *Интеллект* для компрессирования видеосигналов с плат видеоввода используется специально разработанный алгоритм MotionWavelet. Использование данного алгоритма позволяет уменьшить объемы видеопотоков в несколько десятков крат (от 5 до 30-ти, в зависимости от характеристик видеосигнала и степени компрессирования).

Для компрессирования видеосигналов с IP-устройств используются разработанные производителями данных устройств или стандартные (например, MPEG4) алгоритмы.

Уменьшение объема видеопотока при компрессировании видеосигнала достигается за счет ухудшения его качества. В связи с этим в программном комплексе *Интеллект* компрессирование видеосигнала выполняется только в режимах записи на диск и передачи на Рабочие места. Перед отображением на монитор, установленный на Сервере, компрессирование видеосигнала не производится.

Для отображения на мониторе компрессированного видеосигнала предварительно производится его декомпрессирование. Декомпрессирование автоматически выполняется при отображении видеосигналов (как в реальном времени, так и при воспроизведении видеозаписей из архива Сервера) на Рабочих местах и при воспроизведении видеозаписей на Сервере.

Если разрешение видеоизображения на Мониторе меньше, чем разрешение компрессированного видеосигнала, ПК *Интеллект* производит частичную декомпрессию видеосигнала, что позволяет снизить нагрузку на процессор компьютера, производящего декомпрессию. Нагрузка на сеть при этом снижается только при использовании кодека MotionWavelet, для остальных кодеков – не снижается. Частичная декомпрессия возможна при использовании кодеков MPEG4, MJPEG, MXPEG, Motion Wavelet, H264svc, JPEG2000. Частичная декомпрессия для кодеков H263, H264avc и Mpeg2 не поддерживается. Для H264svc-t поддерживается только понижение fps.

Описание используемых декомпрессоров приведено в таблице:

Декомпрессор	**Описание**
FfmpegAllInOneDecoder	Модуль, включающий набор декодеров библиотеки Ffmpeg (с открытым исходным кодом). Позволяет преобразовывать мультимедийные данные, сжатые с помощью кодеков: MxPEG, MPEG2, MPEG4, Motion JPEG
H264InterlacedIppDecoder H264IppDecoder MPEG2IppDecoder MJPEGIppDecoder MPEG4IppDecoder	Декомпрессоры, входящие в библиотеку Intel Integrated Performance Primitives (Intel IPP). В названии декомпрессора указан формат сжатия, для которого он используется
H264SvcEx	Декомпрессор для преобразования видеосигналов в формате H264Svc, получаемых от устройств Stretch, в формат H264Avc
H264SvcTex	Декомпрессор для преобразования видеосигналов в формате H264Svc-t, получаемых от устройств VIVOTEC, в формат H264Avc

Декомпрессор	Описание
MxPEG Mobotix	Декомпрессор для преобразования видеосигналов, получаемых от устройств Mobotix
Motion Wavelet 7.1	Декомпрессор, выполняющий вейвлет-преобразование видеосигнала
BOSCH	Декомпрессор для преобразования видеосигналов, получаемых от устройств BOSCH
Intel Quick Sync	Декомпрессор на базе технологии QuickSync, которая позволяет декодировать видео в формате H.264 аппаратно с использованием встроенного графического процессора Intel, тем самым значительно снижая нагрузку на CPU. Для работы данного декомпрессора необходимо включить в BIOS интегрированную видеокарту и установить последние графические драйвера от Intel. Для различных версий Intel Quick Sync поддерживаются разные максимальные разрешения, подробнее см. веб-сайт https://www.intel.ru/
Nvidia decoder	Декомпрессор для преобразования видеосигналов с использованием графического процессора видеокарты, что позволяет уменьшить загрузку центрального процессора Сервера

Примечание

При использовании декомпрессоров, входящих в библиотеку Intel IPP, при некоторых разрешениях могут наблюдаться дефекты видеоизображения. В таких случаях рекомендуется использовать разрешение видеоизображения, кратное 16 (например, 1280x720 или 1360x768) или выбрать другой декомпрессор.

Алгоритмы компрессирования и декомпрессирования задаются на панели настройки объекта **Камера** с помощью списков **Компрессор** и **Декомпрессор** соответственно (см. раздел Панель настройки объекта Камера) или на вкладке **Список камер** панели настроек объекта **Монитор** (подробнее см. на страницах Выбор и настройка видеокамер и Комплексный выбор и настройка видеокамер). При этом заданный в настройках камеры алгоритм декомпрессирования сигнала используется при выводе видеосигнала на монитор видеонаблюдения и для работы детекторов.

Внимание!

По умолчанию возможность выбора алгоритмов компрессирования и декомпрессирования недоступна, и раскрывающиеся списки **Компрессор** и **Декомпрессор** недоступны для редактирования. Для включения данной возможности необходимо установить значение 1 параметру реестра EnableCodecSettings (см. Справочник ключей реестра).

Примечание

В многопоточном режиме (см. раздел Настройка многопоточного видеосигнала) выбор кодека и настройка качества видеосигнала производятся отдельно для каждого видеопотока на панели настройки объекта **Камера**, на вкладке **Видеопоток.**

Если на панели настройки объекта **Камера** не выбран компрессор/декомпрессор (значение по умолчанию) или выбран неподходящий, ПК *Интеллект* автоматически выбирает первый по алфавиту компрессор/декомпрессор. Если он также не подходит, выбирается следующий по алфавиту и так далее, пока не будет найден подходящий.

Примечание

При использовании плат видеоввода WS7 и WS17 рекомендуется оставлять поле **Декомпрессор** пустым, либо использовать декомпрессор Motion Wavelet. При выборе других декомпрессоров корректная работа ПК *Интеллект* не гарантируется.

Внимание!

В том случае, если по каким-либо характеристикам автоматический выбор декомпрессора не устраивает, необходимо самостоятельно подобрать подходящий декомпрессор.

23.3.2.1.5 Включение поддержки аппаратной технологии PureVideo/CUDA

На странице:

- Общие сведения об аппаратной технологии PureVideo/CUDA

- Ограничения использования аппаратной технологии PureVideo/CUDA
- Включение PureVideo/CUDA в настройках объекта Камера

23.3.2.1.5.1 Общие сведения об аппаратной технологии PureVideo/CUDA

Существует возможность включать поддержку аппаратной технологии PureVideo/CUDA при декомпрессии видеосигналов с IP-устройств. В этом случае декомпрессию может выполнять графический процессор видеокарты, что позволяет уменьшить загрузку центрального процессора Сервера.

Примечание

Подробные сведения об аппаратной технологии PureVideo/CUDA приведены в официальной справочной документации компании NVIDIA.

23.3.2.1.5.2 Ограничения использования аппаратной технологии PureVideo/CUDA

1. Используется ОС Windows 10 и новее, которая поддерживает работу с NVIDIA GPU, а также соответствующие библиотеки и драйверы, такие как CUDA Toolkit и NVIDIA Video Codec SDK.
2. Установлена видеокарта с поддержкой аппаратного декодирования NVDEC.

   Внимание!

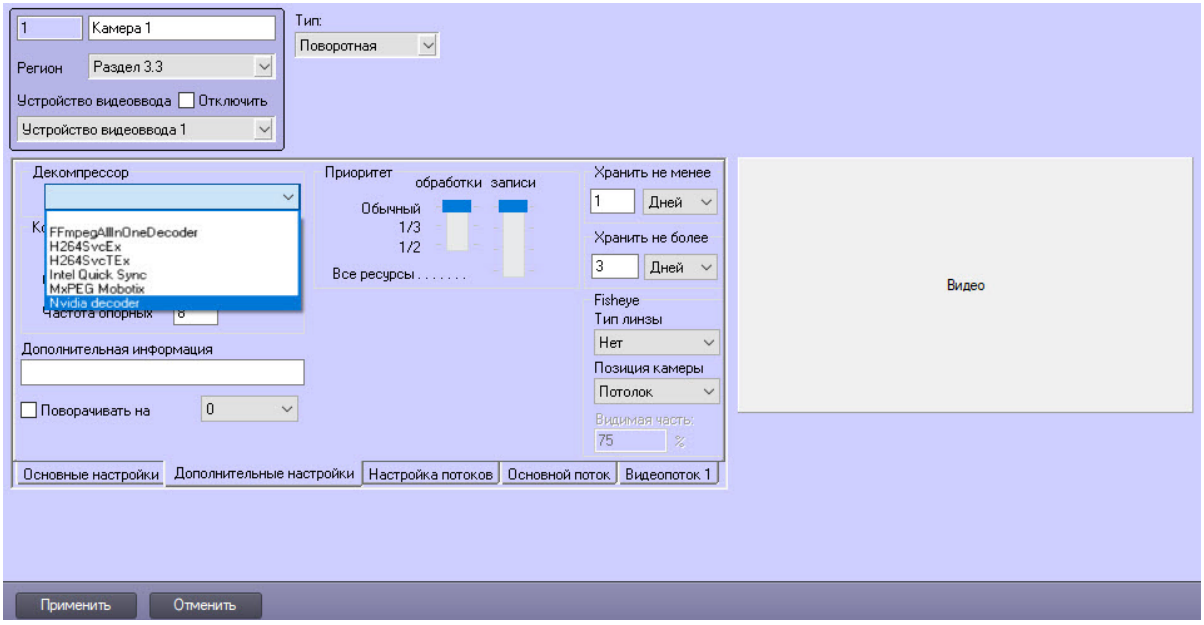
   - CUDA совместима с поколениями вычислителей на архитектурах: Kepler (частично), Maxwell, Pascal, Volta, Turing, Ampere, Ada Lovelace (частично) (см. CUDA).
   - Проверить версию Compute Capability видеокарты можно на странице производителя.
   - При использовании видеокарт NVIDIA рекомендуется устанавливать последнюю версию драйвера с официального сайта.
3. Может использоваться только для одной видеокарты.
4. Применяется только для декомпрессии живого видеоизображения на Клиенте.
5. Применяется для декомпрессии видеосигналов с форматами сжатия H.264 и H.265.
6. Может использоваться для декомпрессии при любом разрешении видеокамеры.

Включить поддержку технологии PureVideo/CUDA можно на панели настроек объекта **Камера** или на вкладке **Список камер** панели настроек объекта **Монитор** (подробнее см. на страницах Выбор и настройка видеокамер и Комплексный выбор и настройка видеокамер).

23.3.2.1.5.3 Включение PureVideo/CUDA в настройках объекта Камера

Для включения поддержки технологии PureVideo/CUDA в настройках объекта **Камера**:

1. Завершить работу с ПК *Интеллект*, если программа была запущена на компьютере.
2. Установить значение параметра ключа реестра **EnableCodecSettings**=1 (подробнее см. Справочник ключей реестра, подробнее о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows). Ключ открывает для редактирования настройки **Декомпрессор** и **Компрессор**.
3. Перейти на вкладку **Дополнительные настройки** панели настроек объекта **Камера**.



4. Из раскрывающегося списка **Декомпрессор** выбрать значение **Nvidia decoder**.
5. Нажать кнопку **Применить**.
6. Перезагрузить ПК *Интеллект*.

Включение поддержки технологии PureVideo/CUDA завершено.

23.3.2.1.6 Запись оцифрованного видеосигнала

Запись видеосигналов в архив Сервера выполняется с целью проведения ретроспективного анализа событий на подконтрольном объекте.

Архив видеозаписей располагается на локальных дисках Сервера. По заполнении области диска, отведенной под архив, производится перезапись архива.

Перед записью видеосигнала в архив видеосервера ПК *Интеллект* производит его компрессирование. Компрессирование видеосигнала производится с целью уменьшения размера видеозаписей.

Запись видеосигнала выполняется ПК *Интеллект* как в автоматическом режиме (по тревогам видеокамер (Основных детекторов движения) и детекторов видеоизображения), так и по команде Оператора.

Для повышения эффективности проведения ретроспективного анализа возможна реализация видеозаписи с Предзаписью (видеозаписи с предысторией события), Дозаписью (видеозаписью последствий события), Горячей записью (видеозаписью хода события с увеличенной частотой кадров).

Настройка записи видеосигналов в архив

23.3.2.1.7 Передача оцифрованного видеосигнала на Рабочие места

Программный комплекс *Интеллект* позволяет вести видеонаблюдение на Рабочих местах, реализованных на следующих аппаратно-программных компонентах:

1. персональный компьютер PC (IBM PC–based), подключаемый к Серверу посредством локальной сети TCP/IP;
2. персональный компьютер PC (IBM PC–based), подключаемый к Серверу по HTTP-протоколу посредством модуля Web-сервер;
3. мобильное устройство на базе операционной системы iOS или Android, подключаемое к Серверу посредством мобильного клиента.

На Рабочие места могут передаваться видеосигналы как в реальном времени, так и из архива Сервера. Перед передачей на Рабочие места производится компрессирование видеосигналов.

Настройка передачи видеосигналов на Удаленные рабочие места

23.3.2.1.8 Отображение видеосигнала на мониторе видеонаблюдения

Отображение видеосигналов выполняется с использованием монитора видеонаблюдения. Монитор видеонаблюдения предназначен, в частности, для отображения поступающих с видеокамер видеосигналов и воспроизведения видеозаписей.

Дополнительно монитор видеонаблюдения позволяет использовать функции управления детекторами, поворотными устройствами, микрофонами, функции обработки и экспорта видеоизображения.

В зависимости от способа передачи видеосигнала различают следующие мониторы видеонаблюдения:

1. Монитор видеонаблюдения сервера.

2. Монитор видеонаблюдения рабочих мест, подключаемых к серверу посредством локальной сети TCP/IP. Идентичен монитору видеонаблюдения сервера.
3. Монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер*, отображаемый в Web-браузерах на рабочих местах, подключаемых к серверу по HTTP-протоколу посредством модуля *Web-сервер*.
4. Монитор видеонаблюдения мобильного клиента на базе операционной системы iOS или Android.

Перечисленные мониторы видеонаблюдения различаются структурой и набором функциональных возможностей. При соответствующей настройке возможности отображения видеосигнала в реальном времени и воспроизведения видеозаписей доступны при работе с любым монитором видеонаблюдения.

Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения

23.3.2.2 Регистрация устройств видеоввода и видеокамер в программном комплексе Интеллект

Чтобы настроить видеоподсистему в ПК *Интеллект*, необходимо создать объекты **Устройство видеоввода**, на базе которых создаются объекты **Камера**, соответствующие подключенным видеокамерам (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Настройка видеоподсистемы).

23.3.2.3 Настройка режима обработки видеосигналов при использовании плат видеоввода и аналоговых видеокамер

23.3.2.3.1 Задание формата входного аналогового видеосигнала (PAL или NTSC)

В зависимости от формата входного видеосигнала используются различные алгоритмы оцифровки и обработки. Формат входного сигнала задается отдельно для каждого АЦП платы видеоввода. Для одного АЦП допускается оцифровка и обработка видеосигналов только одного формата: или PAL, или NTSC.

В ПК *Интеллект* все АЦП плат видеоввода по умолчанию настроены на оцифровку видеосигналов в формате PAL.

Примечание

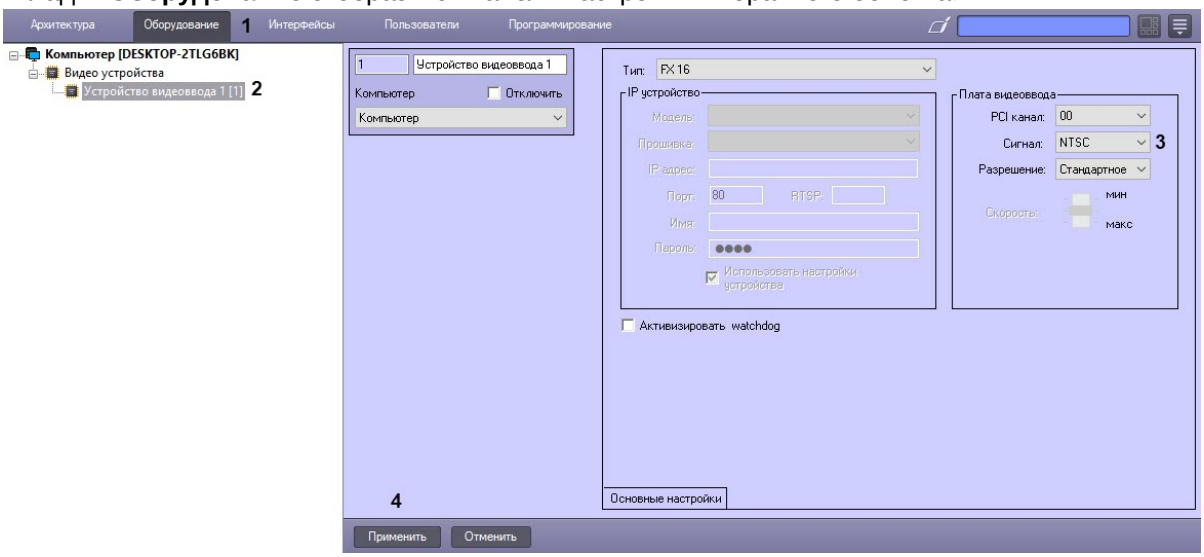
При использовании плат Stretch VRC 6004, VRC 6008, VRC 6416, VRC 7008L, VRC 6404HD выбор входного видеосигнала (PAL или NTSC) происходит автоматически в зависимости от видеокамер, подключенных к плате. Изменение данного параметра не влияет на работу платы.

Примечание

При использовании плат SL16-200 (FX116), FX416 следует перезапускать ПК *Интеллект* после изменения формата входного видеосигнала. В противном случае будут действовать предыдущие настройки.

Для настройки АЦП платы видеоввода на оцифровку и обработку видеосигнала в формате NTSC необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (**1**).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Устройство видеоввода**, соответствующий настраиваемому устройству видеоввода (**2**). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.



3. Из раскрывающегося списка **Сигнал** выбрать значение **NTSC** (**3**).
4. Нажать кнопку **Применить** (**4**).

Выбор формата входного видеосигнала завершен.

23.3.2.3.2 Настройка частоты кадров

На странице:

- Ресурсы плат видеоввода

- Порядок настройки частоты кадров видеосигналов
- Настройка видеоподсистемы при наличии отключенных каналов видеоввода
- Определение текущих частот кадров видеосигналов
- Изменение прореживания кадров
- Распределение ресурсов платы видеоввода
- Приоритеты обработки видеосигналов
- Установка приоритета обработки видеосигнала
- Установка приоритета записи видеосигнала

23.3.2.3.2.1 Ресурсы плат видеоввода

По умолчанию ресурсы плат видеоввода, расходуемые на обработку и оцифровку видеосигналов, равномерно распределяются между видеокамерами. Ресурсы, выделяемые АЦП на обработку и оцифровку видеосигнала, определяют ограничения, накладываемые на частоту кадров оцифрованного видеосигнала.

Программные компоненты комплекса *Интеллект*, отвечающие за конфигурирование плат видеоввода, позволяют выделить одной или нескольким видеокамерам дополнительные ресурсы АЦП платы видеоввода, и, таким образом, увеличить частоту кадров видеосигнала с данных видеокамер. При этом частота кадров видеосигнала с других видеокамер уменьшится.

Совместное использование плат видеоввода и программного комплекса *Интеллект* позволяет реализовать следующие варианты перераспределения ресурсов платы видеоввода между видеокамерами:

Вариант 1. Перераспределение видеокамер между АЦП платы видеоввода.

В общем случае ресурсы АЦП характеризуются максимально допустимой суммарной частотой кадров видеосигналов. По умолчанию ресурсы АЦП равномерно делятся между видеокамерами, обработка и оцифровка которых производится данным АЦП. Таким образом, чем больше видеосигналов с видеокамер оцифровывает и обрабатывает АЦП, тем с меньшей частотой кадров производится оцифровка каждого отдельного видеосигнала.

Перераспределение видеокамер между АЦП позволяет увеличить частоту кадров видеосигналов для одних видеокамер за счет уменьшения для других.

В том случае, если к плате видеоввода подключены все видеокамеры, допустимые для подключения к ней, доступно только равномерное распределение видеокамер по АЦП платы видеоввода. В указанном случае каждый АЦП платы выполняет обработку и оцифровку видеосигнала с одинакового количества видеокамер. Таким образом, максимально допустимая частота кадров для всех видеосигналов одинакова (за исключением случаев наличия различных форматов видеосигнала и различных разрешений кадра).

В том случае, если к плате видеоввода подключены видеокамеры, в количестве, не превосходящем максимальное, имеется возможность перераспределить видеокамеры между АЦП платы видеоввода. Перераспределение осуществляется путем размещения видеокамер, частоту кадров видеосигнала которых требуется увеличить, индивидуально на одном АЦП или в количестве меньшем максимально допустимого. При этом размещенные на данном АЦП видеокамеры, к частоте кадров видеосигнала с которых не предъявляется особых требований, переводятся на другие АЦП платы видеоввода.

Пример перераспределения видеокамер по АЦП схематично представлен на рисунке.



А. равномерное распределение видеокамер между АЦП



Б. перераспределение видеокамер между АЦП для выделения дополнительных ресурсов видеокамере №1

Вариант 2. Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами, обработка и оцифровка видеосигналов с которых производится одним АЦП.

По умолчанию ресурсы АЦП равномерно делятся между видеокамерами, обработка и оцифровка которых производится данным АЦП.

Перераспределение ресурсов АЦП позволяет увеличить частоту кадров видеосигналов для одних видеокамер за счет уменьшения для других. Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами намного менее эффективно, чем перераспределение видеокамер по АЦП. В связи с этим выполнять его следует только в том случае, если перераспределение видеокамер по АЦП невозможно или возможности данной операции исчерпаны.

Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами осуществляется путем выделения одной видеокамере дополнительных ресурсов АЦП на обработку и оцифровку поступающего с данной видеокамеры видеосигнала. При этом дополнительные ресурсы АЦП выделяются путем их изъятия у других видеокамер, оцифровка и обработка видеосигнала с которых производится данным АЦП.

Таким образом, в пределах одного АЦП увеличение частоты кадров видеосигнала с одной видеокамеры достигается за счет уменьшения частоты кадров видеосигнала с других видеокамер.

Данная операция выполняется путем размещения выбранной видеокамеры в приоритетной очереди обработки.

Пример перераспределения ресурсов одного АЦП между видеокамерами схематично приведен на рисунке.



А. равномерное распределение видеокамер между АЦП



Б. перераспределение видеокамер между АЦП для выделения дополнительных ресурсов видеокамере №1

23.3.2.3.2.2 Режимы работы АЦП плат видеоввода

В зависимости от того, какое количество видеосигналов обрабатывает и оцифровывает один АЦП, выделяется два режима работы АЦП:

1. Живое видео.
2. Мультиплексирование.

В режиме Живое видео все ресурсы АЦП (граббера) используются для обработки только одного видеосигнала, что позволяет получать оцифрованный видеопоток с максимально возможной частотой кадров − 25 кадров/с в формате PAL и 30 кадров/с в формате NTSC.

В том случае, если АЦП осуществляет обработку двух и более видеосигналов, его ресурсы используются в режиме мультиплексирования. При этом ресурсы АЦП делятся поровну между видеокамерами, и, помимо обработки видеосигналов, часть общего ресурса расходуется на поддержку процесса мультиплексирования. Таким образом, суммарная частота кадров, оцифрованных одним АЦП в режиме мультиплексирования видеосигналов, существенно меньше частоты кадров в режиме **Живое видео**.

Максимально допустимая суммарная частота кадров в режиме мультиплексирования зависит от разрешений кадров видеосигналов.

Для АЦП, производящего оцифровку всех видеосигналов со стандартным (352x288 пикселей в формате PAL, 352*240 пикселей в формате NTSC) и/или высокими (704x288 пикселов в формате PAL, 640*240 пикселей в формате NTSC) разрешениями кадра, суммарная частота кадров составляет 16 кадров/с для формата PAL и 20 кадров/с для в формата NTSC видеосигналов.

Если АЦП производит оцифровку по крайней мере одного из видеосигналов с полным разрешением кадра (704*576 пикселей в формате PAL и 640*480 пикселей в формате NTSC), то максимально допустимая суммарная частота кадров уменьшается до 12 кадров/с для формата PAL и 15 кадров/с для формата NTSC видеосигналов.

23.3.2.3.2.3 Порядок настройки частоты кадров видеосигналов

Параметры настройки, заданные по умолчанию, позволяют получать оцифрованные видеосигналы с частотами кадров 2 кадра/с в формате PAL и 2,5 кадра/с в формате NTSC.

В процессе настройки допускается возможность как увеличения, так и уменьшения частот кадров видеосигналов.

Процесс настройки частоты кадров видеосигналов включает следующие этапы:

1. Отключение объектов **Камера**, соответствующих неиспользуемым каналам видеоввода. Это позволяет распределить ресурсы АЦП только между работающими видеокамерами, что обеспечит увеличение частоты кадров поступающих с них видеосигналов.
2. Изменение прореживания кадров.
3. Перераспределение видеокамер по АЦП платы видеоввода.
4. Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами (приоритетные очереди обработки).

В большинстве случаев достаточно выполнения 1 и 2 этапов настройки частоты кадров. Этапы настройки 3 и 4 требуется выполнять только в том случае, если к частоте кадров видеосигнала по одной или нескольким видеокамерам предъявляются повышенные требования.

23.3.2.3.2.4 Настройка видеоподсистемы при наличии отключенных каналов видеоввода

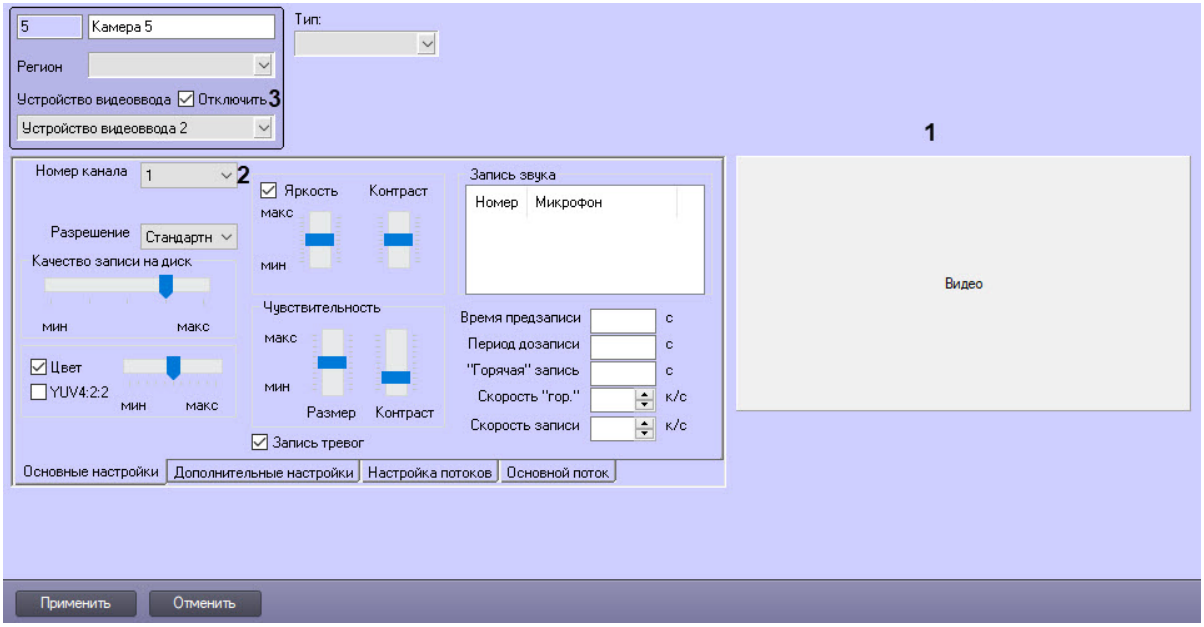
Распределение ресурсов АЦП плат видеоввода осуществляется по умолчанию между всеми каналами видеоввода поровну, независимо от того обстоятельства, поступает ли по каналу видеоввода сигнал или нет. Таким образом, даже в том случае, если видеосигнал не поступает на какой-либо канал видеоввода, на каждый канал видеоввода выделяются ресурсы АЦП.

Для того чтобы ресурсы АЦП не выделялись на оцифровку и обработку неиспользуемых каналов видеоввода, необходимо отключить в ПК *Интеллект* объекты **Камера**, соответствующие данным каналам.

Отключение нескольких объектов **Камера** осуществляется поочередно для каждого объекта.

Чтобы в ПК *Интеллект* отключить объекты **Камера**, соответствующие неиспользуемым каналам видеоввода, необходимо:

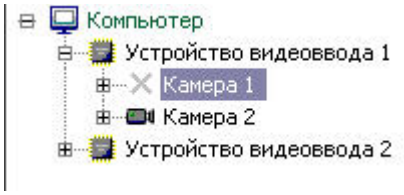
1. Определить, на какие именно номера каналов видеоввода (с учетом нумерации BNC-разъемов) не поступают видеосигналы (не подключены видеокамеры).
2. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
3. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, номер канала которого равен номеру BNC-разъема, соответствующего неиспользуемому каналу видеоввода. В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
4. Убедиться в том, что видеосигнал не отображается в окне видеонаблюдения (**1**).



Отображение видеосигнала в поле видеонаблюдения свидетельствует о том, что объект **Камера** сопоставлен другому каналу видеоввода.

5. Номер канала видеоввода задается в списке **Номер канала** на вкладке **Основные настройки** (**2**). Необходимо либо сопоставить объект **Камера** номеру канала, соответствующего номеру BNC-разъема и номеру объекта **Камера**, либо произвести поиск объекта **Камера**, сопоставленного требуемому номеру канала видеоввода.
6. Установить флажок **Отключить** (**3**).
7. Нажать кнопку **Применить** (**4**).

Отключенный объект **Камера** будет отмечен в дереве объектов значком креста.



На этом настройка видеоподсистемы при наличии отключенных каналов видеоввода завершена.

23.3.2.3.2.5 Определение текущих частот кадров видеосигналов

Перед настройкой частот кадров для видеосигналов с видеокамер системы видеонаблюдения рекомендуется определить, с какими частотами кадров производится оцифровка видеосигналов в текущий момент.

Выполнять настройку частот кадров следует, если частоты кадров видеосигналов с одной или нескольких видеокамер не удовлетворяют предъявляемым к ним требованиям.

Определение текущих частот кадров видеосигналов выполняется для каждой видеокамеры индивидуально.

Для определения частоты кадров видеосигнала по видеокамере необходимо предварительно выполнить следующие действия:

1. Настроить **Монитор видеонаблюдения** (см. раздел Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения);
2. С помощью утилиты tweaki.exe включить **Режим отладки** ПК *Интеллект* (см. раздел Утилита расширенной настройки программного комплекса Интеллект tweaki.exe, Панель настройки раздела Основная система).

В результате текущие частоты кадров оцифрованных видеосигналов будут отображаться непосредственно на **Мониторе видеонаблюдения**. Для получения информации о частоте кадров видеосигнала с выбранной видеокамеры необходимо отобразить на **Мониторе видеонаблюдения** Окно видеонаблюдения, соответствующее выбранной видеокамере, и перевести это Окно в активный режим, кликнув по нему левой клавишей мыши. В правом верхнем углу отобразится окно с информацией о видеосигнале:

- частота кадров видеопотока (fps);
- размер отображаемого кадра в байтах (параметр можно использовать, например, для понимания, является ли отображаемый кадр опорным, или для вычисления среднего битрейта);
- разрешение видеопотока в пикселях.



Необходимо учитывать, что в этом информационном окне отображаются исходные данные о передаваемом в **Монитор видеонаблюдения** видеопотоке от камеры или из архива. Фактически отображаемая частота кадров видеопотока может отличаться, см. Вывод информации о видеопотоке поверх видеоизображения.

Примечание

Для плат Stretch с установленным стандартом сжатия h264 отображаемая на Мониторе ПК *Интеллект* частота кадров может быть меньше частоты кадров, заявленной производителем платы. Это связано с тем, что при отображении частоты кадров оцифровки видеосигнала на Мониторе ПК *Интеллект* не учитываются пустые кадры, которые выдает плата видеоввода. Пустые кадры не содержат информацию об изображении и создаются платой видеоввода, когда в видеопотоке отсутствуют изменения и новый кадр видеозаписи такой же, как и предыдущий (например, в кадре нет движения).

23.3.2.3.2.6 Изменение прореживания кадров

По умолчанию в ПК *Интеллект* видеосигналы оцифровываются с частотой кадров меньше максимально допустимой. Данный подход применяется в связи со следующими обстоятельствами:

1. Оцифровка и отображение видеосигнала с высокой частотой кадров − это ресурсоемкий процесс. С увеличением частоты кадров видеосигнала возрастают требования к конфигурации компьютера, используемого в качестве Сервера.
2. Видеосигнал передается на Рабочие места с той же частотой кадров, с которой производится его оцифровка. Таким образом, требования к пропускной способности сетей возрастают прямо пропорционально увеличению частоты кадров видеосигналов.

По умолчанию суммарная частота кадров видеосигналов, оцифровку и обработку которых производит один АЦП, в 2 раза меньше максимально допустимой. Данное соотношение обеспечивается механизмом прореживания видеосигналов, который для дальнейшей обработки функциональными модулями ПК *Интеллект* предоставляет каждый 2-ой кадр.

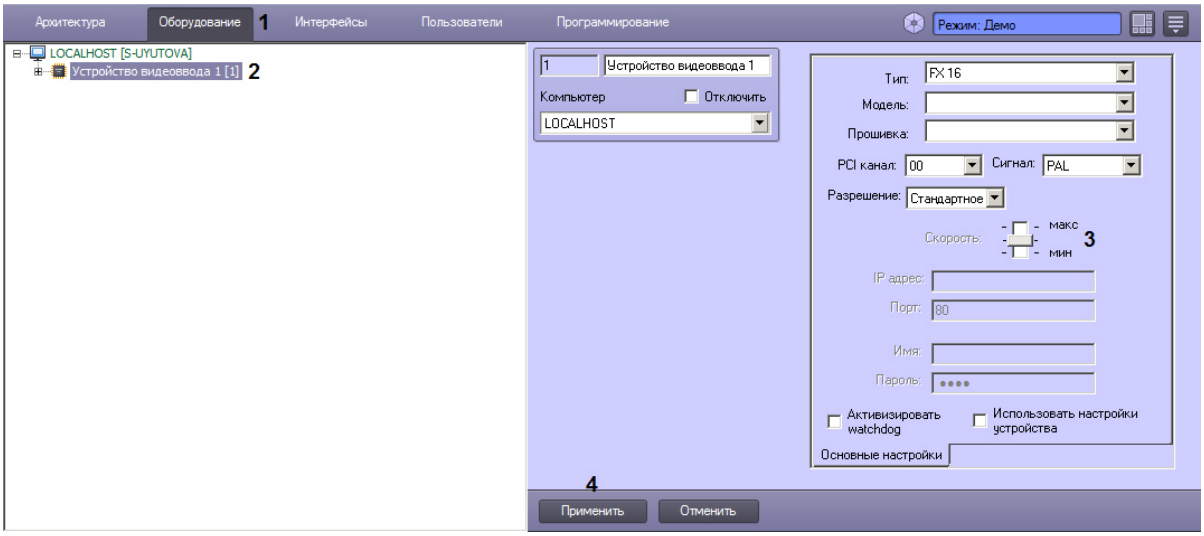
Допускается как уменьшение прореживания (увеличение суммарной частоты кадров), так и увеличение (уменьшение суммарной частоты кадров).

Изменение прореживания видеосигналов выполняется для каждого АЦП индивидуально и независимо.

Для изменения прореживания видеосигналов АЦП:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (**1**).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Устройство видеоввода**, соответствующий настраиваемому АЦП платы видеоввода (**2**). В правой части

вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.



3. Если требуется увеличить суммарную частоту кадров видеосигналов до максимально допустимой, необходимо переместить ползунок **Скорость** в положение **макс** (**3**).
4. Если требуется уменьшить суммарную частоту кадров видеосигналов до минимального значения, необходимо переместить ползунок **Скорость** в положение **мин**. Минимальное значение суммарной частоты кадров видеосигналов, оцифровка которых производится настраиваемым АЦП, равно трети от максимально допустимой.
5. Если требуется вернуться к параметрам прореживания, заданным по умолчанию, необходимо переместить ползунок **Скорость** в среднее положение. Значение суммарной частоты кадров, заданное по умолчанию, равно половине от максимально допустимой.
6. Нажать кнопку **Применить** (**4**).
7. Закрыть окно **Настройка системы** и перезапустить ПК *Интеллект*.

Примечание

Без перезапуска изменения прореживания видеосигналов могут применяться некорректно.

23.3.2.3.2.7 Распределение ресурсов платы видеоввода

По умолчанию все видеокамеры равномерно распределены по АЦП платы видеоввода. Таким образом, ресурсы АЦП равномерно распределяются между видеокамерами, подключенными к плате видеоввода, и частота кадров оцифрованного видеосигнала по всем видеокамерам одинакова.

В том случае, если к плате видеоввода подключены видеокамеры в количестве, меньшем максимально допустимого, имеется возможность перераспределить видеокамеры между разными АЦП платы видеоввода. Данная операция позволит увеличить частоту кадров видеосигналов для одних видеокамер за счет уменьшения значения того же параметра для остальных видеокамер.

Перед перераспределением видеокамер между АЦП платы видеоввода необходимо отключить объекты **Камера**, соответствующие неподключенным видеокамерам (см. раздел Настройка видеоподсистемы при наличии отключенных каналов видеоввода).

Примечание

Нумерация видеовходов плат SC300Q16 (FX4) и SC300D16 (FX8) не соответствует нумерации PCI-каналов в ПК *Интеллект*. Сделать соответствие видеовходов чипам по порядку (то есть первый отвечает за 1 и 2 чипы, второй верхний вход – за 3 и 4 и так далее) невозможно, так как это определяет ОС.

Для того чтобы увеличить частоту кадров видеосигналов с одной или нескольких видеокамер, необходимо:

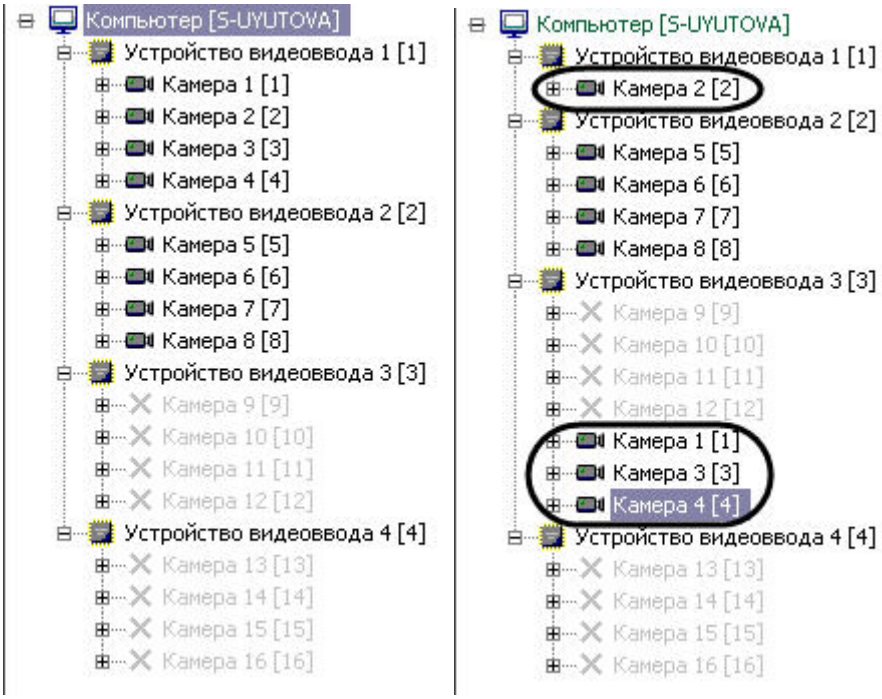
1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий видеокамере, частоту кадров оцифрованного видеосигнала с которой требуется увеличить (2). В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. В том случае, если требуется увеличить частоту кадров видеосигнала по одной из видеокамер до частоты кадров Живого видео (25 кадров/с для формата PAL и 30 кадров/с для формата NTSC), необходимо перевести остальные видеокамеры, оцифровка видеосигнала с которых производится тем же АЦП, что и для данной видеокамеры, на другие АЦП.

Данная операция выполняется путем перемещения объектов **Камера** в родительские ветви других объектов **Устройство видеоввода**. Родительский объект **Устройство видеоввода** задается для объекта **Камера** путем выбора номера родительского объекта из списка **Устройство видеоввода** панели настройки объекта **Камера**. В результате объект **Камера** перемещается в дереве объектов в дочернюю ветвь заданного объекта **Устройство видеоввода**.

Пример 1. Настройка оцифровки видеосигнала с видеокамеры с частотой кадров Живого видео.

Задача. Требуется, чтобы по видеокамере №2 оцифровка видеосигнала производилась с частотой кадров Живого видео.

Исходные данные. На плате установлено 4 АЦП. В дереве объектов им сопоставлены 4 объекта **Устройство видеоввода**. К плате видеоввода допускается подключение максимум 16 видеокамер. Реально к плате видеоввода подключено 8 видеокамер. Объекты, соответствующие остальным 8 видеокамерам отключены. Каждый из 2 АЦП, которым сопоставлены объекты **Устройство видеоввода 1** и **Устройство видеоввода 2**, настроен на оцифровку видеосигнала с 4 видеокамер. АЦП, которым сопоставлены объекты **Устройство видеоввода 3** и **Устройство видеоввода 4**, не настроены на оцифровку видеосигнала ни с одной из видеокамер. Пример отображения дерева объектов в указанном случае приведен на рисунке А.



А. Исходные данные Б. Результат настройки

Решение. Выполнить следующие действия:

1. Выбрать в дереве объект **Камера 1**, после чего отобразится панель настройки данного объекта.
2. Выбрать из списка **Устройство видеоввода** значение **Устройство видеоввода 3**.
3. Нажать кнопку **Применить**.
4. Объект **Камера 1** переместится в дочернюю ветвь объекта **Устройство видеоввода 3** (Б).
5. Повторить действия, описанные в пунктах 1-4 для объектов **Камера 3** и **Камера 4**.
6. Выбрать в дереве объект **Устройство видеоввода 1**.
7. Проверить, установлен ли ползунок **Скорость** в положение макс.
   В том случае, если ползунок **Скорость** установлен в положение макс, следует закончить настройку.
   В том случае, если ползунок **Скорость** установлен в другое положение, переместить его в положение макс и выполнить действия, описанные в пунктах 8-10.
8. Нажать кнопку **Применить**.
9. Закрыть окно **Настройка системы** и перезапустить ПК *Интеллект*.
10. Частота кадров видеосигнала по видеокамере увеличится до частоты кадров Живого видео (о способе проверки изменения частоты кадров см. раздел Определение текущих частот кадров видеосигналов).
11. В том случае, если количество подключенных видеокамер не позволяет настроить оцифровку видеосигнала с одной из видеокамер с частотой кадров Живого видео (например при подключении 15 видеокамер из максимально допустимых 16), либо требуется увеличить

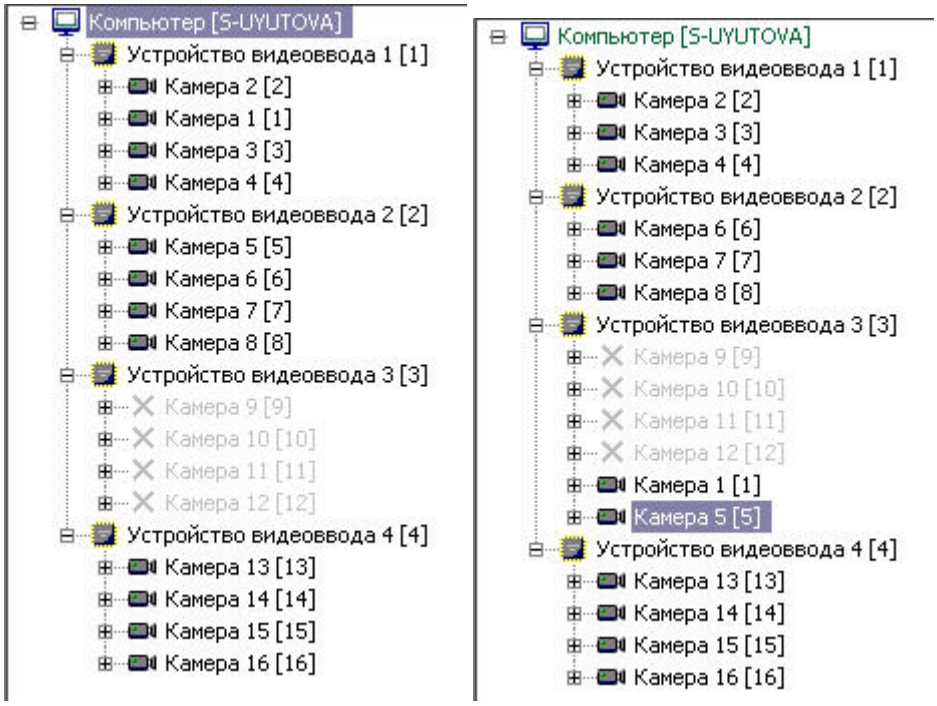
частоту кадров по нескольким видеокамерам одновременно до частоты меньшей, чем частота кадров Живого видео, распределение видеокамер между АЦП выполняется следующим образом: видеокамеры, по которым требуется увеличить частоту кадров, размещаются на АЦП в количестве, меньшем максимально допустимого. При этом увеличение частоты кадров происходит во столько же раз, во сколько уменьшилось количество видеокамер на АЦП.

На этом распределение ресурсов платы видеоввода завершено.

Пример 2. Настройка оцифровки видеосигнала с 2 видеокамер с увеличенной частотой кадров.

Задача. Требуется, чтобы по видеокамерам № 1 и 5 оцифровка видеосигнала производилась с увеличенной частотой кадров.

Исходные данные. На плате установлено 4 АЦП. В дереве объектов им сопоставлены 4 объекта **Устройство видеоввода**. К плате видеоввода допускается подключение максимум 16 видеокамер. Реально к плате видеоввода подключено 12 видеокамер. Объекты, соответствующие остальным 4 видеокамерам отключены. Каждый из 3 АЦП, которым сопоставлены объекты **Устройство видеоввода 1**, **Устройство видеоввода 2**, **Устройство видеоввода 4**, настроен на оцифровку видеосигнала с 4-х видеокамер. АЦП, которому сопоставлен объект **Устройство видеоввода 3**, не настроен на оцифровку видеосигнала ни с одной из видеокамер. Пример отображения дерева объектов в указанном случае приведен на рисунке А.



А. Исходные данные Б. Результат настройки

Решение. Необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать в дереве объект **Камера 1**, после чего отобразится панель настройки данного объекта.
2. Выбрать из списка **Устройство видеоввода** значение **Устройство видеоввода 3**.
3. Нажать кнопку **Применить**.
4. Объект **Камера 1** переместится в дочернюю ветвь объекта **Устройство видеоввода 3** (Б);

5. Повторить действия, описанные в пунктах 1-4 для объекта **Камера 5**.
6. Частота кадров видеосигнала по каждой из видеокамер №1 и 5 увеличится в 2 раза (о способе проверки изменения частоты кадров см. раздел Определение текущих частот кадров видеосигналов).
7. Нажать кнопку **Применить**.

На этом распределение ресурсов платы видеоввода завершено.

> **Примечание**
>
> Способы распределения ресурсов, описанные в примерах, не используются для плат SC200Q4 (FS15) \ SC200Q4 Low profile (FS115) \ SC300Q16 (FX4) \ SC300D16 (FX8), поскольку для этих плат номера PCI-каналов, указанные в настройках объектов **Устройство видеоввода**, однозначно связаны с физическими входами (BNC-разъёмами).

23.3.2.3.2.8 Приоритеты обработки видеосигналов

По умолчанию ресурсы АЦП равномерно делятся между видеокамерами, обработка и оцифровка которых производится данным АЦП.

Перераспределение ресурсов АЦП позволяет увеличить частоту кадров видеосигналов для одной видеокамеры за счет уменьшения для других. Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами намного менее эффективно, чем перераспределение видеокамер по АЦП. В связи с этим выполнять его следует только в том случае, если перераспределение видеокамер по АЦП невозможно или возможности данной операции исчерпаны.

Перераспределение ресурсов одного АЦП между видеокамерами осуществляется путем выделения одной видеокамере дополнительных ресурсов АЦП на обработку и оцифровку поступающего с данной видеокамеры видеосигнала. При этом дополнительные ресурсы АЦП выделяются путем их изъятия у других видеокамер, оцифровка и обработка видеосигнала с которых производится данным АЦП.

Выделение дополнительных ресурсов АЦП одной видеокамере производится путем размещения ее в очереди обработки видеосигналов, имеющей повышенный относительно остальных видеокамер приоритет.

В ПК *Интеллект* предусмотрены очереди обработки видеосигналов 1/2 и 1/3.

При постановке видеокамеры в очередь 1/2 обработка видеосигнала с нее будет производится через каждый 2-ой кадр. Таким образом, частота кадров оцифровки видеосигнала с данной видеокамеры станет равной половине от суммарной частоты кадров оцифровки видеосигналов данным АЦП.

При постановке видеокамеры в очередь 1/3 обработка видеосигнала с нее будет производится через каждый 3-ий кадр. Таким образом, частота кадров оцифровки видеосигнала с данной видеокамеры станет равной трети от суммарной частоты кадров оцифровки видеосигналов данным АЦП.

Пример 1. АЦП настроен на оцифровку видеосигнала с 4 видеокамер.

В данном случае при условии, что все видеокамеры находятся в обычной очереди, оцифровка видеосигналов АЦП производится в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 4, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3…

Допустим, Видеокамера 1 поставлена в очередь 1/2, остальные видеокамеры находятся в обычной очереди. При данных параметрах АЦП будет производить оцифровку видеосигналов в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 1, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 4, Видеокамера 1…

Таким образом, частота кадров по Видеокамере 1 увеличится в 2 раза и станет равной половине суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. При этом частота кадров по каждой из остальных видеокамер уменьшится в 1,5 раза и станет равной 1/6 суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП.

Пример 2. АЦП настроен на оцифровку видеосигнала с 3 видеокамер.

В данном случае при условии, что все видеокамеры находятся в обычной очереди, оцифровка видеосигналов АЦП производится в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3…

Допустим, Видеокамера 1 поставлена в очередь 1/2, остальные Видеокамеры находятся в обычной очереди. При данных параметрах АЦП будет производить оцифровку видеосигналов в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 1, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 2…

Таким образом, частота кадров по Видеокамере 1 увеличится в 1,5 раза и станет равной половине суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. При этом частота кадров по каждой из остальных видеокамер уменьшится в 1,33 раза и станет равной 1/4 суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП.

Пример 3. АЦП настроен на оцифровку видеосигнала с 4 Видеокамер.

В данном случае при условии, что все видеокамеры находятся в обычной очереди, оцифровка видеосигналов АЦП производится в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 4, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3…

Допустим, Видеокамера 1 поставлена в очередь 1/3, остальные Видеокамеры находятся в обычной очереди. При данных параметрах АЦП будет производить оцифровку видеосигналов в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 4, Видеокамера 2, Видеокамера 1…

Таким образом, частота кадров по Видеокамере 1 увеличится в 1,33 раза и станет равной трети суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. При этом частота кадров по каждой из остальных Видеокамер уменьшится в 1,125 раза и станет равной 2/9 суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП.

Пример 4. АЦП настроен на оцифровку видеосигнала с 4 Видеокамер.

В данном случае при условии, что все видеокамеры находятся в обычной очереди, оцифровка видеосигналов АЦП производится в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 4, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3…

Допустим, Видеокамера 1 и Видеокамера 2 поставлены в очередь 1/2, остальные Видеокамеры находятся в обычной очереди. При данных параметрах АЦП будет производить оцифровку видеосигналов в следующем порядке:

Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 4, Видеокамера 1...

Таким образом, частота кадров по Видеокамере 1 увеличится в 1,33 раза и станет равной трети суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. Частота кадров по Видеокамере 2 также увеличится в 1,33 раза и станет равной трети суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП. При этом частота кадров по каждой из остальных Видеокамер уменьшится в 1,5 раза и станет равной 1/6 суммарной частоты оцифровки видеосигналов АЦП.

Примечание

В случае, если Видеокамера 1 и Видеокамера 2 поставлены в очередь 1/3, а Видеокамера 3 и Видеокамера 4 находятся в обычной очереди, распределение ресурсов АЦП аналогично примеру 4.

Ставить в очередь приоритетов 1/2 одну Видеокамеру из двух, оцифровка и обработка видеосигналов с которых производит один АЦП, не имеет смысла, поскольку в данном случае видеосигнал с видеокамеры будет обрабатываться также, как при нахождении ее в обычной очереди.

Ставить в очередь приоритетов 1/3 одну Видеокамеру из трех, оцифровка и обработка видеосигналов с которых производит один АЦП, не имеет смысла, поскольку в данном случае видеосигнал с Видеокамеры будет обрабатываться также, как при нахождении ее в обычной очереди.

Перераспределение ресурсов одного АЦП между Видеокамерами возможна в двух режимах обработки видеосигнала:

1. В режиме обработки, т.е. при оцифровке и обработке видеосигнала, предшествующей его выводу на экран.
2. В режиме записи, при оцифровке и обработке видеосигнала, предшествующей его записи в архив Сервера. При этом при переходе видеокамер в режим записи на экране будут выводиться видеосигналы с соответствующей данному распределению ресурсов АЦП частотой.

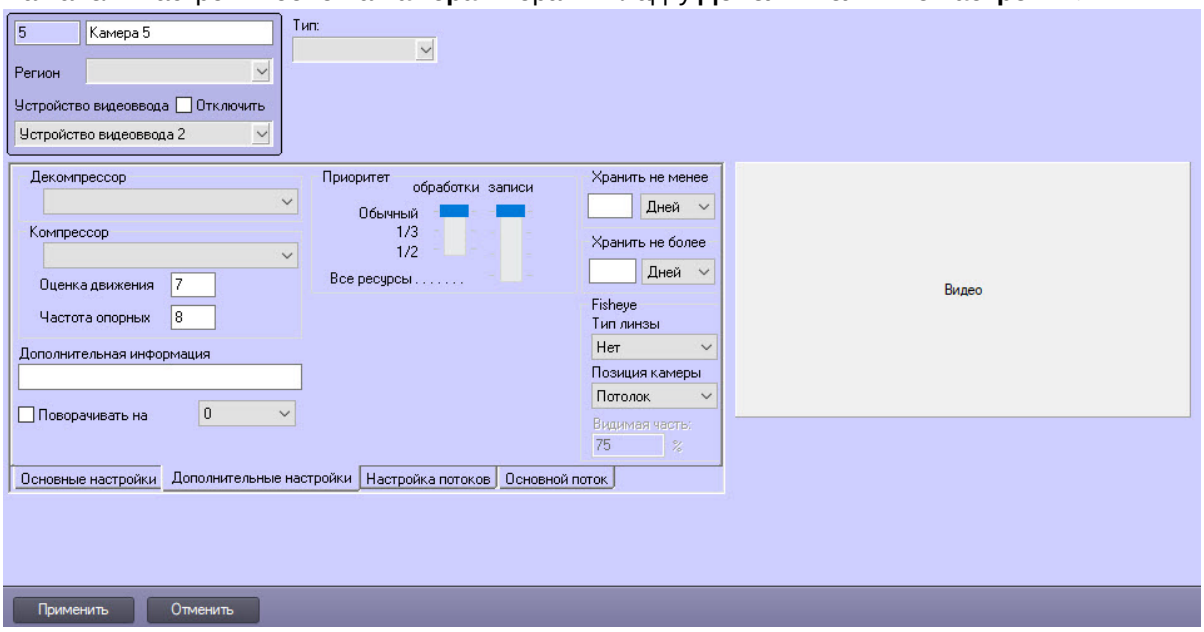
23.3.2.3.2.9 Установка приоритета обработки видеосигнала

В режиме оцифровки и обработки видеосигнала, предшествующей его выводу на экран, перераспределение ресурсов АЦП между видеокамерами выполняется постановкой одной из видеокамер в очередь 1/2 или 1/3.

Данная настройка актуальна при использовании следующих плат видеоввода: FS5, FS6, FS8, FS16.

Для того, что изменить очередь обработки видеосигнала с выбранной видеокамеры, необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующего видеокамере, для которой требуется изменить очередь обработки видеосигнала АЦП.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки**.



4. Установить ползунок **обработки** группы **Приоритет** в положение:
   a. **1/2** для постановки видеокамеры в очередь 1/2 обработки видеосигнала АЦП.
   b. **1/3** для постановки видеокамеры в очередь 1/3 обработки видеосигнала АЦП.
   c. **Обычный** (по умолчанию), если требуется вернуть видеокамеру в обычную очередь обработки видеосигнала АЦП.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Установка приоритета обработки видеосигнала завершена.

23.3.2.3.2.10 Установка приоритета записи видеосигнала

В режиме оцифровки и обработки видеосигнала, предшествующей его записи в архив Сервера, перераспределение ресурсов АЦП между видеокамерами выполняется постановкой одной из видеокамер в очередь 1/2, 1/3 либо в очередь, условно называемую **Все ресурсы**.

В том случае, если видеокамера, поставленная в очередь **Все ресурсы**, перейдет в режим записи, на оцифровку и обработку видеосигнала с нее будут выделены все ресурсы АЦП. Таким образом частота кадров видеосигнала с данной видеокамеры станет равной суммарной частоте кадров видеосигналов, оцифровка и обработка которых производится данным АЦП. При этом обработка видеосигналов с остальных видеокамер, размещенных на данном АЦП, и, соответственно, отображение поступающего с них видеосигнала на экране и запись на диск производиться не будет.

Для того, что изменить очередь обработки с выбранной видеокамеры видеосигнала в режиме записи, необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.

2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующего видеокамере, для которой требуется изменить очередь обработки видеосигнала АЦП в режиме записи.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки**.
4. Установить ползунок **записи** группы **Приоритет** в положение:
    a. **1/2** для постановки видеокамеры в очередь 1/2 обработки видеосигнала АЦП в режиме записи.
    b. **1/3** для постановки видеокамеры в очередь 1/3 обработки видеосигнала АЦП в режиме записи.
    c. **Все ресурсы** для постановки видеокамеры в очередь Все ресурсы обработки видеосигнала АЦП в режиме записи.
    d. **Обычный** (по умолчанию), если требуется вернуть видеокамеру в обычную очередь обработки видеосигнала АЦП в режиме записи.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Установка приоритета обработки видеосигнала в режиме записи завершена.

23.3.2.3.3 Настройка параметров яркости, контраста, цветности, формата цветопередачи

На странице:

- Настройка яркости и контраста
- Настройка цветовой насыщенности видеоизображения
- Выбор формата цветового представления видеосигнала

23.3.2.3.3.1 Настройка яркости и контраста

В ПК *Интеллект* предусмотрена возможность регулировки яркости и контраста видеоизображения в различных режимах в зависимости от требований, предъявляемых к характеристикам видеоизображения.

Регулировка яркости выполняется в следующих режимах:

1. Автоматическая регулировка яркости и контраста. В данном режиме ПК *Интеллект* автоматически использует внутренний алгоритм регулировки яркости и контрастности видеоизображения. Ручная настройка яркости и контраста в данном режиме невозможна. Данный режим активирован по умолчанию и не требует дополнительной настройки. В том случае, если к характеристикам видеоизображения не предъявляется специфических требований, рекомендуется использовать данный режим регулировки яркости и контраста.
2. Ручная регулировка яркости и контраста. В данном режиме регулировка яркости производится Администратором путем изменения значений параметров **Яркость** и **Контраст**.
3. Ручная регулировка яркости и контраста видеоизображения с автоматизированной оптимизацией. В данном режиме Администратором вручную устанавливаются предварительные значения параметров **Яркость** и **Контраст**. После подтверждения установки предварительных значений ПК *Интеллект* автоматически запускает процесс оптимизации яркости и контраста видеоизображения. Данный процесс сопровождается пошаговым изменением яркости и контраста видеоизображения.

Примечание

По умолчанию включено ручное управление яркостью и контрастностью IP-камер.

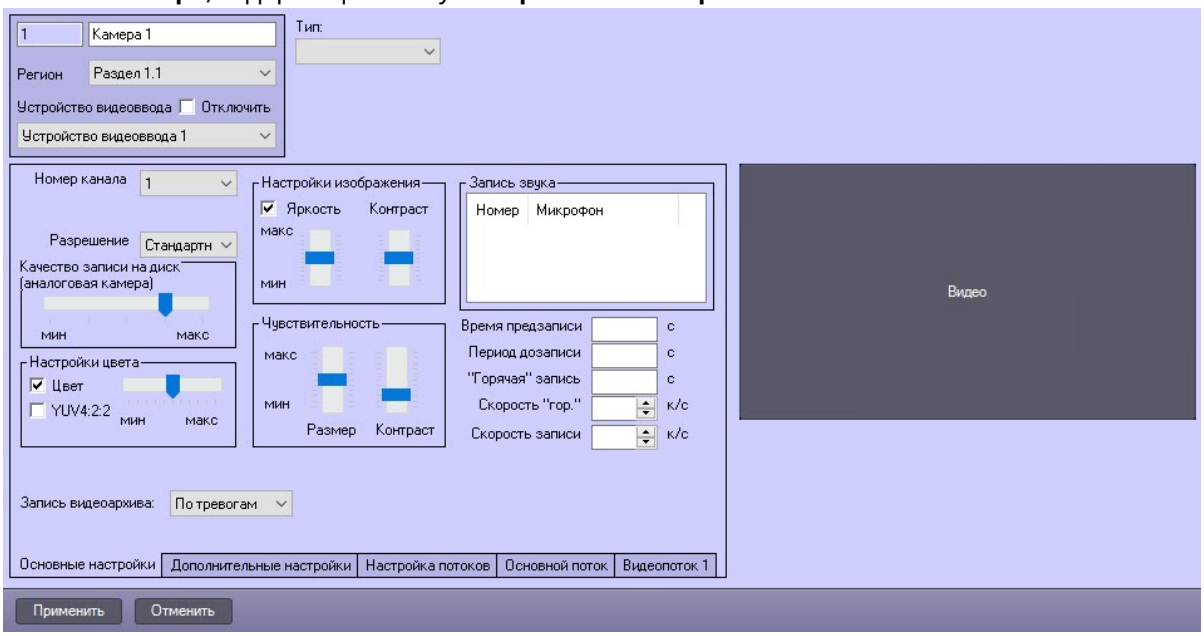
Для включения автоматической подстройки яркости и контрастности IP-камер используется строковый параметр ManualBrightnessControl в ветке реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ITV\INTELLECT\Video для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE \Software\Wow6432Node\ITV\INTELLECT\Video для 64-битной системы). В случае если ManualBrightnessControl =1, включено ручное управление яркостью и контрастностью IP камер. Если же ManualBrightnessControl =0, то режим управления яркостью и контрастностью задается на панели настройки соответствующего объекта **Камера**.

Яркость и контраст регулируются индивидуально и независимо для каждой видеокамеры.

Для регулировки яркости и контраста выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий видеокамере, для которой требуется настроить яркость и контраст.

3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.
   Для регулировки яркости и контраста используется группа элементов панели настройки объекта **Камера**, содержащая ползунки **Яркость** и **Контраст**.



4. Режим автоматической регулировки яркости и контраста активирован по умолчанию, что подтверждается отсутствием метки в поле флажка (галочки), расположенного в группе элементов настройки яркости и контрастности. Ручная настройка яркости и контраста в данном режиме не возможна. В связи с этим, ползунки **Яркость** и **Контраст** не активны.



   Для возврата в данный режим необходимо очистить поле флажка, расположенного в группе, содержащей ползунки **Яркость** и **Контраст**.

5. Для перехода в режим ручной регулировки яркости и контраста необходимо установить галочку в поле флажка, расположенного в группе элементов настройки яркости и контрастности. В данном режиме регулировка яркости и контраста производится путем перемещения ползунков **Яркость** и **Контраст** в требуемое положение.



6. Для перехода в режим ручной регулировки яркости и контраста с автоматизированной оптимизацией необходимо установить флажок, расположенный в группе элементов настройки яркости и контрастности.



В данном режиме регулировка яркости и контраста производится путем перемещения ползунков **Яркость** и **Контраст** в требуемое положение. Процесс оптимизации сопровождается пошаговым изменением яркости и контраста видеоизображения.

7. Для активирования внесенных изменений яркости и контраста видеоизображения нажать кнопку **Применить**.

Примечание

Визуальный контроль корректности заданных настроек яркости и контраста видеоизображения осуществляется посредством поля видеонаблюдения.

На этом настройка яркости и контраста завершена.

23.3.2.3.3.2 Настройка цветовой насыщенности видеоизображения

Цветовая насыщенность (параметр **Насыщение** в модели построения цветового спектра HSL) характеризует количество цветов, используемых для построения видеоизображения в процессе его оцифровки платой видеоввода. В ПК *Интеллект* цветовой насыщенности соответствует параметр **Цветность**.

Цветовая насыщенность настраивается индивидуально для каждой видеокамеры.

По умолчанию установлено среднее значение цветовой насыщенности видеоизображения.

При настройке цветовой насыщенности необходимо учитывать, что цветовая насыщенность видеоизображения прямо пропорциональна размеру кадра видеоизображения и, соответственно, объему видеопотока. Таким образом, видеопоток оцифрованный с более высокой цветовой насыщенностью будет иметь больший объем. Чем больше объем видеопотока, тем больший объем жесткого диска потребуется для его хранения и тем более высокой должна быть пропускная способность канала, используемого для его передачи по сети.

Для изменения цветовой насыщенности видеоизображения необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.
4. Для уменьшения цветовой насыщенности видеоизображения до черно-белой палитры необходимо снять флажок **Цвет**.

5. Для изменения цветовой насыщенности в других случаях, необходимо переместить ползунок **Цвет**, расположенный справа от флажка **Цвет**, в требуемое положение. Положение **макс** ползунка соответствует максимальной цветовой насыщенности видеоизображения, положение **мин** − минимальной, т.е. черно-белому изображению. Визуальный контроль корректности изменений цветовой насыщенности видеоизображения происходит с помощью окна видеонаблюдения.
6. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка цветовой насыщенности видеоизображения завершена.

23.3.2.3.3.3 Выбор формата цветового представления видеосигнала

Формат цветового представления видеосигнала характеризует количество и порядок размещения бит оцифрованного видеосигнала (или частот аналогового видеосигнала), несущих информацию о его цветовой насыщенности. Таким образом, видеопоток, оцифрованный с более высокой цветовой насыщенностью, будет иметь больший объем. Чем больше объем видеопотока, тем больший объем жесткого диска потребуется для его хранения и тем более высокой должна быть пропускная способность канала, используемого для его передачи по сети.

В телевизионных системах используются два формата цветового представления видеосигнала: YUV 4:2:0 и YUV 4:2:2.

Стандартным для телевизионных систем является формат цветового представления видеосигнала YUV 4:2:2. Формат YUV 4:2:2 характеризуется высокой цветовой насыщенностью видеоизображения, но при этом и большим объемом оцифрованного видеопотока. В связи с этим в цифровых системах видеонаблюдения используется, как правило, формат YUV 4:2:0. Цветовая насыщенность видеосигнала в формате YUV 4:2:0 незначительно меньше, чем видеосигнала в формате YUV 4:2:2, в то время, как объем видеопотока, оцифрованного в формате YUV 4:2:0, меньше чем объем видеопотока, оцифрованного в формате YUV 4:2:2, в несколько раз.

В программном комплексе *Интеллект* предусмотрена возможность оцифровки видеосигнала в обоих указанных форматах цветового представления видеосигнала: YUV 4:2:0 и YUV 4:2:2.

Формат цветового представления видеосигнала задается индивидуально для каждой видеокамеры.

По умолчанию кодирование видеосигналов со всех видеокамер производится платой видеоввода в формате цветового представления сигнала YUV 4:2:0.

Для настройки кодирования видеосигнала в формате YUV 4:2:2, необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.
4. Установить флажок **YUV 4:2:2**. Визуальный контроль изменения формата цветопередачи видеосигнала происходит с помощью окна видеонаблюдения.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Выбор формата цветового представления видеосигнала завершен.

23.3.2.3.4 Настройка компрессирования видеосигнала

На странице:

- Установка уровня компрессирования
- Установка частоты опорных кадров
- Установка критерия формирования дельта-кадров

23.3.2.3.4.1 Установка уровня компрессирования

Компрессирование (сжатие) видеоизображения используется для уменьшения объема видеопотока. При отображении видеосигнала на монитор видеонаблюдения сервера компрессирование не применяется.

Увеличение уровня компрессирования (степени сжатия) видеоизображения приводит к потере его качества. Компрессирование видеоизображения производится ПК *Интеллект* непосредственно после его оцифровки платой видеоввода перед записью видеосигнала и/или передачей его по сети на рабочие места.

Настройка уровня компрессирования видеосигнала выполняется индивидуально для каждой видеокамеры.

В качестве параметра настройки уровня компрессирования видеосигнала в ПК *Интеллект* используется обратный ему параметр − **Качество записи на диск (аналоговая камера)**.

Как правило, в большинстве случаев достаточно значения параметра **Качество записи на диск (аналоговая камера)**, заданного по умолчанию.

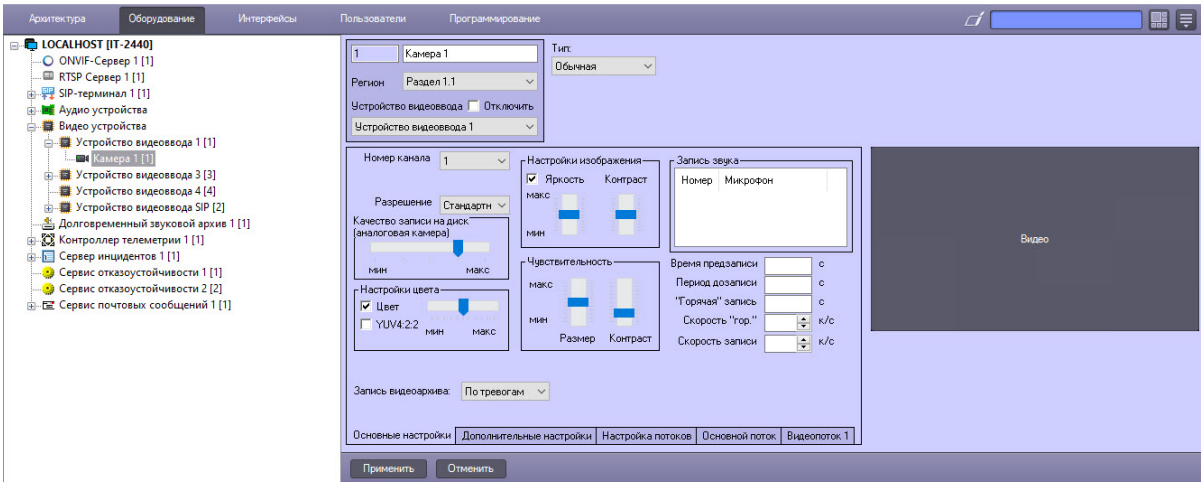
Примечание

Параметр **Качество записи на диск (аналоговая камера)** работает только для аналоговых камер.

Если требуется изменить уровень компрессирования видеосигнала, необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.

3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.



4. Для улучшения качества видеосигнала переместить ползунок **Качество записи на диск (аналоговая камера)** в сторону значения **макс**, для уменьшения объема видеопотока, поступающего с видеокамеры − в сторону значения **мин**.

> **Примечание**
>
> Оценка ухудшения или улучшения качества видеоизображения выполняется с использованием поля видеонаблюдения.

5. Нажать кнопку **Применить**.

23.3.2.3.4.2 Установка частоты опорных кадров

Обработка и компрессирование видеосигналов в ПК *Интеллект* осуществляется по алгоритму Motion Wavelet. Обработанный в соответствии с данным алгоритмом видеосигнал представляет собой последовательность опорных и дельта-кадров. Опорный кадр − это полный кадр видеоизображения. Дельта-кадр (разностный, дифференциальный кадр) − это кадр видеоизображения, который содержит только блоки пикселов, отличные от предыдущего опорного кадра.

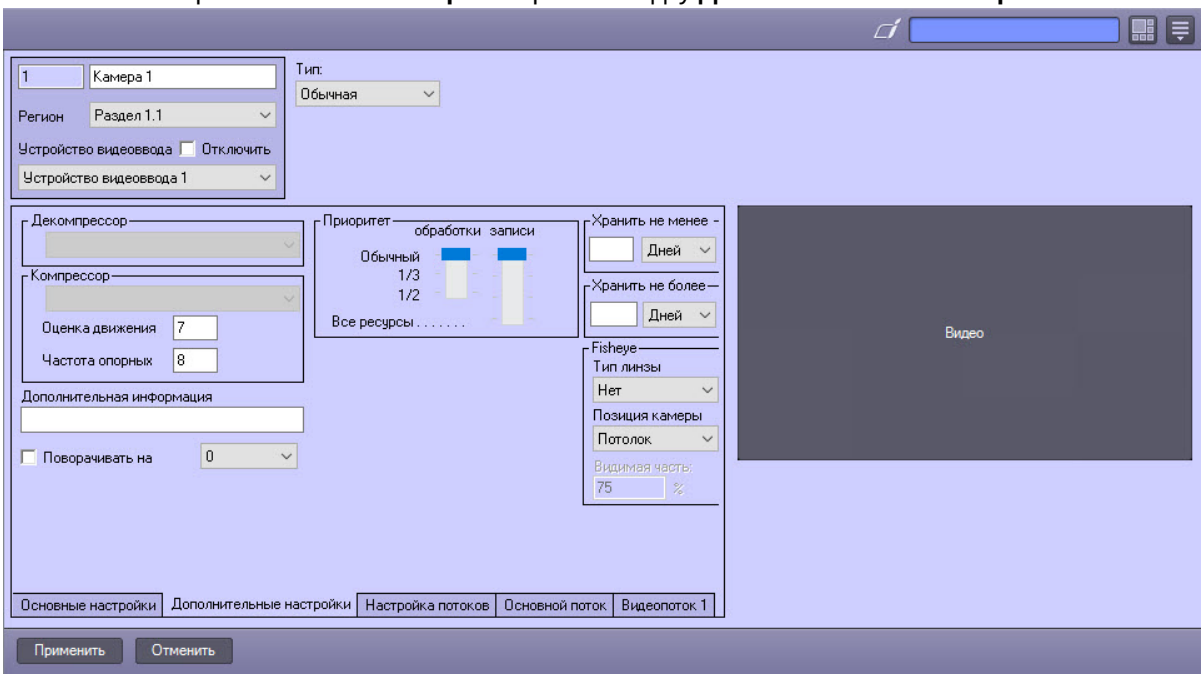
Алгоритм Motion Wavelet гарантирует стабильность качества видеоизображения вне зависимости от частоты опорных кадров. С увеличением интенсивности движения в кадре размер дельта-кадра возрастает, и качество видеоизображения не меняется. При очень интенсивном движении (задействовано более 70% площади кадра) настройка частоты опорных кадров игнорируется и каждый кадр обрабатывается как опорный.

По умолчанию в программном комплексе *Интеллект* задано оптимальное значение частоты опорных кадров: в качестве опорного обрабатывается каждый 8 кадр видеоизображения. В том случае, если к объему или качеству видеоизображения не предъявляются специфические требования, изменять значение частоты опорных кадров, заданное по умолчанию, не рекомендуется.

Для изменения частоты опорных кадров:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.

2. В дереве объектов выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки**.



4. В поле **Частота опорных** указать требуемое значение частоты опорных кадров.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Установка частоты опорных кадров завершена.

23.3.2.3.4.3 Установка критерия формирования дельта-кадров

Для обработки и компрессирования видеосигнала в ПК *Интеллект* используется алгоритм Motion Wavelet.

Обработанный в соответствии с данным алгоритмом видеосигнал представляет собой последовательность опорных и дельта-кадров. Опорный кадр − это полный кадр видеоизображения. Дельта-кадр (разностный, дифференциальный кадр) − это кадр видеоизображения, который содержит только блоки пикселов, отличные от предыдущего опорного кадра. Сравнение блоков пикселов в кадре, следующим за опорным, и опорном кадре выполняется путем сравнения яркостей блоков, усредненных по всем входящим в блоки пикселам. В том случае, если разница яркостей принимает значение, превышающее заданное, считается, что в блоке зафиксировано движение, и блок включается в дельта-кадр. В противном случае считается, что движение в участке блока отсутствует, и блок не включается в дельта-кадр.

Допустимые значения яркости блока пикселов лежат в диапазоне от 0 до 255. По умолчанию блок включается в дельта-кадр, если разница между его усредненной яркостью в текущем кадре и предыдущем опорном кадре превышает 7 единиц. Увеличение значения данного параметра позволяет уменьшить размер дельта-кадра и, соответственно, объем видеопотока за счет уменьшения количество блоков пикселов, формирующих дельта-кадр. Необходимо учитывать, что при этом возрастает вероятность исключения из обработанного видеоизображения блоков, несущих полезную информацию о движении в кадре и, таким образом, ухудшается качество видеоизображения.

Уменьшение значения параметра, задающего критерий включения блоков в дельта-кадры, позволяет улучшить качество видеоизображения за счет увеличения его размера.

Оптимальное значение параметра, задающего критерий включения блоков в дельта-кадры, определяется градиентом яркости фона видеоизображения и движущихся в кадре объектов: при высоком градиенте допускается увеличение значения данного параметра, при низком − значение параметра следует уменьшить.

Примечание

Параметр **Оценка движения** игнорируется компрессорами **Motion Wavelet 7.1** и **Motion Wavelet 7.1 Intr**.

Для изменения значения параметра, задающего критерий включения блоков пикселов в дельта-кадры:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки**.
4. В поле **Оценка движения** указать требуемое значение параметра, задающего критерий включения блоков пикселов в дельта-кадры.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Установка критерия формирования дельта-кадров завершена.

23.3.2.4 Создание и настройка виртуального устройства видеоввода

На странице:

- Общая информация о виртуальных устройствах видеоввода
- Создание и настройка виртуальных устройств видеоввода
- Особенности проигрывания файлов в

виртуальном устройстве видеоввода

23.3.2.4.1 Общая информация о виртуальных устройствах видеоввода

В программном комплексе *Интеллект* реализован способ работы с виртуального устройства видеоввода. Данный способ предполагает работу ПК *Интеллект* в тестовом режиме и заключается в имитации подачи потока видеоданных на виртуальное устройство видеоввода путем воспроизведения готового видеоролика (видеозаписи). Существует два типа виртуальных устройств видеоввода в ПК *Интеллект*:

1. **Virtual bench**. Предназначен для воспроизведения видеозаписей в форматах MKV, MP4, AVI, для которых в ОС Windows установлены DirectShow фильтры (кодеки).
2. **Virtual Generic**. Предназначен для воспроизведения видеозаписей только во внутреннем формате ПК *Интеллект*.

Внимание!

Видеоролики, в которых присутствуют b-кадры, не поддерживаются.

Для проверки видеоролика на b-кадры через ffmpeg указать в командной строке:

- ffmpeg -i "видео.avi" -vf "showinfo" -f null - 2>&1 | find /c "type:B" (Файл может быть с любым расширением, который соответствует видеофайлу).
  В результате отобразится количество b-кадров.
- ffmpeg -i "C:\Users\%текущее имя пользователя%\Desktop\видео.avi" -vf "showinfo" -f null - 2>&1 | findstr "type:B".
  В результате отобразится информация о каждом b-кадре.

Виртуальное устройство видеоввода не поддерживает работу в режиме многопоточности. Для корректной работы виртуального устройства видеоввода, в частности, обеспечения возможности отображения и записи архива видео, необходимо отключить режим многопоточности (см. Настройка многопоточного видеосигнала).

Для проигрывания роликов в виртуальном устройстве видеоввода не рекомендуется использовать LAV Splitter. Рекомендуется использовать медиадекодер FFDSHOW.

Примечание

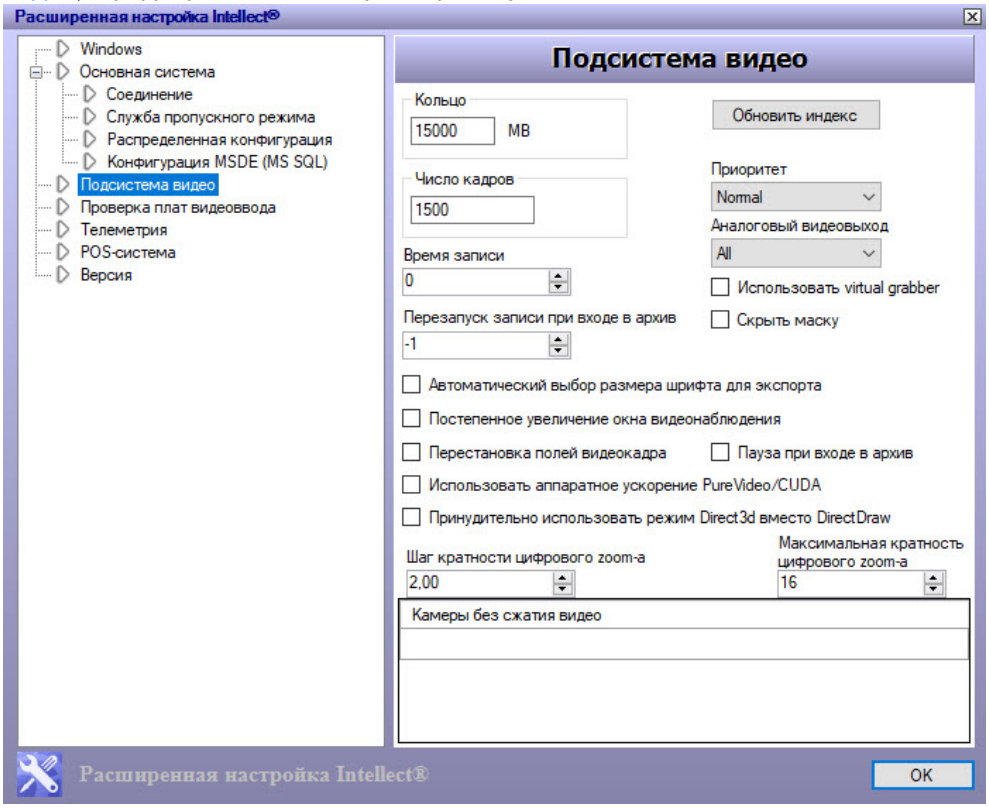
Если в ОС Windows для просмотра видеороликов установлен только Windows Media Player 11 или более ранние версии, то нужно обновить его до Windows Media Player 12 или использовать DirectShow фильтры (кодеки) сторонних производителей.

При использовании виртуального устройства видеоввода на серверных ОС и файлов в формате AVI необходимо включать **Desktop Experience Feature**.

23.3.2.4.2 Создание и настройка виртуальных устройств видеоввода

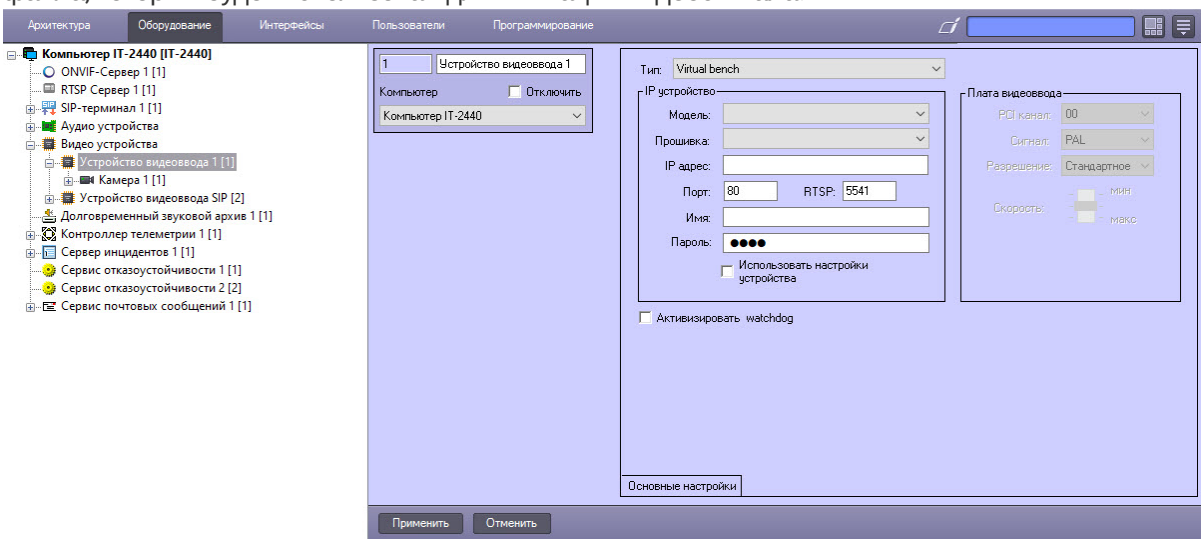
Для создания и настройки виртуального устройства видеоввода:

1. Установить флажок **Использовать virtual grabber** (см. Панель настройки раздела Подсистема видео), предварительно завершив работу с ПК *Интеллект*.

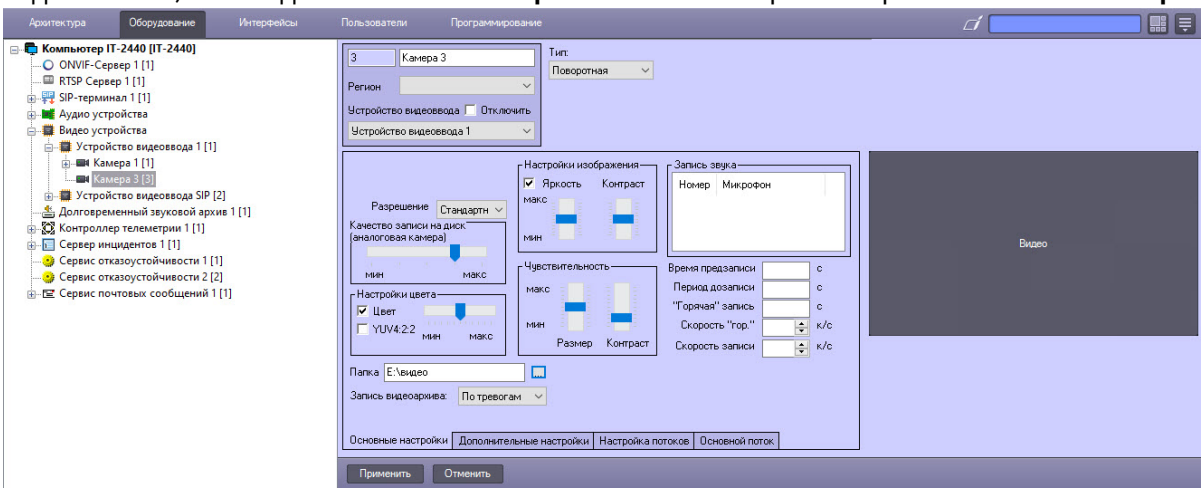


2. На вкладке **Оборудование** создать объект **Устройство видеоввода**.

3. Установить тип устройства видеоввода **Virtual Generic** или **Virtual bench** в зависимости от типа файла, который будет использован для имитации видеосигнала.



4. Нажать кнопку **Применить**.
5. Создать дочерний объект **Камера** для объекта **Устройство видеоввода**.
6. Указать место хранения видеоролика, который необходимо использовать для имитации видеосигнала, на вкладке **Основные настройки** панели настроек выбранного объекта **Камера**.



> **Примечание**
>
> Не рекомендуется использовать видеоролики, сжатые кодеком Wavelet, так как их использование значительно увеличивает нагрузку на сервер.

7. Нажать кнопку **Применить**.
   Если в течение 1 минуты после нажатия кнопки **Применить** ПК *Интеллект* не обнаружит

файлов для проигрывания, поиск файлов будет прерван.

> **Внимание!**
>
> Выбранная папка не должна одновременно содержать видеозаписи внутреннего формата ПК *Интеллект* и AVI-файлы.
>
> Рекомендуется использовать один видеоролик и указывать папку, содержащую только его, либо путь непосредственно к файлу. Если необходимо использовать несколько видеороликов, то следует подбирать ролики со схожим кодеком и разрешением. Это поможет избежать задержек в работе ПК *Интеллект* при переключении воспроизведения между роликами.

23.3.2.4.3 Особенности проигрывания файлов в виртуальном устройстве видеоввода

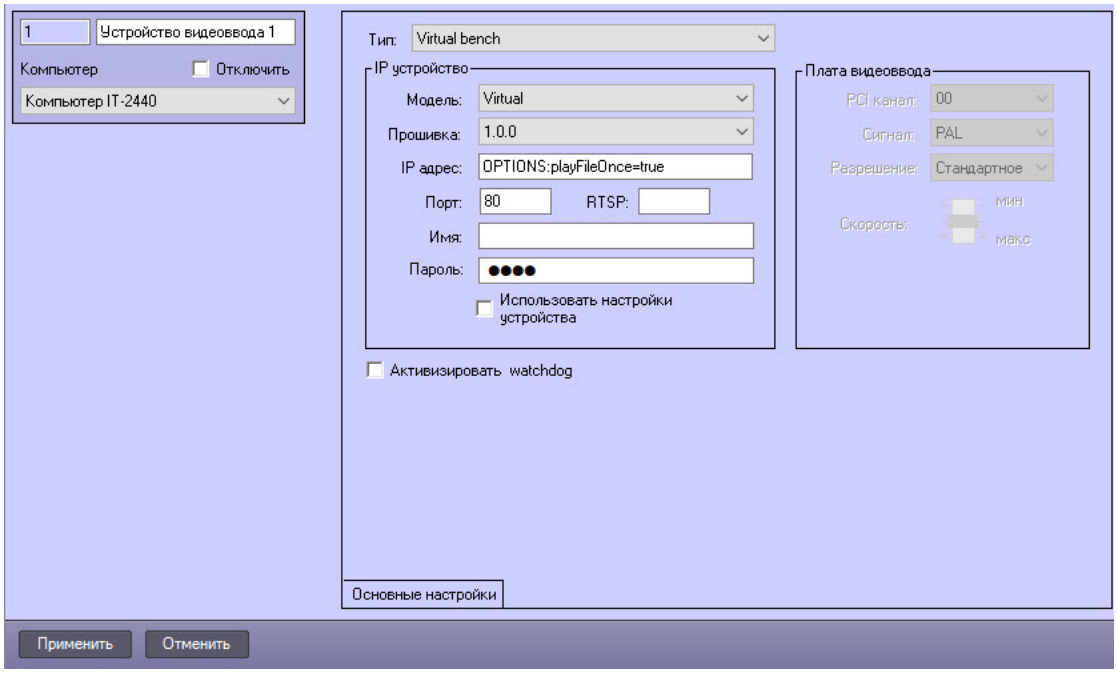
В результате настройки описанным выше способом файл с видеозаписью из выбранной папки будет воспроизводиться по кольцу.

Если для виртуального устройства видеоввода типа **Virtual** указан путь не к папке, а к отдельному файлу, то файл будет проигран один раз.

Отключить проигрывание по кольцу при выборе отдельного файла для виртуального устройства видеоввода типа **Virtual bench** можно одним из следующих способов:

1. На панели настройки объекта **Устройство видеоввода** в поле **IP адрес** указать "**OPTIONS:playFileOnce=true**":
   a. OPTIONS: включает использование дополнительных опций.
   b. Флаг playFileOnce соответствует опции «Однократное воспроизведение» (название параметра следует указать строго с учетом регистра).
   c. После символа = указывается значение, которое необходимо применить (корректными значениями будут true, TRUE, или 1 для значения "Вкл" / false, FALSE или 0 для значения

"Выкл").



2. Установить ключ реестра playFileOnce = 1 (см. Справочник ключей реестра).

Если в папке несколько файлов, предусмотрено их воспроизведение в порядке, задаваемом временем последней модификации. Также можно при проигрывании сортировать файлы по имени и по времени создания. Порядок сортировки задается параметром реестра VirtualGrabberSortMode (см. Справочник ключей реестра).

При проигрывании файлов система отправляет в отладочное окно события, свидетельствующие о состоянии воспроизведения − см. CAM Камера. Также поддерживаются реакции для управления воспроизведением видеороликов в виртуальном устройстве видеоввода с помощью скриптов − см. GRABBER Устройство видеоввода.

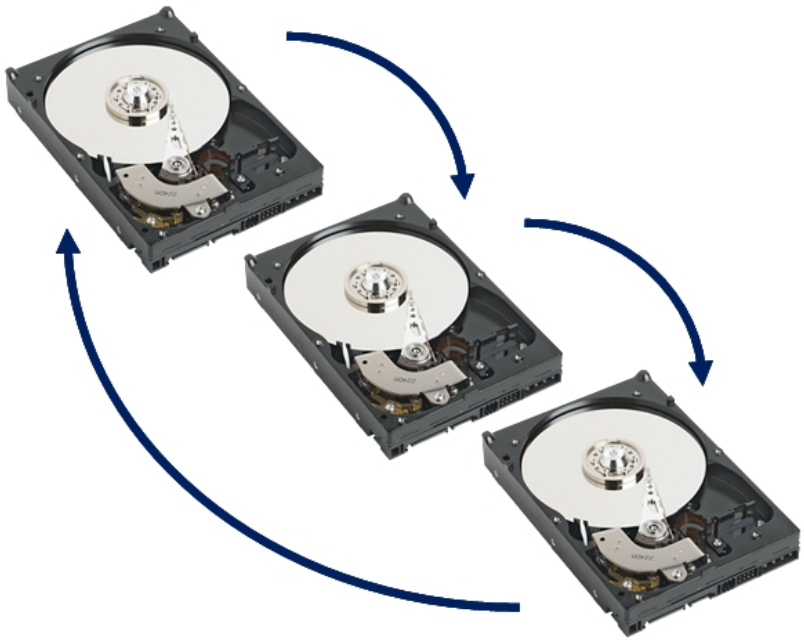
23.3.2.5 Настройка записи видеосигналов в архив

23.3.2.5.1 Общие сведения о записи видеосигналов в архив

Функция архивирования видеозаписей, реализованная в программном комплексе *Интеллект*, позволяет сохранять видеоинформацию согласно установленным настройкам и анализировать те ее участки, которые представляют интерес для Пользователя.

Архивирование производится на запоминающее устройство Сервера. Видеозапись события производится в архив в виде одного или нескольких проиндексированных файлов, ограничение на размер которых устанавливается через утилиту tweaki во вкладке **Подсистема видео**.

Архив представляет собой хранилище видеозаписей, созданных ПК *Интеллект*, запись в которое производится по кольцу. В случае, когда заканчивается место, выделенное на жестких дисках под хранение архива, начинается перезаписывание области дискового пространства по принципу затирания самых ранних видеозаписей.



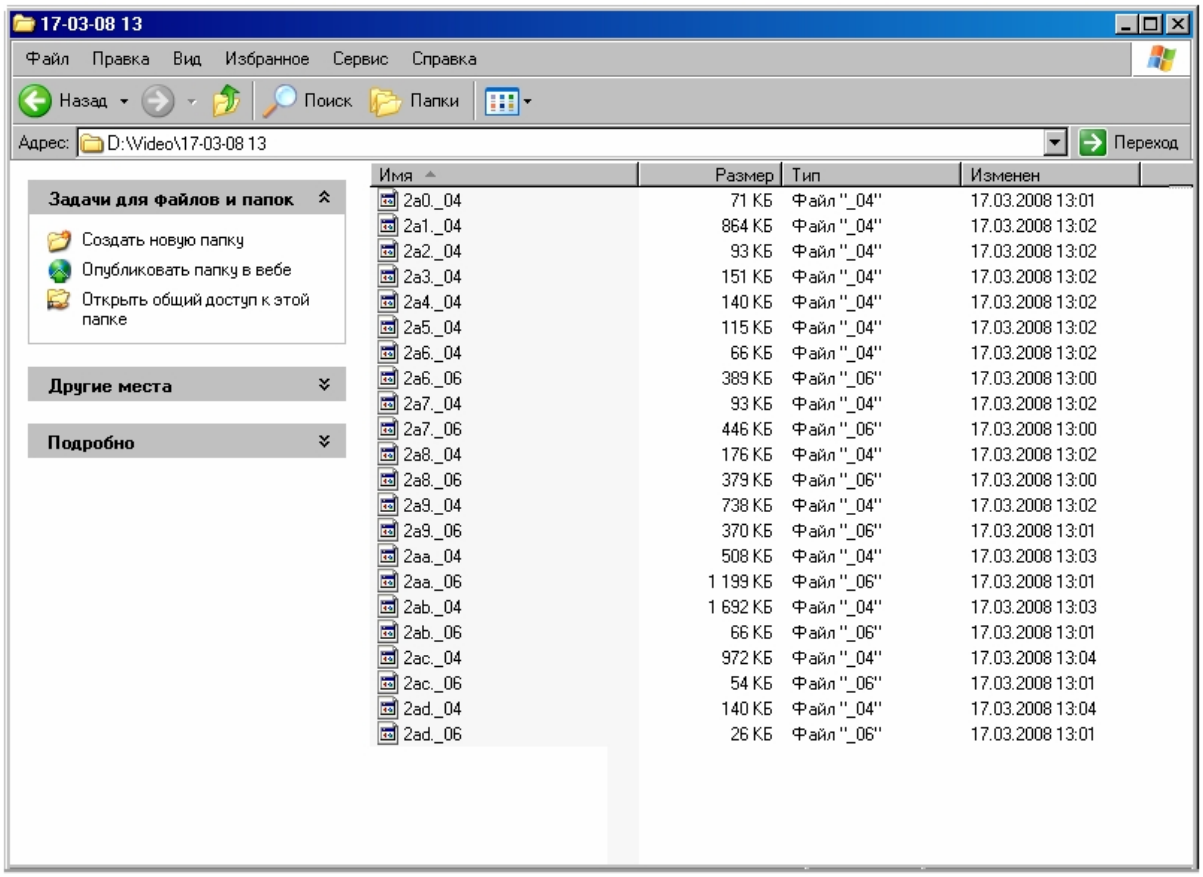
Видеоархив хранится в папке VIDEO на выбранном системном диске. Внутри папки VIDEO хранятся подкаталоги с названием в формате DD-MM-YY HH, т.е. ДАТА ЧАС. В них расположены файлы архива за данный час. Расширение файла с видеозаписью указывает на номер видеокамеры, по которой записан архив.

Внимание!

ПК *Интеллект* создает и ведет архивы видеозаписей в собственном формате. Просмотреть файлы архива без конвертации можно только с помощью Окна видеонаблюдения, с использованием утилиты converter.exe или с использованием Утилиты ITV player, выбрав необходимый промежуток времени.

Также возможен экспорт архива видеозаписей в другие форматы. Для этого используются как перечисленные выше инструменты, так и утилита AviExport. См. также Руководство Оператора, раздел Экспорт и печать.

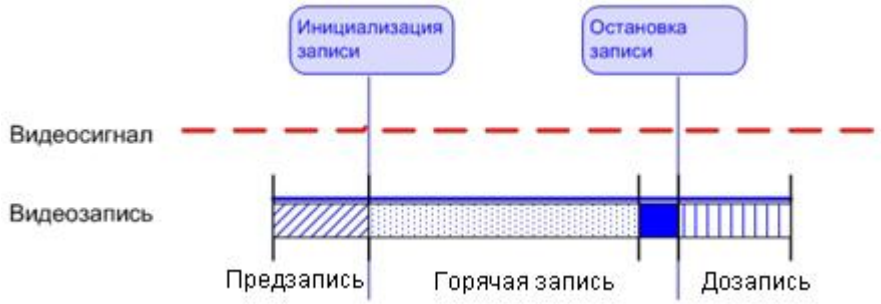
Кодек, в котором записывается архив, по умолчанию определяется кодеком исходного видеосигнала − см. Компрессирование и декомпрессирование видеосигнала. Также существует возможность записи архива в формате MPEG4 независимо от кодека входного видеосигнала: для этого необходимо создать и настроить объект **MPEG4 Кодировщик**.



Существует три способа инициализации видеозаписи:

1. принудительно по команде Оператора;
2. автоматически по регистрации тревожного события;
3. автоматически по регистрации выполнения макрокоманды/скрипта/программы.

В целях повышения эффективности анализа причин и последствий тревожных событий на подконтрольных объектах ПК *Интеллект* позволяет реализовать расширенные схемы построения файла видеозаписи. Пример расширенной схемы построения видеозаписи в общем случае приведен на рисунке.



На схеме обозначены следующие участки:

1. Предзапись – участок видеозаписи, предшествующий моменту начала видеозаписи по регистрации тревожного события по видеокамере. Видеозапись с предзаписью позволяет анализировать предысторию тревожного события.

> **Внимание!**
>
> Для камер без сжатия видео, добавленных в соответствующий список в разделе **Подсистема видео** утилиты tweaki.exe (см. Панель настройки раздела Подсистема видео) видеозапись в режиме **Предзапись** не осуществляется.

2. Дозапись – участок видеозаписи, создаваемый после момента окончания видеозаписи, вызванной регистрацией тревожного события по видеокамере. Видеозапись с дозаписью позволяет анализировать последствия тревожных событий.
3. Горячая запись – участок видеозаписи, на котором частота кадров записываемого видеосигнала увеличена. Увеличение частоты кадров видеосигнала на участке горячей записи позволяет повысить эффективность анализа протекания событий. Участок горячей записи всегда начинается с момента начала видеозаписи по регистрации тревожного события. Окончание горячей записи происходит в момент окончания видеозаписи (в зависимости от заданных параметров настройки горячей записи).

В ПК *Интеллект* накладываются ограничения на использование дополнительных участков при построении видеозаписи.

Способ инициализации видеозаписи	**Возможность записи**		
	с предзаписью	**горячей записи**	**с дозаписью**
По команде Оператора	нет	да	Нет
По регистрации тревожного события	да	да	да
По макрокомандам или скриптам	да	да	да

> **Примечание**
>
> В том случае, если выбран формат записи MPEG4, возможна потеря части видеозаписи (около 0,5 секунды от начала видеозаписи).

Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)

Работа с архивами

23.3.2.5.2 Порядок настройки записи видеосигналов в архив

Порядок настройки записи видеосигналов в архив включает в себя следующие этапы:

1. Выбор дисков для хранения архива видеозаписей.
2. Отключение/включение режима автоматической записи по тревогам.
3. Если видеокамера поддерживает многопоточность, то осуществляется выбор потоков для записи в архив по тревогам и для постоянной записи (см. Настройка многопоточного видеосигнала)
4. Установка частоты кадров видеопотока и других параметров видеопотоков, если используется многопоточный режим (см. Настройка многопоточного видеосигнала).
5. Настройка видеозаписи в режиме **“горячая” запись**.

   Примечание.

   Если выбраны разные потоки для записи в архив по тревогам и постоянной записи (см. Настройка многопоточного видеосигнала), то настройка горячей записи не производится.

6. Настройка видеозаписи в режиме **предзапись**.
7. Настройка видеозаписи в режиме **дозапись**.
8. Настройка синхронной видео- и аудиозаписи.

Смотреть видео

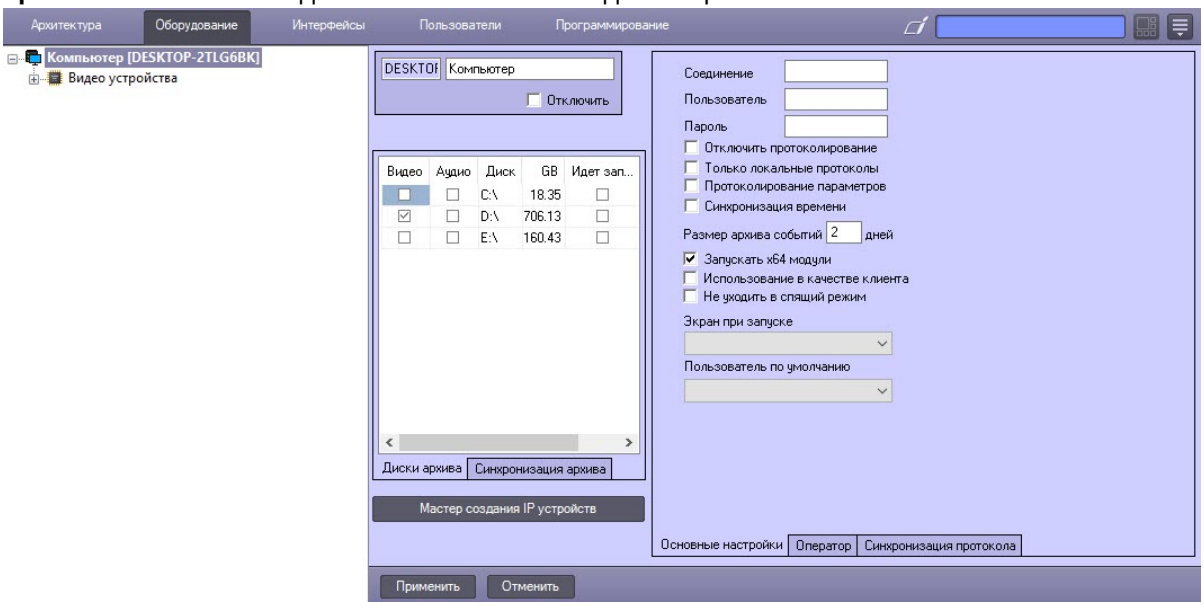
23.3.2.5.3 Выбор дисков для хранения архива видеозаписей

В программном комплексе *Интеллект* видеозаписи архивируются на накопительное устройство. После установки ПК *Интеллект* необходимо указать в настройках системного объекта **Компьютер** (вкладка **Оборудование**) те локальные диски, на которые будет записываться архив видеозаписей.

> **Примечание**
>
> Рекомендуется использовать для хранения видеоархива диски с файловой системой NTFS. При использовании файловой системы FAT32 могут возникнуть проблемы, связанные с особенностями данной файловой системы, в частности с отсутствием журналирования.

Для выбора дисков под архив:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в окне **Настройка системы**.
2. Выбрать объект **Компьютер**, соответствующий настраиваемому серверу, в дереве объектов на вкладке **Оборудование**.
   В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта. Локальным дискам, доступным для хранения архива видеозаписей, в группе элементов **Диски архива** сопоставлены одноименные названиям дисков флажки.



3. Установить флажок в столбце **Видео** напротив того диска, который требуется выбрать. Для записи доступны локальные, сетевые, USB диски (подробнее о добавлении сетевых дисков см. Использование сетевых дисков).

   > **Примечание**
   >
   > Для обратного результата необходимо снять соответствующий диску флажок в столбце **Видео**.

4. Нажать кнопку **Применить**.

Выбор дисков для хранения видеоархива завершен.

Примечание

Если ни один диск для хранения видеозаписей не выбран, видеоизображение не будет сохраняться в архив. В этом случае в окне видеонаблюдения в левом нижнем углу появится значок отсутствующего диска для записи архива. Убрать значок можно, создав ключ реестра с параметром **ShowDetachedState**=0 (подробнее см. Справочник ключей реестра, подробнее о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows).

Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)

Работа с архивами

Смотреть видео

23.3.2.5.4 Использование сетевых дисков

Для того чтобы использовать сетевые диски под архив, в ПК *Интеллект* рекомендуется задавать UNC пути к ним.

Особенности работы с сетевыми дисками ПК *Интеллект*, установленного как Сервис, описаны в разделе Работа с сетевыми дисками ПК Интеллект, установленного как Сервис.

При работе в ОС Windows Vista и Windows 7 следует учитывать следующие особенности:

1. Для ОС Windows Vista и Windows 7 с включенным UAC необходимо подключать сетевые диски через командную строку с правами Администратора. Способ подключения описан в разделе Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7.
2. Доступ к сетевым дискам, расположенным на компьютерах с ОС Windows Vista или Windows 7, может быть закрыт при включенном контроле учетных записей пользователей (UAC) на этих компьютерах. Для решения данной проблемы необходимо создать в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System ключ EnableLinkedConnections типа DWORD со значением 1. Подробнее о работе с ключами реестра см. раздел Работа с системным реестром ОС Windows.

Примечание.

При разрыве связи с сетевым диском видео на некоторое время (30-60 секунд) перестает записываться и отображаться. Это связано с особенностями файловой системы.

Внимание!

Запрещено записывать архив с разных Серверов на один сетевой накопитель, поскольку это приведет к нарушению индекса архива.

Для добавления сетевого диска через задание UNC пути, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу **вниз** на клавиатуре.



2. В появившейся строке в столбце **Диск** прописать путь к сетевому диску. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name – это имя файлового сервера, а share_name – это сетевое имя общей папки.

Примечание.

В случае, если возникли проблемы с записью видео/аудио архива на сетевые диски, необходимо использовать команду net use командной строки Windows следующим образом:
net use disk_name: \\server_name\share_name /delete
net use disk_name: \\server_name\share_name /USER:user_name
Здесь user_name – пользователь, который обладает правами на запись в указанный сетевой диск, и от имени которого запускается модуль видео; disk_name: – буква диска. Данные действия следует выполнять после каждой перезагрузки ОС Windows.
Подробнее о команде net use см. официальную документацию Microsoft (www.microsoft.com).

3. Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска.
4. Нажать на кнопку **Применить**.

Добавление сетевого диска через задание UNC-пути завершено.

Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)

Выбор дисков для хранения архива видеозаписей

Работа с архивами

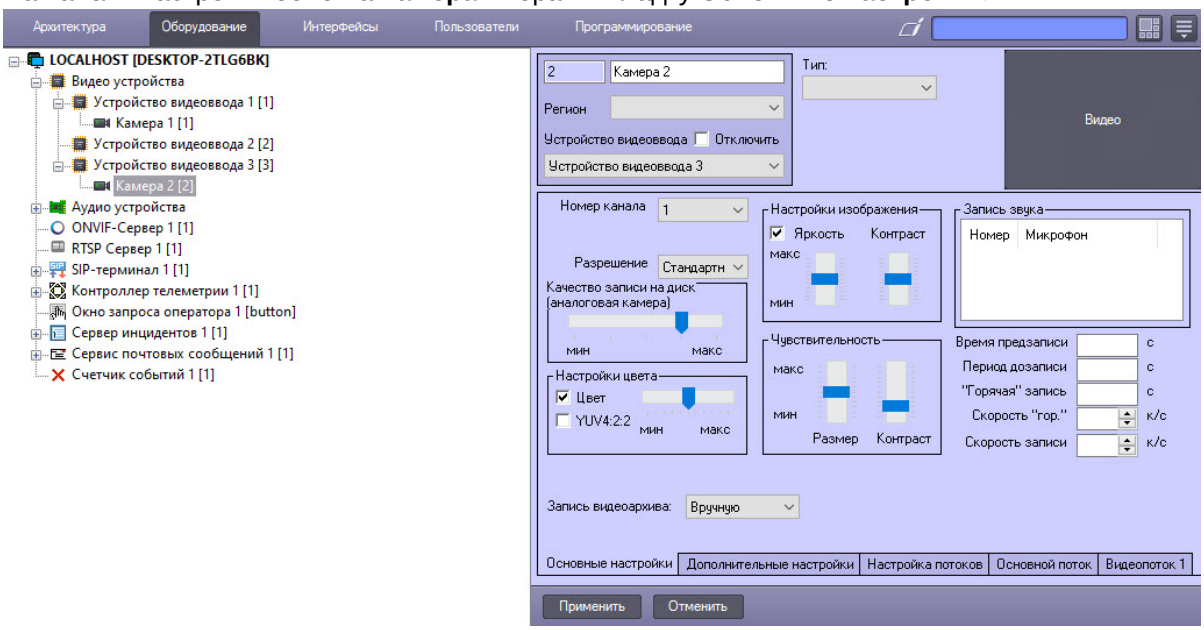
23.3.2.5.5 Отключение режима автоматической видеозаписи по регистрации тревожного события

В ПК *Интеллект* реализована функция автоматической видеозаписи по регистрации тревожных событий для каждого системного объекта **Камера** в отдельности. По умолчанию данная функция включена для всех видеокамер, зарегистрированных во вкладке **Оборудование.**

Отключение автоматической записи по тревогам выполняется так же для каждой видеокамеры индивидуально.

Для отключения автоматической видеозаписи по регистрации тревожного события для выбранной видеокамеры:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в окне **Настройка системы**.
2. Выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере, в дереве объектов.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.



4. Из раскрывающегося списка **Запись видеоархива** выбрать значение **Вручную**.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Отключение автоматической видеозаписи по регистрации тревожного события для выбранной видеокамеры завершено.

Примечание

Для повторного включения функции автоматической видеозаписи по регистрации тревожного события необходимо повторить действия данной инструкции и выбрать значение **По тревогам** из раскрывающегося списка **Запись видеоархива.**

Видеозапись событий

Смотреть видео

23.3.2.5.6 Установка частоты кадров видеопотока

По умолчанию запись видеопотока в архив производится с той частотой кадров, с которой плата видеоввода производит оцифровку видеосигнала, поэтому в ПК *Интеллект* предусмотрена возможность регулировать значение данного параметра.

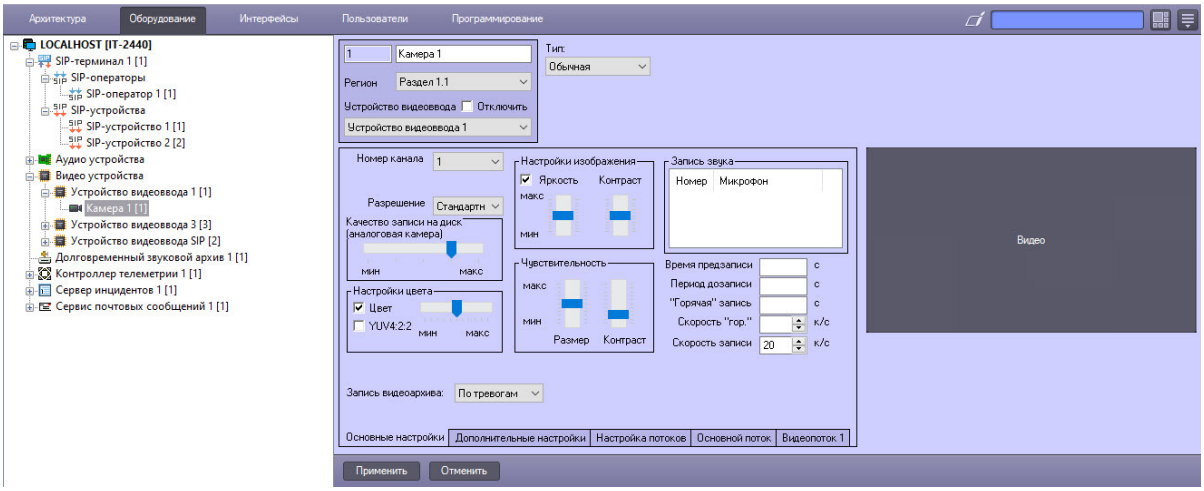
Примечание

Изменение частоты кадров видеопотока не распространяется на видеосигнал, отображаемый на мониторе видеонаблюдения сервера и передаваемый на удаленные рабочие места по сети.

Для изменения частоты кадров видеопотока:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в окне **Настройка системы**.
2. В дереве объектов выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.

3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.



4. Установить значение параметра **Скорость записи**. Значение данного параметра не должно превышать значение частоты кадров, с которой производится оцифровка видеосигнала.

   Значение, установленное для параметра **Скорость записи**, позволяет рассчитать временной интервал (в миллисекундах), через который необходимо производить захват кадра для записи в архив. Расчет производится по формуле:
   *Временной интервал = 1000 / Значение, указанное в поле **Скорость записи***

> **Примечание**
>
> Задавая параметру **Скорость записи** значение, необходимо учитывать частоту оцифровки видеосигнала платой видеоввода и настройки частоты кадров (fps) в системе, иначе фактическая скорость записи может отличаться от заданной.

5. Нажать кнопку **Применить**.

Смотреть видео

Частота кадров видеопотока установлена.

23.3.2.5.7 Настройка видеозаписи в режиме "Горячая запись"

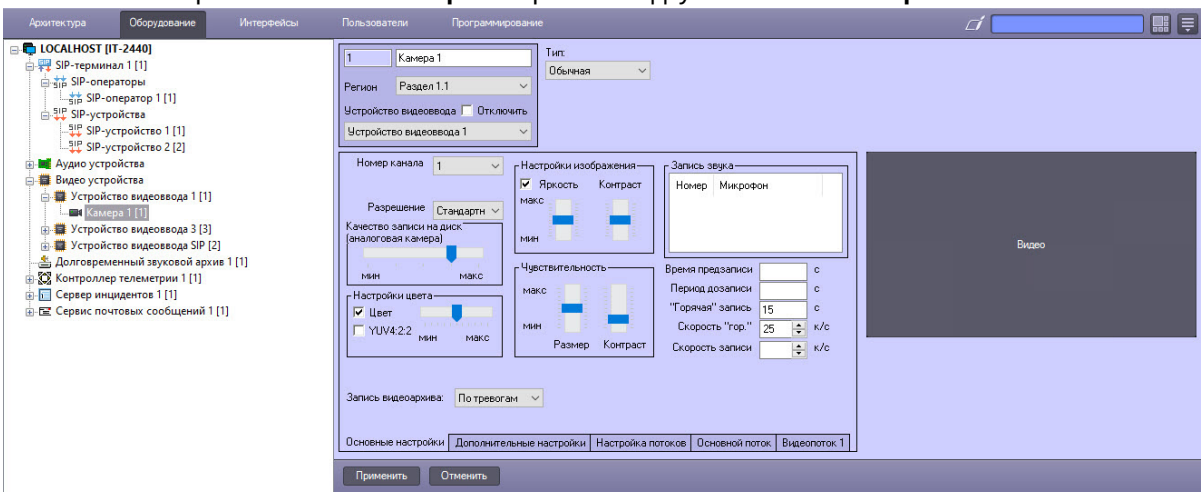
Режим **“Горячая” запись** − режим, при котором видеозапись ведется в архив в течение указанного времени с заданной частотой кадров.

Примечание

Настройка "горячей" записи недействительна, если объект **Камера** создан на базе объекта **Устройство видеоввода**, для которого настроено использование кодека H264, MPEG4 или H265.

По умолчанию видеозапись в данном режиме не ведется: при регистрации тревоги запись идет с частотой, указанной в **Скорость записи** (см. Установка частоты кадров видеопотока) либо с частотой по умолчанию, если параметр **Скорость записи** не указан.
Для видеозаписи в режиме **“Горячая” запись**:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в окне **Настройка системы**.
2. В дереве объектов выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.



4. В поле **Скорость “гор.”** указать частоту кадров, с которой будет записываться архив при срабатывании тревоги. Значение данного параметра не должно превышать значение частоты кадров, с которой производится оцифровка видеосигнала.
5. В поле **”Горячая” запись** указать продолжительность записи с "горячей" частотой кадров.

Примечание

Если при постоянной записи на камеру во время "горячей" записи в систему приходит событие об окончании тревоги, запись в архив будет происходить со скоростью "горячей" записи до истечения указанного интервала времени.

Примечание

Пример.

Скорость записи = 10 к/с, Скорость “гор.” = 25 к/с, "Горячая" запись = 15 с.

При таких настройках постоянная запись в архив будет вестись с частотой кадров 10, а в течение 15 секунд после срабатывания тревоги запись будет вестись с частотой кадров 25.

6. Нажать кнопку **Применить**.

Примечание

Если установлено ненулевое или непустое значение параметра **Скорость записи**, при использовании кодека H.264 запись в архив происходит только по опорным кадрам. При использовании одновременно параметра **Скорость "гор."** для кодека H.264, запись в архив будет также только по опорным кадрам. Если параметр **Скорость записи** установлен равным 0 или не задан, в архив будут записываться все кадры.

Смотреть видео

Настройка видеозаписи в режиме **"Горячая" запись** завершена.

23.3.2.5.8 Настройка видеозаписи в режиме Предзапись

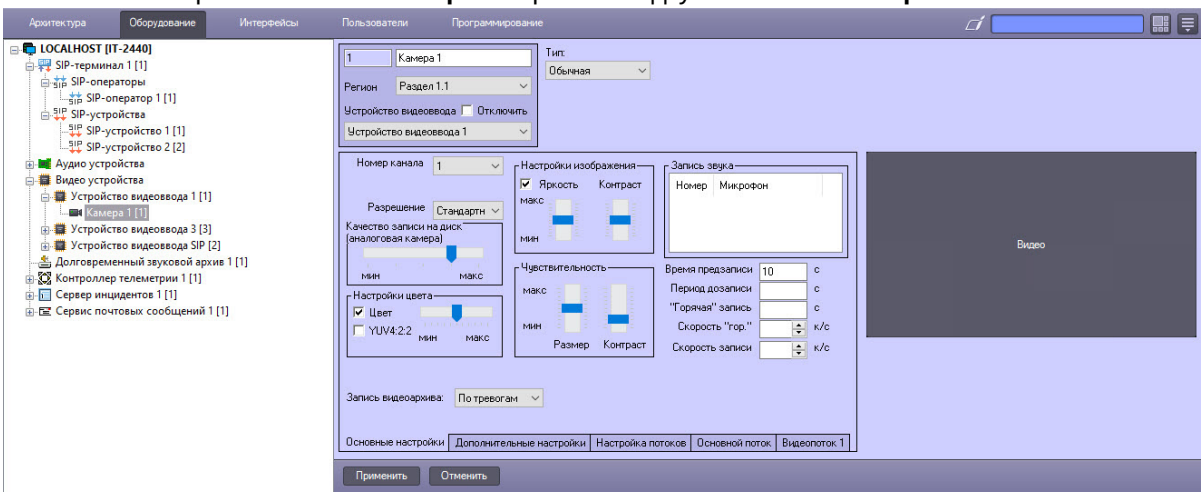
Режим **Предзапись** – режим видеозаписи, при котором записывается предыстории тревожного события за указанный период времени до начала видеозаписи тревожного события. Предзапись происходит со скоростью горячей записи. Если скорость горячей записи не указана, то со скоростью обычной записи.

Внимание!

Для камер без сжатия видео, добавленных в соответствующий список в разделе **Подсистема видео** утилиты *tweaki.exe* (см. Панель настройки раздела Подсистема видео) видеозапись в режиме **Предзапись** не происходит.

По умолчанию видеозапись в данном режиме не происходит, для ее настройки:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** в окне **Настройка системы**.
2. В дереве объектов выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.



4. В поле **Время предзаписи** указать интервал времени в секундах, в течение которого записывается предыстория тревожного события.
5. Нажать кнопку **Применить**.

В таблице приведены сведения о вариантах записи видео в режиме предзапись.

Состояние видеокамеры	**Инициатор записи**	**Запись**
На охране	Макрокоманда	Без предзаписи
На охране	Вручную	Без предзаписи
На охране	Тревога	С предзаписью
На охране	Программа	С предзаписью
Снята с охраны	Макрокоманда	Без предзаписи
Снята с охраны	Вручную	Без предзаписи
Снята с охраны	Тревога	Отсутствует
Снята с охраны	Программа	С предзаписью

В ПК *Интеллект* предусмотрена возможность видеозаписи в режиме **Предзапись**, если видеокамера снята с охраны. Данная возможность осуществляется с помощью программы DoReact("CAM","1","REC","rollback<1>"); (см. документ Руководство по созданию скриптов (программирование)).

Задание длительного времени предзаписи приводит к увеличению расхода оперативной памяти. Рекомендуемое время предзаписи – не более 20с.

Для расчета потребления памяти следует выяснить усредненный размер кадра видеосигнала. Для этого необходимо записать в архив видеофрагмент длиной 500 кадров (максимальный размер по умолчанию) и воспользоваться формулой:

- Размер кадра = Размер фрагмента / 500.

Следует учитывать, что размер кадра также зависит от процента движения в кадре.

Обладая информацией о размере кадра, можно рассчитать размер буфера предзаписи для одной камеры:

- Размер буфера предзаписи для одной камеры, Мбайт = Время предзаписи, сек * Частота кадров в режиме **Предзапись**, кадров/сек * Размер кадра, Мбайт.

Общее потребление памяти в режиме **Предзапись** определяется суммированием значений, полученных для каждой камеры.

Если камеры осуществляют предзапись с одинаковой частотой кадров, то можно использовать следующую формулу:

- Размер буфера предзаписи для всех камер в системе, Мбайт = Количество камер * Время предзаписи, сек * Частота кадров в режиме **Предзапись**, кадров/сек * Размер кадра, Мбайт.

Примечание

Пример.

Камера ведет предзапись длительностью 15 секунд со скоростью горячей записи 25 кадров в секунду. Размер 500-кадрового фрагмента 20Мбайт. Требуется определить размер буфера предзаписи для такой камеры.

Для начала следует определить средний размер кадра:

- Размер кадра = Размер фрагмента / 500 = 20Мбайт / 500 кадров = 0,04 Мбайт.

Следовательно, размер буфера предзаписи:

- Расход памяти в режиме **Предзапись** для одной камеры, Мбайт = Время предзаписи, сек * Частота кадров в режиме **Предзапись**, кадров/сек * Размер кадра, Мбайт = 15 сек * 25 кадров / сек * 0,04 Мбайт = 15 Мбайт.

Смотреть видео

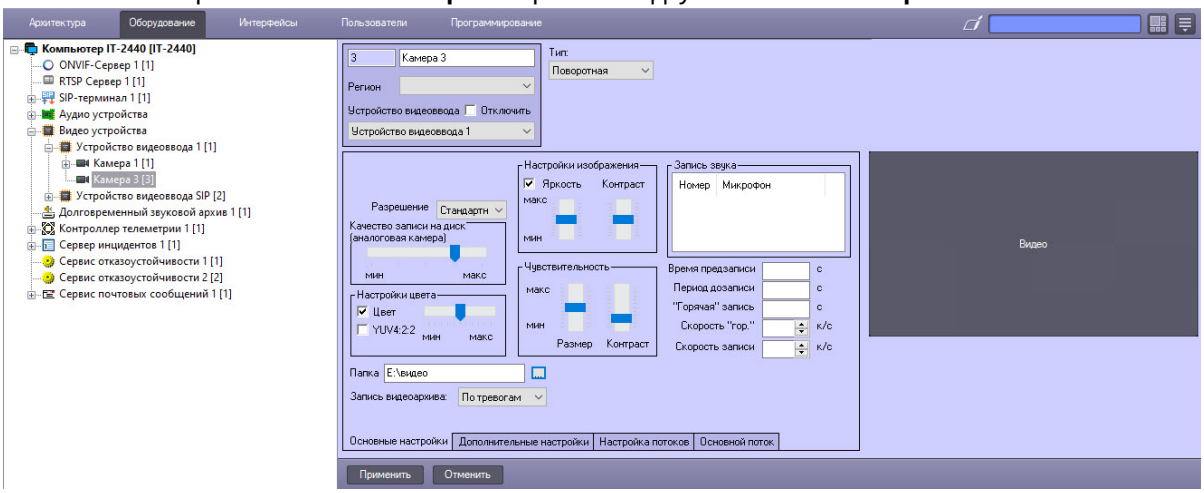
Настройка видеозаписи в режиме **Предзапись** завершена.

23.3.2.5.9 Настройка видеозаписи в режиме дозаписи

Режим дозаписи − режим видеозаписи, при котором производится видеозапись в течение заданного времени по окончанию регистрации тревожного события.

По умолчанию видеозапись в данном режиме не происходит, для ее настройки:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере. В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки выбранного объекта.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.



4. В поле **Период дозаписи** указать интервал времени в секундах, в течение которого будет продолжена видеозапись после окончания регистрации тревожного события.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Смотреть видео

Настройка видеозаписи в режиме дозаписи завершена.

23.3.2.5.10 Настройка синхронной видео- и аудиозаписи

В программном комплексе *Интеллект* доступна функция синхронной видео- и аудиозаписи.

Запись аудиосигнала начинается в момент инициализации записи видеосигнала и оканчивается в момент прекращения записи видеосигнала. В режиме синхронной записи аудиофайлы сохраняются совместно с видеофайлами в архиве сервера в папках VIDEO на предназначенных для хранения видеоархива локальных дисках сервера.

Для использования функции синхронной аудио- и видеозаписи необходимо соответствующим образом настроить аудиоподсистему программного комплекса *Интеллект*. Процедура настройки аудиоподсистемы в ПК *Интеллект* описана в разделе Настройка аудиоподсистемы.

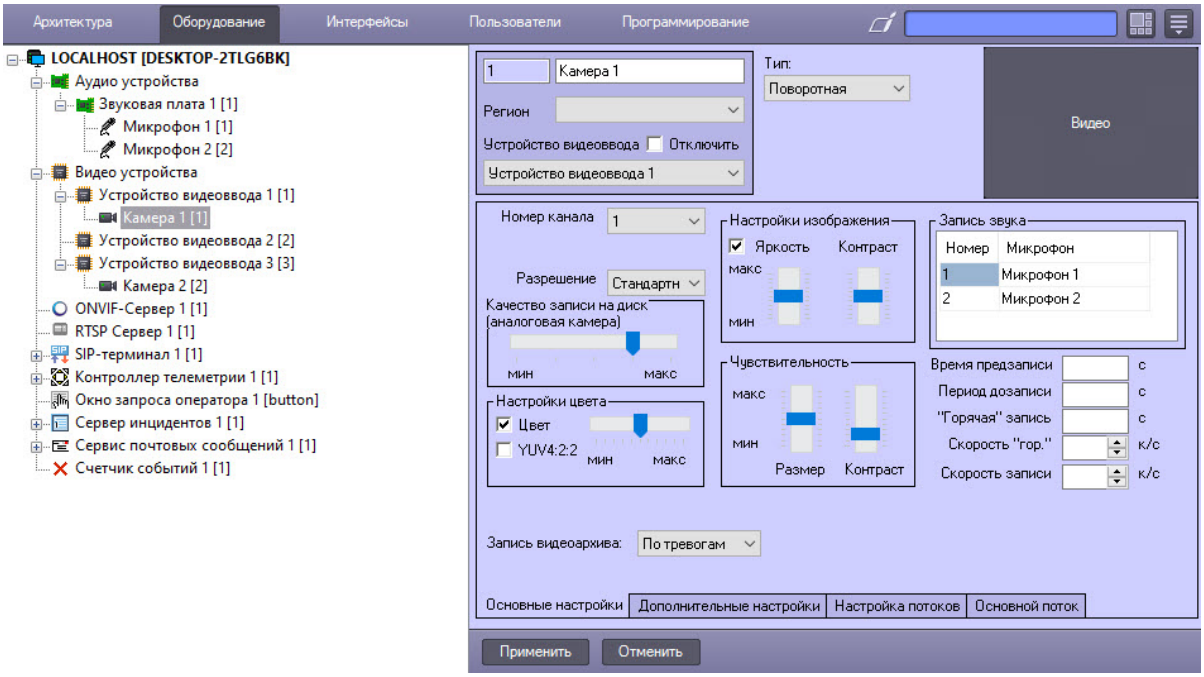
Внимание!

Если камера и микрофон, настраиваемые на синхронную видео- и аудиозапись, созданы на базе разных объектов **Компьютер** (например, сервер/УРМА и УРММ), то синхронная аудиозапись будет вестись только в том случае, если на обоих компьютерах диски, отмеченные под запись архива, имеют одинаковые буквы (см. также разделы Выбор дисков для хранения архива видеозаписей и Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей).

Если аудиоподсистема сконфигурирована, для настройки синхронной видео- и аудиозаписи по выбранным видеокамере и микрофону выполнить действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.

3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки**.



4. В таблице **Запись звука** из раскрывающегося списка **Номер** выбрать идентификатор, присвоенный настраиваемому на синхронную запись микрофону при его регистрации в ПК *Интеллект*.
5. Кликнуть по любой области таблицы в поле **Микрофон**, после чего название выбранного объекта отобразится автоматически.
6. Для синхронной записи аудиосигнала с двух микрофонов повторить шаг 4−5 для второго микрофона.

> **Примечание**
>
> Запись аудиосигнала с двух микрофонов производится в один поток.

7. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка видеокамеры и микрофона на синхронную видео- и аудиозапись завершена.

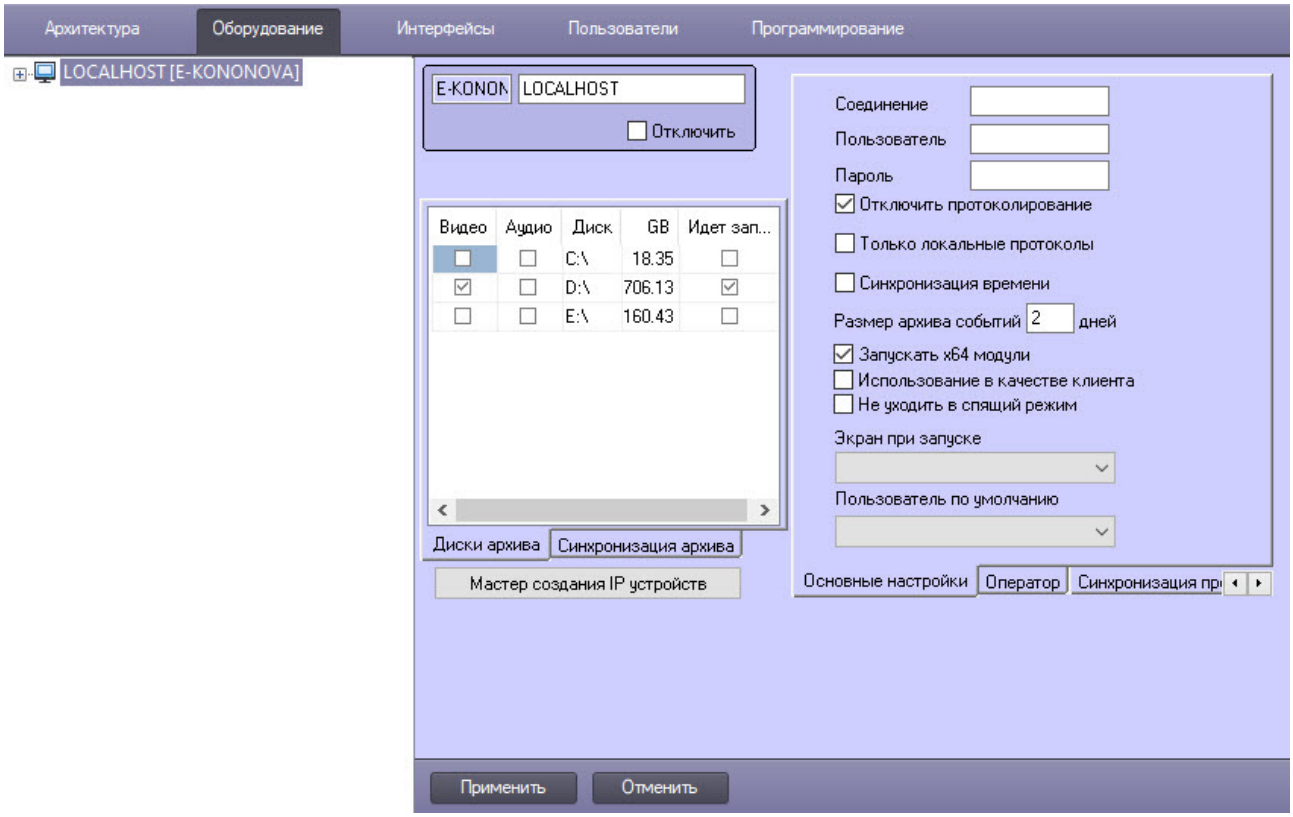
Синхронное воспроизведение видео- и аудиозаписей

Синхронная видео- и аудиозапись

Смотреть видео

23.3.2.5.11 Отображение текущего диска для записи

Текущий диск, на который записывается архив, отображается на панели настройки объекта **Компьютер** в столбце **Идет запись**.



Примечание

Если ни один диск для хранения видеозаписей не выбран, видеоизображение не будет сохраняться в архив. В этом случае в Окне видеонаблюдения в левом нижнем углу появится значок отсутствующего диска для записи архива. Убрать значок можно, создав ключ реестра с параметром **ShowDetachedState**=0 (подробнее см. Справочник ключей реестра, подробнее о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows).

23.3.2.5.12 Настройка глубины архива камеры

В программном комплексе *Интеллект* имеется возможность определять рекомендованный период хранения видеоархива и аудиоархива при синхронной записи по отдельной видеокамере. Для этого используются параметры **Хранить не более** и **Хранить не менее**.

- Параметр **Хранить не менее** даёт возможность хранить архив большей глубины для выбранной камеры за счет архива других камер.
  Рекомендуется задавать параметр **Хранить не менее** не более чем для 30% камер каждого отдельного сервера в распределенной системе, поскольку настройка носит рекомендательный характер. В случае нехватки места для записи архива настройка будет проигнорирована, а запись по кольцу не остановится в любом случае (см. также Общие сведения о записи видеосигналов в архив). При игнорировании настройки в *Протокол событий* выводится соответствующее сообщение «Игнорирование "Хранить не менее"».
  Если на сервере создано не менее 10 камер, то при попытке задать данный параметр более чем для 30% камер сервера после нажатия на кнопку **Применить** выводится соответствующее предупреждение. Отключить его можно с помощью параметра NotifyAbout_arch_days ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\INTELLECT\Video (см. Справочник ключей реестра).
- Параметр **Хранить не более** позволяет указать период хранения архива по камере, по истечении которого архив необходимо удалить. При этом архив может быть удален и раньше указанного срока в случае, если это требуется для записи по кольцу. Проверка на наличие файлов, которые требуется удалить, производится каждые 10 минут по системному времени (начиная с версии 4.10.5 − каждые 10 минут после запуска ПК *Интеллект*). Если процесс удаления занимает больше 10 минут, то следующая проверка производится через 10 минут после окончания текущего процесса удаления.

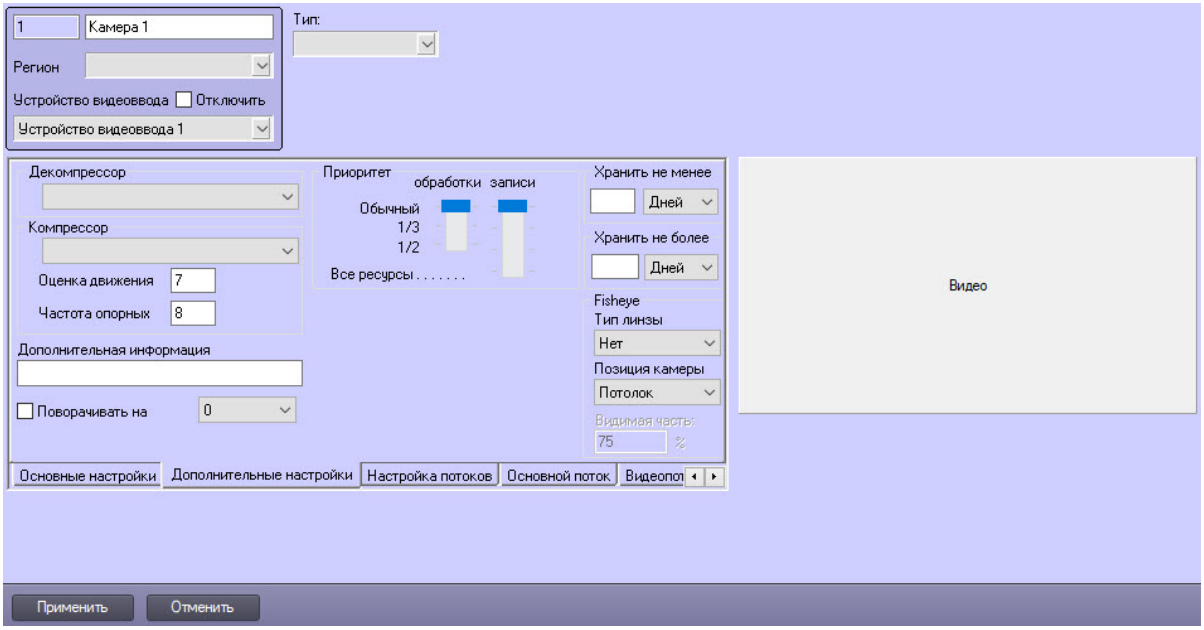
> **Внимание!**
>
> Параметр следует использовать с осторожностью и не менять резко в сторону уменьшения. Например, если по камере записан 1 Тб архива, и глубина архива составляет 360 дней, а пользователь установил параметр **Хранить не более** равным 10 дней, это приведет к разовому удалению большого количества данных, которое займет очень большое время, в течение которого могут наблюдаться пропуски кадров.

> **Примечание**

> Параметры **Хранить не менее** и **Хранить не более** определяют календарное время. Например, если установлено **Хранить не более 2 дней**, то файлы архива будут удалены ровно через 2 дня после того, как будут записаны, независимо от того, сколько часов записи в них присутствует.
>
> Чтобы время хранения отсчитывалось от времени последней архивной записи, установить параметр FileSystem.MinMaxHoursFromNow=0 ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\INTELLECT\Video\FileSystem (см. Справочник ключей реестра).

Для настройки глубины архива видеокамеры:

1. Перейти на панель настройки объекта **Камера**.



2. Перейти на вкладку **Дополнительные настройки**.
3. В поле **Хранить не менее** указать промежуток времени, в течение которого требуется хранить на Сервере видеоархив камеры, а также аудиоархив при синхронной записи.
4. Из раскрывающегося списка **Хранить не менее** выбрать единицы измерения для поля **Хранить не менее**: **Дней** или **Часов**.
5. В поле **Хранить не более** указать период хранения архива по камере, по истечении которого требуется удалить архив по данной камере.
6. Из раскрывающегося списка **Хранить не более** выбрать единицы измерения для поля **Хранить не более**: **Дней** или **Часов**.
7. Нажать на кнопку **Применить**.

Настройка глубины архива по камере завершена.

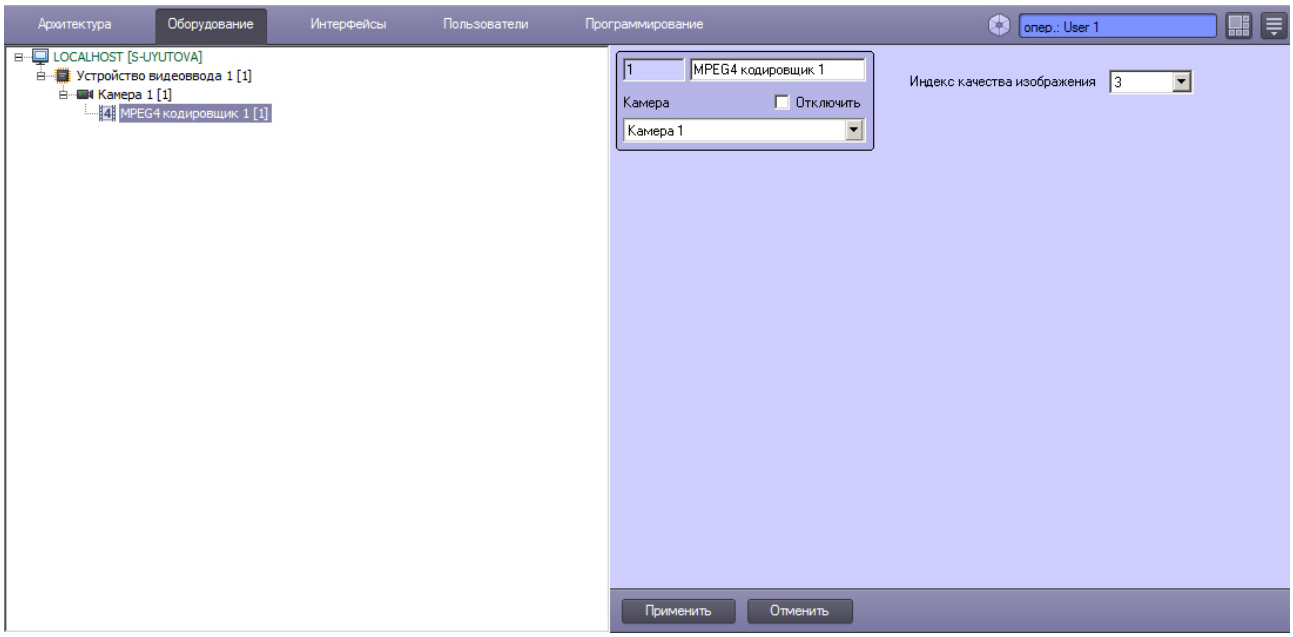
23.3.2.5.13 Шифрование видеоархива

Шифрование архива ПК *Интеллект* осуществляется средствами операционной системы Windows с использованием технологии BitLocker Drive Encryption. Специфическая настройка со стороны ПК *Интеллект* не требуется, достаточно зашифровать с помощью BitLocker диски Серверов, на которых планируется хранить архив. В остальном настройка записи видеосигналов в архив осуществляется так же, как описано в разделах выше (см. Настройка записи видеосигналов в архив).

23.3.2.5.14 Создание и настройка объекта MPEG4 Кодировщик

Объект **MPEG4 Кодировщик** предназначен для записи архива в формате MPEG4. Если объект не создан, то по умолчанию архив записывается в том же кодеке, в котором поступает видеосигнал.

Объект **MPEG4 Кодировщик** создается на базе объекта **Камера**, видеоархив по которой необходимо хранить в данном кодеке.



После создания объекта **MPEG4 Кодировщик** текущий фрагмент архива будет завершен, и запись нового фрагмента начнется уже в кодеке MPEG4.

Настройка объекта **MPEG4 Кодировщик** заключается в задании параметра **Индекс качества изображения** − он влияет на битрейт архивного видео и, следовательно, на размер получаемого в итоге файла архива. Чем больше индекс, тем выше качество изображения и больше размер архива. Значение 3 по умолчанию дает приемлемый битрейт для разных разрешений видео.

Зависимость характеристик архивного видео от значения параметра **Индекс качества изображения** см. в таблицах ниже.

Кодек H264, разрешение 1920x1080

Индекс качества изображения	Размер, Мбайт.	Продолжительность, сек.	Битрейт, кбит/с.	Качество, %
1	15	60	2048	17%
2	29,7	60	4055	33%
3	44,6	60	6089	50%
4	59,4	60	8110	67%
5	74,2	60	10130	83%
6	89,1	60	12165	100%

Кодек H264, разрешение 1280x720

Индекс качества изображения	Размер, Мбайт.	Продолжительность, сек.	Битрейт, кбит/с.	Качество, %
1	6,68	60	912	23%
2	13,2	60	1802	46%
3	19,9	60	2717	69%
4	26,5	60	3618	91%
5	28,6	60	3904	99%
6	29	60	3959	100%

Кодек H264, разрешение 640x480

Индекс качества изображения	Размер, Мбайт.	Продолжительность, сек.	Битрейт, кбит/с.	Качество, %
1	2,3	60	314	26%
2	4,7	60	641	53%
3	6,9	60	946	78%
4	8,7	60	1190	98%
5	8,8	60	1213	100%
6	8,9	60	1217	100%

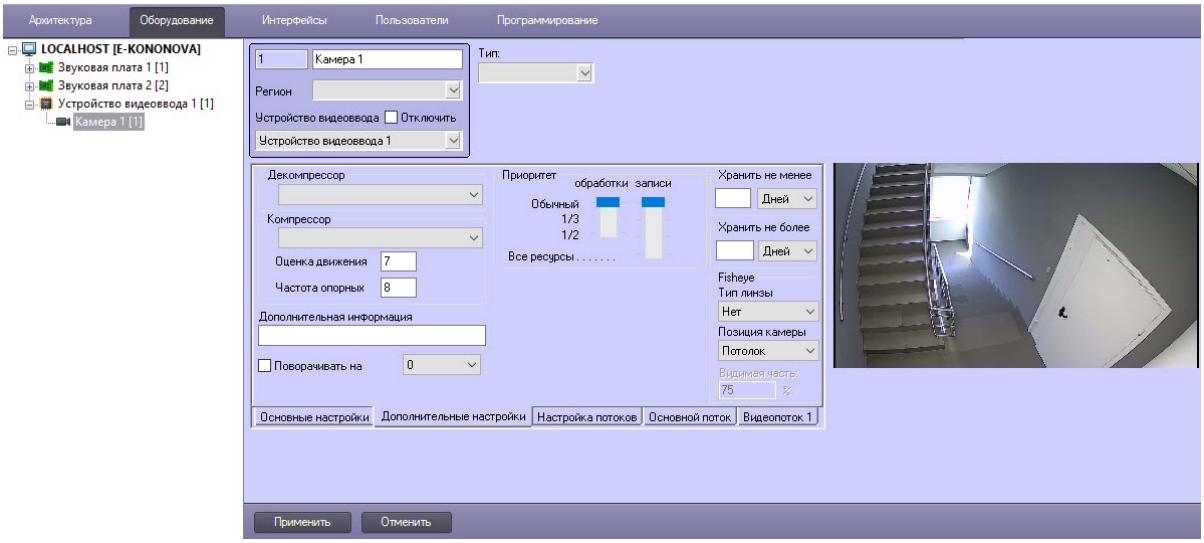
23.3.2.6 Настройка дополнительной информации о камере

Дополнительная информация о камере используется следующим образом:

1. Отображается на мониторе видеонаблюдения над названием камеры (по умолчанию отключено для снижения нагрузки на видеокарту, см. Задание параметров интерфейсного окна Монитор).
2. Добавляется в название файла экспорта из интерфейса монитора (в AVI, BMP/JPEG) и при печати кадра.
3. Выводится в окне **Протокол событий**, в столбце **Дополнительная информация**.

Для настройки дополнительной информации о камере:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.



2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий настраиваемой видеокамере.
3. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Дополнительные настройки**.
4. В поле **Дополнительная информация** указать требуемую строку длиной не более 100 символов.

> **Примечание**
>
> Цвет дополнительной информации, которая отображается в мониторе видеонаблюдения, меняется в соответствии с состоянием Камеры. Например, если Камера осуществляет запись, то цвет текста будет красный, иначе – белый. С помощью параметра MonitorExtraTextColor ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\INTELLECT\Video можно указать неизменяющийся произвольный цвет (подробнее см. Справочник ключей реестра).

5. Для сохранения изменений в ПК *Интеллект* нажать кнопку **Применить**.

Настройка дополнительной информации завершена.

Контроль событий с помощью протокола событий

Просмотр видеоизображений с видеокамер

Экспорт и печать

23.3.2.7 Настройка детекторов

23.3.2.7.1 Общие сведения о детекторах ПК Интеллект

В ПК *Интеллект* доступны следующие видеодетекторы:

1. Основной детектор движения и системные детекторы.
2. Интеллектуальные детекторы.
3. Встроенные детекторы видеокамеры.
4. Детектор лиц.

23.3.2.7.2 Подключение, настройка и отключение сервисных детекторов видеоизображения

23.3.2.7.2.1 Общие сведения о сервисных детекторах

Сервисные детекторы видеоизображения позволяют в автоматическом режиме анализировать видеоизображение и распознавать различного рода события, происходящие в кадре. Характер распознаваемых событий зависит от типа используемого детектора видеоизображения.

В программном комплексе *Интеллект* предусмотрены следующие типы сервисных детекторов:

1. основной детектор движения;
2. движения;
3. фокусировки;
4. стабильности видеосигнала;
5. изменения фона видеоизображения;
6. засветки объектива видеокамеры;
7. закрытия объектива видеокамеры;
8. инфракрасный.

К детекторам саботажа могут относиться следующие сервисные детекторы: фокусировки, изменения фона видеоизображения, засветки или закрытия объектива.

По умолчанию в ПК *Интеллект* используется только основной детектор движения, отвечающий за распознавание тревог по видеокамерам системы видеонаблюдения. Все остальные детекторы видеоизображения опционально подключаются в процессе администрирования ПК *Интеллект*.

Настройка сервисных детекторов в ПК *Интеллект* заключается в задании параметров работы программных детекторов, включении функций автоматической записи видеосигнала по тревогам детекторов и др.

Активация основного детектора движения происходит при постановке видеокамеры на охрану (см. Руководство Оператора, раздел Постановка видеокамер на охрану и снятие с охраны). Активация сервисных детекторов осуществляется при постановке на охрану соответствующей зоны детектора (см. Руководство Оператора, раздел Использование сервисных детекторов видеоизображения).

Внимание!

Сервисные детекторы движения обрабатывают только опорные кадры (для кодеков с межкадровым сжатием). В случае, если настройка детектора не дает требуемого результата, и детектор не срабатывает или срабатывает с опозданием, рекомендуется уменьшить частоту опорных кадров для видеокамеры (см. Настройка компрессирования видеосигнала) или потока видеоаналитики, если камера многопоточная (см. Настройка многопоточного видеосигнала).

Для кодека MJPEG количество обрабатываемых детектором кадров в секунду задается с помощью ключа реестра DetectionFps (см. Справочник ключей реестра). Данный ключ реестра также влияет на прореживание и для кодека H264, но только по опорным кадрам.

Требования к параметрам видео при работе с детекторами и Трекером

Постановка видеокамер на охрану и снятие с охраны

Использование сервисных детекторов видеоизображения

23.3.2.7.2.2 Требования к параметрам видео при работе с детекторами и Трекером

Для корректной работы видеоаналитики необходимо выполнение следующих требований:

Характеристики камеры	• Разрешение:
	  • не менее 640x480 и не более 800x600 пикселей для интеллектуальных детекторов
	  • не менее 320x240 пикселей для остальных детекторов
	• Число кадров в секунду:
	  • не менее 6 для интеллектуальных детекторов
	  • не менее 1 для остальных детекторов
	• Аналитика работает как с серым, так и с цветным изображением
	• Дрожание камеры не должно приводить к смещениям изображения, большим 1% от размера кадра

Освещенность	• Умеренная освещенность. В условиях недостаточной (ночь) или избыточной (засветка) освещенности качество работы аналитики может падать • Отсутствие резких изменений освещенности
Сцена и ракурс камеры	• Движущиеся объекты должны быть визуально отделимы друг от друга на изображении • Фон в большей степени статичен и резко не изменяется • Заслонения движущихся объектов статическими объектами сцены минимальны (колонны, деревья и т.п.) • Аналитика может некорректно работать на отражающих поверхностях и при наличии резких теней от движущихся объектов • Аналитика может некорректно работать на протяженных однотонных объектах
Изображения объектов для интеллектуальных детекторов	• Объект должен быть различим на видеоизображении • Изображение не зашумлено и не искажено артефактами алгоритма компрессии • Ширина и высота объектов на изображении не должны быть меньше 1% от размеров кадра (при разрешениях не меньших 1920x1080 пикселей) или 15 пикселей (при меньших разрешениях) • Ширина и высота объектов на изображении не должны превышать 75% от размеров кадра • Скорость движения объектов на изображении не должна быть меньше 1 пикселя в секунду • Продолжительность видимости объекта должна быть не меньше 8 кадров • Между двумя соседними кадрами объект не может перемещаться в направлении движения на расстояние, превышающее его размер • Количество одновременно сопровождаемых объектов в кадре – не более 25

23.3.2.7.2.3 Порядок подключения и настройки сервисных детекторов

В общем случае настройка сервисных детекторов включает описанные ниже этапы (исключение составляет Основной детектор движения (детектор тревог по видеокамере), порядок его настройки описан в разделе Настройка основного детектора движения):

1. Подключение детекторов. Производится для каждой видеокамеры независимо.
2. Задание параметров настройки детекторов (см. Настройка детекторов).
3. Проверка корректности работы детектора видеоизображения путем его тестирования с использованием **Монитора видеонаблюдения**.

4. Если детектор работает неудовлетворительно, необходимо вернуться на этап 2, изменить параметры настройки детектора и повторно проверить корректность его работы.
5. Если работа детектора признана удовлетворительной, следует завершить процесс настройки детектора.

Смотреть видео

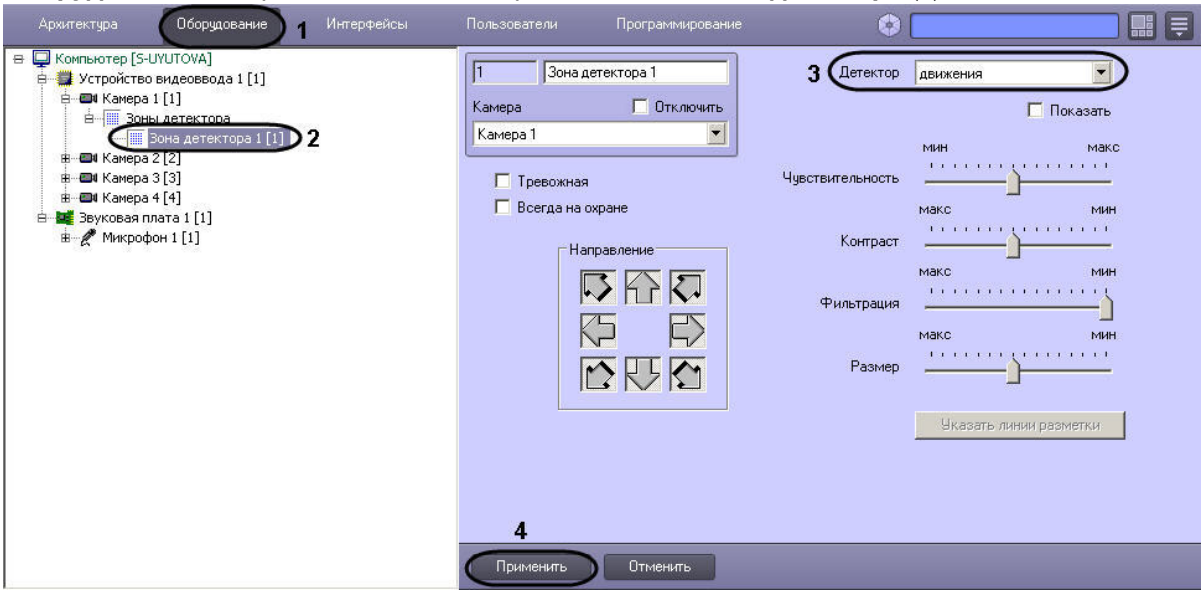
23.3.2.7.2.4 Подключение сервисных детекторов

Перечень детекторов видеоизображения для каждой видеокамеры формируется индивидуально.

Изначально для каждой видеокамеры зарегистрирован только один детектор − Основной детектор движения. Другие детекторы видеоизображения по умолчанию не зарегистрированы.

Для подключения сервисных детекторов видеоизображения (за исключением основного детектора движения) необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера**, соответствующий видеокамере, для обработки видеоизображения с которой подключается и настраивается детектор.
3. На базе объекта **Камера** создать объект **Зона детектора**. В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки объекта **Зона детектора** (2).



4. Из списка **Детектор** выбрать тип регистрируемого для видеокамеры детектора (3).
После подключения детектора графические элементы панели настройки, необходимые для настройки детектора выбранного типа, станут активными. Элементы, которые не требуется использовать для настройки детектора, станут неактивными. Один и тот же графический

элемент применительно к различным типам детекторов может соответствовать различным параметрам настройки.
Процедура настройки зависит от типа детектора. Описания процедур настройки различных типов детекторов приведены в соответствующих разделах данной главы.

5. Нажать кнопку **Применить** (4).

На этом подключение детектора завершено.

Требования к параметрам видео при работе с детекторами и Трекером
Постановка видеокамер на охрану и снятие с охраны
Использование сервисных детекторов видеоизображения

23.3.2.7.2.5 Настройка сервисных детекторов

Настройка основного детектора движения

Основной детектор движения предназначен для распознавания движения на охраняемом объекте и генерации тревожных событий в системе видеонаблюдения при постановке видеокамеры на охрану.

Настройки основного детектора движения выполняются для каждой видеокамеры независимо.

Как правило, в большинстве случаев для корректного функционирования основного детектора достаточно использования параметров настройки, заданных по умолчанию.

Для настройки основного детектора движения выполнить следующие действия:

1. Отобразить на экране монитор видеонаблюдения и проконтролировать корректность регистрации программным комплексом *Интеллект* тревог по видеокамере.
Если регистрация тревог выполняется программным комплексом *Интеллект* удовлетворительно, то дополнительную настройку основного детектора движения можно опустить.

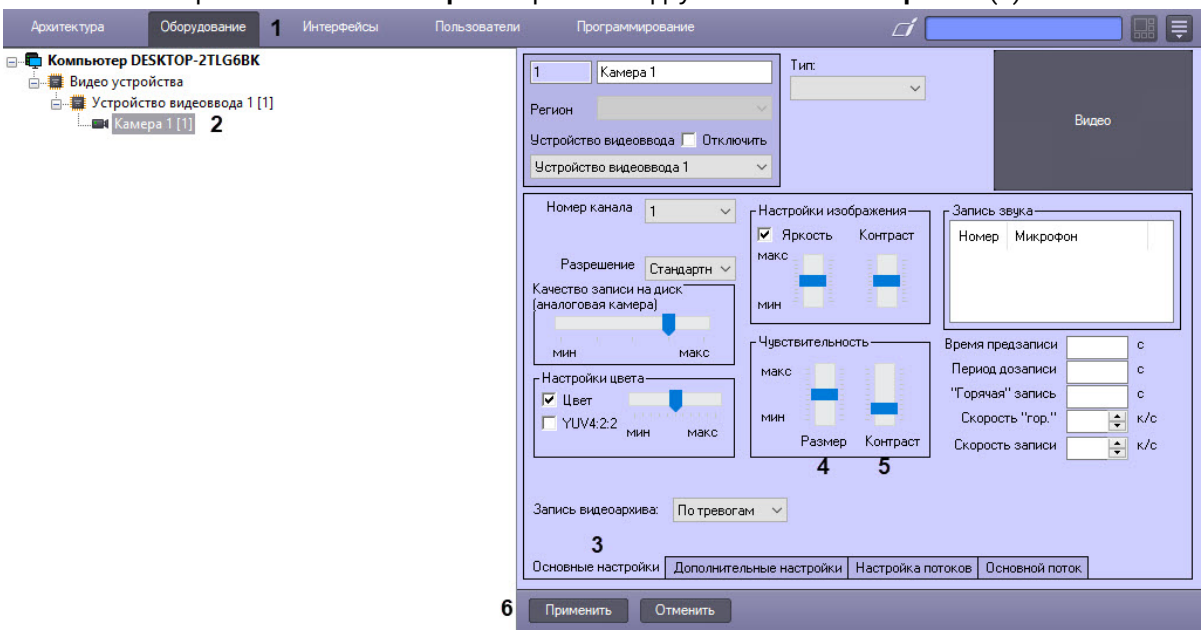
Примечание

В случае неудовлетворительной регистрации тревог по видеокамере (например, детектор срабатывает на искусственные или естественные помехи (дождь, снег и проч.) в видеосигнале, детектор не распознает движение объектов малого размера или движение объектов с высокими скоростями и проч.) или в случае большого интервала между началом события и началом тревоги и окончанием события и

окончанием тревоги следует настроить основной детектор. Корректно выполненная настройка основного детектора движения позволяет значительно снизить вероятность неудовлетворительного детектирования тревог по видеокамере.

Рекомендуется установить частоту опорных кадров не меньше 2 (подробнее см. Настройка компрессирования видеосигнала), а также изменить количество обрабатываемых кадров, установив соответствующее значение параметра DetectionFps ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ITV\INTELLECT\Video (подробнее см . Справочник ключей реестра, о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows). Значение ключа соответствует максимальному количеству обрабатываемых кадров в секунду, при этом декомпрессируются все кадры и усиливается нагрузка на CPU.

2. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (**1**).
3. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера** (**2**), соответствующий видеокамере, по которой настраивается **Основной детектор**. Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.
4. На панели настройки объекта **Камера** выбрать вкладку **Основные настройки** (**3**).



5. Задать значение параметра **Размер** (**4**) путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение. Значение данного параметра соответствует доле общей площади кадра, которую занимает объект детектирования минимального размера. При движении объекта, размеры которого больше заданных, детектор движения будет переходить в тревожное состояние.
   Оптимальное значение параметра **Размер** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Размер** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе снег, дождь). Увеличение

параметра **Размер** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре.
Рекомендуется устанавливать параметру **Размер** значение, немного меньшее среднего размера движущихся в кадре объектов. В том случае, если при установленном значении происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Контраст**.

6. Задать значение параметра **Контраст** (**5**) путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение. Значение данного параметра соответствует контрастности детектируемого объекта.
Оптимальное значение параметра **Контраст** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Контраст** приводит к увеличению вероятности срабатывания детектора на движение объектов, цветовая гамма которых близка к цветовой гамме фона видеоизображения. В большинстве случаев достаточно значения параметра **Контраст**, заданного по умолчанию (среднего значения).
7. Нажать кнопку **Применить** (**6**).

Примечание

Для отключения прореживания нужно создать ключ реестра DetectionFps (см. Справочник ключей реестра) и задать ему необходимое значение. Значение ключа соответствует максимальному количеству обрабатываемых кадров в секунду. При этом декомпрессируются все кадры.

Настройка основного детектора движения выполнена.

Настройка детектора движения

Детектор движения распознает наличие движущихся предметов в контролируемой зоне. При обнаружении перемещающегося объекта, данный объект динамически выделяется на изображении рамкой. Детектирование движения производится по градиенту межкадровой разницы во времени.

Примечание.

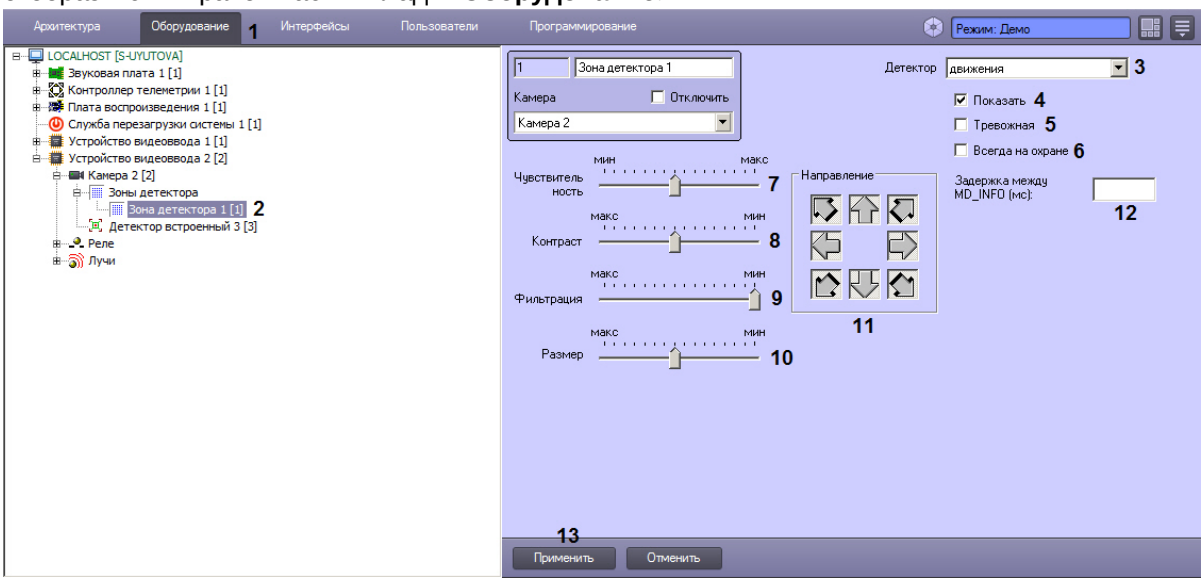
Качество работы данного детектора значительно ниже качества работы аналогичного детектора VMDA (см. Настройка детектора движения в области). В ситуациях, когда требуется более высокое качество распознавания, рекомендуется использовать детектор VMDA.

Примечание.

Детектирование осуществляется по опорным кадрам. Если в результате настройки детектора в описанном ниже порядке качество работы детектора остается неудовлетворительным и детектор не срабатывает или срабатывает с опозданием, рекомендуется уменьшить частоту опорных кадров для видеокамеры (см. Настройка компрессирования видеосигнала) или потока видеоаналитики, если камера многопоточная (см. Настройка многопоточного видеосигнала).

Для настройки детектора движения необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.



3. Подключить детектор движения (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор движения (3).
4. По умолчанию при обнаружении детектором движения перемещающегося в кадре объекта, он не выделяется на изображении рамкой. В том случае, если требуется выделять рамкой движущийся объект, необходимо установить флажок **Показать** (4).
5. В том случае, если по тревоге детектора движения требуется генерировать тревогу по камере, даже если камера не поставлена на охрану, и автоматически записывать видеосигнал с камеры в архив, необходимо установить флажок **Тревожная** (5).

> **Примечание**
>
> В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **Запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

> **Примечание**
>
> В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета. Это означает, что события от детектора будут поступать в Протокол событий, но никак не будут отображаться на Карте и в Мониторе видеонаблюдения.

6. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор движения с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (6).

> **Примечание.**
>
> При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

7. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение. Значение данного параметра соответствует минимальному значению усредненной яркости движущегося объекта, при котором детектор будет срабатывать только на его движение, а не на помехи в видеосигнале (в том числе снег, дождь и др.) (7).
   Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на ложные срабатывания. Уменьшение параметра **Чувствительность** приводит к возрастанию вероятности ложного срабатывания детектора на помехи в видеосигнале. Увеличение параметра **Чувствительность** приводит к снижению вероятности корректного распознавания детектором движения в кадре.
   Параметр **Чувствительность** следует устанавливать после задания параметров **Размер, Фильтрация** и **Контраст**. Рекомендуется подобрать параметру **Чувствительность** такое значение, при котором отсутствуют ложные срабатывании на помехи в видеосигнале.
8. Задать значение параметра **Контраст** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение. Значение данного параметра соответствует порогу контрастности детектируемого объекта (8).
   Оптимальное значение параметра **Контраст** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Контраст** приводит к снижению

вероятности срабатывания детектора на движение объектов, цветовая гамма которых близка к цветовой гамме фона. Увеличение параметра **Контраст** приводит к возрастанию вероятности срабатывания детектора на помехи в видеосигнале.
В большинстве случаев достаточно значения, заданного по умолчанию (среднего значения).

9. Задать значение параметра **Фильтрация** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (9). Значение данного параметра соответствует порогу цветовой обработки объектов, при котором детектор должен срабатывать.
Оптимальное значение параметра **Фильтрация** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Фильтрация** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе, снег, дождь). Увеличение параметра **Фильтрация** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре. Если при установленном значении данного параметра происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Чувствительность**.
10. Задать значение параметра **Размер** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (10). Значение данного параметра соответствует минимальным линейным размерам объекта детектирования в процентах от размеров видеоизображения. При движении объекта, размеры которого больше заданных, детектор движения будет переходить в тревожное состояние
Оптимальное значение параметра **Размер** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение значения параметра **Размер** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе, снег, дождь). Увеличение значения параметра **Размер** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре.
Рекомендуется устанавливать параметру **Размер** значение, немного меньшее среднего размера движущихся в кадре объектов. Если при установленном значении происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Чувствительность**.
11. По умолчанию детектором производится распознавание движения во всех направлениях. Для исключения направлений из перечня направлений движений, по которым осуществляется распознавание, необходимо нажать соответствующие кнопки-стрелки в группе **Направление**. Направлениям движения, работа детектора на которых не производится, соответствуют выпуклые (отжатые) кнопки-стрелки, направлениям, в которых распознавание движения производится, − вогнутые (нажатые) (11).
12. В поле **Задержка между MD_INFO (мс)** ввести период времени в миллисекундах, который должен пройти между событиями MD_INFO детектора (12). Данный параметр необходим для того, чтобы не перегружать Протокол событий излишним количеством информационных событий, если включено событие MD_INFO для объекта CAM_ZONE в файле ddi − см. Закладка События.
13. Нажать кнопку **Применить** (13).

На этом настройка детектора движения завершена.

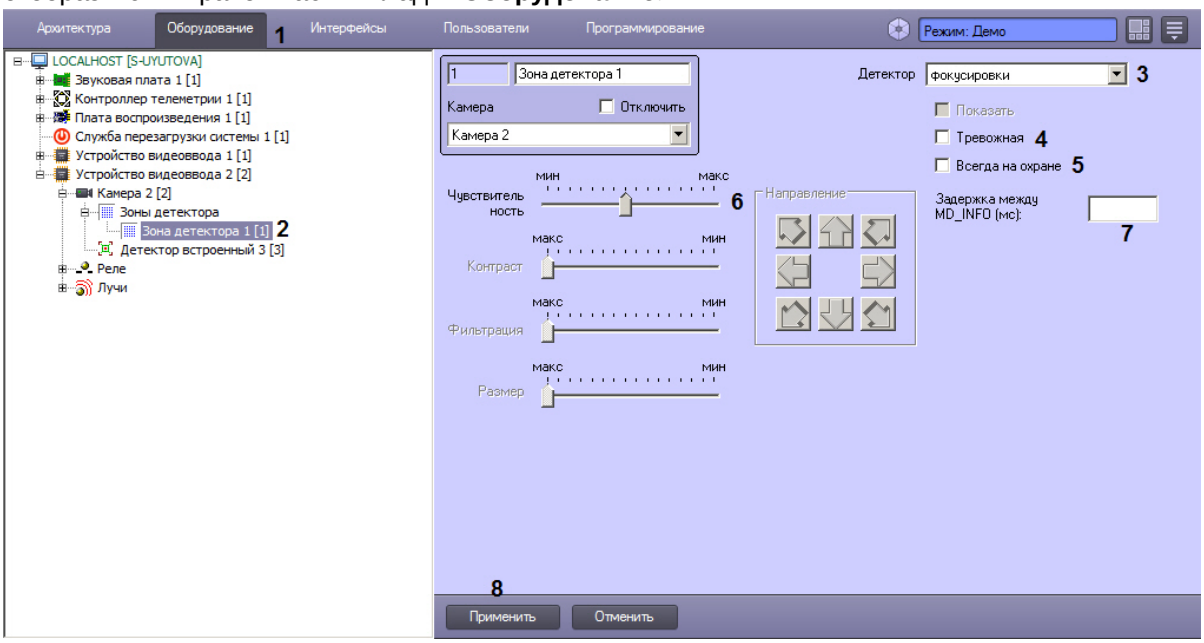
Настройка детектора фокусировки

Детектор фокусировки оповещает о потере фокусировки видеокамеры в результате манипуляций с объективом или потери чувствительности (деградации) оптической матрицы. В основе его действия лежит проверка наличия четких контуров в высокочастотной составляющей кадра.

> **Примечание**
>
> Детектирование осуществляется по опорным кадрам. Если в результате настройки детектора в описанном ниже порядке качество работы детектора остается неудовлетворительным и детектор не срабатывает или срабатывает с опозданием, рекомендуется уменьшить частоту опорных кадров для видеокамеры (см. Настройка компрессирования видеосигнала) или потока видеоаналитики, если камера многопоточная (см. Настройка многопоточного видеосигнала).

Для настройки детектора фокусировки необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.



3. Подключить детектор фокусировки (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор фокусировки (3).

4. В том случае, если по тревоге детектора фокусировки требуется генерировать тревогу по камере, даже если камера не поставлена на охрану, и автоматически записывать видеосигнал с камеры в архив, необходимо установить флажок **Тревожная** (4).

> **Примечание**
>
> В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция запись тревог, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

> **Примечание**
>
> В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета. Это означает, что события от детектора будут поступать в Протокол событий, но никак не будут отображаться на Карте и в Мониторе видеонаблюдения.

5. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор фокусировки с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (5).

> **Примечание**
>
> При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

6. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (6). Значение данного параметра характеризует минимальную степень снижения четкости кадра, выражаемую в разности между усредненным числом контуров и числом контуров в поступившем кадре, при которой должен срабатывать детектор. Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
7. В поле **Задержка между MD_INFO (мс)** ввести период времени в миллисекундах, который должен пройти между событиями MD_INFO детектора (7). Данный параметр необходим для того, чтобы не перегружать Протокол событий излишним количеством информационных событий, если включено событие MD_INFO для объекта CAM_ZONE в файле ddi − см. Закладка События.
8. Нажать кнопку **Применить** (8).

Настройка детектора фокусировки выполнена.

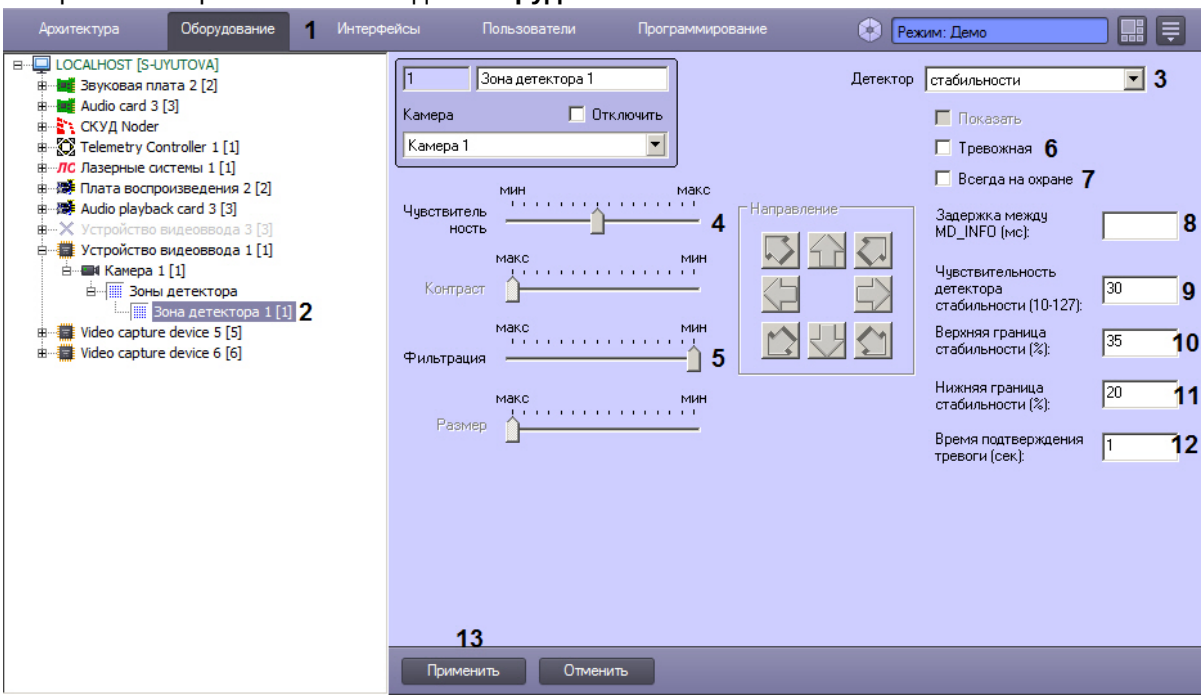
Настройка детектора стабильности видеосигнала

Детектор стабильности реагирует на изменение положения видеокамеры в пространстве. Алгоритм работы детектора основан на сравнении параметров каждого поступающего кадра с усредненными параметрами (модели фона). Перед оценкой каждого кадра осуществляется его стабилизация − попытка привести кадр к фону методом наименьших квадратов. Это необходимо для отсечения тревог, происходящих в результате засветки при переходе камеры в/из ночного режима.

> **Примечание.**
>
> Детектирование осуществляется по опорным кадрам. Если в результате настройки детектора в описанном ниже порядке качество работы детектора остается неудовлетворительным и детектор не срабатывает или срабатывает с опозданием, рекомендуется уменьшить частоту опорных кадров для видеокамеры (см. Настройка компрессирования видеосигнала) или потока видеоаналитики, если камера многопоточная (см. Настройка многопоточного видеосигнала).

Для настройки детектора стабильности необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование.**



3. Подключить детектор стабильности (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор стабильности (3).
4. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Значение данного параметра характеризует минимальную степень снижения четкости кадра, выражаемую в разности между усредненным числом контуров и числом контуров в поступившем кадре, при которой должен срабатывать детектор. Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
5. Задать значение параметра **Фильтрация** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (5). Значение данного параметра соответствует порогу контрастности детектируемого объекта.
   Уменьшение параметра **Фильтрация** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на объекты, цветовая гамма которых близка к цветовой гамме фона. Увеличение параметра **Фильтрация** приводит к возрастанию вероятности срабатывания детектора на помехи в видеосигнале. Оптимальное значение параметра **Фильтрация** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
6. В том случае, по тревоге детектора стабильности требуется генерировать тревогу по камере, даже если камера не поставлена на охрану, и автоматически записывать видеосигнал с камеры в архив, необходимо установить флажок **Тревожная** (6).

   Примечание

   В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция запись тревог, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

   Примечание

   В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета. Это означает, что события от детектора будут поступать в **Протокол событий**, но никак не будут отображаться на **Карте** и в **Мониторе видеонаблюдения**.
7. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор стабильности с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (7).

> **Примечание.**
>
> При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

8. В поле **Задержка между MD_INFO (мс)** ввести период времени в миллисекундах, который должен пройти между событиями MD_INFO детектора (8). Данный параметр необходим для того, чтобы не перегружать Протокол событий излишним количеством информационных событий, если включено событие MD_INFO для объекта CAM_ZONE в файле ddi – см. Вкладка События.
9. В поле **Чувствительность детектора стабильности (10-127)** ввести порог разности по модулю между значением яркости пикселя текущего кадра (с учетом стабилизации яркости) и фона. в диапазоне от 10 до 127 (9). Данный параметр используется для определения процента пикселей текущего стабилизированного кадра, отличающихся от фона больше, чем на заданное значение чувствительности. Чем выше значение, тем сильнее должны отличаться пиксели кадра от пикселей фона, чтобы кадр перестал считаться стабильным (т.е. сильнее по яркости должна поменяться сцена).
10. В поле **Верхняя граница стабильности (%)** ввести максимально допустимую долю (в процентах) пикселей стабилизированного кадра, отличающихся от фона больше, чем на значение в поле **Чувствительность детектора стабильности**, при превышении которой начинается отслеживание тревожного состояния (10). Если этот порог превышается в течение времени подтверждения тревоги, то тревога считается подтвержденной.
11. В поле **Нижняя граница стабильности (%)** ввести максимально допустимую долю (в процентах) пикселей стабилизированного кадра, отличающихся от фона больше, чем на значение в поле **Чувствительность детектора стабильности**, до достижения которой кадр считается стабильным (11). Если кадр считается стабильным, то он используется для построения модели фона. Как только превышается нижняя граница стабильности, кадр перестает использоваться для модели фона, чтобы в модель фона не попали нестабильные кадры. Чем выше значение, тем большее число пикселей должно отличаться от фона на значение чувствительности, чтобы кадр считался нестабильным (т.е. тем более глобальным должно быть изменение сцены). Чем меньше значение, тем более локальный характер может иметь изменение сцены, чтобы кадр считался нестабильным.
12. В поле **Время подтверждения тревоги (сек.)** ввести период времени в секундах, в течение которого должна быть превышена **Верхняя граница стабильности** для генерации тревоги (12). Это же время будет необходимо для подтверждения стабилизации кадра после выдачи тревоги и начала накопления модели фона.
13. Нажать кнопку **Применить** (13).

Настройка детектора стабильности видеосигнала выполнена.

Настройка детектора изменения фона видеоизображения

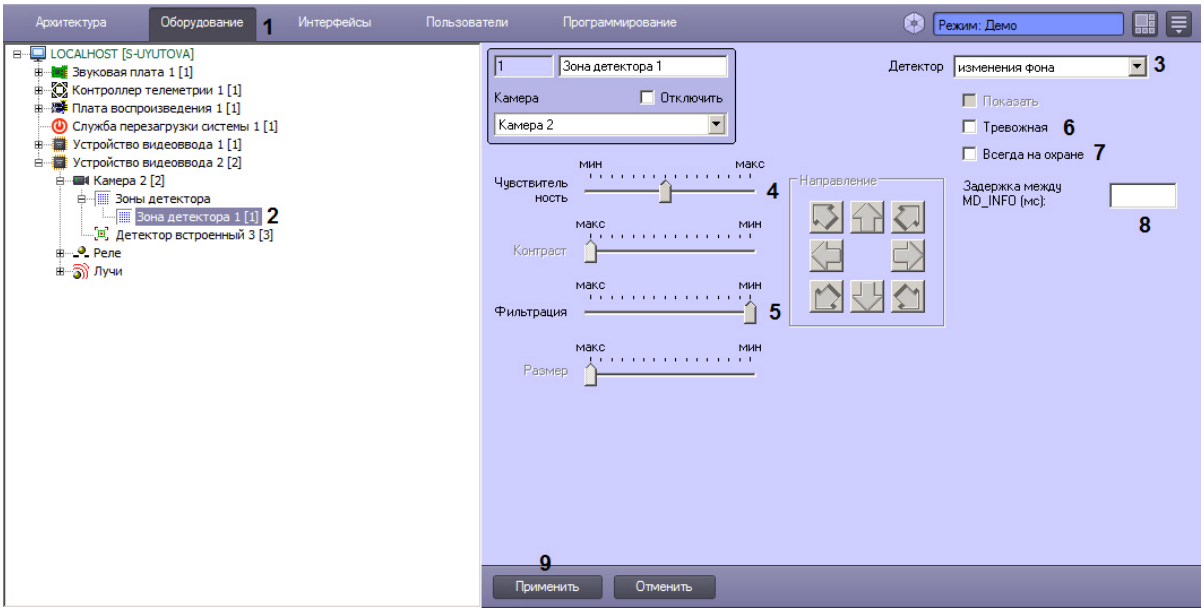
Детектор изменения фона реагирует на изменение фона видеоизображения в результате механических манипуляций с телекамерой. Алгоритм его работы основан на расчете среднеквадратичного изменения интегральной интенсивности кадра относительно среднего значения.

Примечание

Детектирование осуществляется по опорным кадрам. Если в результате настройки детектора в описанном ниже порядке качество работы детектора остается неудовлетворительным и детектор не срабатывает или срабатывает с опозданием, рекомендуется уменьшить частоту опорных кадров для видеокамеры (см. Настройка компрессирования видеосигнала) или потока видеоаналитики, если камера многопоточная (см. Настройка многопоточного видеосигнала).

Для настройки детектора изменения фона необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.



3. Подключить детектор изменения фона (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор изменения фона (3).
4. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Данный параметр характеризует отклонение интегральной яркости кадра от среднего значения, при котором детектор должен срабатывать.
   Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования

детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.

5. Задать значение параметра **Фильтрация** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (5). Значение данного параметра соответствует порогу контрастности детектируемого объекта.
   Уменьшение параметра **Фильтрация** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на объекты, цветовая гамма которых близка к цветовой гамме фона. Увеличение параметра **Фильтрация** приводит к возрастанию вероятности срабатывания детектора на помехи в видеосигнале. Оптимальное значение параметра **Фильтрация** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
6. В том случае, если по тревоге детектора изменения фона требуется генерировать тревогу по камере, даже если камера не поставлена на охрану, и автоматически записывать видеосигнал с камеры в архив, необходимо установить флажок **Тревожная** (6).

> **Примечание**
>
> В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **Запись тревог,** то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

> **Примечание**
>
> В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета. Это означает, что события от детектора будут поступать в Протокол событий, но никак не будут отображаться на Карте и в Мониторе видеонаблюдения.

7. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор изменения фона с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (7).

> **Примечание**
>
> При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

8. В поле **Задержка между MD_INFO (мс)** ввести период времени в миллисекундах, который должен пройти между событиями MD_INFO детектора (8). Данный параметр необходим для того, чтобы не перегружать Протокол событий излишним количеством информационных событий, если включено событие MD_INFO для объекта CAM_ZONE в файле ddi – см. Закладка События.
9. Нажать кнопку **Применить** (9).

На этом настройка детектора изменения фона завершена.

Настройка детектора засветки объектива видеокамеры

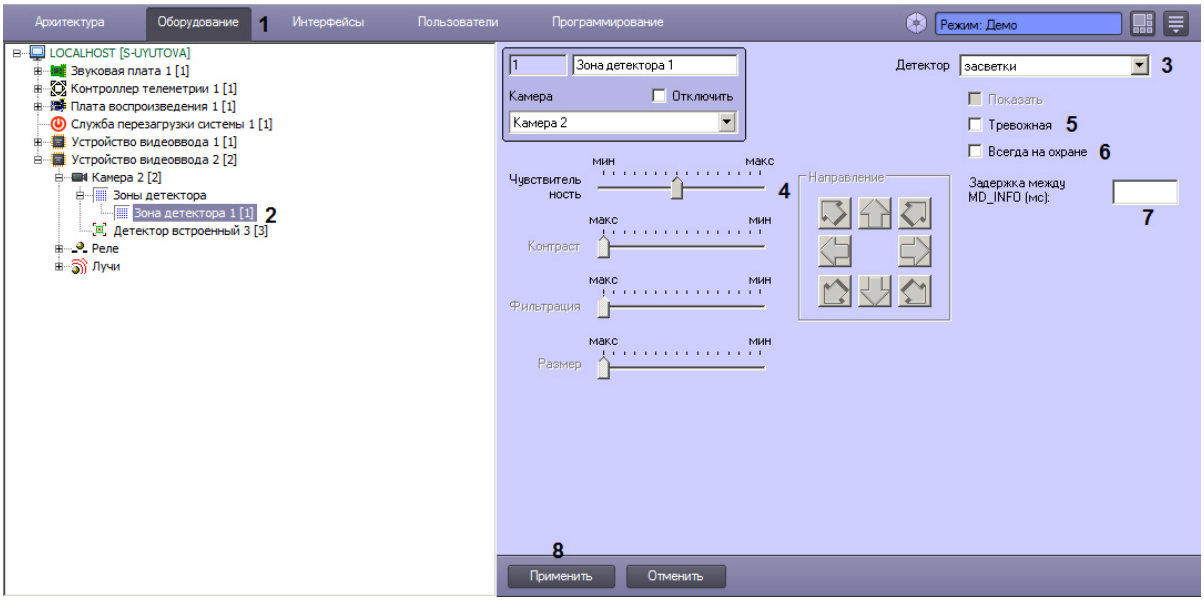
Детектор засветки распознает засветку объектива видеокамеры. Алгоритм его работы построен на сравнении гистограмм поступающих кадров с гистограммой эталонного кадра засветки (белый цвет).

> **Примечание.**
>
> Детектирование осуществляется по опорным кадрам. Если в результате настройки детектора в описанном ниже порядке качество работы детектора остается неудовлетворительным и детектор не срабатывает или срабатывает с опозданием, рекомендуется уменьшить частоту опорных кадров для видеокамеры (см. Настройка компрессирования видеосигнала) или потока видеоаналитики, если камера многопоточная (см. Настройка многопоточного видеосигнала).

Для настройки детектора засветки необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (1). Панель настройки данного объекта

отобразится в правой части вкладки **Оборудование.**



3. Подключить детектор засветки (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор засветки (3).
4. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Данный параметр отвечает степени засветки изображения, выражаемой в разнице между положениями медиан гистограммы яркости поступающего кадра и эталонного кадра засветки, при которой должен срабатывать детектор.
Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
5. В том случае, если по тревоге детектора засветки требуется генерировать тревогу по камере, даже если камера не поставлена на охрану, и автоматически записывать видеосигнал с камеры в архив, необходимо установить флажок **Тревожная** (5).

Примечание

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **Запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

Примечание

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного

детектора будет отмечена квадратом желтого цвета. Это означает, что события от детектора будут поступать в Протокол событий, но никак не будут отображаться на Карте и в Мониторе видеонаблюдения.

6. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор засветки с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (6).

> **Примечание.**
>
> При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

7. В поле **Задержка между MD_INFO (мс)** ввести период времени в миллисекундах, который должен пройти между событиями MD_INFO детектора (7). Данный параметр необходим для того, чтобы не перегружать Протокол событий излишним количеством информационных событий, если включено событие MD_INFO для объекта CAM_ZONE в файле ddi − см. Закладка События.
8. Нажать кнопку **Применить** (8).

На этом настройка детектора засветки завершена.

Настройка детектора закрытия объектива видеокамеры

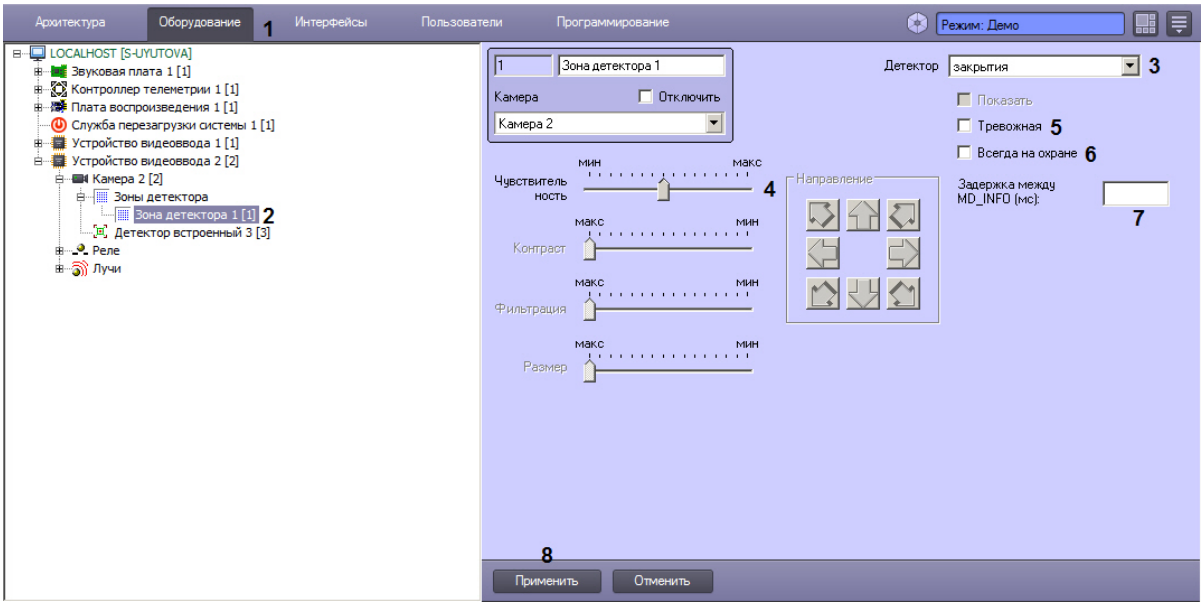
Детектор закрытия распознает закрытие объектива видеокамеры. Алгоритм работы детектора построен на анализе уширения гистограммы кадра относительно медианы гистограммы эталонного кадра закрытия (серый цвет).

> **Примечание**
>
> Детектирование осуществляется по опорным кадрам. Если в результате настройки детектора в описанном ниже порядке качество работы детектора остается неудовлетворительным и детектор не срабатывает или срабатывает с опозданием, рекомендуется уменьшить частоту опорных кадров для видеокамеры (см. Настройка компрессирования видеосигнала) или потока видеоаналитики, если камера многопоточная (см. Настройка многопоточного видеосигнала).

Для настройки детектора закрытия необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта

отобразится в правой части вкладки **Оборудование**.



3. Подключить детектор закрытия (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор закрытия (3).
4. Задать значение параметра **Чувствительность** путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение (4). Данный параметр отвечает степени сужения гистограммы яркости кадра, т.е. оценке коэффициента заполнения кадра серым цветом, при которой должен срабатывать детектор.
   Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. В большинстве случаев достаточно значения заданного по умолчанию.
5. В том случае, если по тревоге детектора закрытия требуется генерировать тревогу по камере, даже если камера не поставлена на охрану, и автоматически записывать видеосигнал с камеры в архив, необходимо установить флажок **Тревожная** (5).

Примечание

В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

Примечание

В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного

детектора будет отмечена квадратом желтого цвета. Это означает, что события от детектора будут поступать в Протокол событий, но никак не будут отображаться на Карте и в Мониторе видеонаблюдения.

6. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать детектор закрытия с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (6).

> **Примечание**
>
> При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

7. В поле **Задержка между MD_INFO (мс)** ввести период времени в миллисекундах, который должен пройти между событиями MD_INFO детектора (7). Данный параметр необходим для того, чтобы не перегружать Протокол событий излишним количеством информационных событий, если включено событие MD_INFO для объекта CAM_ZONE в файле ddi − см. Закладка События.
8. Нажать кнопку **Применить** (8).

На этом настройка детектора закрытия завершена.

Настройка инфракрасного детектора

Инфракрасный детектор используется для тепловизоров − инфракрасных видеокамер. Инфракрасный детектор распознает наличие движущихся предметов в контролируемой зоне. При обнаружении перемещающегося объекта, данный объект динамически выделяется на изображении рамкой. Детектирование движения производится по градиенту межкадровой разницы во времени.

> **Примечание**
>
> Тепловизор - это прибор, который позволяет контролировать ситуацию днем и ночью при любых погодных условиях, работая в тепловом, невидимом для человеческого глаза спектральном диапазоне, и тем самым, позволяя видеть, то, что недоступно приборам ночного видения и телекамерам. Такие факторы как плотный снег, туман, отсутствие подсветки в ночное время приводят к резкому снижению эффективности стандартных средств видеонаблюдения. Тепловизор, в отличие от обычной высокочувствительной видеокамеры или видеокамеры с ИК подсветкой, способен работать независимо от погодных условий и условий освещенности: безлунная ночь, небо в тучах, туман, дым или наоборот - очень яркое солнце - не скажутся отрицательно на результатах работы. Чувствительный элемент тепловизора работает в спектральном диапазоне невидимом, человеческому глазу, и практически не реагирует на вышеописанные изменения внешних

условий. При помощи тепловизора можно мгновенно измерить температуру десятков тысяч точек объекта.

Примечание

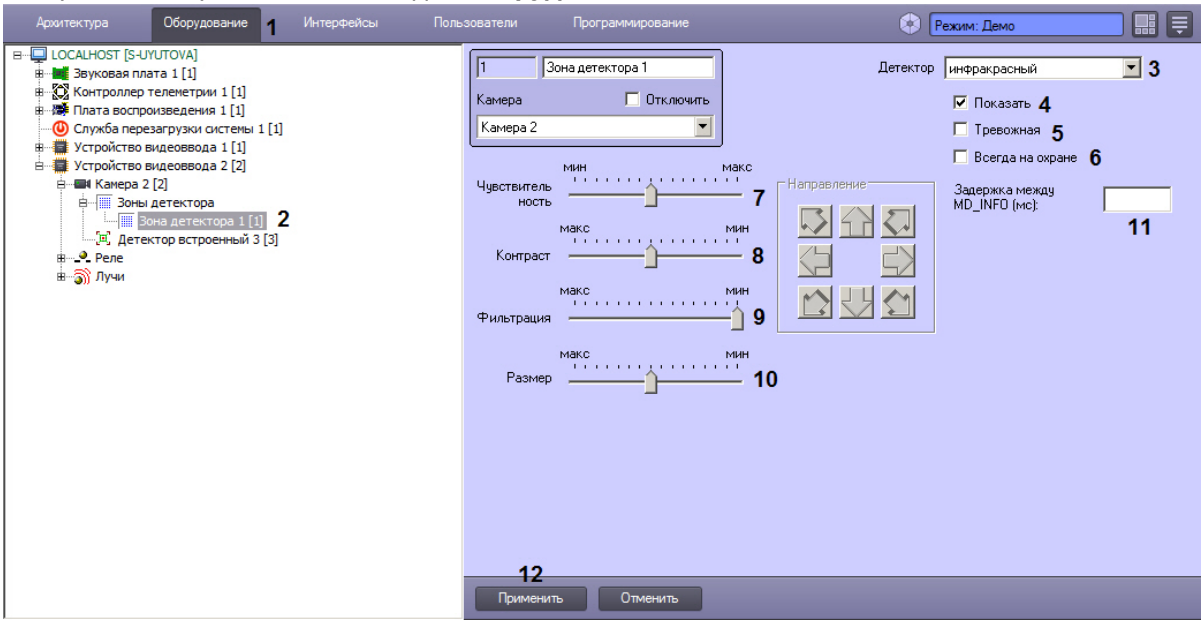
Видеосигнал, получаемый от тепловизора, рассматривается, как обычный стандартный видеосигнал, однако размер детектируемого объекта может быть очень мал (до 3 пикселей), в результате чего необходима более тонкая настройка детектора.

Примечание.

Детектирование осуществляется по опорным кадрам. Если в результате настройки детектора в описанном ниже порядке качество работы детектора остается неудовлетворительным и детектор не срабатывает или срабатывает с опозданием, рекомендуется уменьшить частоту опорных кадров для видеокамеры (см. Настройка компрессирования видеосигнала) или потока видеоаналитики, если камера многопоточная (см. Настройка многопоточного видеосигнала).

Для настройки инфракрасного детектора необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Зона детектора**, соответствующий настраиваемому детектору (2). Панель настройки данного объекта отобразится в правой части вкладки **Оборудование.**



3. Подключить инфракрасный детектор (см. раздел Подключение, настройка и отключение детекторов видеоизображения) или выбрать зарегистрированный ранее детектор движения (3).
4. По умолчанию при обнаружении детектором перемещающегося в кадре объекта, он динамически выделяется на изображении рамкой. В том случае, если выделять рамкой движущийся объект не требуется, необходимо снять флажок **Показать** (4).
5. В том случае, если по тревоге инфракрасного детектора требуется генерировать тревогу по камере, даже если камера не поставлена на охрану, и автоматически записывать видеосигнал с камеры в архив, необходимо установить флажок **Тревожная** (5).

> **Примечание**
>
> В случае, если в настройках объекта **Камера** не активирована функция **Запись тревог**, то при срабатывании детектора видеозапись события производиться не будет.

> **Примечание**
>
> В случае, если в настройках детектора не активирована функция **Тревожная**, постановка детектора на охрану будет недействительна, несмотря на то, что в функциональном меню окна видеонаблюдения строка с наименованием данного детектора будет отмечена квадратом желтого цвета. Это означает, что события от детектора будут поступать в Протокол событий, но никак не будут отображаться на Карте и в Мониторе видеонаблюдения.

6. В том случае, если необходимо запретить пользователям (вне зависимости от прав и полномочий) системы видеонаблюдения снимать инфракрасный детектор с охраны, необходимо установить флажок **Всегда на охране** (6).

> **Примечание.**
>
> При установке флажка **Всегда на охране** строка с наименованием детектора в функциональном меню окна видеонаблюдения отображаться не будет.

7. Установить ползунок **Чувствительность** в положение, соответствующее минимальному значению усредненной яркости движущегося объекта, при котором детектор будет срабатывать на его движение (7).

Примечание.

Оптимальное значение параметра **Чувствительность** определяется путем тестирования детектора на ложные срабатывания. Уменьшение параметра **Чувствительность** приводит к возрастанию вероятности ложного срабатывания детектора на тепловые шумы. Увеличение параметра **Чувствительность** приводит к снижению вероятности корректного распознавания детектором движения в кадре. Параметр **Чувствительность** следует устанавливать после задания параметров **Размер**, **Фильтрация** и **Контраст**. Рекомендуется подобрать параметру **Чувствительность** такое значение, при котором отсутствуют ложные срабатывании на помехи в видеосигнале.

8. Установить ползунок **Контраст** в положение, соответствующее минимальному контрасту объекта, при котором детектор будет срабатывать на его движение (8).

Примечание.

Оптимальное значение параметра **Контраст** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Контраст** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов, цветовая гамма которых близка к цветовой гамме фона. Увеличение параметра **Контраст** приводит к возрастанию вероятности срабатывания детектора на помехи в видеосигнале.
В большинстве случаев достаточно значения, заданного по умолчанию (среднего значения).

9. Установить ползунок **Фильтрация** в положение, соответствующее минимальному цветовому порогу обнаружения объекта, при котором детектор будет срабатывать (9).

Примечание.

Оптимальное значение параметра **Фильтрация** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение параметра **Фильтрация** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе, снег, дождь). Увеличение параметра **Фильтрация** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре. Если при установленном значении данного параметра происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Чувствительность**.

10. Установить ползунок **Размер** в положение, соответствующее минимальному размеру объекта, при котором детектор будет срабатывать на его движение (10). Размер объекта выражается в долях относительно размеров кадра. При движении объекта, размер которого превышает заданный, детектор движения переходит в тревожное состояние.

> **Примечание.**
>
> Оптимальное значение параметра **Размер** определяется путем тестирования детектора на срабатывание в требуемых условиях. Уменьшение значения параметра **Размер** приводит к возрастанию вероятности срабатывания на помехи в видеосигнале (в том числе, снег, дождь). Увеличение значения параметра **Размер** приводит к снижению вероятности срабатывания детектора на движение объектов в кадре.
> Рекомендуется устанавливать параметру **Размер** значение, немного меньшее среднего размера движущихся в кадре объектов. Если при установленном значении происходит срабатывание детектора на помехи в видеосигнале, следует изменить значение параметра **Чувствительность**.

11. В поле **Задержка между MD_INFO (мс)** ввести период времени в миллисекундах, который должен пройти между событиями MD_INFO детектора (11). Данный параметр необходим для того, чтобы не перегружать Протокол событий излишним количеством информационных событий, если включено событие MD_INFO для объекта CAM_ZONE в файле ddi – см. Закладка События.
12. Нажать кнопку **Применить** (12).

Настройка инфракрасного детектора движения завершена.

23.3.2.7.3 Настройка интеллектуальных видеодетекторов

23.3.2.7.3.1 Общие сведения об интеллектуальном поиске в архиве

Интеллектуальный поиск в архиве – это поиск видеозаписей в архиве с использованием метаданных видеоизображения. Интеллектуальный поиск видеозаписей в архиве осуществляется по параметрам объектов, попавших в поле зрения видеокамеры, например, по направлению движения объекта.

> **Примечание.**
>
> Поскольку метаданные заносятся в хранилище метаданных VMDA тогда, когда ведется запись архива, интеллектуальный поиск по архиву, импортированному из внешнего хранилища, не осуществляется. Экспорт архива из внешних хранилищ описан в разделе Настройка доступа к архиву во внешнем хранилище.

Для интеллектуального поиска в ПК *Интеллект* используются инструменты **Пересечение линии** и **Движение в области**, доступные в окне видеонаблюдения. Работа с данными инструментами подробно описана в документе Руководство Оператора, в разделах Поиск по пересечению сплошной линии и Поиск по движению в области.

Чтобы использовать функцию интеллектуального поиска в ПК *Интеллект*, необходимо создать и настроить объекты:

1. **Хранилище метаданных VMDA** (см. Создание и настройка хранилища метаданных VMDA);
2. **Трекер** (см. Создание и настройка объекта Трекер).
3. Опционально: объект **Нейротрекер** из состава пакета детекторов *Detector Pack* для осуществления интеллектуального поиска по метаданным, получаемым от *Нейротрекера*. Описание настройки и работы с данным модулем см. в документе *Подсистема Detector Pack. Руководство пользователя* в хранилище документации Репозиторий документации ITV.

Имеется возможность использовать одно хранилище метаданных VMDA на несколько Серверов ПК *Интеллект* с трекерами, однако эта возможность зависит от ресурсов Сервера, на котором располагается хранилище метаданных. Для более точного расчета количества Серверов следует воспользоваться калькулятором платформ ITV.

На базе объекта **Трекер** также можно создать детекторы VMDA (см. Создание и настройка детекторов VMDA). Если настроены детекторы VMDA, можно осуществлять запись в архив по срабатыванию данных детекторов. При включенной записи по камере **Трекер** осуществляет запись всех траекторий движения объектов, которые он смог обнаружить, независимо от того, созданы на базе него объекты **Детектор VMDA** или нет.

Также объекты **Трекер** и **Детектор VMDA** обеспечивают возможность расширенной классификации объектов и классификации с использованием нейрофильтров. При расширенной классификации поддерживаются следующие типы объектов:

- человек;
- группа людей (с возможностью определения количества людей в группе);
- машина;
- шум;
- принесенный предмет;
- унесенный предмет;
- другое.

Настройка и использование классификации осуществляется при помощи скриптов и ключей реестра. Подробнее см. Руководство по созданию скриптов (программирование), раздел CAM_VMDA_DETECTOR Детектор VMDA.

Использование нейрофильтров позволяет классифицировать любые типы объектов, точнее отсекать ложные срабатывания детекторов и настраивается индивидуально для каждого случая использования − см. Настройка нейрофильтра.

Требования к параметрам видео при работе с детекторами и Трекером

Требования к параметрам видео для работы детектора оставленных предметов

Требования к параметрам видео для осуществления интеллектуального поиска в архиве

Определение требуемого дискового пространства (база метаданных)

Поиск по пересечению сплошной линии

Поиск по движению в области

Поиск по цвету

Смотреть видео

23.3.2.7.3.2 Требования к параметрам видео для осуществления интеллектуального поиска в архиве

При использовании интеллектуального поиска в архиве параметры видео должны удовлетворять тем же требованиям, что и при работе с детекторами (см. раздел Требования к параметрам видео при работе с детекторами).

Кроме того, имеется зависимость минимальной и максимальной допустимой скорости движения объектов на видеоизображении от частоты кадров камеры:

1. Максимальная скорость зависит от размеров объекта. В таблице ниже приведена зависимость максимально допустимой скорости от частоты кадров для типичных объектов − человека и машины:

Частота кадров	**Максимально допустимая скорость человека**	**Максимально допустимая скорость машины**
6 fps	5 км/ч	40 км/ч
12 fps	10 км/ч	85 км/ч
25 fps	20 км/ч	170 км/ч

   Таким образом, если необходимо, например, обеспечить обнаружение людей, движущихся со скоростью до 10 км/ч, то достаточно частоты 12 кадров в секунду.

2. Минимальная скорость движения объекта должна быть такой, чтобы изображение объекта смещалось не менее чем на 1 пиксель за кадр.

23.3.2.7.3.3 Требования к параметрам видео для работы детектора оставленных предметов объекта Трекер

1. Требования к камере:

a. Разрешение не менее 640x480 пикселей.
b. Аналитика работает как с серым, так и с цветным изображением.
c. Дрожание камеры не должно приводить к смещениям изображения, большим 1% от размера кадра.

2. Требования к освещенности:
   a. Умеренная освещенность. В условиях недостаточной (ночь) или избыточной (засветка) освещенности качество работы аналитики может падать.
   b. Отсутствие резких изменений освещенности.
3. Требования к сцене и ракурсу камеры:
   a. Фон в большей степени статичен и резко не изменяется.
   b. Аналитика может некорректно работать на отражающих поверхностях.
   c. Оставленные объекты заслоняются движущимися не более чем в 10% времени.
4. Требования к оставленным предметам:
   a. Оставленный предмет должен быть без сомнений различим на изображении.
   b. Изображение не зашумлено и не искажено артефактами алгоритма компрессии.
   c. Ширина и высота предметов на изображении не должны быть меньше 1% от размеров кадра (при разрешениях не меньших 1920x1080 пикселей) или 15 пикселей (при меньших разрешениях).
   d. Ширина и высота предметов на изображении не должны превышать 25% от размеров кадра.

При условии выполнения указанных требований гарантируются следующие показатели качества работы детектора оставленных предметов:

- Из 100 оставленных предметов детектор обнаруживает 92 предмета.
- Из 100 срабатываний детектора 80 будут обусловлены реальными оставленными предметами, а 20 – прочими изменениями в наблюдаемой сцене.

23.3.2.7.3.4 Требования к аппаратной платформе для работы нейрофильтра объекта Трекер

При использовании нейрофильтра объекта **Трекер** предъявляются следующие требования к аппаратной платформе:

1. Работа нейрофильтра может строиться на базе следующих устройств: CPU, GPU (дискретные GPU NVIDIA, встроенные Intel GPU), VPU (Intel NCS, Intel HDDL).

> **Примечание**
>
> Для подключения Intel NCS необходимо вставить устройство в USB-порт и проверить что оно определилось в Windows как USB-устройство с одним из следующих наименований: Movidius, Myriad X, VSC Loopback Device.
>
> Использование Intel NCS допускается на любом компьютере, который удовлетворяет аппаратным требованиям ПК *Интеллект* (см. Требования к базовым компьютерам).

> **Внимание!**
>
> Не рекомендуется использовать на Сервере более одного устройства Intel NCS.

2. Если для работы аналитики используется CPU или Intel GPU, то необходимо учитывать следующее требование: поддерживаются Intel Core начиная с 6 поколения, процессоры Intel Xeon и Intel Pentium® N4200/5, N3350/5 или N3450/5 с Intel® HD Graphics https://software.intel.com/en-us/openvino-toolkit/hardware.
3. Видеокарта NVIDIA GeForce 1050 Ti или более новая. Требования:
   a. минимум 2 ГБ памяти;
   b. Compute Capability 3.0 и выше.

> **Примечание**
>
> Проверить версию Compute Capability видеокарты можно на странице производителя.

> **Внимание!**
>
> При использовании видеокарт NVIDIA рекомендуется устанавливать последнюю версию драйвера с официального сайта.

При использовании видеокарты одна нейронная сеть использует 500 МБ видеопамяти. Например: для работы любого количества каналов детектора огня на базе нейронных сетей и любого количества каналов детектора дыма на базе нейронных сетей необходимо использовать видеокарту с 1ГБ памяти или больше. Возможно использование нескольких видеокарт в одной системе.

> **Примечание.**
>
> Для корректной работы нейрофильтра также должны выполняться требования к видеоизображению – см. Требования к параметрам видео при работе с детекторами и Трекером

Требования к видеоматериалам для подготовки новых и дообучения имеющихся нейросетей

Для использования нейросетевой аналитики (нейрофильтра в составе базового ПК *Интеллект* и нейротрекера, детектора поз в составе подсистемы Detector Pack) требуется собрать и передать в

компанию ITV материалы (видеозаписи, изображения) с видеокамер в том же разрешении, с которым эти сети планируется использовать, при тех же погодных условиях и в то же время суток.

Например, если требуется нейросеть, которая будет работать в условиях улицы, то видеозаписи должны содержать все погодные условия (солнце, дождь, снег, туман и т.д.) в разное время суток (утро, день, вечер, ночь).

Дополнительные требования к материалам для каждого инструмента нейроаналитики приведены в таблице.

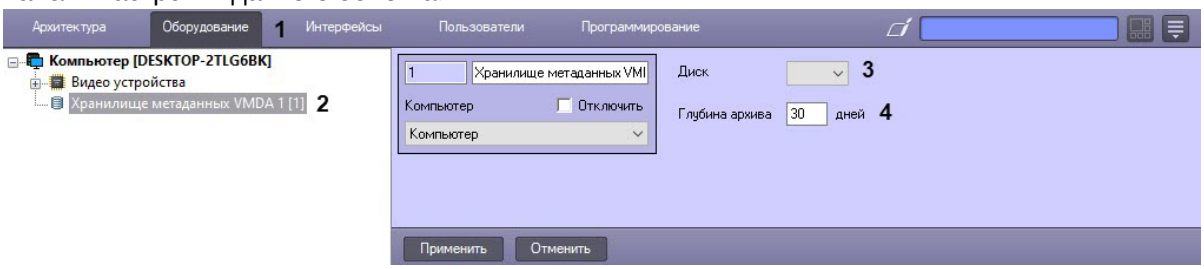
Нейрофильтр	Не менее 1000 кадров с различными объектами интересующего класса в данных условиях сцены и столько же кадров без искомых объектов в кадре (шумовых кадров)
Нейротрекер	По 3-5 минут видеозаписей с интересующими объектами для данных условий сцены
Детекторы поз	Не менее 100 различных уникальных персон для данных условий сцены. ***Внимание!*** *Под разными условиями в том числе понимаются всевозможные положения человека на сцене (наклоны, разные расположения частей тела и т.д.)*

23.3.2.7.3.5 Создание и настройка хранилища метаданных VMDA

Хранилище метаданных VMDA содержит траектории движения объектов в поле зрения видеокамер. Информация, содержащаяся в хранилище метаданных VMDA, используется для интеллектуального поиска в архиве.

Для настройки хранилища метаданных VMDA необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** (**1**) окна **Настройка системы**.
2. Создать объект **Хранилище метаданных VMDA** (**2**) на базе объекта **Компьютер** в дереве объектов.
   Объект появится в дереве объектов, а в правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.



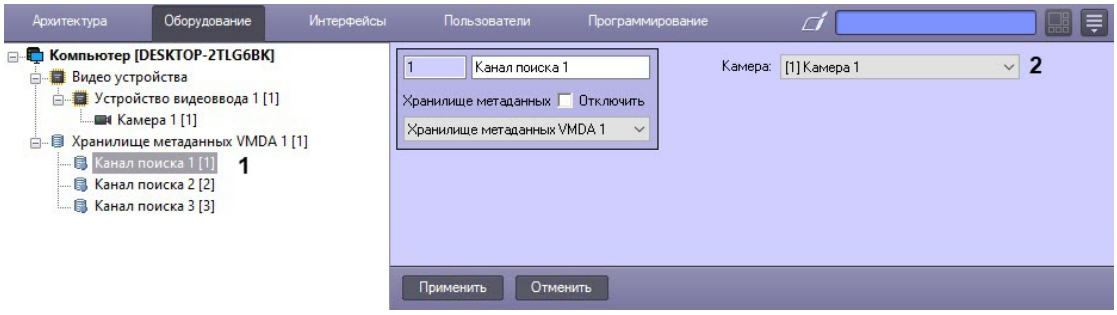
3. Из раскрывающегося списка **Диск** (**3**) выбрать диск для записи архива.

> **Примечание**
>
> Архив будет храниться на выбранном диске в папке VMDA.

> **Внимание!**
>
> При записи траекторий движения объектов в хранилище метаданных VMDA может наблюдаться значительное потребление ресурсов компьютера. Для стабильной работы системы настоятельно рекомендуется выполнить следующие действия:
> 1.Создавать объект **Хранилище метаданных VMDA** на отдельном сервере.
> 2.Включить кэширование записи на диск средствами RAID массивов или ОС.

4. В поле **Глубина архива** (**4**) указать, сколько дней будет храниться архив.
5. Выбрать видеокамеры, метаданные с которых будут записываться в созданное хранилище. Для этого следует выполнить следующие действия:
   a. Создать объект **Канал поиска** (**1**) на базе объекта **Хранилище метаданных VMDA**. Количество доступных каналов поиска определяется количеством видеокамер в лицензионном ключе.

> **Примечание**
>
> Если лицензионный ключ был получен раньше декабря 2020 г., то настройку объекта **Хранилище метаданных VMDA** следует осуществлять как описано в документации на версию Интеллект 4.10.4, т. е. не создавая объекты **Канал поиска**. После обновления лицензионного ключа необходимо будет создать и настроить объекты **Канал поиска**, как описано ниже.



   b. Из раскрывающегося списка **Камера** (**2**) выбрать объект **Камера**.
6. Нажать кнопку **Применить**.

Создание и настройка хранилища метаданных VMDA завершена.

Смотреть видео

23.3.2.7.3.6 Рекомендации по настройке интеллектуальных видеодетекторов

Перед началом настройки интеллектуальных видеодетекторов (см. Создание и настройка объекта Трекер) следует принять во внимание рекомендации по снижению количества ложных срабатываний:

1. Настройку объекта **Трекер** рекомендуется вести итеративно, с проверкой качества его работы на каждом шаге.
2. Параметры, наиболее сильно влияющие на качество работы: **Минимальный размер**, **Максимальный размер**, **Чувствительность**.
3. Рекомендуется оставить значение параметра **Чувствительность** равным нулю (крайнее левое положение ползунка). При этом включается режим автоматического подбора чувствительности, который обеспечивает качество работы трекера в условиях изменяющегося освещения.
4. Если освещение стабильное, то имеет смысл подобрать наилучшее значение параметра **Чувствительность** вручную. Для обнаружения объектов с малой контрастностью разумным будет значение чувствительности порядка 35, для контрастных − порядка 15.
5. Минимальный размер объекта необходимо выбрать таким образом, чтобы он был чуть меньше размеров типичного объекта на изображении.
6. Максимальный размер объекта необходимо выбрать таким образом, чтобы он был немного больше размеров типичного объекта на изображении, с учетом возможности отнесения к объекту его тени.
7. Уменьшение параметра **Период ожидания потери** позволит отсекать срабатывания на ложных статичных объектах, его увеличение позволит в некоторых случаях не разрывать перекрывающиеся или временно исчезающие объекты.
8. Для повышения точности работы работы детекторов VMDA можно использовать расширенный классификатор объектов, который настраивается с помощью скриптов и ключей реестра − подробнее см. Руководство по созданию скриптов (программирование), раздел CAM_VMDA_DETECTOR Детектор VMDA.
9. Для повышения точности работы работы детекторов VMDA можно использовать нейрофильтр, обучаемый индивидуально для каждого случая применения, что обеспечивает высокую точность классификации объектов до 99% − см. Настройка нейрофильтра.
10. Для увеличения стабильности работы ПК *Интеллект* можно выделить в отдельный процесс **detector_ext.run** работу трекеров VMDA с помощью ключа **VMDAEXT** (см. Интеллект базовый). Однако следует учитывать, что при выделении трекеров в отдельный процесс происходит увеличение используемых ресурсов CPU и памяти.

23.3.2.7.3.7 Создание и настройка объекта Трекер

На странице:

- Основные настройки
- Маска трекера
- Размеры детектирования

Объект **Трекер** регистрирует траектории движения объектов в поле зрения видеокамеры во время записи и сохраняет их в хранилище метаданных VMDA.

Настройка объекта **Трекер** осуществляется в следующем порядке:

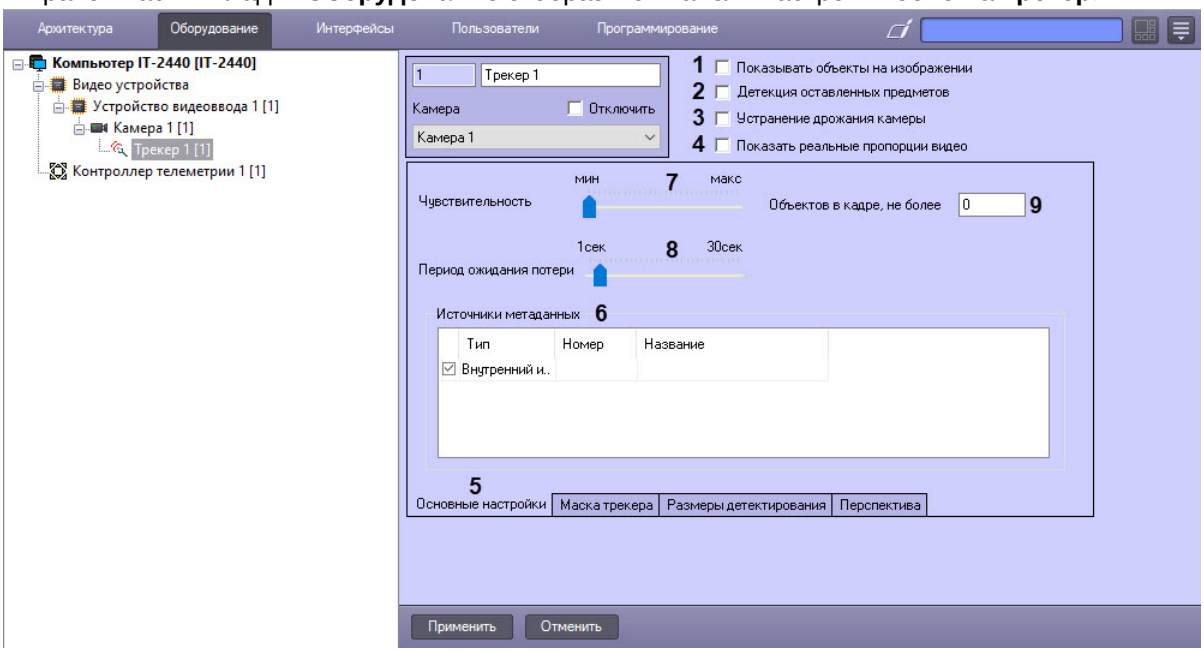
1. Задать основные настройки.
2. Опционально: настроить маску для отключения анализа в тех или иных областях полях зрения видеокамеры.
3. Опционально: задать размеры детектируемых объектов или настроить перспективу (см. Настройка перспективы).

Основные настройки

Для настройки объекта **Трекер** необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Камера**, соответствующий видеокамере, видеоизображение с которой следует анализировать.

3. На базе объекта **Камера** создать объект **Трекер**.
   В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки объекта **Трекер**.



4. Установить флажок **Показывать объекты на изображении** (**1**), если необходимо выделять объекты рамкой на экране просмотра видеоизображения. Рамки отображаются только при просмотре живого видео, например, в мониторе видеонаблюдения.

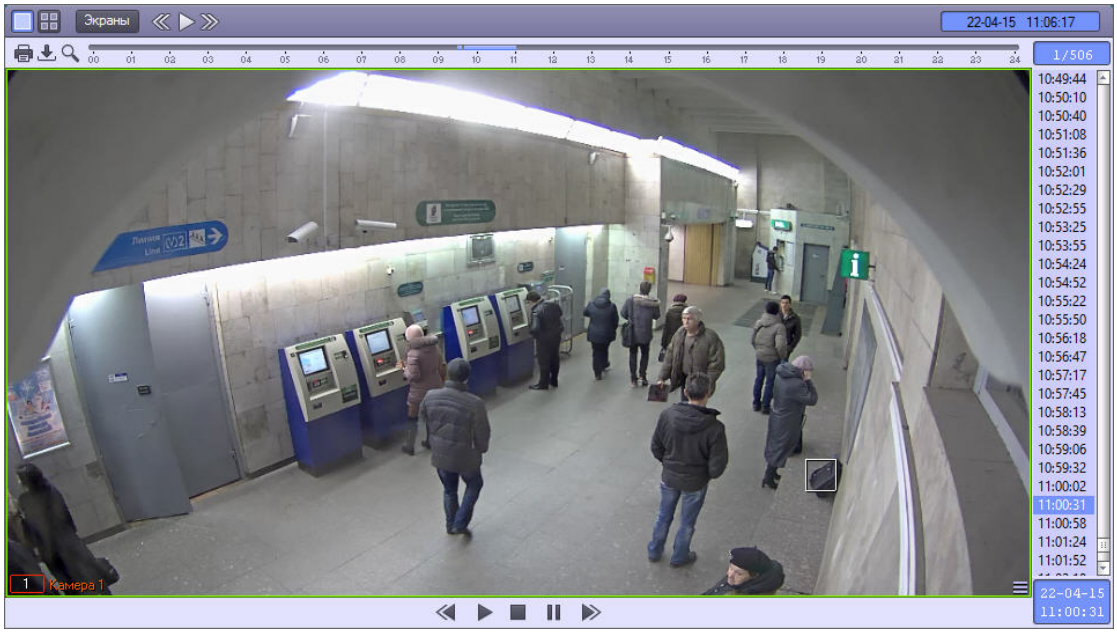
> **Примечание**
>
> Для включения отображения идентификаторов объектов трекинга необходимо установить значение **1** строковому параметру DrawDetectorNumbers в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ITV\INTELLECT\Video (для 64-битной системы HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ITV\INTELLECT\Video).
>
> Цвет рамки регулируется параметром DrawDetectorColors в том же разделе:
>
> - При значении **1** цвет рамки вычисляется как средний по области.
> - При значении **0** цвет рамки будет белым.

5. Для того чтобы разрешить детекторам VMDA выполнять отслеживание оставленных в поле зрения видеокамеры предметов, следует установить флажок **Детекция оставленных предметов** (**2**). Требования к видеоизображению для работы данной функции описаны в разделе Требования к параметрам видео для работы детектора оставленных предметов объекта Трекер, настройки детекторов VMDA в разделе Создание и настройка детекторов VMDA.
   Особенности настройки:
   a. Для работы **Детекции оставленных предметов** необходимо дополнительно настроить тип детектора **Оставленный предмет** (см. Настройка детектора движения в области).

b. По умолчанию, если включена опция **Детекция оставленных предметов**, то при просмотре живого видео и архива на видеоизображении будут выделяться рамкой одновременно оставленные и исчезнувшие предметы. Для того, чтобы детектор VMDA отслеживал только исчезнувшие предметы или только оставленные предметы, необходимо изменить значение параметра VMDA.filterGivenOrTaken ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\Intellect\Video\VMDA (подробнее см. Справочник ключей реестра, подробнее о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows).

c. Функция выделения оставленных и исчезнувших предметов на видеоизображении доступна как для обычного, так и для преобразованного fisheye-видео.

> **Примечание**
>
> В случае, если не требуется осуществлять мониторинг оставленных в поле зрения видеокамеры предметов, для снижения нагрузки на сервер рекомендуется отключить опцию **Детекция оставленных предметов**. При отключении данной опции не будут работать детекторы, настроенные на отслеживание оставленных предметов.



6. В случае, если видеокамера установлена на подвижном объекте, для стабилизации изображения и уменьшения погрешности в работе детектора следует установить флажок **Устранение дрожания камеры** (**3**).

> **Внимание!**
>
> При активации настройки **Устранение дрожания камеры** увеличивается нагрузка на Сервер.

7. Если пропорции видео в окне предварительного просмотра на вкладках **Маска трекера**, **Размеры детектирования** и **Перспектива** слишком искажены, установить флажок **Показать реальные пропорции видео** (**4**). В этом случае видео может не занимать всю площадь окна предварительного просмотра.
8. Перейти на вкладку **Основные настройки** (**5**).
9. В таблице **Источники метаданных** (**6**) установить флажки напротив объектов, с помощью которых формируются метаданные:
   a. **Внутренний источник**. В качестве источника метаданных используются ресурсы самого объекта **Трекер**.
   b. **Детектор встроенный**. Метаданные поступают от встроенных в видеокамеру детекторов (см. раздел Встроенные детекторы).

   > **Примечание**
   >
   > Запись треков со встроенных детекторов должна поддерживаться устройством. Кроме того, данная функциональная возможность должна быть интегрирована в ПК *Интеллект*.

10. Задать значение параметра **Чувствительность** (**7**) путем перемещения одноименного ползунка в требуемое положение. Значение данного параметра соответствует минимальному значению усредненной яркости движущегося объекта, при котором детектор будет срабатывать только на его движение, а не на помехи в видеосигнале (в том числе снег, дождь и др.).

    > **Примечание**
    >
    > В случае, если ползунок установлен в крайнее левое положение, значение параметра **Чувствительность** подбирается трекером автоматически.

11. Установить ползунок **Период ожидания потери** в положение, соответствующее времени после прекращения движения объекта, в течение которого этот объект считается активным и детектор продолжает следить за ним (**8**). Если объект остается неподвижным дольше заданного периода, то объект считается потерянным.

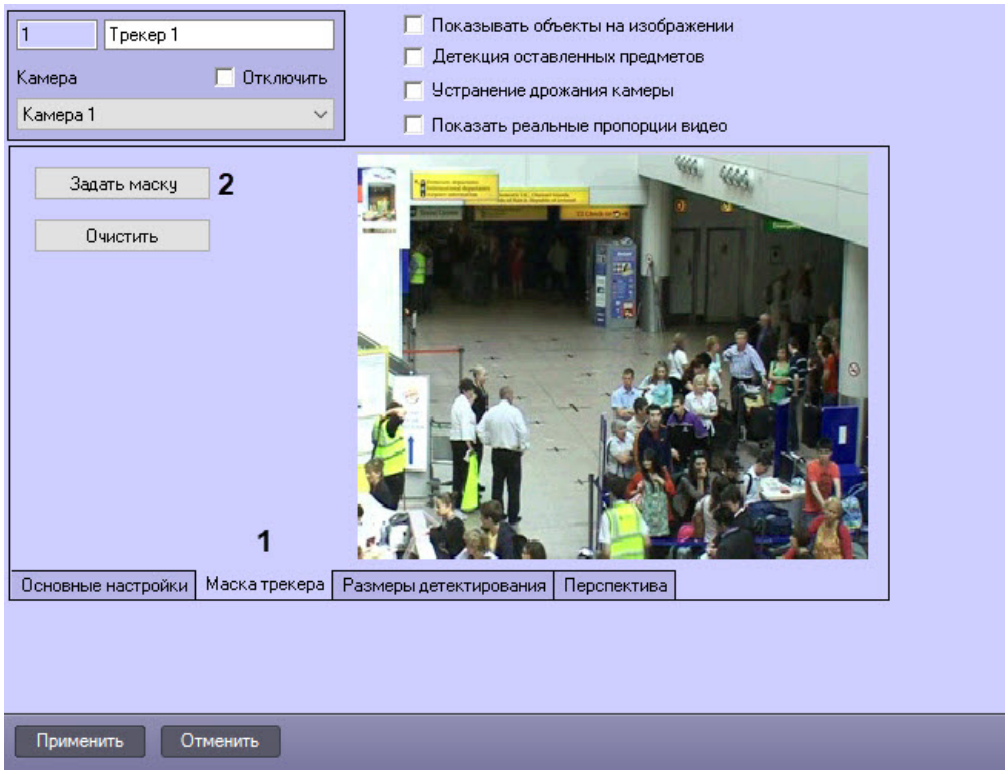
> **Примечание**
>
> При возобновлении движения потерянного объекта он принимается за новый объект.

> **Примечание**
>
> Более тонкая настройка детектора оставленных предметов осуществляется при помощи ключей реестра − см. Справочник ключей реестра.

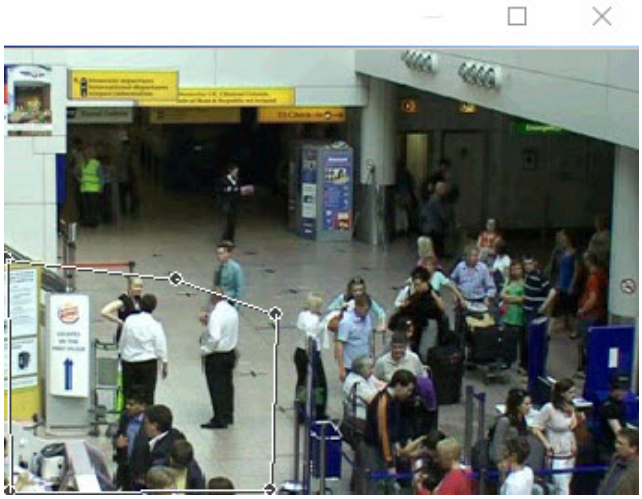
12. В поле **Объектов в кадре, не более** (**9**) ввести максимальное количество объектов в кадре, которое обнаружено трекером. Если количество объектов больше или равно заданному, то генерируется событие MD_LIMIT (подробнее см. Руководство по созданию скриптов (программирование), раздел CAM Камера). Если параметр не задан или равен 0, данное событие не генерируется.

Маска трекера

Для отключения анализа в области, попадающей в поле зрения видеокамеры, следует на вкладке **Маска трекера** (**1**) нажать кнопку **Задать маску** (**2**), после чего указать область в поле предварительного просмотра видео. Имеется возможность отключить анализ в нескольких областях, то есть задать несколько масок. Для задания дополнительной маски следует еще раз нажать на кнопку **Задать маску** и указать дополнительную маскируемую область в поле предварительного просмотра видео.



Если для более точного выделения маскируемой области требуется увеличить область задания маски, после нажатия на кнопку **Задать маску** следует щелкнуть по области предварительного просмотра видео правой кнопкой мыши, удерживая клавишу Shift на клавиатуре. Видео будет открыто в отдельном окне, размер которого можно изменять, перетаскивая границы. После задания маски в данном окне его следует закрыть с помощью кнопки ✕ в правом верхнем углу.



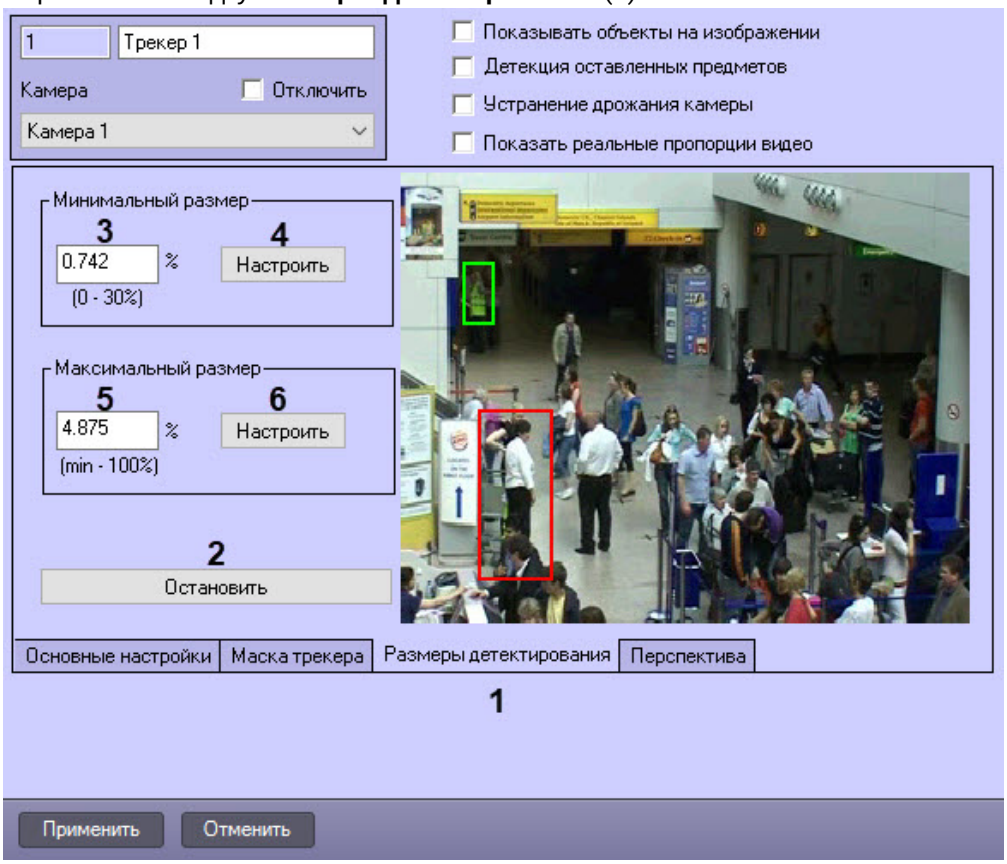
Размеры детектирования

Для задания минимального и максимального размеров детектируемого объекта необходимо выполнить следующие действия:

Примечание

В случае, если активирована настройка перспективы, параметры минимального и максимального размеров детектирования игнорируются. Вместо них учитываются настройки **Ширина, м** и **Высота, м** на вкладке **Перспектива** (см. Настройка перспективы).

1. Перейти на вкладку **Размеры детектирования** (**1**).



2. Нажать на кнопку **Остановить** (**2**) для остановки воспроизведения в области предварительного просмотра видео.

Примечание

Для возобновления воспроизведения необходимо нажать кнопку **Продолжить воспроизведение**.



3. В группе **Минимальный размер** ввести минимальный размер объекта детектирования в процентах от общей площади изображения в поле (**3**) или нажать кнопку **Настроить** и задать размер в области предварительного просмотра видео (**4**).

> **Примечание**
>
> Диапазон значений параметра **Минимальный размер** - от 0 до 30% относительно размера кадра.

4. В группе **Максимальный размер** ввести максимальный размер объекта детектирования в процентах от общей площади изображения в поле (**5**) или нажать на кнопку **Настроить** и задать размер в области предварительного просмотре видео (**6**).

> **Примечание**
>
> Максимальный размер должен быть больше минимального и не больше 100%. В случае, если максимальный размер равен минимальному, детекция не производится.

> **Примечание**
>
> Для сохранения внесенных изменений после завершения настройки необходимо нажать кнопку **Применить**.

Работа с интеллектуальными видеодетекторами

Смотреть видео

Настройка перспективы

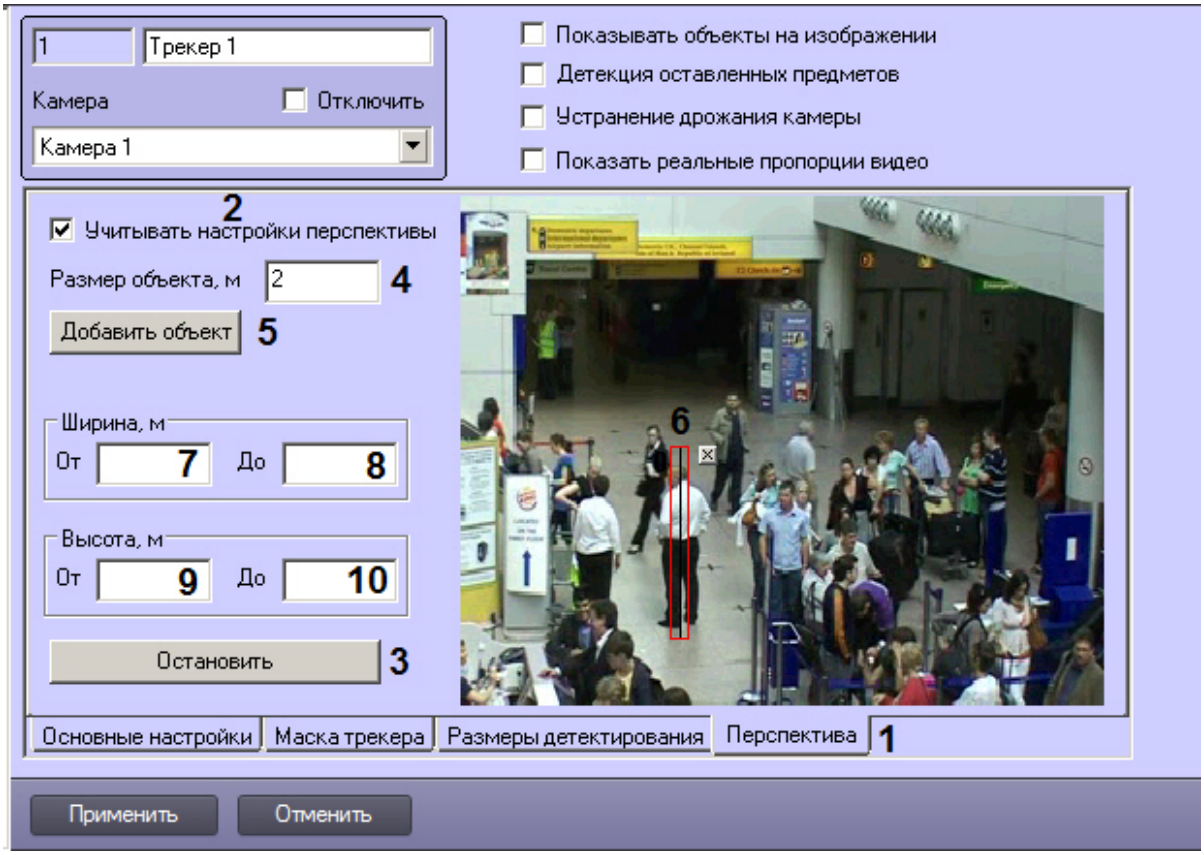
Настройка перспективы в объекте **Трекер** выполняется, чтобы обеспечить возможность задавать минимальный и максимальный размер объекта в метрах так, чтобы эти размеры корректно учитывались, несмотря на то, что на переднем плане мелкие объекты могут выглядеть больше крупных объектов на заднем плане. Калибровка перспективы позволяет получить более качественный результат работы Трекера.

Если в объекте **Трекер** активирована настройка перспективы, то размеры, указанные на вкладке **Размеры детектирования**, не учитываются. Вместо них используются параметры **Ширина, м** и **Высота, м**, настройка которых описана ниже.

Для задания перспективы необходимо, чтобы на сцене, попадающей в поле зрения видеокамеры, присутствовало несколько (как минимум 3) объектов одинакового размера. По ним будет осуществляться калибровка перспективы. Роль калибровочных объектов могут выполнять, например, столбы, люди и т. д. Калибровочные объекты не должны располагаться на одной линии. Для большей точности рекомендуется располагать их на всех планах кадра: переднем, среднем и заднем. Однако в некоторых случаях это не является обязательным требованием: например, если отслеживание объектов на заднем плане не требуется, а основной интерес представляет передний план, калибровочные объекты лучше размещать на переднем плане. Чем больше калибровочных объектов, тем выше точность восстановления размеров.

В случае, если требуется учитывать перспективу при задании минимального и максимального размера объектов, выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Перспектива** (1).



2. Установить флажок **Учитывать настройки перспективы** (2).
3. Нажать на кнопку **Остановить** для остановки воспроизведения в области предварительного просмотра видео (3).
4. Ввести размер калибровочного объекта в метрах в поле **Размер объекта, м** (4).
5. Указать местоположение калибровочных объектов на видеоизображении в области предварительного просмотра следующим образом:

> **Примечание.**
>
> Для более точного размещения калибровочных объектов рекомендуется увеличить окно предварительного просмотра. Для этого следует щелкнуть по нему правой кнопкой мыши, удерживая клавишу Shift на клавиатуре. Видео будет открыто в отдельном окне, размер которого можно изменять, перетаскивая границы. После завершения размещения калибровочных объектов данное окно необходимо закрыть.

   a. Нажать на кнопку **Добавить объект** (5).
   b. Разместить объект поверх калибровочного объекта на видеоизображении (6).

c. Скорректировать размер объекта, перетаскивая его концы левой кнопкой мыши.

> **Примечание.**
>
> Чтобы удалить объект, необходимо нажать на кнопку рядом с ним.

d. Повторить шаги a-c для всех имеющихся на сцене калибровочных объектов.

6. В группе **Ширина, м** ввести минимальную и максимальную ширину детектируемого объекта в метрах в поля **От** (7) и **До** (8) соответственно.
7. В группе **Высота, м** ввести минимальную и максимальную высоту детектируемого объекта в поля **От** (9) и **До** (10) соответственно.
8. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить**.

Настройка перспективы в объекте **Трекер** завершена.

23.3.2.7.3.8 Настройка классификации объектов

В программном комплексе *Интеллект* существует три вида классификаторов объектов интеллектуальными детекторами:

1. **Стандартный**. Имеется возможность классифицировать объекты Человек, Автомобиль и Любой объект (см. Настройка детектора пересечения линии и Настройка детектора движения в области). Способ основан на определении соотношения ширины и высоты объекта: если ширина больше высоты − Автомобиль, если ширина меньше высоты − Человек.
2. **Расширенный.** Имеется возможность классифицировать с более высокой точностью благодаря тонкой настройке объекты Человек, Группа людей, Машина, Шум, Принесенный предмет, Унесенный предмет, Другое (см. Руководство по созданию скриптов (программирование), раздел CAM_VMDA_DETECTOR Детектор VMDA).
3. **Нейрофильтр** − классификатор на основе нейросетей. Имеется возможность классифицировать любые объекты с наиболее высокой точностью. Нейросеть обучается индивидуально для каждого случая использования. См. Настройка нейрофильтра.

Настройка нейрофильтра

Нейрофильтр позволяет классифицировать любые объекты с высокой точностью.

> **Примечание**

> Нейрофильтр работает только с треками, которые уже получены от объекта **Трекер**, позволяя убрать лишнее (шум) и оставить нужное (человек, машина и пр.). Т.к. трекер регистрирует траектории движения объектов в поле зрения видеокамеры, то и нейрофильтр получает треки только от подвижных объектов (либо от объектов, которые перестали двигаться).

В большинстве случаев, если требуется отслеживать стандартные классы объектов (например, людей или машин), достаточно одной модели для нейрофильтра. Однако для нестандартных задач с множеством классов может потребоваться более одной модели:

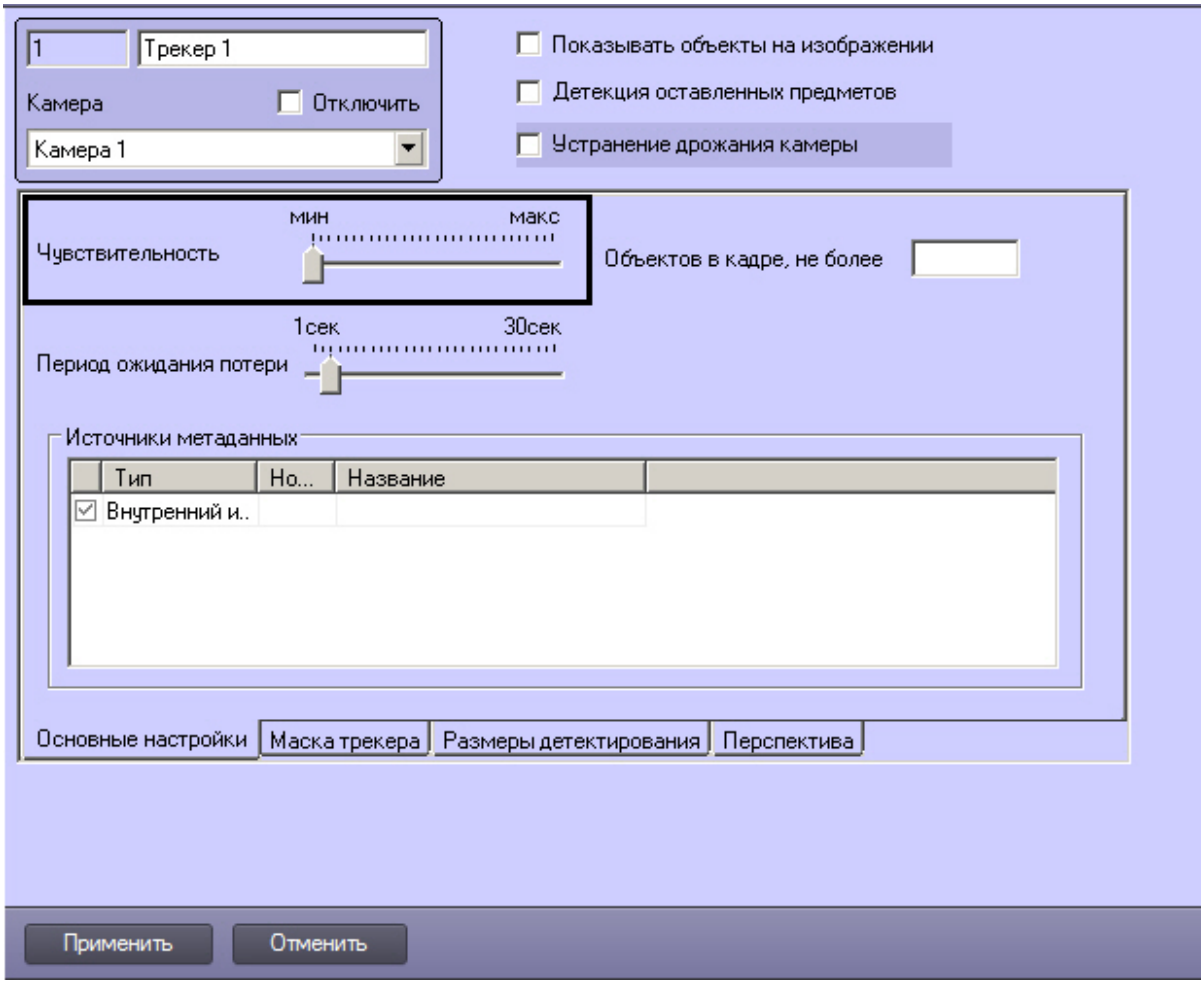
- если ставятся разные задачи классификации: например, для одной части камер требуется классифицировать объекты человек/машина, а для другой − тип автомобиля (легковой, грузовой);
- если для разных камер применимы разные условия, и качество работы трекера лучше, если под каждые обучить отдельную нейросеть: например, стоит задача охраны периметра предприятия (требуется обнаружение только людей и машин) и проверки безопасности в цеху (требуется обнаружение только людей в спецодежде).

Прежде чем приступать к настройке нейрофильтра, следует обратиться в техническую поддержку компании ITV и запросить файлы моделей обученных нейросетей. Специалисты технической поддержки запросят данные, необходимые для подготовки моделей, а затем предоставят файлы с расширением ***.ann** для каждой модели нейросети. Полученные файлы необходимо разместить на всех серверах, где планируется использовать нейрофильтр.

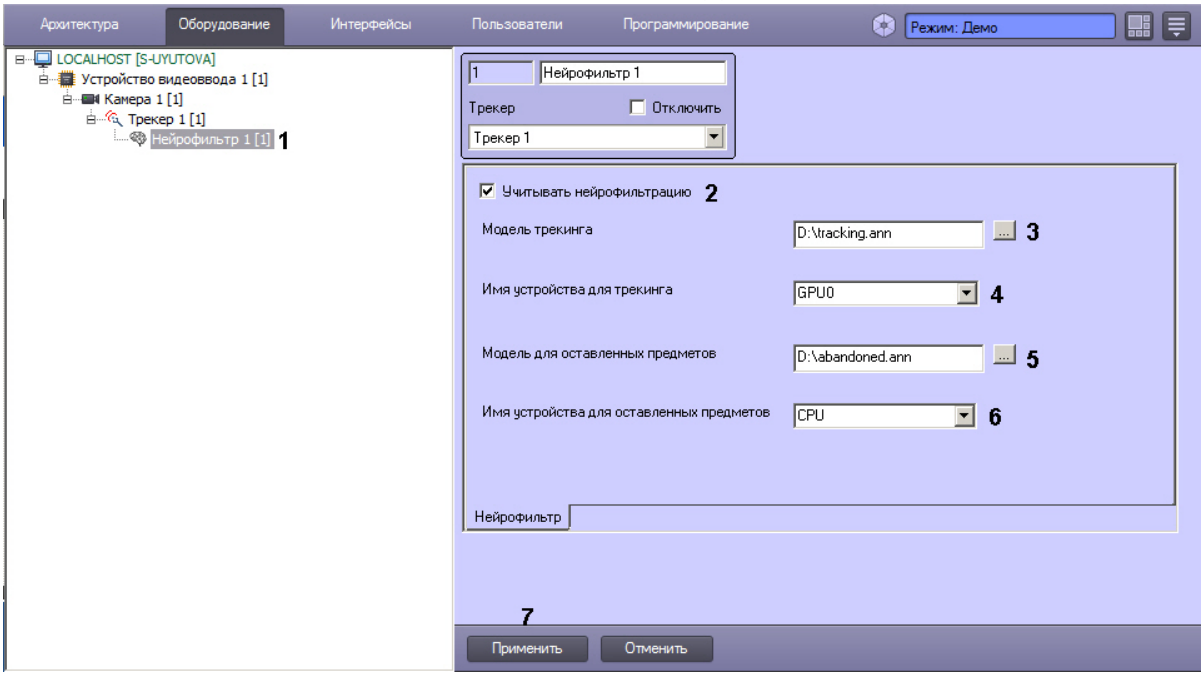
Настройка нейрофильтра осуществляется в следующем порядке:

1. Установить подсистему *Detector Pack* (если не была установлена ранее). Инструкция по установке данной подсистемы доступна в документации на нее, наиболее актуальная версия документации находится в хранилище документации Репозиторий документации ITV.
2. Убедиться в том, что ключу VMDAEXT установлено значение 1 (подробнее о ключе см. Справочник ключей реестра). Данный ключ автоматически создается со значением 1 при установке подсистем*ы Detector Pack*.
3. Убедиться в том, что ключу VMDAEXT.RAM установлено значение больше 2000, но не более 5000 (рекомендуется 4000, зависит от аппаратных ресурсов компьютера). Данный ключ автоматически создается со значением 2000 при установке подсистем*ы Detector Pack*.
4. Перейти на вкладку **Основные настройки** на панели настройки объекта **Трекер** и установить ползунок **Чувствительность** в крайнее левое положение, соответствующее автоматическому

режиму.


1
Трекер 1
Камера
Отключить
Камера 1
Показывать объекты на изображении
Детекция оставленных предметов
Устранение дрожания камеры
мин
макс
Чувствительность
Объектов в кадре, не более
1сек
30сек
Период ожидания потери
Источники метаданных
Тип
Но...
Название
Внутренний и..
Основные настройки
Маска трекера
Размеры детектирования
Перспектива
Применить
Отменить

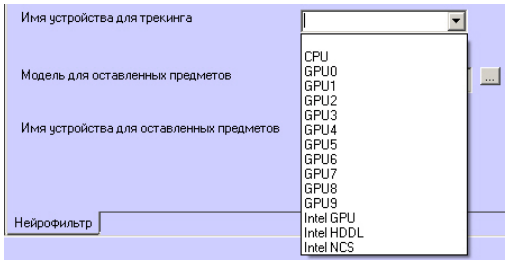
5. Создать объект **Нейрофильтр** на базе объекта **Трекер** (1).



6. Установить флажок **Учитывать нейрофильтрацию** (2).
7. В поле **Модель трекинга** ввести полный путь к файлу модели для трекера, полученному от сотрудников технической поддержки компании ITV, или нажать на кнопку **...** и выбрать файл в стандартном диалоговом окне Windows (3).
8. Из раскрывающегося списка **Имя устройства для трекинга** выбрать название устройства, которое должно использоваться для проведения классификации объектов трекером (4):
   a. **CPU** – использовать центральный процессор.
   b. **GPU0**, **GPU1**, **GPU2**... – использовать графический процессор видеокарт NVIDIA. Как правило, графические процессоры распознаются в системе в порядке их физической установки: первый (обычно верхний) GPU будет иметь номер 0, средний – 1, а последний (обычно нижний) – 2.

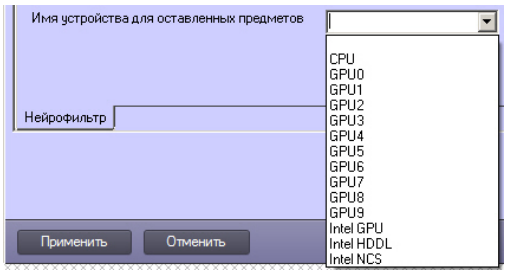
> **Примечание.**
>
> Если в системе присутствуют графические процессоры NVIDIA, то рекомендуется использовать именно их. Если соответствующий графический процессор отсутствует, следует использовать ресурсы CPU. Графические процессоры других производителей не поддерживаются.

   c. **Intel GPU** – использовать Intel GPU.
   d. **Intel HDDL, Intel NSC** – использовать процессор машинного зрения (VPU, vision processing unit) Intel.



9. В поле **Модель для оставленных предметов** ввести полный путь к файлу модели для детектора оставленных предметов, полученному от сотрудников технической поддержки компании ITV, или нажать на кнопку **...** и выбрать файл в стандартном диалоговом окне Windows (5).
10. Из раскрывающегося списка **Имя устройства для оставленных предметов** выбрать название устройства, которое должно использоваться для проведения классификации детектором оставленных предметов (6, см. также п. 7).

> **Примечание.**
>
> Для работы нейрофильтра оставленных предметов необходимо, чтобы был включен детектор оставленных предметов объекта **Трекер**, а также соответствующим образом настроены детекторы VMDA − см. Создание и настройка объекта Трекер и Создание и настройка детекторов VMDA.



11. Нажать на кнопку **Применить** (7).

> **Внимание!**
>
> Каждый трекер с настроенной нейросетевой фильтрацией использует около 900 Мбайт видеопамяти. При использовании нескольких таких трекеров, суммарно потребляющих видеопамять больше, чем доступно в системе, будет возникать ошибка. В случае нехватки видеопамяти рекомендуется использовать несколько видеокарт в одной системе.

Настройка нейрофильтра завершена.

Создание и настройка детекторов VMDA

Детекторы VMDA реагируют на движение объекта. При их срабатывании генерируется тревога, на основании которой можно выполнять действия в системе.

Чтобы при срабатывании детектора VMDA инициировать также тревогу по камере, необходимо установить флажок **Генерировать тревогу на камере**.

> **Примечание**
>
> Режим генерации тревог задается для любого типа детектора VMDA при помощи ключа реестра VMDA.oneAlarmPerTrack (см. Справочник ключей реестра).

Постановка детекторов VMDA на охрану и снятие с охраны осуществляется при помощи макрокоманд или скриптов, которые необходимо создавать вручную (подробнее о макрокомандах см. Создание и использование макрокоманд). По умолчанию детектор после создания поставлен на охрану.

В таблице ниже описаны возможные случаи реакции на возникновение ситуации срабатывания детектора (например, при пересечении линии или движении в области):

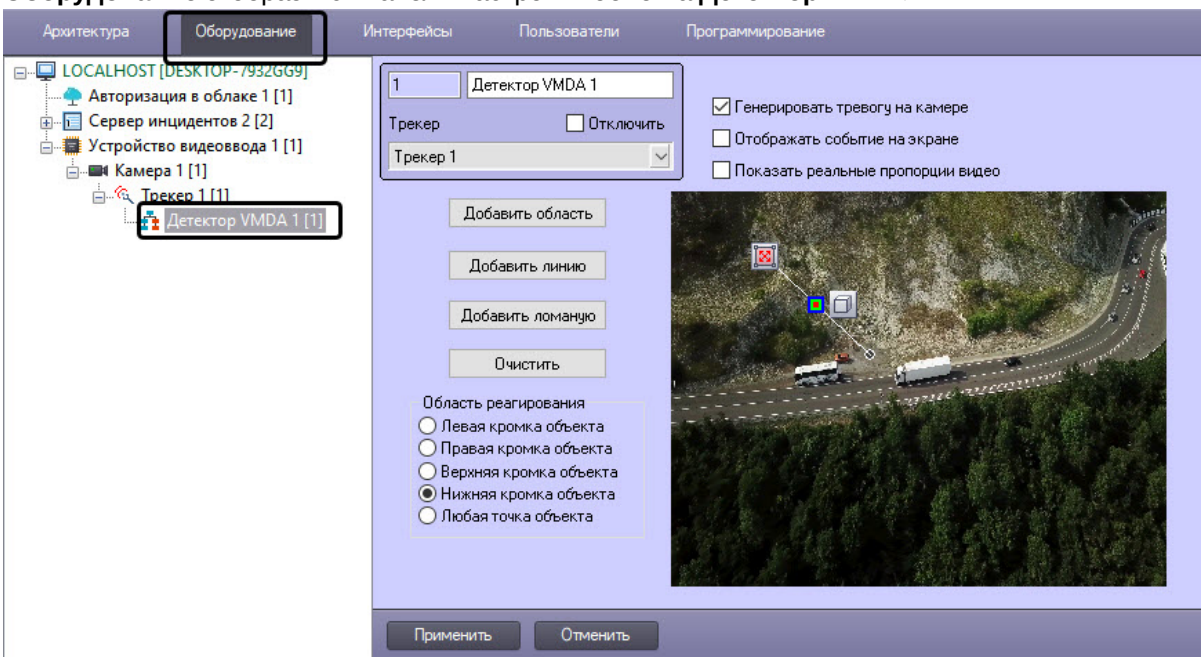
	Детектор VMDA поставлен на охрану	**Детектор VMDA снят с охраны**
Флажок **Генерировать тревогу на камере** установлен	Тревога по камере + тревога по детектору	Ничего не происходит
Флажок **Генерировать тревогу на камере** снят	Тревога по детектору	Ничего не происходит

> **Примечание.**
>
> Детектор **Исчезновение в зоне** срабатывает **сразу** после исчезновения объекта из области, а сброс тревоги происходит по умолчанию через 15 секунд после срабатывания тревоги. Параметр времени сброса тревоги может быть изменён при помощи ключа реестра DisappearedAlarmDuration (см. Справочник ключей реестра).

Для создания детектора VMDA необходимо:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать объект **Трекер.**

3. На базе объекта **Трекер** создать объект **Детектор VMDA**. В правой части вкладки **Оборудование** отобразится панель настройки объекта **Детектор VMDA**.



Примечание.

В поле **Видео** отображается видеоизображение, поступающее с видеокамеры, на базе которой создан объект **Детектор VMDA**.

Создание детектора VMDA завершено.

Следующим шагом необходимо выбрать и настроить вариант движения, на который будет реагировать детектор:

- Настройка детектора перехода из области в область;
- Настройка детектора движения в области:
- Настройка детектора пересечения линии.

Внимание!

При создании детекторов VMDA на IP-видеокамерах следует учитывать сведения, указанные в разделе Требования к IP-устройствам аудио- и видеоввода.

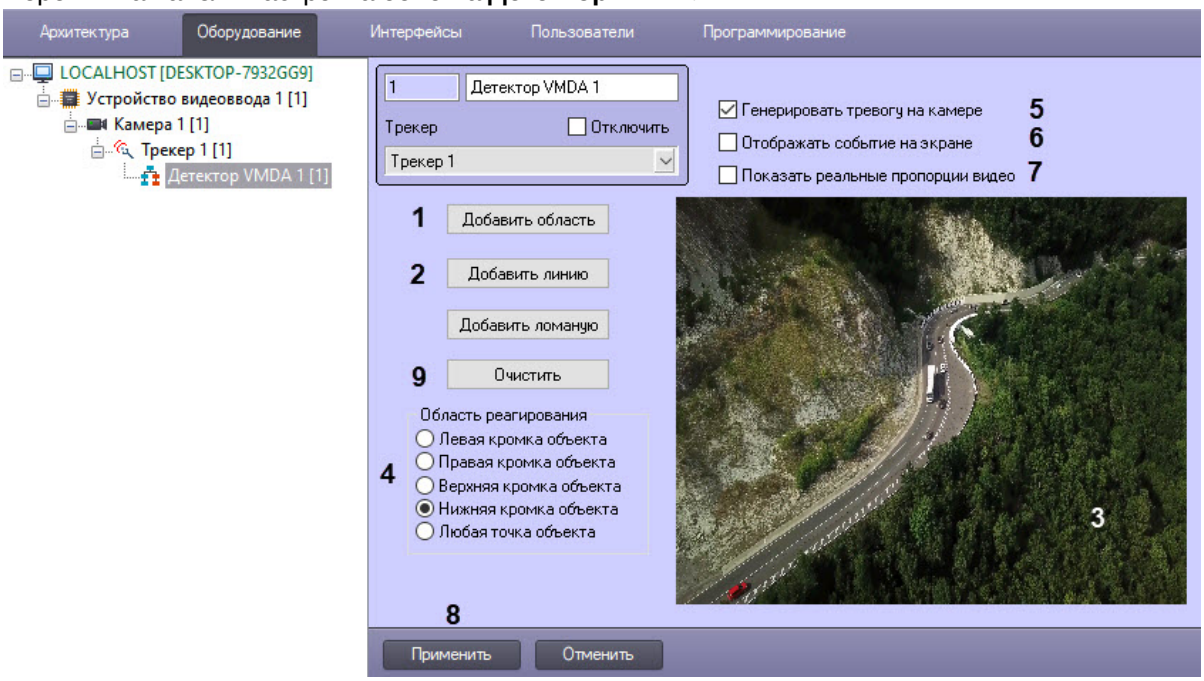
Смотреть видео

Настройка детектора пересечения линии

Детектор пересечения линии − это детектор VMDA, срабатывающий при пересечении виртуальной линии объектом в поле зрения видеокамеры.

Для настройки детектора пересечения линии выполнить следующие действия:

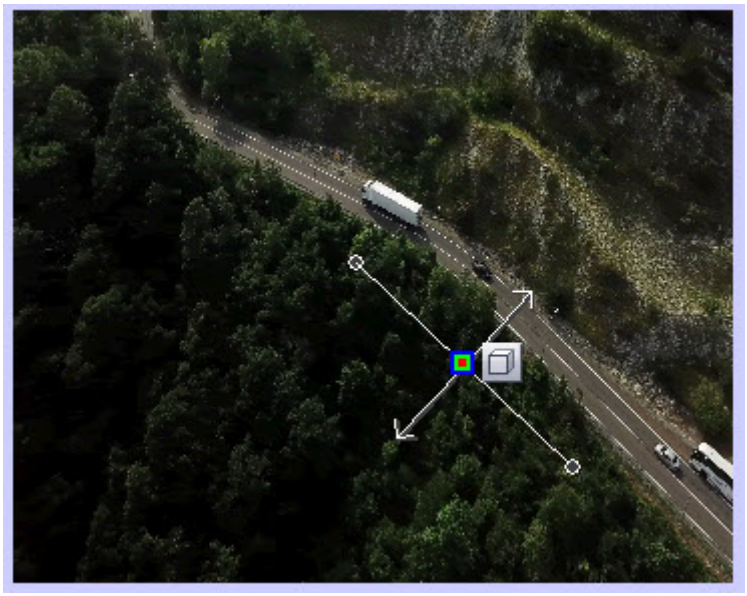
1. Перейти на панель настройка объекта **Детектор VMDA**.



2. Выбрать тип линии (прямая или ломаная), при пересечении которой будет срабатывать детектор:
   a. Нажать **Добавить линию**, если необходимо, чтобы детектор срабатывал при пересечении прямой линии (**1**).
   b. Нажать **Добавить ломаную**, если необходимо, чтобы детектор срабатывал при пересечении ломаной линии (**2**).

> **Примечание**
>
> Возможно добавление только одной линии − либо прямой, либо ломанной. При попытке добавить вторую линию первая будет удалена.

3. В поле предварительного просмотра видео (**3**) левой кнопкой мыши поставить концевые точки линии, при пересечении которой будет срабатывать детектор.





4. Выполнить необходимые действия с линией:

Действие	**Результат**
Кликнуть левой кнопкой мыши в окне видеонаблюдения	Создание концевой точки линии
Навести курсор на концевую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь	Перемещение концевой точки линии

Действие	Результат
Навести курсор на концевую точку и нажать правую кнопку мыши	Удаление линии

5. Для выбора типа объекта, для которого будет действовать детектор, нажать на значок . Доступные типы объектов:
   a. Любой объект. Детектор срабатывает при пересечении линии любым объектом.
   b. Человек. Детектор срабатывает при пересечении линии объектом, ширина которого меньше высоты.
   c. Автомобиль. Детектор срабатывает при пересечении линии объектом, ширина которого больше высоты.

> **Примечание**
>
> Также при помощи скриптов и ключей реестра можно настроить обнаружение объектов следующих типов: человек, группа людей (с возможностью определения количества людей в группе), машина, шум, принесенный предмет, унесенный предмет, другое. Подробнее см. Руководство по созданию скриптов (программирование), раздел CAM_VMDA_DETECTOR Детектор VMDA.
>
> Еще более точная классификация типов объектов возможна с помощью нейрофильтров − см. Настройка нейрофильтра.

6. Чтобы задать цвет объекта, на который должен срабатывать детектор, нажать значок . Будет открыта палитра выбора цвета, на которой нужно обвести требуемый диапазон цветов левой кнопкой мыши:



Для сброса выбранного диапазона цветов на значение по умолчанию кликнуть в области палитры правой кнопкой мыши.

7. По умолчанию пересечение линии детектируется в обоих направлениях. Чтобы игнорировать пересечения в одном из направлений, необходимо кликнуть левой кнопки мыши по соответствующей стрелке, исходящей от линии − отключенная стрелка окрасится в серый цвет.

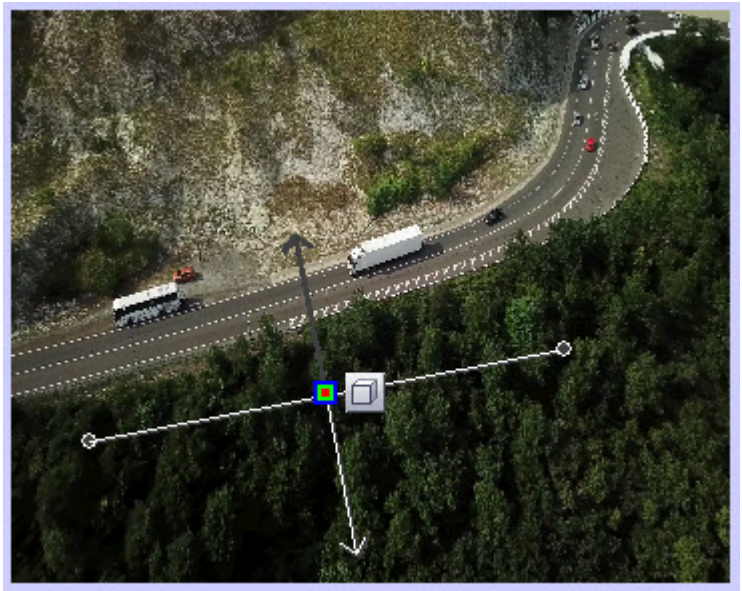
Примечание

При добавлении линии стрелка имеет минимальную длину.

Рядом со стрелкой отображается примерная скорость обнаруживаемых объектов в процентах от размера кадра в секунду. Изменять значение скорости можно путем изменения длины стрелки, перетаскивая ее конец с зажатой левой кнопкой мыши. Тревога детектора срабатывает, если при пересечении линии в выбранном направлении скорость объекта будет примерно совпадать с указанной. При минимальном и максимальном значении скорости отображается знак вопроса "?", и детектируется сам факт пересечения линии, независимо от скорости.
Для того, чтобы тревога детектора срабатывала при скорости объекта ниже указанной, необходимо указать id данного детектора в параметре **VMDA.useSpeedLimitTypeLessThan** (подробнее см. Справочник ключей реестра).
Для того, чтобы тревога детектора срабатывала при скорости объекта выше указанной, необходимо указать id данного детектора в параметре **VMDA.useSpeedLimitTypeMoreThan** (подробнее см. Справочник ключей реестра).

Внимание!

Один и тот же id детектора VMDA можно указывать только в одном из параметров **VMDA.useSpeedLimitTypeLessThan** или **VMDA.useSpeedLimitTypeMoreThan**. Одновременная работа данных параметров для одного и того же детектора VMDA не допускается.



> **Примечание**
>
> Необходимо указать как минимум одно направление движения объекта через линию. Если указать оба направления движения, то детектор будет срабатывать при пересечении линии объектом в любом направлении.

8. По умолчанию детектор срабатывает, если линию пересекает нижняя кромка объекта. Объект при этом виртуально представляет собой некий прямоугольник (рамка вокруг реального объекта), примерно разделенный на части:



   Можно изменить часть объекта, которая должна пересечь линию для срабатывания детектора, в **Области реагирования** (**4**), поставив нужный флажок: левая, правая, верхняя, нижняя кромка объекта или любая точка объекта.

9. Установить флажок **Генерировать тревогу на камере**, если при срабатывании детектора необходимо инициировать тревогу по видеокамере (**5**).
10. Если необходимо отображать треки объектов, обнаруженных детектором пересечения линии, независимо от того, включена ли соответствующая настройка объекта **Трекер**, установить флажок **Отображать событие на экране** (**6**).
11. Если видео в окне предварительного просмотра слишком искажено, установить флажок **Показать реальные пропорции видео** (**7**). В этом случае видео может не занимать всю площадь окна предварительного просмотра.
12. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**8**).

> **Примечание**
>
> Нажмите кнопку **Очистить** для очистки поля предварительного просмотра видео от визуального элемента (линии) (**9**).

Настройка детектора пересечения линии завершена.

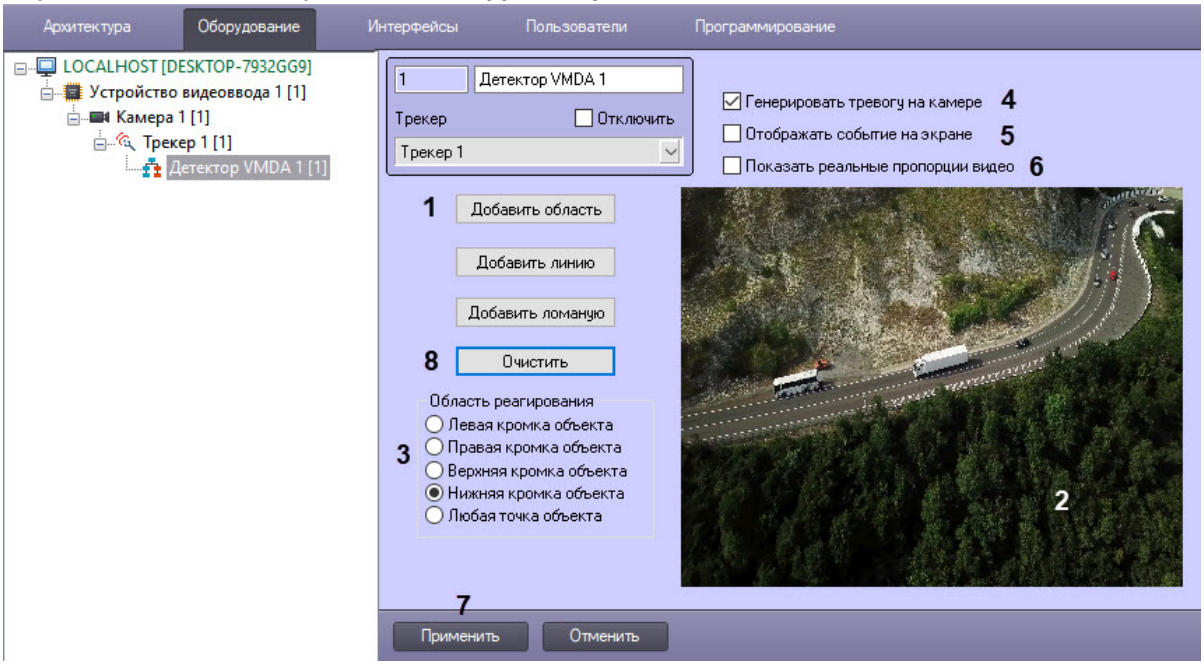
Смотреть видео

Настройка детектора движения в области

Детектор движения в области − это детектор VMDA, срабатывающий при совершении объектом (объектами) определенных действий в виртуальной области, находящейся в поле зрения видеокамеры.

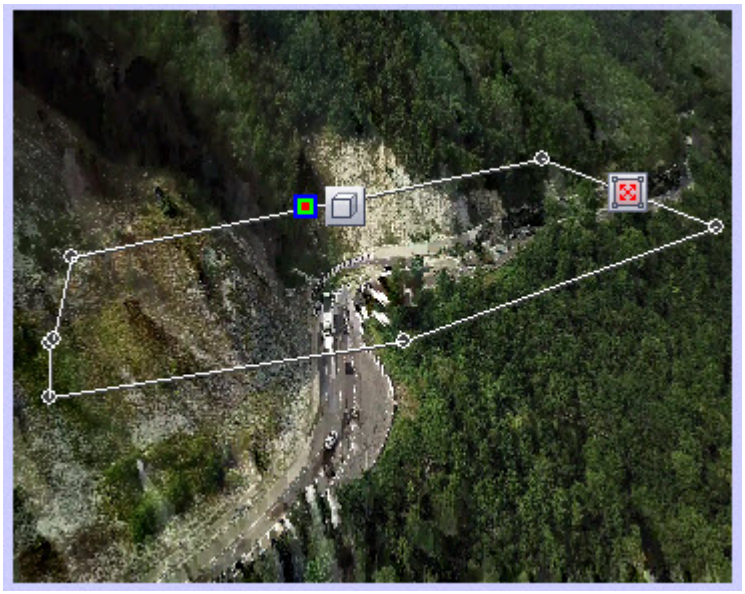
Для настройки детектора движения в области выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Детектор VMDA.**



2. Нажать кнопку **Добавить область** (**1**).
3. В поле предварительного просмотра видео (**2**) последовательно задать нажатием левой кнопки мыши узловые точки области, ситуацию в которой требуется анализировать. Возможно добавление только одной области. При попытке добавить вторую область первая будет

удалена.



4. Выполнить необходимые действия с областью:

Действие	**Результат**
Кликнуть левой кнопкой мыши в окне видеонаблюдения	Добавление узловой точки области
Навести курсор на угловую точку и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, переместить мышь	Перемещение узловой точки области
Навести курсор на угловую точку и нажать правую кнопку мыши	Удаление линии. При наличии трёх узловых точек удаляется вся область

5. Для выбора типа объекта, для которого будет действовать детектор, нажать на значок  . Доступные типы объектов:
   a.  Любой объект. Детектор срабатывает на любой объект.
   b.  Человек. Детектор срабатывает на объект, ширина которого меньше высоты.
   c.  Автомобиль. Детектор срабатывает на объект, ширина которого больше высоты.

Примечание.

Также при помощи скриптов и ключей реестра можно настроить обнаружение объектов следующих типов: человек, машина, шум, принесенный предмет, унесенный предмет, другое. Подробнее см. Руководство по созданию скриптов (программирование), раздел CAM_VMDA_DETECTOR Детектор VMDA.

Еще более точная классификация типов объектов возможна с помощью нейрофильтров − см. Настройка нейрофильтра.

6. Для выбора типа детектора необходимо нажать на значок  . Доступные типы детектора:
   a.  Любое движение в зоне. Детектор срабатывает при любом движении в области
   b.  Вход в зону. Детектор срабатывает при входе объекта в область
   c.  Выход из зоны. Детектор срабатывает при выходе объекта из области
   d.  Появление в зоне. Детектор срабатывает при появлении объекта в области
   e.  Исчезновение в зоне. Детектор срабатывает при исчезновении объекта в области
   f.  Остановка в зоне. Детектор срабатывает при остановке объекта в области
   g.  Нахождение в зоне более 10 сек. Детектор срабатывает при нахождении объекта в области более 10 сек. Данное время можно настроить с помощью ключа реестра LongInZoneTimeout (см. Справочник ключей реестра).
   h.  Оставленный предмет. Детектор срабатывает при обнаружении оставленного предмета в области

Примечание

Для работы детектора Оставленного предмета необходимо, чтобы в настройках **Трекера** стоял флажок **Детекция оставленных предметов** (см. Создание и настройка объекта Трекер).

7. Для выбора цвета объекта, на который должен срабатывать детектор, нажать значок  . Будет открыта палитра выбора цвета, в которой необходимо обвести требуемый диапазон цветов левой кнопкой мыши.



Для сброса выбранного диапазона цветов на значение по умолчанию кликнуть в области палитры правой кнопкой мыши.

8. По умолчанию детектор срабатывает, если в области детектируется нижняя кромка объекта. Объект при этом виртуально представляет собой некий прямоугольник (рамка вокруг реального объекта), примерно разделенный на части:



Можно изменить часть объекта, которая должна находиться в области для срабатывания детектора, в **Области реагирования** (**3**), поставив нужный флажок: левая, правая, верхняя, нижняя кромка объекта или любая точка объекта.

9. Установить флажок **Генерировать тревогу на камере**, если при срабатывании детектора необходимо инициировать тревогу по видеокамере (**4**).
10. Если необходимо отображать треки объектов, обнаруженных детектором движения в области, независимо от того, включена ли соответствующая настройка объекта **Трекер**, установить флажок **Отображать событие на экране** (**5**).
11. Если видео в окне предварительного просмотра слишком искажено, установить флажок **Показать реальные пропорции видео** (**6**). В этом случае видео может не занимать всю площадь окна предварительного просмотра.
12. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**7**).

Примечание.

Нажмите кнопку **Очистить** для очистки поля предварительного просмотра видео от визуального элемента (области, **8**).

Настройка детектора движения в области завершена.

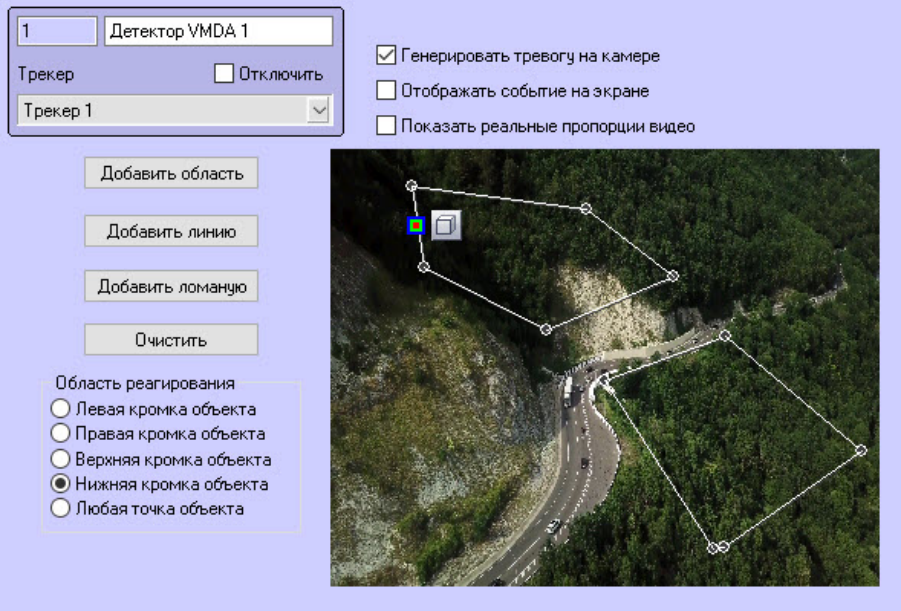
Смотреть видео

Настройка детектора перехода из области в область

Детектор перехода из области в область − это детектор VMDA, срабатывающий при переходе объекта заданного типа из одной зоны в другую.

Настройка детектора перехода из зоны в зону осуществляется следующим образом:

1. Настроить детектор движения в области, задав тип объекта, но не выбирая тип детектора − см. Настройка детектора движения в области.
2. Добавить вторую область по аналогии с первой: нажать **Добавить область** и выделить вторую область в поле предварительного просмотра. При добавлении второй области возможность выбора типа детектора движения в первой области будет отключена. Настройка второй области не требуется.



> **Примечание**
>
> Можно добавить только две области. Если две области добавлены, то попытка добавить третью (нажатие кнопки **Добавить область**) удалит предыдущие две.

3. Нажать на кнопку **Применить**.

Детектор перехода из области в область будет реагировать на переход объекта заданного типа из первой области во вторую.

Настройка детектора перехода из области в область завершена.

23.3.2.7.4 Встроенные детекторы

У видеокамер есть встроенные детекторы. Практически у всех встроенных детекторов необходимо определить зону детектирования, расписание (какой промежуток времени будет работать детектор, по каким дням), чувствительность, а также специфические настройки в зависимости от самого детектора, например, размер объекта (минимальный и максимальный размер), пороговое значение (при превышении которого будет сработка), настройка длительности пребывания объекта в зоне (при превышении которого будет приходить сработка) и т.д.

Все настройки детектора устанавливаются в веб-интерфейсе камеры, в ПК *Интеллект* можно только создать объект **Встроенный детектор**, указав его **id в терминах устройства** (id детектора следует получить из веб-интерфейса камеры) и через него отслеживать срабатывания детектора (подробнее см. страницу Настройка встроенных детекторов). Или через утилиту IP-Wizard можно добавить камеру сразу со встроенными детекторами (подробнее см. страницу Мастер создания IP устройств).

Наиболее часто используемые встроенные детекторы: детектор движения, детектор взлома, детектор пересечения линии, детектор входа-выхода из зоны, детектор оставленных предметов, детектор удаления объектов, детектор расфокусировки. У некоторых камер также есть IVS, IVA, VCA аналитика. Это набор детекторов, в который чаще всего входят: детектор пересечения линии, детектор входа-выхода из зоны, детектор оставленных предметов, детектор удаления объектов. Менее используемые: детектор температуры, детектор аудио, детектор подсчета посетителей, детектор автомобильных номеров, детектор лиц.

На момент написания документации в программный комплекс *Интеллект* интегрирована встроенная аналитика видеокамер различных производителей и плат Stretch (если они ее поддерживают – см. официальную справочную документацию по этим устройствам).

Примечание

Чтобы уточнить, интегрирована ли встроенная аналитика для той или иной видеокамеры, следует обратиться к документации для соответствующей версии Drivers Pack – см. страницу Documentation Drivers Pack.

Кроме того, в ПК *Интеллект* поддерживается работа с приложением ACAP для камер Axis – ITV Object Tracker for Axis cameras. Данное приложение позволяет использовать аналитику компании ITV на борту устройств Axis. Добавление приложения в устройство Axis и настройка его использования в ПК *Интеллект* описаны в разделе Трекер ITV в устройствах Axis. Загрузить приложение можно на сайте компании ITV здесь.

Настоящий раздел содержит пример автоматической настройки встроенных детекторов. При ручной настройке встроенных детекторов конкретных устройств следует руководствоваться их описанием в официальной справочной документации по этим устройствам.

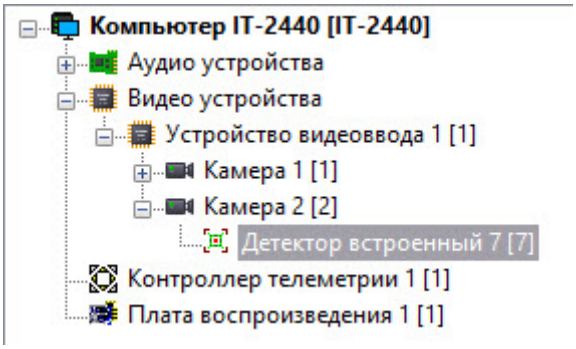
Примечание

При отсутствии синхронизации времени для некоторых IP-устройств возможна некорректная работа событий встроенных детекторов в ПК *Интеллект*. В таком случае рекомендуется включить синхронизацию времени и часового пояса между Сервером и IP-устройством в веб-интерфейсе последнего.

23.3.2.7.4.1 Создание встроенных детекторов

Для создания встроенных детекторов необходимо выполнить следующие действия:

1. С помощью Мастера создания IP устройств создать IP-устройства, которые поддерживают встроенную аналитику (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы).
2. В результате выполнения операции в дереве объектов отобразятся созданные объекты, среди которых будут и встроенные детекторы.

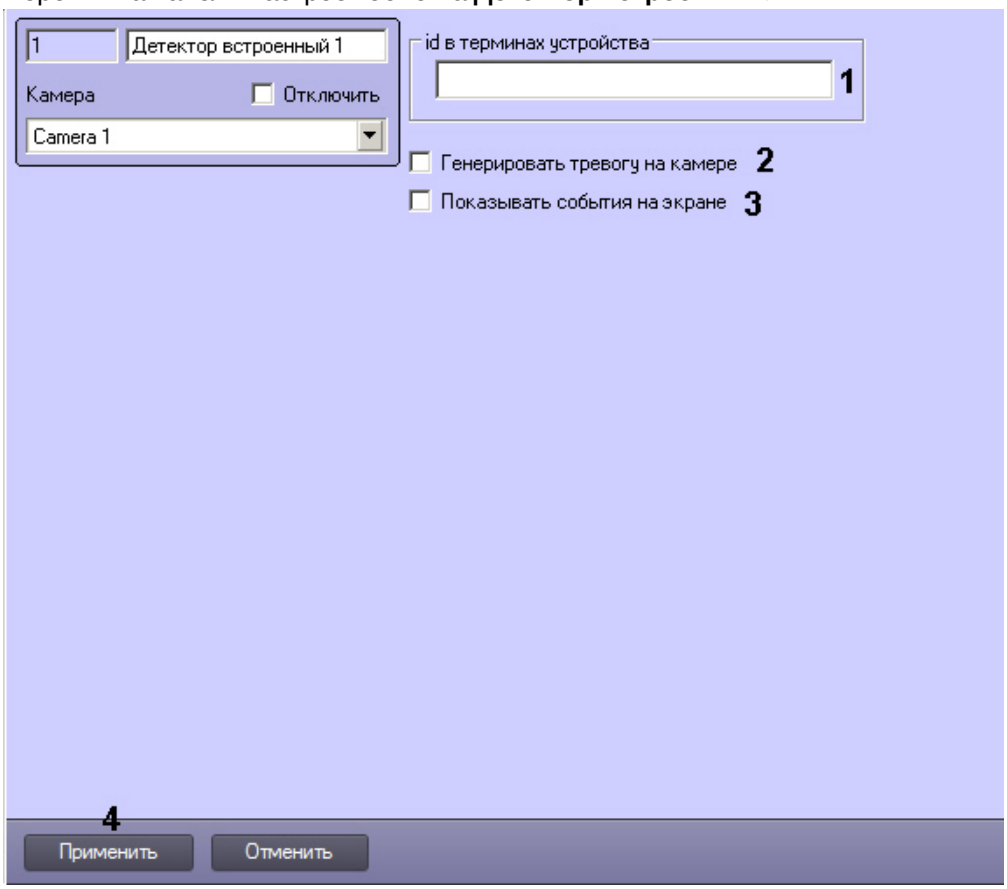


Создание встроенных детекторов завершено.

23.3.2.7.4.2 Настройка встроенных детекторов

Настройка встроенных детекторов осуществляется в следующей последовательности:

1. Перейти на панели настроек объекта **Детектор встроенный**.



2. В поле **id в терминах устройства** указан код детектора в устройстве (видеокамера, плата) (1). В целях работоспособности детектора не рекомендуется самостоятельно изменять это поле.
3. Установить флажок **Генерировать тревогу на камере**, если необходимо при срабатывании детектора создавать тревогу на видеокамере (2).

> **Примечание**
>
> Если камера снята с охраны, тревога генерируется не по камере, а по встроенному детектору.
>
> Также тревога ни по видеокамере, ни по встроенному детектору не генерируется в случае, если событие представляет собой метаданные для использования в модуле *Трекер* (см. Создание и настройка объекта Трекер).

4. Если необходимо отображать треки от встроенного детектора независимо от соответствующей настройки объекта **Трекер** и выбранного в нем источника метаданных, установить флажок **Показывать события на экране** (3). Например, данную настройку можно применять, если встроенный детектор используется для получения треков от трекера ITV в устройствах Axis.

> **Примечание**
>
> См. также Создание и настройка объекта Трекер.
>
> Время показа рамки в **Мониторе видеонаблюдения** при сработке встроенного детектора можно менять с помощью ключа EmbededDetectorsLifetime (см. Справочник ключей реестра).

5. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (4).

Настройка встроенных детекторов завершена.

Работа с тепловизорами

CAM_IP_DETECTOR Детектор встроенный

23.3.2.7.4.3 Трекер ITV в устройствах Axis

> **Внимание!**

Трекер снят с поддержки начиная с версии DriverPack 3.76 (см. Documentation Drivers Pack). Первая версия хотфикса ПК *Интеллект*, в которой его нет – 4.11.3.4532.

Существует возможность использовать аналитику компании ITV (Интеллектуальные видеодетекторы) на борту устройств Axis.

Примечание

Данная возможность доступна для всех устройств Axis на архитектурах MIPS (процессоры ARTPEC-4, ARTPEC-5) и ARMv7 (процессоры ARTPEC-6, ARTPEC-7). Параметры настроек приведены в документе ITV Tracker Help.

Анализ видеоизображения и генерация метаданных в этом случае будут осуществляться ресурсами устройства, благодаря чему снижается нагрузка на Сервер.

Внимание!

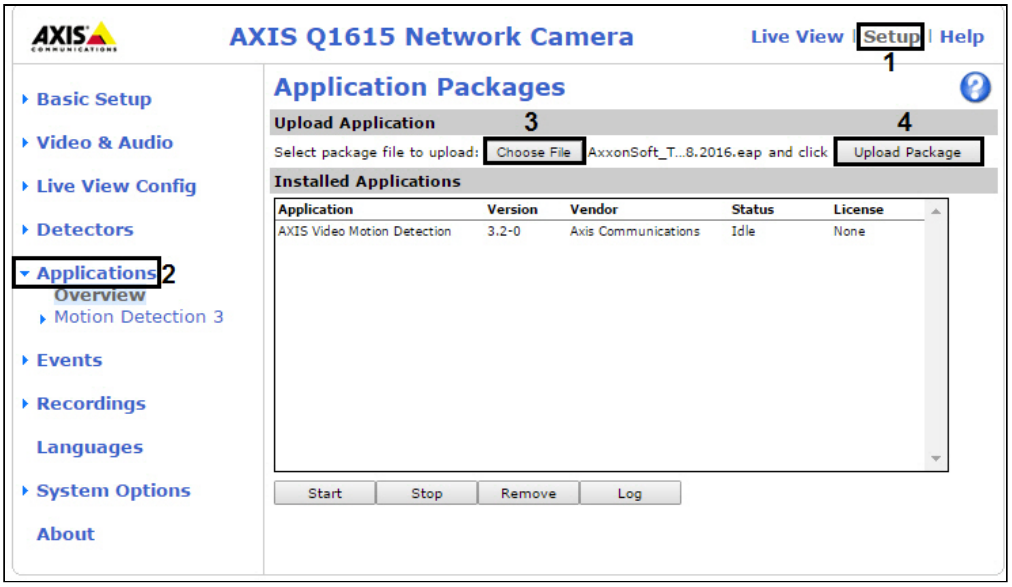
Чтобы осуществлять интеллектуальный поиск в архиве с использованием устройств Axis для генерации метаданных, необходимо создать и настроить объекты **Хранилище метаданных VMDA** и **Трекер**, выбрав при настройке последнего в качестве источника метаданных детектор, создание которого описано ниже. См. также Создание и настройка объекта Трекер и Создание и настройка хранилища метаданных VMDA.

Если необходимо получать только сработки по детектору, то создавать объекты **Хранилище метаданных VMDA** и **Трекер** не требуется.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в web-интерфейс устройства.

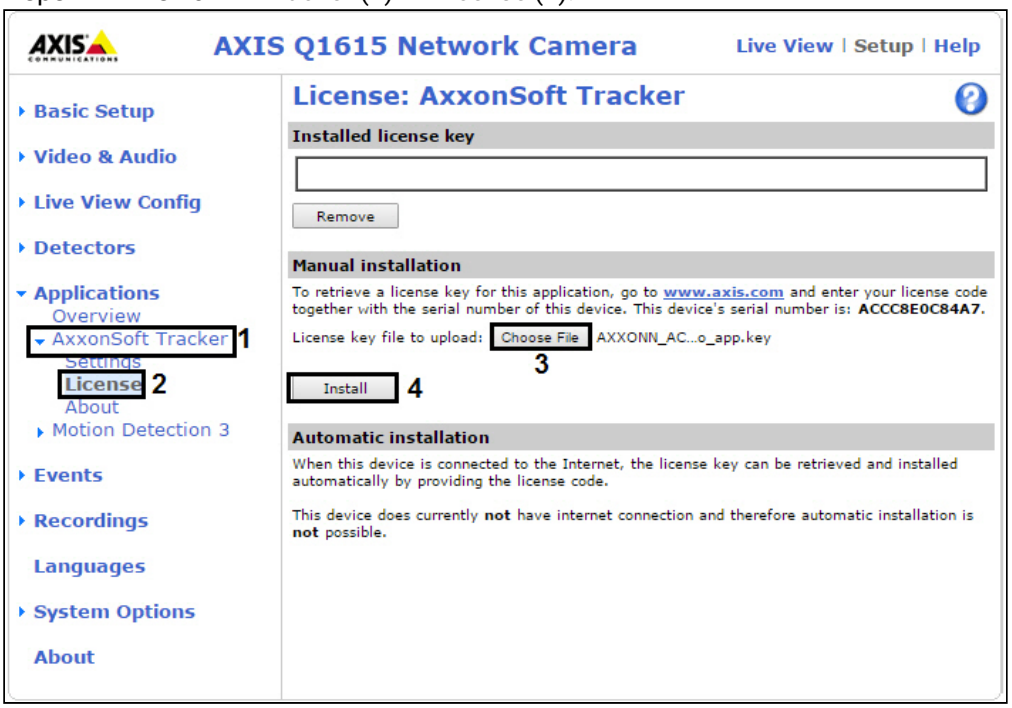
2. Выбрать меню **Setup** (**1**) -> **Applications** (**2**).



3. Выбрать приложение ACAP (**3**) и нажать кнопку **Upload Package** (**4**).

> **Примечание**
>
> Загрузить приложение можно на сайте компании ITV здесь.

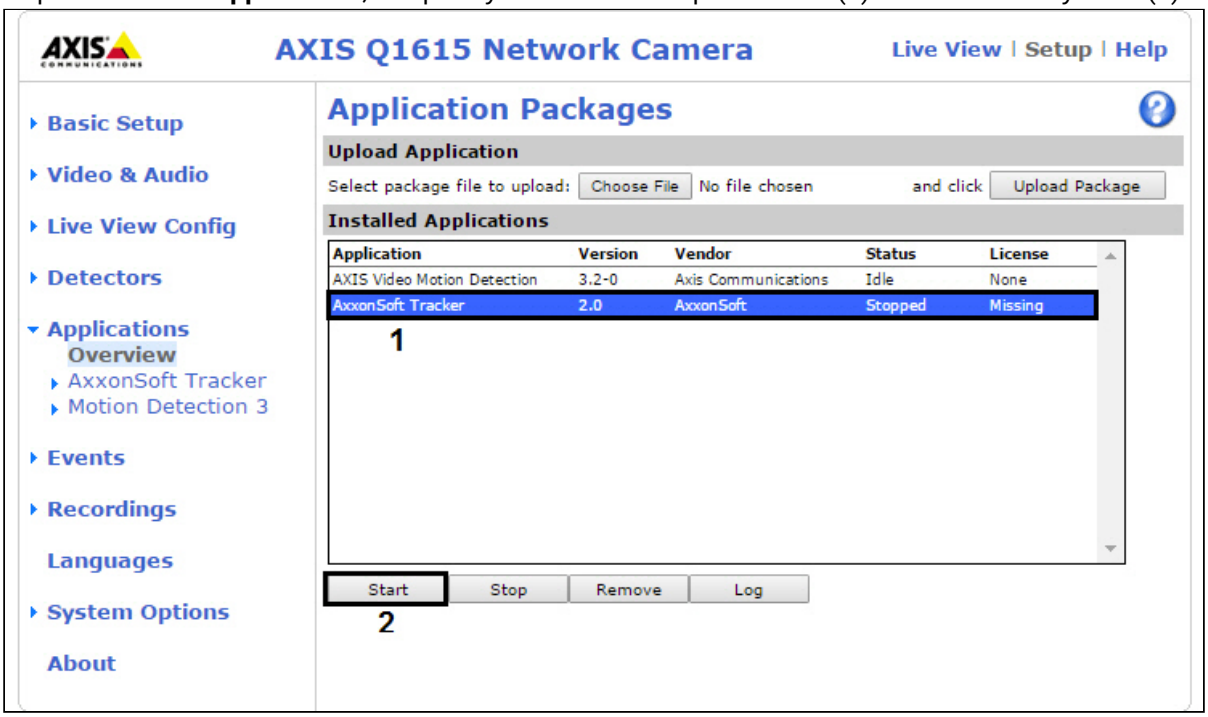
4. Перейти в меню **ITV Tracker** (**1**) -> **License** (**2**).



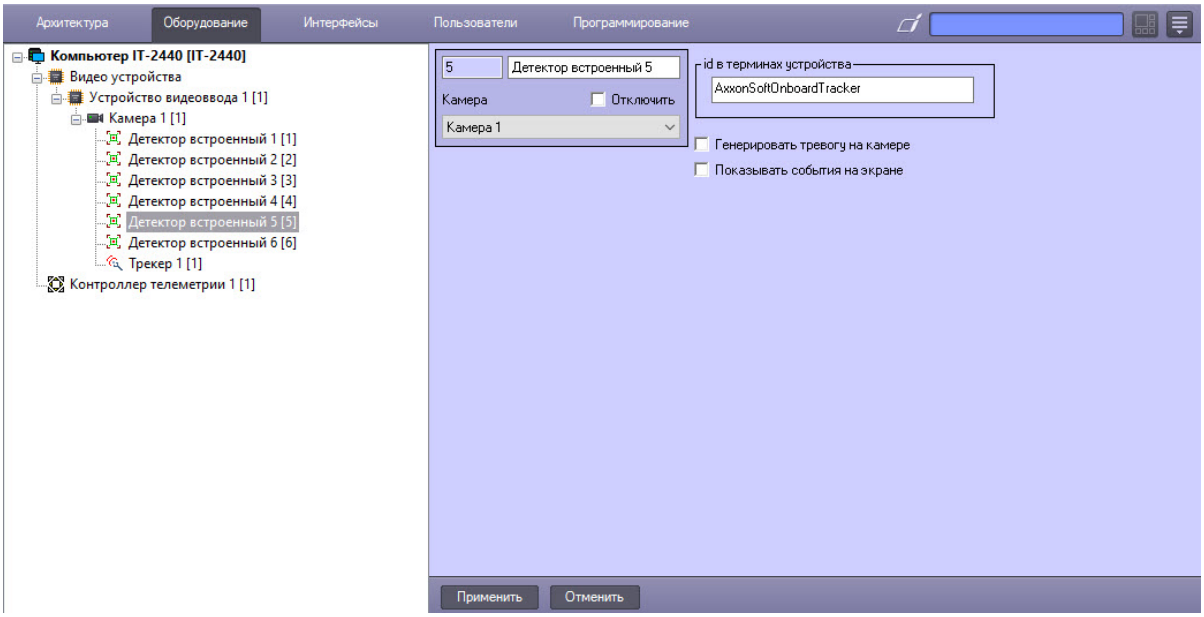
5. Выбрать файл с лицензией (**3**) и нажать кнопку **Install** (**4**).

> **Примечание**
>
> Для получения файла с лицензией необходимо перейти на сайт Axis и зарегистрировать код лицензии вместе с MAC-адресом видеокамеры. Для получения кода лицензии необходимо обратиться в службу технической поддержки компании ITV.

6. Перейти в меню **Applications**, выбрать установленное приложение (**1**) и нажать кнопку **Start** (**2**).



7. В ПК *Интеллект* выполнить добавление устройства Axis через Мастер создания IP-устройств. На базе соответствующего объекта **Камера** будет создан объект **Детектор встроенный**, соответствующий трекеру.



8. Настроить данный детектор в ПК *Интеллект*, как описано в разделе Настройка встроенных детекторов.

> **Примечание**
>
> Настройка параметров трекера осуществляется в web-интерфейсе устройства Axis в разделе **Setup** -> **Applications** -> **ITV Tracker** -> **Settings** по аналогии с объектом **Трекер** в ПК *Интеллект* (см. Создание и настройка объекта Трекер).

Настройка использования трекера ITV в устройствах Axis завершена.

23.3.2.7.4.4 Пример настройки и использования встроенных детекторов на IP-камере Bosch FLEXIDOME IP dynamic 7000 VR

На странице:

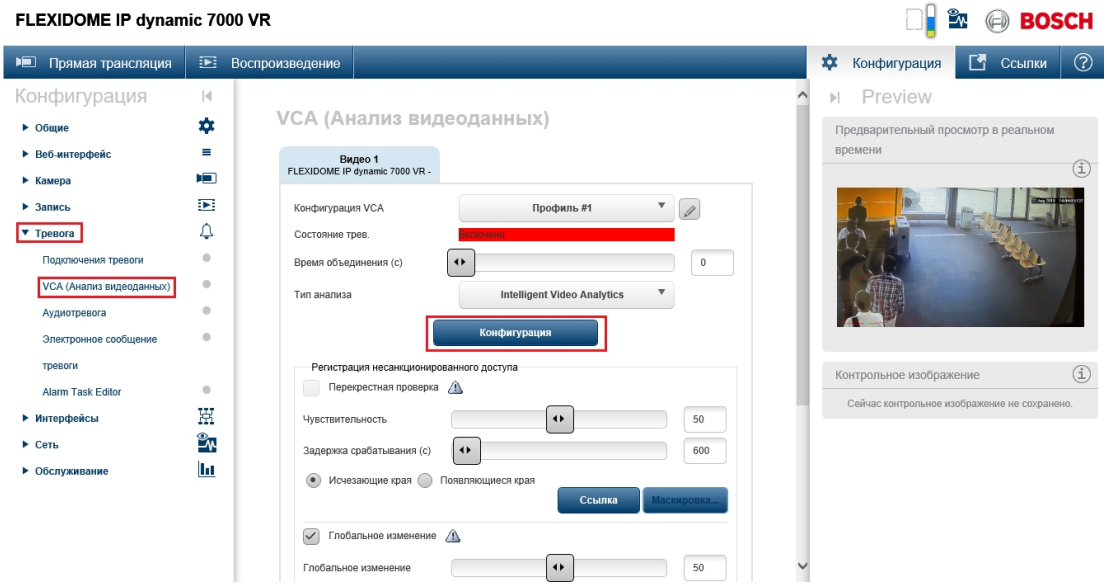
- Настройка детектора подсчета посетителей в веб-интерфейсе камеры
- Настройка ПК Интеллект для получения событий от детектора

подсчета посетителей камеры Bosch
- Использование детектора подсчета посетителей камеры Bosch в ПК Интеллект

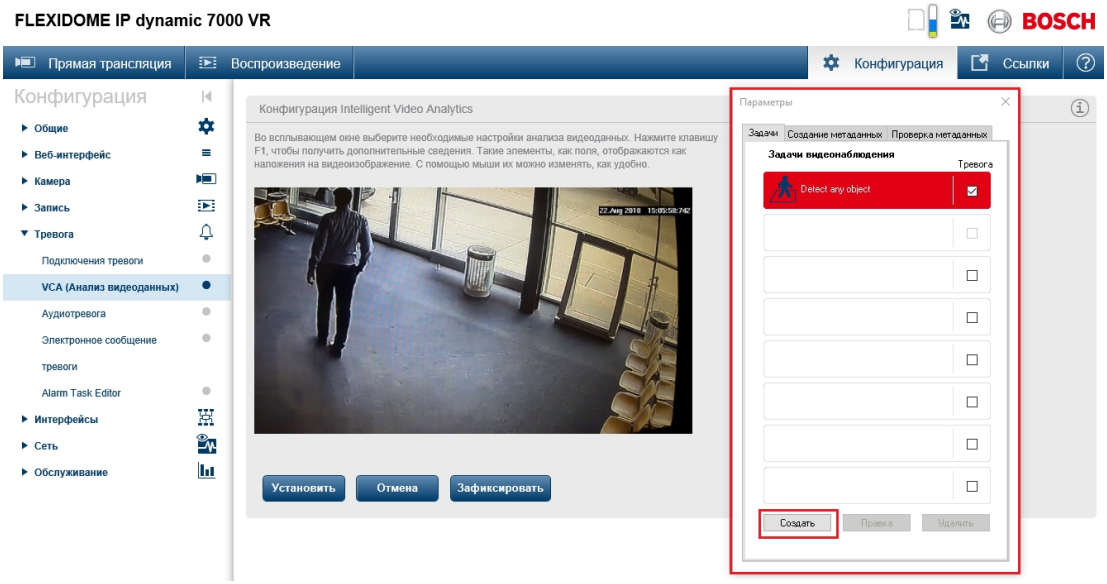
Настройка детектора подсчета посетителей в веб-интерфейсе камеры

Настройка детектора подсчета посетителей в веб-интерфейсе камеры осуществляется в следующем порядке:

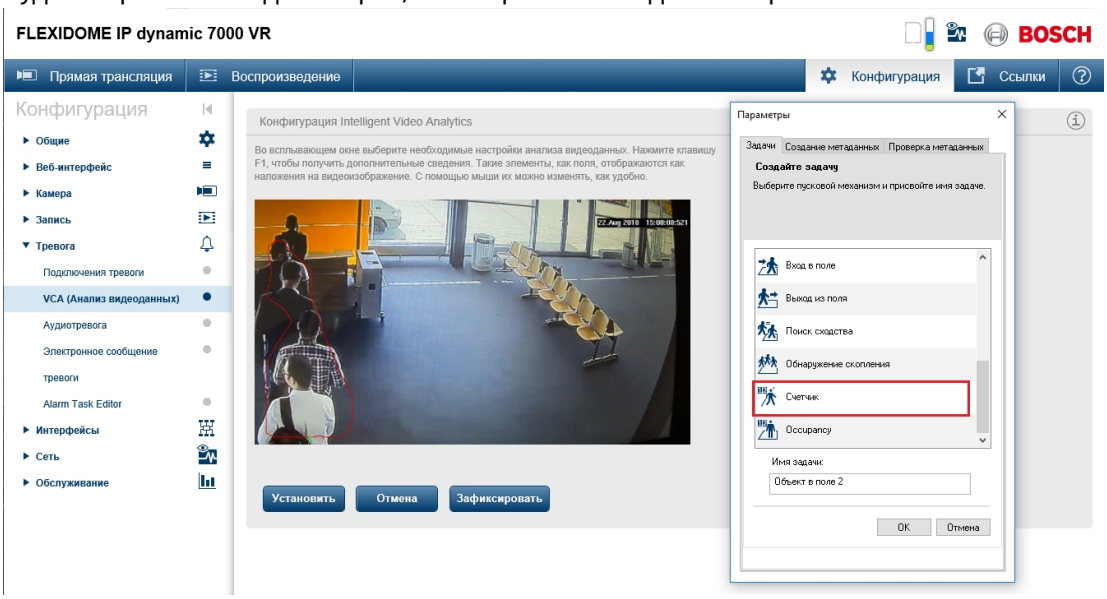
1. Открыть веб-интерфейс камеры в браузере (см. Вызов домашней страницы Web-сервера IP-устройства).
2. Перейти в раздел **Настройки → Тревога → VCA (анализ видеоданных)** и нажать на кнопку **Конфигурация**.



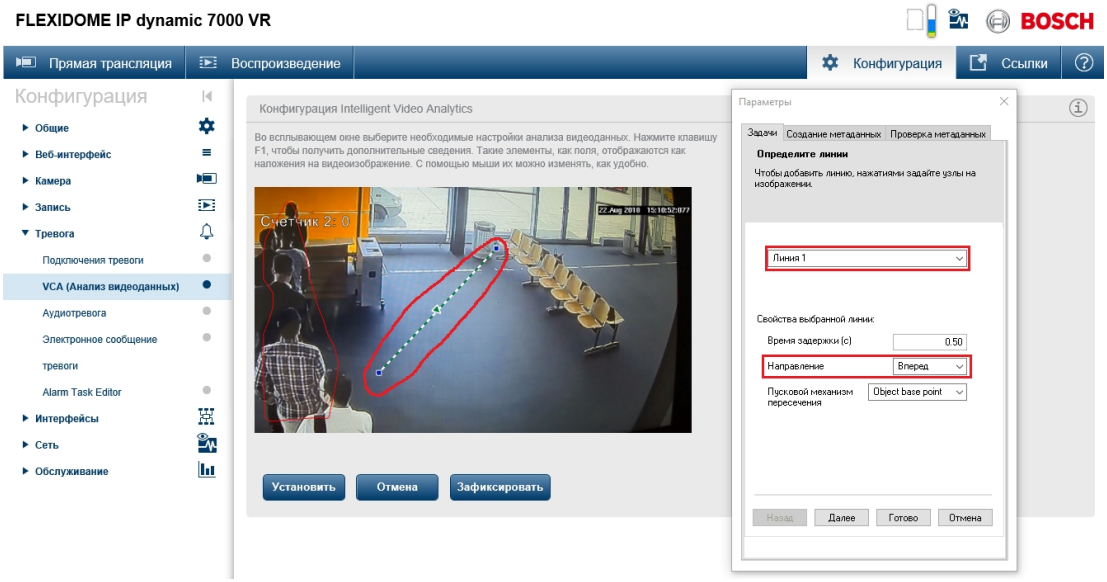
3. В открывшемся справа окне **Параметры** нажать на кнопку **Создать**.



4. Будет открыт список детекторов, из которого необходимо выбрать **Счетчик** и нажать **ОК**.



5. Нарисовать линию, при пересечении которой будет вестись отсчет, выбрать направление движения, и нажать **Готово.**

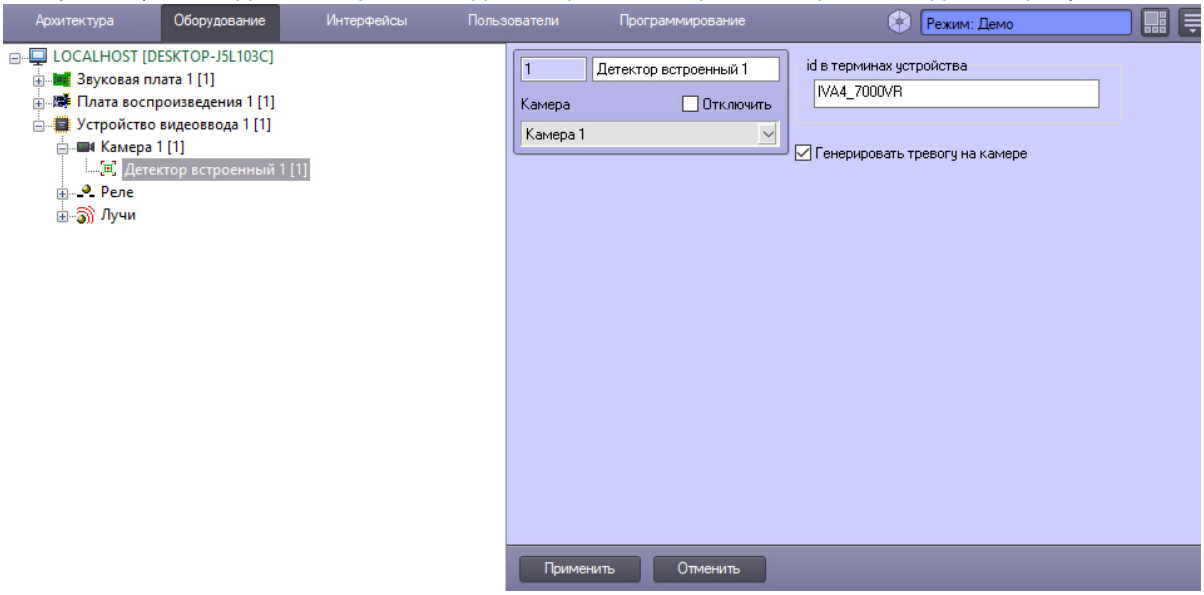


Настройка детектора подсчета посетителей в веб-интерфейсе камеры завершена.

Настройка ПК Интеллект для получения событий от детектора подсчета посетителей камеры Bosch

Настройка ПК *Интеллект* для получения событий от детектора подсчета посетителей камеры Bosch осуществляется следующим образом:

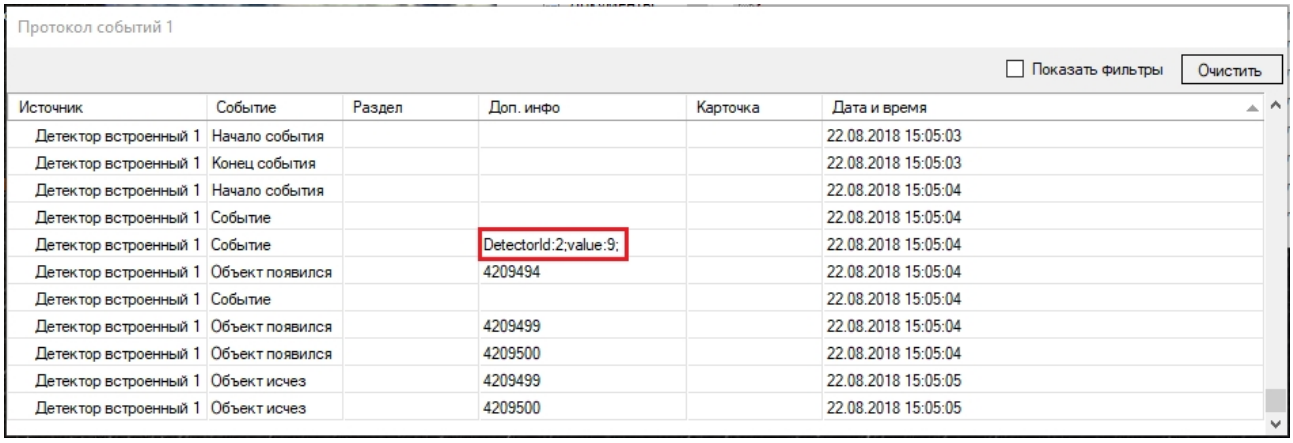
1. Создать и настроить объект **Детектор встроенный** на базе объекта **Камера**, соответствующего IP-камере Bosch FLEXIDOME IP dynamic 7000 VR. При использовании Мастера создания IP-устройств данный объект будет создан автоматически. При создании вручную потребуется настройка (см. Создание встроенных детекторов и Настройка встроенных детекторов).



2. Создать и настроить объект **Протокол событий** на базе объекта **Экран** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (см. Настройка интерфейсного объекта Протокол событий).

Использование детектора подсчета посетителей камеры Bosch в ПК Интеллект

В интерфейсном окне **Протокол событий** ПК *Интеллект* отображаются события **Событие** (DETECTED) от объекта **Детектор встроенный** (CAM_IP_DETECTOR, см. CAM_IP_DETECTOR Детектор встроенный). В поле **Доп. инфо** (параметр param0) указывается идентификатор детектора и значение счетчика, например «DetectorId:2;value:9», где DetectorId:2 – идентификатор детектора, value:9 – количество подсчитанных объектов.



Источник	Событие	Раздел	Доп. инфо	Карточка	Дата и время
Детектор встроенный 1	Начало события				22.08.2018 15:05:03
Детектор встроенный 1	Конец события				22.08.2018 15:05:03
Детектор встроенный 1	Начало события				22.08.2018 15:05:04
Детектор встроенный 1	Событие				22.08.2018 15:05:04
Детектор встроенный 1	Событие		DetectorId:2;value:9;		22.08.2018 15:05:04
Детектор встроенный 1	Объект появился		4209494		22.08.2018 15:05:04
Детектор встроенный 1	Событие				22.08.2018 15:05:04
Детектор встроенный 1	Объект появился		4209499		22.08.2018 15:05:04
Детектор встроенный 1	Объект появился		4209500		22.08.2018 15:05:04
Детектор встроенный 1	Объект исчез		4209499		22.08.2018 15:05:05
Детектор встроенный 1	Объект исчез		4209500		22.08.2018 15:05:05

Идентификатор детектора отображается в веб-интерфейсе камеры в поле предварительного просмотра видео.



События от детектора подсчета посетителей камеры Bosch можно использовать в макрокомандах, программах и скриптах – см. Примеры скриптов на языке JScript.

23.3.2.7.5 Детектор лиц

23.3.2.7.5.1 Общее описание детектора лиц

Детектор лиц распознает наличие объектов **лицо человека** в контролируемой зоне. При обнаружении в кадре объекта **лицо человека** происходят следующие действия:

1. лицо динамически выделяется на изображении рамкой;
2. в случае установленной системы распознавания лиц *Face-Интеллект* предоставляется возможность записи кадра с изображением лица в файл формата BMP в папку <Директория установки Face-Интеллект>\ Bmp\ person\.

> **Примечание.**
>
> Настройки **Внешний захват**, **Максимальная производительность** и **Обрабатывать цветное видео** используются только в случае, если установлен ПК *Face-Интеллект*. Подробнее см. Face-Интеллект. Руководство Администратора. Наиболее актуальная версия данного документа доступна в хранилище документации Репозиторий документации ITV.

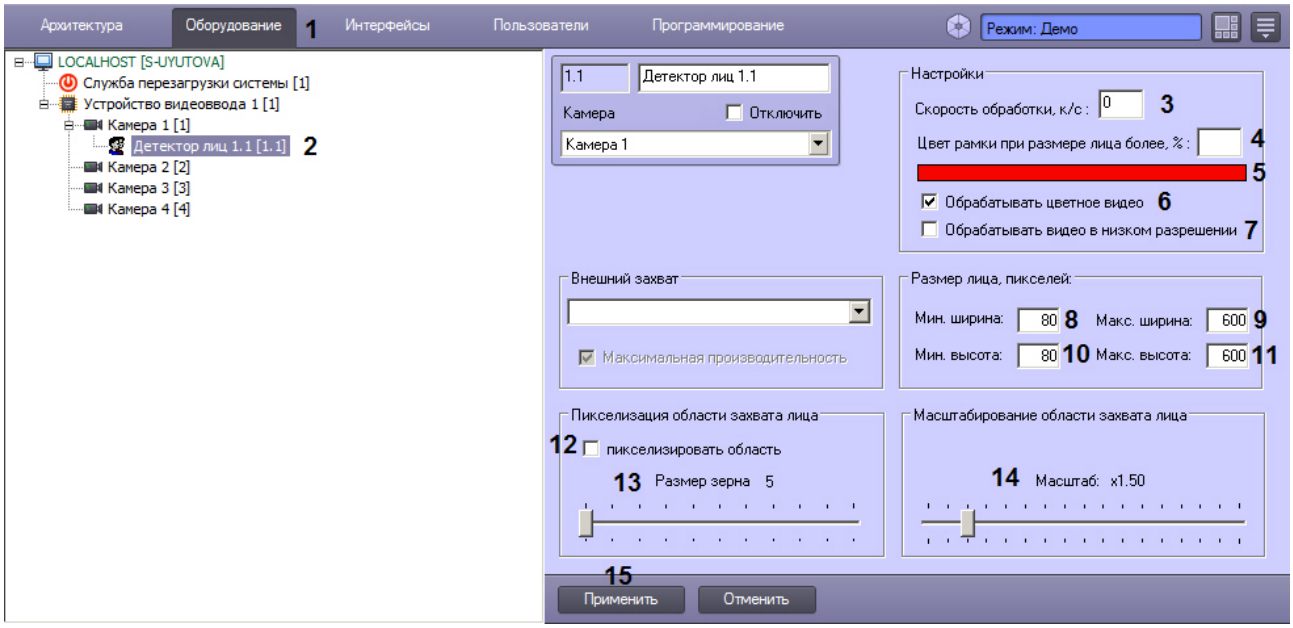
23.3.2.7.5.2 Требования к параметрам видео при работе с детектором лиц

При использовании детектора лиц предъявляются следующие требования к видеоизображению:

1. Минимальные линейные размеры лица, при которых алгоритм позволяет осуществлять обнаружение, составляют 24 пикселя.
2. Максимальная скорость детектируемого лица — не более половины линейных размеров в пикселях на кадр (т.е. пересечение лица между двумя соседними кадрами должно быть не менее полуширины и полувысоты лица).
3. Для подтверждения обнаружения лица детектору требуется 8 кадров, в противном случае сообщение об обнаружении лица не будет отправлено.

23.3.2.7.5.3 Настройка детектора лиц

Модуль **Детектор лиц** создается на базе объекта **Камера** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



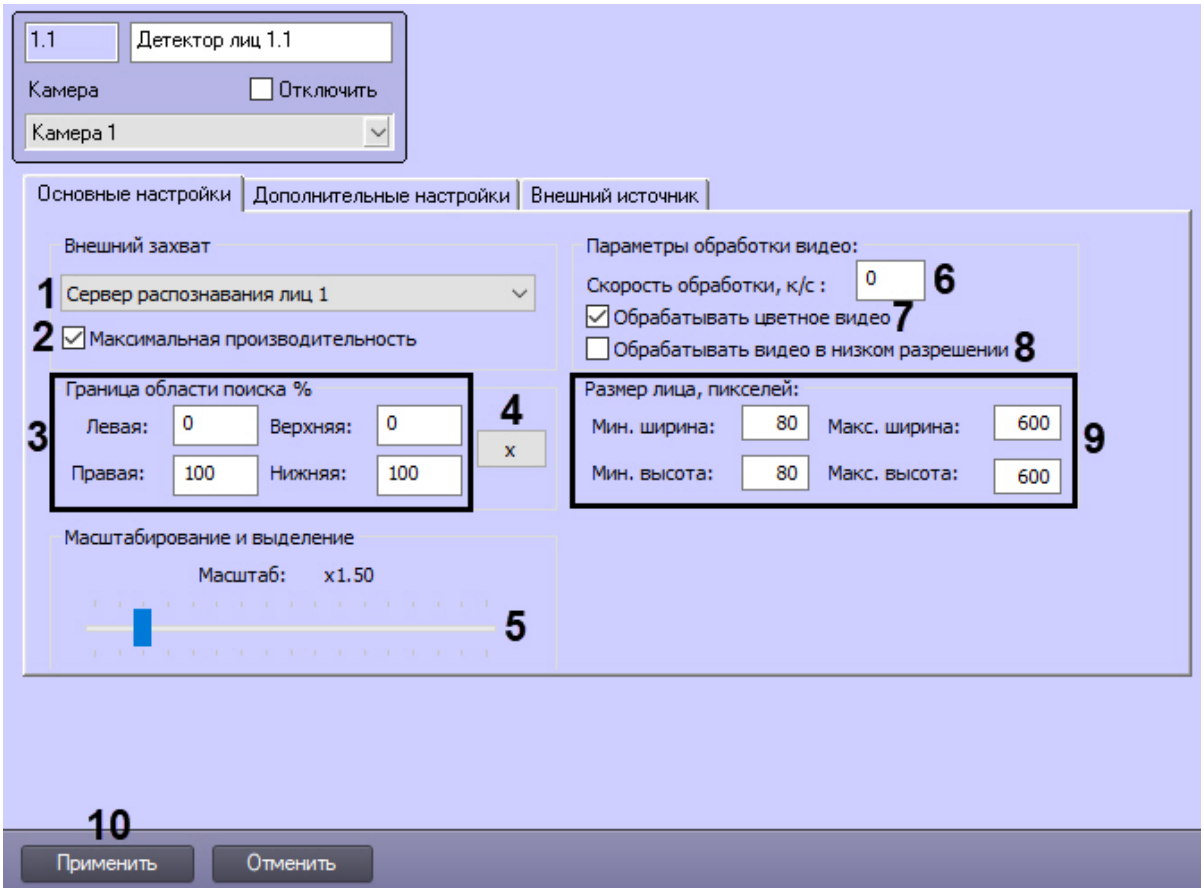
Примечание

Разрешение видеоизображения, подаваемого с камеры в модуль **Детектор лиц**, можно изменить с помощью ключа реестра **ResizeWidth** (подробнее см. Справочник ключей реестра).

Основные настройки модуля Детектор лиц

Основные настройки модуля *Детектор лиц* выполняются следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** на панели настройки объекта **Детектор лиц**.

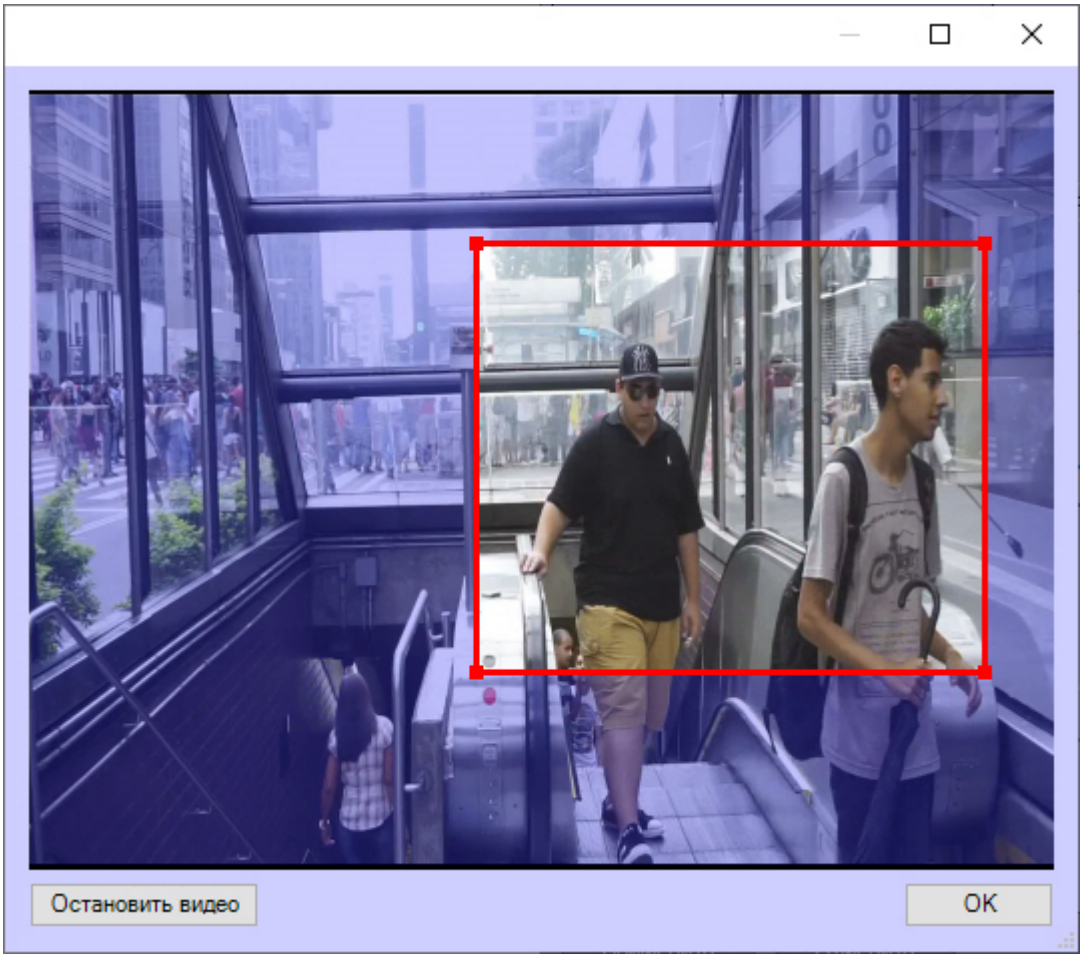


2. Существует несколько вариантов работы детектора лиц в зависимости от настройки внешнего захвата и каналов Сервера распознавания лиц (**1**):
   a. Внешний захват НЕ выбран, детектор НЕ добавлен ни в один из каналов Сервера распознавания лиц. В этом случае лица захватываются с помощью захвата лиц ПК *Интеллект*, генерация векторов не происходит. Данный вариант работы в ПК *Face-Интеллект* не используется.
   b. Внешний захват НЕ выбран, детектор добавлен в какой-либо канал Сервера распознавания лиц. В этом случае захватываются и сохраняются фото захваченных лиц с помощью захвата лиц ПК *Интеллект*, происходит генерация векторов и сохранение векторов в БД. При данном варианте работы недоступно распознавание лиц (поиск и подсчет посетителей доступны).
   c. Внешний захват выбран, детектор НЕ добавлен ни в один из каналов Сервера распознавания лиц. В этом случае захватываются и сохраняются фото захваченных лиц с помощью модулей распознавания лиц (см. Структура программного комплекса Face-Интеллект), происходит генерация векторов, но вектора не сохраняются в БД. Данный вариант работы подходит только для использования в скриптах.
   d. Внешний захват выбран, детектор добавлен в какой-либо канал Сервера распознавания лиц. В этом случае захватываются и сохраняются фото захваченных лиц с помощью модулей распознавания лиц (см. Структура программного комплекса Face-Интеллект), происходит генерация векторов и сохранение векторов в БД.

Рекомендуется использовать внешний захват. Для этого из раскрывающегося списка **Внешний захват** выбрать сервер распознавания лиц, с помощью которого будет происходить захват лица с последующей генерацией вектора (если установлен флажок **Создавать FIR в детекторе** на панели настройки соответствующего объекта **Сервер распознавания лиц** − см. Настройка системного объекта Сервер распознавания лиц) и сохранением фотографии.

> **Примечание.**
>
> При использовании распознавателя лиц *Cognitec* точная настройка сервера распознавания лиц, выбранного в качестве внешнего захвата, осуществляется с помощью утилиты Cfgedit.exe (подробное описание утилиты приведено в разделе Утилита Cfgedit.exe для настройки распознавателя лиц Cognitec).

3. По умолчанию включен режим **Максимальная производительность** (**2**). Данный режим позволяет повысить качество захвата и распознавания лиц за счет использования всех доступных ядер процессора и увеличения потребляемой оперативной памяти. Если отключить данный режим, то потребление памяти снизится, однако могут быть пропуски при захвате лиц.
4. Задать границу области поиска лица на видеоизображении, указав необходимые значения в процентах в соответствующих полях (**3**), или с помощью интерактивного интерфейса, нажав кнопку (**4**). В результате отобразится окно с видеоизображением соответствующей видеокамеры. Для задания границы области поиска лица необходимо в нужный момент времени нажать кнопку **Остановить видео**, после чего выделить левой кнопкой мыши требуемую область зоны и нажать кнопку **ОК**. Результаты задания параметров границы области поиска будут автоматически внесены в поля **Левая**, **Правая**, **Верхняя** и **Нижняя**.



Внимание!

Настройка границы области поиска работает только совместно с модулями захвата лиц *Tevian* и *Видеоинтеллект 1.1*.

5. Установить ползунок **Масштабирование и выделение** (**5**) в положение, соответствующее требуемому масштабу изображения захваченного лица в кадре для записи и выделения лица динамической рамкой. Текущая величина масштаба отображается в поле над ползунком и варьируется от 1 (записывается только изображение захваченного лица) до 5 (кадр записывается полностью).

Примечание.

Данная настройка актуальна только в случае установленной системы распознавания лиц *Face-Интеллект*.

6. В поле **Скорость обработки, к/с** (**6**) указать сколько кадров в секунду из видеопотока должно обрабатываться программным модулем детектора лиц. Данный параметр необходим для снижения нагрузки на Сервер.
7. Отключение функции **Обрабатывать цветное видео** (**7**) используется только в случае, если установлен ПК *Face-Интеллект*. Рекомендуется не снимать данный флажок.

Внимание!

Генерация векторов по черно-белым кадрам поддерживается только модулями распознавания лиц *Tevian* и *Видеоинтеллект 1.1* и позволяет снизить нагрузку на центральный процессор, незначительно снизив качество захвата и распознавания лиц.

8. По умолчанию детектор лиц обрабатывает видеоизображение в разрешении, заданном для родительского объекта **Камера**. Для обработки видеоизображения в разрешении 320x240 пикселов следует установить флажок **Обрабатывать видео в низком разрешении** (**8**).

Примечание.

Включение данной опции уменьшает загрузку процессора Сервера, однако вероятность захвата лица при этом снижается.

Внимание!

Настройка **Обрабатывать видео в низком разрешении** неактуальна в случае, если для родительского объекта **Камера** задано высокое разрешение. Также данная настройка не используется, если для захвата лиц применяется модуль *Tevian* или *Видеоинтеллект 1.1*.

9. Задать минимальную, максимальную ширину и высоту лица на видеоизображении в пикселях (**9**) в соответствующих полях.

Примечание.

Если указанные минимальные размеры значительно отличаются от действительных, то лица не будут обнаруживаться детектором.

Например, если на видео присутствуют большие лица (15-30%), то при задании минимального размера 5%, а максимального размера 80% детектор не будет обнаруживать лица. Однако при указании минимального размера 12% и максимального 80% обнаружение будет производиться.
Таким образом, если детектор настроен на обнаружение маленьких лиц, то он не может обнаруживать большие, и наоборот.

Примечание

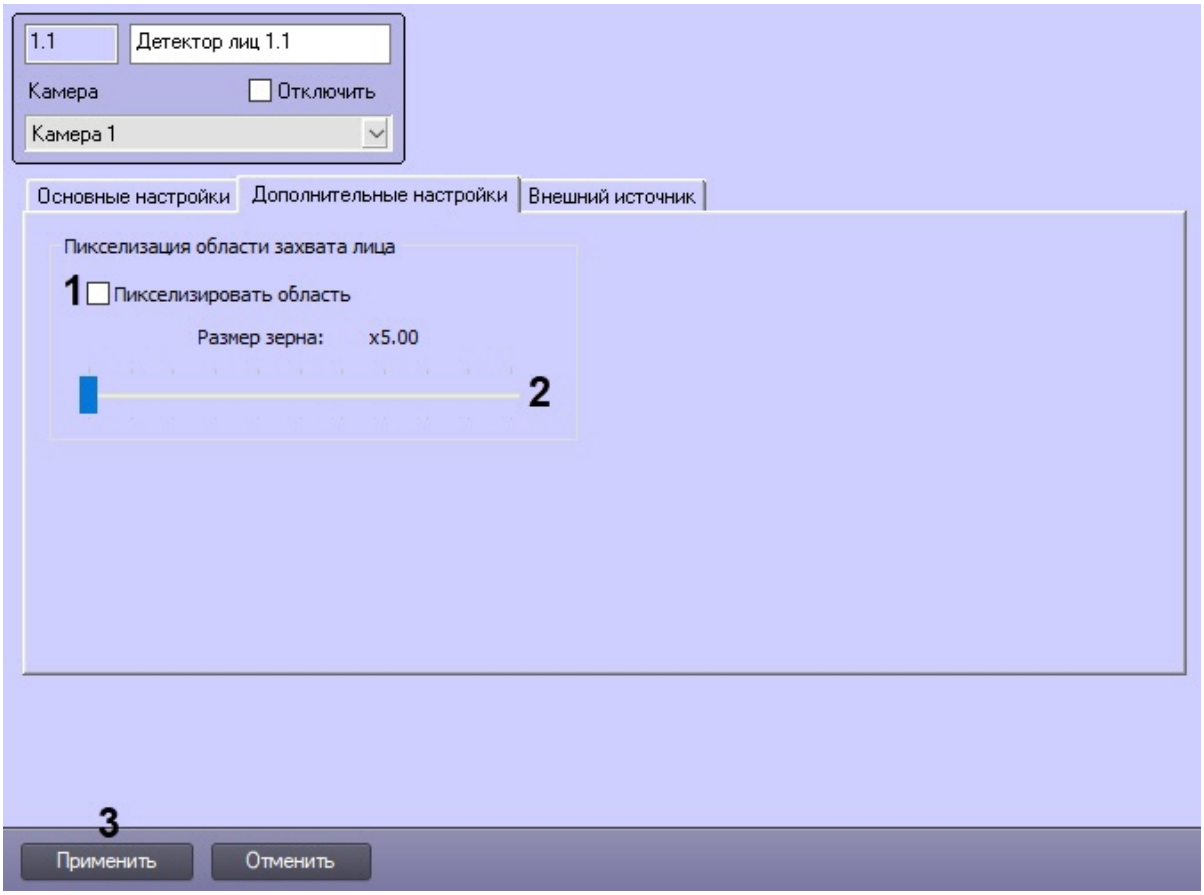
Если все параметры размеров лица установлены равными **0**, то при обнаружении лиц модулем *Детектором лиц* будут использоваться аналогичные параметры, заданные на панели настройки объекта **Сервер распознавания лиц** (см. Определение размеров лица для распознавания).

10. Для сохранения внесенных изменений нажать на кнопку **Применить** (**10**).

Дополнительные настройки модуля Детектор лиц

Дополнительные настройки модуля *Детектор лиц* выполняются следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Дополнительные настройки** на панели настройки объекта **Детектор лиц**.

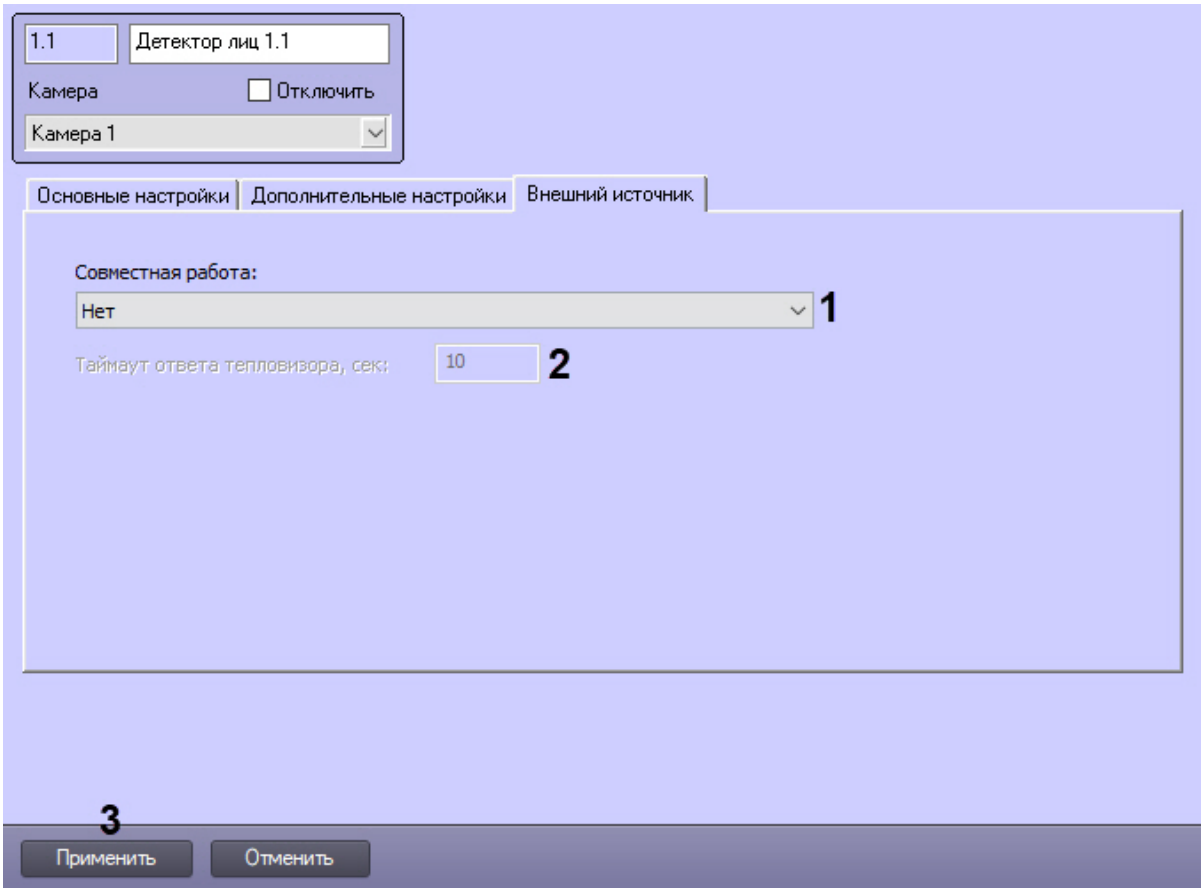


2. В случае, если требуется пикселизировать часть видеоизображения, в которой было распознано лицо, установить флажок **Пикселизировать область** (**1**).
3. Установить ползунок **Размер зерна** (**2**) в положение, соответствующее размеру зерна пикселизации в пикселях.
4. Для сохранения внесенных изменений нажать на кнопку **Применить** (**3**).

Настройка работы модуля Детектор лиц с тепловизором или внешней системой

Настройка работы модуля *Детектор лиц* с тепловизором или внешней системой выполняется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Внешний источник** на панели настройки объекта **Детектор лиц**.



2. Из раскрывающегося списка **Совместная работа** (**1**) выбрать режим совместной работы:
   - **Нет** - режим совместной работы не используется.
   - **Совмещение с температурой тепловизора** - получение от тепловизора температуры и координат рамки захваченного лица. Фотография захваченного лица будет получена с камеры, осуществляющей захват. При выборе этого режима станет доступна следующая настройка:
     - **Таймаут ответа тепловизора, сек** (**2**) - задает время ожидания получения данных от тепловизора.

       > **Примечание**
       >
       > Событие FIND_PERSON будет сформировано только при получении температуры от тепловизора или через указанное в параметре **Таймаут ответа тепловизора, сек** время.

   - **Получать фото от тепловизора** - получение от тепловизора температуры и фотографии захваченного лица.

- **Получать фото и метаданные из внешней системы** - получение температуры и фотографии захваченного лица от тепловизора или ПК *Axxon Next*.

3. Для сохранения внесенных изменений нажать на кнопку **Применить** (**3**).

23.3.2.8 Настройка многопоточного видеосигнала

В программном комплексе *Интеллект* можно использовать различные потоки с камеры для отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения, для записи в архив и для видеоаналитики. Данная функция позволяет, например, выводить на монитор видеосигнал более низкого качества, а запись в архив вести в более высоком качестве, что снижает нагрузку на клиент.

Примечание

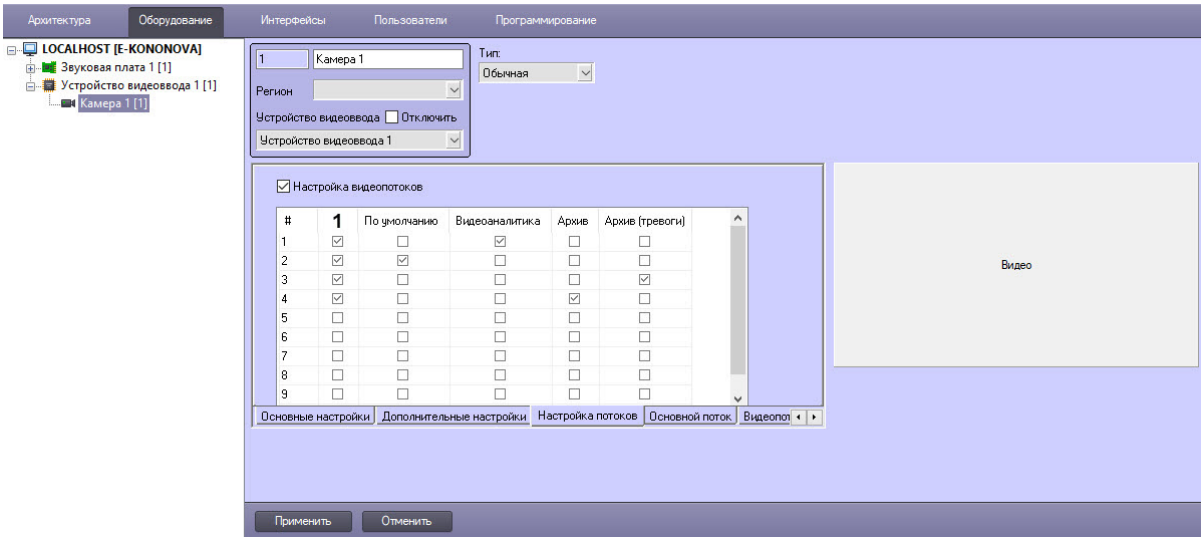
Для использования многопоточности по протоколу ONVIF необходимо при создании устройства ONVIF (посредством Мастера создания IP-устройств, см. Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы) выбрать бренд ONVIF 2.X и модель 1-channel-multistream. При этом будет доступно для использования два видеопотока устройства.

В режиме многопоточности могут возникнуть ситуации, когда при изменении одних параметров видеопотока без уведомления пользователя изменяются другие. Это связано с моделью и прошивкой видеокамеры, так как у некоторых камер свободно выбирать разрешения, кодеки и т.д. нельзя.

Для настройки многопоточности:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Оборудование** выбрать созданный ранее объект **Камера**, соответствующий видеокамере, для которой требуется настроить режим многопоточного видеосигнала.

3. На панели настройки объекта **Камера** перейти на вкладку **Настройка потоков**.



4. Для включения режима многопоточности установить флажок **Настройка видеопотоков**.
5. Установить флажки в столбце напротив используемых видеопотоков камеры (**1**).
6. Установить флажок в столбце **По умолчанию** напротив номера потока, который требуется использовать в следующих случаях:
   a. Для отображения видео как локально, так и на удаленных клиентах.
   b. Для отправки удаленным клиентам, в том числе на Видеошлюз, который может осуществлять запись данного видеопотока.

> **Примечание**
>
> Если через Видеошлюз запрашивается конкретный поток, то будет передаваться запрошенный поток, а не поток **По умолчанию**.

   c. В тех случаях, когда запрос на получение видео не содержит явного указания потока.

> **Примечание**
>
> Данный поток используется, например, для отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения, если для камеры выбран видеопоток по умолчанию, или для отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения Web-сервера.

7. Установить флажок в столбце **Видеоаналитика** напротив номера потока, который требуется использовать для Сервера распознавания лиц, базового детектора движения, зональных

детекторов, детектора трекинга и детектора лиц (если не используется внешний распознаватель).

8. Установить флажок в столбце **Архив** напротив номера потока, который требуется записывать в архив не по тревоге, например, при постоянной записи.
9. Установить флажок в столбце **Архив (тревоги)** напротив номера потока, который требуется записывать в архив при записи по тревоге.

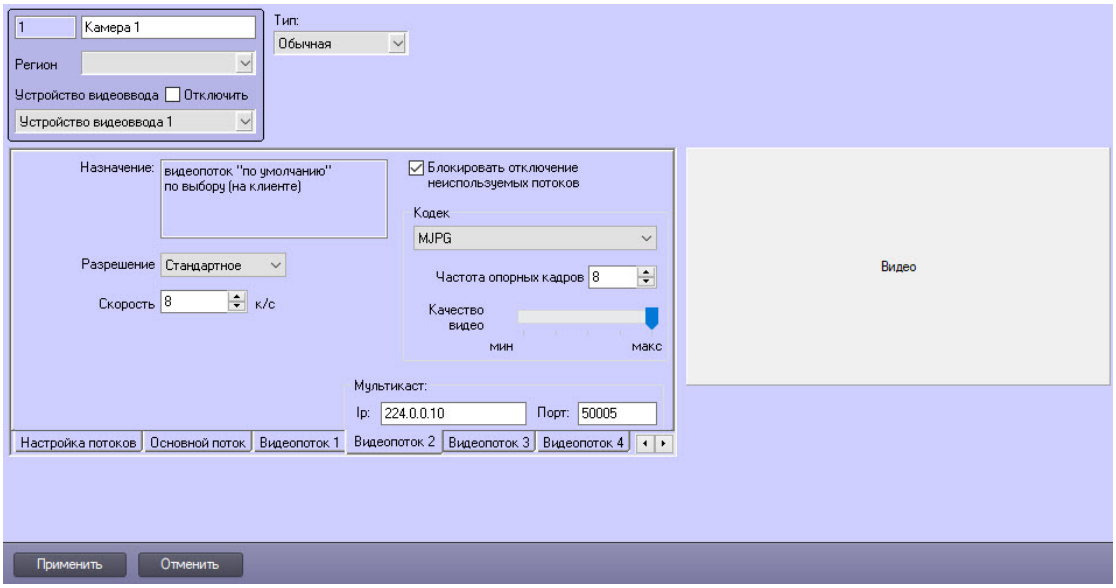
   Данный поток используется также для долговременного архива.

> **Примечание**
>
> Если для записи в архив по тревогам и постоянной записи выбраны разные потоки, запись ведется постоянно, и при этом включены детекторы, то в момент тревоги прерывается запись текущего фрагмента архива, ведущаяся из потока для постоянной записи, и начинается запись нового фрагмента из потока для тревожной записи. По завершении тревоги и после дозаписи возобновляется постоянная запись с соответствующим потоком.
>
> Если для записи в архив по тревогам и постоянной записи выбран один и тот же поток, текущий фрагмент видеозаписи не прерывается при поступлении тревоги.

> **Примечание**
>
> Если настроена предзапись, то при выборе разных потоков для записи в архив по тревогам и постоянной записи будет наблюдаться перекрытие части фрагментов архивных записей, поскольку следующий фрагмент видеозаписи будет начинаться раньше, чем заканчивается предыдущий.

10. Настроить видеопотоки следующим образом:

a. Перейти на вкладку, соответствующую требуемому видеопотоку.



b. В поле **Назначение** отображается информация об использовании видеопотока.

c. В группе **Кодек** установить параметры видеопотока (см. раздел Панель настройки объекта Камера): кодек, частоту опорных кадров, качество видео.

> **Внимание!**
>
> Для камер Axis доступны следующие видеопотоки:
>
> 1. Получение видео H264/MJPEG/MPEG4, при этом возможно задание настроек видеопотока средствами ПК *Интеллект*. Настройки задаются на вкладке **Видеопоток 1**.
> 2-4. Потоки, соответствующие профилям "Quality", "Balanced" и "Bandwith". Данные профили настраиваются в веб-интерфейсе камеры. **Видеопоток 2** соответствует видеопотоку "Quality", **Видеопоток 3** – видеопотоку "Balanced", **Видеопоток 4** – видеопотоку "Bandwidth".

d. Повторить шаги a-c для оставшихся видеопотоков.

11. Нажать на кнопку **Применить**.

Настройка многопоточности завершена.

23.3.2.9 Запись видео с компьютерного монитора

> **Внимание!**

> Для успешной работы требуется использование IP-камерой транспортного протокола UDP.
>
> Для того, чтобы переключить протокол передачи для IP-камеры, требуется для ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ITV\Intellect\Video\TransportProtocols установить значение параметра **RTSP=udp** (подробнее см. Изменение транспортного протокола, используемого IP-устройством).

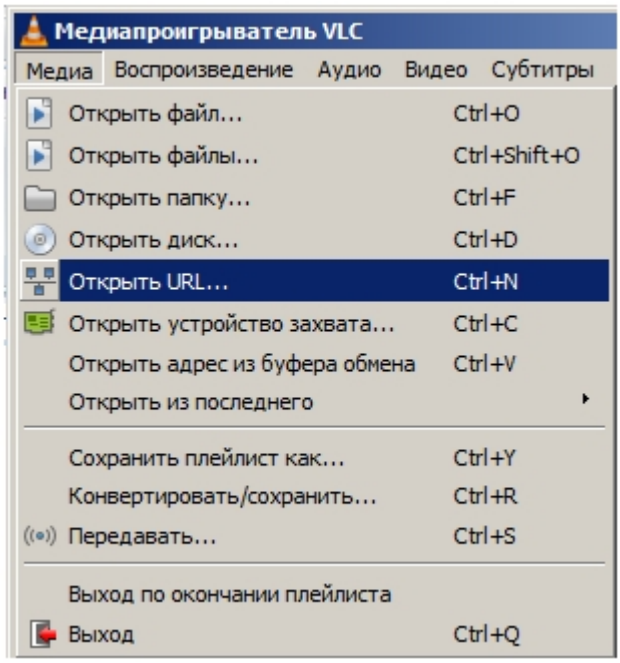
Запись видео с компьютерного монитора осуществляется для контроля действий оператора. Транслировать видео с компьютерного монитора в ПК *Интеллект* можно по общим протоколам при помощи сторонних программ, например:

1. По протоколу RTSP с использованием мультимедиа проигрывателя VLC Media Player, скачать который можно на сайте http://www.videolan.org/vlc/.
2. По протоколу ONVIF с использованием программы ScreenOnvif, приобрести которую можно на сайте http://screenonvif.com/en

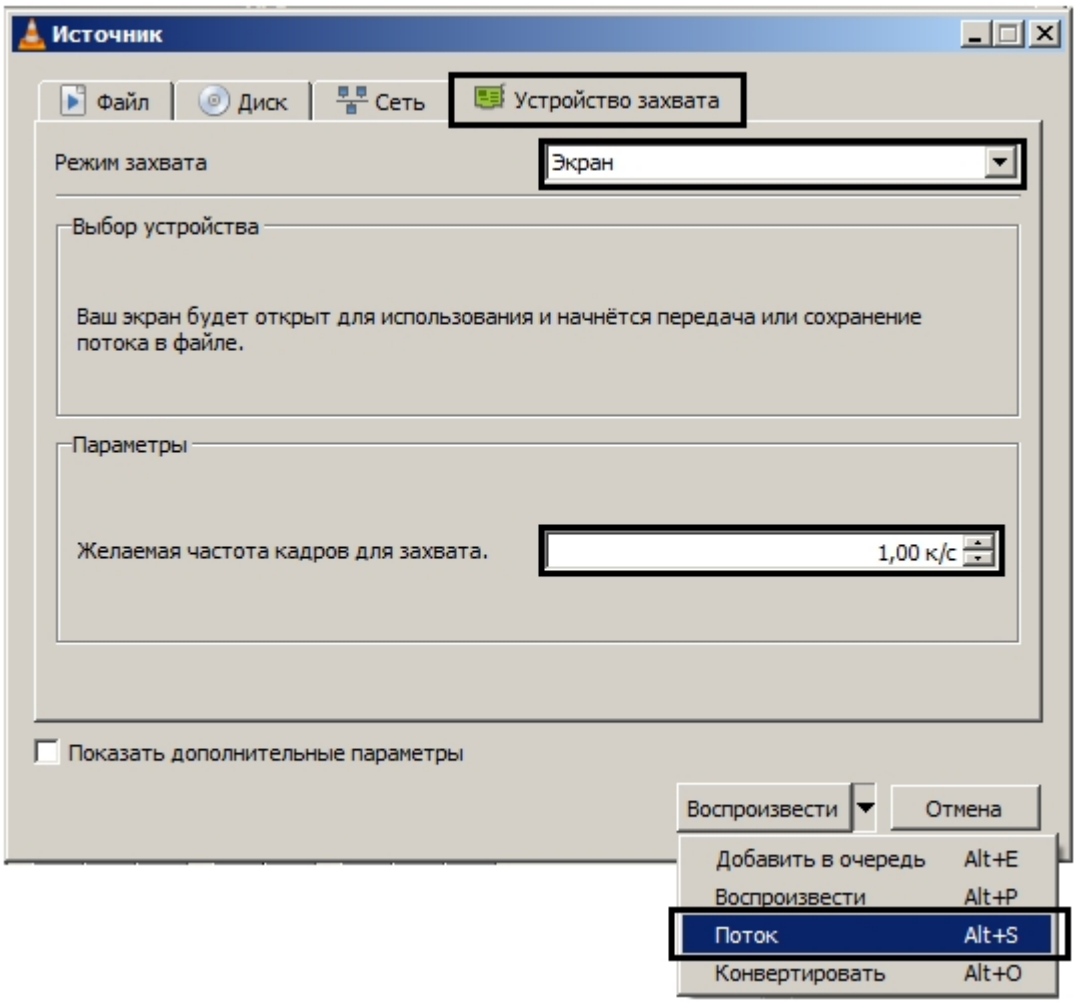
В данном разделе рассмотрен пример настройки VLC Media Player для трансляции видео с экрана компьютерного монитора в ПК *Интеллект* по протоколу RTSP. Настройка ПК *Интеллект* для приема и записи такого видеопотока осуществляется стандартным образом, как описано в разделах Настройка модуля rtsp Сервер и Выбор дисков для хранения архива видеозаписей.

Настройка проигрывателя VLC Media Player для трансляции видео с экрана компьютерного монитора в ПК *Интеллект* по протоколу RTSP осуществляется следующим образом:

1. Запустить проигрыватель VLC Media Player.
2. В меню **Медиа** выбрать пункт **Открыть URL...**

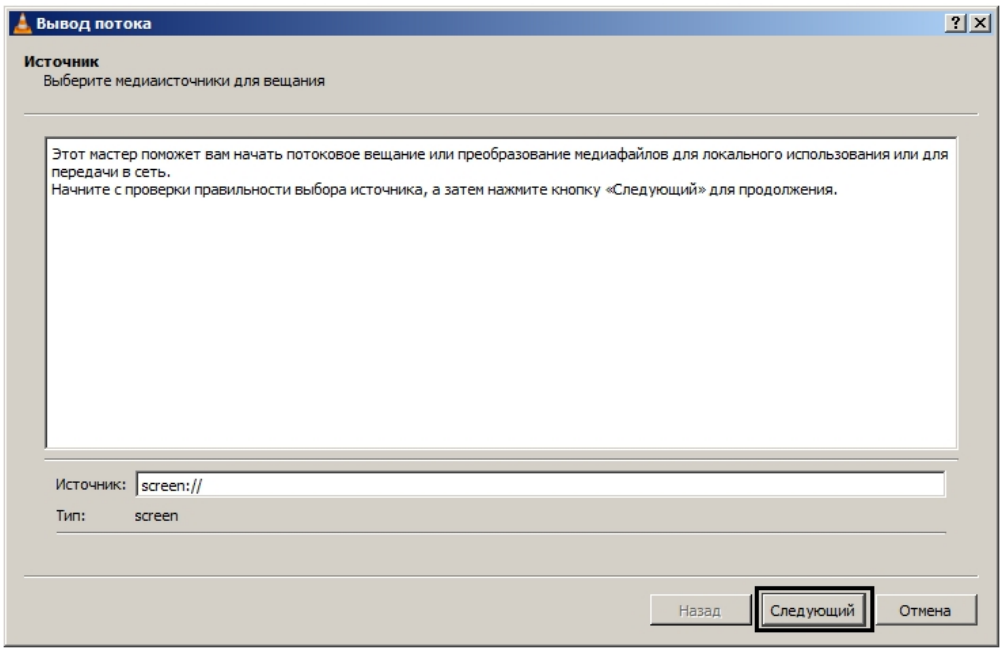


3. В открывшемся окне перейти на вкладку **Устройство захвата**.

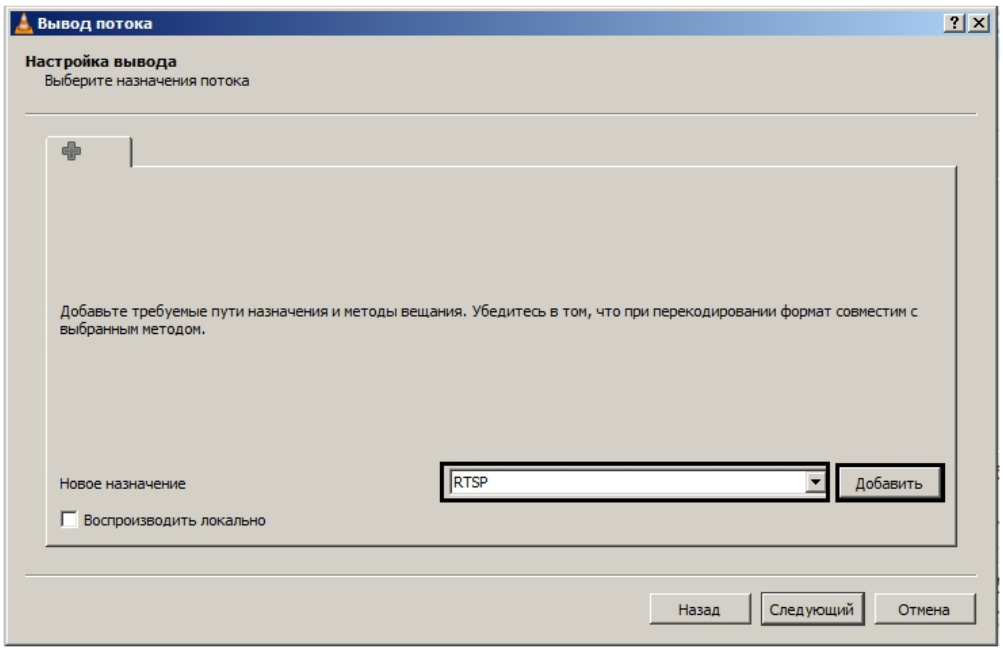


4. В раскрывающемся списке **Режим захвата** выбрать значение **Экран**.
5. Указать желаемую частоту кадров для захвата в соответствующем поле.

6. В списке **Воспроизвести** выбрать значение **Поток**. В результате будет открыто окно **Вывод потока**.

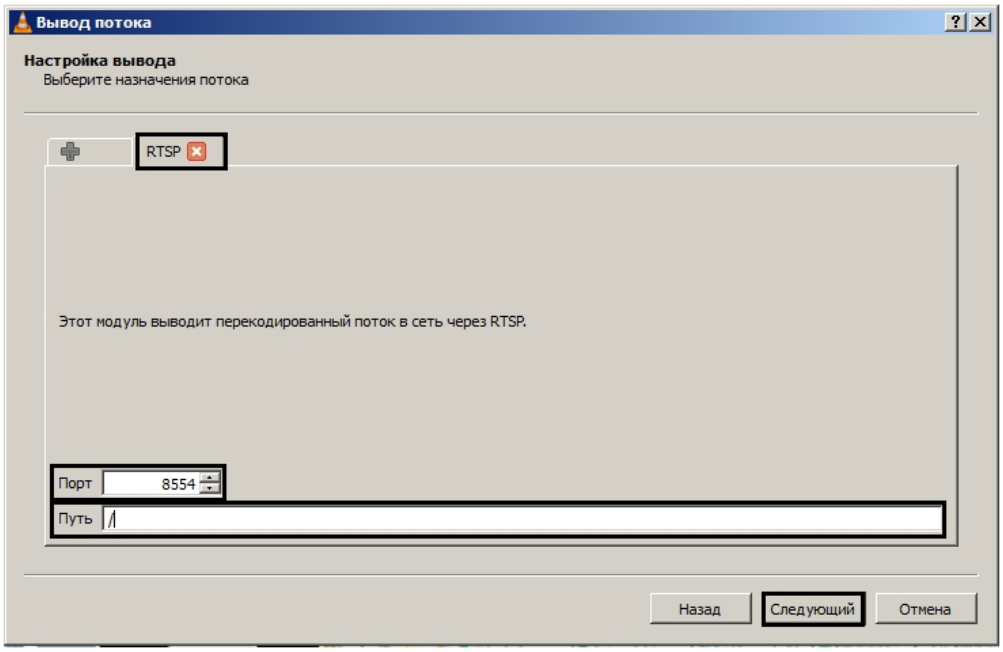


7. Нажать на кнопку **Следующий**.
8. В открывшемся окне выбрать в раскрывающемся списке **Новое назначение** значение **RTSP** и нажать на кнопку **Добавить**.



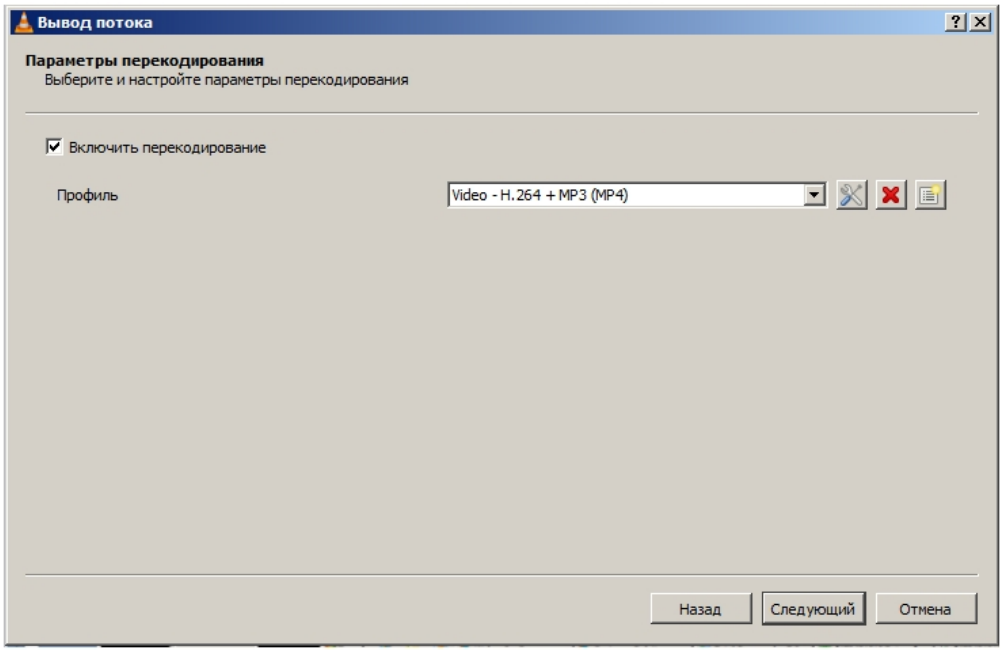
9. Перейти на вкладку **RTSP**.

10. Задать порт и, при необходимости, путь к потоку.

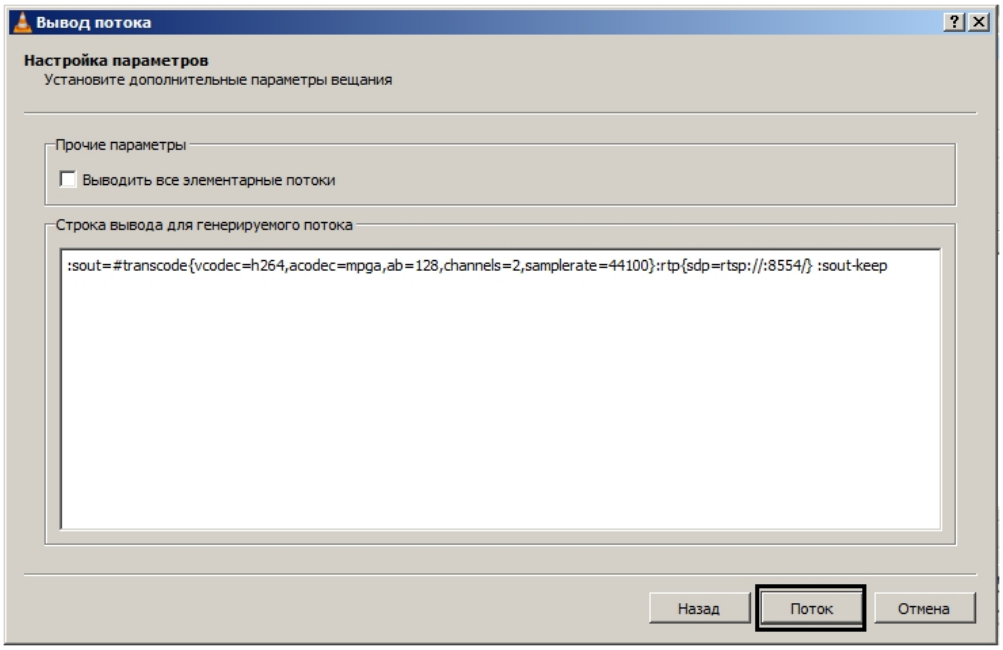


11. Нажать на кнопку **Следующий**.

12. Задать параметры перекодирования видео и нажать на кнопку **Следующий**.



13. В открывшемся окне нажать на кнопку **Поток**.



После этого можно настроить в ПК *Интеллект* получение потока RTSP и запись его в архив − см. Настройка получения мультимедиа потока по протоколу RTSP и Выбор дисков для хранения архива видеозаписей.

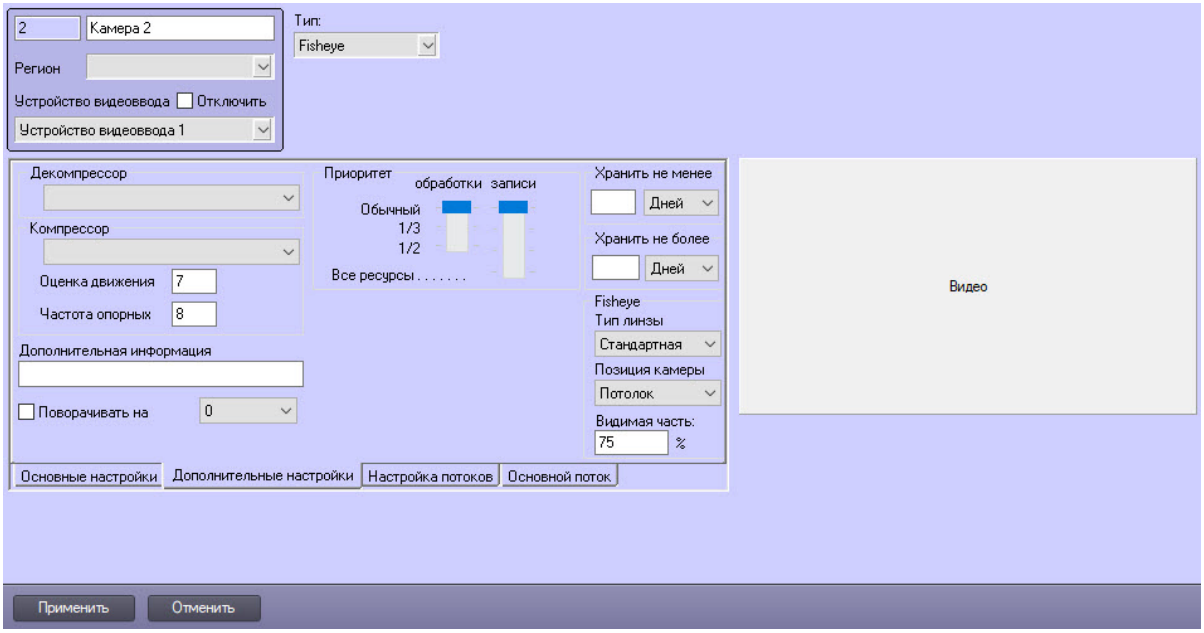
Настройка проигрывателя VLC Media Player для трансляции видео с экрана компьютерного монитора в ПК *Интеллект* по протоколу RTSP завершена.

23.3.2.10 Настройка fisheye-камер

В ПК *Интеллект* имеется возможность преобразовывать видео, получаемое с fisheye-камер, при отображении на Мониторе видеонаблюдения, а также во всех окнах, открываемых при просмотре видео из других интерфейсов, например, из Протокола событий (см. Контроль событий с помощью Протокола событий), при поиске по титрам (см. Поиск по базе данных титров) и др.

Вид преобразования выбирается при добавлении камеры в Монитор (см. Выбор и настройка видеокамер). Для использования данной функции необходимо указать тип линзы и позицию fisheye-камеры при ее настройке в ПК *Интеллект* следующим образом:

1. На панели настройки объекта **Камера**, соответствующего fisheye-камере, перейти на вкладку **Дополнительные настройки**.



2. Выбрать из раскрывающегося списка **Тип линзы**:
   a. **Стандартная** для стандартной фишай-линзы.
   b. Если используется видеокамера с паноморфным объективом, то в данном раскрывающемся списке следует выбрать его тип.
   c. Если при определенных настройках камеры наблюдаются искажения в верхней части изображения у стандартной фишай-линзы, то следует выбрать **Автокалибровка**.
3. Из раскрывающегося списка **Позиция камеры** выбрать значение, соответствующее размещению настраиваемой камеры: **Пол**, **Стена** или **Потолок**.
4. После выполнения преобразования края кадра могут оказаться размытыми и неинформативными. По умолчанию такие края обрезаются, т.е. не видимы на Мониторе видеонаблюдения, и отображаемая часть кадра составляет по умолчанию 75% для позиции **Потолок** и 66% для позиции **Стена**. Чтобы увеличить или уменьшить отображаемую область кадра, следует изменить значение параметра **Видимая часть**. Значение данного параметра подбирается экспериментально в зависимости от камеры.
5. Нажать на кнопку **Применить**.

Настройка fisheye-камеры завершена.

23.3.3 Настройка аудиоподсистемы ПК Интеллект

23.3.3.1 Общие сведения о настройке аудиоподсистемы

В цифровых системах видеонаблюдения, построенных на базе программного комплекса *Интеллект*, в состав аудиоподсистемы входят программные модули и аппаратные устройства, обеспечивающие прием и передачу аудиосигналов (т.е. двунаправленное аудио), оцифровку, обработку, запись и

воспроизведение аудиосигналов, поступающих с микрофонов системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.

Аппаратная составляющая аудиоподсистемы опционально включает следующие устройства:

1. платы видеоввода;
2. стандартные звуковые карты;
3. мультиканальные звуковые карты;
4. IP-устройства, реализующие функции аудиоввода;
5. микрофоны;
6. колонки и наушники.

Программная часть аудиоподсистемы включает в себя следующие компоненты:

1. компоненты для конфигурирования устройств оцифровки аудиосигналов;
2. компоненты для записи оцифрованных аудиосигналов;
3. компоненты для передачи оцифрованных аудиосигналов на Удаленные рабочие места и удаленные Серверы;
4. компоненты для воспроизведения аудиосигналов.

Требования к устройствам аудиоввода

Работа с Аудиопроигрывателем

23.3.3.1.1 Устройства оцифровки аудиосигналов

На странице:

- Платы видеоввода
- Стандартные звуковые карты, микрофоны, колонки и наушники
- Мультиканальные

устройства аудиоввода
- IP-устройства

Устройства ввода и оцифровки аналоговых аудиосигналов обеспечивают ввод и оцифровку аналоговых аудиосигналов, поступающих с подключенных к входам приемных устройств микрофонов.

На серверах, созданных на базе программного комплекса *Интеллект*, в качестве устройств ввода и оцифровки аналоговых видеосигналов используются следующие устройства:

1. платы видеоввода;
2. стандартные звуковые карты;
3. многоканальные звуковые карты;
4. IP-устройства.

23.3.3.1.1.1 Платы видеоввода

Платы видеоввода, используемые в качестве устройств аудиоввода, поддерживают функции приема и оцифровки аналоговых аудиосигналов. Платы видеоввода не поддерживают вывод аудиосигналов на наушники и колонки.

Оцифровка аудиосигналов платами видеоввода производится параллельно с оцифровкой и обработкой видеосигналов. Процессы обработки аудио- и видеосигналов платой видеоввода независимы.

Возможность использования плат видеоввода для приема и оцифровки аудиосигналов зависит от программно-аппаратной конфигурации сервера: от типа используемых плат видеоввода и параметров ключа активации.

23.3.3.1.1.2 Стандартные звуковые карты, микрофоны, колонки и наушники

Стандартные звуковые карты используются в качестве устройств аудиоввода и аудиовывода. Данные карты реализуют функции приема и оцифровки аналоговых аудиосигналов, а также обратного преобразования оцифрованных аудиосигналов и вывода их на наушники и колонки.

Программный комплекс *Интеллект* поддерживает диапазон частот оцифровки аудиосигналов, соответствующий стандартной звуковой карте и ограниченный частотой 48 кГц.

При работе со стандартной звуковой картой, как правило, используется до 2 микрофонов и 1 наушники или колонки.

23.3.3.1.1.3 Мультиканальные устройства аудиоввода

Мультиканальные устройства аудиоввода представляют собой платы стандарта PCI (например, MidiMan Delta, Comart Hera, Ольха 9P) или внешние аппаратно-программные модули (например, Эхолот USB-32), предназначенные для оцифровки и обработки 2 и более аудиосигналов. Перечень и характеристики совместимых с программным комплексом *Интеллект* мультиканальных устройств аудиоввода представлен на сайте компании ITV в разделе **Интеграция**: http://www.itv.ru/products/intellect/integration/.

Воспроизведение звука и оцифровка аудиосигналов многоканальными устройствами аудиоввода осуществляются параллельно, либо для воспроизведения звука используются стандартные звуковые карты. Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемого устройства аудиоввода. В ПК *Интеллект* набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением – 48 кГц.

23.3.3.1.1.4 IP-устройства

Программный комплекс *Интеллект* поддерживает функции приема, оцифровки, обработки и воспроизведения аудиосигналов с использованием IP-устройств аудиоввода. В качестве IP-устройств приема, оцифровки и обработки аудиосигналов могут быть использованы встроенные в IP-камеры и IP-сервера микрофоны, либо внешние аналоговые микрофоны, подключенные к IP-серверам. В качестве IP-устройств воспроизведения аудиосигналов могут быть использованы внешние колонки или наушники, подключенные к IP-серверам. Перечень совместимых с программным комплексом *Интеллект* IP-устройств, реализующих прием, оцифровку, обработку и воспроизведение аудиосигналов, приведен на сайте компании ITV в разделе **Интеграция**: http://www.itv.ru/products/intellect/integration/.

Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемого в качестве устройства аудиоввода IP-устройства. В ПК *Интеллект* набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением – 48 кГц.

Регистрация устройств аудиоввода и микрофонов в программном комплексе Интеллект

23.3.3.1.2 Конфигурирование устройств оцифровки аудиосигналов. Характеристики оцифрованного аудиосигнала

Конфигурирование устройств ввода и оцифровки аналоговых аудиосигналов выполняется непосредственно в процессе администрирования программного комплекса *Интеллект* с использованием диалогового окна **Настройка системы**.

Конфигурирование устройств ввода и оцифровки аналоговых аудиосигналов выполняется путем задания частоты оцифровки аналоговых аудиосигналов устройством и громкости аудиосигнала.

Заданная частота оцифровки распространяется одновременно на все аудиосигналы, оцифровка которых производится данным устройством, и не может быть задана индивидуально для каждого аудиосигнала.

До версии ПК *Интеллект* 4.10.1 прослушивание и запись видеосигнала велись в формате PCM с частотой оцифровки не более 8000 Гц. Начиная с версии ПК *Интеллект* 4.10.2 количество герц зависит от выбранной частоты на панели настройки объекта **Звуковая плата**, а прослушивание аудиосигнала с IP-устройств ведется с использованием любого кодека, выбранного на камере и поддержанного для данного устройства в пакете драйверов Drivers Pack. Список поддерживаемых кодеков см. в разделе Требования к устройствам аудиоввода.

Регулировка громкости выполняется программным комплексом *Интеллект* после оцифровки аудиосигнала устройством аудиоввода. В ПК *Интеллект* предусмотрена возможность как ограничения громкости аудиосигнала до заданного значения, так и автоматическая регулировка

громкости (АРУ), используемая для приведения громкости аудиосигнала на всем диапазоне к постоянному уровню.

Настройка оцифровки и обработки аудиосигналов

23.3.3.1.3 Запись оцифрованного аудиосигнала

Запись аудиосигналов в архив выполняется с целью проведения ретроспективного анализа состояния подконтрольного объекта.

Запись аудиосигналов предусмотрена в следующих режимах:

1. Синхронно с записью видеосигналов.
2. Независимым образом по команде Оператора.
3. По акустопуску.

При синхронной записи аудио- и видеосигналов аудиозаписи совмещены с видеозаписями и сохраняются в архиве Сервера.

При записи аудиосигналов по команде Оператора или по акустопуску аудиозаписи сохраняются в аудиоархиве, размещаемом независимо от видеоархива.

По мере заполнения области диска(ов), отведенной под архивы, производится их перезапись.

Настройка записи аудиосигналов

23.3.3.1.4 Передача оцифрованного аудиосигнала на Удаленные рабочие места и Серверы

Программный комплекс *Интеллект* позволяет передавать аудиосигналы на Удаленные рабочие места, реализованные на базе персональных компьютеров PC (IBM PC−based), подключаемых к серверу посредством локальной сети TCP/IP, а также на удаленные серверы и мобильные клиенты на базе операционной системы iOS или Android.

На Удаленные рабочие места передаются аудиосигналы, как в реальном времени, так и записанные в архивы.

23.3.3.1.5 Воспроизведение аудиосигнала

Воспроизведение аудиосигналов выполняется на Серверах и Удаленных рабочих местах с использованием Монитора видеонаблюдения или Аудиопроигрывателя.

Прослушивание поступающих аудиосигналов и воспроизведение синхронных видео- и аудиозаписей выполняется посредством Монитора видеонаблюдения. Аудиозаписи, созданные асинхронно с видеозаписями, Монитором видеонаблюдения не воспроизводятся.

Аудиопроигрыватель позволяет прослушивать аудиосигналы, поступающие с микрофонов, воспроизводить аудиозаписи. Аудиозаписи, созданные синхронно с видеозаписями, Аудиопроигрывателем не воспроизводятся.

Для воспроизведения аудиосигналов требуется наличие установленной на Сервере или Удаленном рабочем месте и сконфигурированной в программном комплексе *Интеллект* стандартной звуковой карты, а также подключенных к ее выходу микрофонов или колонок.

Настройка воспроизведения звука

23.3.3.2 Регистрация устройств аудиоввода и микрофонов в программном комплексе Интеллект

В ПК *Интеллект* аудиоподсистема настраивается с помощью объектов **Звуковая плата**, на базе которых создаются объекты **Микрофон**, соответствующие подключенным аудиоустройствам (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Настройка аудиоподсистемы).

Прослушивание аудиосигналов с микрофонов

23.3.3.3 Настройка оцифровки и обработки аудиосигналов

23.3.3.3.1 Установка частоты оцифровки аудиосигналов

Частота оцифровки аудиосигналов влияет на качество воспроизводимого и записываемого аудиосигнала и размер аудиозаписи. Чем выше частота оцифровки аудиосигнала, тем выше его качество и, соответственно, тем выше эффективность проведения оперативного и ретроспективного анализа состояния подконтрольного объекта. С возрастанием частоты оцифровки аудиосигнала увеличивается объем аудиопотока, передаваемого по сети на Удаленные рабочие места и записываемого на диск. Необходимо устанавливать частоту оцифровку аудиосигналов с учетом данных факторов.

В случае, если настраивается прием аудиосигнала с IP-устройств, частота оцифровки задается на панели настройки объекта **Микрофон** в параметрах драйвера (см. Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Настройка приема аудиосигналов с IP-устройств). При этом частота, заданная на панели настройки объекта **Звуковая плата**, игнорируется.

В остальных случаях частота оцифровки задается при создании объекта **Звуковая плата** (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Создание и

настройка объекта Звуковая плата). По умолчанию значение частоты оцифровки аудиосигналов установлено в минимально допустимое значение. Частота оцифровки задается для каждого устройства аудиоввода независимо и распространяется на все подключенные к нему микрофоны. Установка различных значений частоты оцифровки аудиосигналов с нескольких микрофонов, подключенных к одному устройству аудиоввода, не допускается.

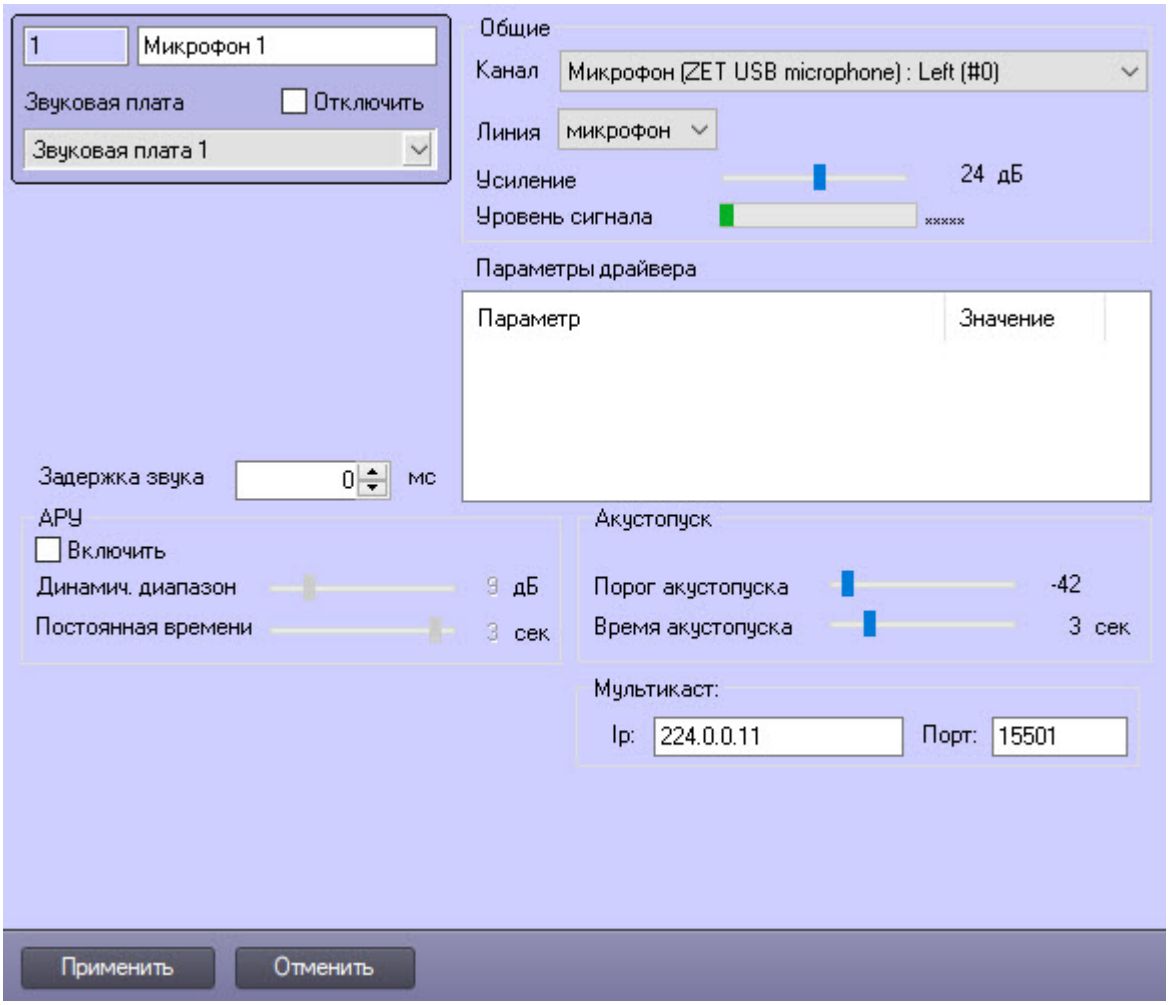
23.3.3.3.2 Настройка усиления аудиосигнала

Существует возможность программным образом усиливать входящие аудиосигналы.

> **Примечание**
>
> В случае, если уровень мощности аудиосигнала меняется во времени, усиление аудиосигнала следует сочетать с автоматической регулировкой усиления (см. раздел Настройка автоматической регулировки усиления аудиосигнала для звуковых плат серии Ольха).

Настройка усиления аудиосигнала производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Микрофон**.



2. Подать на микрофон аудиосигнал. Уровень мощности входящего аудиосигнала будет отображен на индикаторе **Уровень сигнала**.
3. При необходимости установить ползунок **Усиление** в положение, соответствующее требуемому значению усиления. Текущее значение усиления в децибелах отображается в поле справа от ползунка.
4. Повторить шаги 2 и 3 до достижения требуемого уровня мощности аудиосигнала.
5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Настройка усиления аудиосигнала завершена.

23.3.3.3.3 Настройка автоматической регулировки усиления аудиосигнала для звуковых плат серии Ольха

Автоматическая регулировка усиления (АРУ) аудиосигнала предназначена для приведения громкости аудиосигнала к постоянному уровню. Механизм АРУ следует настраивать только при использовании звуковых плат серии *Ольха: Ольха-9P, Ольха-10LP, Ольха-12U, Ольха-14*.

Механизм АРУ используется в условиях неравномерной мощности входящего аудиосигнала, или когда мощность звуковых сигналов, поступающих от разных источников и формирующих совокупный аудиосигнал, отличается многократно. Механизм АРУ обеспечивает сглаживание уровней мощности составляющих аудиосигналов, соответствующих разным источникам звука.

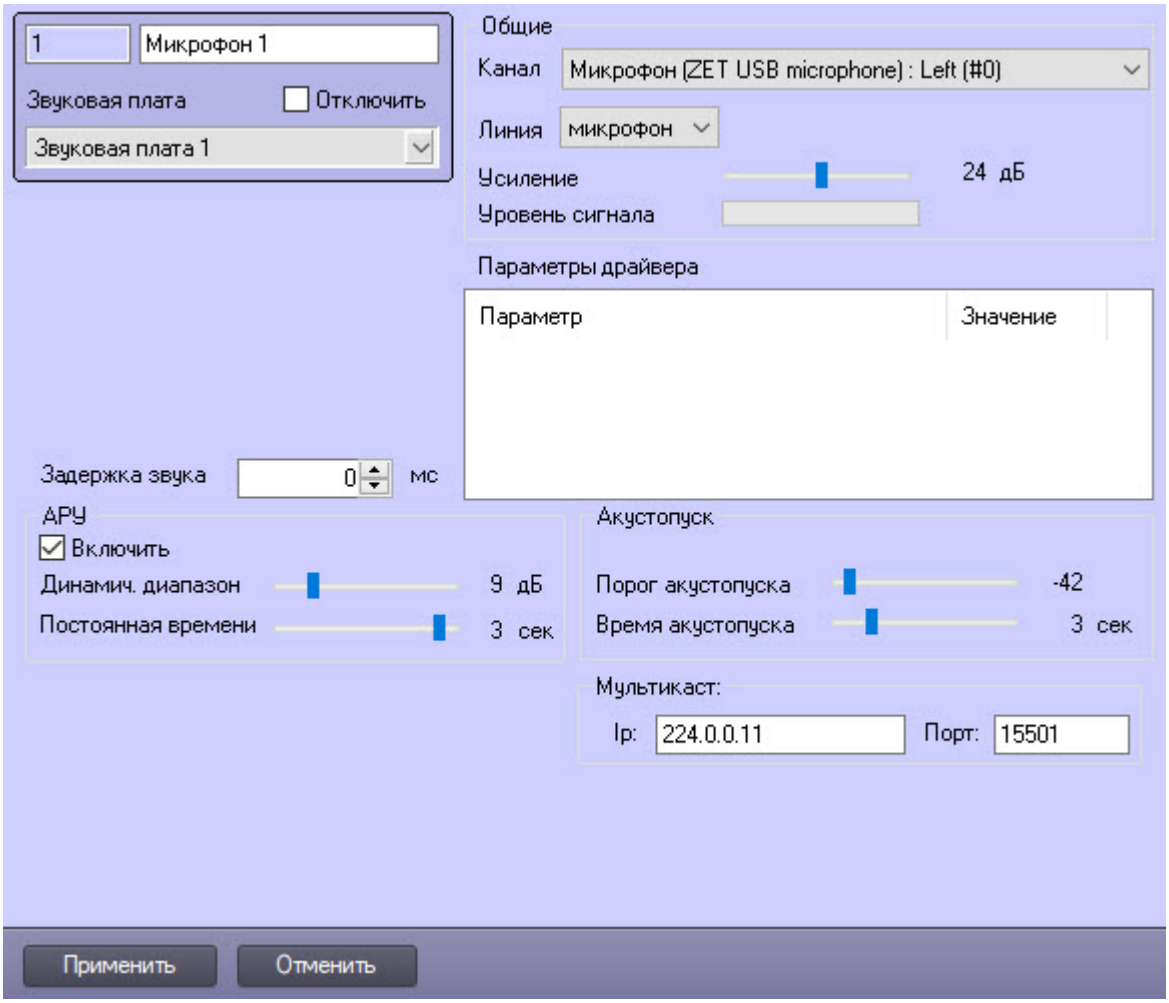
В ПК *Интеллект* предусмотрена возможность настройки механизма АРУ в соответствии с условиями работы. Механизм АРУ имеет два настраиваемых параметра: уровень мощности, к которому АРУ приводит как более, так и менее мощные периоды аудиосигнала, и время приведения аудиосигнала к заданному уровню мощности. На второй параметр механизма АРУ накладываются следующие ограничения: чем меньше время приведения аудиосигнала к требуемому уровню мощности, тем менее качественно работает механизм АРУ и тем больше могут быть перепады уровня мощности в обработанном сигнале. В то же время увеличение времени приведения аудиосигнала к требуемому уровню мощности приводит к увеличению участков нарастания и убывания мощности обработанного аудиосигнала. Таким образом, при обработке в аудиосигнал могут вноситься значительные искажения. В связи с указанными обстоятельствами значения параметров механизма АРУ в значительной мере зависят от условий формирования аудиосигнала, и настройка АРУ должна выполняться заново при их существенном изменении.

Механизм АРУ применяется к каждому аудиосигналу, поступающему с любого микрофона системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, независимым образом.

По умолчанию механизм АРУ отключен. Настройка АРУ выполняется для каждого микрофона по отдельности.

Автоматическая регулировка усиления аудиосигнала настраивается так:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Микрофон**.



2. В группе АРУ установить флажок **Включить**.
   В результате выполнения операции станут активными ползунки **Динамич. диапазон** и **Постоянная времени**.
3. Установить ползунок **Динамич. диапазон** в положение, соответствующее требуемому уровню выходной мощности аудиосигнала. Текущее значение уровня выходной мощности в децибелах отображается в поле справа от ползунка.
4. Установить ползунок **Постоянная времени** в положение, соответствующее требуемому времени приведения аудиосигнала к заданному уровню мощности. Текущее значение постоянной времени в секундах отображается в поле справа от ползунка.
5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.
6. После установки параметров механизма АРУ рекомендуется проверить корректность его настройки. Для этого необходимо воспользоваться одним из средств воспроизведения аудиосигналов, предусмотренных в ПК *Интеллект*, например, объектом **Аудиопроигрыватель**. Предварительно необходимо настроить **Аудиопроигрыватель** для воспроизведения аудиосигналов.

a. В том случае, если мощность воспроизводимого аудиосигнала выше требуемой, необходимо переместить ползунок **Динамич. диапазон** на несколько делений влево. В том случае, если мощность воспроизводимого аудиосигнала ниже требуемой, необходимо переместить ползунок **Динамич. диапазон** на несколько делений вправо.
b. В том случае, если в воспроизводимом аудиосигнале заметны нарастание или убывание уровня мощности, необходимо переместить ползунок **Постоянная времени** на несколько делений влево. В том случае, если наблюдается значительный перепад мощности для различных периодов воспроизводимого аудиосигнала, необходимо переместить ползунок **Постоянная времени** на несколько делений вправо.

7. При необходимости повторить шаги 6a-6b. В том случае, если механизм АРУ настроен корректно, завершить процедуру настройки.

Настройка автоматической регулировки усиления завершена.

23.3.3.4 Настройка записи аудиосигналов

23.3.3.4.1 Режимы записи аудиосигналов

Запись аудиосигналов в программном комплексе *Интеллект* осуществляется в следующих режимах:

1. Синхронно с записью видеосигнала.
2. По акустопуску, т.е. по превышению входящим аудиосигналом определенного уровня мощности.
3. Независимым образом по команде Оператора.

В режиме синхронной записи инициализация записи аудиосигнала выполняется в момент инициализации начала записи видеосигнала (по команде Оператора или по тревоге).

Завершение записи аудиосигнала выполняется в момент завершения записи видеосигнала. В качестве событий, соответствующих завершению записи видеосигнала могут выступать:

1. Окончание записи видеосигнала (по команде Оператора или окончанию видеозаписи по тревоге).
2. Окончание постзаписи (актуально для тех случаев, когда по соответствующей видеокамере настроена запись видеосигнала с постзаписью).

Файлы аудиозаписей, создаваемых в режиме синхронной аудио- и видеозаписи, размещаются в архиве Сервера совместно с видеозаписями.

В режиме записи по акустопуску инициализация записи аудиосигнала выполняется в тот момент, когда мощность аудиосигнала превышает заданный уровень (пороговое значение). Завершение записи аудиосигнала выполняется в тот момент, когда громкость аудиосигнала становится ниже заданного уровня, который ранее был превышен.

Файл аудиозаписи, создаваемый в режиме записи по акустопуску или по команде Оператора, содержит период аудиосигнала между моментами инициализации и завершения процесса записи. Файлы аудиозаписей, создаваемых в режиме записи по акустопуску или по команде Оператора, размещаются в отдельном архиве Сервера (аудиоархиве).

Примечание.

В режиме записи по акустопуску объем дискового пространства, при достижении которого начнется удаление старых записей для записи по кольцу, составляет 100 Мбайт.

Аудиозапись событий

Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)

Настройка звука

23.3.3.4.2 Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей

В программном комплексе *Интеллект* запись аудиосигнала производится на локальные диски Сервера, сетевые и USB диски.

Файлы аудиозаписей, создаваемых в режиме синхронной аудио- и видеозаписи, хранятся совместно с видеозаписями в папке(ах) VIDEO. Таким образом, выбор дисков для хранения аудиозаписей, созданных синхронно с видеозаписями, эквивалентен выбору дисков для хранения видеозаписей. Данная процедура описана в соответствующем разделе данного Руководства (Выбор дисков для хранения архива видеозаписей). Файлы аудиозаписей, создаваемых по акустопуску, хранятся в папке AUDIO отдельно от архива видеозаписей.

По умолчанию, для хранения аудиозаписей, созданных по акустопуску, жесткий диск Сервера не указывается, следовательно, запись по акустопуску невозможна. Для включения записи по акустопуску необходимо выбрать один диск или более.

Внимание!

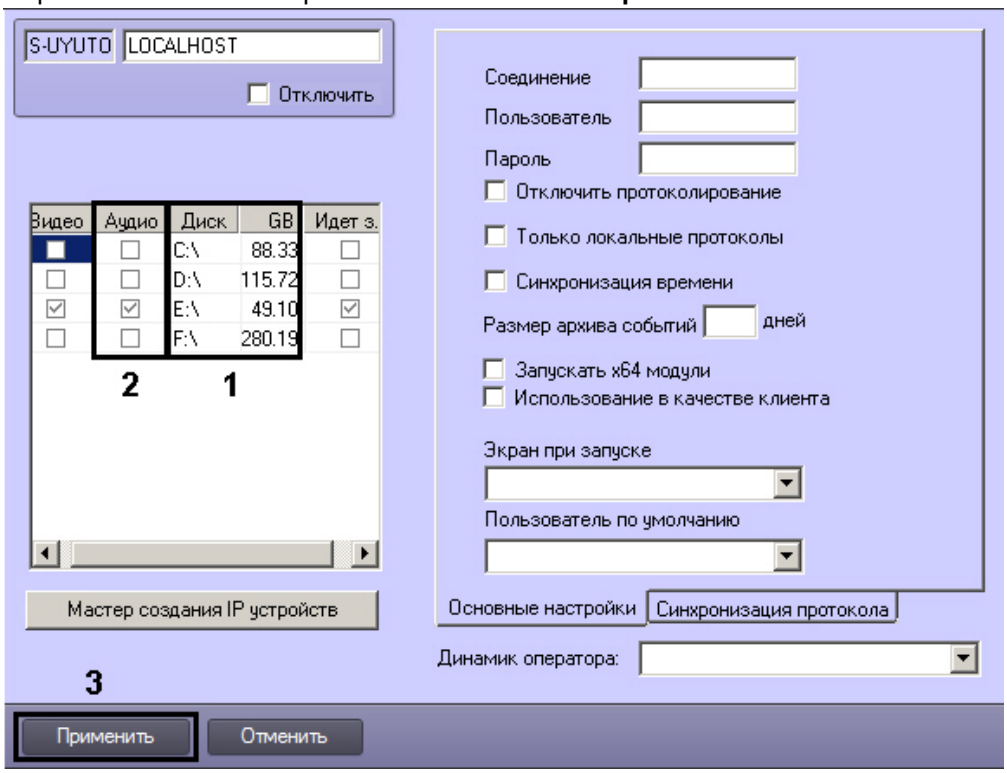
Если аудиозапись ведется по акустопуску, а не в режиме синхронной аудио- и видеозаписи, то для записи аудио должны быть выбраны диски, отличные от выбранных для записи видео.

Примечание.

Рекомендуется использовать для хранения аудиоархива диски с файловой системой NTFS. При использовании файловой системы FAT32 могут возникнуть проблемы, связанные с особенностями данной файловой системы, в частности с отсутствием журналирования.

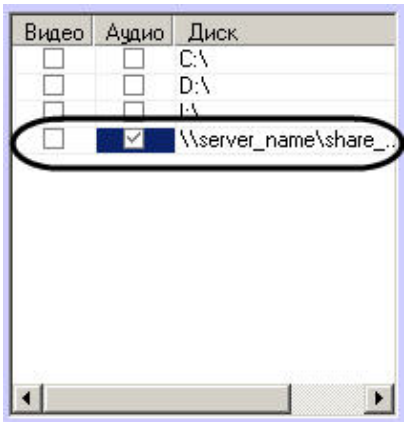
Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей производится следующим образом:

1. Оценить объем дискового пространства, необходимо для хранения архива аудиозаписей, созданных по акустопуску. Методика оценки схожа с методикой оценки объема дискового пространства, необходимого для записи видеоархива (см. Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)).
2. Перейти на панель настройки объекта **Компьютер**.



3. Названия локальных дисков, доступных для хранения архива аудиозаписей, приведены в столбце **Диск** таблицы **Диски для хранения архива** (1). В столбце **GB** приведены объемы соответствующих дисков, выраженные в гигабайтах (Гбайт). Необходимо выбрать диски, на которых будет размещен архив аудиозаписей, и удостовериться в том, что суммарный объем выбранных дисков достаточен для хранения аудиоархива требуемой глубины.
4. В столбце **Аудио** установить флажки для выбранных дисков (2). Для записи доступны локальные, сетевые, USB диски.
5. Для добавления сетевого диска через задание UNC пути, необходимо выполнить следующие действия:

a. Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу вниз.



b. Прописать в появившейся строке в столбце **Диск** путь к сетевому диску. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name — это имя файлового сервера, a share_name — это сетевое имя общей папки.
c. Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска.

6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3).

Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей завершен.

Смотреть видео

23.3.3.4.3 Настройка записи по акустопуску

Запись аудиосигнала по акустопуску − это режим работы программного комплекса *Интеллект*, в котором запись аудиосигнала начинается в тот момент, когда громкость аудиосигнала превышает заданный уровень, и завершается в момент, когда громкость аудиосигнала становится ниже заданного уровня, превышенного ранее.

Для настройки акустопуска в ПК *Интеллект* используются следующие параметры:

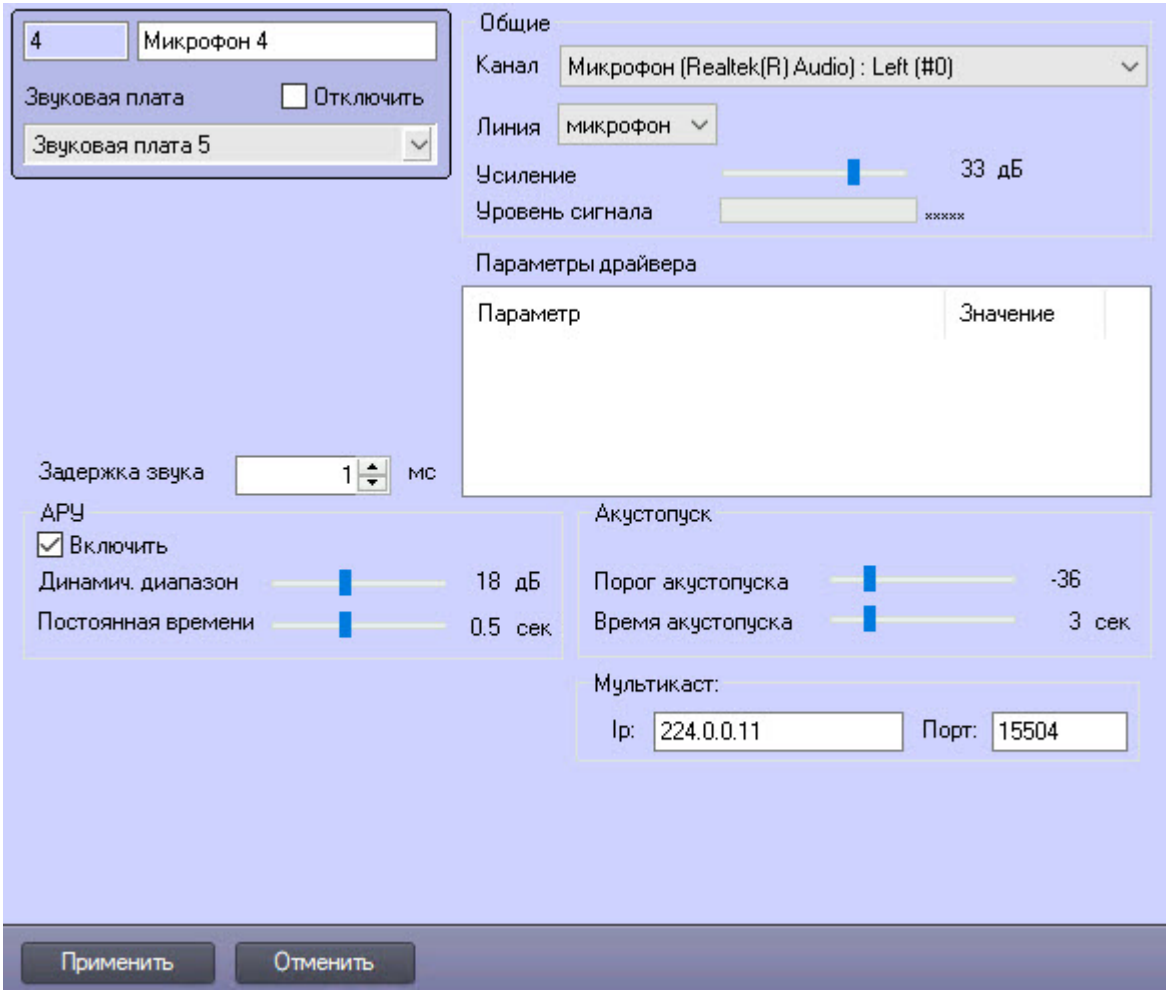
1. **Порог акустопуска** − определяет пороговый уровень мощности аудиосигнала, при превышении которого автоматически начинается запись аудиосигнала (регистрация тревожного события).
2. **Время акустопуска** − определяет время, в течение которого производится постзапись аудиосигнала после окончания тревожного события.

Запись аудиосигнала по акустопуску настраивается для каждого микрофона по отдельности. Оптимальные параметры акустопуска рекомендуется подбирать экспериментальным путем таким образом, чтобы не было ложных срабатываний.

По умолчанию запись аудиосигналов по акустопуску не ведется.

Настройка записи аудиосигнала по акустопуску происходит следующим образом:

1. Выбрать диск(и) для хранения аудиозаписей, созданных по акустопуску (см. раздел Выбор дисков для хранения архива аудиозаписей).
2. Настроить объект **Аудиопроигрыватель** на работу с микрофонами, запись аудиосигналов с которых должна выполняться по акустопуску (Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель).
3. Перейти на панель настройки системного объекта **Микрофон**.



4. Установить ползунок **Порог акустопуска** в положение, соответствующее требуемому уровню пороговой мощности аудиосигнала. Текущий уровень пороговой мощности в условных единицах отображается в поле справа от ползунка.
5. Установить ползунок **Время акустопуска** в положение, соответствующее требуемому времени постзаписи аудиосигнала после окончания тревожного события. Текущее время постзаписи аудиосигнала в секундах отображается в поле справа от ползунка.
6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.
7. С помощью объекта **Аудиопроигрыватель** проверить, инициализируется ли запись по акустопуску при подаче на микрофон звукового сигнала требуемого уровня громкости. Если

запись не инициализируется, необходимо уменьшить значение параметра **Порог акустопуска**, переместив ползунок **Порог акустопуска** на несколько делений влево (см. шаг 4).

8. С помощью объекта **Аудиопроигрыватель** проверить, не инициализируется ли запись по акустопуску при подаче на микрофон звукового сигнала, уровень громкости которого меньше требуемого. В том случае, если запись инициализируется, необходимо увеличить значение параметра **Порог акустопуска**, переместив ползунок **Порог акустопуска** на несколько делений вправо (см. шаг 4).
9. Повторить шаги 7-8. Если акустопуск настроен корректно, завершить процедуру настройки.

Настройка записи аудиосигнала по акустопуску завершена.

Запись по акустопуску

23.3.3.4.4 Настройка синхронной записи видео- и аудиосигналов

Режим синхронной записи видео- и аудиосигналов применяет в тех случаях, когда требуется проводить ретроспективный анализ аудио- и видеоинформации, одновременно полученной с микрофонов и видеокамер системы видеонаблюдения. В данном режиме запись аудиосигнала ведется по моментам инициализации и завершения записи видеосигнала.

Настройка синхронной аудио- и видеозаписи выполняется путем сопоставления зарегистрированным в программном комплексе *Интеллект* видеокамерам микрофонов. Каждая видеокамера может быть настроена на синхронную запись с одним или двумя микрофонами. При синхронной записи с двух микрофонов запись звука производится в один поток.

Процесс настройки синхронной записи видео- и аудиосигналов описан в разделе Настройка синхронной видео- и аудиозаписи.

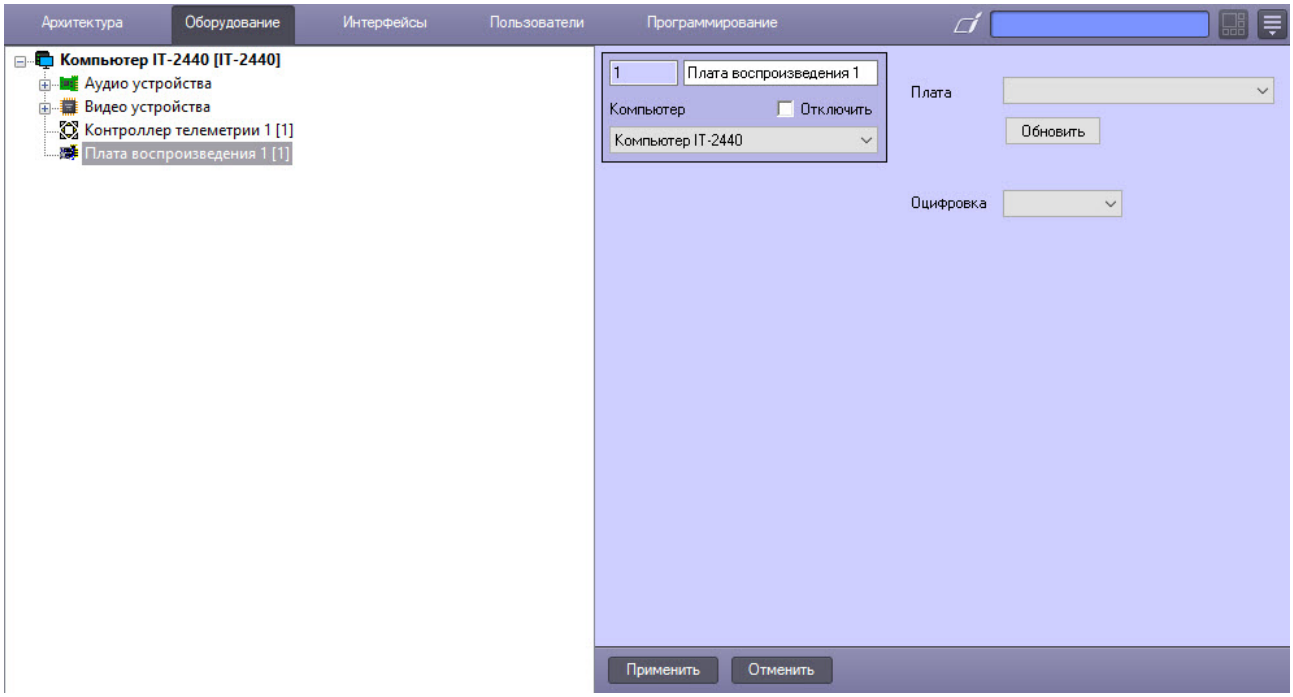
Синхронная аудио- и видеозапись

23.3.3.5 Настройка воспроизведения звука

Воспроизведение звука в ПК *Интеллект* осуществляется с помощью объекта **Плата воспроизведения**. Объект **Плата воспроизведения** объединяет под собой объекты динамиков, если имеет несколько каналов. На динамик можно направить звук с микрофона посредством переключателя звука (см. раздел Настройка переключателя звука), макрокоманды или скрипта.

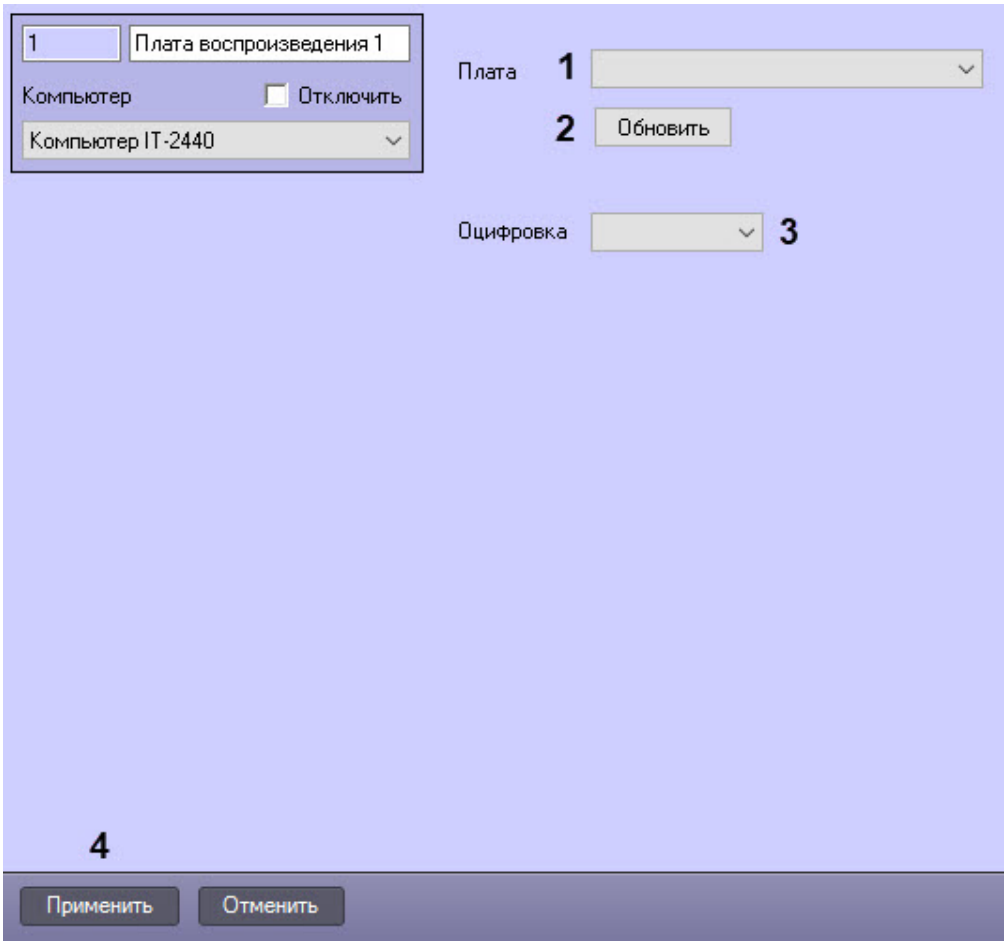
23.3.3.5.1 Создание и настройка объекта Плата воспроизведения

Объект **Плата воспроизведения** регистрируется на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



Для настройки объекта **Плата воспроизведения** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Плата воспроизведения**.



2. Из раскрывающегося списка **Плата** (**1**) выбрать тип устройства оцифровки звука.

> **Примечание**
>
> В качестве устройств оцифровки аудиосигнала выступают звуковые карты типа SoundBlaster, АЦП плат видеоввода, USB устройства оцифровки аудиосигнала, устройства оцифровки на IP камерах.

3. Из раскрывающегося списка **Оцифровка** (**3**) выбрать частоту оцифровки аудиосигнала устройством.
4. Для сохранения изменений нажать кнопку **Применить** (**4**).

> **Примечание**

Кнопка **Обновить** (**2**) предназначены для возврата к прежним настройкам типа устройства оцифровки звука, если новые не были сохранены.

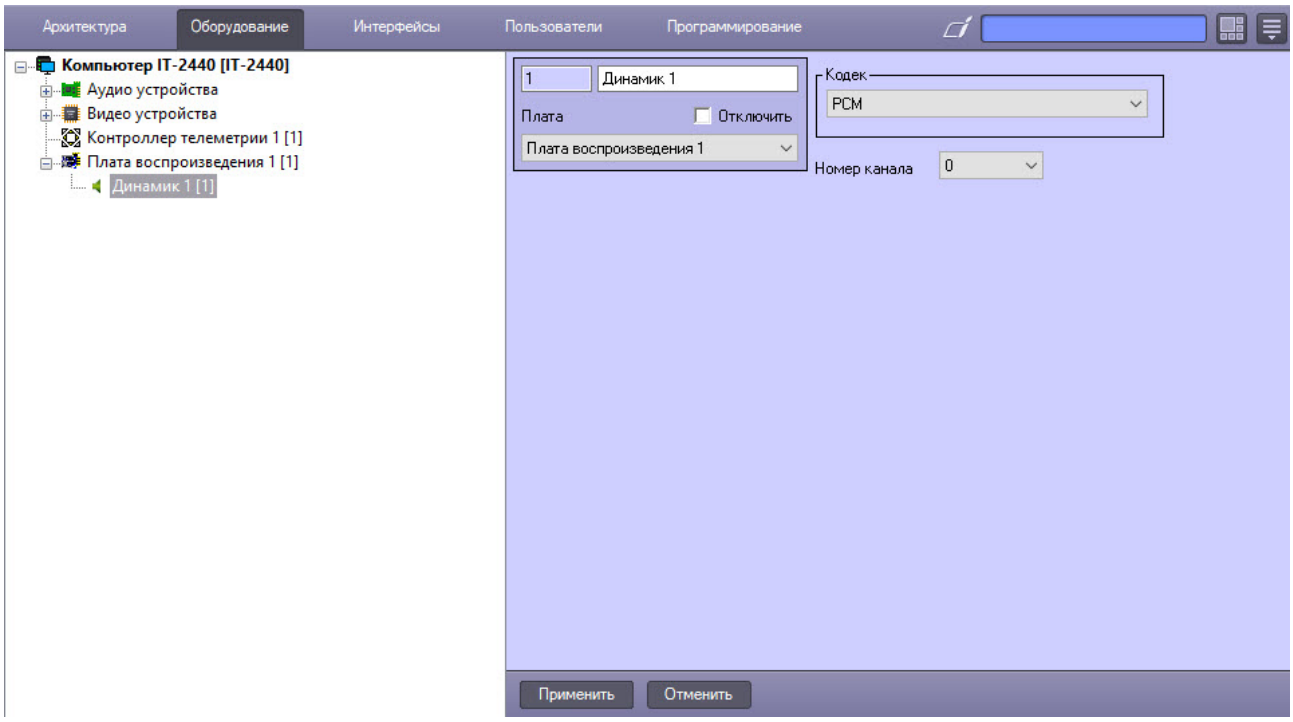
Настройка объекта **Плата воспроизведения** завершена.

Смотреть видео

23.3.3.5.2 Создание и настройка объекта Динамик

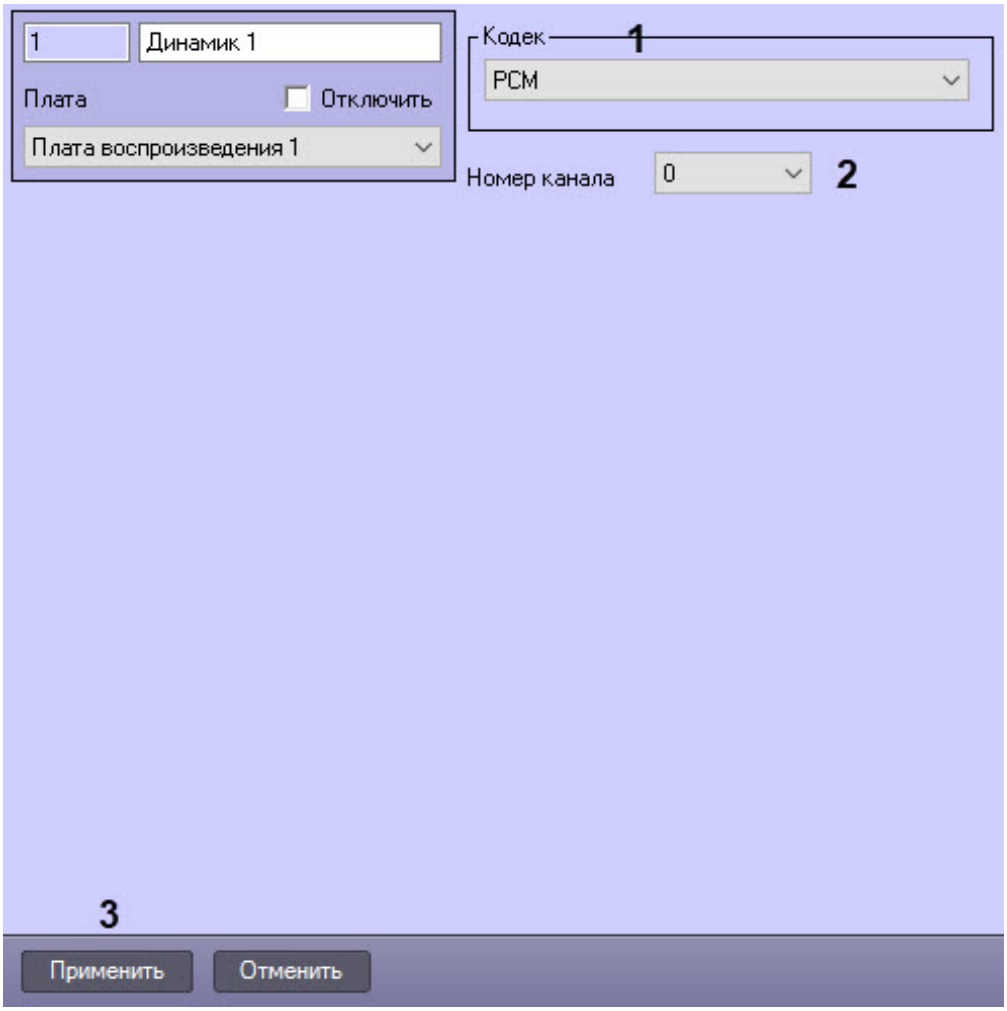
Объект **Динамик** представляет собой устройство воспроизведения звука.

Объект **Динамик** регистрируется на базе объекта **Плата воспроизведения** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



Настройка объекта **Динамик** проходит в следующем порядке:

1. Перейти на панель настроек объекта **Динамик**.



2. Из раскрывающегося списка **Кодек** (**1**) выбрать формат кодировки воспроизводимого аудиосигнала. Поддерживаются следующие кодеки:
   a. PCM
   b. G.711
   c. G711_alaw
   d. G721
   e. G.723
   f. G726_16
   g. G726_32
   h. GSM_FR
   i. IMA_ADPCM
   j. G726_SUN16
   k. G726_FFMPEG_16
   l. G726_FFMPEG_32
   m. G726_40
   n. G726_SUN24
   o. G726_FFMPEG_24

p. G726_FFMPEG_40
q. PCM_8
r. VNDR.0.9

3. Выбрать номер канала подключения динамика в звуковой плате из одноименного списка (**2**).
4. Нажать кнопку **Применить** (**3**) для сохранения изменений.
5. На панели настройки объекта **Компьютер** выбрать созданный объект из списка **Динамик** на вкладке **Оператор** – см. Выбор динамика, микрофона и камеры SIP-оператора.
6. Нажать **Применить**.

Примечание

В системе может быть настроено несколько объектов **Динамик**. При смене динамика с помощью списка **Динамик** на панели настройки объекта **Компьютер** требуется перезапустить ПК *Интеллект* на компьютере, где используется данное устройство.

Настройка объекта **Динамик** завершена.

Смотреть видео

23.3.3.6 Особенности использования стандартных звуковых карт

23.3.3.6.1 Общие сведения о стандартных звуковых картах

Стандартные звуковые карты представляют собой платы стандарта PCI или интегрированные в материнскую плату модули, предназначенные для воспроизведения оцифрованных звуковых сигналов (2, 4, 6 или 8 канальный звук) и/или оцифровки аналоговых видеосигналов.

Стандартные звуковые карты снабжены, как правило, 1-м выходом для подключения колонок или наушников (возможны модификация с 2-мя или 3-мя выходами для воспроизведения многоканального звука, а также другие модификации) и 1-м входом для подключения микрофонов.

Примечание.

На звуковой карте имеется один разъем, реализующий 2 канала для подключения микрофонов. Для подключения 2-х микрофонов необходимо произвести распайку разъема или использовать переходник mini jack 2xRCA.

Воспроизведение звука и оцифровка аудиосигналов стандартными звуковыми платами (модулями) осуществляются параллельно.

Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемой звуковой карты. В ПК *Интеллект* набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением − 48 кГц.

23.3.3.6.2 Особенности настройки стандартных звуковых карт

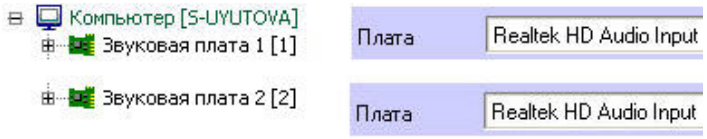
Стандартная звуковая карта, как правило, позволяет производить оцифровку до 2 аудиосигналов.

Каждая стандартная звуковая карта регистрируется в программном комплексе *Интеллект* путем создания и настройки объекта **Звуковая плата**. Объекты **Звуковая плата** создаются на вкладке **Оборудование** на базе объекта **Компьютер**. При создании объектов **Звуковая плата** для каждой стандартной звуковой карты необходимо присваивать параметру **Плата** значения, соответствующие порядку нумерации: для первого объекта **Звуковая плата** из списка необходимо выбрать значение FS 6 (0), для второго − FS 6 (1) и т. д.

Пример настройки параметров **Плата** для стандартных звуковых карт Realtek:

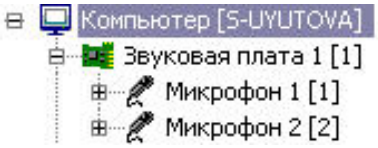


А. при регистрации одной стандартной звуковой карты



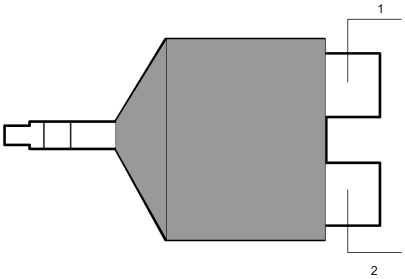
Б. при регистрации двух однотипных стандартных звуковых карт

Микрофоны, подключенные к каналам аудиоввода стандартной звуковой карты, регистрируются в ПК *Интеллект* путем создания на базе объекта **Звуковая плата** объектов **Микрофон**. На базе одного объекта **Звуковая плата** допускается размещение до 2 объектов **Микрофон**. Соответствующий сегмент дерева оборудования при регистрации стандартной звуковой карты и 2 микрофонов представлен на рисунке.

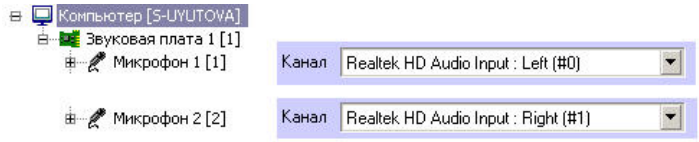


По завершению регистрации звуковой карты в ПК *Интеллект* параметрам настройки **Канал** объектов **Микрофон** должны быть присвоены значения, соответствующие номерам каналов подключения микрофонов к стандартной звуковой карте.

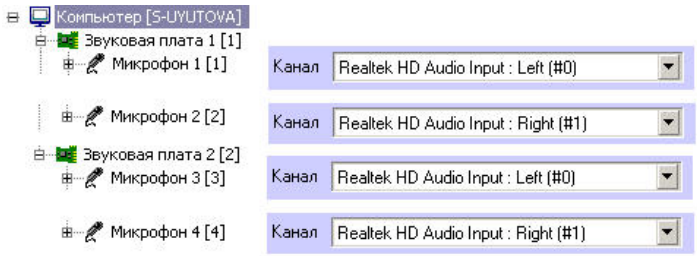
Для подключения более чем одного микрофона к стандартной звуковой карте используется переходник mini jack 2xRCA. Схема нумерации входов переходника mini jack 2xRCA приведена на рисунке.



Примеры настройки объектов **Микрофон** при наличии одной и двух зарегистрированных в ПК *Интеллект* плат видеоввода FS-5 представлены на рисунке.



А. для одной стандартной звуковой карты



Б. для двух стандартных звуковых карт

23.3.3.7 Особенности использования мультиканальных устройств аудиоввода

23.3.3.7.1 Общие сведения о мультиканальных устройств аудиоввода

Мультиканальные устройства аудиоввода представляют собой платы стандарта PCI (например, MidiMan Delta, Comart Hera, Ольха 9P) или внешние аппаратно-программные модули (например, Эхолот USB-32), предназначенные для оцифровки и обработки 2 и более аудиосигналов. Перечень и характеристики совместимых с программным комплексом *Интеллект* мультиканальных устройств аудиоввода представлен на сайте компании ITV в разделе **Интеграция**: http://www.itv.ru/products/intellect/integration/.

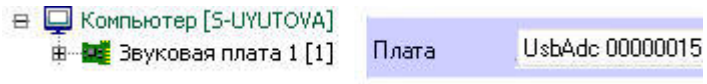
Воспроизведение звука и оцифровка аудиосигналов многоканальными устройствами аудиоввода осуществляются параллельно, либо для воспроизведения звука используются стандартные звуковые карты. Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемого устройства аудиоввода. В ПК *Интеллект* набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением − 48 кГц.

23.3.3.7.2 Особенности настройки мультиканальных устройств аудиоввода

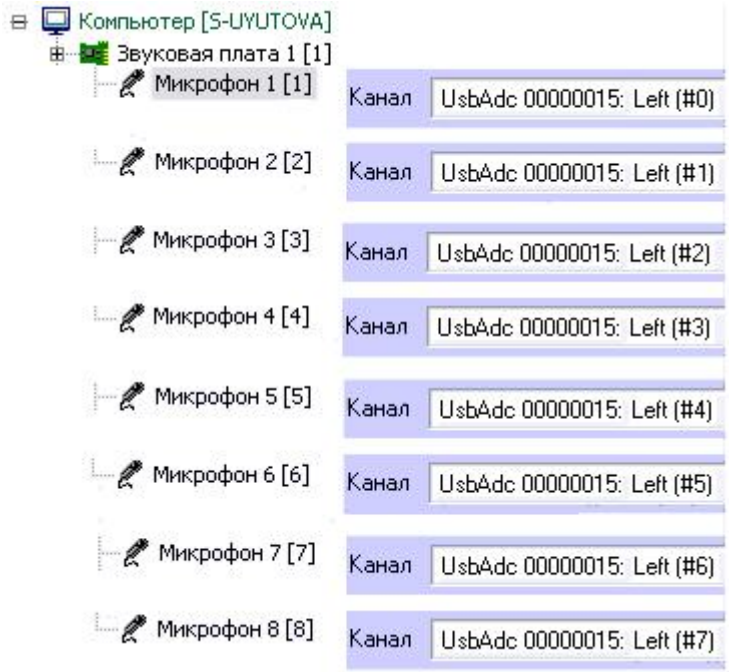
Многоканальные устройства аудиоввода, как правило, позволяют производить оцифровку 2 и более аудиосигналов, в зависимости от типа используемого устройства аудиоввода.

Каждое мультиканальное устройство аудиоввода регистрируется в программном комплексе *Интеллект* путем создания и настройки объекта **Звуковая плата**. Объекты **Звуковая плата** создаются на вкладке **Оборудование** на базе объекта **Компьютер**. При создании объектов **Звуковая плата** для каждого многоканального устройства аудиоввода необходимо присваивать параметру **Плата** значения, соответствующие наименованию мультиканального устройства аудиоввода.

Пример настройки параметров **Плата** при регистрации мультиканального устройства аудиоввода Эхолот USB-32:



Микрофоны, подключенные к каналам аудиоввода мультиканального устройства, регистрируются в ПК *Интеллект* путем создания на базе объекта **Звуковая плата** объектов **Микрофон**. На базе одного объекта **Звуковая плата** допускается размещение объектов **Микрофон** в количестве, соответствующем количеству каналов аудиоввода настраиваемого устройства и ограничениям, накладываемым ключом активации лицензии. Соответствующий сегмент дерева оборудования при регистрации стандартной звуковой карты и 8 микрофонов представлен на рисунке.



После регистрации в ПК *Интеллект* параметрам настройки **Канал** объектов **Микрофон** должны быть присвоены значения, соответствующие номерам каналов подключения микрофонов к устройству аудиоввода. Пример настройки объектов **Микрофон** приведен на рисунке выше.

23.3.3.8 Особенности использования IP-устройств

23.3.3.8.1 Общие сведения об IP-устройствах

Программный комплекс *Интеллект* поддерживает функцию приема, оцифровки, обработки и воспроизведения аудиосигналов с использованием IP-устройств аудиоввода. В качестве IP-устройств приема, оцифровки и обработки аудиосигналов могут быть использованы встроенные в IP-камеры и IP-серверы микрофоны, либо внешние аналоговые микрофоны, подключенные к IP-устройствам. В качестве IP-устройств воспроизведения аудиосигналов могут быть использованы внешние колонки или наушники, подключенные к IP-камерам или IP-серверам. Перечень совместимых с программным комплексом *Интеллект* IP-устройств, реализующих прием, оцифровку, обработку и воспроизведение аудиосигналов, приведен на сайте компании ITV в разделе **Интеграция:** http://www.itv.ru/products/intellect/integration/.

Набор частот оцифровки аудиосигналов зависит от типа используемого в качестве устройства аудиоввода IP-устройства. В ПК *Интеллект* набор частот оцифровки, доступный для установленной в компьютере карты, ограничен максимальным значением – 48 кГц.

Примечание.

ПК *Интеллект* поддерживает работу с IP-устройствами, имеющими динамический IP-адрес, с использованием сервисов разрешения динамического IP, например, предоставляемого компанией DynDNS и др. В таком случае при настройке IP-устройств следует вместо IP-адреса указывать адрес (имя хоста), предоставленный сервисом разрешения динамического IP.

23.3.3.8.2 Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройства

В программном комплексе *Интеллект* предусмотрена возможность передачи аудиосигналов с микрофонов на IP-устройства и воспроизведения данных аудиосигналов с помощью динамиков или наушников, подключенных к IP-устройствам.

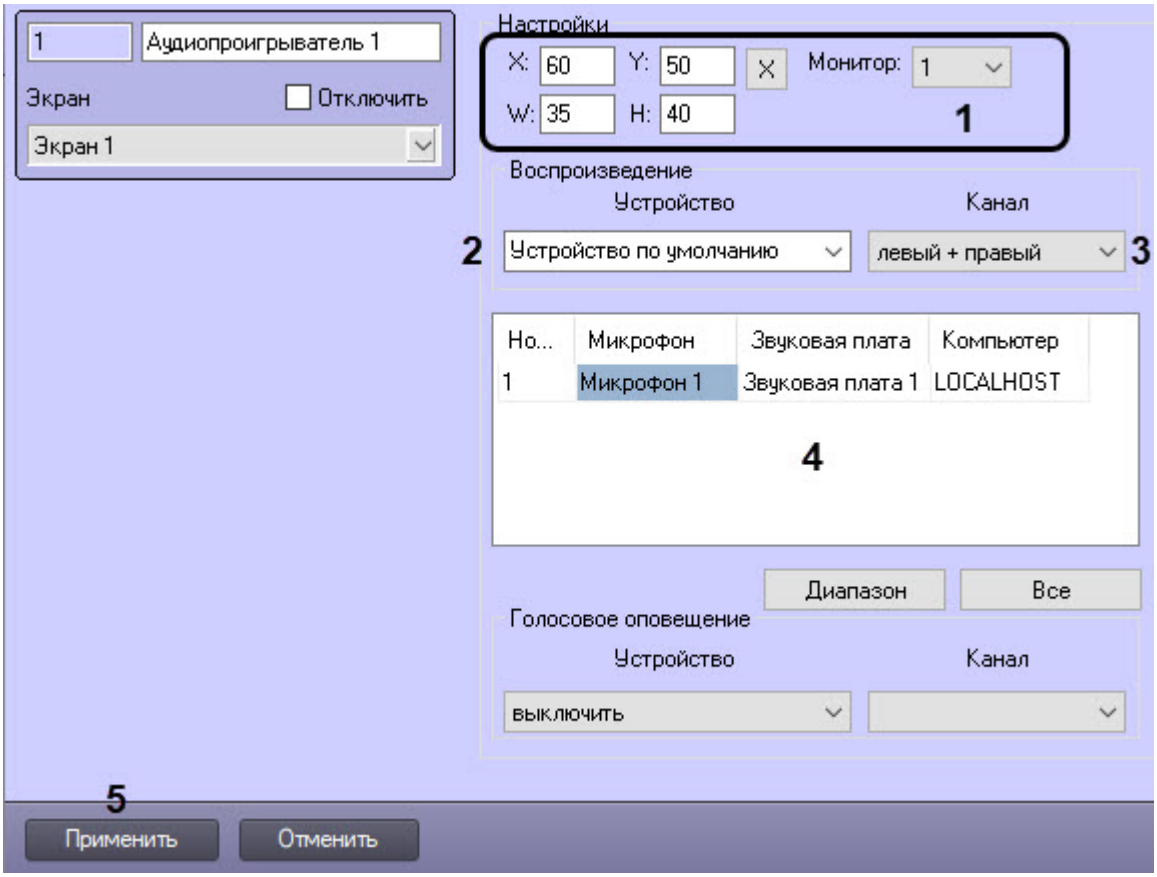
Передача аудиосигналов на IP-устройства в программном комплексе *Интеллект* осуществляется двумя способами:

1. С помощью интерфейсного объекта **Аудиопроигрыватель.**
2. С помощью системного объекта **Сервис голосового оповещения**.

Объект **Аудиопроигрыватель** используется для передачи аудиосигналов с выбранных микрофонов на поддерживаемые IP-устройства.

Настройка передачи аудиосигналов с помощью объекта **Аудиопроигрыватель** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Аудиопроигрыватель**.



2. Задать координаты и размеры интерфейсного окна **Аудиопроигрыватель**, а также номер физического монитора, на котором окно будет отображаться (**1**).
3. Из раскрывающегося списка **Устройство** выбрать требуемое IP-устройство (**2**).
4. Из раскрывающегося списка **Канал** выбрать требуемый канал воспроизведения аудиосигналов (**3**).
5. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** выбрать номер объекта **Микрофон**, аудиосигнал с которого требуется передавать на выбранное IP-устройство (**4**). Остальные столбцы таблицы заполнятся автоматически.
6. Повторить шаг 5 для всех требуемых объектов **Микрофон**.
7. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**5**).

Настройка передачи аудиосигналов с помощью объекта **Аудиопроигрыватель** завершена.

Примечание.

Для включения передачи аудиосигналов с микрофона на IP-устройство следует нажать кнопку  (Прослушивание звука с микрофона) в интерфейсном окне **Аудиопроигрыватель**.

Объект **Сервис голосового оповещения** используется для передачи аудиофайлов формата WAV на поддерживаемые IP-устройства. Порядок настройки объекта **Сервис голосового оповещения** описан в разделе Настройка Сервиса голосового оповещения.

Примечание.

При совместном использовании **Аудиопроигрывателя** и **Сервиса голосового оповещения** необходимо учитывать, что частота оцифровки аудиосигналов, передаваемых с микрофонов посредством Аудиопроигрывателя (значение параметров **Оцифровка** для объектов **Звуковая плата**), и аудиофайлов, передаваемых с помощью Сервиса голосового оповещения, должны совпадать.

23.3.3.8.3 Настройка передачи дуплексных аудио сигналов на IP-устройства

Передача дуплексных аудиосигналов на IP-устройства осуществляется путем сопоставления микрофонов и динамиков, созданных в ПК *Интеллект*.

Примечание

Возможность передачи звука на IP-устройства должна поддерживаться устройством и быть интегрирована в ПК *Интеллект* − см. документацию на Drivers Pack.

Настройка передачи дуплексного аудио сигнала на IP-устройства производится следующим образом:

1. Создать и настроить объект **Камера** на базе объекта **Устройство видеоввода**.
2. Создать и настроить объекты **Звуковая плата** и **Микрофон** для работы с микрофоном IP-камеры (см. раздел Регистрация устройств аудиоввода и микрофонов в программном комплексе Интеллект).
3. Создать и настроить объекты **Плата воспроизведения** и **Динамик** для работы с динамиком камеры (см. раздел Настройка воспроизведения звука).
4. Создать и настроить объект **Коммутатор живого звука** для перенаправления сигнала с микрофона камеры на динамик камеры (см. раздел Создание и настройка объекта Коммутатор живого звука).

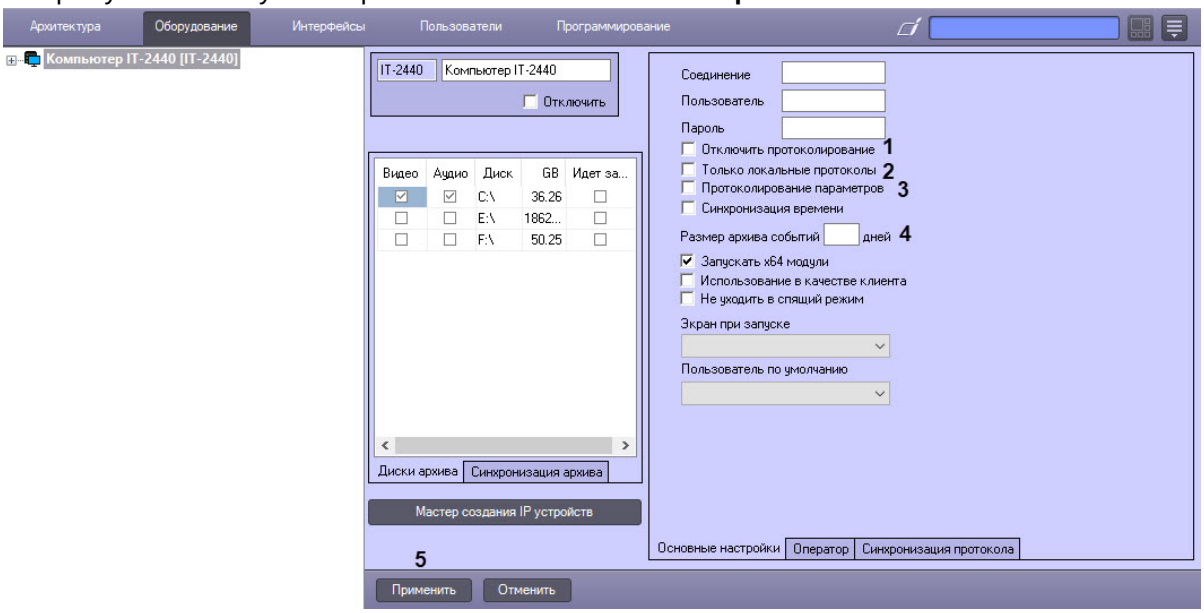
В результате проделанных операций при работе с окном **Коммутатор живого звука** будет возможно направлять звук на динамик камеры (см. раздел Работа с объектом Коммутатор живого звука).

23.3.4 Настройка хранения (протоколирования) событий

Информация о зарегистрированных в системе событиях хранится в таблице Protocol в БД (базе данных) Intellect (по умолчанию) или в отдельной БД в таблице Protocol (см. раздел Выделение протокола событий в отдельную базу данных).

Настройка базы данных протокола событий производится с использованием панели настройки системного объекта **Компьютер** следующим образом:

1. Для отключения записи событий в базу данных протокола событий следует установить флажок **Отключить протоколирование** (**1**). Данная настройка действительна только для сервера, которому соответствует настраиваемый объект **Компьютер**.



2. Если в базу данных протокола событий требуется записывать только зарегистрированные на данном компьютере события, установить флажок **Только локальные протоколы** (**2**). Данная настройка действительна только для сервера, которому соответствует настраиваемый объект **Компьютер**.
   Если установлен данный флажок, синхронизацию базы данных протокола событий необходимо запускать вручную, например, с помощью утилиты SyncProtocol.exe или макрокоманды (см. Утилита для синхронизации базы данных протокола событий Sync.exe и Пример макрокоманды для запуска синхронизации баз данных протокола событий).

3. Если в базу данных протокола событий требуется записывать все параметры событий, зарегистрированных на данном компьютере, установить флажок **Протоколирование параметров** (**3**). Данная настройка действительна только для сервера, которому соответствует настраиваемый объект **Компьютер**.

4. Ввести в поле **Размер архива событий** (**4**) срок хранения архива событий в базе данных протокола событий в днях. Данная настройка действительна только для сервера, которому соответствует настраиваемый объект **Компьютер**.
   Для задания срока хранения архива событий для всех серверов распределенной системы следует воспользоваться общими настройками системы на вкладке **Программирование** (см.

раздел Панель настройки объекта Объект охраны). Значение параметра **Размер архива событий** на панели настройки объекта **Компьютер** имеет больший приоритет. Если значение в поле **Размер архива событий** на панели настройки объекта **Компьютер** не задано, то используется значение, заданное на панели настройки объекта **Объект охраны**.

> **Примечание**
>
> Заданный размер архива событий также применяется и для событий, поступающих в сервер инцидентов, которые хранятся в таблице PROTOCOL_INC_SERVER БД Intellect.

> **Примечание**
>
> Процесс очистки БД от событий старше заданного срока хранения по умолчанию запускается каждые три минуты и удаляет по 100 тысяч событий, начиная с наиболее старых.

5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**5**).

Настройка хранения событий в базе данных завершена.

> **Примечание**
>
> Для настройки протоколирования событий также может использоваться утилита tweaki.exe (см. раздел Панель настройки раздела Основная система).

- Определение требуемого дискового пространства (размер базы данных протокола событий)
- Настройка интерфейсного объекта Протокол оператора
- Настройка интерфейсного объекта Протокол событий
- Контроль событий с помощью протокола событий
- Обработка событий с помощью протокола оператора
- Настройка сервера инцидентов и обработчика инцидентов
- Контроль и обработка событий с помощью менеджера инцидентов

23.3.5 Настройка синхронизации баз данных протокола событий

23.3.5.1 Общие сведения о синхронизации баз данных протокола событий

В программном комплексе *Интеллект* информация о зарегистрированных в системе событиях хранится в базе данных протокола событий. На каждом сервере хранится локальная копия распределенной базы данных. Для обеспечения репликации данных необходимо настроить синхронизацию локальных копий баз данных протокола событий.

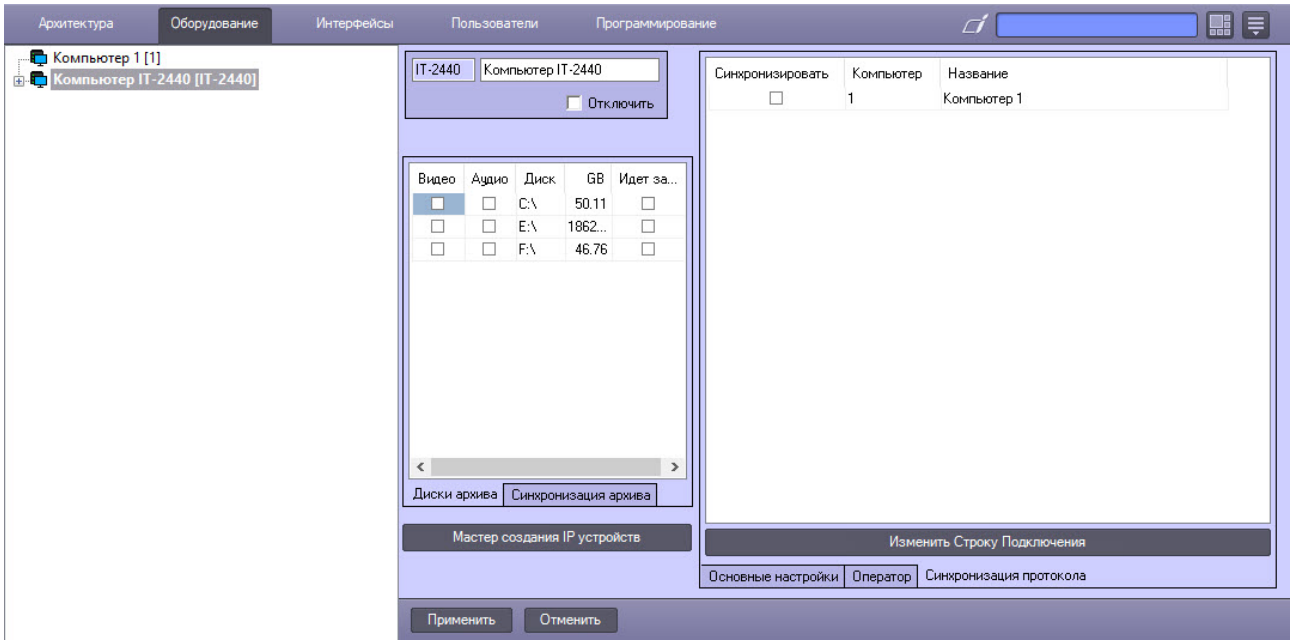
По умолчанию синхронизация баз данных протокола событий выполняется автоматически. Если на панели настройки объекта **Компьютер** установлен флажок **Только локальные протоколы**, то запуск синхронизации баз данных протокола событий осуществляется средствами программирования, например при помощи макрокоманды, или из утилиты *Sync.exe*.

Настройка хранения (протоколирования) событий

Утилита для синхронизации базы данных протокола событий Sync.exe

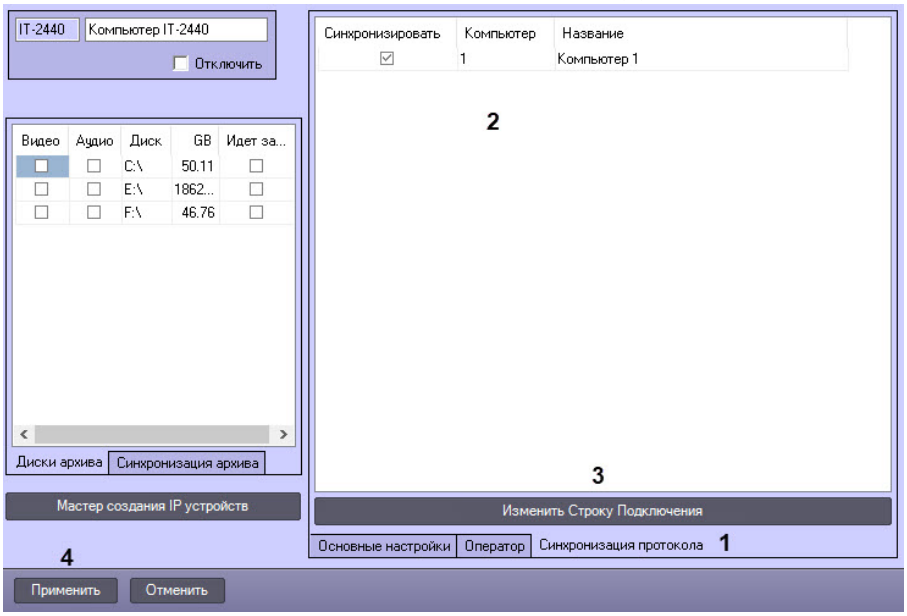
23.3.5.2 Настройка синхронизации базы данных протокола событий

Синхронизация баз данных протокола событий настраивается на панели настройки объекта **Компьютер** на вкладке **Синхронизация протокола**.



Настройка синхронизации осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Синхронизация протокола** (**1**).



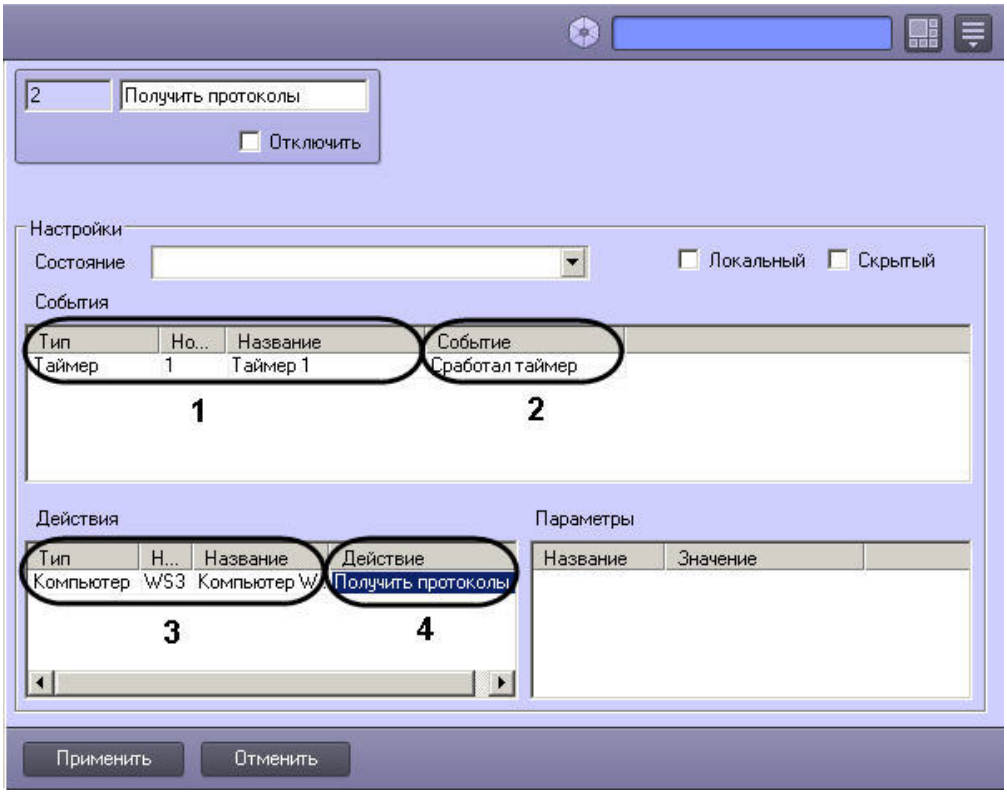
2. В столбце **Синхронизировать** установить флажки напротив тех компьютеров, с базами данных протокола событий которых требуется производить синхронизацию на данном сервере (**2**).
3. Задать строку подключения в базе данных протокола событий на удаленных компьютерах:
   a. Выделить в таблице ячейку в строке, соответствующей требуемому компьютеру.
   b. Нажать кнопку **Изменить Строку Подключения** (**3**).
   c. В открывшемся окне **Свойства канала передачи данных** настроить подключение к базе данных протокола событий, расположенной на выбранном компьютере. Настройка подключения производится при помощи стандартных средств Windows и описана на сайте справки Microsoft http://msdn.microsoft.com/.
   d. Повторить действия a-c для всех требуемых компьютеров.
4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек (**4**).

Настройка синхронизации баз данных протокола событий завершена.

23.3.5.3 Пример макрокоманды для запуска синхронизации баз данных протокола событий

Пусть на компьютере WS3 требуется производить синхронизацию баз данных протокола событий при срабатывании таймера **Таймер 1**.

Задать параметры макрокоманды следующим образом:



Событие		**Действие**	
Объект	**Событие**	**Объект**	**Действие**
Таймер 1 (1)	Сработал таймер (2)	Компьютер WS3 (3)	Получить протоколы (4)

23.3.6 Настройка телеметрии

Поворотные устройства видеокамер в цифровой системе видеонаблюдения используются для расширения зоны видеонаблюдения путем механического поворота видеокамеры. Подробное описание подключения и настройки поворотных устройств приведено в документе Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы.

Требования к поворотным устройствам и пультам управления

Управление поворотными устройствами

23.3.7 Настройка работы распределенной архитектуры в режиме обеспечения отказоустойчивости

23.3.7.1 Общие сведения о режиме обеспечения отказоустойчивости

На странице:

- Назначение и особенности отказоустойчивого режима
- Примеры схем организации отказоустойчивой системы
  - 1 основной Сервер + резервный Сервер
  - N основных Серверов + резервный Сервер
  - Два сервера, резервные по отношению друг к другу

23.3.7.1.1 Назначение и особенности отказоустойчивого режима

Имеется возможность обеспечить работу распределенной системы в отказоустойчивом режиме. Данный режим позволяет в случае потери связи с одним из Серверов распределенной системы переместить созданную на его основе конфигурацию на резервный Сервер. При этом резервный Сервер временно становится видеосервером и осуществляет запись архива в соответствии с настройками объекта **Компьютер,** соответствующего резервному Серверу (см. раздел Выбор дисков для хранения архива видеозаписей). При восстановлении связи конфигурация будет восстановлена на основном Сервере.

Примечание.

После переноса конфигурации обновление видеоизображения на Мониторах видеонаблюдения Клиентов может занять до нескольких секунд, т.к. в таком случае обновление выполняется поочередно раз в 3 секунды. После обновления видеоизображение отображается в нормальном режиме. Если на мониторе больше 64 камер, то обновление не произойдет, пока открыто диалоговое окно **Настройка системы**. Период обновления можно задать с помощью ключа реестра monitor_refresh_delay – см. Справочник ключей реестра.

Примечание.

При переносе конфигурации на резервный Сервер и при возврате ее на основной Сервер объект **Сервис отказоустойчивости** генерирует события START и STOP. Данные события можно использовать в скриптах для гибкой настройки системы. Пример использования на языке JScript см. в документе Руководство по программированию (JScript), раздел Примеры скриптов на языке JScript.

Время переноса конфигурации после потери связи с основным Сервером зависит от многих факторов, в том числе следующих:

1. Мощность компьютера.
2. Скорость системы хранения данных.
3. Значение ключа FastIndex в реестре (см. Справочник ключей реестра). Рекомендуется установить ключу значение 1.
4. Дерево объектов системы (чем больше подсистем и модулей, тем медленнее осуществляется перенос конфигурации).

Пример.

Была подтверждена следующая скорость переноса конфигурации с основного Сервера на резервный и обратно:

1. Перенос 100 камер осуществляется менее чем за 20 с;
2. Перенос 200 камер осуществляется менее чем за 30 с.

При размере архива более 5 ТБ и следующей аппаратной конфигурации Серверов:

Сервер основной : Intel Core i5-8500, 16 GB ОЗУ.

Сервер резервный: Intel Core i5-8400, 16 GB ОЗУ.

В случае штатной выгрузки ПК *Интеллект* на основном Сервере перенос конфигурации на резервный Сервер не осуществляется.

В случае ручного отключения основного Сервера перенос конфигурации на резервный Сервер также не осуществляется.

23.3.7.1.2 Примеры схем организации отказоустойчивой системы

23.3.7.1.2.1 1 основной Сервер + резервный Сервер

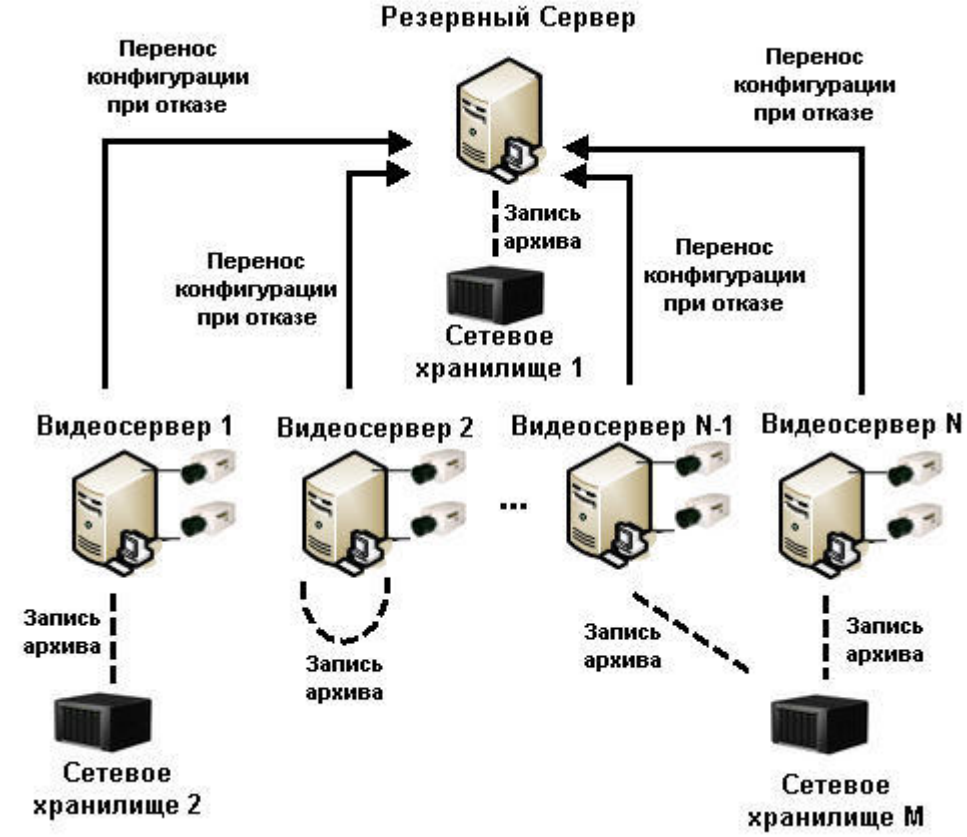
В случае, если используется схема работы «1 основной Сервер + резервный Сервер» (см. рисунок ниже), имеется возможность настроить и основной и резервный Серверы на запись на один и тот же сетевой ресурс или несколько сетевых ресурсов (см. раздел Использование сетевых дисков). В данном случае архив будет доступен всегда, независимо от того, какой из Серверов работает с видеокамерами.



23.3.7.1.2.2 N основных Серверов + резервный Сервер

В случае, если используется схема работы «N основных Серверов + резервный Сервер» (см. рисунок ниже), сформировать единый архив невозможно. В данном случае основные Серверы осуществляют запись на разные логические диски (разделы, партиции), локальные или сетевые. Если указать данные диски для записи архива на резервном Сервере, произойдет смешение архивов разных основных Серверов.

Для доступа к архиву, созданному резервным Сервером локально или на сетевом хранилище, может быть использована утилита *ITV player* (см. раздел Утилита просмотра и конвертации видеоархива ITV player). Также можно настроить синхронизацию архивов основного и резервного Серверов при помощи модуля *Долговременный архив* (см. Настройка синхронизации архива основного и резервного Серверов).


Резервный Сервер
Перенос конфигурации при отказе
Перенос конфигурации при отказе
Запись архива
Перенос конфигурации при отказе
Перенос конфигурации при отказе
Сетевое хранилище 1
Видеосервер 1
Видеосервер 2
Видеосервер N-1
Видеосервер N
...
Запись архива
Запись архива
Запись архива
Запись архива
Сетевое хранилище 2
Сетевое хранилище M


Резервный Сервер
Перенос конфигурации при отказе
Перенос конфигурации при отказе
Запись архива
Сетевое хранилище
Запись архива
Запись архива
...
Видеосервер 1
Видеосервер N

В случае, если на один резервный Сервер переносится конфигурация с нескольких основных Серверов, необходимо предусмотреть ситуацию, когда из строя выходят все основные Серверы, и обеспечить на резервном Сервере достаточные ресурсы процессора, оперативной памяти и LAN.

23.3.7.1.2.3 Два сервера, резервные по отношению друг к другу

Любой Сервер может выступать и в роли основного, и в роли резервного одновременно, если это позволяет производительность платформы Сервера. Поэтому может быть организована система, в которой два видеосервера являются резервными по отношению друг к другу.

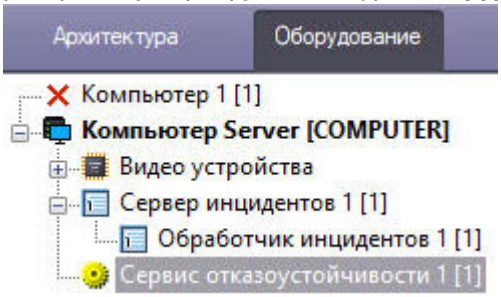
Так же как и в описанных выше случаях, если оба Сервера записывают архив в сетевое хранилище, доступ к архиву не прекратится при переносе конфигурации. Если же Серверы пишут локальный архив или используют разные сетевые хранилища, то для доступа к архиву, созданному резервным Сервером локально или на сетевом хранилище, можно использовать утилиту *ITV player* (см. раздел Утилита просмотра и конвертации видеоархива ITV player) или настроить синхронизацию архивов Серверов с помощью модуля *Долговременный архив* (см. Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов).



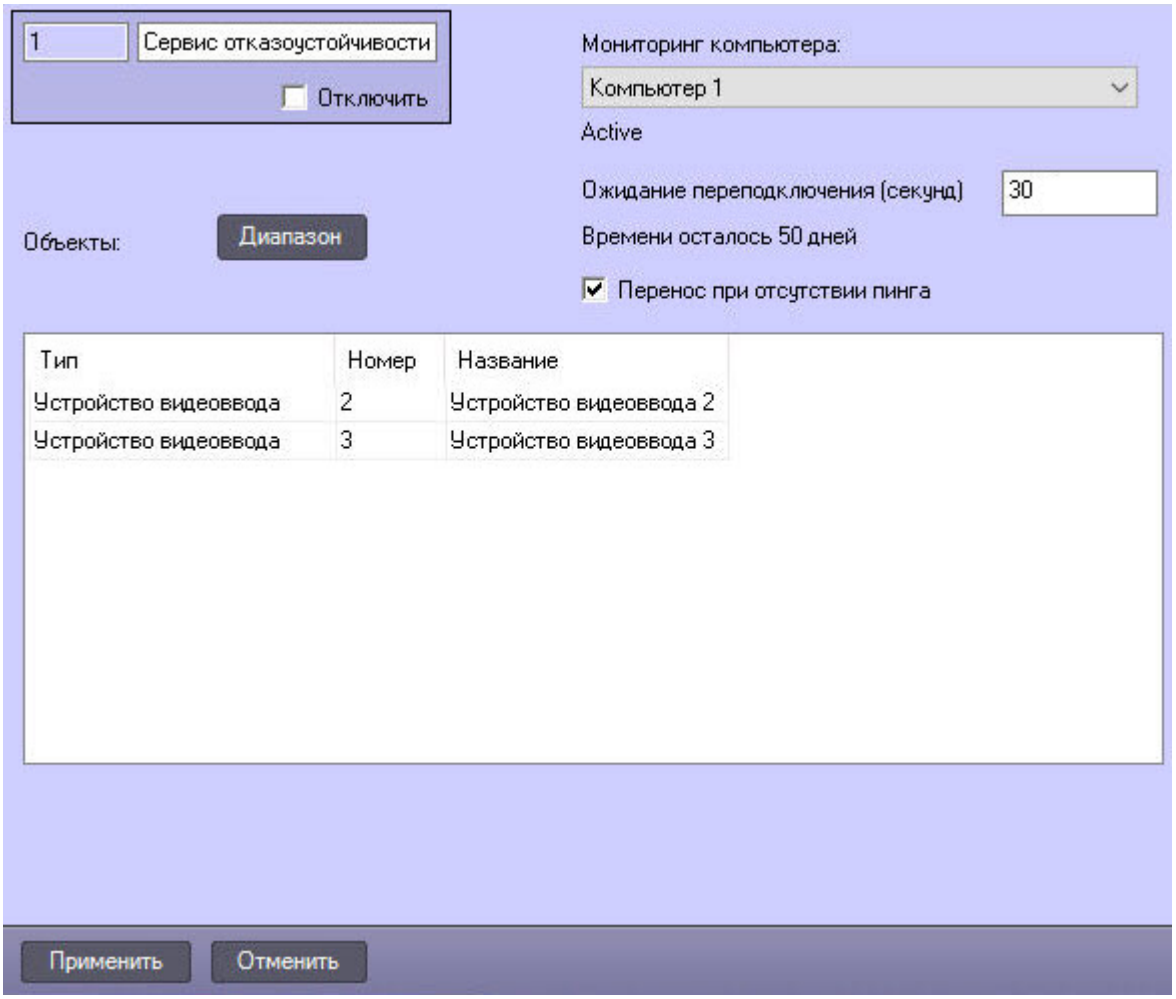
23.3.7.2 Настройка сервисов отказоустойчивости

Для настройки режима обеспечения отказоустойчивости настроить резервные серверы следующим образом:

1. Создать объект **Сервис отказоустойчивости** на базе объекта **Компьютер**, соответствующего резервному серверу, на вкладке **Оборудование** окна **Настройка системы**.



2. Перейти на панель настроек объекта **Сервис отказоустойчивости**.



3. Из раскрывающегося списка **Мониторинг компьютера** выбрать имя объекта **Компьютер**, связь с которым необходимо контролировать.
4. В поле **Ожидание переподключения (секунд)** указать период времени в секундах, по истечении которого с момента потери связи с сервером произойдет перенос конфигурации на резервный сервер.

> **Примечание**
>
> В зависимости от оставшегося времени автоматически заполняется строка **Времени осталось_**: если до переподключения осталось меньше 1 дня, то будет отображено количество часов (например, **Времени осталось 5 часов**), если меньше 1 часа − количество минут (например, **Времени осталось 5 минут**), меньше 1 минуты − количество секунд (например, **Времени осталось 0 секунд**).

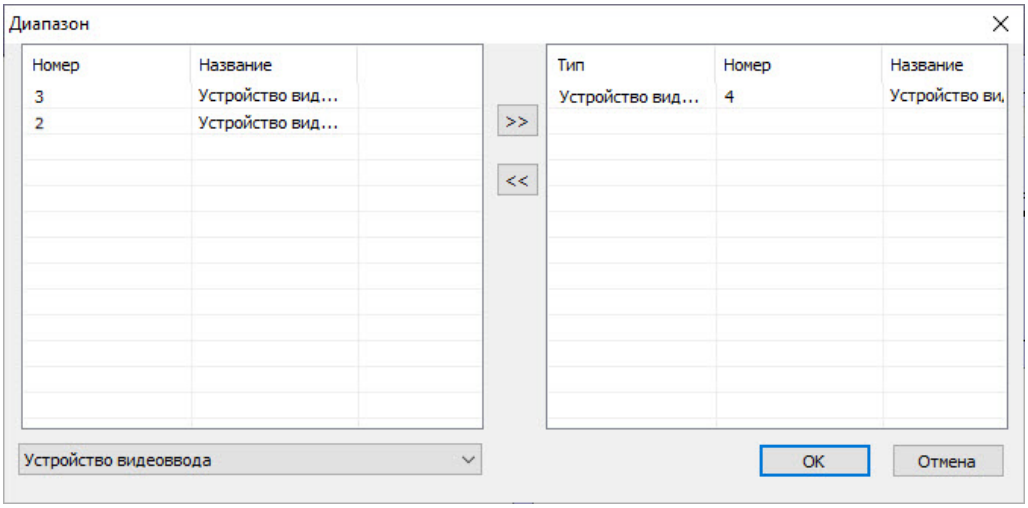
5. При установленном флажке **Перенос при отсутствии пинга** при выгрузке и повторной загрузке резервного сервера проверяется пинг от основного наблюдаемого сервера и при отсутствии отклика в течение времени, указанного в поле **Ожидание переподключения (секунд)**, выполняется принудительный перенос конфигурации (реакция принудительного переноса FORCED_START, подробнее см. FAILOVER Сервис отказоустойчивости). При снятом флажке отклик от наблюдаемого основного сервера во время старта резервного сервера не отслеживается и переноса конфигурации не происходит, даже если основной сервер недоступен.
6. В таблице **Объекты** задать список объектов конфигурации основного сервера, которые необходимо перенести на резервный сервер при потере связи, одним из следующих способов:
    a. Вручную по одному:
        i. Из раскрывающегося списка **Тип** выбрать тип объекта.

> **Примечание**
>
> Нельзя выбрать тип объекта **Менеджер сервисов отказоустойчивости**. Данные объекты не переносятся на резервные серверы, поскольку на каждом резервном сервере должен быть создан свой **Менеджер сервисов отказоустойчивости**.

        ii. Из раскрывающегося списка **Номер** выбрать идентификатор объекта.
        iii. Поле **Название** будет заполнено названием соответствующего объекта автоматически.
        iv. Повторить шаги для всех объектов в дереве объектов контролируемого сервера, которые должны быть перенесены на резервный сервер в случае потери связи.

> **Примечание**
>
> Для добавления в таблицу новой строки нажать кнопку **вниз** ↓ на клавиатуре.

        v. Нажать кнопку **Применить**.
    b. Комплексно:
        i. Нажать кнопку **Диапазон**. Будет открыто окно **Диапазон**.



ii. Выбрать из раскрывающегося списка тип объекта.

> **Примечание**
>
> Нельзя выбрать тип объекта **Менеджер сервисов отказоустойчивости**. Данные объекты не переносятся на резервные серверы, поскольку на каждом резервном сервере должен быть создан свой **Менеджер сервисов отказоустойчивости**.

iii. В таблице выделить требуемые объекты данного типа. Для выделения нескольких объектов необходимо удерживать кнопку **Ctrl** на клавиатуре.

iv. Нажать кнопку 

для перемещения выбранных объектов в список отслеживаемых, располагающийся в правой части окна **Диапазон**.

> **Примечание**
>
> Кнопка 

используется для перемещения объекта обратно из списка отслеживаемых в список доступных.

v. Повторить шаги для всех требуемых типов объектов.

vi. Нажать кнопку **ОК**.

vii. Нажать кнопку **Применить**.

7. Повторить шаги 1-6 для всех основных серверов в распределенной системе, которые будут контролироваться настраиваемым резервным сервером.

Настройка режима обеспечения отказоустойчивости завершена.

Внимание!

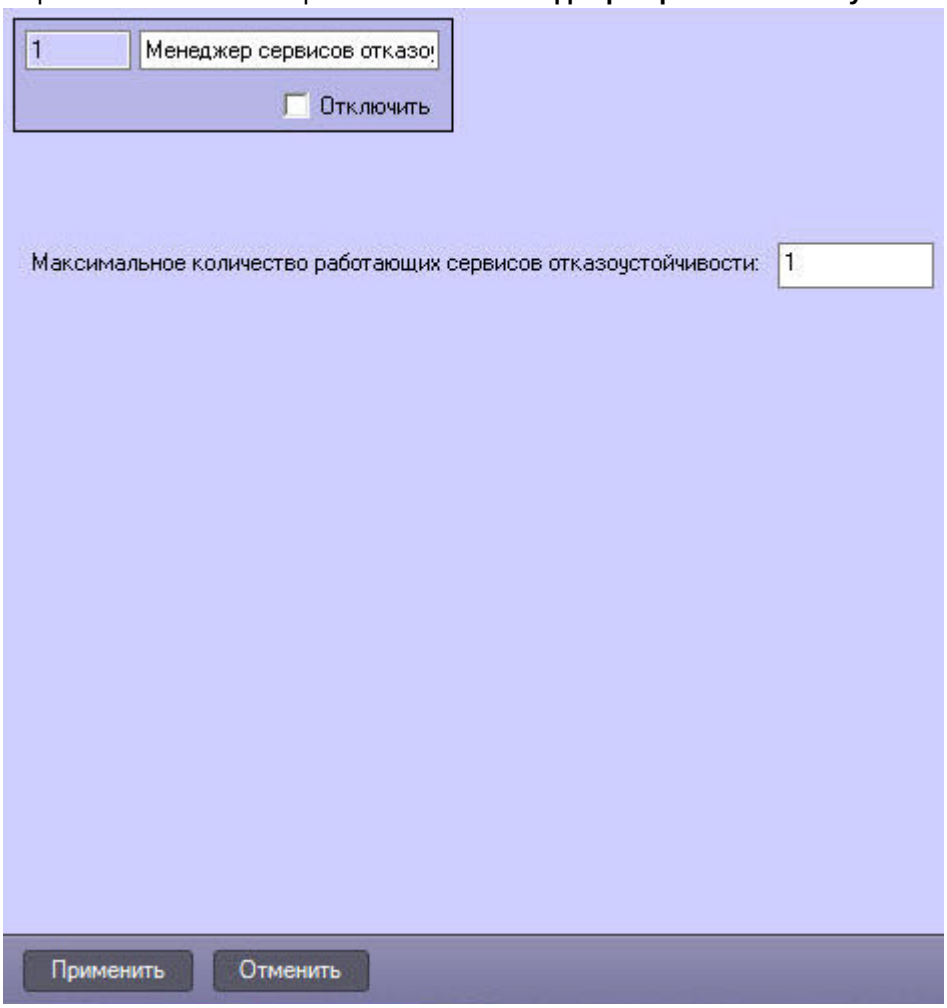
Для **SIP-терминала** необходимо дополнительно указать IP-адрес резервного сервера в файле **sip_terminal.config** (см. Настройка SIP-терминала для обеспечения отказоустойчивости).

23.3.7.3 Ограничение количества одновременно работающих сервисов отказоустойчивости

На каждом резервном сервере следует создать отдельный объект **Менеджер сервисов отказоустойчивости.** Менеджеры сервисов отказоустойчивости не переносятся на резервные серверы.

Для ограничения количество одновременно работающих сервисов отказоустойчивости:

1. Перейти на панель настройки объекта **Менеджер сервисов отказоустойчивости**.



2. В поле **Максимальное количество работающих сервисов отказоустойчивости** ввести максимальное количество вышедших из строя серверов, по достижении которого следует остановить перенос конфигурации до освобождения одного из уже занятых сервисов отказоустойчивости.
3. Нажать на кнопку **Применить**.

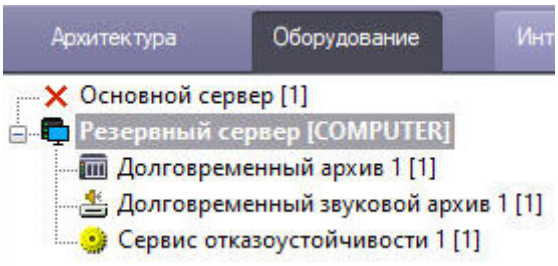
Ограничение количества одновременно работающих сервисов отказоустойчивости завершено.

23.3.7.4 Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов

В программном комплексе *Интеллект* имеется возможность настроить синхронизацию видеоархива основного и резервного серверов. В этом случае после восстановления основного сервера видеоархив будет переноситься с резервного сервера при помощи модуля *Долговременный архив*.

> **Внимание!**
>
> При синхронизации архива основного и резервного серверов переносятся только видеофрагменты без звука. Таким образом, если была настроена синхронная аудио- и видеозапись, то при переносе архива с резервного сервера на основной звуковое сопровождение будет потеряно, и на основном сервере окажутся только видеофайлы без аудио.

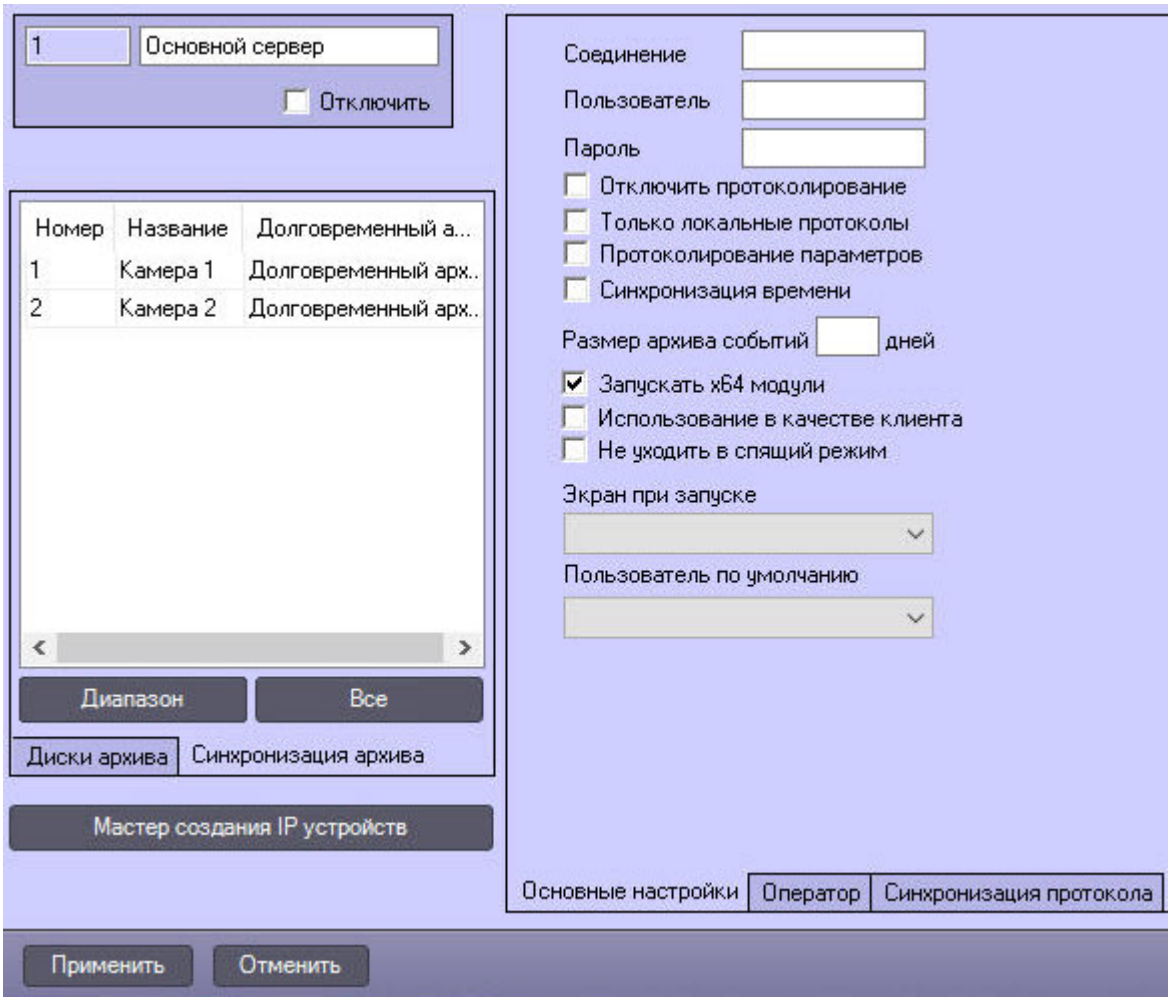
Для использования механизма синхронизации архива необходимо создать объект **Долговременный архив** на базе того же объекта **Компьютер**, что и объект **Сервис отказоустойчивости**.



На панели настройки объекта **Долговременный архив** необходимо включить совместное использование с сервисом отказоустойчивости (см. Включение совместной работы Долговременного архива с Сервером отказоустойчивости).

На основном сервере необходимо настроить синхронизацию следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Компьютер**, соответствующего основному серверу.



2. Перейти на вкладку **Синхронизация архива**.
3. Настроить список камер, архив которых следует синхронизировать при восстановлении основного сервера:
   a. Из раскрывающегося списка **Номер** выбрать идентификатор камеры.
   b. Из раскрывающегося списка **Название** выбрать название камеры.
   c. Из раскрывающегося списка **Долговременный архив** выбрать название объекта **Долговременный архив**, настроенного на совместную работу с сервисом отказоустойчивости и расположенного на резервном сервере, куда переносится выбранная камера при отказе основного сервера.

> **Внимание!**

Данный шаг является обязательным. Если не будет выбран объект **Долговременный архив**, камера не будет сохранена в списке. Если долговременный архив не настроен, следует предварительно настроить его − см. Настройка долговременного архива.

d. Повторить шаги a-c для всех требуемых камер.

4. Нажать на кнопку **Применить**.

Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов завершена.

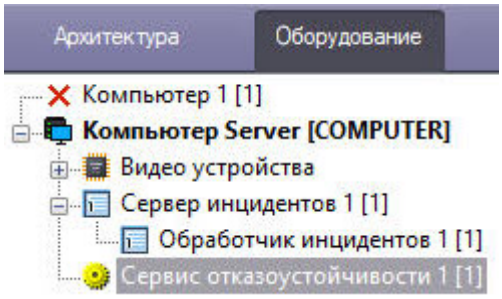
23.3.7.5 Ограничения отказоустойчивого режима

На странице:

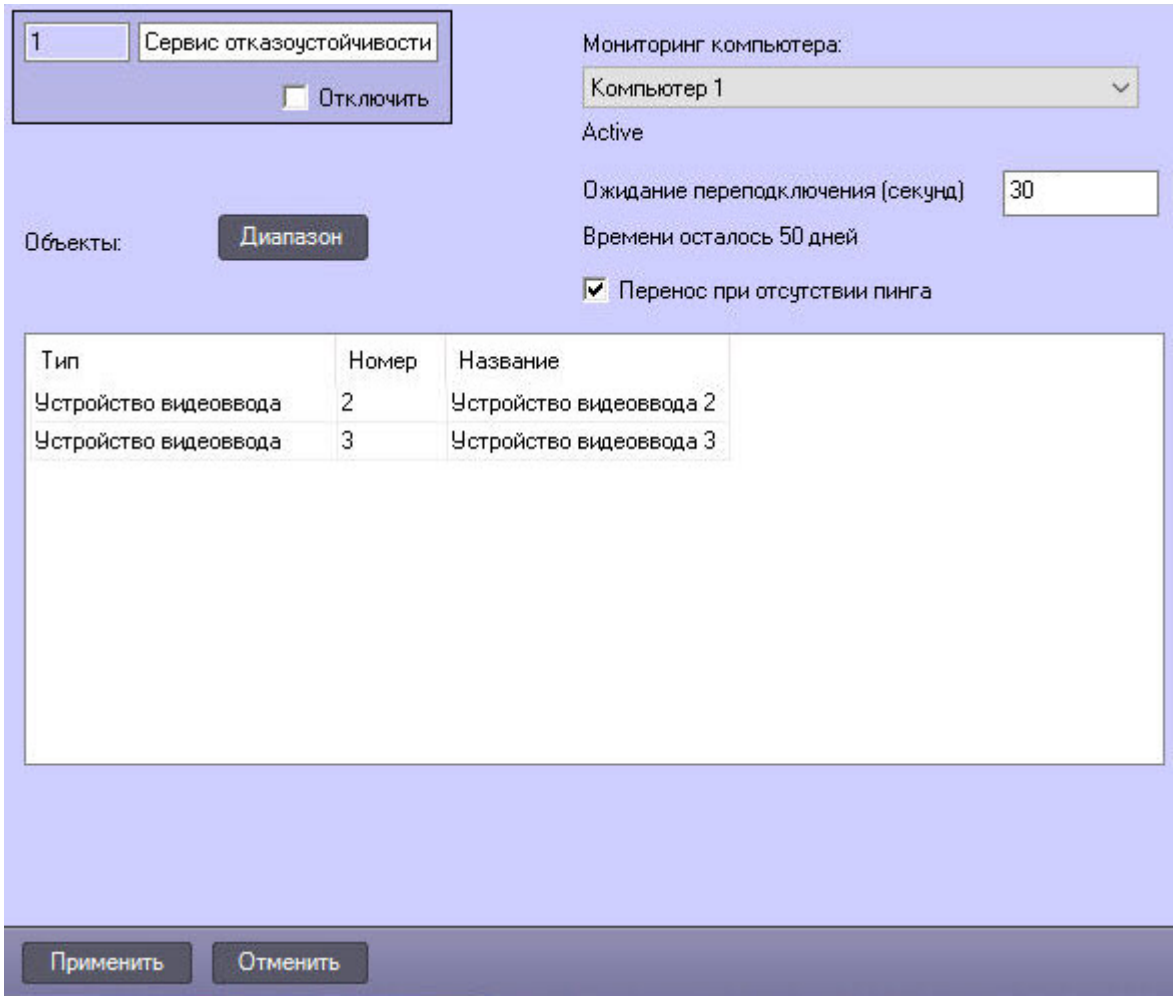
- Лицензии
- Ограничение количества одновременно работающих сервисов отказоустойчивости
- Перенос объектов вертикальных решений

23.3.7.5.1 Лицензии

Настройка режима обеспечения отказоустойчивости осуществляется при помощи объектов **Сервис отказоустойчивости**, которые создаются на базе объектов **Компьютер**, соответствующих резервным серверам, на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

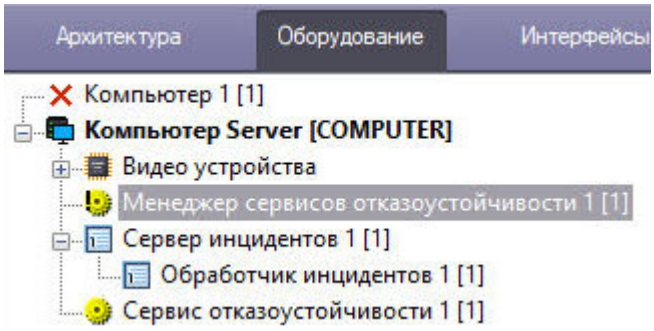


Если в ключе защиты используется привязка количества камер к конкретным серверам, то при переносе камер на резервный сервер нарушается лицензия. В таком случае система дает 50 дней на восстановление поврежденного основного сервера, чтобы камеры были перенесены обратно и лицензия восстановилась. В противном случае ПК *Интеллект* на резервном сервере выгрузится в связи с превышением лимита оборудования (см. раздел Особенности работы ПК Интеллект при превышении лимита оборудования).
На панели настройки объекта **Сервис отказоустойчивости** в зависимости от оставшегося времени автоматически заполняется строка **Времени осталось_**: если до переподключения осталось меньше 1 дня, то будет отображено количество часов (например, **Времени осталось 5 часов**), если меньше 1 часа − количество минут (например, **Времени осталось 5 минут**), меньше 1 минуты − количество секунд (например, **Времени осталось 0 секунд**).



23.3.7.5.2 Ограничение количества одновременно работающих сервисов отказоустойчивости

Имеется возможность ограничить количество одновременно работающих на каждом компьютере сервисов отказоустойчивости. Для этого используется объект **Менеджер сервисов отказоустойчивости**, создаваемый на базе объекта **Компьютер**, не являющегося клиентом (см. Назначение роли компьютеру в распределенной системе).



Если число вышедших из строя серверов превышает указанное ограничение, конфигурация с вновь выходящих из строя серверов будет переноситься на соответствующий резервный сервер по мере восстановления работоспособности серверов, вышедших из строя ранее.

23.3.7.5.3 Перенос объектов вертикальных решений

Общая информация о датах выпуска продуктов и совместимости версий

Ссылки на документацию вертикальных решений находятся на странице Документация для продуктов компании ITV

В таблице приведены версии вертикальных решений, совместимые с ПК *Интеллект 5.0*. Доступность переноса объектов вертикальных решений *Авто-Интеллект* и *Face-Интеллект* зависит от используемого модуля и наличия лицензии для него.

Вертикальное решение	**Наличие ключа лицензии модуля**	**Модуль**	**Как работает сервис отказоустойчивости**
Face-Интеллект 9.0	Нет	*Tevian* SDK 20240702_r3	Объекты переносятся корректно, распознавание лиц продолжается. В папку «FaceDB» (по умолчанию) поступают изображения распознанных лиц
	Да	*VisionLabs* LUNA SDK 5.17.0	Объекты переносятся корректно, распознавание лиц останавливается. В папку «FaceDB» (по умолчанию) поступают изображения распознанных лиц
Авто-Интеллект 7.0 и новее	Нет	*RoadAR*	Объекты переносятся корректно, распознавание транспортных средств продолжается, в папку «LprDB» (по умолчанию) поступают изображения распознанных транспортных средств
	Да	*Авто-Ураган*	Объекты переносятся корректно, распознавание транспортных средств останавливается

Вертикальное решение	Наличие ключа лицензии модуля	Модуль	Как работает сервис отказоустойчивости
	Да	*Seenaptec*	Объекты переносятся корректно, распознавание транспортных средств останавливается
POS-Интеллект 6.0	Неприменимо		Объекты переносятся корректно, базы данных чеков и титров не переносятся
Detector Pack 3.0	Неприменимо		Объекты переносятся корректно, детекторы продолжают работать после переноса (генерируют события при срабатывании)

23.3.8 Настройка и подключение устройства Специализированная клавиатура

Модуль *Специализированная клавиатура* используется для оперативного управления функциями интерфейсных объектов ПК *Интеллект*. Существует возможность управлять следующими основными функциями системы:

1. Видеонаблюдение.
2. Аудиоконтроль.
3. Телеметрия.
4. Протокол событий.
5. Выполнение макрокоманд.
6. Лучи/реле.

Программный комплекс *Интеллект* поддерживает работу с любыми клавиатурами с подключением по USB или PS/2, например, программируемой POS клавиатурой Posiflex KB-4000.

В более ранних версиях ПК Интеллект поддерживались следующие модели устройства *Специализированная клавиатура*:

1. PROMAG KB-840. Снята с производства.
2. PROMAG KB-950A. Снята с производства.

Примечание.

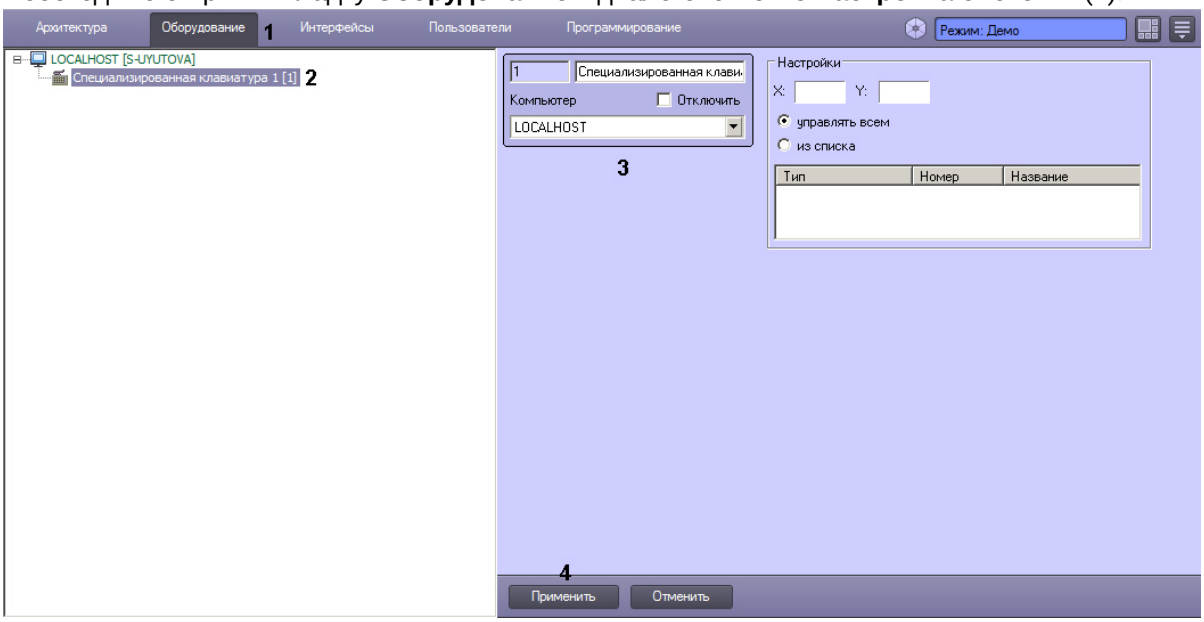
Подключение и настройка модели *PROMAG KB-950A* осуществляется по аналогии с *PROMAG KB-840*. Настройка *PROMAG KB-840* описана в документации к версии программного комплекса *Интеллект* 4.7.4, PROMAG KB-840 − в документации к версии *Интеллект* 4.9.8. См. Репозиторий документации ITV.

Использование специализированной клавиатуры

23.3.8.1 Настройка объекта Специализированная клавиатура в ПК Интеллект

Создание и настройка системного объекта **Специализированная клавиатура** в ПК *Интеллект* производится в следующей последовательности:

1. Необходимо открыть вкладку **Оборудование** в диалоговом окне **Настройка системы** (1).



2. На базе объекта **Компьютер** создать системный объект **Специализированная клавиатура** или выбрать имеющийся объект в дереве объектов на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** ПК *Интеллект* (2).
3. При создании объекта *Специализированная клавиатура* ввести идентификационный номер созданного объекта, ввести его название и выбрать системный объект **Компьютер**, который будет родительским по отношению к созданному объекту **Специализированная клавиатура** (3).
4. Нажать на кнопку **Применить** (4).

Дальнейшая настройка описана в разделе Задание правил интерпретации программным комплексом Интеллект раскладки устройства Специализированная клавиатура.

Примечание.

Инструкцию по настройке снятых с поддержки клавиатур PROMAG см. в документации к версии программного комплекса *Интеллект* 4.9.8: Настройка и подключение устройства Специализированная клавиатура.

23.3.8.2 Задание правил интерпретации программным комплексом Интеллект раскладки устройства Специализированная клавиатура

При использовании устройства *Специализированная клавиатура* необходимо каждому нажатию определенной клавиши поставить в соответствие запуск той или иной функции в ПК *Интеллект*.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать и настроить объект **Специализированная клавиатура**. Данный объект следует создавать на базе того компьютера, к которому подключена клавиатура: например, если клавиатура подключена к УРММ, то объект создается на базе компьютера УРММ.
2. Задать значение "1" параметру реестра ProcessAll, который подробно описан в Справочнике ключей реестра. Данный ключ задается на том компьютере, к которому подключена клавиатура: например, если клавиатура подключена к УРММ, то ключ задается на УРММ, при этом на Сервере ключ создавать не обязательно.
3. Если использование специализированной клавиатуры требуется на УРММ, запустить УРММ от имени администратора Windows.

   Примечание.

   Для того чтобы исключить запуск от имени администратора, следует задавать ключ ProcessAll на УРММ в разделе реестра Компьютер**HKEY_CURRENT_USER**\Software\ITV\Intellect\Keyb\ProcessAll=1

4. В результате при нажатии клавиши на клавиатуре в ПК *Интеллект* будут поступать события вида:
   Event : KEYB|1|NEW_KEY_PRESSED|slave_id<A-BELYAEV>,fraction<43>,owner<A-BELYAEV>,module<keyb.run>,date<01-02-19>,guid_pk<{CEF89AAD-FB25-E911-ACF1-A0F3C1007840}>,core_global<1>,wparam<55>,time<11:30:56>
   где wparam<55> – идентификатор нажатой клавиши.
5. Эти идентификаторы можно использовать в скриптах или макрокомандах для связи клавиш и действий (см. Создание и использование макрокоманд и Объект Скрипт. Программирование с использованием языка JScript).

23.3.9 Настройка объекта Служба перезагрузки системы

23.3.9.1 Общие сведения о модуле Служба перезагрузки системы

Служба перезагрузки системы предназначена для контроля работоспособности модулей программного комплекса *Интеллект* и их перезагрузки при отсутствии отклика по истечении заданного интервала времени. Имеется возможность использовать как программный, так и аппаратный контроль работоспособности.

Внимание!

В службе перезагрузки системы отображаются только те модули ПК *Интеллект*, процессы которых созданы непосредственно под процессом Host_client.exe, который, в свою очередь, запускается под процессом Core_server64.exe.

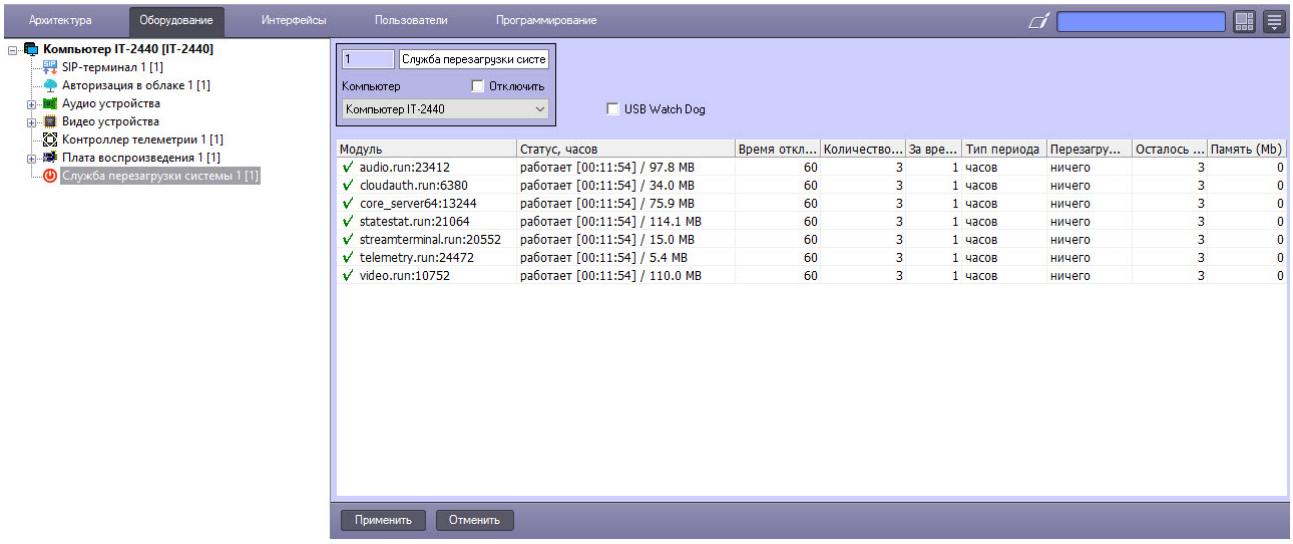
Примечание

Для контроля работоспособности модуля *RTSP Сервер* необходимо использовать специальную утилиту и скрипт – см. Утилита openRTSP.exe для проверки работоспособности RTSP-сервера

Служба перезагрузки системы позволяет выполнять следующие действия при отсутствии отклика от модуля:

1. Перезагрузка компьютера (аппаратный контроль работоспособности, требует подключения дополнительных устройств). В данном случае при отсутствии активности процесса Host_client.exe будет произведена перезагрузка компьютера.
2. Перезагрузка модуля. В данном случае при отсутствии отклика от модуля будет перезапущен только модуль, не отвечающий на запросы.
3. Перезагрузка ядра. В данном случае при отсутствии отклика от модуля будет перезапущено ядро *Интеллект*.

Настройка службы перезагрузки системы осуществляется на панели настроек объекта **Служба перезагрузки системы**. Данный объект создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

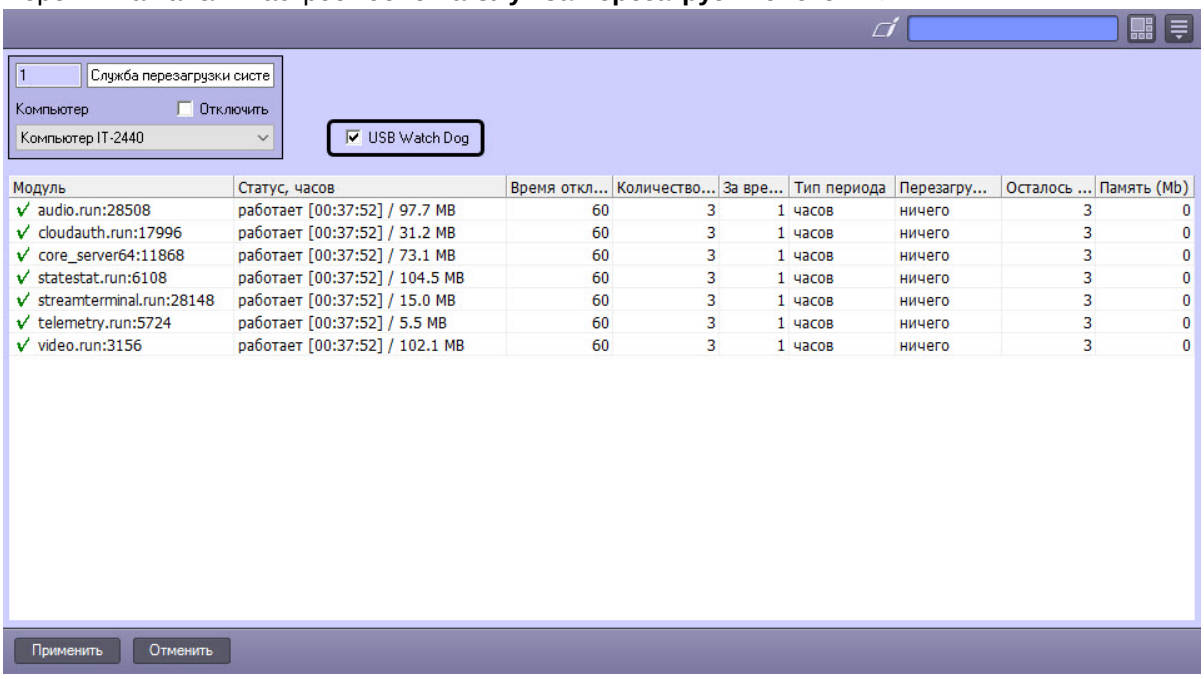


23.3.9.2 Активация аппаратного контроля работоспособности

Активация системы аппаратного контроля работоспособности требует дополнительного подключения кабеля USB Watchdog (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Подключение аппаратного контроля работоспособности серверов USB Watchdog).

Активация аппаратного контроля работоспособности производится следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Служба перезагрузки системы**.



2. Установить флажок **USB Watch Dog**.
3. Нажать кнопку **Применить**.

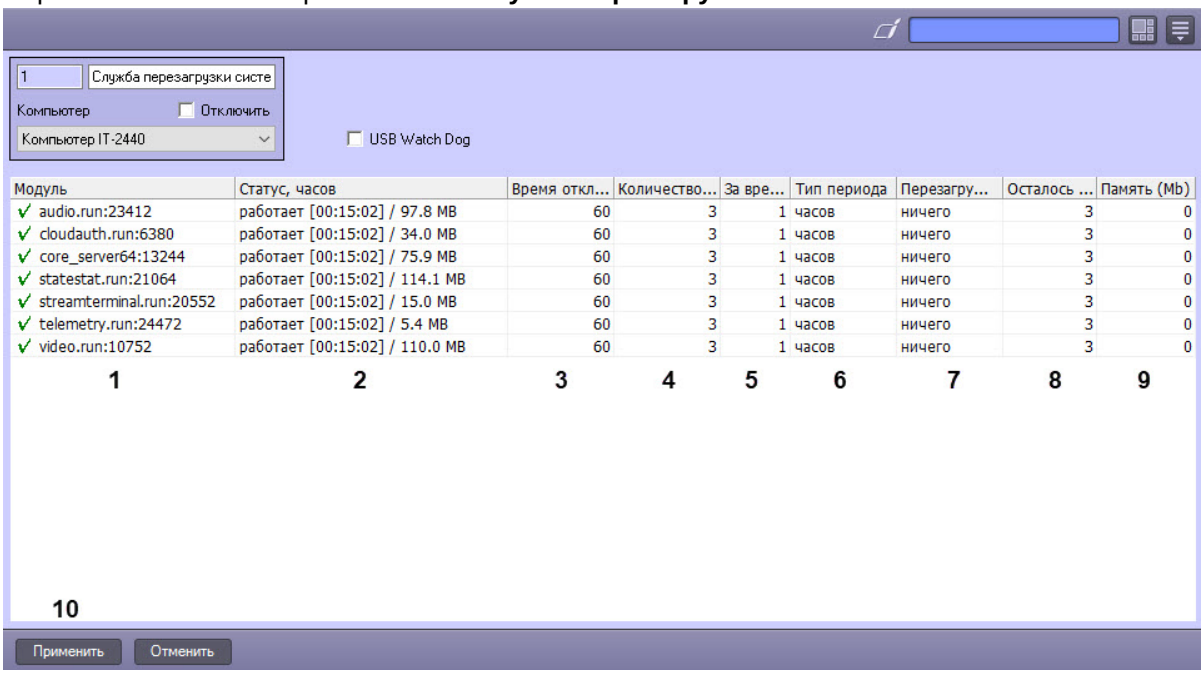
Активация аппаратного контроля работоспособности завершена.

23.3.9.3 Настройка программного контроля работоспособности

Программный контроль работоспособности позволяет при отсутствии отклика от модуля производить перезапуск данного модуля либо перезапуск ядра *Интеллект*.

Настройка программного контроля работоспособности осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Служба перезагрузки системы**.



2. Список запущенных на данном компьютере модулей автоматически отображается в столбце **Модуль** (**1**).

> **Примечание**
>
> Модули, состояние которых определяется как **Работает**, обозначаются значком ✓. Модули, состояние которых определяется как **Не отвечает** (красное поле) или **Выгружен**, обозначаются значком **!**.

3. Текущее состояние модулей автоматически отображается в столбце **Статус, часов** (**2**). В квадратных скобках отображается время работы модуля с момента последней перезагрузки в формате ЧЧ:ММ:СС.
4. Ввести в поле **Время отклика, сек.** (**3**) период времени в секундах, в течение которого будет ожидаться отклик от модуля.

> **Примечание**
>
> При отсутствии отклика от модуля по истечении интервала времени ожидания система может быть перезагружена.

5. Ввести в поле **Количество перезагрузок** (**4**) максимальное количество перезагрузок (модуля или ядра *Интеллект*), которое может быть выполнено за заданный период времени.
6. В случае, если требуется изменить значение периода времени, за который может быть выполнено максимальное количество перезагрузок, необходимо ввести в поле **За время** (**5**) новое числовое значение и/или выбрать из раскрывающегося списка **Тип периода** (**6**) требуемую единицу измерения периода.
7. Из раскрывающегося списка **Перезагружать** (**7**) выбрать требуемый способ перезагрузки:
   a. Выбрать способ **модуль**, если требуется перезагружать модуль при отсутствии отклика.
   b. Выбрать способ **ядро**, если требуется перезагружать ядро *Интеллект* при отсутствии отклика от модуля.

   > **Примечание**
   >
   > В случае, если не требуется производить перезагрузку при отсутствии отклика от модуля, необходимо выбрать значение **ничего**.

8. Оставшееся количество перезагрузок за текущий период времени автоматически отображается в столбце **Осталось перезагрузок** (**8**).

> **Примечание**
>
> Если за текущий период времени количество выполненных перезагрузок превысит максимальное, модуль переходит в состояние **Выгружен**.

> **Примечание**
>
> Счетчик оставшихся перезагрузок может быть сброшен в следующих случаях:
>
> 1. Если истек период времени, за который может быть выполнено максимальное число перезагрузок, а количество выполненных перезагрузок не превысило максимальное, то счетчик сбрасывается при новой перезагрузке.

2. Если истек период времени, за который может быть выполнено максимальное число перезагрузок, и максимальное количество перезагрузок выполнено, то модуль перезагружается и счетчик сбрасывается.

9. В поле **Память (Mb)** (**9**) ввести значение порога памяти, потребляемой модулем, по превышении которого требуется перезапуск.
10. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**10**).

Настройка программного контроля работоспособности завершена.

23.3.9.4 Получение информации о потреблении памяти для процессов

Если в системе создан объект **Служба перезагрузки системы**, то в файл лога slave.log, соответствующий объекту **Компьютер**, на базе которого данный объект создан, раз в минуту заносится информация о потреблении памяти процессами, запускаемыми ПК *Интеллект*. Такие сообщения имеют следующий вид:

!WARNING <<<process information>>> name="video.run", committed memory is 83001344 bytes (79MB, 81056KB). DELTA is 22687744 bytes (21MB, 22156KB).

Значение DELTA равно разнице между текущим и предыдущим значениями потребления памяти данным процессом.

23.3.10 Настройка долговременного архива

23.3.10.1 Назначение и реализация долговременного архивирования в программном комплексе Интеллект

Программный комплекс *Интеллект* позволяет создавать резервные копии видео- и аудиозаписей, записанных синхронно. Для создания резервных копий мультимедиа архива в программном комплексе *Интеллект* предусмотрены программные модули *Долговременный архив* и *Долговременный звуковой архив*. При использовании функции резервного копирования программного комплекса *Интеллект* происходит копирование видеозаписей и записанных синхронно с ними аудиозаписей из основного архива Сервера на другие носители.

В качестве носителей для записи Долговременного архива можно использовать любые диски, определяющиеся в операционной системе, в том числе локальные, сетевые, LTO и т.п.

При использовании программного модуля *Долговременный архив* происходит копирование видеоархива с указанных видеокамер, входящих в цифровую систему видеонаблюдения. При использовании программного модуля *Долговременный звуковой архив* происходит копирование аудиоархива с указанных микрофонов, входящих в цифровую систему видеонаблюдения. Копирование файлов архива происходит на любой из подключенных дисков по кольцу, так же как при записи основного архива (см. раздел Общие сведения о записи видеосигналов в архив).

Программный модуль *Долговременный архив* поддерживает следующие функциональные возможности:

1. Запись видеоархива на локальные и сетевые диски, а также на USB накопители.
2. Изменение степени прореживания видеосигнала, поступающего с видеокамер видеонаблюдения, при записи видеоархива в *Долговременный архив*.
3. Изменение скорости передачи данных по локальной сети.
4. Установка периодичности резервного копирования видеоархива.
5. Циклическая запись данных на подключенные носители.
6. Просмотр видеоархива из архива модуля *Долговременный архив* посредством Монитора видеонаблюдения.

Примечание.

Для записи аудиоархива синхронно с видеоархивом необходимо настроить объект **Долговременный звуковой архив** (см. раздел Настройка модуля Долговременный звуковой архив).

При использовании функции резервного копирования на носителях, указанных при настройке соответствующих объектов, создается папка VIDEO для записи в нее мультимедиа архива.

Управление модулями резервного копирования осуществляется двумя способами:

1. Ручное управление посредством специализированных интерфейсных объектов.
2. Автоматическое управление посредством средств внутреннего программирования программного комплекса *Интеллект* − макрокоманд и скриптов.

Настройка интерфейсного объекта Панель Долговременного архива

Архивирование видеозаписей в долговременный архив

Смотреть видео

23.3.10.2 Настройка модуля Долговременный архив

Программный модуль *Долговременный архив* предназначен для создания резервных копий видеоархива с Сервера. При использовании программного модуля *Долговременный архив* происходит копирование видеоархива с указанных видеокамер, входящих в цифровую систему видеонаблюдения, на указанный носитель.

Примечание.

Удаленное рабочее место администратора (УРМА), на котором установлен *Долговременный архив*, должно иметь данные по архиву серверов, чтобы видеоархив с указанных видеокамер копировался равномерно. Для этого раз в 30 секунд УРМ получает с сервера данные по индексам архива. После перезагрузки системы, обмен данными прекращается до запуска *Долговременного архива*.

Настройка программного модуля *Долговременный архив* осуществляется посредством системного объекта **Долговременный архив**. При создании объекта **Долговременный архив** автоматически создается объект **Долговременный звуковой архив** с тем же идентификатором.

23.3.10.2.1 Порядок настройки объекта Долговременный архив

Настройка объекта **Долговременный архив** производится следующим образом:

1. Создать объект **Долговременный архив** на базе системного объекта **Компьютер** (см. Создание объекта Долговременный архив).
2. Выбрать и настроить видеокамеры для копирования видеоархива в *Долговременный архив* (см. Выбор и настройка видеокамер для модуля Долговременный архив или Комплексный выбор видеокамер для модуля Долговременный архив).
3. Задать параметры передачи в *Долговременный архив* видеоархива по локальной сети (см. Задание параметров передачи видеоархива по локальной сети).
4. Выбрать диски для хранения архива модуля *Долговременный архив* (см. Выбор дисков для хранения архива модуля Долговременный архив).
5. Настроить прореживание видеоархива при копировании в *Долговременный архив* (см. Настройка прореживания видеоархива).
6. Настроить расписание копирования видеоархива в *Долговременный архив* (см. Настройка расписания копирования видеоархива).

   Примечание.

   Для корректного применения настроек объекта **Долговременный архив** рекомендуется перезапустить ПК *Интеллект* после выполнения вышеуказанных действий.

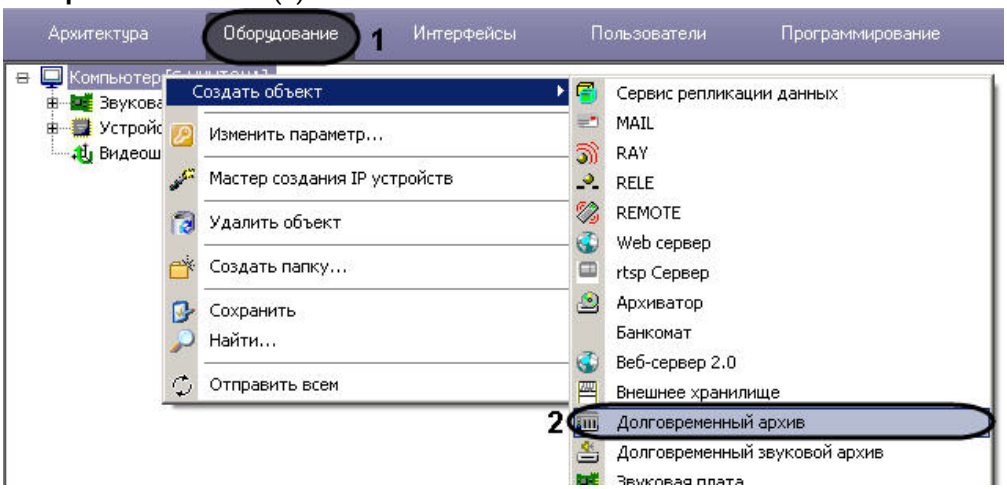
7. Настроить интерфейсный объект **Панель долговременного архива** (см. Настройка интерфейсного объекта Панель Долговременного архива).

Смотреть видео

23.3.10.2.2 Создание объекта Долговременный архив

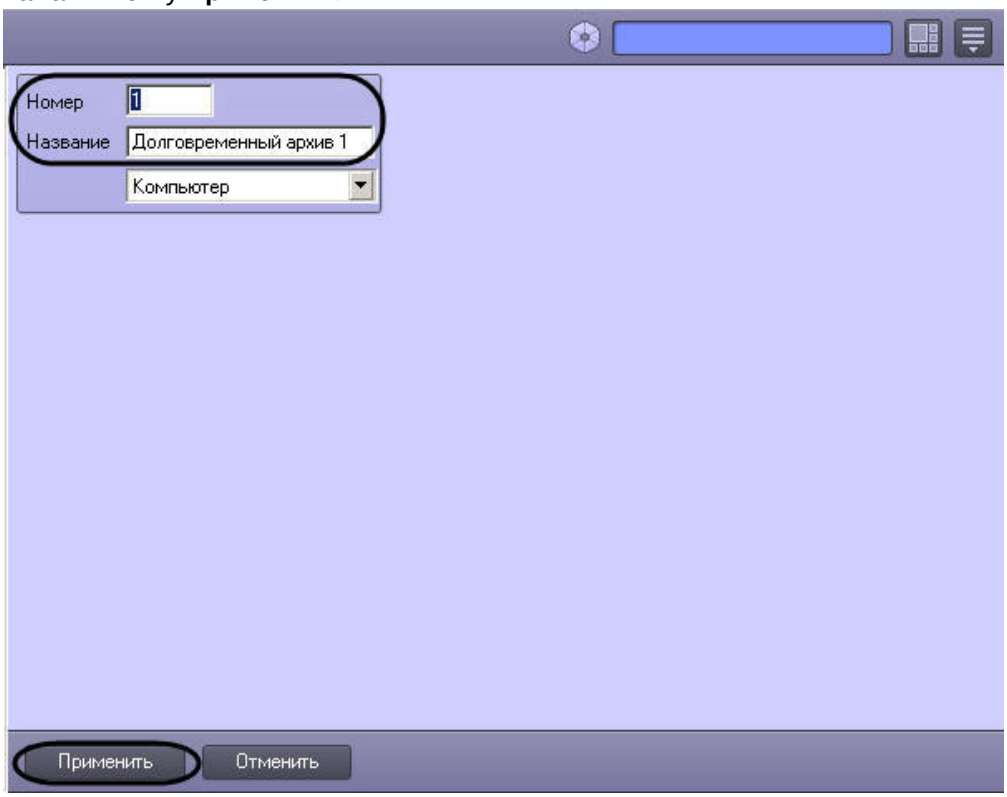
Чтобы создать объект **Долговременный архив**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).



2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект -> Долговременный архив** (2).

3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Долговременный архив**, после чего нажать кнопку **Применить**.



> **Примечание**
>
> В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Долговременный архив**. Также в дереве объектов будет автоматически создан объект **Долговременный звуковой архив.**

4. Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Компьютер** и **Долговременный архив**.

Создание объекта **Долговременный архив** завершено.

Смотреть видео

23.3.10.2.3 Выбор и настройка видеокамер для модуля Долговременный архив

Выбирать и настраивать видеокамеры для копирования видеоархива в *Долговременный архив* можно двумя способами:

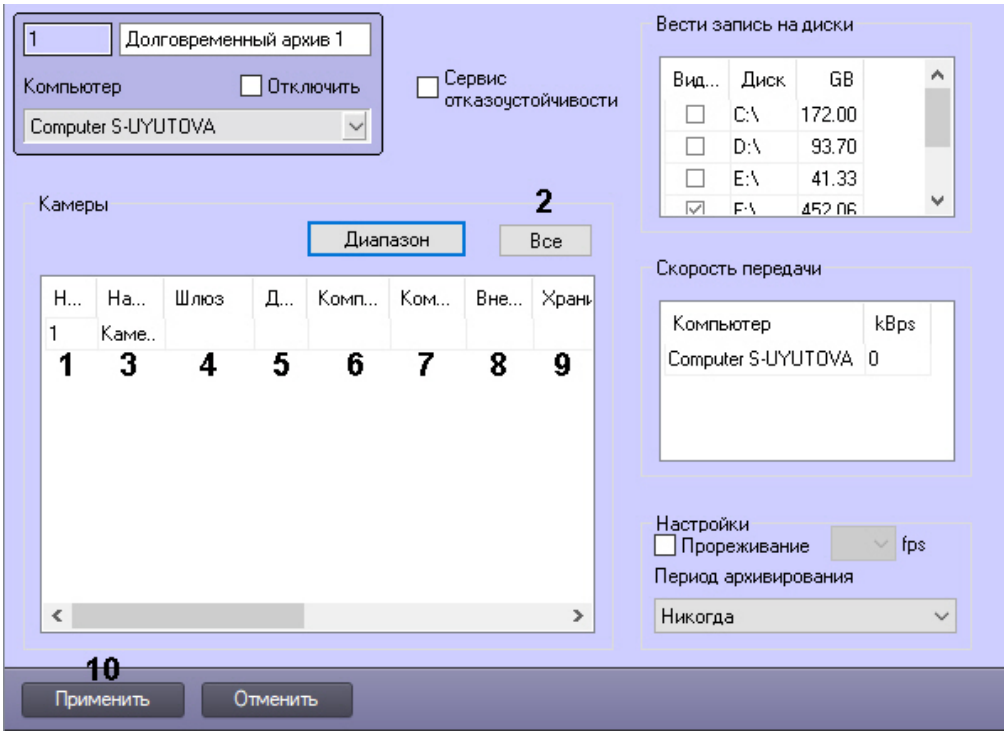
1. По отдельности. Используется панель настройки объекта **Долговременный архив**.
2. Комплексно. Используется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер**.

> **Примечание.**
>
> Порядок комплексного выбора видеокамер для копирования видеоархива в **Долговременный архив** описан в разделе Комплексный выбор видеокамер для модуля Долговременный архив.

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Долговременный архив** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**.
2. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** группы **Камеры** выбрать номер требуемой видеокамеры (1).

> **Примечание.**
>
> Для выбора всех зарегистрированных в системе видеокамер следует нажать кнопку **Все** (2).



3. В результате выполнения операции в столбце **Название** группы **Камеры** автоматически отобразится название выбранной видеокамеры (3).
4. В случае, если видеоархив с выбранной видеокамеры требуется получать от объекта Видеошлюз, из раскрывающегося списка **Шлюз** выбрать название этого объекта (4).
5. В случае, если видеоархив с выбранной видеокамеры требуется передавать из другого объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка **Долговременный архив** выбрать название этого объекта (5).
6. В случае, если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала при записи в Долговременный архив, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала (6). Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).
7. В случае, если требуется изменить алгоритм компрессии видеосигнала при записи в Долговременный архив, из раскрывающегося списка **Компрессор** выбрать требуемый алгоритм компрессии (7). Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия** (6).

> **Примечание.**
>
> Рекомпрессия видеосигнала производится на стороне Долговременного архива.

8. Из раскрывающегося списка **Внешнее хранилище** выбрать название объекта, соответствующего внешнему хранилищу IP-устройства, из которого следует осуществлять импорт видеозаписей в Долговременный архив (8). Подробнее о данной функциональной возможности см. Настройка импорта из внешних хранилищ.
9. В поле **Хранить не более (часов)** ввести период времени в часах, по истечении которого необходимо удалить записи по соответствующей камере из Долговременного архива (9). Параметр следует задавать по тем же правилам, что и для основного архива – см. Настройка глубины архива камеры.
10. Повторить шаги 2-9 для всех требуемых видеокамер.
11. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (10).

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Долговременный архив** завершен.

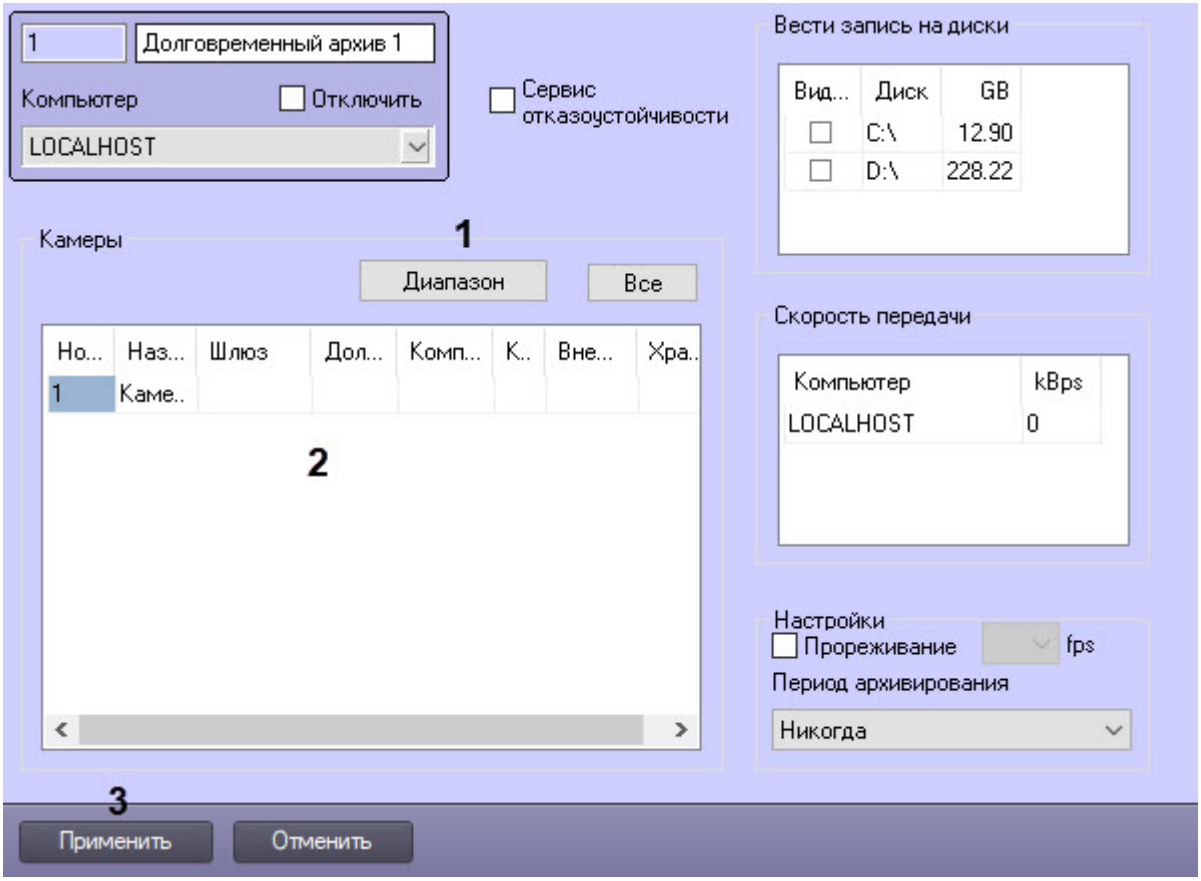
Смотреть видео

23.3.10.2.4 Комплексный выбор видеокамер для модуля Долговременный архив

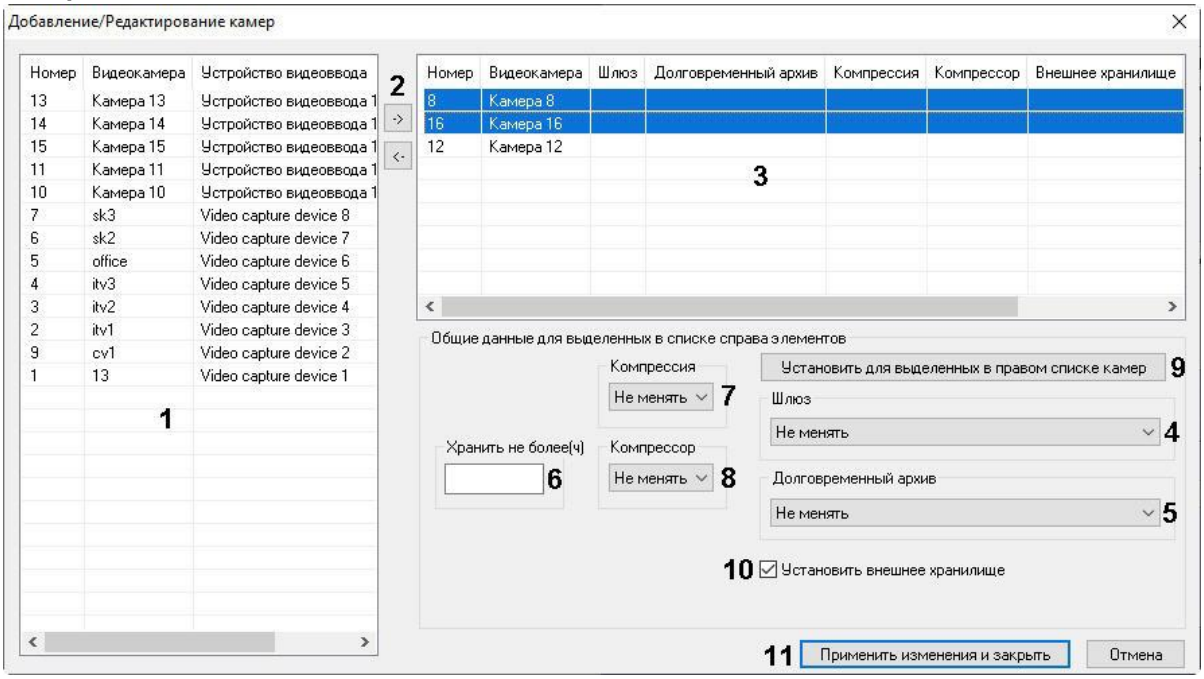
Существует возможность комплексно выбирать и редактировать параметры видеокамер для копирования видеоархива в **Долговременный архив**.

Комплексный выбор видеокамер производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**, после чего нажать в группе **Камеры** кнопку **Диапазон** (1).



2. В результате выполнения операции откроется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер**.



3. Выделить требуемые видеокамеры в левом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (1).

4. Переместить выбранные видеокамеры в правый список, нажав кнопку  (2).

> **Примечание.**
>
> Правый список представляет собой перечень видеокамер, выбранных для копирования видеоархива в *Долговременный архив*.
>
> Кнопка  предназначена для обратного действия, т.е. для перемещения выбранных видеокамер из правого списка в левый (2).

5. В результате выполнения операции выбранные видеокамеры отобразятся в правом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (3).

6. При необходимости выделить в правом списке названия требуемых видеокамер для комплексного редактирования параметров (3).

> **Внимание!**

Для всех выделенных видеокамер будут установлены одинаковые значения параметров.

7. В случае, если видеоархив с выделенных видеокамер требуется получать от объекта **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка **Шлюз** выбрать название этого объекта (4).

Примечание.

Настройки **Шлюз**, **Долговременный архив, Установить внешнее хранилище, Хранить не более (ч), Компрессия** и **Компрессор** принадлежат группе **Общие данные для выделенных в списке справа элементов**.

8. В случае, если видеоархив с выделенных видеокамер требуется передавать из другого объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка **Долговременный архив** выбрать название этого объекта (5).
9. В поле **Хранить не более (ч)** ввести период времени в часах, по истечении которого необходимо удалить записи по соответствующей камере из Долговременного архива (6). Параметр следует задавать по тем же правилам, что и для основного архива − см. Настройка глубины архива по видеокамере.
10. В случае, если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала при записи в Долговременный архив, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала (7). Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).
11. В случае, если требуется изменить алгоритм компрессии видеосигнала при записи в Долговременный архив, из раскрывающегося списка **Компрессор** выбрать требуемый алгоритм компрессии (8). Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия** (7).

Примечание

Рекомпрессия видеосигнала производится на стороне Долговременного архива.

12. Поставить флажок **Установить внешнее хранилище**, если необходимо к выбранным камерам применить их внешние хранилища, если они есть (10, подробнее о внешних хранилищах см. Настройка импорта из внешних хранилищ). В этом случае импорт видеозаписей в Долговременный архив будет осуществляться из соответствующего каждой камере внешнего хранилища.
13. Для сохранения заданных параметров нажать кнопку **Установить для выделенных в правом списке камер** (9).

14. В результате выполнения операции заданные параметры отобразятся в правом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (3).
15. Повторить шаги 6-9 для комплексного редактирования всех требуемых видеокамер.
16. Для сохранения внесенных изменений и закрытия окна **Добавление/Редактирование камер** нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (11).
17. Заданные настройки видеокамер будут отображены в таблице **Камеры** на панели настройки объекта **Долговременный архив** (2).
18. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (3).

Комплексный выбор видеокамер завершен.

Смотреть видео

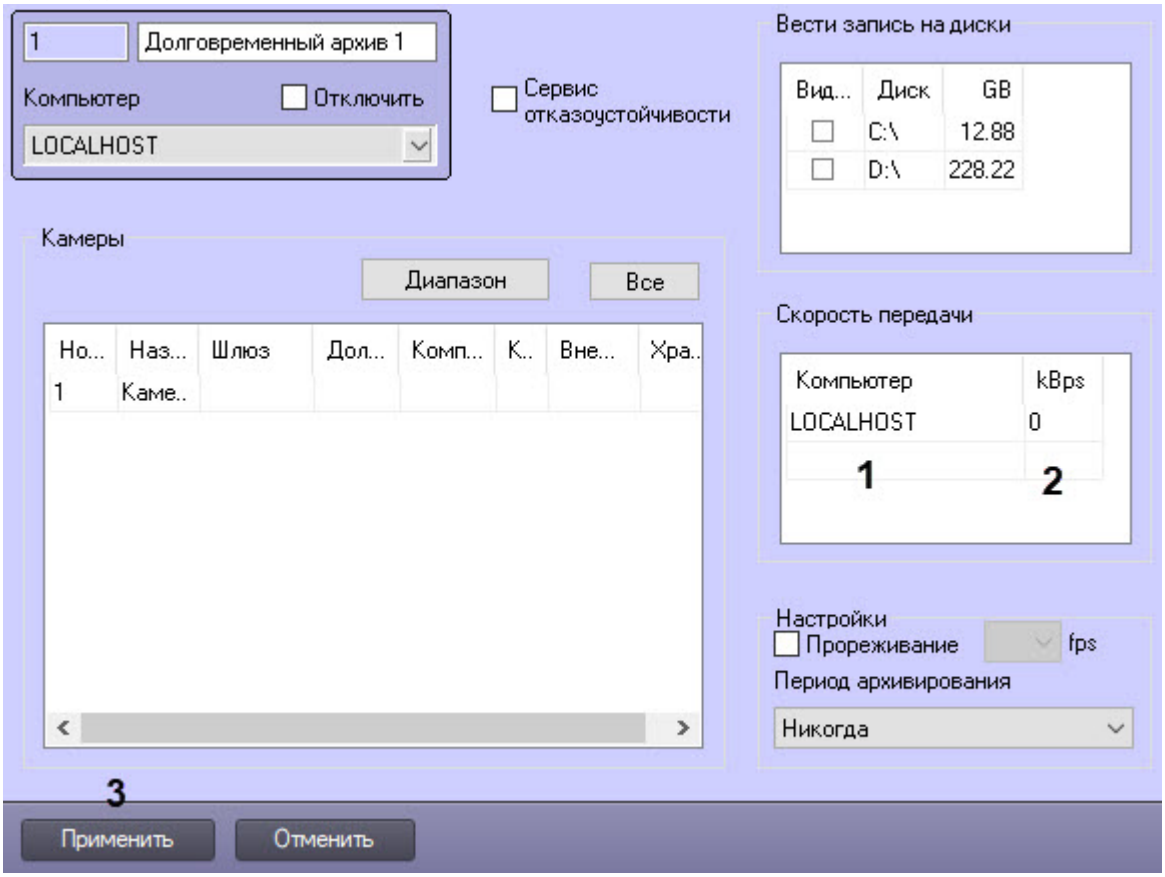
23.3.10.2.5 Задание параметров передачи видеоархива по локальной сети

В настройках системного объекта **Долговременный архив** имеется таблица **Скорость передачи**, которая предназначена для ввода ограничения на скорость передачи данных по локальной сети для каждого из Серверов, с которых поступает видео в Долговременный архив.

Задание параметров передачи видеоархива по локальной сети осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**. В таблице **Скорость передачи** перечислены компьютеры, с которых передается видео в Долговременный

архив (1). Список компьютеров определяется исходя из выбранных видеокамер.



2. В столбце **kBps** для каждого из компьютеров ввести значение в Кбайт/с максимальной скорости передачи видео по локальной сети от данного компьютера (2).
3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** и перезагрузить ПК *Интеллект* (3).

Задание параметров передачи видеоархива по локальной сети завершено.

Смотреть видео

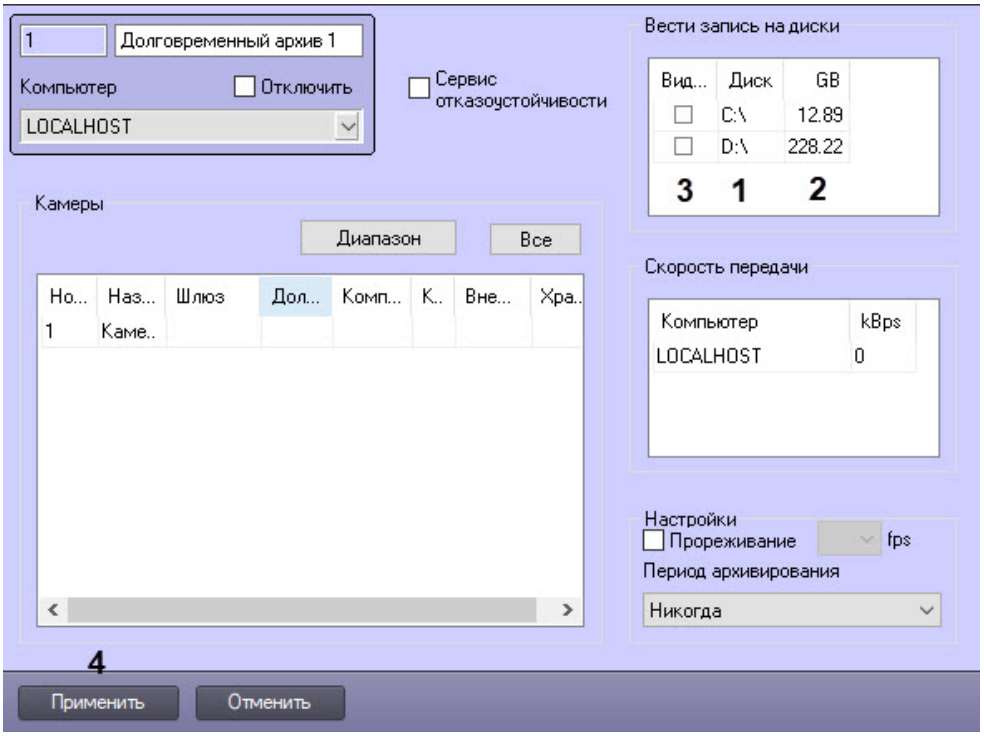
23.3.10.2.6 Выбор дисков для хранения архива модуля Долговременный архив

В ПК *Интеллект* резервная запись видеоархива модуля *Долговременный архив* производится на локальные и сетевые диски, а также на подключенные USB накопители. Файлы резервных записей сохраняются на дисках модуля *Долговременный архив* в папке VIDEO.

По умолчанию резервная запись в архив модуля *Долговременный архив* не ведется.

Выбор дисков для хранения архива модуля *Долговременный архив* производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**.



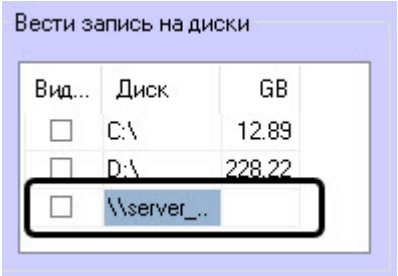
2. Названия локальных (сетевых, USB) дисков, доступных для хранения архива модуля *Долговременный архив*, приведены в столбце **Диск** таблицы **Вести запись на диски** (1).

> **Внимание!**
>
> Для ОС Windows Vista и Windows 7 с включенным UAC необходимо подключать сетевые диски через командную строку с правами Администратора. Способ подключения описан в разделе Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7.

> **Примечание.**
>
> Для того чтобы использовать сетевые диски под резервный архив, в ПК *Интеллект* рекомендуется задавать UNC пути к ним. Особенности работы с сетевыми дисками ПК *Интеллект*, установленного как Сервис, описаны в разделе Работа с сетевыми дисками ПК Интеллект, установленного как Сервис.

3. В столбце **GB** приведен размер свободного пространства на дисках в гигабайтах (Гбайт) (2).
4. В столбце **Видео** установить флажки для дисков, выбранных для хранения архива модуля *Долговременный архив* (3).

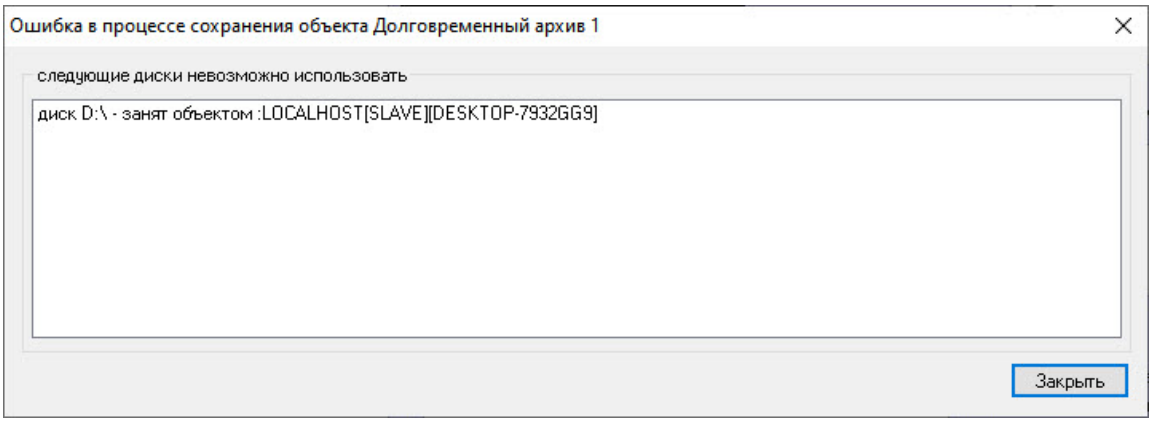
5. Для добавления сетевого диска через задание UNC пути, необходимо выполнить следующие действия:
   a. Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу вниз.



   b. В появившейся строке прописать путь к сетевому диску в столбце **Диск**. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name − это имя файлового сервера, а share_name − это сетевое имя общей папки.
   c. Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска.
6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (4).

Внимание!

Для хранения долговременного архива следует выбирать диски, не используемые для хранения видеоархива с видеокамер (выбираются в панели настроек объекта **Компьютер**). В противном случае после сохранения внесенных изменений появится окно **Ошибка в процессе сохранения объекта Долговременный архив**.



Выбор дисков для хранения архива модуля *Долговременный архив* завершен.

Примечание.

В том случае, если ни один диск для хранения видеозаписей не выбран, запись видеосигналов в архив модуля *Долговременный архив* производиться не будет.

Смотреть видео

23.3.10.2.7 Настройка прореживания видеоархива

Видеосигналы, передаваемые в резервный архив модуля *Долговременный архив*, предварительно обрабатываются программным комплексом *Интеллект*: имеется возможность производить прореживание видеосигналов. Прореживание осуществляется Сервером, с которого видеосигнал поступает в Долговременный архив.

Примечание.

В Долговременном архиве прореживание может осуществляться с помощью таких кодеков, как MJPEG, Motion Wavelet, MPEG, H.264, MxPeg.

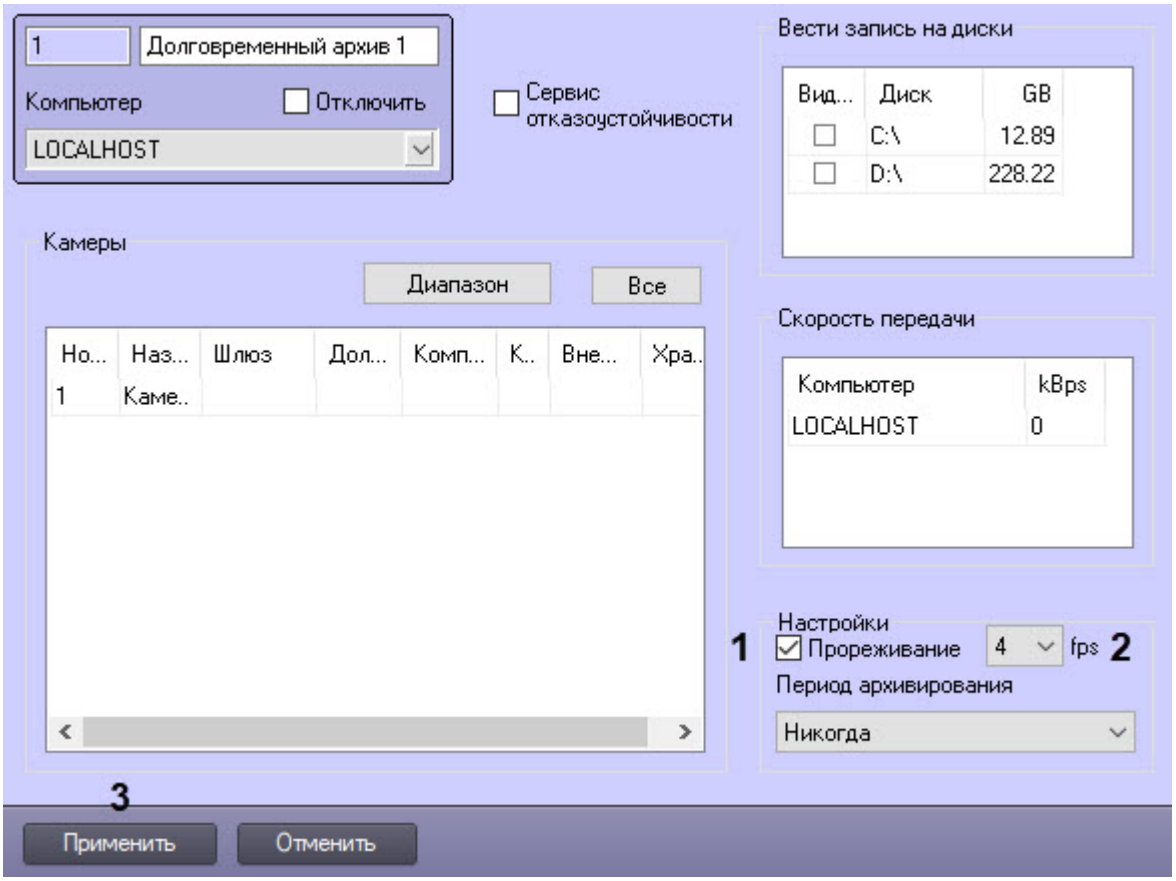
При установке скорости прореживания 25 fps, первую минуту видео выдается с меньшей скоростью (~12 fps).

Для кодека MxPeg максимально допустимая скорость прореживания 12 fps.

По умолчанию видеосигнал при резервном копировании с Сервера в архив модуля *Долговременный архив* передается без прореживания кадров.

Настройка прореживания кадров видеоархива при копировании в *Долговременный архив* производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**.



2. Установить флажок **Прореживание** в группе **Настройки** для включения функции прореживания видеоархива (**1**).
3. Из раскрывающегося списка **Прореживание** выбрать требуемое значение частоты кадров видеоархива для передачи в *Долговременный архив* (**2**).

> **Примечание.**
>
> Выбранное значение **Прореживание** должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.

> **Примечание.**
>
> Выбранное значение частоты кадров видеоархива для передачи в *Долговременный архив* является средней величиной. Фактическое значение

частоты кадров может отличаться от указанного в раскрывающемся списке **Прореживание**.

4. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**3**).

Настройка прореживания кадров видеоархива при копировании в *Долговременный архив* завершена.

Смотреть видео

23.3.10.2.8 Настройка расписания копирования видеоархива

Запуск модуля *Долговременный архив* может осуществляться двумя способами:

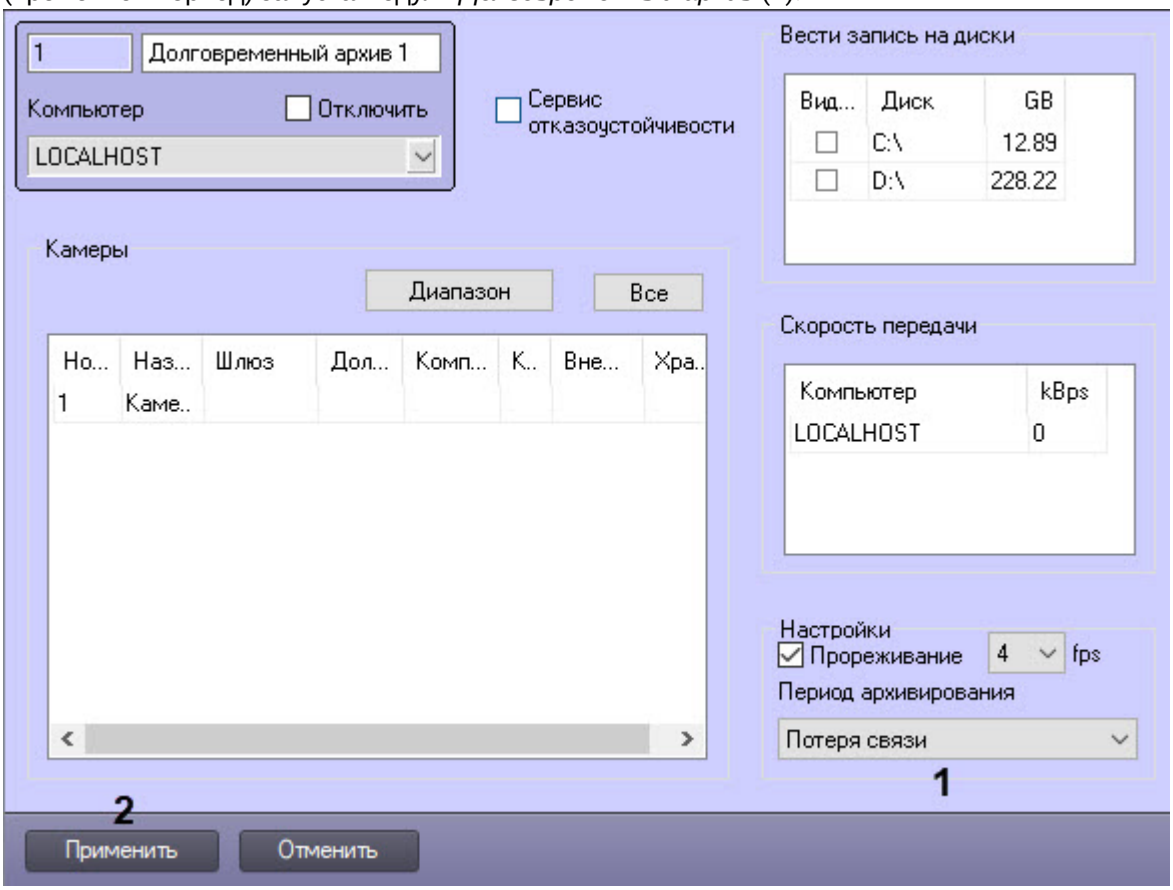
1. Автоматически. По расписанию копирования в панели настройки системного объекта **Долговременный архив**.
2. Вручную. С помощью интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива** (см. Панель Долговременного архива).

Процесс автоматического копирования видеоархива производится, начиная с наиболее поздних по времени записи видеофрагментов. По умолчанию автоматическое копирование видеоархива не настроено.

Настройка расписания копирования видеоархива в *Долговременный архив* производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Долговременный архив**.

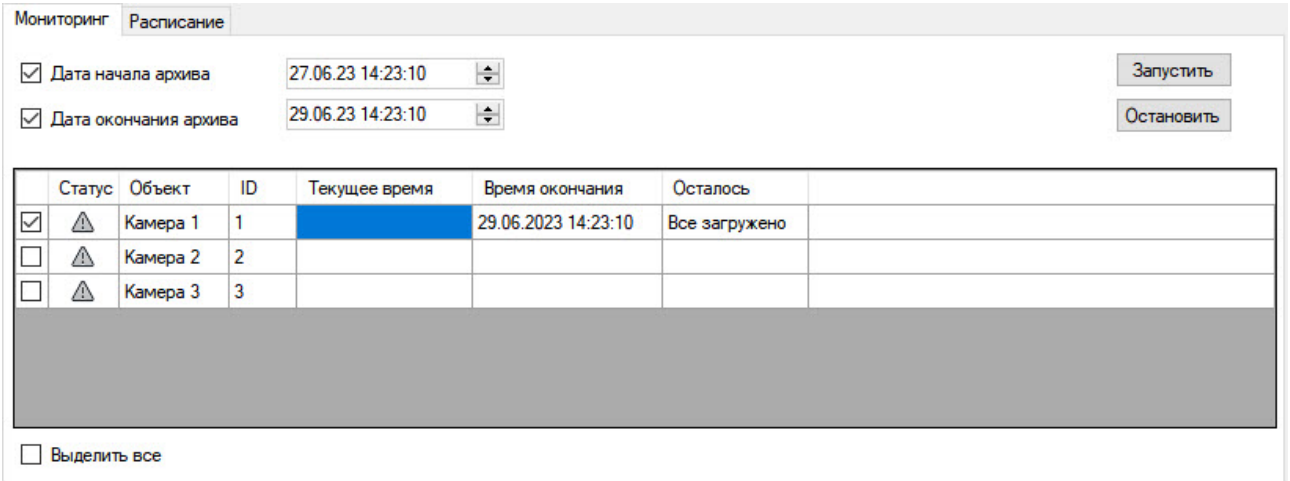
2. Из раскрывающегося списка **Период архивирования** выбрать требуемую временную зону (временной период) запуска модуля *Долговременный архив* (**1**).



3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**2**).

Настройка расписания копирования видеоархива в *Долговременный архив* завершена.

Для запуска процесса резервного архивирования вручную требуется в интерфейсном окне **Панель Долговременного архива** задать дату начала и конца архива и нажать на кнопку **Запустить** (см. Архивирование видеозаписей в долговременный архив).



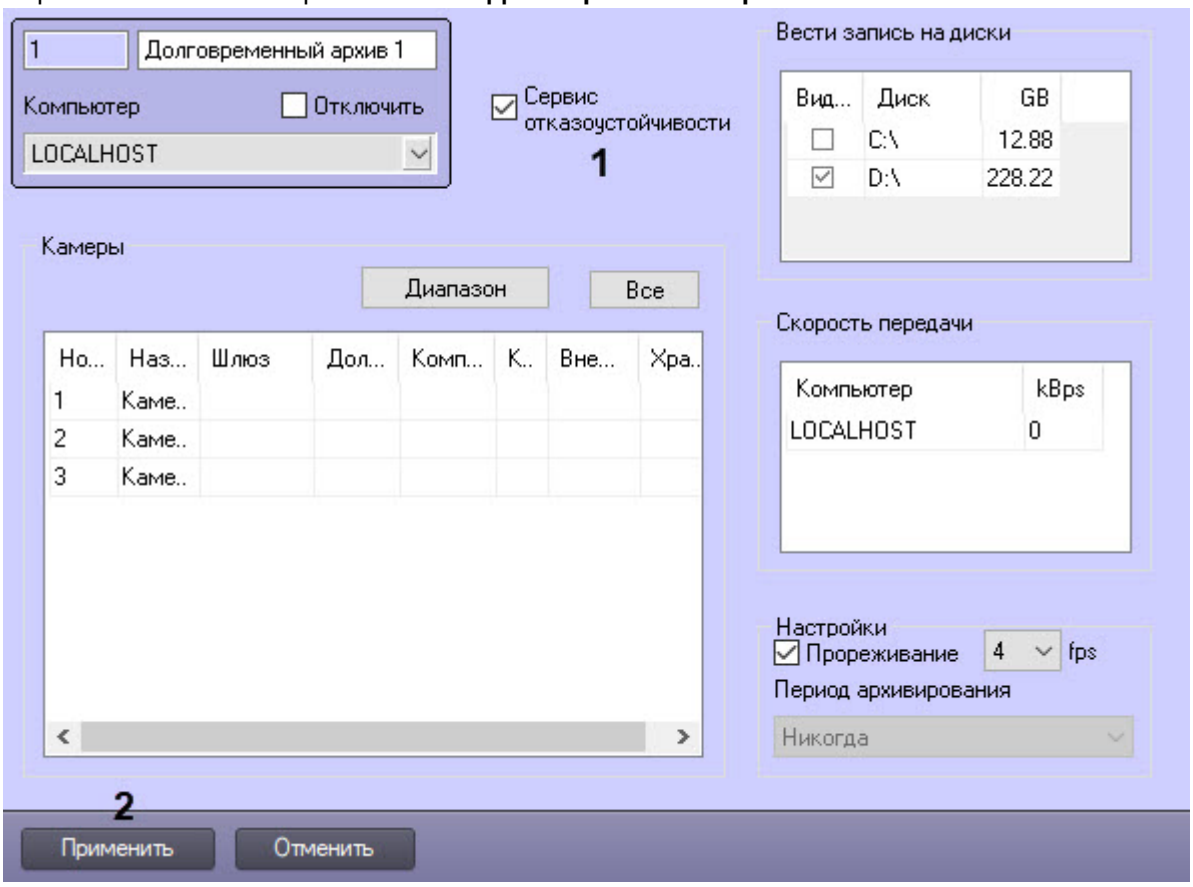
Смотреть видео

23.3.10.2.9 Включение совместной работы Долговременного архива с Сервисом отказоустойчивости

В случае, если Долговременный архив работает совместно с Сервисом отказоустойчивости, необходимо настроить их совместное использование (см. Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов).

Включение совместной работы данных модулей осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Долговременный архив**.



2. Установить флажок **Сервис отказоустойчивости** (1). При этом таблица выбора дисков **Вести запись на диски** станет недоступна для редактирования, и при запросе архива с основного сервера передача Долговременного архива будет осуществлять с дисков, указанных на панели настройки объекта **Компьютер**, на базе которого создан объект **Долговременный архив**.
3. Нажать на кнопку **Применить** (2).

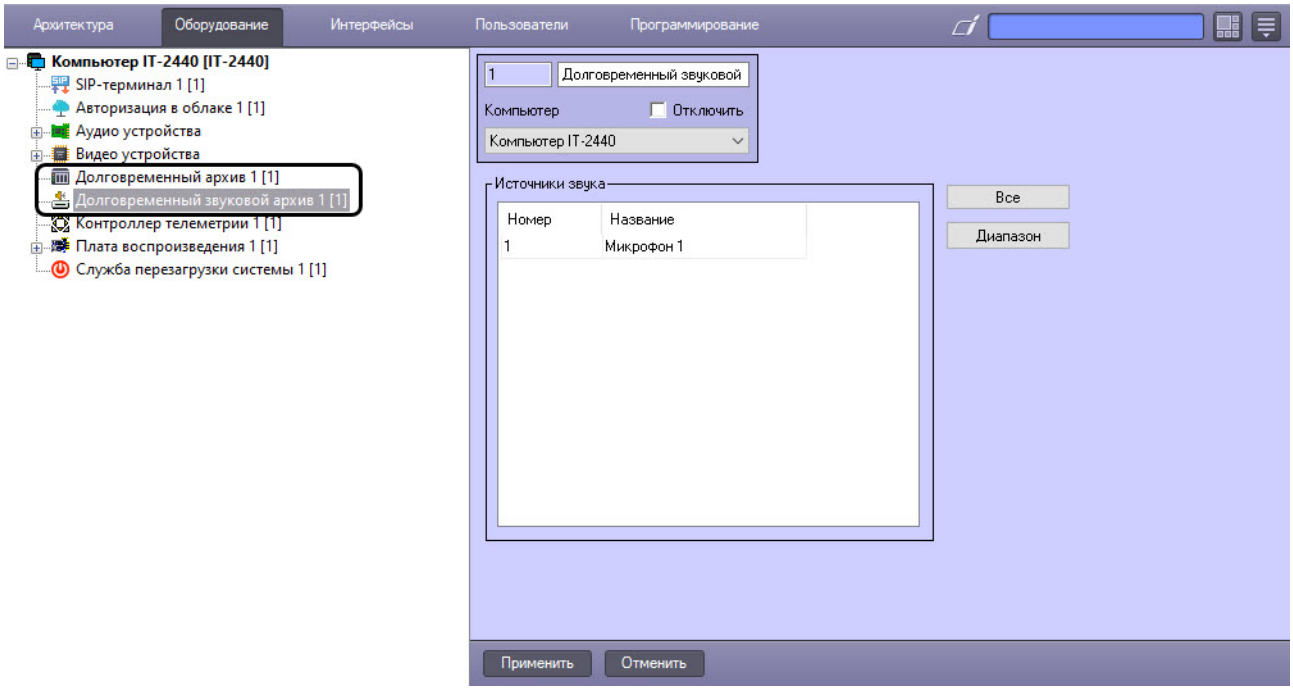
Включение совместного использования Долговременного архива и Сервиса отказоустойчивости завершено.

23.3.10.3 Настройка модуля Долговременный звуковой архив

Программный модуль *Долговременный звуковой архив* предназначен для создания резервных копий аудиоархива, записанного синхронно с видеоархивом. При использовании программного модуля *Долговременный звуковой архив* происходит копирование аудиоархива, записанного синхронно с видеоархивом с указанных видеокамер, входящих в цифровую систему видеонаблюдения, на носитель, указанный при настройке объекта **Долговременный архив** (см. раздел Выбор дисков для хранения архива модуля Долговременный архив). Копирование осуществляется синхронно с копированием видеоархива.

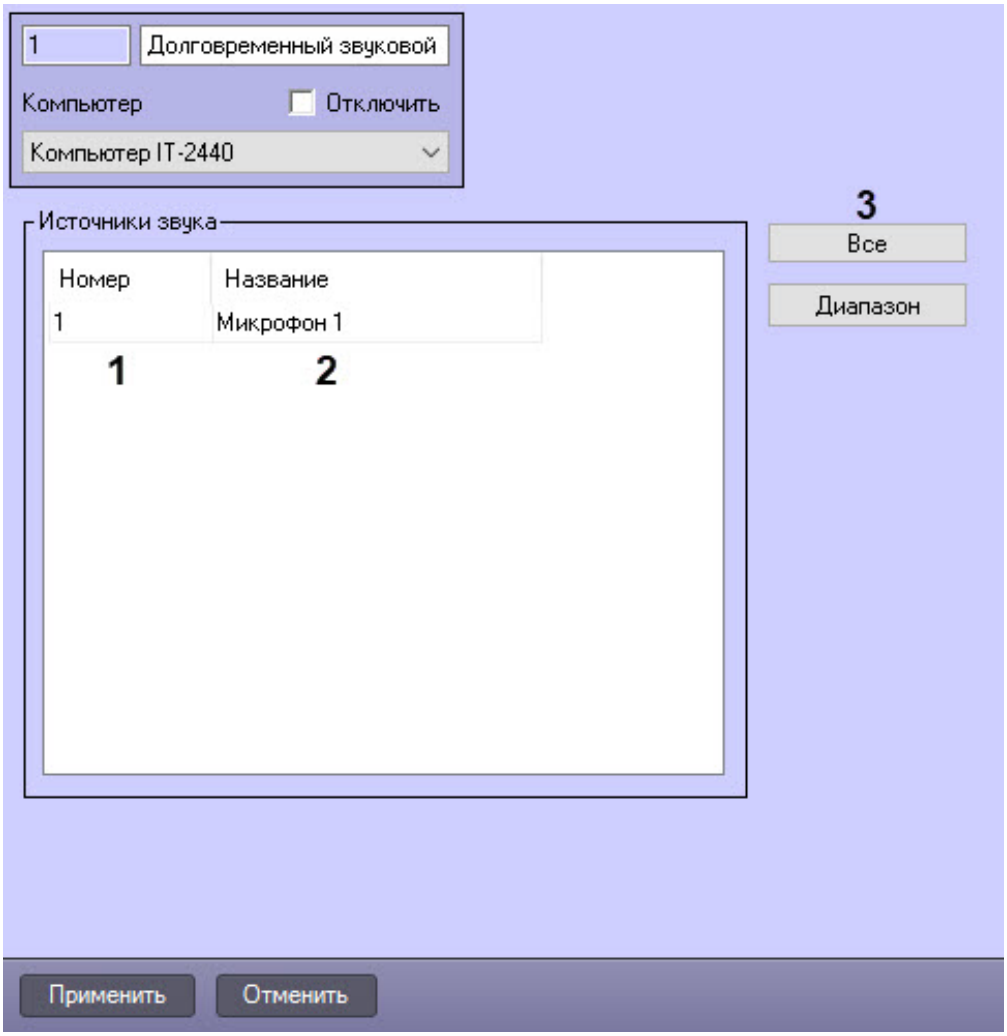
Настройка программного модуля *Долговременный звуковой архив* осуществляется посредством системного объекта **Долговременный звуковой архив**.

> **Примечание**
>
> Объект **Долговременный звуковой архив** является зависимым и создается/удаляется автоматически при создании/удалении объекта **Долговременный архив.**



Настройка модуля *Долговременный звуковой архив* осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Долговременный звуковой архив**.



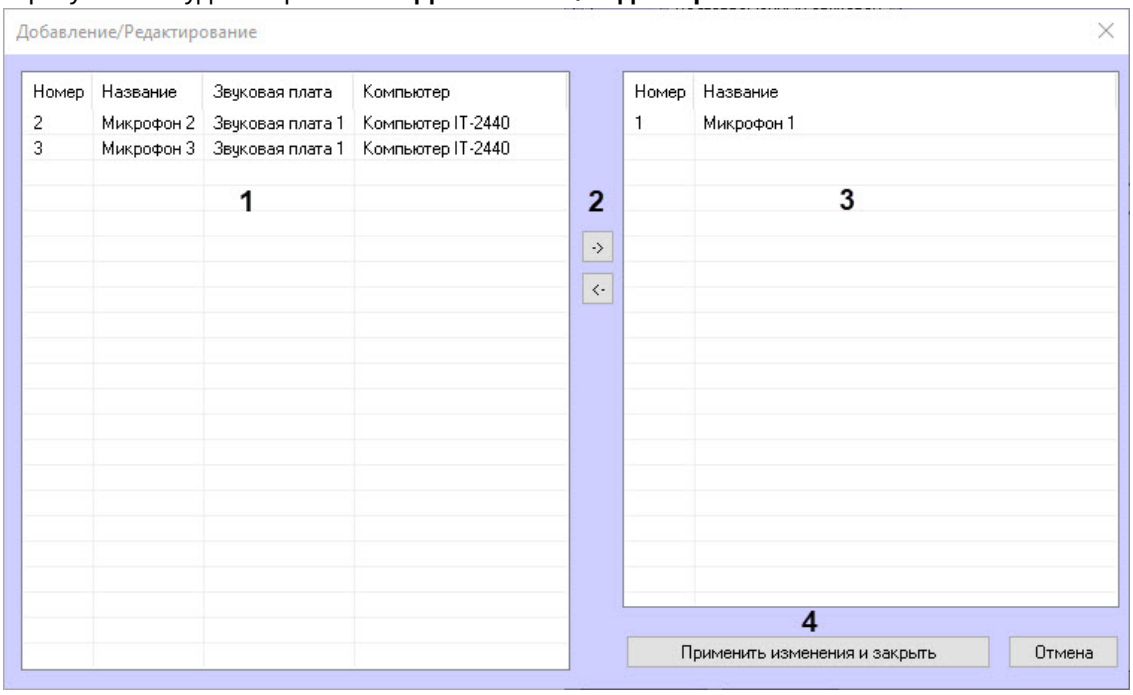
2. Из раскрывающегося списка **Номер** (**1**) выбрать идентификатор микрофона, связанного с камерой, архив с которой будет переноситься в резервный архив.
3. Кликнуть в поле **Название** (**2**) левой кнопкой мыши. Оно будет автоматически заполнено названием выбранного микрофона.
4. Повторить настройки 2-3 для всех требуемых микрофонов.

> **Примечание**
>
> Для добавления в список всех созданных в системе объектов **Микрофон** нажать кнопку **Все** (**3**).

5. Нажать кнопку **Применить**.

Существует возможность комплексного добавления микрофонов в список. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку **Диапазон**.
   В результате будет открыто окно **Добавление/Редактирование**.



2. В списке слева (**1**) выделить левой кнопкой мыши требуемые объекты **Микрофон**, при необходимости пользуясь клавишами Shift и Ctrl на клавиатуре для выделения нескольких объектов сразу.
3. Нажать кнопку 

(**2**) для перемещения выделенных объектов в список справа (**3**).

> **Примечание**
>
> Для перемещения объектов из списка справа назад в список слева необходимо выделить микрофоны в данном списке и воспользоваться кнопкой 
>
> .

4. Нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (**4**).
   Микрофоны из правого списка (**3**) будут добавлены в список на панели настройки объекта **Долговременный звуковой архив.**

Настройка модуля *Долговременный звуковой архив* завершена.

Смотреть видео

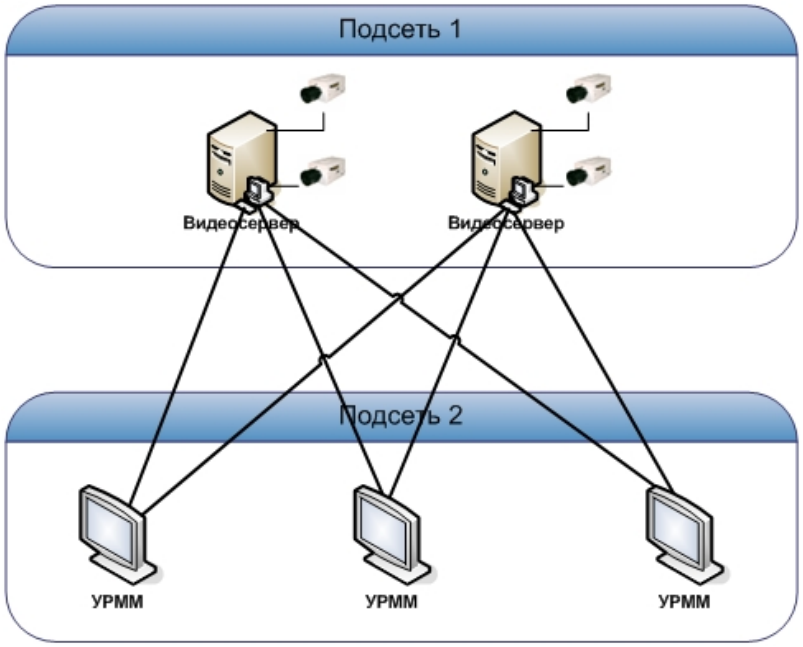
23.3.11 Настройка модуля Видеошлюз

23.3.11.1 Общие сведения о модуле Видеошлюз

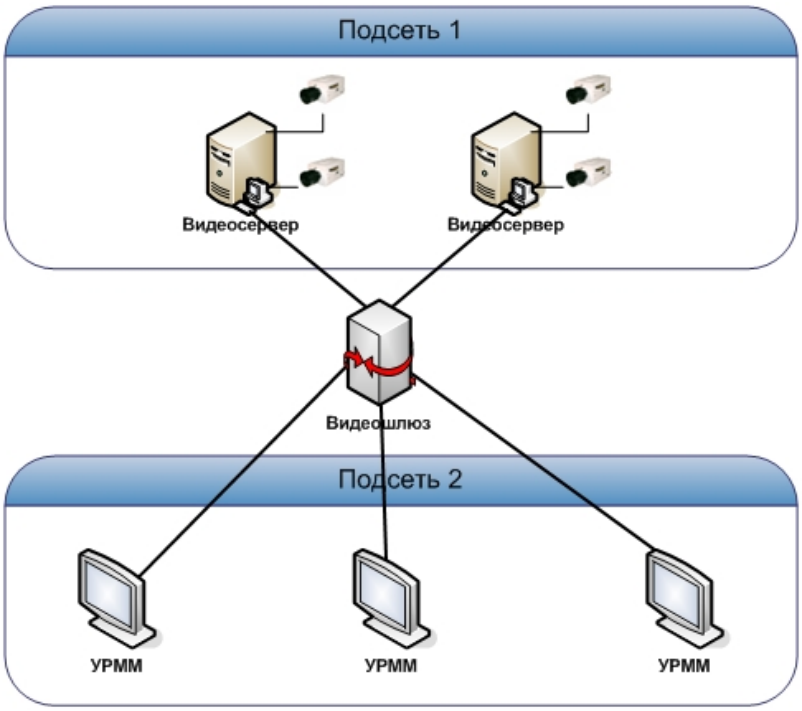
Видеошлюз используется в крупных распределенных системах видеонаблюдения и предназначен для маршрутизации видеосигналов между Серверами и Клиентами, расположенными в различных подсетях. Как правило, Серверы и Клиенты выделяют в различные подсети по следующим причинам:

1. Технические ограничения, приводящие к тому, что Серверы подключаются по каналам связи с малой пропускной способностью, а Клиенты − с высокой. Например, Серверы размещены на протяженной территории, а Клиенты находятся в пределах одного помещения − пункта центрального наблюдения.
2. Требования безопасности. Например, для предотвращения несанкционированного доступа к функциям администрирования разделяют подсети, в которых находятся Серверы, и подсети, в которых находятся Клиенты. При настройке взаимодействия подсистем через видеошлюз Клиенты не имеют доступа к функциям администрирования Серверов в другой подсети, но получают с Серверов видеосигналы.

Примеры построения системы видеонаблюдения напрямую и через видеошлюз схематично изображены на рисунке.



А. напрямую



Б. через видеошлюз

Внимание!

Передача видеосигналов модулям вертикальных решений на базе ПК *Интеллект* не осуществляется через Видеошлюз. Данные модули всегда получают видеосигнал и другие данные от Сервера напрямую.

Внимаение!

Передача звука на УРМ через Видеошлюз при использовании разных подсетей не предусмотрена.

23.3.11.2 Порядок настройки объекта Видеошлюз

Настройка объекта **Видеошлюз** производится следующим образом:

1. Создать объект **Видеошлюз** на базе системного объекта **Компьютер** (см. Создание объекта Видеошлюз).

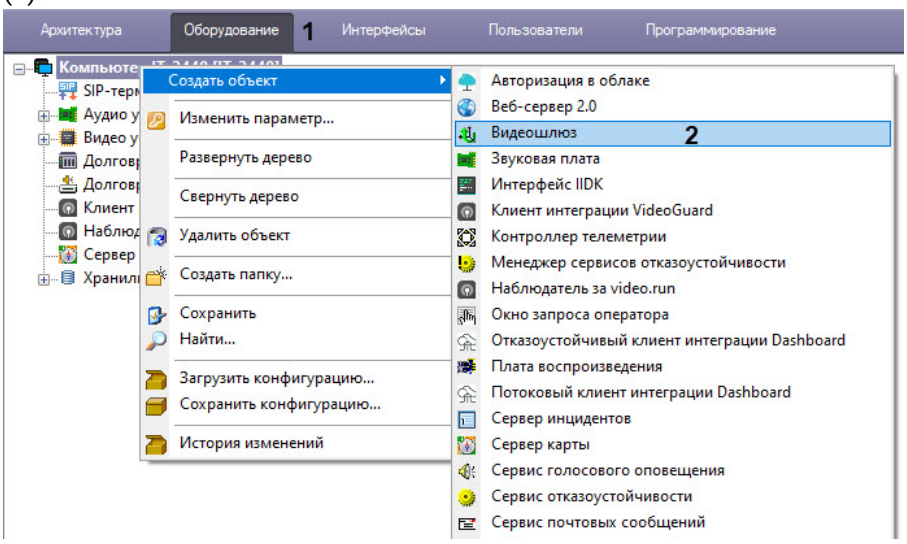
2. Выбрать и настроить видеокамеры для передачи видеосигналов через Видеошлюз (см. Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз или Комплексный выбор видеокамер для модуля Видеошлюз).
3. При необходимости выбрать диски для хранения архива модуля Видеошлюз (см. Выбор дисков для хранения архива модуля Видеошлюз).
4. Настроить запись в архив модуля Видеошлюз (см. Настройка записи в архив Видеошлюза).

Смотреть видео

23.3.11.3 Создание объекта Видеошлюз

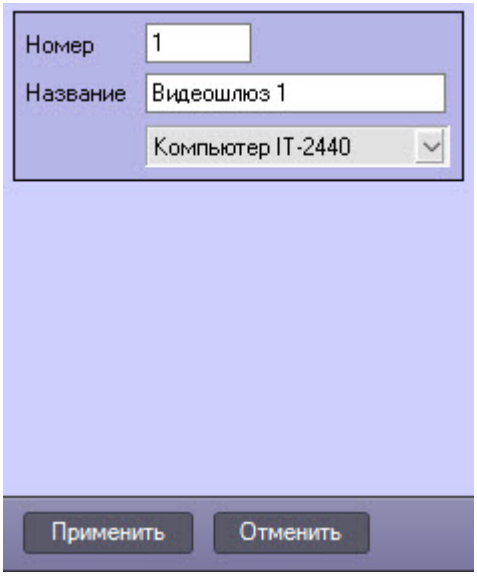
Чтобы создать объект **Видеошлюз**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** окна **Настройка системы** (**1**).



2. Кликнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект → Видеошлюз** (**2**).

3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Видеошлюз**, после чего нажать кнопку **Применить**.



> **Примечание**
>
> В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Видеошлюз**.

4. Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Компьютер** и **Видеошлюз**.

Создание объекта **Видеошлюз** завершено.

Смотреть видео

23.3.11.4 Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз

Выбирать и настраивать видеокамеры для передачи видеосигналов через видеошлюз можно двумя способами:

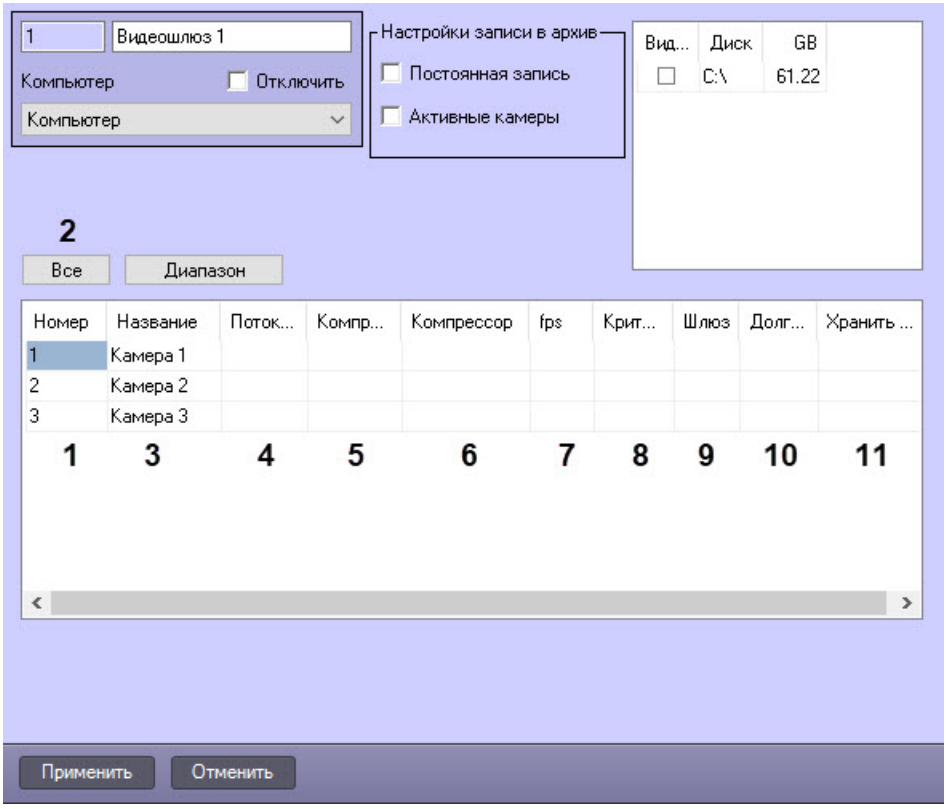
1. По отдельности. Используется панель настройки объекта **Видеошлюз.**
2. Комплексно. Используется окно **Добавление/Редактирование камер**.

> **Примечание**

Порядок комплексного выбора видеокамер для передачи видеосигналов через видеошлюз описан в разделе Комплексный выбор видеокамер для модуля Видеошлюз.

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Видеошлюз** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Видеошлюз**.
2. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** (**1**) выбрать номер требуемой видеокамеры.



Примечание

Для выбора всех зарегистрированных в системе видеокамер следует нажать кнопку **Все** (**2**).

3. В результате выполнения операции в столбце **Название** (**3**) автоматически отобразится название выбранной видеокамеры.
4. Из раскрывающегося списка **Поток для архива** (**4**) выбрать видеопоток с сервера, который необходимо использовать для записи архива видеошлюза. По умолчанию записывается поток **Архив**, который сервер использует для постоянной записи (см. также Настройка многопоточного видеосигнала).
5. В случае, если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала для передачи через видеошлюз, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Компрессия** (**5**) требуемый

уровень компрессии видеосигнала. Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).

> **Примечание**
>
> В случае задания уровня компрессии видеосигнал на сервере требуется предварительно декомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор сервера.

6. В случае, если требуется изменить алгоритм компрессии видеосигнала для передачи через видеошлюз, из раскрывающегося списка **Компрессор** (**6**) выбрать требуемый алгоритм компрессии. Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия** (**5**). Если задан уровень компрессии, но не выбран компрессор, то используется компрессор Motion Wavelet.

> **Примечание**
>
> Рекомпрессия осуществляется на стороне сервера.

7. В случае, если требуется проредить видеосигнал для передачи через видеошлюз, ввести в поле в столбце **fps** (**7**) требуемую частоту кадров видеосигнала.

> **Примечание**
>
> Заданное значение fps должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.
> Заданное значение fps не должно быть меньше 0.01, что соответствует передаче одного кадра в 100 секунд.

> **Примечание**
>
> Для корректного прореживания видеопотока, сжатого с использованием кодека H.264 или MPEG4, значение fps должно быть равно частоте опорных кадров, выставленной в настройках устройства (IP-видеокамеры) или ПК *Интеллект* (см. раздел Установка частоты опорных кадров).

8. В случае, если требуется контролировать передачу видеосигналов по локальной сети с сервера на видеошлюз, ввести в поле в столбце **Критический темп** (**8**) минимально допустимое значение частоты поступления кадров видеосигнала на видеошлюз.

> **Примечание**
>
> Заданное значение критического темпа не должно быть больше частоты кадров передаваемого на видеошлюз видеосигнала.

9. В случае, если видеосигнал с выбранной видеокамеры требуется получать из другого объекта **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка в столбце **Шлюз** (**9**) выбрать название этого объекта.
10. В случае, если требуется передавать видеоархив для выбранной видеокамеры из объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка в столбце **Долговременный архив** (**10**) выбрать название этого объекта.

> **Внимание!**
>
> Выбранное значение должно совпадать с тем, которое указано при настройке видеокамер для отображения на мониторе видеонаблюдения для данной камеры (см. Выбор и настройка видеокамер).

11. В поле **Хранить не более (часов)** (**11**) ввести период времени в часах, по истечении которого необходимо удалить записи по соответствующей камере из видеошлюза. Параметр следует задавать по тем же правилам, что и для основного архива – см. Настройка глубины архива по видеокамере.
12. Повторить шаги 2-11 для всех требуемых видеокамер.
13. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Видеошлюз** завершен.

Смотреть видео

23.3.11.5 Комплексный выбор видеокамер для модуля Видеошлюз

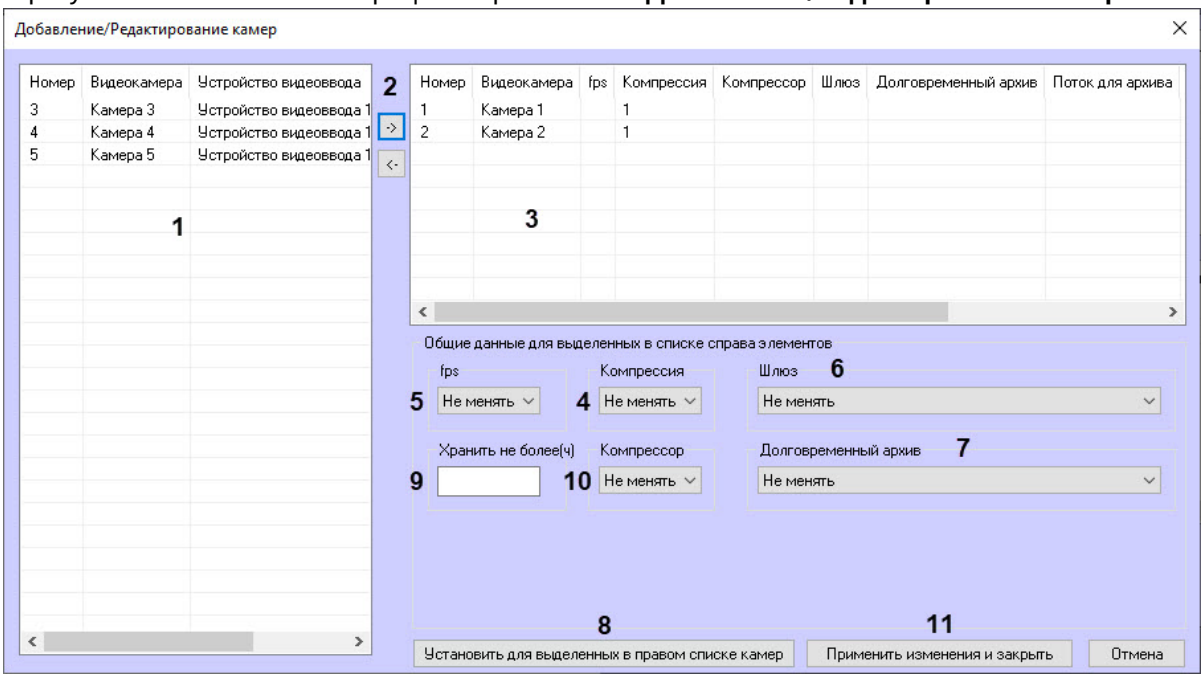
Существует возможность комплексно выбирать и редактировать параметры видеокамер для передачи видеосигналов через видеошлюз.

Комплексный выбор видеокамер производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Видеошлюз**, после чего нажать кнопку **Диапазон** (**1**).



2. В результате выполнения операции откроется окно **Добавление/Редактирование камер**.



3. Выделить кликом мышью с зажатой клавишей Ctrl требуемые видеокамеры в левом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (**1**).
4. Переместить выбранные видеокамеры в правый список, нажав кнопку  (**2**).

> **Примечание**
>
> Правый список представляет собой перечень видеокамер, выбранных для передачи видеосигналов через видеошлюз.
>
> Кнопка  предназначена для обратного действия, т.е. для перемещения выбранных видеокамер из правого списка в левый (**2**).

5. В результате выполнения операции выбранные видеокамеры отобразятся в правом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (**3**).
6. При необходимости выделить в правом списке названия требуемых видеокамер для комплексного редактирования параметров, кликая по ним мышью с зажатой клавишей Ctrl.

> **Внимание!**
>
> Для всех выделенных видеокамер будут установлены одинаковые значения параметров.

> **Примечание**
>
> Возможность редактировать параметр **Критический темп** с помощью окна **Добавление/Редактирование камер** не предоставляется.

7. В случае, если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала для передачи через видеошлюз, выбрать из раскрывающегося списка **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала (**4**). Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия). Выбор пустой строки означает, что будет применяться изначальный уровень компрессии, выбор значения **Не менять** − уровень компрессии устройства.

> **Примечание**

В случае задания уровня компрессии видеосигнал на сервере требуется предварительно декомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор сервера.
Настройки **Компрессия**, **fps**, **Шлюз**, **Долговременный архив** принадлежат группе **Общие данные для выделенных в списке справа элементов**.

8. В случае, если требуется проредить видеосигнал для передачи через видеошлюз, выбрать из раскрывающегося списка **fps** требуемую частоту кадров видеосигнала (**5**). Выбор пустой строки означает, что будет применяться изначальная частота кадров, выбор значения **Не менять** – частота кадров, с которой передает видеосигнал устройство.

Примечание

Заданное значение fps должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.

9. В случае, если видеосигнал с выделенных видеокамер требуется получать из другого объекта **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка **Шлюз** выбрать название этого объекта (**6**).
10. В случае, если видеосигнал с выделенных видеокамер требуется передавать из объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка **Долговременный архив** выбрать название этого объекта (**7**).
11. Если необходимо ограничить время хранения архива видеошлюза, ввести максимальное количество часов хранения в поле **Хранить не более (ч)** (**9**). Параметр следует задавать по тем же правилам, что и для основного архива – см. Настройка глубины архива по видеокамере.
12. В случае, если требуется изменить алгоритм компрессии видеосигнала для передачи через видеошлюз, из раскрывающегося списка **Компрессор** выбрать требуемый алгоритм компрессии (**10**). Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия** (**4**). Если задан уровень компрессии, но не выбран компрессор, то используется компрессор Motion Wavelet. При выборе пустой строки будет использован изначальный алгоритм, выбор значения **Не менять** – алгоритм, который используется для записи на устройстве.
13. Для сохранения заданных параметров нажать кнопку **Установить для выделенных в правом списке камер** (**8**).
14. В результате выполнения операции заданные параметры отобразятся в правом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (**3**).
15. Повторить шаги 6-11 для комплексного редактирования всех требуемых видеокамер.
16. Нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (**11**) для сохранения внесенных изменений и закрытия окна **Добавление/Редактирование камер**.

17. Заданные настройки видеокамер будут отображены на панели настройки объекта **Видеошлюз** (**2**).
18. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**3**).

Комплексный выбор видеокамер завершен.

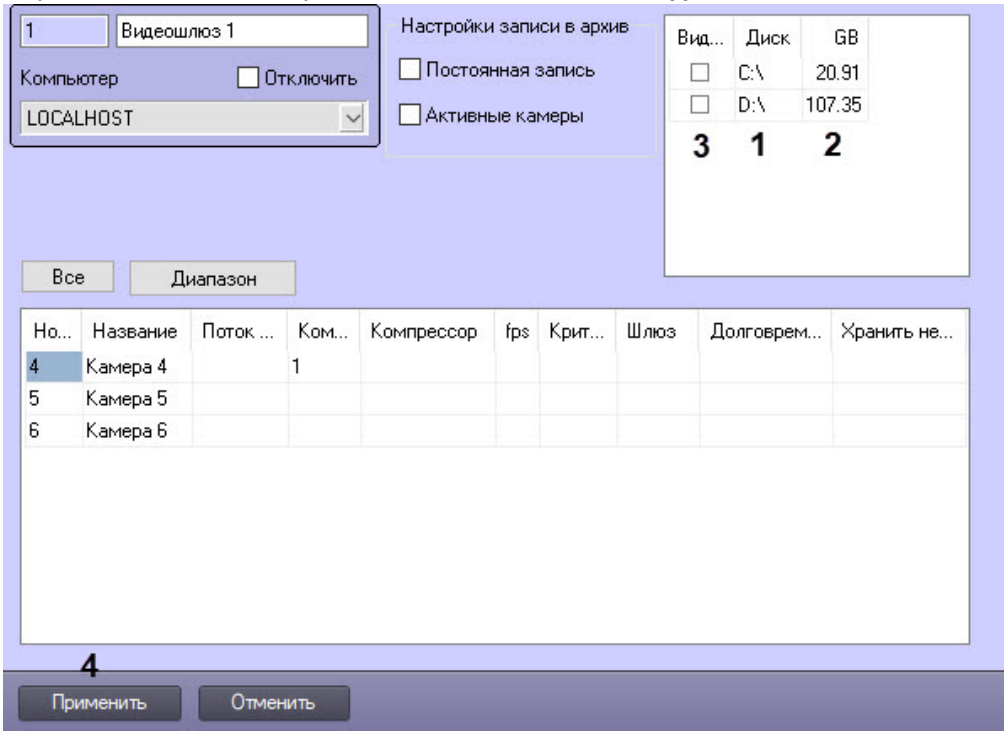
Смотреть видео

23.3.11.6 Выбор дисков для хранения архива модуля Видеошлюз

Для включения архивирования видеосигналов, проходящих через видеошлюз, необходимо выбрать диски для хранения архива.

Выбор дисков для хранения архива модуля *Видеошлюз* производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки системного объекта **Видеошлюз**.



2. Названия локальных (сетевых, USB) дисков, доступных для хранения архива модуля *Видеошлюз*, приведены в столбце **Диск** (**1**).

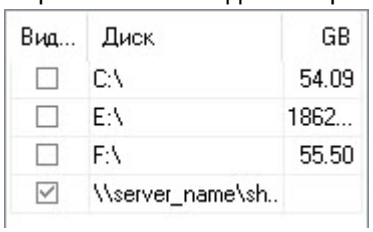
Внимание!

Для ОС Windows Vista и Windows 7 с включенным UAC необходимо подключать сетевые диски через командную строку с правами администратора. Способ подключения описан в разделе Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7.

Примечание

Для того чтобы использовать сетевые диски под архив, в ПК *Интеллект* рекомендуется задавать UNC пути к ним. Особенности работы с сетевыми дисками ПК *Интеллект*, установленного как сервис, описаны в разделе Работа с сетевыми дисками ПК Интеллект, установленного как Сервис.

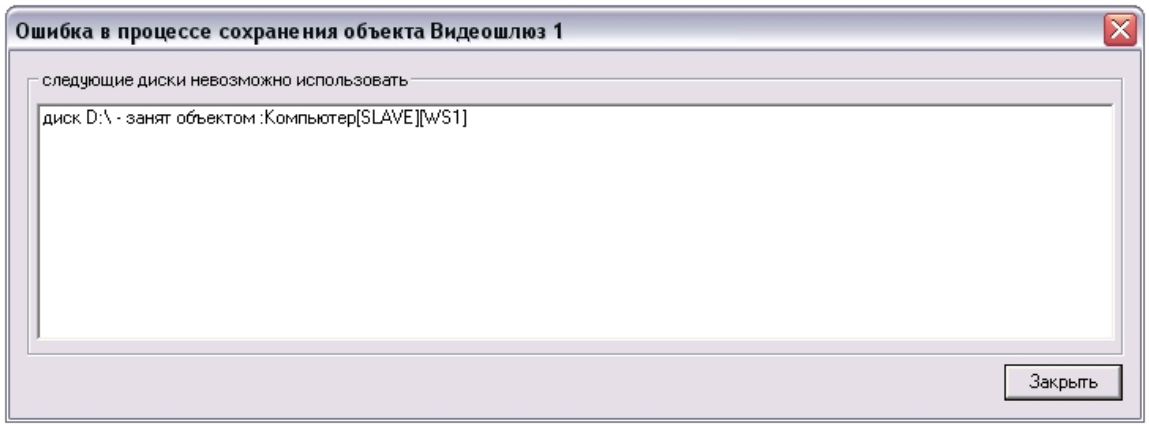
3. В столбце **GB** приведен размер свободного пространства на дисках в гигабайтах (Гбайт) (**2**).
4. В столбце **Видео** установить флажки для дисков, выбранных для хранения архива модуля **Видеошлюз** (**3**).
5. Для добавления сетевого диска через задание UNC пути, необходимо выполнить следующие действия:
   a. Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу вниз.



   b. Прописать в появившейся строке в столбце **Диск** путь к сетевому диску. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name – это имя файлового сервера, а share_name – это сетевое имя общей папки.
   c. Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска.
6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**4**).

Внимание!

Для хранения архива модуля *Видеошлюз* следует выбирать диски, не используемые для хранения видеоархива с видеокамер (выбираются в панели настроек объекта **Компьютер**). В противном случае после сохранения внесенных изменений появится окно **Ошибка в процессе сохранения объекта Видеошлюз**.



Примечание

В том случае, если ни один диск для хранения видеозаписей не выбран, запись видеосигналов в архив модуля *Видеошлюз* не производится.

Выбор дисков для хранения архива модуля *Видеошлюз* завершен.

Определение требуемого дискового пространства (размера видеоархива)

Режим воспроизведения архива видеошлюза

Настройка записи в архив видеошлюза

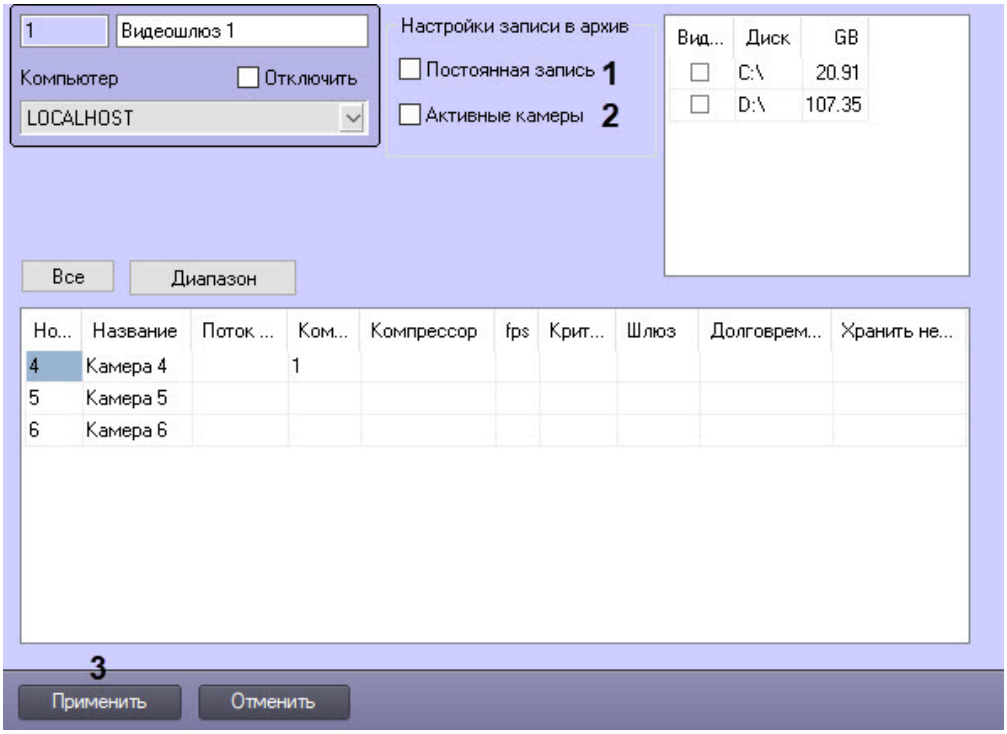
Смотреть видео

23.3.11.7 Настройка записи в архив Видеошлюза

По умолчанию, если выбраны диски для записи (см. Выбор дисков для хранения архива модуля Видеошлюз), **Видеошлюз** запрашивает с Сервера видеопотоки для всех выбранных видеокамер (см. Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз) и ведет запись архива по ним, если для них настроена запись на Сервере. Имеется возможность настроить запись архива **Видеошлюза** по всем видеокамерам, добавленным в него, независимо от настройки Сервера, а также запись только по видеокамерам, запрашиваемым с клиентов.

Настройка записи в архив **Видеошлюза** осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Видеошлюз**.



2. Если необходимо вести запись по всем видеокамерам, добавленным в **Видеошлюз**, независимо от того, ведется ли запись в основной архив Сервера, установить флажок **Постоянная запись** (1).
3. Если необходимо вести запись только по видеокамерам, видеопоток с которых запрашивается и отображается на **Мониторе видеонаблюдения**, установить флажок **Активные камеры** (2).
4. Нажать на кнопку **Применить** (3).

Настройка записи в архив **Видеошлюза** завершена.

Если не выбран диск для записи, то:

- при поставленном флажке **Постоянная запись** видеопотоки с Сервера будут идти непрерывно, записи при этом не будет;
- при поставленном флажке **Активные камеры** видеопотоки с Сервера будут идти только в том случае, если видео отображается на **Мониторе видеонаблюдения**, записи при этом не будет.

Особенности работы **Видеошлюза** при разных комбинациях флажков настроек записи в архив описаны в таблице:

Постоянная запись	**Активные камеры**	**Выбран диск для записи**	**Результат: видеопотоки и запись**
☐	☐	☐	Видеопотоки с Сервера идут непрерывно, записи в архив Видеошлюза нет

Постоянная запись	Активные камеры	Выбран диск для записи	Результат: видеопотоки и запись
☐	☐	☐	Видеопотоки с Сервера идут только в том случае, если видео отображается на Мониторе видеонаблюдения, записи в архив Видеошлюза нет
☐	☐	☐	Видеопотоки с Сервера идут непрерывно, записи в архив Видеошлюза нет
☐	☐	☐	Видеопотоки с Сервера идут только в том случае, если видео отображается на Мониторе видеонаблюдения, записи в архив Видеошлюза нет
☐	☐	☐	Видеопотоки с Сервера идут непрерывно, запись в архив Видеошлюза аналогично записи в основной архив
☐	☐	☐	Видеопотоки с Сервера идут только в том случае, если видео отображается на Мониторе видеонаблюдения. Запись в архив Видеошлюза аналогично записи в основной архив, но только тогда, когда видео отображается на Мониторе видеонаблюдения
☐	☐	☐	Видеопотоки с Сервера идут непрерывно, запись в архив Видеошлюза идёт непрерывно
☐	☐	☐	Видеопотоки с Сервера идут только в том случае, если видео отображается на Мониторе видеонаблюдения. Запись в архив Видеошлюза тогда, когда видео отображается на Мониторе видеонаблюдения

Примечание

Регулировать запись в архив **Видеошлюза** можно также с помощью команд START_VIDEO и STOP_VIDEO (см. GATE Видеошлюз).

23.3.12 Настройка сервисов оповещений

23.3.12.1 Настройка Сервиса почтовых сообщений (E-mail)

23.3.12.1.1 Общее описание и особенности использования Сервиса почтовых сообщений

Сервис почтовых сообщений (E-Mail) предназначен для отправки на почтовые ящики (E-mail) удаленных пользователей системы электронных писем, содержащих информацию о зарегистрированных ПК *Интеллект* тревожных событиях. Процесс отправки почтовых сообщений инициализируется в ПК *Интеллект* автоматически при регистрации заданных в макрокоманде событий.

Для отправки почтовых сообщений необходимо, чтобы компьютер был подключен к сети Интернет через локальную сеть или через удаленное подключение по протоколу TCP/IP.

Отправку почтовых сообщений обеспечивает **Служба почтовых сообщений**. Для отправки почтовых сообщений посредством ПК *Интеллект* предварительно необходимо зарегистрировать почтовый ящик в **Службе почтовых сообщений**.

Примечание.

При регистрации почтового ящика в Службе почтовых сообщений необходимо учитывать следующее:

1. Сервис отправки почтовых сообщений ПК *Интеллект* не поддерживает использование серверов отправки почтовых сообщений с защищенным подтверждением пароля (SPA).
2. Сервис отправки почтовых сообщений ПК *Интеллект* поддерживает только алгоритмы авторизации на серверах отправки почтовых сообщений: LOGIN, CRAM-MD5, PLAIN.
3. По умолчанию Сервис почтовых сообщений использует шифрование TLS. Если SMTP-сервер не использует TLS, следует установить значение ключа реестра UseTls равным 0 (подробнее о данном ключе см. Справочник ключей реестра).
4. Для корректной работы Сервиса почтовых сообщений на используемой учетной записи электронной почты должна быть настроена двухфакторная аутентификация.

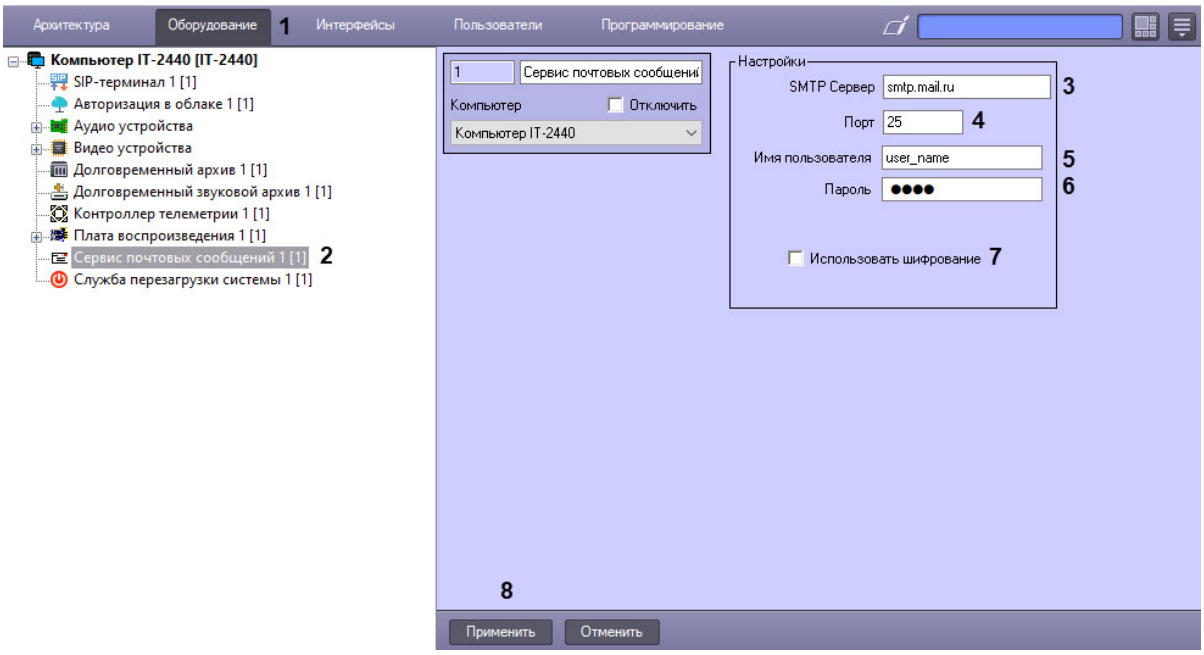
Порядок создания и отправки почтового сообщения:

1. Создать и настроить объект **Сервис почтовых сообщений**.
2. Создать и настроить объект **Почтовое сообщение**.
3. Создать макрокоманду для отправки почтового сообщения.

23.3.12.1.2 Создание и настройка объекта Сервис почтовых сообщений

Для настройки объекта **Сервис почтовых сообщений** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (**1**).
2. Создать объект **Сервис почтовых сообщений** на базе объекта **Компьютер** в дереве объектов (**2**). Объект отобразится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.



3. Задать Интернет-адрес (URL) SMTP-сервера отправки почтовых сообщений (**3**).
4. Задать номер порта отправки почтовых сообщений (**4**).
5. Указать имя пользователя для авторизации на SMTP-сервере (**5**).
6. Указать пароль для авторизации на SMTP-сервере (**6**).
7. Если требуется использовать шифрование TLS, установить соответствующий флажок (**7**).
8. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Сервис почтовых сообщений** (**8**).

Настройки основных почтовых серверов приведены в таблице.

	Yandex	**Mail.ru**	**Yahoo!**	**Outlook**	**Google**
SMTP-сервер	smtp.yandex.ru	smtp.mail.ru	smtp.mail.yahoo.com	smtp-mail.outlook.com	smtp.gmail.com

	Yandex	Mail.ru	Yahoo!	Outlook	Google
Порт	587	25	587	587	587
Имя пользователя	username@yandex.ru	username или username@mail.ru	username@yahoo.com	username@outlook.com	username@gmail.com
Пароль	Пароль от учётной записи либо созданный для ПК *Интеллект* отдельный пароль приложения (см. справку Яндекса: https://yandex.ru/support/id/authorization/app-passwords.html)	Пароль от учётной записи	1. При использовании двухэтапной аутентификации: сгенерированный пароль для двухэтапной аутентификации. 2. Без использования двухэтапной аутентификации: пароль от учетной записи. При этом в настройках почты Yahoo должно быть разрешено использование небезопасных приложений.	Пароль от учётной записи	1. При использовании двухэтапной аутентификации: сгенерированный 16-значный пароль для двухэтапной аутентификации. 2. Без использования двухэтапной аутентификации: пароль от учетной записи. При этом в настройках почты Gmail должно быть разрешено использование небезопасных приложений.
Шифрование	Да	Да	Да	Да	Да

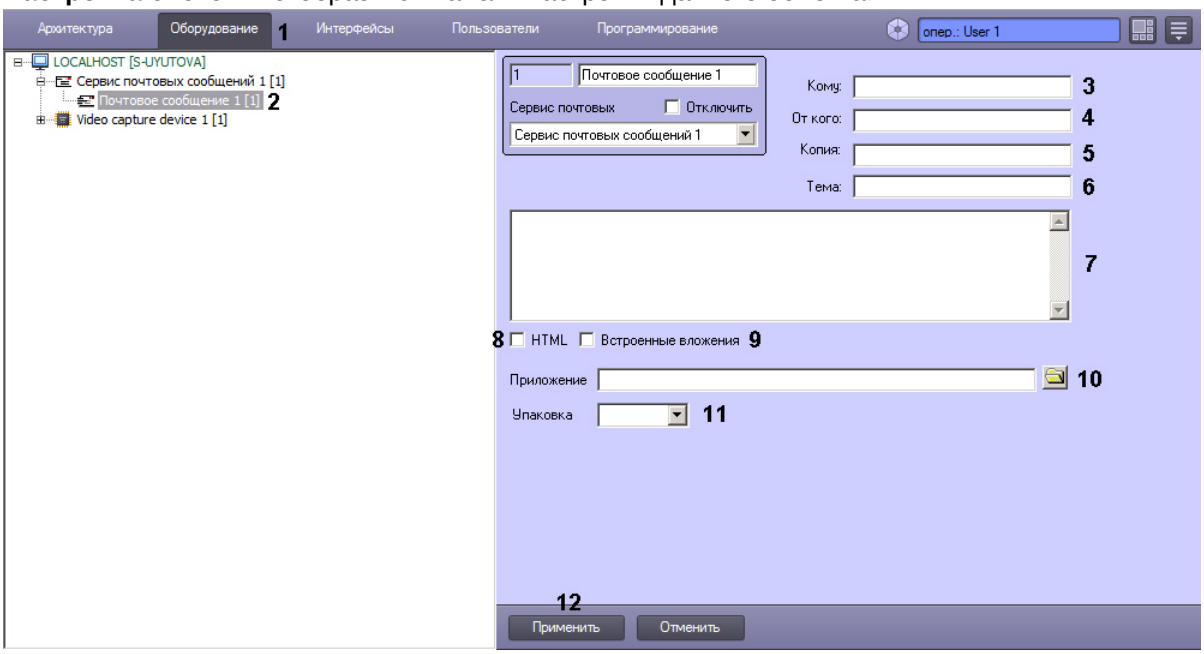
Примечание

Каждая компания устанавливает ограничение на количество отправляемых сообщений через smtp-протокол. Например, Google имеет ограничение примерно в 100 сообщений в сутки. Можно попробовать увеличить количество отправляемых сообщений с помощью ключа реестра **SendSync** (подробнее см. Справочник ключей реестра).

23.3.12.1.3 Создание почтовых сообщений

Для настройки объекта **Почтовое сообщение** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Почтовое сообщение** на базе объекта **Сервис почтовых сообщений** в дереве объектов (2). Объект появится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.



3. Ввести адрес электронного ящика адресата (3).
4. Ввести адрес электронного ящика отправителя (4).
5. При необходимости указать адреса дополнительных электронных ящиков, которым будет отправлено данное почтовое сообщение (5).
6. Ввести название темы сообщения (6).
7. Ввести текст сообщения, которое будет отправлено на указанные электронные адреса (7).
8. Если в сообщении есть HTML-теги, которые необходимо применить, установитm флажок **HTML** (8). Если флажок не установлен, а HTML присутствуют в сообщении, теги будут отображаться в сообщении в виде простого текста.

9. Если изображения, выбранные в поле **Приложение** (10), упоминаются в сообщении в формате HTML, можно установить флажок **Встроенные вложения**, чтобы исключить изображения из вложения (9). Возможные варианты использования см. в таблице ниже:

	Флажок **HTML** установлен	Флажок **HTML** не установлен
Флажок **Встроенные вложения** установлен	Изображения показываются в тексте сообщения (если упоминаются) и НЕ прикрепляются к электронному письму	Изображения вообще не отображаются в электронном письме
Флажок **Встроенные вложения** не установлен	Изображения отображаются в тексте сообщения (если упоминается) И во вложениях	Изображения отображаются только во вложениях

10. Прикрепить при необходимости к тревожному сообщению файл (отчет, аудио, изображение) или несколько файлов (10). Если прикрепляется несколько файлов, их адреса разделяются точкой с запятой.
11. Упаковать в архив прикрепленный файл (11).
12. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Почтовое сообщение** (12).

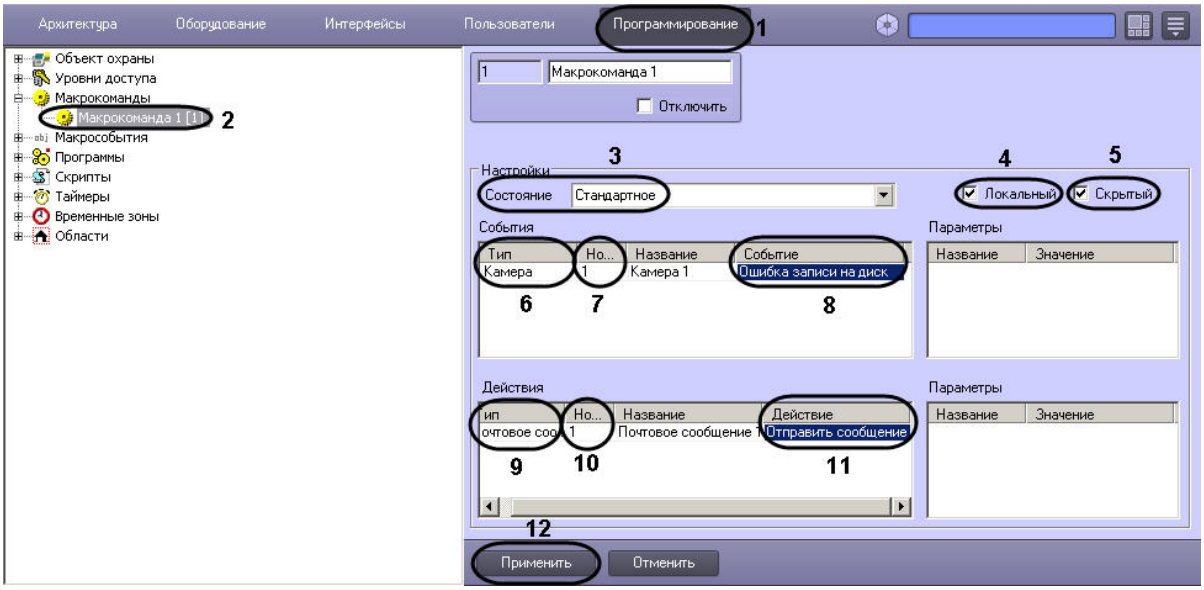
23.3.12.1.4 Создание и настройка макрокоманды для отправки почтового сообщения

Отправка сообщения происходит по факту выполнения макрокоманды. Макрокоманда выполняется сразу после регистрации события, установленного в ней.

Для того чтобы сформировать макрокоманду для отправки почтового сообщения необходимо:

1. Перейти на вкладку **Программирование** диалогового окна **Настройка системы** (1).

2. Создать объект **Макрокоманда** в дереве объектов вкладки **Программирование** (2).



3. Установить значение параметра **Состояние** (3).
4. Установить флажок **Локальный** для отправки почтового сообщения только с локального компьютера (4).
5. В случае, если требуется запретить запуск макрокоманды вручную из Главной панели управления ПК *Интеллект*, установить флажок **Скрытый** (5).
6. Выбрать объект, в отношении которого будет срабатывать макрокоманда на отправку почтового сообщения (6).
7. Выбрать номер объекта, в отношении которого будет работать макрокоманда на отправку Почтового сообщения (7).
8. Выбрать наименование события, которое вызывает сигнал на отправку Почтового сообщения (8).
9. Выбрать объект **Почтовое сообщение** из списка в столбце **Тип** (9).
10. Выбрать номер объекта **Почтовое сообщение**, которое будет отправлено по команде (10).
11. Выбрать действие **Отправить сообщение** (11).
12. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Макрокоманда** (12).

23.3.12.2 Настройка Сервиса голосового оповещения

23.3.12.2.1 Общее описание и особенности использования Сервиса голосового оповещения (VNS)

Сервис голосового оповещения предназначен для голосового оповещения операторов видеосистемы, созданной на базе программного комплекса *Интеллект*, о тревожных событиях, зарегистрированных на объекте. Голосовое оповещение с помощью данного сервиса можно производить на удаленных

рабочих местах через следующие устройства: наушники (динамики), подключенные к звуковой карте, IP-камере или LinuxHub. Данный сервис осуществляет автоматическую отправку голосового оповещения на заданный IP-адрес устройства и воспроизведение звукового файла.

Существуют также другие способы настройки голосового оповещения в ПК *Интеллект* – см. Настройка голосового оповещения.

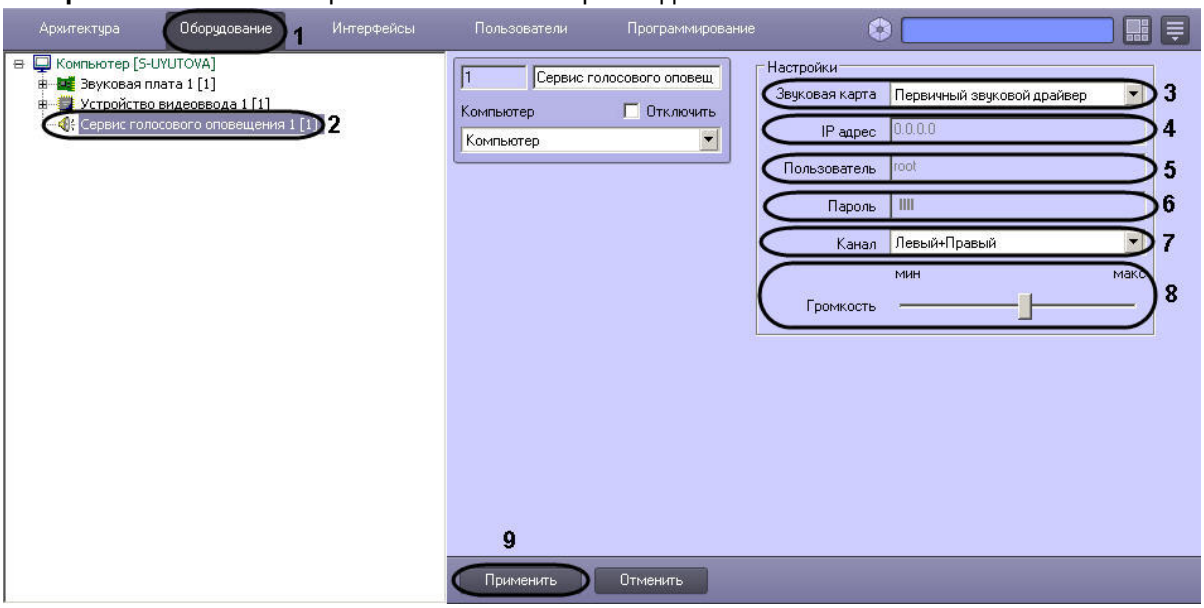
Порядок создания и отправки голосового оповещения:

1. Создать и настроить объект **Сервис голосового оповещения**.
2. Создать макрокоманду для отправки и завершения проигрывания голосового оповещения.

23.3.12.2.2 Создание и настройка объекта Сервис голосового оповещения

Для настройки объекта **Сервис голосового оповещения** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Создать объект **Сервис голосовых сообщений** на базе объекта **Компьютер** в дереве объектов (2). Объект отобразится в дереве объектов, в правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.



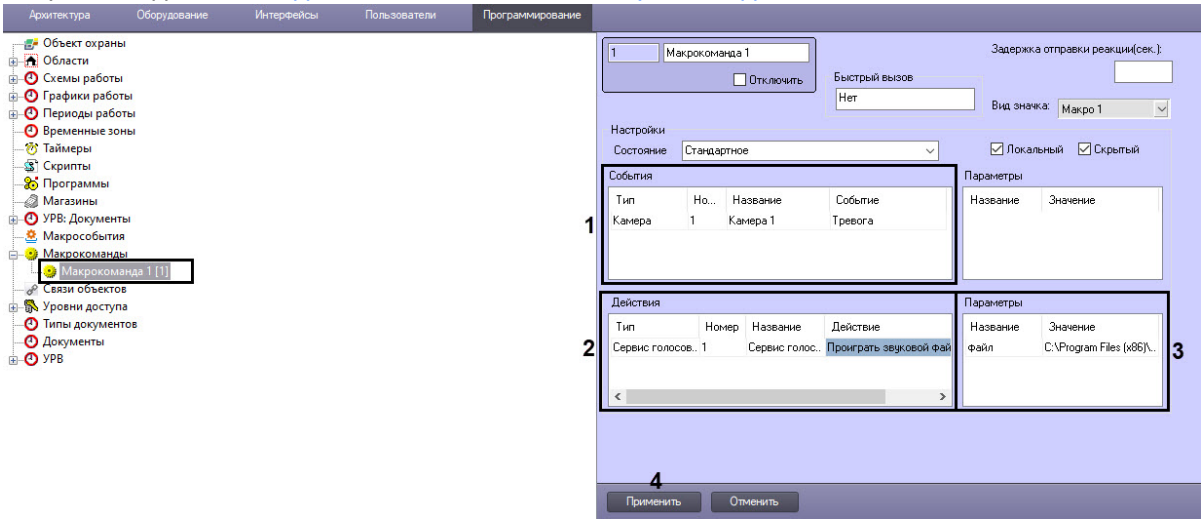
3. Выбрать устройство из списка **Звуковая карта**, на которое будет отправлено голосовое оповещение (3).
4. Указать IP-адрес сетевого устройства (сетевой карты IP-камеры или Linux Hub) в поле **IP-адрес**, который используется для доступа к этому устройству по сети (4). При выборе звуковой карты локального компьютера данное поле неактивно.
5. Ввести имя пользователя при выборе сетевого устройства (сетевой карты IP-камеры или Linux Hub) в поле **Пользователь**, который используется для доступа к этому устройству по сети (5). При выборе звуковой карты локального компьютера данное поле неактивно.

6. Ввести пароль при выборе сетевого устройства (сетевой карты IP-камеры или Linux Hub) в поле **Пароль**, который используется для доступа к этому устройству по сети (6). При выборе звуковой карты локального компьютера данное поле неактивно.
7. Выбрать способ воспроизведения звука программными средствами с помощью наушников (динамиков) из предложенного списка **Канал** (7):
   a. Для звуковой платы с двумя выходами (левый/правый) список состоит из следующих позиций:
      i. **Левый**;
      ii. **Левый + Правый**;
      iii. **Правый**.
   b. Для звуковой платы с количеством выходов равным N, список состоит из пронумерованных выходов от 0 до (N-1).
8. Установить уровень громкости при помощи ползунка **Громкость** (8).
9. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Сервис голосового оповещения** (9).

23.3.12.2.3 Создание макрокоманды для отправки и завершения проигрывания голосового оповещения

Отправка голосового оповещения происходит по факту выполнения макрокоманды. Макрокоманда выполняется сразу после регистрации события, установленного в ней. Для того, чтобы сформировать макрокоманду для отправки голосового оповещения необходимо:

1. Перейти на вкладку **Программирование** диалогового окна **Настройка системы**.
2. Создать объект **Макрокоманда** в дереве объектов вкладки **Программирование**. Подробнее о макрокомандах см. Создание и использование макрокоманд.

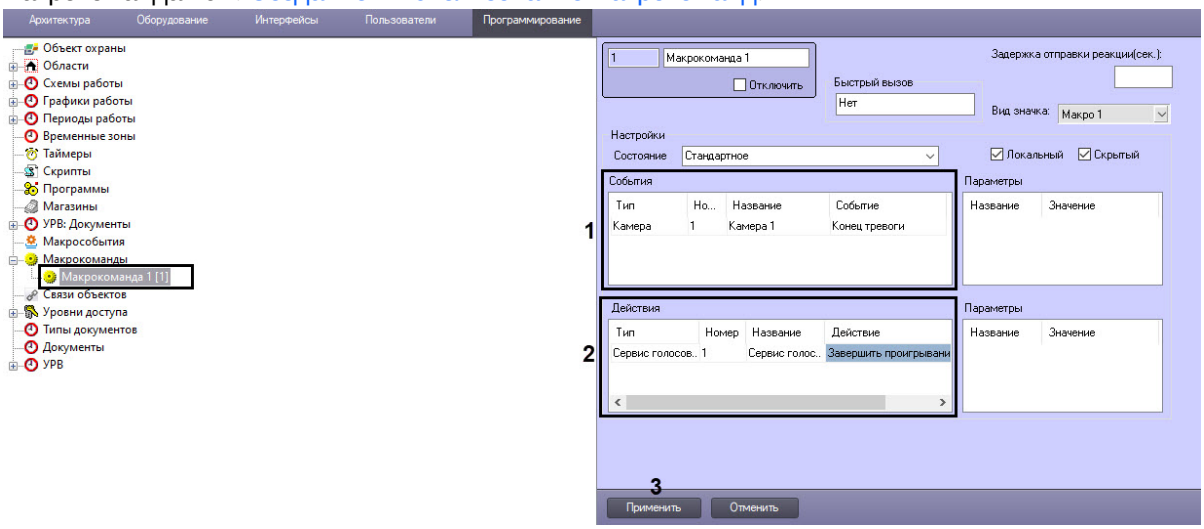


3. Выбрать объект и его номер, в отношении которого будет срабатывать макрокоманда на отправку Голосового оповещения, а также выбрать наименование события, при возникновении которого будет выполняться отправка голосового оповещения (**1**).

4. Выбрать объект **Сервис голосового оповещения** и его номер, а также выбрать действие **Проиграть звуковой файл** (**2**).
5. В таблице **Параметры** сделать щелчок левой клавишей мыши для активирования поля **Название**. Затем в поле **Значение** указать полный путь к звуковому файлу в формате .wav (с указанием имени проигрываемого файла, например: C:\Program Files (x86)\Intellect\Wav\cam_alarm_1.wav), который необходимо отправить в качестве голосового оповещения (**3**).
6. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Макрокоманда** (**4**).

Завершение проигрывания голосового оповещения происходит по факту выполнения макрокоманды. Макрокоманда выполняется сразу после регистрации события, установленного в ней. Для того, чтобы сформировать макрокоманду для завершения проигрывания голосового оповещения необходимо:

1. Перейти на вкладку **Программирование** диалогового окна **Настройка системы**.
2. Создать объект **Макрокоманда** в дереве объектов вкладки **Программирование**. Подробнее о макрокомандах см. Создание и использование макрокоманд.



3. Выбрать объект и его номер, в отношении которого будет срабатывать макрокоманда для завершения проигрывания Голосового оповещения, а также выбрать наименование события, при возникновении которого будет завершаться проигрывание голосового оповещения (**1**).
4. Выбрать объект **Сервис голосового оповещения** и его номер, а также выбрать действие **Завершить проигрывание файла** (**2**).
5. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек объекта **Макрокоманда** (**3**).

23.3.12.3 Настройка отправки сообщений через Telegram бот

На странице:

- Настройка отправки сообщений из ПК Интеллект в Telegram
- Примеры макрокоманд для отправки сообщения в Telegram

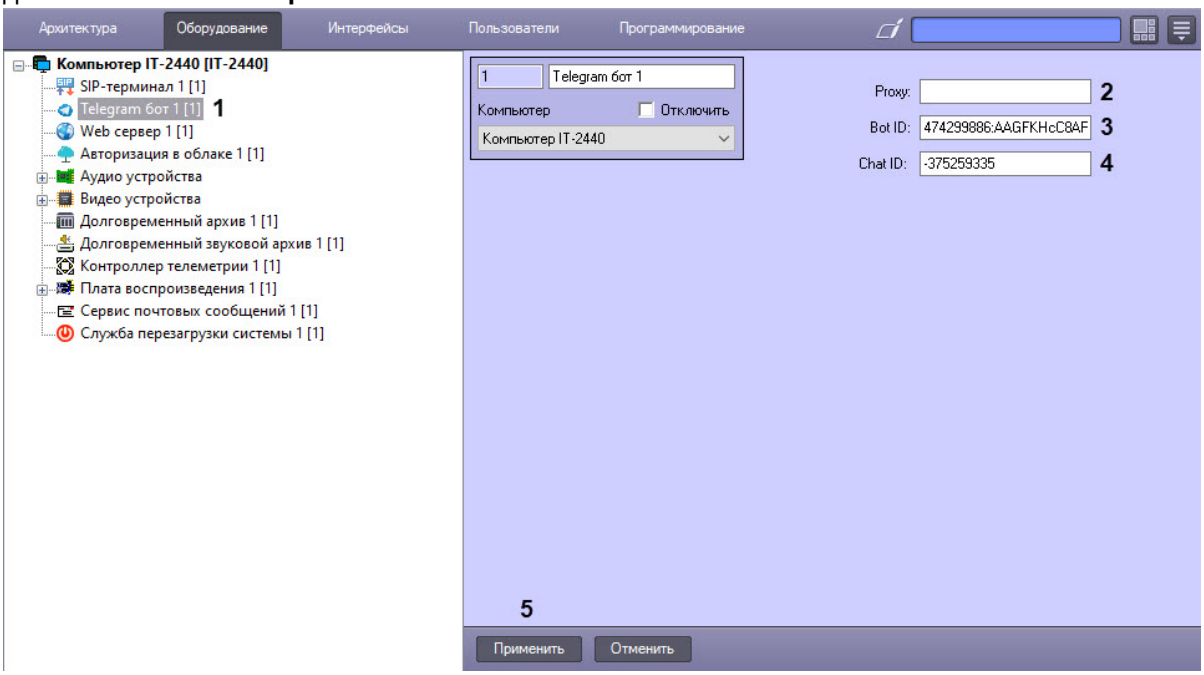
Программный комплекс *Интеллект* позволяет отправлять текстовые сообщения, изображения и геолокации в чат Telegram при поступлении любого события от объектов, зарегистрированных в дереве объектов. После настройки отправка сообщения инициируется макрокомандой или скриптом ПК *Интеллект*.

Перед началом настройки отправки сообщений из ПК *Интеллект* в Telegram необходимо создать бота и групповой чат с этим ботом в мессенджере. Можно использовать предварительно созданный и настроенный бот @IntellectNotificationsBot. Дистрибутив и инструкции по работе с мессенджером Telegram см. на официальном сайте разработчика telegram.org.

23.3.12.3.1 Настройка отправки сообщений из ПК Интеллект в Telegram

Настройка отправки сообщений в Telegram осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **Telegram бот** (**1**) на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



2. Если для отправки сообщений необходимо использовать Proxy-сервер, ввести в поле **Proxy** (**2**) адрес Proxy-сервера.

3. В поле **BotID** (**3**) ввести идентификационный номер бота в Telegram.

> **Примечание**
>
> Идентификационный номер предоставляется при создании бота.
>
> Идентификатор бота @IntellectNotificationsBot: 474299886:AAGFKHcC8ARX9ziXgTlvKnwNhxnwlDhmD3M

4. В поле **Chat ID** (**4**) ввести идентификатор чата.

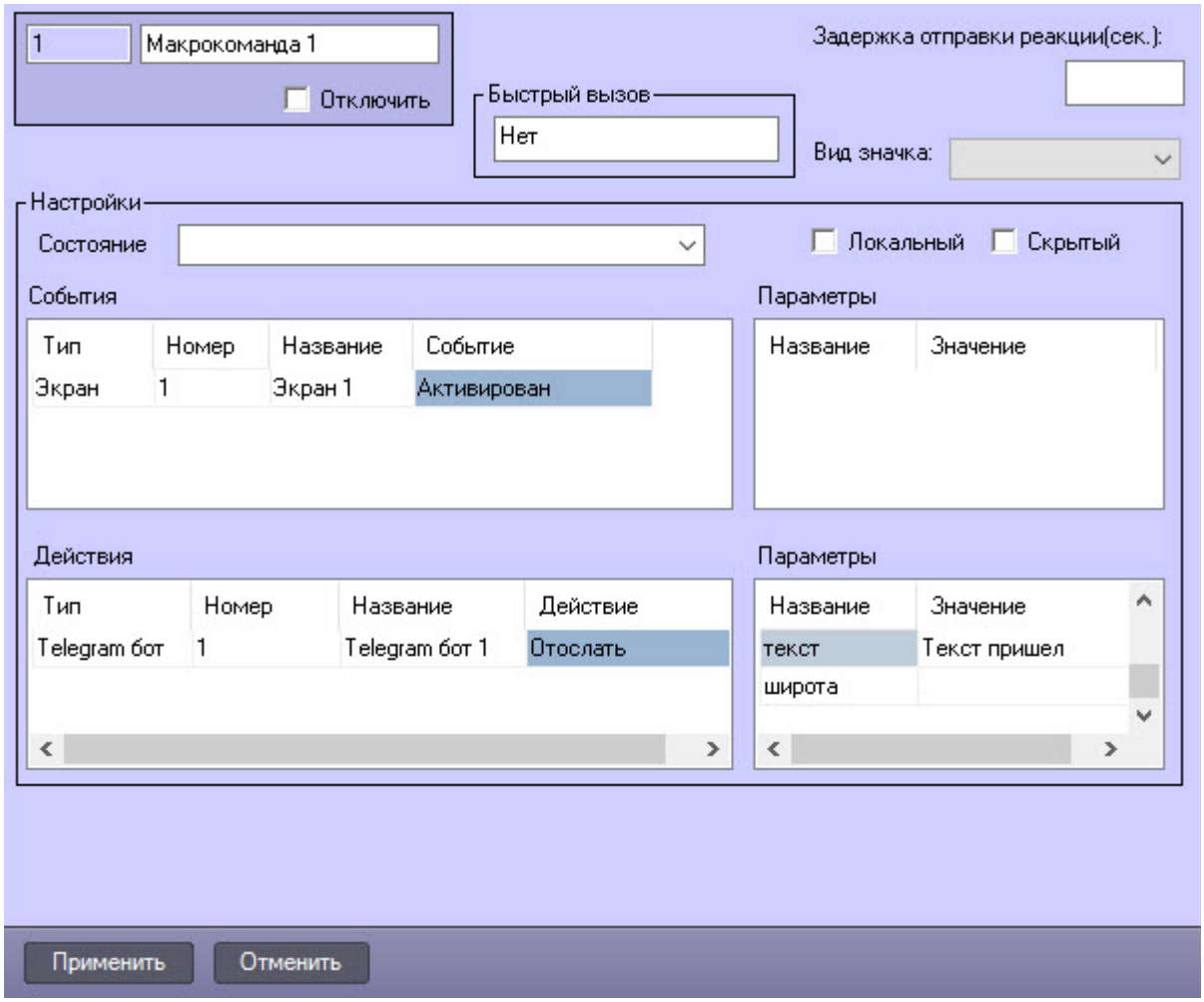
> **Примечание**
>
> Чтобы узнать идентификатор чата, можно добавить в чат бота @RawDataBot. После добавления бот отправит в чат сообщение, содержащее результат выполнения функции getUpdates. Среди полученной информации необходимо найти ChatId. Затем бота @RawDataBot можно удалить из чата.

5. Нажать кнопку **Применить** (**5**).

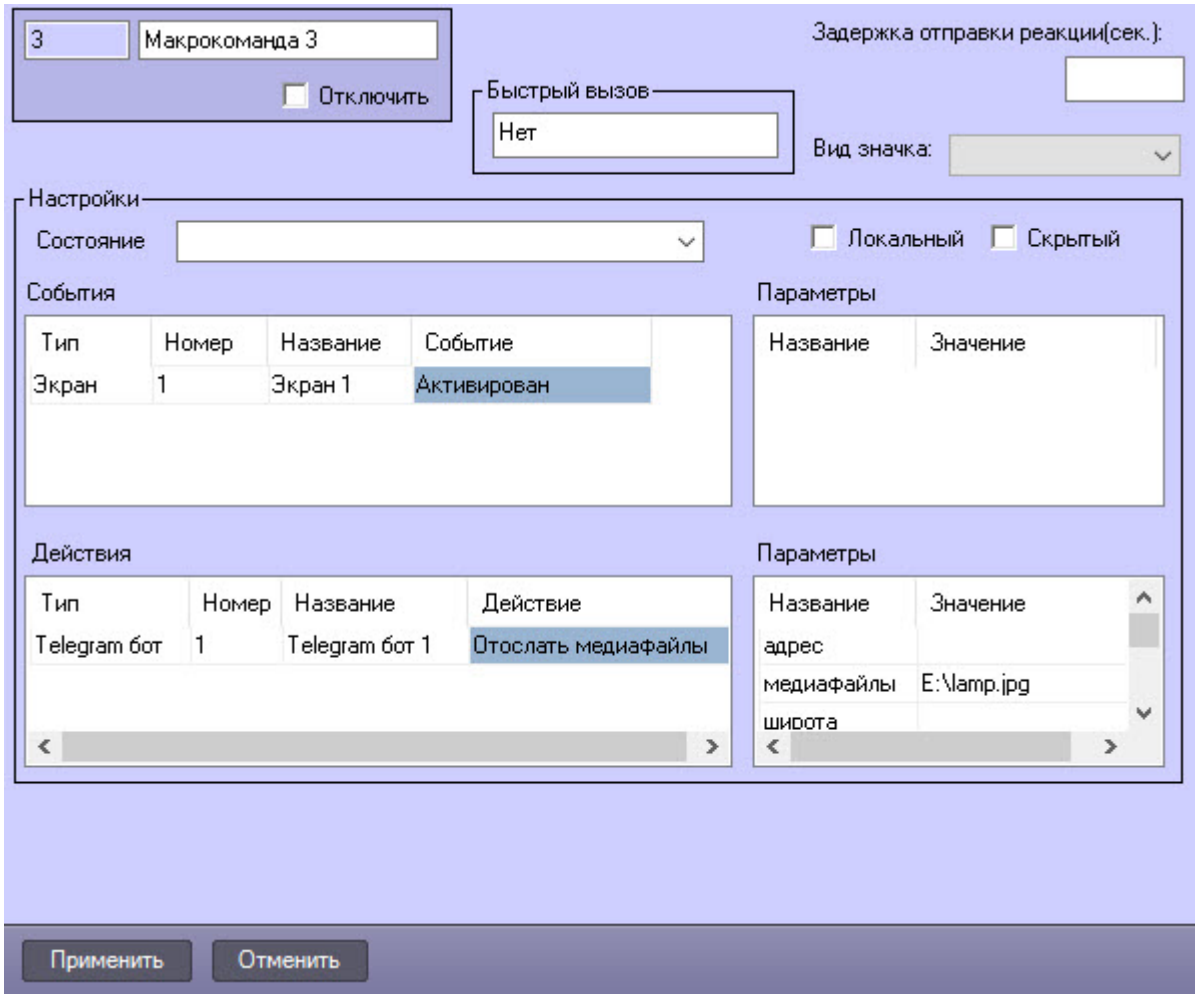
Настройка отправки сообщений в Telegram завершена.

23.3.12.3.2 Примеры макрокоманд для отправки сообщения в Telegram

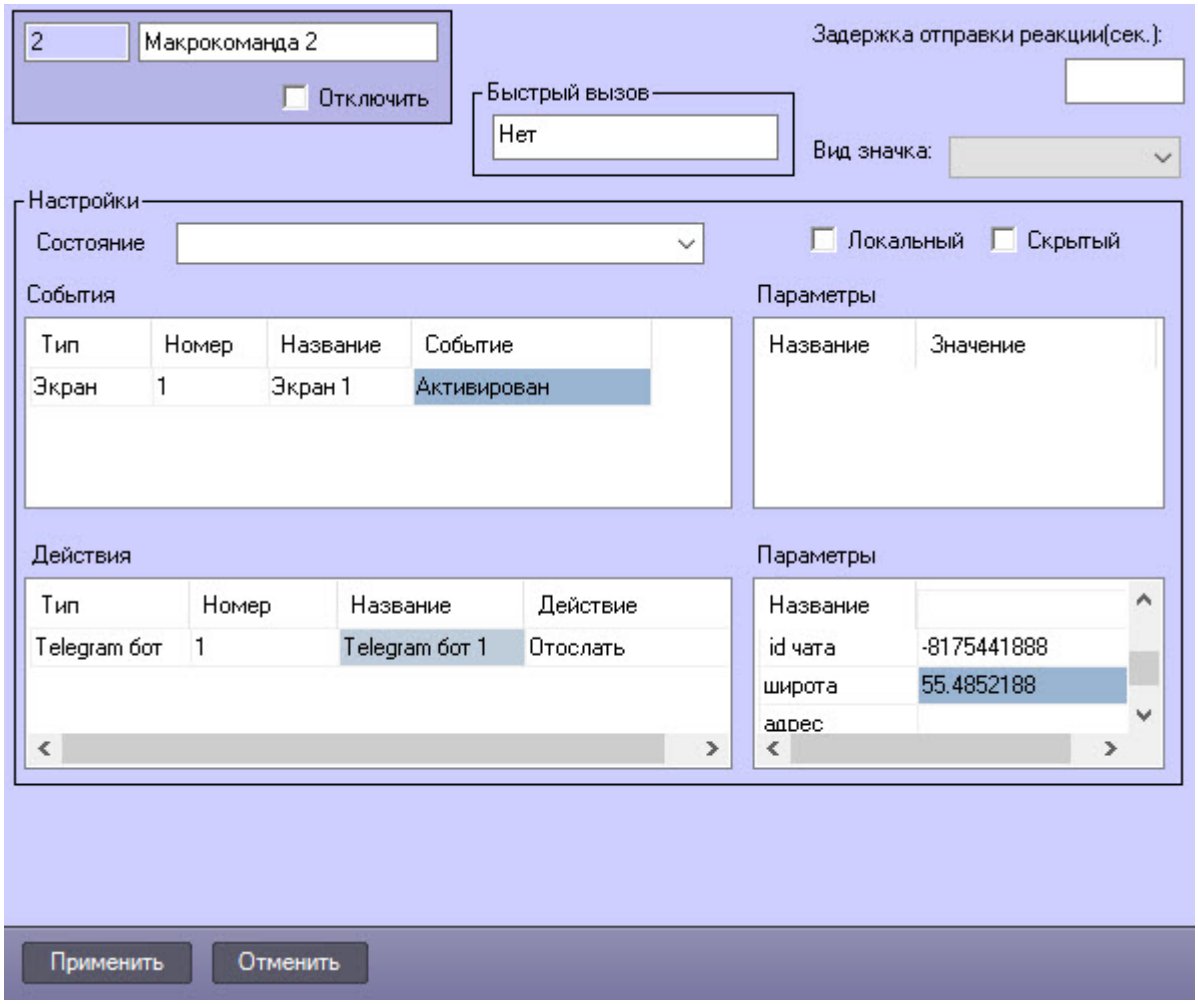
Макрокоманда для отправки текстового сообщения:



Макрокоманда для отправки медиафайлов:



Макрокоманда для отправки геолокации:



См. также примеры команд в разделе TELEGRAM Telegram бот.

23.3.13 Репликация архива с несвязанных серверов при помощи съемного носителя

23.3.13.1 Порядок репликации архива с несвязанных серверов

В программном комплексе *Интеллект* имеется возможность получать видео- и аудиоархив с не связанных между собой серверов при помощи съемного носителя информации. При репликации архива записи за определенный период копируются с сервера-источника на сервер-получатель.

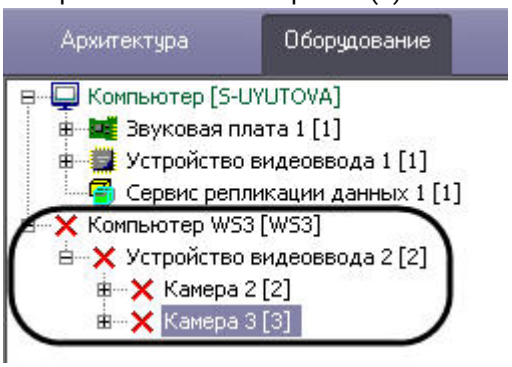
Репликация архива производится в следующей последовательности:

1. Настроить дерево объектов Получателя для репликации данных.
2. Создать файл запроса на Получателе при помощи утилиты *schedule.exe*.
3. Скопировать архив из Источника на съемный носитель.
4. Восстановить архив со съемного носителя на Получателе.

23.3.13.2 Настройка дерева объектов Получателя для репликации данных

Для корректной работы репликации необходимо создать следующие объекты в дереве объектов Получателя:

1. На вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** создать объекты **Компьютер** с именами, соответствующими именам Источников, с которых будет производиться копирование записей архива (1).



2. На базе созданных объектов **Компьютер** создать объекты **Устройство видеоввода** с номерами, соответствующими таковым на Источниках (2).
3. На базе созданных объектов **Устройство видеоввода** создать объекты **Камера**, с номерами, соответствующими номерам камер, архив с которых должен быть скопирован с Источников (3).

> **Примечание**
>
> Объекты **Камера** и **Устройство видеоввода** будут помечены в дереве объектов как отключенные, так как связи между Источником и Получателем нет.

После завершения репликации архив будет доступен из интерфейса Монитора видеонаблюдения по камерам, присутствующим в файле запроса.

Настройка дерева объектов Получателя завершена.

23.3.13.3 Создание файла запроса

Файл запроса позволяет задать Источники, камеры и интервалы времени для репликации архива. Данный файл создается на Получателе. Для создания файла запроса необходимо выполнение следующих условий:

1. в ПК *Интеллект* созданы пользователи (см. раздел Регистрация и удаление пользователей);

Примечание.

Для корректной работы Сервиса репликации данных необходимо, чтобы на Получателе и Источнике были созданы пользователи с одинаковым именем и паролем.

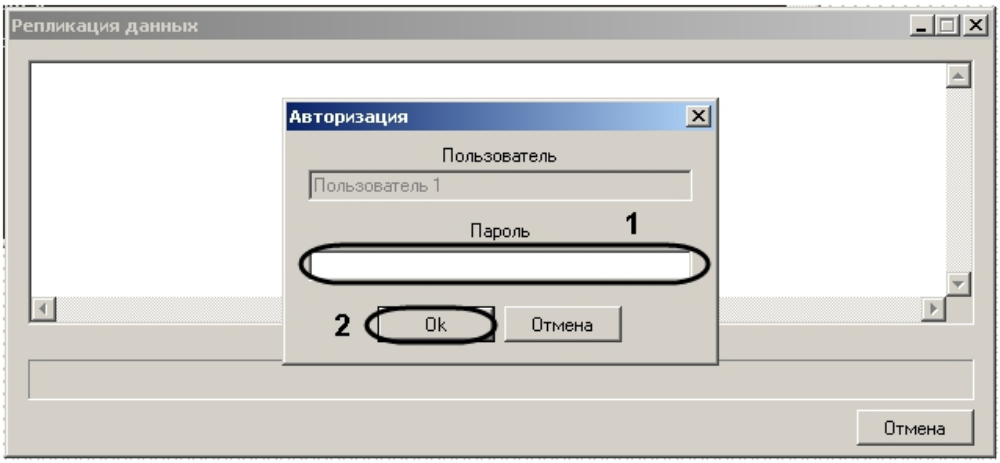
2. пользователям назначены соответствующие права (см. раздел Регистрация прав и полномочий пользователей);
3. в дереве оборудования Получателя создан хотя бы один объект **Камера.**

Файл запроса создается при помощи утилиты *schedule.exe* (см. раздел Утилита shedule.exe для создания файла запроса на репликацию).

23.3.13.4 Копирование архива из Источника

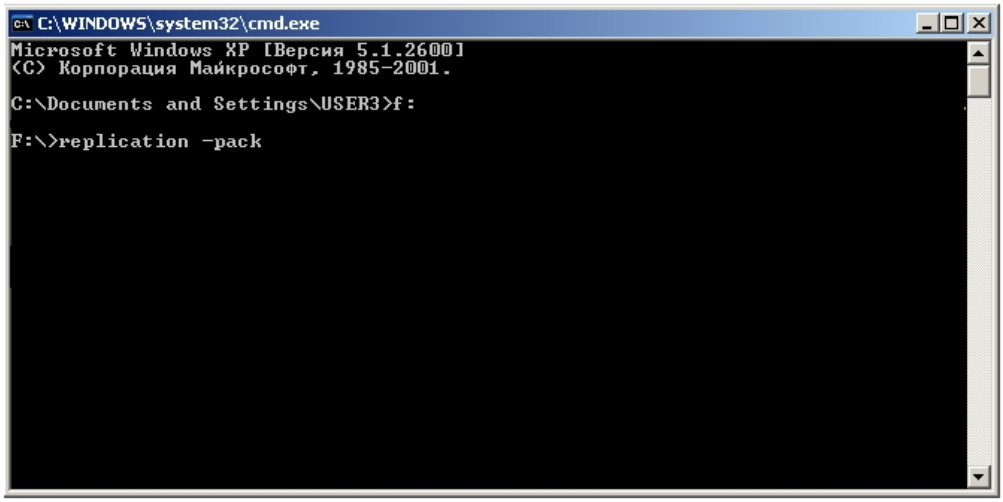
Копирование архива из Источника производится следующим образом:

1. Подключить съемный носитель с файлом запроса к Источнику.
2. Будет автоматически запущен файл replication.exe, находящийся в корне подключенного съемного носителя.

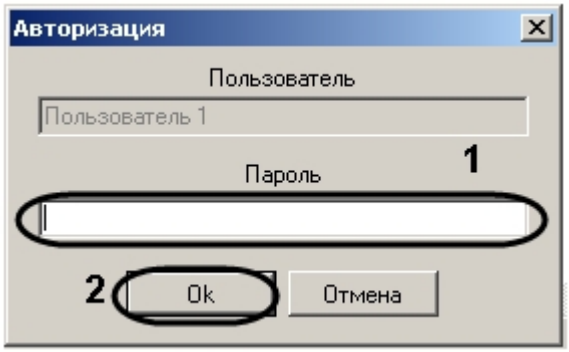


Примечание.

В случае, если автоматический запуск файла запроса не был произведен, необходимо запустить его из командной строки с параметром −pack.



3. В диалоговом окне **Авторизация** ввести пароль пользователя, от имени которого производится репликация (1).



4. Нажать на кнопку **ОК** (2).
5. Дождаться завершения копирования данных.

> **Примечание.**
>
> Если для копирования всех запрашиваемых данных на съемном носителе недостаточно места, копирование производиться не будет.

6. Нажать на кнопку **Выход.**

Запрошенная часть архива будет скопирована на съемный носитель и размещена в директории IntellectBackup/Имя_компьютера. Также в директории IntellectBackup располагаются файлы логов репликации с расширением .LOG.

После завершения копирования съемный носитель будет автоматически отмонтирован.

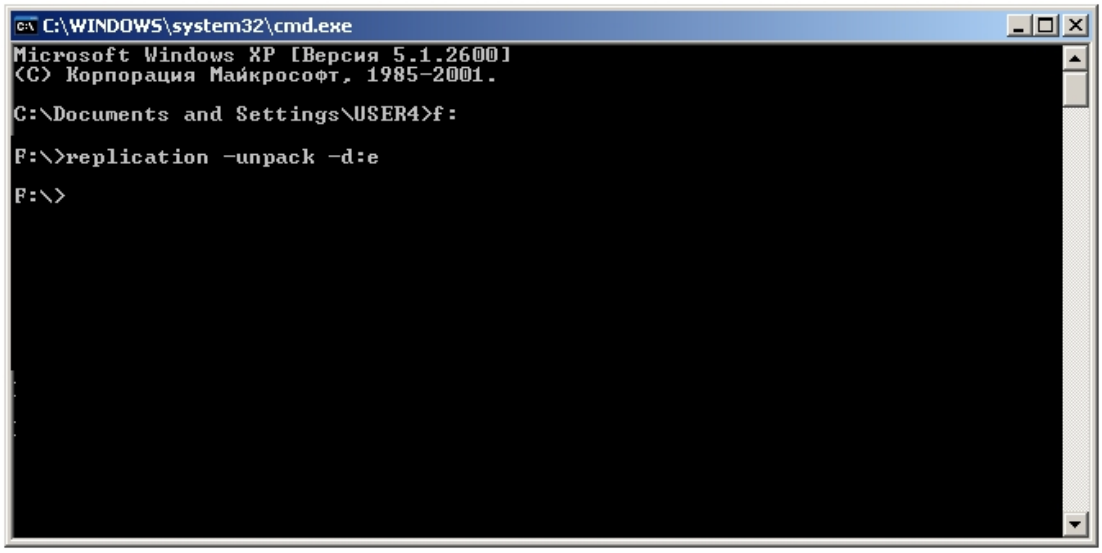
Копирование архива из Источника завершено.

23.3.13.5 Восстановление архива на Приемнике

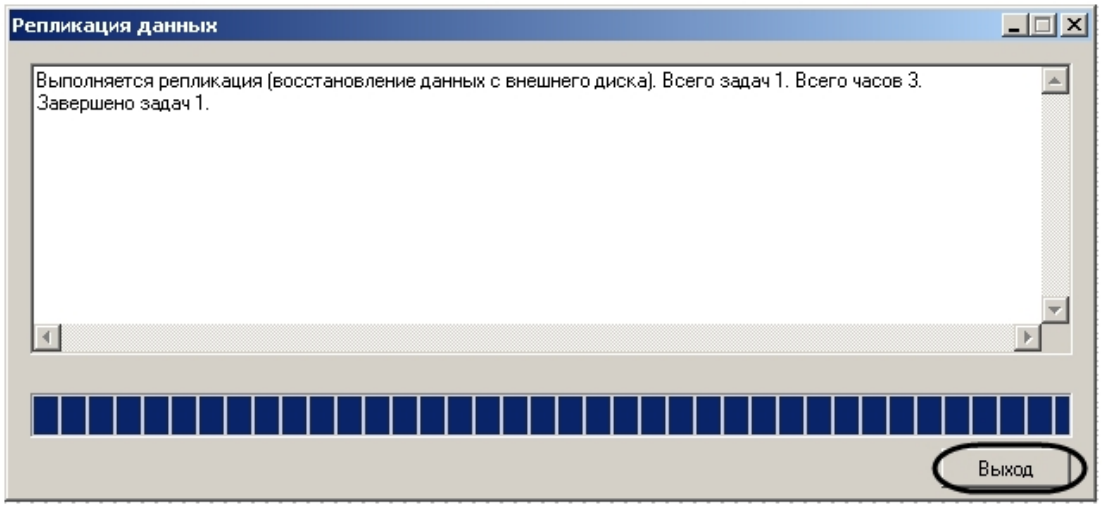
При восстановлении архива производится копирование данных со съемного носителя на Приемник.

Для восстановления архива необходимо выполнить следующие действия:

1. Подключить съемный носитель к Приемнику.
2. Запустить файл запроса из командной строки с параметрами −unpack −d:диск_с_архивом.



3. Дождаться завершения копирования данных.
4. Нажать на кнопку **Выход**.



Восстановление архива на получателе завершено.

23.3.14 Настройка модуля Web-сервер

23.3.14.1 Общие сведения о модуле Web-сервер

Модуль *Web-сервер* предназначен для видеонаблюдения посредством Интернет-браузера и коммуникационной среды TCP/IP.

Web-сервер частично обеспечивает реализацию функций HTTP-сервера, шлюза для передачи видеосигналов и команд управления по протоколу HTTP.

Web-сервер обеспечивает реализацию следующих возможностей HTTP-сервера:

1. Контроль доступа путем авторизации.
2. Реализация функций шлюза, предназначенного для передачи видеопотоков по протоколу HTTP/HTTPS.
3. Мониторинг и управление видеокамерами через Web-браузер посредством коммуникационной среды TCP/IP.
4. Управление поворотными устройствами через Web-браузер посредством коммуникационной среды TCP/IP.
5. Настройка раскладки Окон видеонаблюдения: 1, 4, 6, 9 окон на экран.
6. Просмотр архива Сервера по каждой видеокамере с помощью Окна видеонаблюдения.
7. Ограничение прав доступа на просмотр изображения с видеокамер, на управление видеокамерами, на просмотр архива Сервера.
8. Отображение на поле окна видеонаблюдения параметров отображаемого видеосигнала (частота кадров (кд/сек) и размер кадра (Кбайт)).
9. Прослушивание аудиосигнала, поступающего с микрофонов, привязанных к Камерам, через Web-браузер.

Внимание!

Web-сервер отображает видео только в формате MJPEG. При передаче видео на Web-сервер на стороне Web-сервера осуществляется рекомпрессия видеопотока в формат MJPEG, что приводит к увеличению трафика при передаче видео на Монитор видеонаблюдения Web-сервера.

Интерфейс модуля *Web-сервер* представлен Монитором видеонаблюдения. Монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер* располагается на html-странице. Данная html-страница называется домашней страницей *Web-сервера*. Для отображения в Интернет-браузере Монитора видеонаблюдения, а также для управления видеокамерами и поворотными устройствами используется Java-апплет.

При соответствующей настройке ПК *Интеллект* модуль *Web-сервер* требует авторизации пользователей при подключении. Доступ к функциям мониторинга видеокамер и управления видеокамерами и поворотными устройствами с помощью монитора модуля *Web-сервер* определяется параметрами настройки модуля.

Требования к компьютерам системы видеонаблюдения

Видеонаблюдение с использованием веб-браузера

23.3.14.2 Требования к компьютерам системы видеонаблюдения

Для стабильной работы модуля *Web-сервер* необходимо установить программное обеспечение Java Runtime Environment версии не ниже 1.6.7 (указанное программное обеспечение входит в пакет установки ПК *Интеллект*) и браузер Internet Explorer версии не ниже 8.0 (данное программное обеспечение распространяется бесплатно).

Установка и настройка ПО Java Runtime Environment

23.3.14.3 Установка и настройка ПО Java Runtime Environment

Программное обеспечение Java Runtime Environment необходимо для работы модуля *Web-сервер* на Серверах и Удаленных рабочих местах системы видеонаблюдения, построенной на базе программного комплекса *Интеллект*. Указанное программное обеспечение распространяется бесплатно.

На Сервер имеется возможность установить ПО Java Runtime Environment в процессе установки программного комплекса *Интеллект*.

На Удаленные рабочие места необходимо вручную установить ПО Java Runtime Environment. Для ручной установки ПО Java Runtime Environment необходимо скачать дистрибутив с сайта www.java.com. Прямая ссылка на дистрибутив ПО Java Runtime Environment доступна при загрузке домашней страницы модуля *Web-сервер* в Интернет-браузере на компьютере, на котором ПО Java Runtime Environment не было установлено ранее.

Примечание.

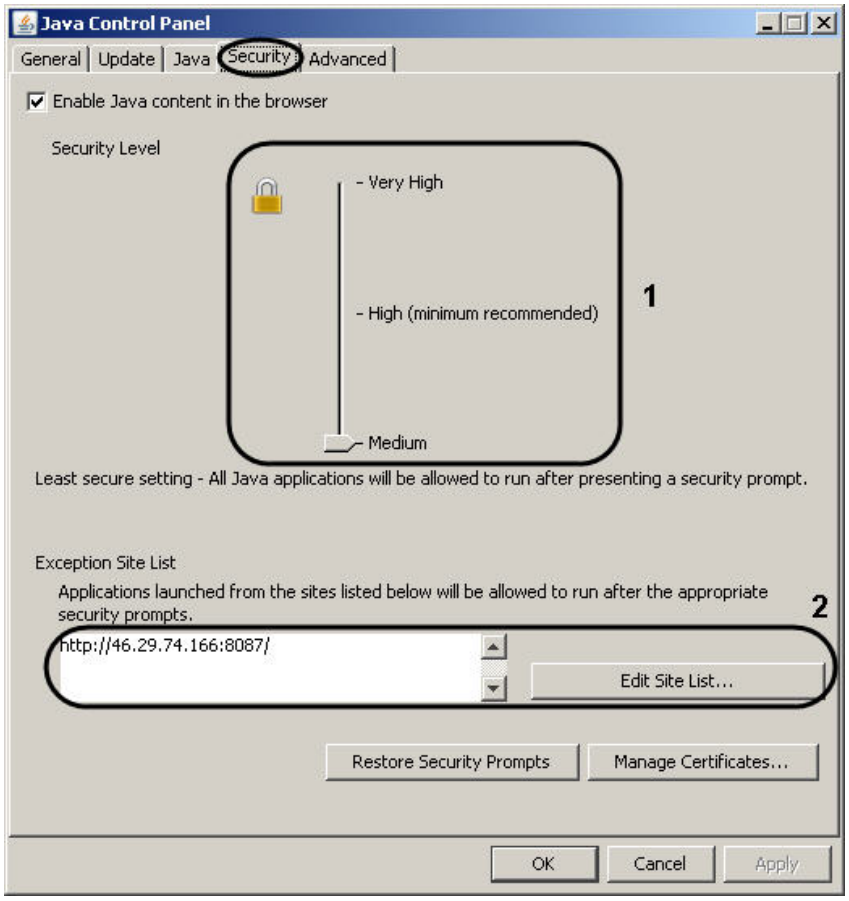
Необходимо устанавливать исполнительную среду Java Runtime Environment не в quiet режиме. Иначе возможно зависание установки ПК *Интеллект* с возможным выводом двух типов сообщений:

1. Error applying transforms. Verify that the specified transform paths are valid. (Ошибка при выполнении преобразований. Проверьте правильность указанных путей преобразования.) - обходные пути устранения данной ошибки рассмотрены на сайте http://www.java.com/ru/download/help/error_applying_transforms.xml .
2. Revocation information for the security certificate for this site is not available. Do you want to proceed? - запрос установки сертификата.

В случае, если при попытке доступа к Web-серверу возникает сообщение о том, что приложение заблокировано настройками безопасности (см. рисунок ниже), требуется настройка политики безопасности Java на том компьютере, на котором получено данное сообщение.



Настройка политики безопасности осуществляется при помощи утилиты *Java Control Panel*. Для запуска данной утилиты необходимо перейти в меню **Пуск -> Панель управления -> Java**. После запуска утилиты необходимо перейти на вкладку **Security.**



Для версии ПО Java Runtime Environment 7 update 45 и ниже требуется понизить уровень безопасности (1).

Начиная с версии ПО Java Runtime Environment 7 update 51 требуется добавить адрес Web-сервера в список исключений Java (2).

23.3.14.4 Авторизация на домашней странице модуля Web-сервер

Доступ к домашней странице модуля *Web-сервер* ограничен. Ограничение доступа реализовано с использованием механизма авторизации пользователя на HTTP-сервере.

Авторизация пользователя осуществляется по любому из паролей, заданных для зарегистрированных в ПК *Интеллект* пользователей. Дополнительная настройка авторизации на HTTP-сервере модуля *Web-сервер* не требуется.

Для авторизации пользователей с пустыми паролями, необходимо на компьютере, на котором настроен *Web-сервер*, изменить значение ключа реестра **LimitBlankPasswordUse** на **0** (подробнее о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows). Ключ **LimitBlankPasswordUse** находится в ветке реестра:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Lsa\
```

Доступ к функциям мониторинга видеосигнала с видеокамер и управления видеокамерами, детекторами, поворотными устройствами при работе с модулем *Web-сервер* ограничен в зависимости от параметров настройки Сервера для подключения модуля *Web-сервер*.

Подключение к серверу

23.3.14.5 Включение и настройка модуля Web-сервер

В зависимости от требований к модулю *Web-сервер* настройка модуля опционально включает следующие этапы:

1. Зайти во вкладку **Оборудование** и выбрать в дереве объект **Web-сервер**.
2. Проверить модуль *Web-сервер* на предмет его включения. Данная процедура выполняется с использованием области уведомлений панели задач ОС Windows. По умолчанию модуль *Web-сервер* включен. В том случае, если модуль *Web-сервер* отключен, перед настройкой необходимо включить его.



3. Настроить интерфейс Монитора видеонаблюдения модуля *Web-сервер*. Данная процедура выполняется на Сервере путем внесения изменений в параметры Java-апплета, размещенные на домашней странице модуля *Web-сервер*.
4. Настройка отображения данных для оценки трафика на Мониторе видеонаблюдения модуля *Web-сервер*. Данная процедура выполняется на Сервере путем внесения изменений в параметры Java-апплета, размещенные на домашней странице модуля *Web-сервер*.
5. Настройка модуля *Web-сервер* для работы в качестве шлюза на стороннем HTTP-сервере. Данная процедура выполняется на Сервере путем внесения изменений в параметры Java-апплета, размещенные на домашней странице модуля *Web-сервер*.

23.3.14.6 Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Web-сервер

Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля *Web-сервер* выполняется на Сервере с использованием диалогового окна **Настройка системы**. Параметры настройки Сервера, заданные по умолчанию, в большинстве случаев достаточны для корректного функционирования модуля *Web-сервер*.

Настройка модуля *Web-сервер* производится следующим образом:

1. Создать объект **Web-сервер** на базе системного объекта **Компьютер** (см. Создание объекта Web-сервер).

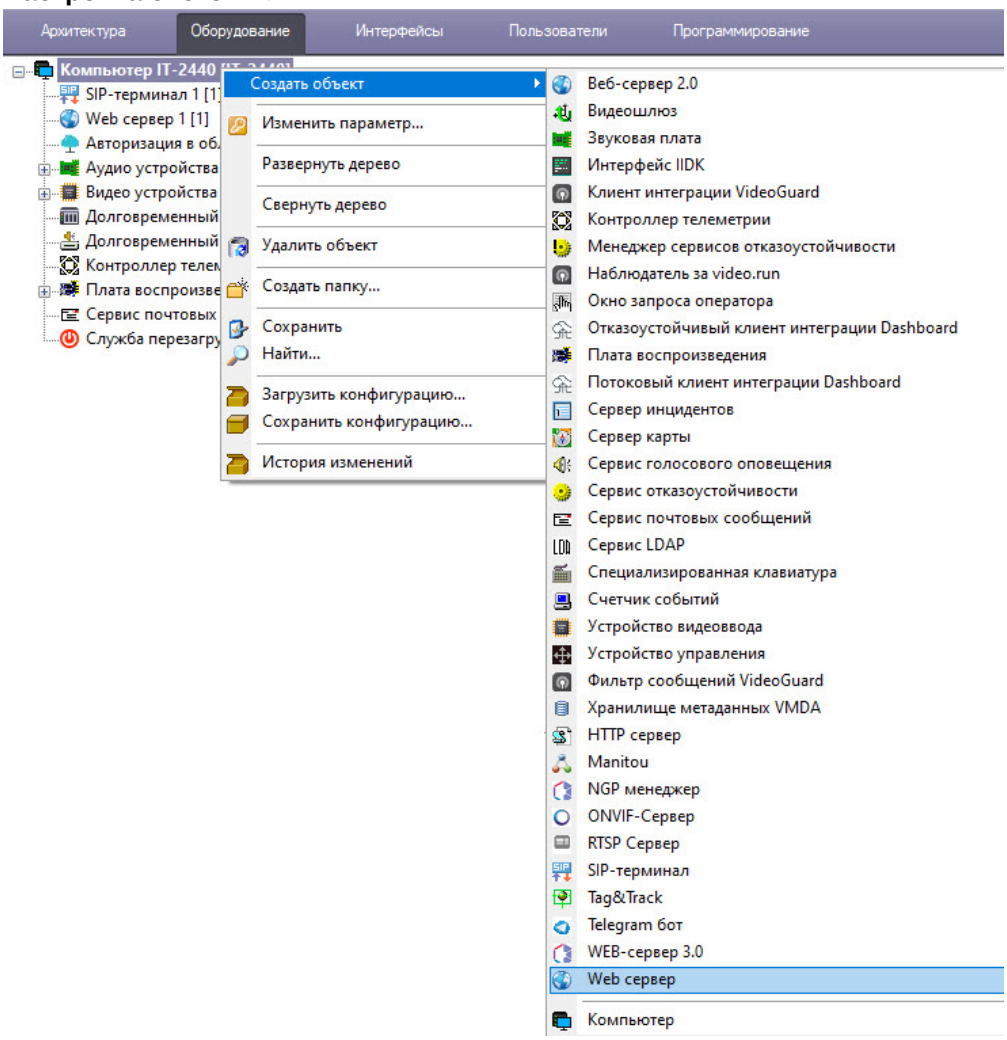
2. Выбрать и настроить видеокамеры для отображения на домашней странице *Web-сервера* (см. Выбор и настройка видеокамер для Web-сервера или Комплексный выбор и настройка видеокамер для Web-сервера).
3. Задать приоритет управления телеметрией при видеонаблюдении с использованием Web-браузера (см. Настройка приоритета управления телеметрией с помощью модуля Web-сервер).
4. Задать параметры подключения Клиентов к *Web-серверу* (см. Параметры подключения клиентов к Web-серверу).
5. Задать пользователя по умолчанию для модуля Web-сервер (см. Задание пользователя по умолчанию для модуля Web-сервер).
6. Настроить обработку запросов ЕЦХД (см. Включение обработки запросов ЕЦХД и выбор rtsp сервера).

Видеонаблюдение с использованием веб-браузера

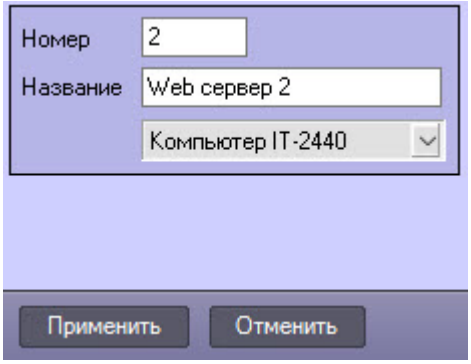
23.3.14.6.1 Создание объекта Web-сервер

Чтобы создать объект **Web-сервер**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



2. Кликнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект** -> **Web-сервер**.
3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Web-сервер.**



> **Примечание**
>
> В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Web-сервер**.

4. Нажать кнопку **Применить**.
5. Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Компьютер** и **Web-сервер**.

Создание объекта **Web-сервер** завершено.

23.3.14.6.2 Выбор и настройка видеокамер для Web-сервера

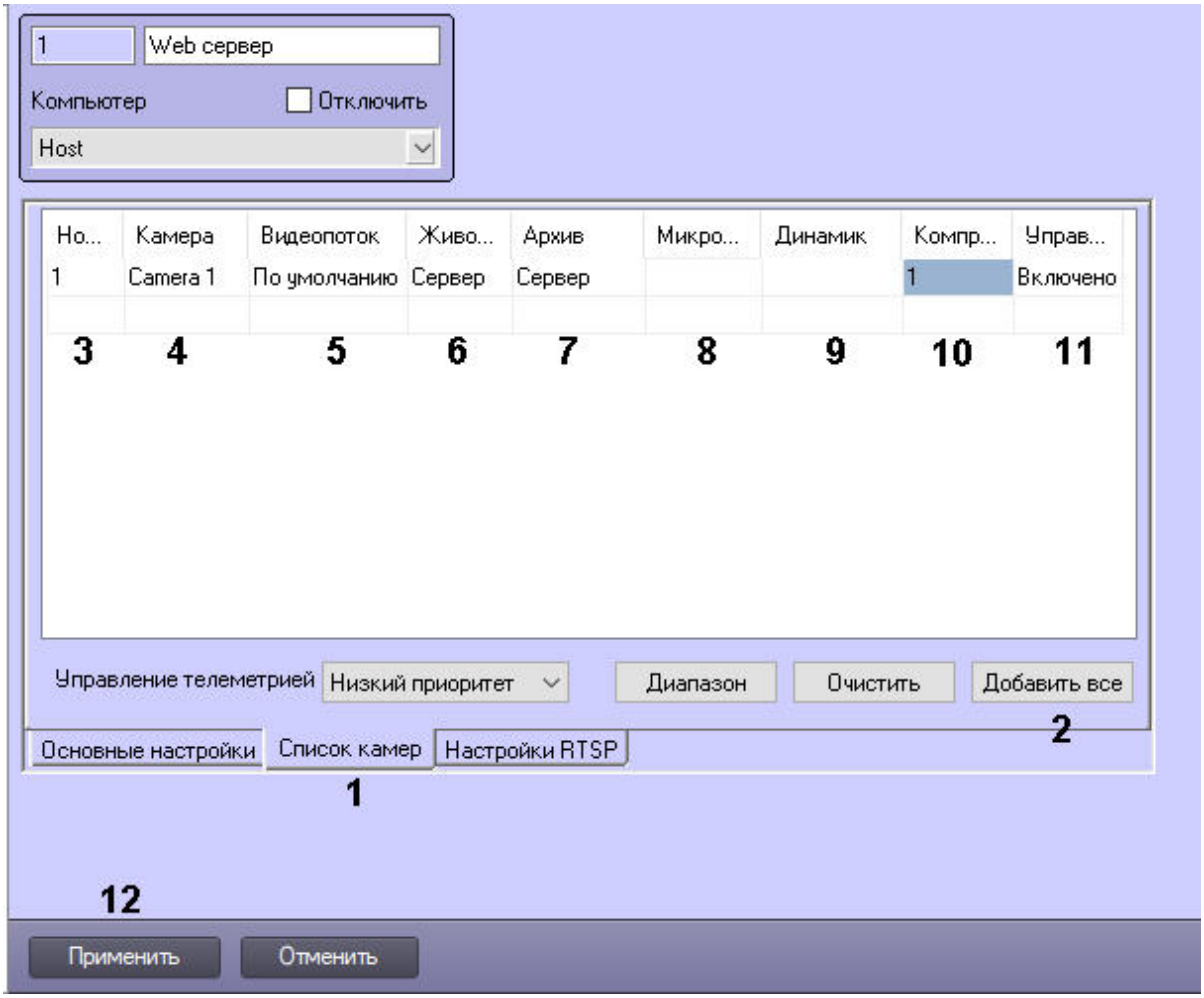
Выбирать и настраивать видеокамеры для отображения на домашней странице Web-сервера можно двумя способами:

1. По отдельности. Используется панель настройки объекта **Web-сервер.**
2. Комплексно. Используется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер**.

> **Примечание**
>
> Порядок комплексного выбора видеокамер для передачи видеосигналов через Web-сервер описан в разделе Комплексный выбор и настройка видеокамер для Web-сервера.

Выбор видеокамер для отображения на домашней странице Web-сервера производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Список камер** (**1**) на панели настройки системного объекта **Web-сервер**.



> **Примечание**
>
> Для выбора всех созданных в системе камер можно воспользоваться кнопкой **Добавить все** (**2**).

2. Из раскрывающегося списка **Номер** (**3**) выбрать номер требуемой видеокамеры. При щелчке левой кнопкой мыши в поле **Камера** оно будет автоматически заполнено названием камеры с выбранным номером (**4**).
3. Из раскрывающегося списка **Видеопоток** (**5**) выбрать номер потока, который следует использовать для отображения в интерфейсе Web-сервера. Настройка потоков видеокамеры описана в разделе Настройка многопоточного видеосигнала.
4. Из раскрывающегося списка **Живое видео** (**6**) выбрать источник получения живого видео для отображения в интерфейсе Web-сервера. Если выбрано значение **Сервер**, то видео будет поступать с сервера, на базе которого создан соответствующий объект **Камера**. Если выбрано

значение **Видеошлюз**, видео будет поступать с соответствующего видеошлюза, при этом необходимо, чтобы камера была настроена в соответствующем видеошлюзе − см. Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз.

5. Из раскрывающегося списка **Архив** (**7**) выбрать источник получения архивного видео для отображения в интерфейсе Web-сервера. Если выбрано значение **Сервер**, то архивное видео будет поступать с сервера, на базе которого создан соответствующий объект **Камера**. Если выбрано значение **Видеошлюз** или **Долговременный архив**, архивное видео будет поступать с соответствующего видеошлюза или из долговременного архива, при этом необходимо, чтобы камера была настроена в соответствующем видеошлюзе или долговременном архиве.
6. В случае, если требуется передавать на **Веб-сервер 2.0** звук, поступающий от камеры, из раскрывающегося списка **Микрофон** (**8**) выбрать объект **Микрофон**, ассоциированный с камерой.
7. При необходимости воспроизведения звука с **Веб-сервер 2.0**, из раскрывающегося списка **Динамик** (**9**) выбрать объект **Динамик**, ассоциированный с камерой.

> **Внимание!**
>
> Шаги 4 и 5 следует выполнять, когда Web-сервер работает в паре с модулем *Веб-сервер 2.0*, который в свою очередь используется для работы с мобильным клиентом на базе операционной системы iOS или Android. Подробнее о модуле *Веб-сервер 2.0* см. раздел Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Веб-сервер 2.0.

8. По умолчанию уровень компрессирования видеосигнала, передаваемого на монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер*, равен уровню компрессирования видеосигнала перед его записью на диск и передачей по сети (в раскрывающемся списке **Компрессия** выбрано пустое значение). Для изменения уровня компрессирования видеосигнала необходимо из раскрывающегося списка **Компрессия** (**10**) выбрать требуемый уровень компрессии от 1 до 5, где 1 соответствует минимальному уровню компрессии, а 5 − максимальному.

> **Примечание**
>
> Параметр, отвечающий уровню компрессирования видеосигнала для его передачи клиенту посредством модуля *Web-сервер*, является обратно пропорциональным параметру **Качество**, указанному в настройках объекта **Камера**.
> Увеличение уровня компрессирования видеосигнала снижает сетевой трафик при подключении клиента к Web-серверу. Однако в случае задания уровня компрессии видеосигнал на сервере требуется рекомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор сервера. Выбор уровня компрессии осуществляется эмпирически.

9. По умолчанию возможность управления камерой (в том числе управления телеметрией, постановка и снятие с охраны, управление записью в архив) в соответствии с правами пользователя включена. Для отключения возможности управления камерой следует выбрать в раскрывающемся списке **Управление** (**11**) значение **Отключено**. В результате управление камерой из интерфейса Web-сервера будет запрещено независимо от прав пользователя.
10. Повторить шаги 2-5 для всех требуемых видеокамер.
11. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**12**).

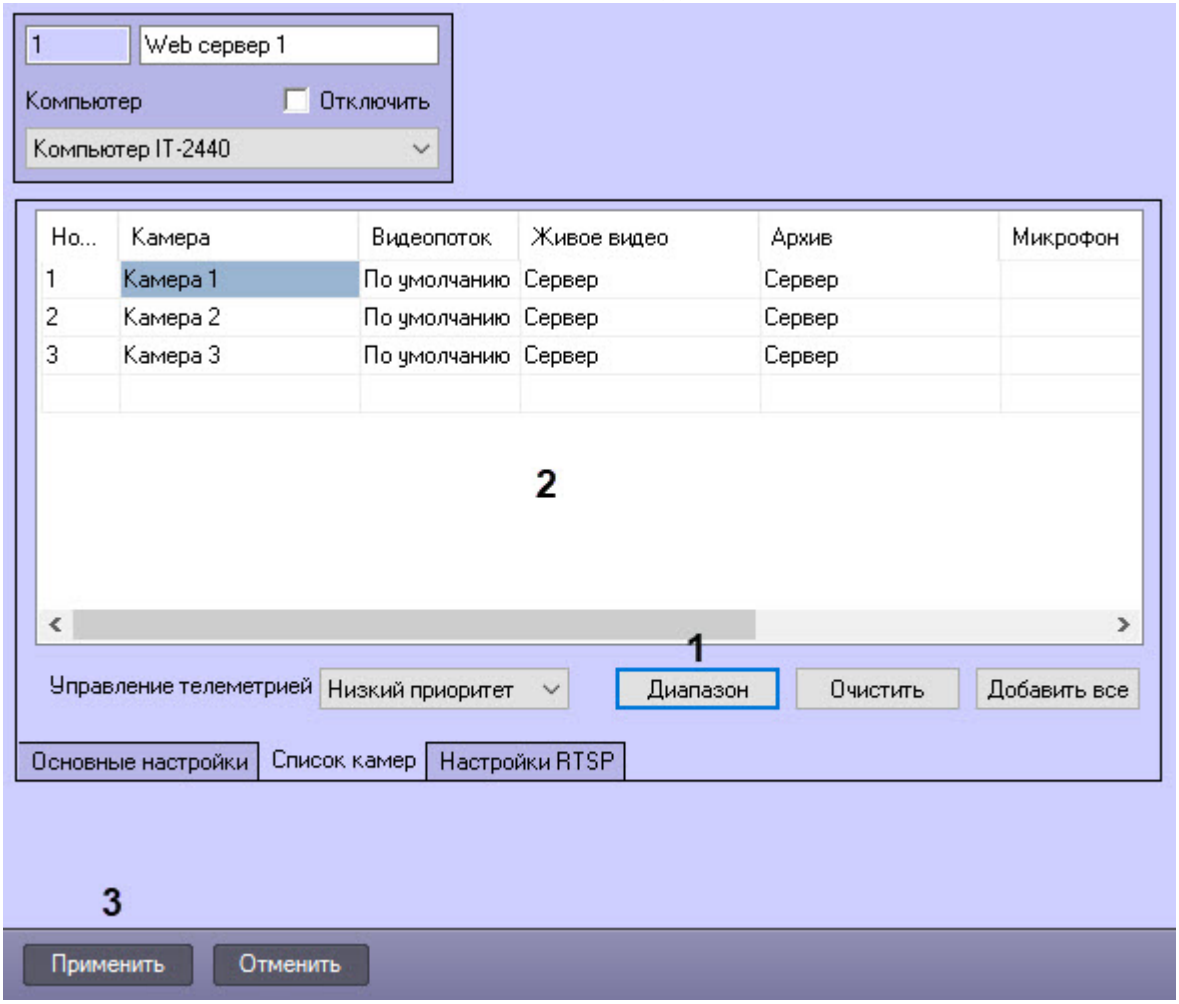
Выбор видеокамер для отображения на домашней странице Web-сервера завершен.

23.3.14.6.3 Комплексный выбор и настройка видеокамер для Web-сервера

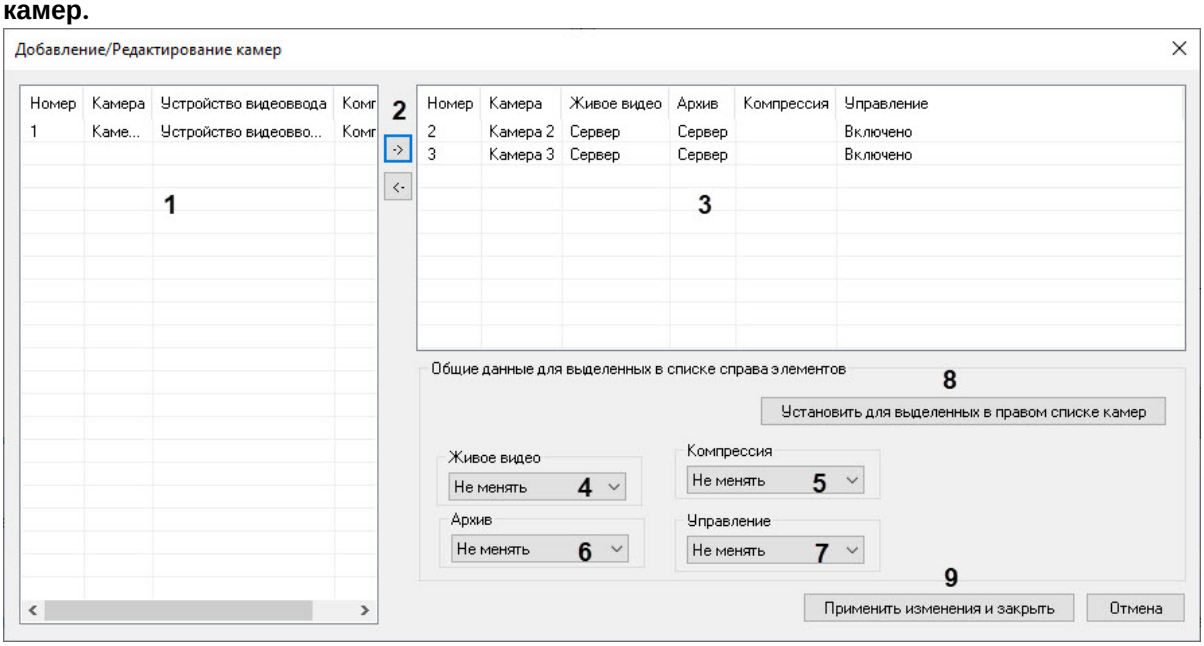
Существует возможность комплексно выбирать и редактировать параметры видеокамер для отображения на домашней странице Web-сервера.

Комплексный выбор видеокамер производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Web сервер.**
2. На вкладке **Список камер** нажать кнопку **Диапазон** (**1**).



3. В результате выполнения операции откроется диалоговое окно **Добавление/Редактирование камер.**



4. Выделить требуемые видеокамеры в левом списке окна **Добавление/Редактирование камер** (**1**).

5. Переместить выбранные видеокамеры в правый список, нажав кнопку  (**2**).

> **Примечание**
>
> Правый список представляет собой перечень видеокамер, выбранных для передачи видеосигналов через Web-сервер.
>
> Кнопка  (**2**) предназначена для обратного действия, т.е. для перемещения выбранных видеокамер из правого списка в левый.

6. В результате выполнения операции выбранные видеокамеры отобразятся в правом списке (**3**) окна **Добавление/Редактирование камер**.

7. При необходимости выделить в правом списке (**3**) названия требуемых видеокамер для комплексного редактирования параметров.

> **Внимание!**
>
> Для всех выделенных видеокамер будут установлены одинаковые значения параметров.

8. Из раскрывающегося списка **Живое видео** (**4**) выбрать источник получения живого видео для отображения в интерфейсе Web-сервера. Если выбрано значение **Сервер**, то видео будет поступать с сервера, на базе которого создан соответствующий объект **Камера**. Если выбрано значение **Видеошлюз**, видео будет поступать с соответствующего видеошлюза, при этом необходимо, чтобы камера была настроена в соответствующем видеошлюзе − см. Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз.
9. По умолчанию уровень компрессирования видеосигнала, передаваемого на монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер*, равен уровню компрессирования видеосигнала перед его записью на диск и передачей по сети (в раскрывающемся списке **Компрессия** выбрано пустое значение). Для изменения уровня компрессирования видеосигнала необходимо из раскрывающегося списка **Компрессия** (**5**) выбрать требуемый уровень компрессии от 1 до 5, где 1 соответствует минимальному уровню компрессии, а 5 − максимальному.

> **Примечание**
>
> Параметр, отвечающий уровню компрессирования видеосигнала для его передачи клиенту посредством модуля *Web-сервер*, является обратно пропорциональным параметру **Качество**, указанному в настройках объекта **Камера**.
> Увеличение уровня компрессирования видеосигнала снижает сетевой трафик при подключении клиента к Web-серверу. Однако в случае задания уровня компрессии видеосигнал на сервере требуется рекомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор сервера. Выбор уровня компрессии осуществляется эмпирически.

10. Из раскрывающегося списка **Архив** (**6**) выбрать источник получения архивного видео для отображения в интерфейсе Web-сервера. Если выбрано значение **Сервер**, то архивное видео будет поступать с сервера, на базе которого создан соответствующий объект **Камера**. Если выбрано значение **Видеошлюз** или **Долговременный архив**, архивное видео будет поступать с соответствующего видеошлюза или из долговременного архива, при этом необходимо, чтобы камера была настроена в соответствующем видеошлюзе или долговременном архиве.
11. По умолчанию возможность управления камерой (в том числе управления телеметрией, постановка и снятие с охраны, управление записью в архив) в соответствии с правами пользователя включена. Для отключения возможности управления камерой следует выбрать в раскрывающемся списке **Управление** (**7**) значение **Отключено**. В результате управление камерой из интерфейса Web-сервера будет запрещено независимо от прав пользователя.
12. Для сохранения заданных параметров нажать кнопку **Установить для выделенных в правом списке камер** (**8**).
13. В результате выполнения операции заданные параметры отобразятся в правом списке окна **Добавление/ Редактирование камер** (**3**).
14. Повторить шаги 4-13 для комплексного редактирования всех требуемых видеокамер.
15. Для сохранения внесенных изменений и закрытия окна **Добавление/ Редактирование камер** нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (**9**).

16. Заданные настройки видеокамер будут отображены в таблице Список на панели настройки объекта **Web сервер** (**2**).
17. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**3**).

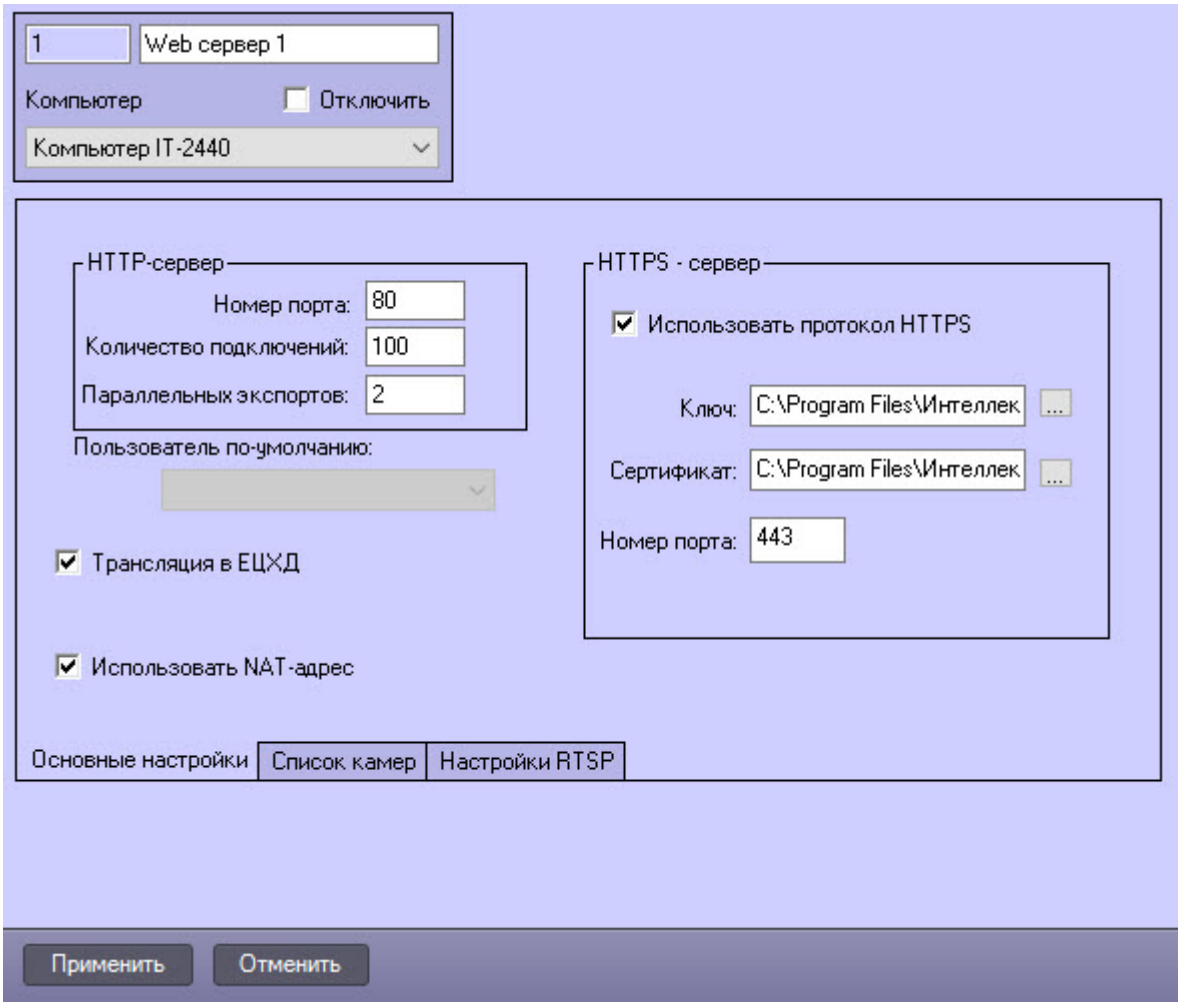
Комплексный выбор видеокамер завершен.

23.3.14.6.4 Параметры подключения клиентов к Web-серверу

Для настройки параметров подключения клиентов к Web-серверу:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** на панели настройки объекта **Web-сервер**.
2. В поле **Номер порта** группы **HTTP-сервер** указать номер порта для подключения к HTTP-серверу.

> **Внимание!**
>
> Данный порт используется для подключения к Web-серверу из web-браузера. Для подключения мобильных клиентов по умолчанию используется порт 8085. Изменить данный порт можно, отредактировав параметр jetty.port в файле start_64.bat (start_86.bat для 32-битных систем), который расположен в папке <Директория установки ПК *Интеллект*>\Modules\Jetty\.



3. В поле **Количество подключений** группы **HTTP-сервер** указать максимально допустимое количество одновременных подключений к Web-серверу по протоколу HTTP. Чем меньше подключений, тем меньше нагрузка на сервер. Данный параметр подбирается экспериментально.

> **Примечание**
>
> Подключения используются для получения видео (живого и архивного), получения звука (живого и архивного), отправки звука в ПК *Интеллект*, получения сведений о конфигурации, отправки в ПК *Интеллект* команд и т.д. клиент может использовать одно и то же соединение для решения нескольких задач.

4. В поле **Параллельных экспортов** группы **HTTP-сервер** указать из диапазона от 1 и выше максимально допустимое количество файлов архива, выгружаемых одновременно, по умолчанию − 2. Если поле оставить пустым, будет использоваться наименьшее возможное значение.

5. В случае, если требуется передавать данные через Web-сервер по протоколу HTTPS, выполнить следующие настройки в группе **HTTPS-сервер**:
   a. Установить флажок **Использовать протокол HTTPS**.
   b. Указать путь к файлу ключа в поле **Ключ** при помощи кнопки ....
   Путь к файлу ключа по умолчанию: C:\Program Files\Интеллект\Modules64\SSL\ssl_internal.key.
   c. Указать путь к файлу сертификата в поле **Сертификат** при помощи кнопки ....
   Путь к файлу сертификата по умолчанию: C:\Program Files\Интеллект\Modules64\SSL\ssl_internal.cert.
   d. В поле **Номер порта** группы **HTTPS-сервер** указать номер порта для подключения к HTTPS-серверу.

> **Примечание**
>
> Для подключения клиентов по протоколу HTTPS также необходимо в файле index.htm, находящемся в директории установки программного комплекса *Интеллект* в папке ...\Modules\webroot, выполнить следующие настройки:
>
> <param name="port.from" value="html">
>
> <param name="port" value="443">
>
> <param name="url.protocol" value="https">

6. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Настройка параметров подключения клиентов к Web-серверу завершена.

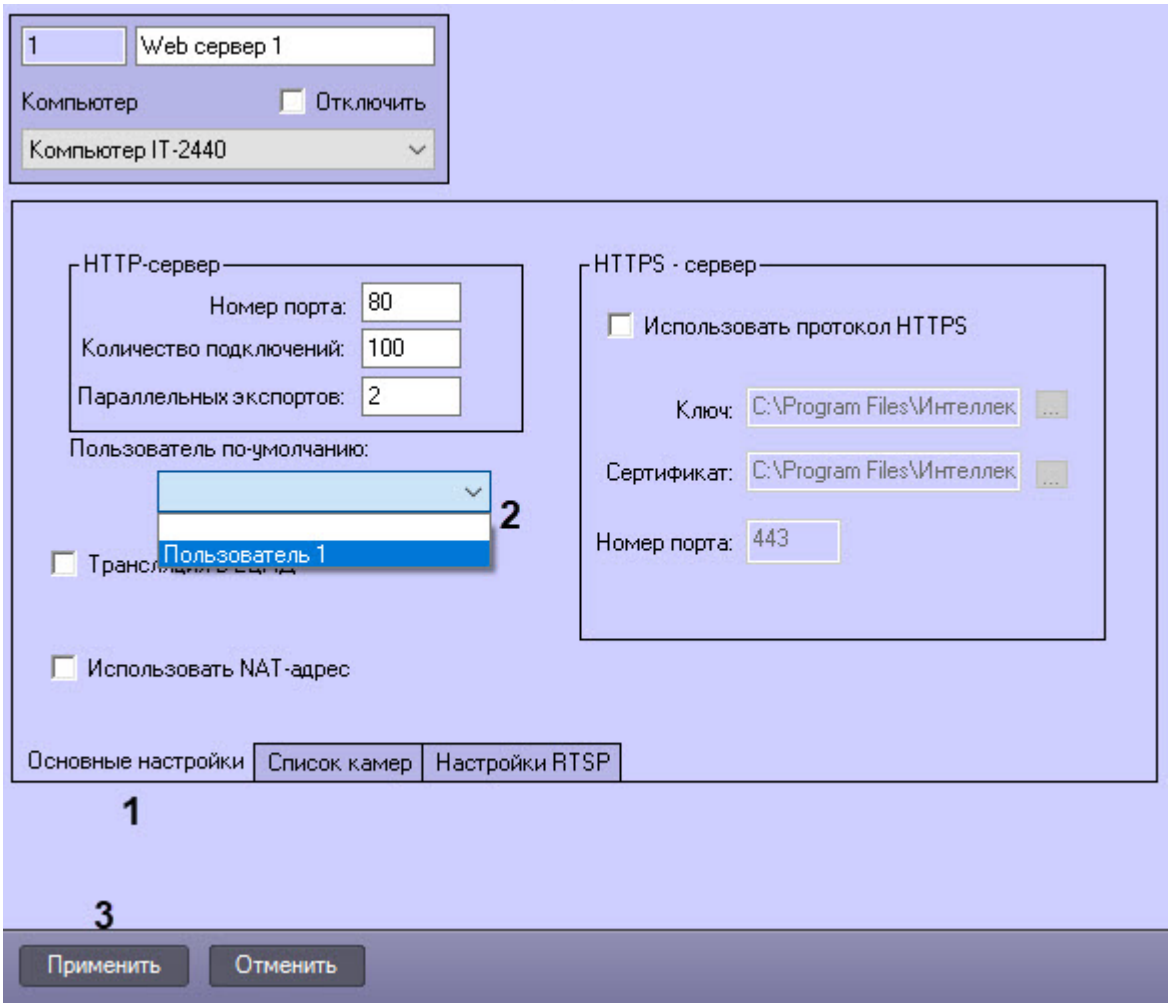
23.3.14.6.5 Настройка авторизации для модуля Web-сервер. Пользователь по умолчанию

Пользователь по умолчанию – пользователь, с правами и полномочиями которого будет осуществляться видеонаблюдение из Web-браузера. Если такой пользователь не задан (по умолчанию), при открытии страницы Web-сервера в браузере, а также при подключении по HTTP API и через мобильные клиенты, необходимо будет вводить имя пользователя и пароль.

Перед назначением пользователя по умолчанию необходимо убедиться, что в ПК *Интеллект* созданы и добавлены к правам требуемые пользователи (см. раздел Администрирование прав и полномочий).

Назначение пользователя по умолчанию осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** (**1**) на панели настройки объекта **Web сервер**.



2. Из раскрывающегося списка **Пользователь по умолчанию** (**2**) выбрать пользователя по умолчанию.
3. Нажать кнопку **Применить** (**3**).

Настройка пользователя по умолчанию для модуля *Web-сервер* завершена.

23.3.14.6.6 Включение обработки запросов ЕЦХД и выбор RTSP сервера

> **Внимание!**
>
> Для интеграции с ЕЦХД необходимо использовать учетные данные пользователя ПК *Интеллект*, которые не содержат в логине и пароле специальные символы (\, /, :, *, ?, |, " и т.п.) – особенность настройки получения потока по RTSP.

В ПК *Интеллект* поддерживается интеграция с Единым центром хранения и обработки данных (ЕЦХД). Запросы к ПК *Интеллект* из ЕЦХД отправляются посредством HTTP API – см. HTTP API ПК Интеллект. Часть запросов имеет http/https интерфейс. Такие запросы служат в основном для получения информации о конфигурации. Непосредственно трансляцию живого и архивного видео выполняет RTSP-сервер, привязанный к объекту **Web сервер**. Можно привязать несколько RTSP-серверов одновременно.

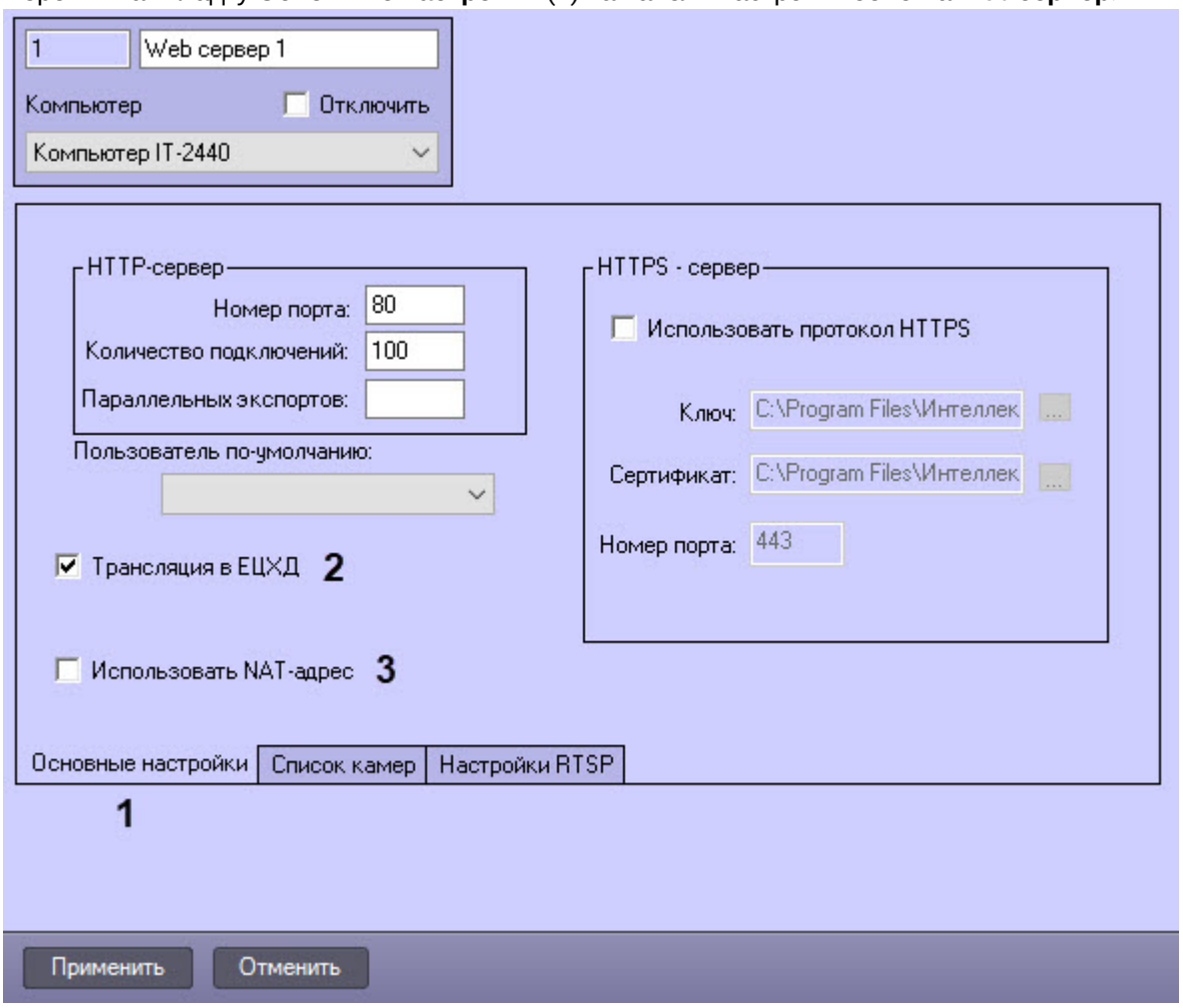
Помимо привязки к Web-серверу RTSP-сервера для работы запросов ЕЦХД необходимо, чтобы на базе требуемых объектов **Камера** были созданы объекты **Канал ЕЦХД**.

Примечание

Создание и настройка объекта **RTSP Сервер** описана в разделе Настройка модуля RTSP Сервер.

Включение обработки запросов ЕЦХД и привязка объекта **RTSP Сервер** для обработки запросов ЕЦХД осуществляется следующим образом:

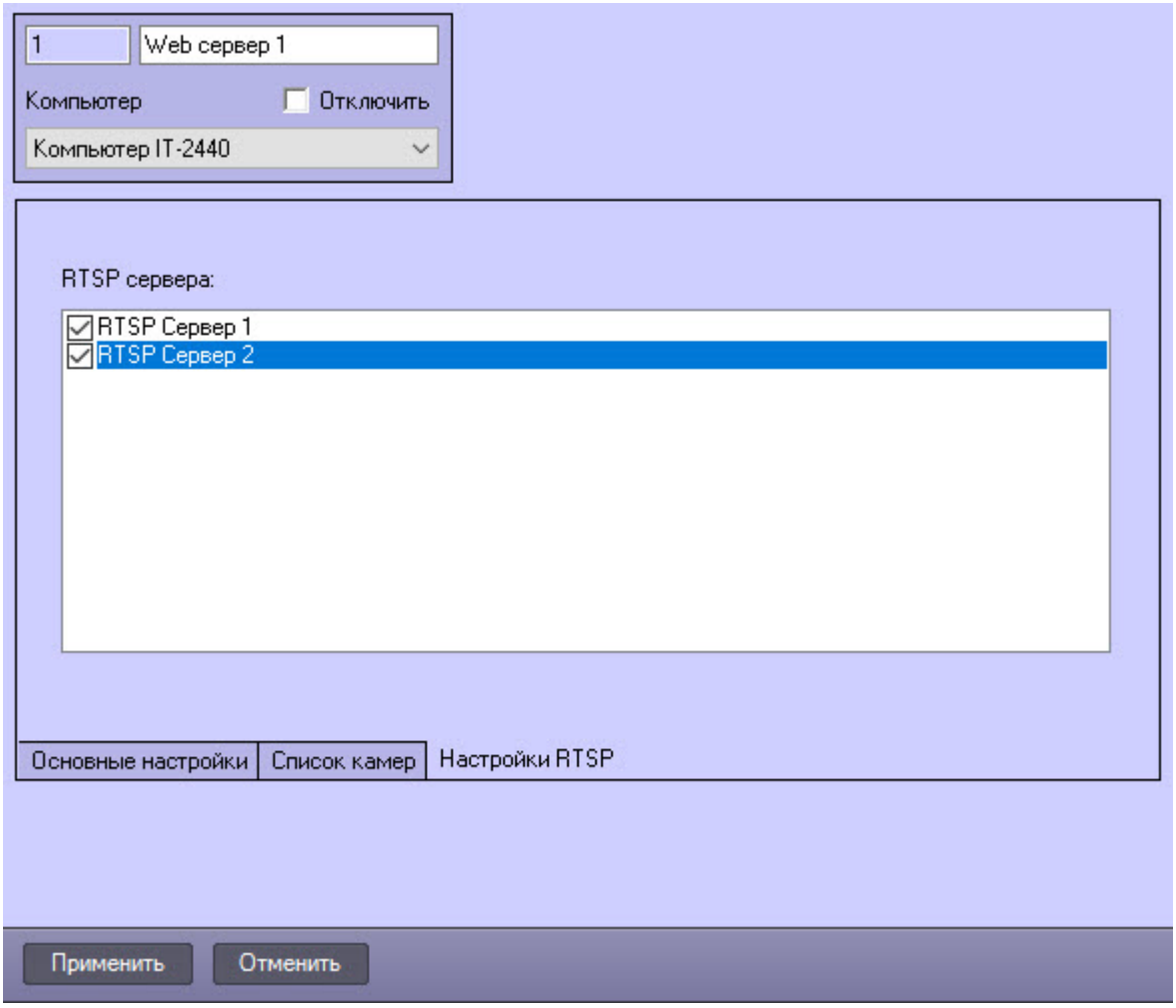
1. Перейти на вкладку **Основные настройки** (**1**) на панели настройки объекта **Web сервер**.



2. Установить флажок **Трансляция ЕЦХД** (**2**).
3. Если при взаимодействии с ЕЦХД серверы системы видеонаблюдения находятся за NAT, то для подстановки адреса маршрутизатора в запросы ЕЦХД установить флажок **Использовать NAT-адрес** (**3**).

> **Примечание**
>
> Адрес и порт маршрутизатора задаются на этапе настройки объекта **RTSP Сервер**.

4. Перейти на вкладку **Настройки RTSP**.
5. Выбрать один или несколько созданных и настроенных ранее объектов **RTSP Сервер**, установив напротив них флажки.



6. Нажать кнопку **Применить**.

Привязка объектов **RTSP Сервер** к Web-серверу завершена.

23.3.14.6.7 Настройка приоритета управления телеметрией с помощью модуля Web-сервер

В ПК *Интеллект* предусмотрена возможность управления поворотными устройствами при видеонаблюдении из веб-браузера.

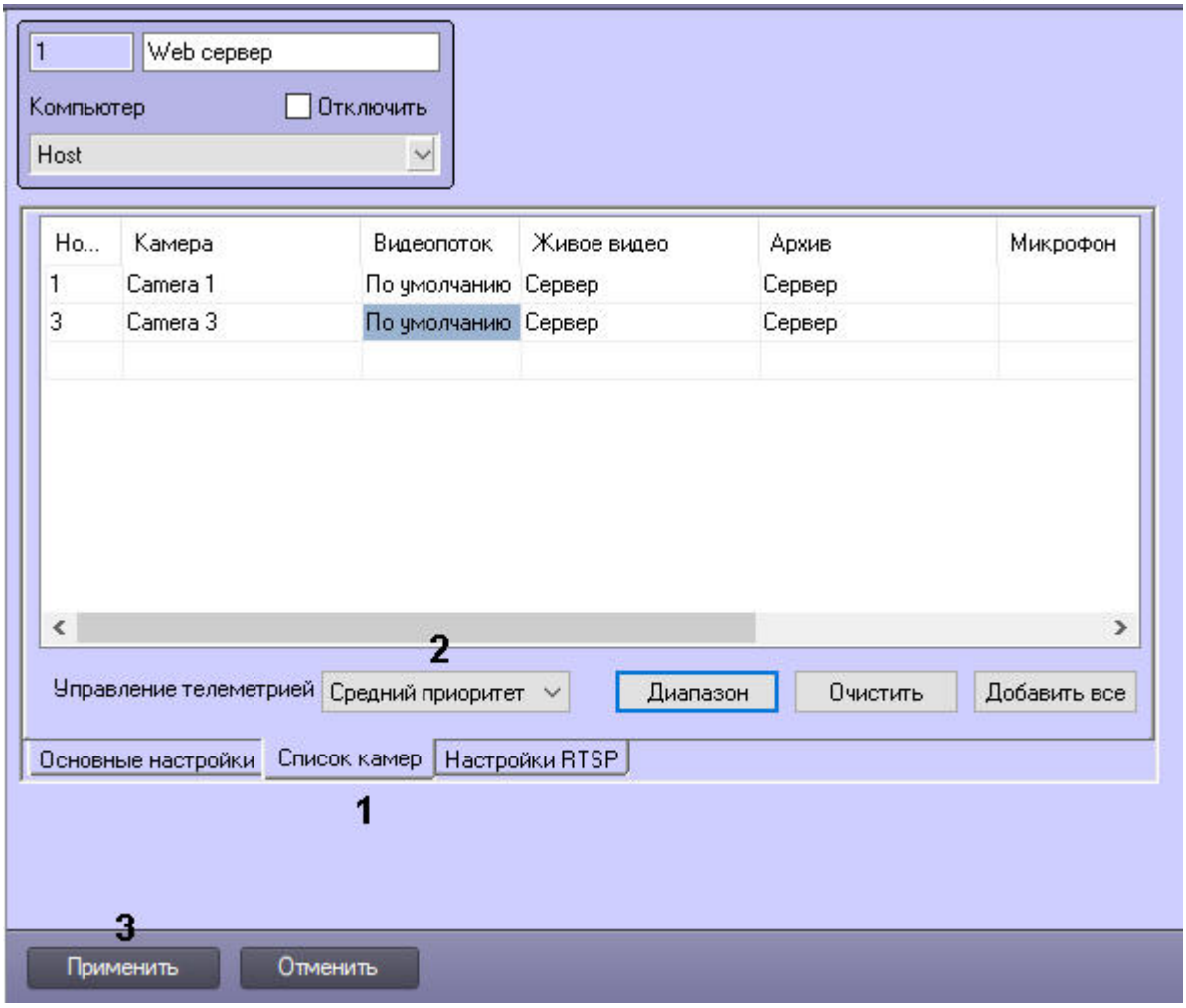
По умолчанию управление поворотными устройствами через веб-браузер осуществляется с низким приоритетом (см. Приоритеты управления поворотными устройствами). Также приоритет управления телеметрией может быть задан с помощью ключа реестра TelemetryPriority (см. Справочник ключей реестра). Если данный ключ реестра задан, то описанный ниже параметр настройки игнорируется.

Примечание.

Для управления телеметрией при добавлении камеры необходимо разрешить управление устройством в целом (см. Выбор и настройка видеокамер для Web-сервера).

Настройка приоритета управления телеметрией с помощью модуля *Web-сервер* осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Список камер** на панели настройки объекта **Web-сервер** (1).



2. Из раскрывающегося списка **Управление телеметрией** выбрать требуемый приоритет (2).
3. Нажать на кнопку **Применить** (3).

Настройка приоритета управления телеметрией с помощью модуля Web-сервер завершена.

23.3.14.7 Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Веб-сервер 2.0

Модуль *Веб-сервер 2.0* предназначен для осуществления видеонаблюдения на стороне мобильного клиентского приложения. Более подробная информация о таких приложениях приведена в соответствующей документации (см. Мобильные клиенты. Документация).

Веб-сервер 2.0 обеспечивает выполнение следующих функций:

1. отправка на мобильный клиент видеоизображения и звука, поступающих с камеры;
2. отправка на мобильный клиент видеоизображения и звука, поступающих из архива;
3. оповещение пользователя о тревожных событиях;

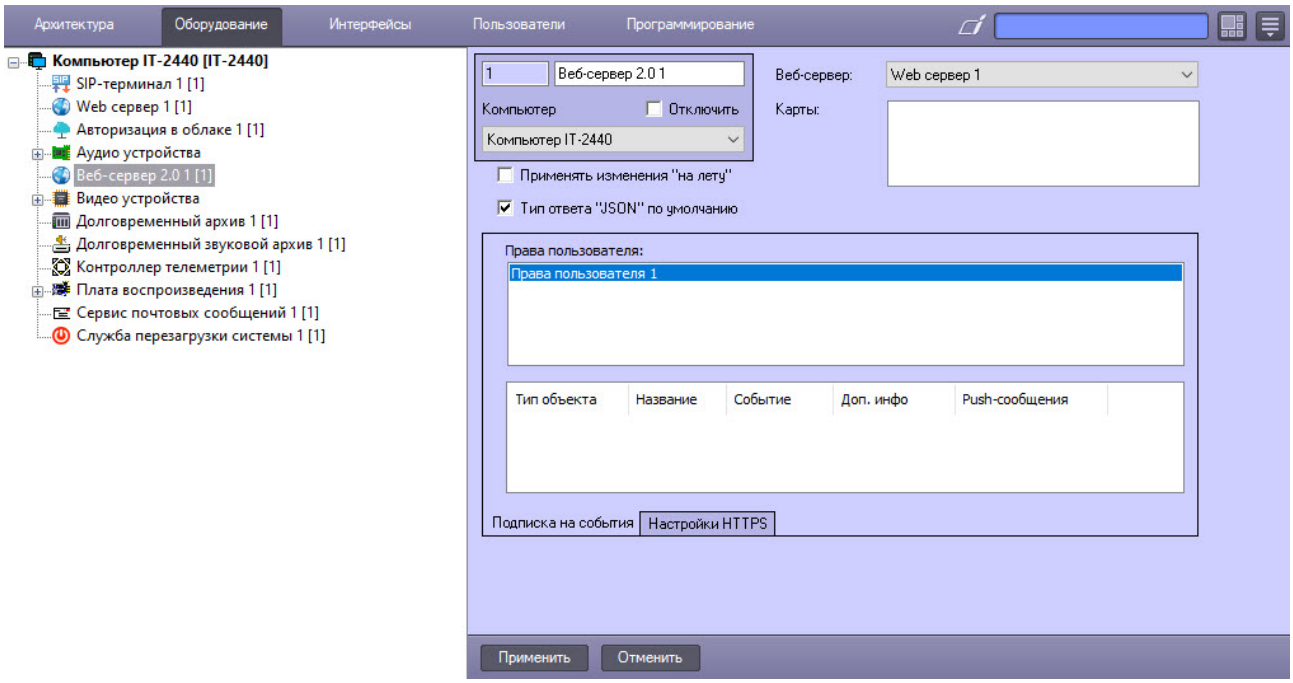
4. выполнение макрокоманд;
5. отправка на мобильный клиент и обработка тревожных событий;
6. управление поворотными камерами;
7. работа с картами;
8. отправка push-сообщений на клиент.

Также *Веб-сервер 2.0* необходим для использования HTTP API ПК Интеллект.

Для корректной работы модуля *Веб-сервер 2.0* должен быть также создан и настроен объект **Web-сервер** (см. раздел Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Web-сервер).

23.3.14.7.1 Создание объекта Веб-сервер 2.0

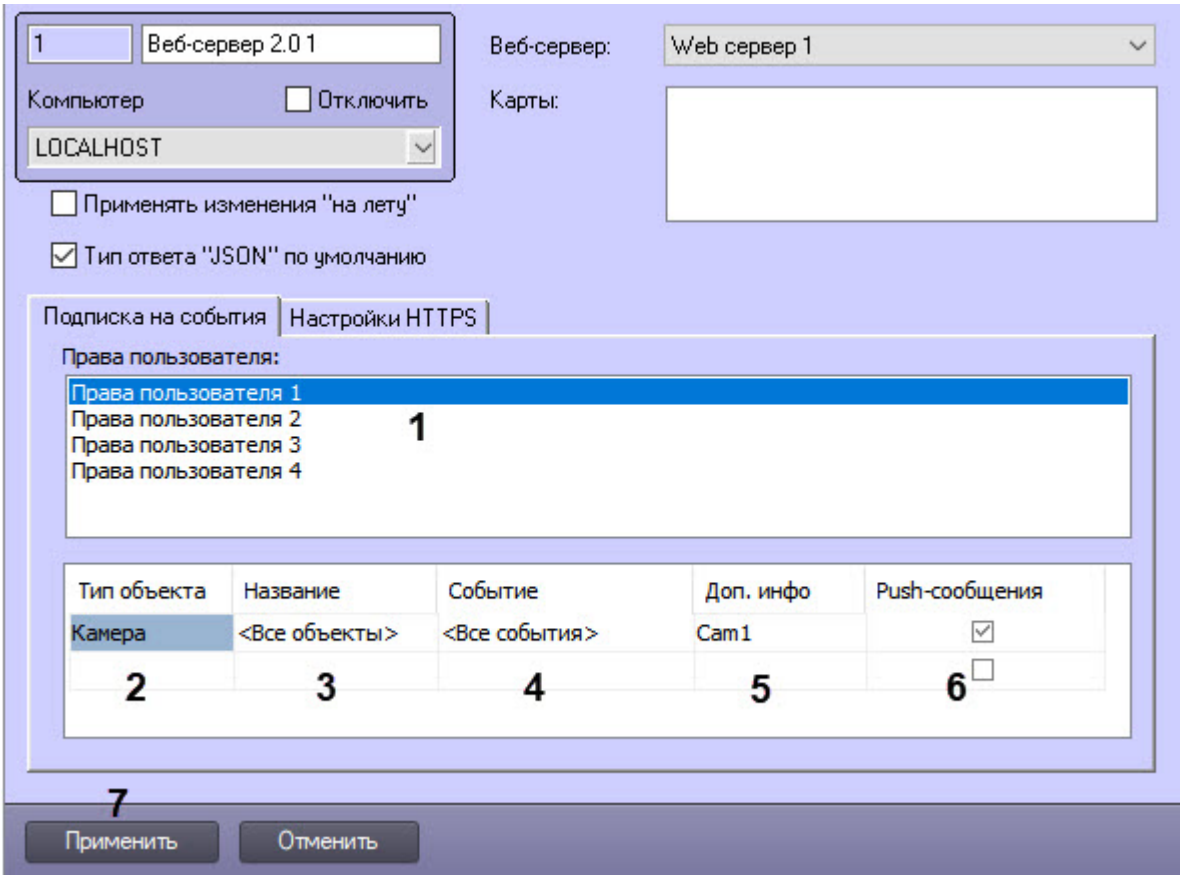
В программном комплексе *Интеллект* объект **Веб-сервер 2.0** создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



23.3.14.7.2 Настройка фильтра событий для модуля Веб-сервер 2.0

Для настройки фильтра событий, которые модулю *Веб-сервер 2.0* требуется отсылать на клиент, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Подписка на события** панели настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.



2. В списке **Права пользователя** выбрать объект **Права пользователя** (**1**), для которого следует настроить фильтр событий.
   События, удовлетворяющие фильтру, будут посылаться только клиентам, подключенным под пользователями, принадлежащими к выбранным правам. Есть возможность настроить разные фильтры для разных прав пользователя.

> **Примечание**
>
> Объекты **Права пользователя** создаются и настраиваются на вкладке **Пользователи** окна **Настройка системы** – см. раздел Администрирование прав и полномочий.

> **Внимание!**
>
> Только пользователи, добавленные к выбранным правам, будут иметь доступ к *Веб-серверу*.

3. Из раскрывающегося списка **Тип объекта** (**2**) выбрать тип объекта, от которого требуется посылать события.

> **Примечание**
>
> В списке **Тип объекта** присутствуют только те типы объектов, которые разрешены заданными правами пользователя. Если права пользователя не выбраны, список типов объектов будет пуст.

4. При необходимости выбрать из раскрывающегося списка **Название** (**3**) имя объекта выбранного типа, от которого требуется отсылать события.
5. При необходимости выбрать из раскрывающегося списка **Событие** (**4**) тип события, поступающего от объектов выбранного типа, которое необходимо отсылать.
6. При необходимости ввести в поле **Доп. Инфо** (**5**) дополнительную информацию об отсылаемом событии, которая будет отражаться на клиенте.
7. Если требуется разрешить отправку оповещений о событиях выбранного типа в режиме push-сообщений на мобильный клиент, необходимо установить флажок **Push-сообщения** (**6**). Для работы функции push-сообщений необходимо, чтобы мобильный клиент хотя бы один раз подключался к Серверу, чтобы последний получил идентификатор устройства, на которое следует отправлять push-сообщения, и учетные данные пользователя. Также необходимо наличие активного подключения к Интернету на устройстве.

> **Внимание!**
>
> - Если функция отправки push-сообщений отключена и клиент не подключен к Серверу, то при возникновении сообщения выбранного типа оно никуда не отсылается.
> - Для работы push-сообщений в ПК *Интеллект* необходимо выполнить регистрацию сервера в облачном сервисе *ITV Cloud* (подробнее см. Регистрация сервера в облаке для push-уведомлений).
> - Отправка оповещений о событиях выбранного типа также возможна с использованием протокола связи WebSocket. Для этого нужно добавить ключ реестра ActiveWebSocket, см. Справочник ключей реестра.

8. Перейти на следующую строку таблицы (стрелка "вниз" на клавиатуре) и повторить шаги 3-6 для всех требуемых событий.
9. Повторить шаги 2-7 для всех требуемых прав пользователя.
10. Для сохранения настроек в ПК *Интеллект* нажать на кнопку **Применить** (**7**).

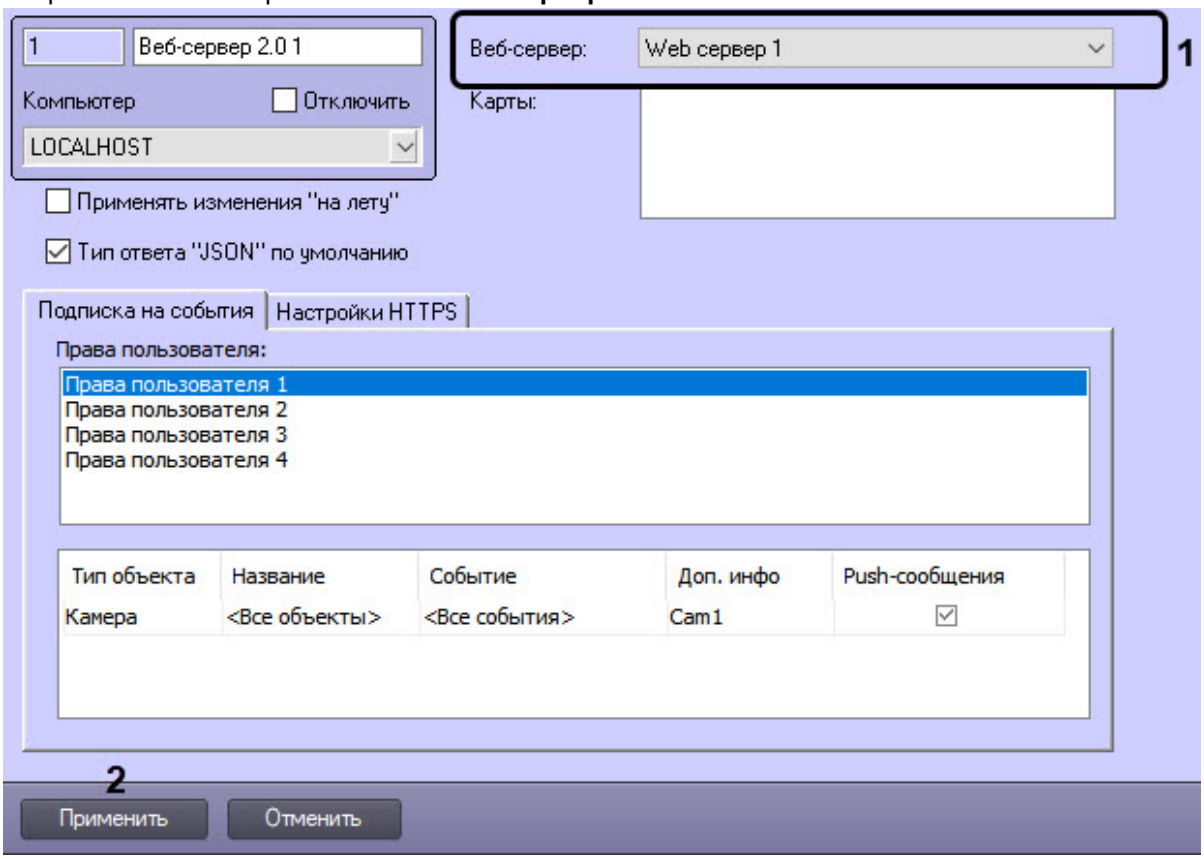
Настройка фильтра событий для модуля *Веб-сервер 2.0* завершена.

23.3.14.7.3 Настройка использования настроек Web-сервера для модуля Веб-сервер 2.0

Для корректной работы модуля *Веб-сервер 2.0* необходимо, чтобы в системе был создан и настроен объект **Web-сервер** (см. Настройка модуля Web-сервер). Объект **Веб-сервер 2.0** использует настройки привязанного к нему объекта **Web-сервер**.

Привязка *Веб-сервера 2.0* к *Web-серверу* осуществляется следующим образом:

1. Открыть панель настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.



2. Из раскрывающегося списка **Веб-сервер** выбрать требуемый объект **Web-сервер** (**1**).
3. Нажать на кнопку **Применить** (**2**).

Привязка *Web-сервера* в объекту **Веб-сервер 2.0** завершена.

23.3.14.7.4 Выбор карт

Для работы карт на мобильном клиенте необходимо выбрать карты, используемые модулем *Веб-сервер 2.0*. Все требуемые объекты должны быть предварительно созданы в дереве оборудования и добавлены на карту. Если объект будет добавлен на карту после ее выбора в модуле *Веб-севрер 2.0*, то для того, чтобы такой объект был доступен в мобильном приложении, потребуется перезапустить ПК *Интеллект* или модуль *Веб-сервер 2.0*.

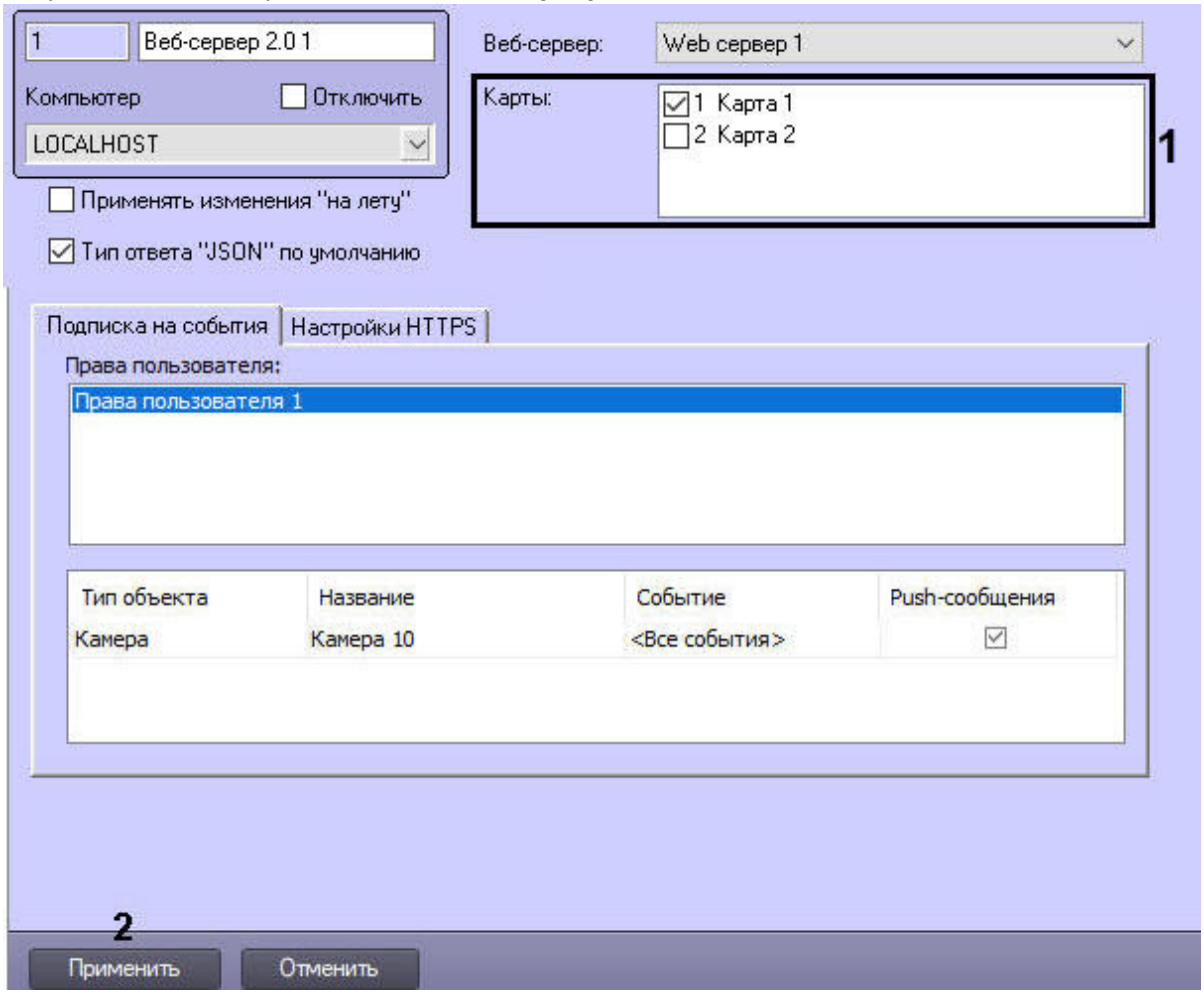
Создание и настройка карт описаны в разделе Настройка интерактивной карты для индикации состояний и управления системными объектами.

Примечание.

Камеры, добавленные на выбранные карты, будут включены в ответ на запрос конфигурации по HTTP API − см. Получение списка всех объектов сервера.

Выбор карт для модуля *Веб-сервер 2.0* осуществляется следующим образом:

1. Открыть панель настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.



2. Установить флажки напротив требуемых объектов **Карта** (**1**).
3. Нажать на кнопку **Применить** (**2**).

Выбор карт завершен.

23.3.14.7.5 Применение изменений в правах пользователя

По умолчанию в ПК *Интеллект* при изменении прав пользователя (добавлении или удалении прав на объекты в права / из прав) в модуле *Веб-сервер 2.0* права на доступ не изменятся до нажатия кнопки **Применить** на панели настройки объекта **Веб-сервер 2.0** или перезагрузки ПК *Интеллект*, и мобильное приложение будет осуществлять работу как до изменения прав.

Имеется возможность включить функцию применения изменений прав пользователя "на лету". При этом изменения прав пользователя будут немедленно применяться модулем *Веб-сервер 2.0*.

Примечание.

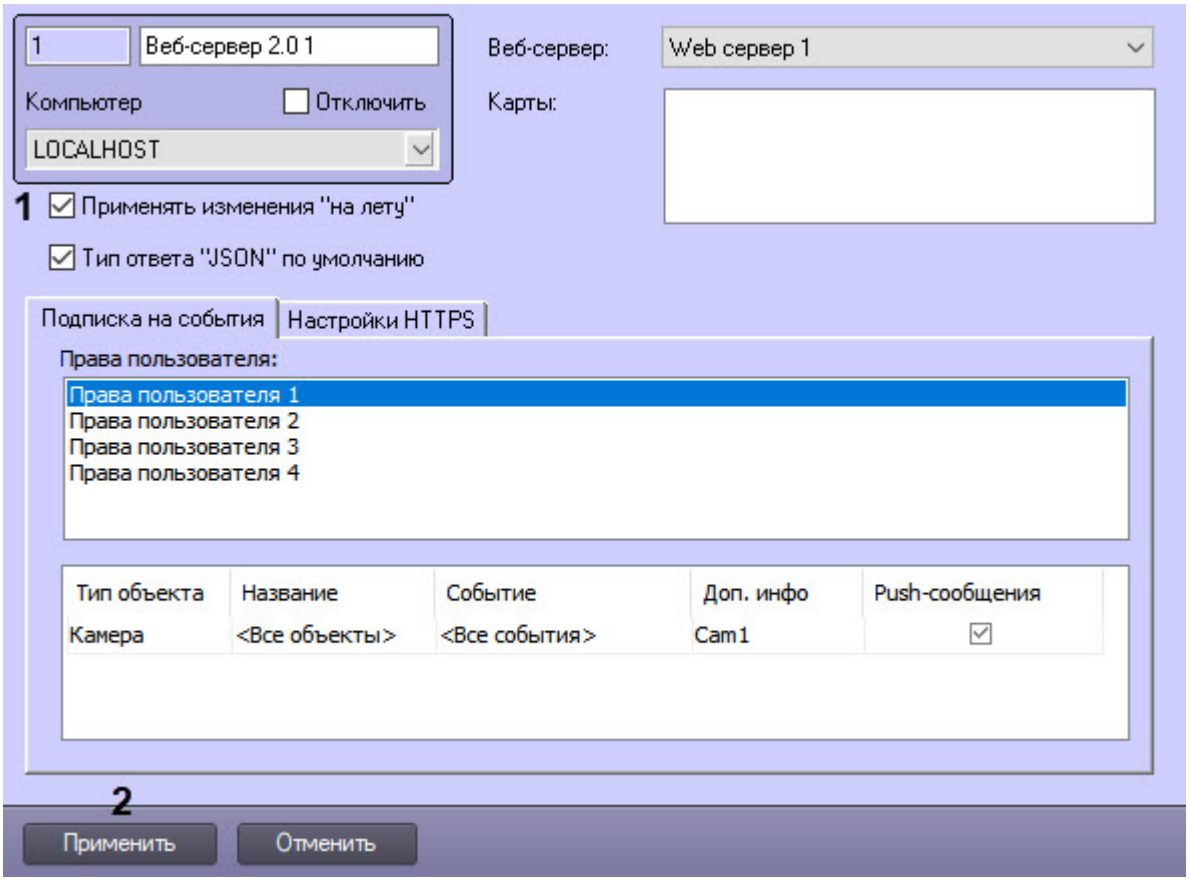
Не рекомендуется использовать данную функцию в больших распределенных системах, в которых используется один Веб-сервер 2.0 на всю систему.

Если же в распределенной системе несколько Серверов и на каждом свой Веб-сервер 2.0, то функция будет корректно работать отдельно на каждом Сервере.

Включение функции применения изменений "на лету" осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Подписка на события** панели настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.

2. Установить флажок **Применять изменения "на лету"** (**1**).



3. Нажать на кнопку **Применить** (**2**).

Функция применения изменений "на лету" включена.

23.3.14.7.6 Сетевые настройки модуля Веб-сервер 2.0

На странице:

- Изменение сетевого интерфейса, используемого модулем Веб-сервер 2.0
- Изменение порта, используемого модулем Веб-сервер 2.0

Сетевые настройки модуля Веб-сервер 2.0 осуществляются с помощью файлов **start_86.bat** или **start_64.bat** (в зависимости от того, запускается ли 32- или 64-битная версия модуля *Веб-сервер 2.0*). Данные файлы расположены в папке <Директория установки ПК *Интеллект*>\Modules\Jetty. В данных файлах помимо сетевых настроек указаны параметры запуска модуля Веб-сервер 2.0, такие как объем потребляемой памяти. Эти параметры менять не рекомендуется.

23.3.14.7.6.1 Изменение сетевого интерфейса, используемого модулем Веб-сервер 2.0

В случае, если на компьютере, на котором запущен *Веб-сервер 2.0*, имеется несколько сетевых интерфейсов, и по умолчанию выбирается не тот интерфейс, который требуется для работы модуля *Веб-сервер 2.0*, имеется возможность изменить используемый сетевой интерфейс следующим образом:

1. Открыть файл **start_86.bat** или **start_64.bat**.
2. Добавить параметр **-Djetty.host=0.0.0.0**, где 0.0.0.0 – IP-адрес нужной сети.
3. Сохранить изменения в файле **start_86.bat** или **start_64.bat**.

Изменение сетевого интерфейса для модуля *Веб-сервер 2.0* завершено.

23.3.14.7.6.2 Изменение порта, используемого модулем Веб-сервер 2.0

Модуль *Веб-сервер 2.0* по умолчанию использует порт 8085. Если этот порт уже занят, можно изменить его следующим образом:

1. Открыть файл **start_86.bat** или **start_64.bat**.
2. Задать параметру **jetty.port** значение, равное требуемому порту.
3. Сохранить изменения в файле **start_86.bat** или **start_64.bat**.

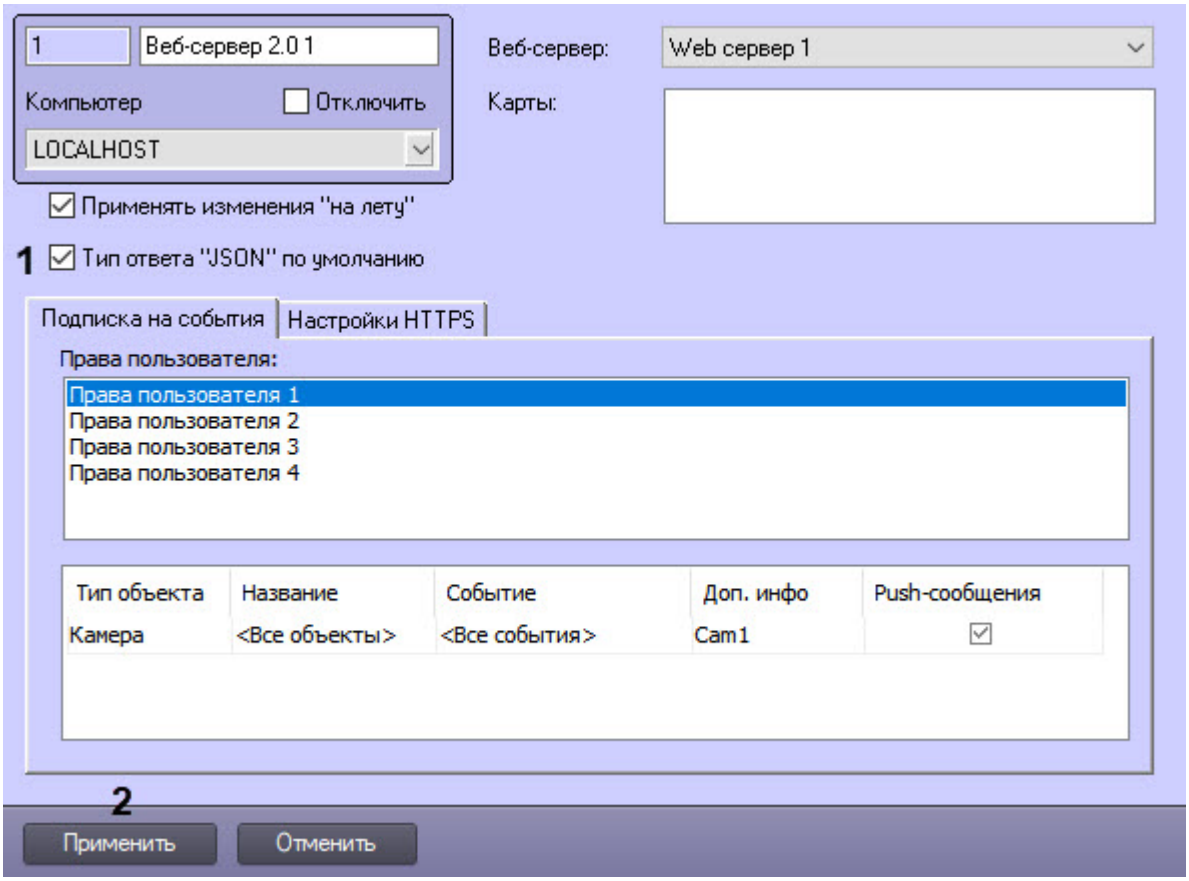
> **Примечание**
>
> Для успешного подключения через браузер Microsoft Edge в режиме Internet Explorer по протоколу HTTPS можно выбрать любой неиспользуемый и незаблокированный порт, кроме 443. В противном случае успешная авторизация невозможна.

Изменение порта для модуля *Веб-сервер 2.0* завершено.

23.3.14.7.7 Настройка типа ответа на запросы HTTP API по умолчанию

По умолчанию, если формат ответа не указан явно в запросе, ответ на запросы по HTTP API отправляется в формате JSON (см. HTTP API ПК Интеллект). Для получения ответа по умолчанию в формате XML необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть панель настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.



2. Снять флажок **Тип ответа "JSON" по умолчанию** (**1**).
3. Нажать кнопку **Применить** (**2**).

Примечание.

Если формат ответа будет указан в запросе явно, то данная настройка будет проигнорирована.

Настройка типа ответа на запросы HTTP API по умолчанию завершена.

23.3.14.7.8 Авторизация в облаке для отправки push-уведомлений от ПК Интеллект

Для работы push-уведомлений в ПК *Интеллект* необходимо авторизовать сервер в облачном сервисе *ITV Cloud*.

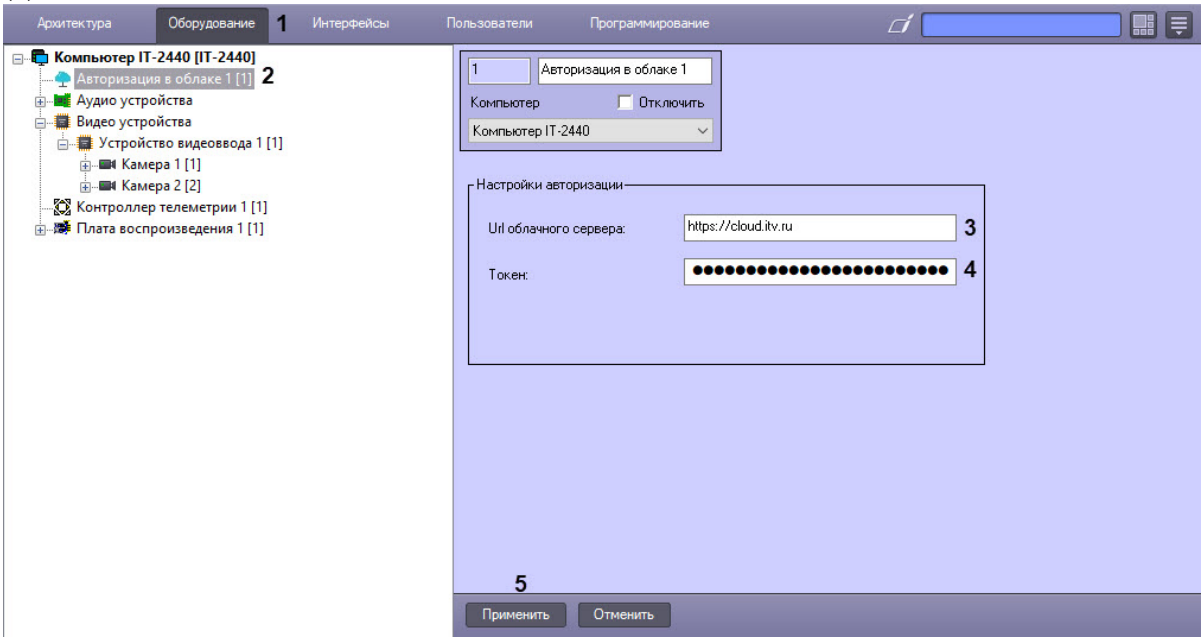
Внимание!

Для авторизации необходимо наличие файла лицензии ПК *Интеллект* (см. Ключ активации).

В случае удаления объекта **Веб-сервер 2.0** автоматически произойдет отмена авторизации сервера. В случае удаления ПК *Интеллект* без отмены авторизации сервера (вручную или автоматически при удалении объекта **Веб-сервер 2.0**) станет невозможно выполнить авторизацию сервера повторно с использованием этого же файла лицензии ПК *Интеллект*.

Для авторизации в облачном сервисе необходимо:

1. На вкладке **Оборудование** (**1**) окна настройки системы создать объект **Авторизация в облаке** (**2**).



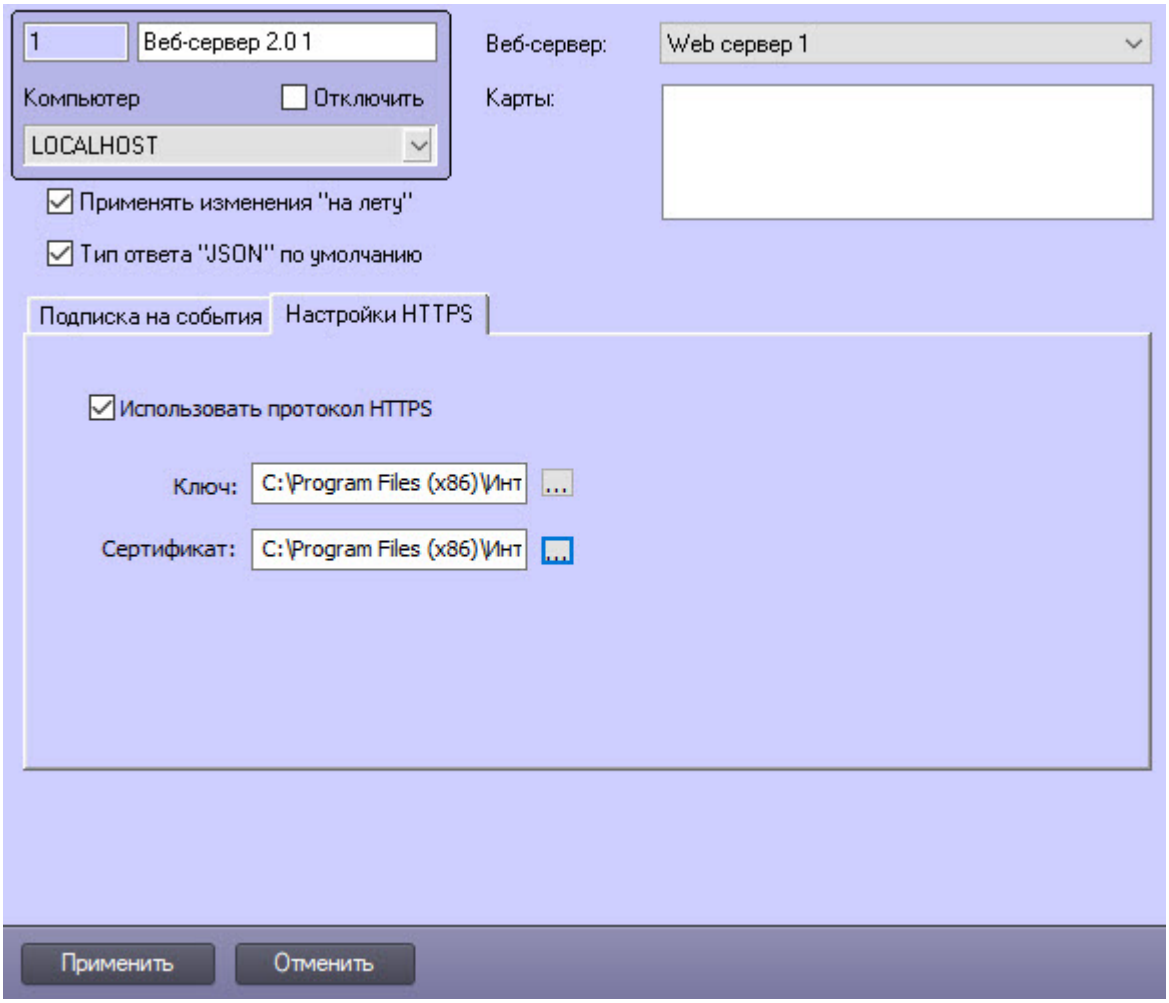
2. В поле **Url облачного сервера** (**3**) ввести URL-адрес облачного сервера. По умолчанию https://cloud.itv.ru.
3. В поле **Токен** (**4**) ввести полученный в облаке токен для авторизации. Получение токена для *ITV Cloud* на странице Конфигурирование домена в ITV Cloud.
4. Нажать кнопку **Применить** (**5**) для применения настроек.

Авторизация сервера в облаке для push-уведомлений завершена.

23.3.14.7.9 Настройки HTTPS

По умолчанию Веб-сервер 2.0 использует протокол HTTP. Для передачи данных по протоколу HTTPS:

1. Перейти на вкладку **Настройки HTTPS** панели настройки объекта **Веб-сервер 2.0**.



2. Установить флажок **Использовать протокол HTTPS**.
3. Указать путь к файлу ключа в поле **Ключ** при помощи кнопки ....
4. Указать путь к файлу сертификата в поле **Сертификат** при помощи кнопки .... Используется протокол TLS версии 1.2.
5. Нажать на кнопку **Применить**.

Настройка передачи данных по протоколу HTTPS завершена.

23.3.14.8 Шаблон домашней страницы Web-сервера и параметры Java-апплета

Шаблон домашней страницы *Web-сервера* представлен файлом index.htm, который хранится в каталоге установки ПК *Интеллект* в папке ...\Modules\webroot, например: C:\Program Files\Интеллект\Modules\webroot.

Шаблон домашней страницы содержит параметры страницы и параметры Java-апплета, посредством которого осуществляется отображение Окон видеонаблюдения.

Изменяя значения параметров Java-апплета в html-коде домашней страницы, имеется возможность указать настройки шлюзования видеосигналов и команд (для случая использования стороннего HTTP-сервера), изменить набор интерфейсных компонентов Монитора видеонаблюдения *Web-сервера*, включить функцию отображения текущих размера кадра и частоты кадров видеосигнала для оценки трафика.

Описание каждого параметра апплета начинается с новой строки с последовательности символов <param name=, после которой в кавычках указывается наименование параметра апплета. Далее указывается value= и в кавычках - значение параметра. Оканчивается строка символом >.

В общем виде данная строка выглядит следующим образом:

<param name=”Наименование параметра” value=”Значение параметра”>.

Примечание.

Если в шаблоне страницы index.htm какой-либо из параметров не указан, используется его значение по умолчанию.

Описание параметров Java-апплета приведено в таблице:

Название параметра	**Возможные значения**	**Значение по умолчанию**	**Описание**
Общие сведения			
Version	-	-	Версия html файла (должна совпадать с версией клиента).
Параметры шлюзования видеосигналов и команд			
port	число	80	Задает номер порта, с которого апплет получает видеопоток и куда посылает команды. Данный параметр активен, если значение параметра **port.from** равно **html**.
port.from	html|	url (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует)	Указывает, откуда апплет должен брать номер порта для получения видеосигнала: **html** − по значению, указанному в параметре Port файла index.html; **url** − из URL, по которому пользователь обращается к странице index.html.

Название параметра	**Возможные значения**	**Значение по умолчанию**	**Описание**
path.from	html|	url (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует)	Указывает, откуда апплет должен брать путь к странице index.html: **html** – из URL, указанного в index.html; **url** – из URL, по которому пользователь обращается к странице index.html.
path	строка	- (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует)	Задает путь к файлу index.html на HTTP-сервере при использовании стороннего HTTP-сервера. Данный параметр активен, если значение параметра **path.from** равно **html.**
Параметры отображения элементов пользовательского интерфейса			
layout.available	true|false	true	Определяет, отображается (true) или нет (false) на Мониторе видеонаблюдения панель изменения раскладки окон видеонаблюдения.
top.visible	true|false	true	Определяет, отображается (true) или нет (false) на Мониторе видеонаблюдения панель инструментов.
layout.default	0|1|2|3	0	Определяет раскладку окон видеонаблюдения по умолчанию отображаемую при загрузке домашней страницы модуля *Web-сервер*. Возможные значения: 0 – одно окно 1 – четыре окна 2 – шесть окон 3 – девять окон

Название параметра	**Возможные значения**	**Значение по умолчанию**	**Описание**
cam.default.id	число	1	Идентификационный номер видеокамеры в ПК *Интеллект*, окно видеонаблюдения которой выводится при загрузке домашней страницы модуля *Web-сервер*. Данный параметр действителен только в случае, если параметр layout.default равен 0.
messages	Обозначение текстовых элементов интерфейса * Присваиваемое элементам название	см. файл index.html	Список названий, присваиваемых текстовым элементам пользовательского интерфейса: пунктов меню, информационных строк окна видеонаблюдения и проч. Редактированию подлежат только присваиваемые элементам интерфейса названия. **Внимание!** Обозначения текстовых элементов интерфейса зарезервированы, их редактирование приведет к их неправильному отображению.
Параметры отображения данных для оценки трафика			
fs.fps	true|false	false (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует)	Определяет, отображается (true) или нет (false) в окнах Монитора видеонаблюдения частоты кадров видеосигналов.
fs.size	true|false	false (по умолчанию соответствующая строка в файле index.htm отсутствует)	Определяет, отображается (true) или нет (false) в окнах Монитора видеонаблюдения разрешения кадров видеосигналов.

23.3.14.9 Настройка интерфейса Монитора видеонаблюдения модуля Web-сервер

С целью повышения удобства работы с Монитором видеонаблюдения модуля *Web-сервер* предусмотрена возможность настройки его интерфейса: удаление панели инструментов, выбор

раскладки видеокамер, отображаемой по умолчанию, изменение названий пунктов в функциональных меню и текста сервисных сообщений и т.д.

Как правило, для комфортной работы с Монитором видеонаблюдения модуля *Web-сервер* достаточно параметров настройки интерфейса, заданных по умолчанию. В том случае, если требуется изменить параметры настройки интерфейса Монитора по умолчанию, необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть с помощью редактора (например, программы *Блокнот*) файл index.htm, находящийся в директории установки программного комплекса *Интеллект* в папке …\Modules\webroot , например: C:\Program Files\Интеллект \Modules\webroot.
2. В том случае, если требуется удалить панель инструментов с Монитора видеонаблюдения, необходимо установить параметру top.visible значение **false**:<param name="top.visible" value="false">.
3. В том случае, если требуется удалить с панели инструментов Монитора видеонаблюдения панель выбора раскладки окон видеонаблюдения, необходимо установить параметру layout.available значение **false**: <param name=" layout.available " value="false">.
   Для того, чтобы при этом панель инструментов отображалась на Мониторе видеонаблюдения, параметру top.visible должно быть присвоено значение **true** (присвоено по умолчанию): <param name="top.visible" value="true">.
4. По умолчанию непосредственно после запуска домашней страницы модуля Web-сервер на Мониторе видеонаблюдения отображается одно Окно видеонаблюдения. Для того чтобы при запуске домашней страницы на Мониторе видеонаблюдения отображались 4, 6 или 9 окон видеонаблюдения, необходимо параметру layout.default присвоить значение 1, 2 или 3 соответственно. Например, для отображения 9 Окон видеонаблюдения: <param name="layout.default" value="3">.
5. По умолчанию непосредственно после запуска домашней страницы модуля Web-сервер на Мониторе видеонаблюдения отображается окно видеонаблюдения видеокамеры №1. В том случае, если требуется отображать при запуске домашней страницы окно видеонаблюдения другой видеокамеры, необходимо параметру cam.default.id присвоить значение номера требуемой видеокамеры. Например, для отображения Монитора видеонаблюдения видеокамеры №9: <param name="cam.default.id" value="9">.
   Для использования данной настройки необходимо, чтобы параметру layout.default было присвоено значение 0 (присвоено по умолчанию): <param name="layout.default" value="0">.
   Для того, чтобы изменить названия пунктов функциональных меню окон видеонаблюдения или текст сервисных сообщений необходимо найти в описании параметра messages текст, подлежащий замене, и ввести вместо него требуемый текст.
6. Например, требуется заменить текст сообщения от видеокамеры отсоединен кабель… на нет связи с видеокамерой, необходимо в значение параметра messages внести следующее изменение:
   заменить
   <param name="messages" value="name=ITV WebServer client*detach=от видеокамеры отсоединён кабель...*disable=видеокамера отключена...* …….>
   на
   <param name="messages" value="name=ITV WebServer client*detach=нет связи с

видеокамерой*disable=видеокамера отключена...* ……..>.
При изменении текстов названий пунктов меню и сервисных сообщений, необходимо учитывать, что в названиях не могут быть использованы символы *, =, ".

7. Сохранить изменения в файле index.htm.

23.3.14.10 Настройка модуля Web-сервер для отображения данных для оценки трафика

При работе с Монитором видеонаблюдения модуля *Web-сервер* расходуется сетевой трафик. Данное обстоятельство является существенным при работе с модулем *Web-сервер* через Интернет, поскольку Интернет-трафик оплачивается пользователем системы видеонаблюдения отдельно.

Расход трафика при работе с модулем *Web-сервер* в основном определяется следующими факторами:

1. количеством видеокамер, видеосигнал с которых одновременно отображается на Мониторе видеонаблюдения модуля *Web-сервер*;
2. уровнями компрессирования видеосигналов;
3. разрешениями кадра видеосигналов;
4. частотами кадров видеосигналов.

Контроль расхода трафика при работе с модулем *Web-сервер* осуществляется с использованием Монитора видеонаблюдения. При соответствующей настройке в окнах Монитора видеонаблюдения отображаются текущие размер кадра и частота кадров видеосигнала с каждой видеокамеры. Оценка приблизительной величины трафика выполняется по формуле:

Трафик = Длительность видеонаблюдения * Количество видеокамер * Средний размер кадра * Средняя частота кадров

По умолчанию данные для оценки трафика на Мониторе видеонаблюдения не отображаются. Чтобы настроить модуль *Web-сервер* для отображения данных для оценки трафика на Мониторе видеонаблюдения необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть с помощью редактора (например, программы Блокнот) файл index.htm, находящийся в директории установки программного комплекса *Интеллект* в папке …\Modules\webroot , например: C:\Program Files\Интеллект \Modules\webroot.
2. В список параметров Java-апплета добавить следующие строки:
<param name="fs.size" value="true">
<param name="fs.fps" value="true">
3. Сохранить изменения в файле index.htm.

23.3.14.11 Настройка модуля Web-сервер для работы в качестве шлюза на стороннем HTTP-сервере

По умолчанию модуль *Web-сервер* настроен на работу в качестве самостоятельного HTTP-сервера. В том случае, если для организации работы Удаленных рабочих мест требуется использовать сторонний HTTP-сервер, на котором модуль *Web-сервер* должен выполнять только функции шлюзования видеосигналов, необходимо выполнить настройку модуля *Web-сервер*.

Порядок настройки модуля *Web-сервер* удобно рассматривать на примерах. Допустим, что для видеонаблюдения с использованием *Web-сервера* необходимо зайти на страницу: http://www.*****.ru:8080/video/index.htm (вместо звездочек "*****" необходимо ввести доменное имя сайта, на котором имеется доступ к просмотру видеокамер). Для настройки модуля *Web-сервер* для работы только в качестве шлюза необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть с помощью редактора (например, программы *Блокнот*) файл index.htm, находящийся в директории установки программного комплекса *Интеллект* в папке …\Modules\webroot, например: C:\Program Files\Интеллект \Modules\webroot.
2. По умолчанию Java-апплет получает видеосигналы с адреса http://www.*****.ru.
3. Для того чтобы Java-апплет получал видеосигналы с адреса http://www.*****.ru:222/reverse/proxy/, в файл index.htm необходимо добавить следующие строки:
   <param name="port.from" value="html"> /добавить
   <param name="path.from" value="html">
   <param name="path" value="/reverse/proxy/">.
   Параметру port необходимо присвоить значение 222:
   <param name="port" value="222">.
4. Для того чтобы Java-апплет получал видеосигналы с адреса http://www.*****.ru:222, в файл index.htm необходимо добавить следующую строку:
   <param name="port.from" value="html">.
   Параметру port необходимо присвоить значение 222:
   <param name="port" value="222">.
5. Для того чтобы Java-апплет получал видеосигналы с адреса http://www.*****.ru/reverse/proxy/, в файл index.htm необходимо добавить следующие строки:
   <param name="path.from" value="html">
   <param name="path" value="/reverse/proxy/">.
6. Сохранить изменения в файле index.htm.

23.3.15 Настройка модуля RTSP Сервер

На странице:

- Общая информация
- Настройка трансляции в режиме Юникаст
- Настройка трансляции в режиме Мультикаст
- Дополнительные настройки
- Групповая настройка камер

23.3.15.1 Общая информация

Объект **RTSP Сервер** используется для передачи видео с Сервера на удаленные рабочие места по протоколу RTSP. Применение протокола RTSP позволяет просматривать видеосигнал с IP-видеокамер и архивные видеозаписи на удаленных клиентах средствами ПК *Интеллект* или с помощью видеоплееров, поддерживающих данный протокол. Также поддерживается передача архива **Видеошлюза** и **Долговременного архива**.

Если живое видео сопровождается звуком или архив записан со звуком, то поддерживается передача видео через **RTSP Сервер** со звуковым сопровождением − для этого необходимо при запросе потока видео указать идентификатор микрофона, с которого записан архив (см. таблицу с примерами запросов на странице Примеры адресов для просмотра видео с RTSP-Сервера). Чтобы звук корректно проигрывался в VLC Media Player, установить флажок **Режим совместимости с плеером VLC** (описан ниже).

Внимание!

Передаваемый видеопоток должен быть сжат с использованием кодека H.264, H.265, MPEG4 или MJPEG.

При использовании кодека MJPEG не поддерживается видео с шириной и/или высотой более 2048 пикселей.

При смене кодека клиент должен переподключиться к URL.

Для просмотра архива через **RTSP Сервер** архив должен быть записан в одном и том же кодеке. В противном случае архивное видео не будет воспроизводиться.

Параметры времени **time_begin** и **time_end** должны быть указаны в формате UTC+0. При другом часовом поясе указать время с учётом разницы в часах.

На панели настройки объекта **RTSP Сервер** требуется выбрать указанный **Долговременный архив** для соответствующей камеры.

Для просмотра в проигрывателе VLC Media Player обязательно должен быть включен **Режим совместимости с плеером VLC**.

При настройке следует учитывать, что каждый **RTSP Сервер** нагружает только одно ядро процессора. Для увеличения количества rtsp-потоков следует создать и настроить несколько объектов **RTSP Сервер** с разными камерами. Каждый экземпляр RTSP Сервера выделен в отдельный процесс (StreamingServer.run).

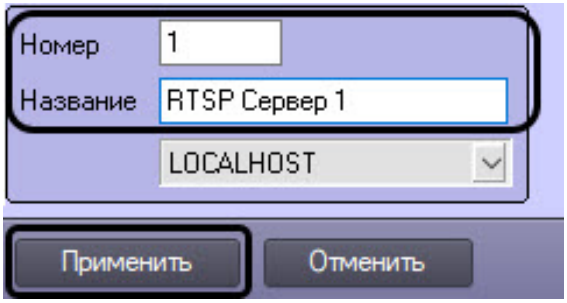
Примечание

Все упомянутые далее порты задаются только натуральными числами.

Создание объекта RTSP Сервер

Создание объекта **RTSP Сервер** выполняется следующим образом:

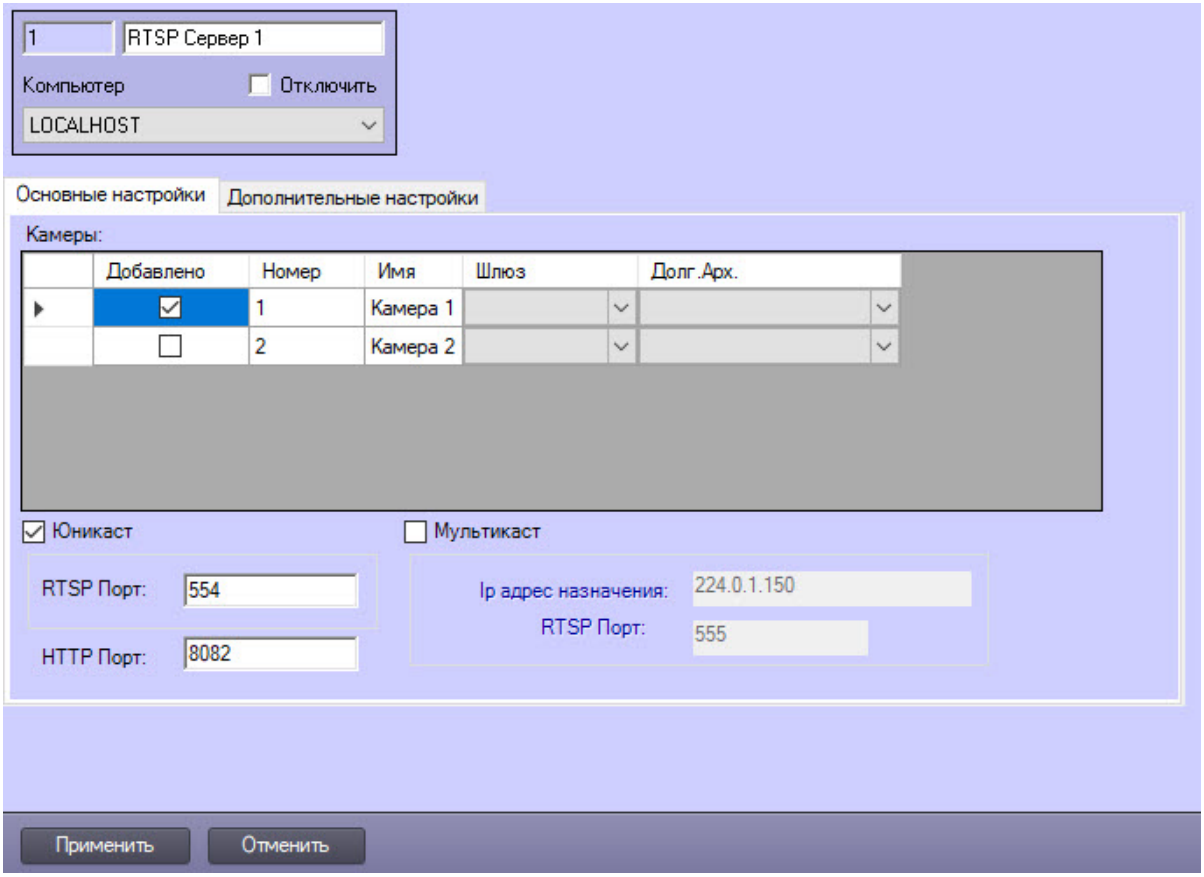
1. В меню объекта **Компьютер** выбрать пункт **Создать объект → RTSP Сервер**.
2. В открывшейся панели с настройками указать название и идентификационный номер объекта.



3. Нажать **Применить** для создания объекта.

23.3.15.2 Настройка трансляции в режиме Юникаст

1. Перейти на панель настройки объекта **RTSP Сервер**.



2. В таблице **Камеры** установить флажки напротив видеокамер, с которых требуется транслировать видео (1). Если камера многопоточная, то транслироваться будет поток по умолчанию.

> **Примечание**
>
> Если после применения настроек RTSP-Сервера будет выбран другой поток по умолчанию на панели настройки соответствующего объекта **Камера**, то обязательно нажать кнопку **Применить** на панели настройки объекта **RTSP Сервер**, чтобы изменения потока были применены и к нему. См. также Настройка многопоточного видеосигнала.

3. Если видео с камеры требуется получать через видеошлюз, выбрать требуемый объект **Видеошлюз** из раскрывающегося списка в столбце **Шлюз**.
4. Если архив по камере требуется получать из долговременного архива, выбрать требуемый объект **Долговременный архив** из раскрывающегося списка в столбце **Долг. Арх.**.
5. Если требуется трансляция сигналов всех камер через один порт, установить флажок **Юникаст**.
6. В поле **RTSP Порт** указать порт, по которому будет передаваться видеосигнал.

> **Примечание**
>
> Выбранный по умолчанию порт 554 может использовать служба «Windows Media Player Network Sharing» (Служба общих сетевых ресурсов проигрывателя Windows Media). Для включения трансляции необходимо изменить порт или отключить данную службу.
>
> Для отключения службы перейти в окно **Панель управления** → **Администрирование** → **Службы**, дважды кликнуть по названию службы и в открывшемся окне нажать кнопку **Остановить**.

7. В поле **HTTP Порт** указать порт для передачи видеосигнала по HTTP-протоколу.

23.3.15.3 Настройка трансляции в режиме Мультикаст

Особенности режима Мультикаст:

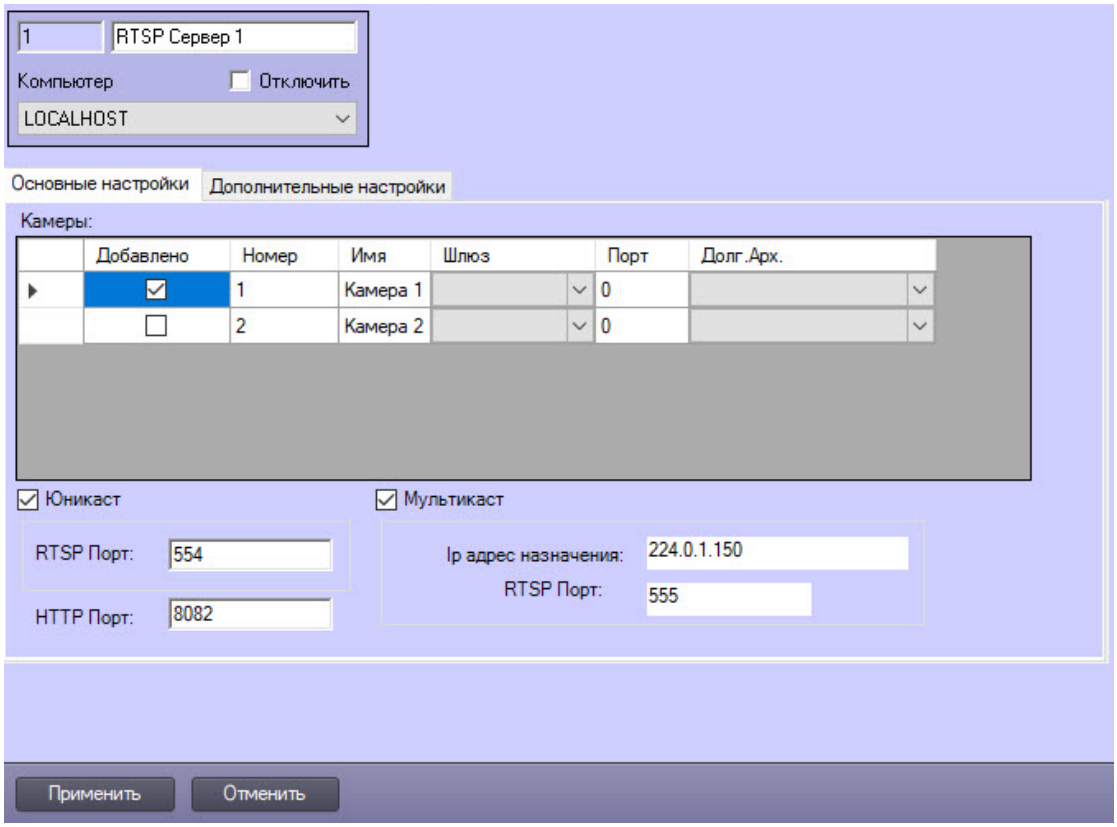
1. Для получения мультикаст-видеосигнала в ПК *Интеллект* (см. Настройка получения мультимедиа потока по протоколу RTSP) необходимо, чтобы на компьютере, где создается объект **Камера**, было установлено значение multicast параметру RTSP в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE \SOFTWARE\ITV\Intellect\Video\TransportProtocols (для 64-битной системы − HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ITV\Intellect\Video\TransportProtocols). Подробнее о данном параметре см. в разделе Изменение транспортного протокола, используемого IP-устройством.

2. RTSP Сервер может вещать одновременно в режимах **Мультикаст** и **Юникаст**. Получение обоих таких потоков на одном клиенте ПК *Интеллект* невозможно из-за параметра RTSP ключа реестра, который определяет режим подключения (см. примечание выше). Однако получение обоих потоков одновременно возможно в проигрывателе VLC.
3. Порты, которые назначаются каждой видеокамере в этом режиме, не будут отображаться в Мониторе ресурсов ОС Windows и других подобных средствах мониторинга ресурсов операционной системы.

Использование режима **Мультикаст** позволяет снизить нагрузку на Сервер за счет снижения объема передаваемых данных. Для распределения передаваемого сигнала по разным RTSP-портам необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **RTSP Сервер**.
2. Установить флажок **Мультикаст**. В результате в таблице **Камеры** отобразится столбец **Порт**.
3. В столбце **Порт** для каждой видеокамеры определить порт передачи видеоданных. При указании портов необходимо учитывать следующие особенности:
   a. Для каждой камеры в режиме **Мультикаст** используются следующие порты: nPort, nPort + 18000 (rtp), nPort + 19000 (rtcp), где nPort − номер порта, заданный для камеры в столбце **Порт**.
      Для корректной работы RTSP-сервера в режиме **Мультикаст** необходимо, чтобы данные порты не были заняты.
   b. Обращения к указанным портам напрямую не происходит. Для получения видеоданных от всех камер используется RTSP-порт для режима **Мультикаст** (см. п. 5).
   c. Указание порта передачи видеоданных не избавляет от необходимости указывать номер камеры в адресе источника данных (см. таблицу на странице Примеры адресов для

просмотра видео с RTSP-Сервера).

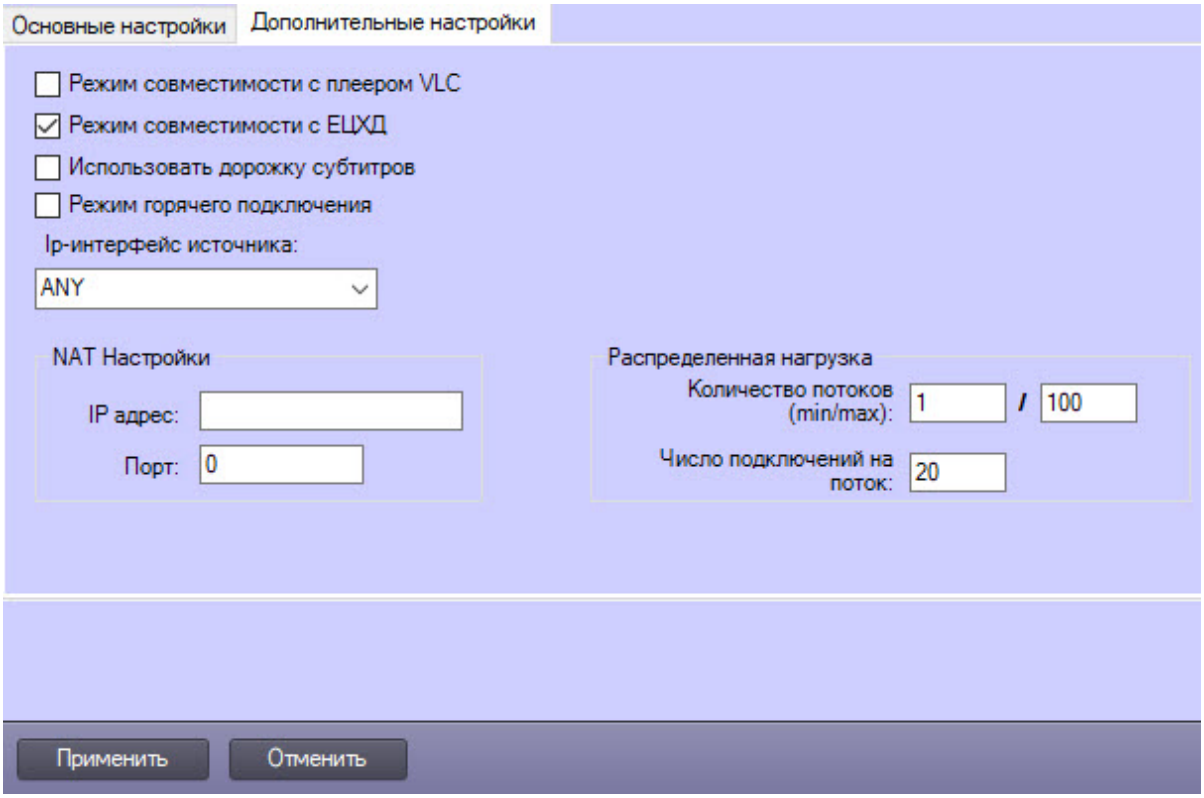


4. В поле **Ip адрес назначения** ввести адрес, с которого будет происходить вещание в режиме **Мультикаст**, из диапазона от 224.0.1.0 до 239.255.255.255. По умолчанию используется IP-адрес 224.0.1.150. При указании IP-адреса назначения следует учитывать следующие особенности:
    a. Диапазон адресов 224.0.0.0-224.0.0.255 зарезервирован для протоколов маршрутизации и других служебных протоколов. Задавать IP-адрес назначения из указанного диапазона нельзя.
    b. RTSP-сервер может одновременно вещать только в одну сеть. По умолчанию выбирается сеть с минимальной метрикой. Изменить сеть вещания можно на вкладке **Дополнительные настройки** (см. ниже).
    c. При настройке нескольких объектов **RTSP Сервер** в режиме **Мультикаст** необходимо указывать для них разные значения в полях **Ip адрес назначения** и **RTSP порт**.
5. В поле **RTSP Порт** указать номер порта, по которому будет передаваться видеосигнал в режиме **Мультикаст**. При запросе с Сервера видеоданных с камеры по протоколу RTSP необходимо указывать именно этот порт. Система сама переадресует запрос на порт требуемой камеры.

23.3.15.4 Дополнительные настройки

Для определения дополнительных настроек RTSP-Сервера:

1. Перейти на вкладку **Дополнительные настройки**.



2. Если требуется передавать в проигрыватель VLC Media Player текущее время вместо времени кадра, установить флажок **Режим совместимости с плеером VLC**. Данный флажок следует также использовать в случае возникновения проблем при проигрывании архива, получаемого по RTSP, в проигрывателе VLC Media Player.
3. Если **RTSP Сервер** используется для трансляции видеоданных в систему ЕЦХД, то для корректной работы навигации по архиву установить флажок **Режим совместимости с ЕЦХД**.
4. Если на видеоизображение накладываются титры (см. Настройка вывода титров поверх видеоизображения), то для их передачи через **RTSP Сервер** вместе с видеоизображением и отображения в принимающем приложении − проигрывателе VLC − необходимо установить флажок **Использовать дорожку субтитров**.
   Также при установке данного флажка на видеоизображение добавляются титры времени в формате ГГГГММДДТЧЧММССZ. Если видео архивное (см. примеры запросов на странице Примеры адресов для просмотра видео с RTSP-Сервера), то титры соответствуют времени архива. Однако если вместе с флажком **Использовать дорожку субтитров** установлен **Режим совместимости с плеером VLC**, то время в титрах текущее.

Внимание!

Корректное воспроизведение видео, а также работа титров гарантируются в проигрывателе VLC Media Player версии 2.0.0. В других версиях VLC Media Player, а также в других программах работа данных функций не гарантируется.

5. Если нужно исключить задержку в несколько секунд при запросе видео через RTSP, установить флажок **Режим горячего подключения**.

> **Примечание**
>
> Задержка при запросе видео через RTSP также может зависеть от настроек частоты опорных кадров (FPS) камеры или от настроек размера буфера кадров в проигрывателе.

6. Из раскрывающегося списка **Ip-интерфейс источника** выбрать название сетевого интерфейса, который требуется использовать для вещания RTSP-сервера.
7. Если **RTSP Сервер** используется для трансляции видеоданных в систему ЕЦХД, и при этом Серверы системы видеонаблюдения находятся за NAT, следует указать настройки NAT:
   a. В поле **IP адрес** ввести IP-адрес маршрутизатора, который реализует NAT-трансляцию.
   b. В поле **Порт** указать порт маршрутизатора, к которому обращается клиент при выполнении запросов ЕЦХД.

> **Примечание.**
>
> Чтобы включить подстановку указанного IP-адреса и порта маршрутизатора в запросы ЕЦХД, следует установить соответствующий флажок на панели настройки объекта Web сервер − см. Включение обработки запросов ЕЦХД и выбор RTSP сервера.

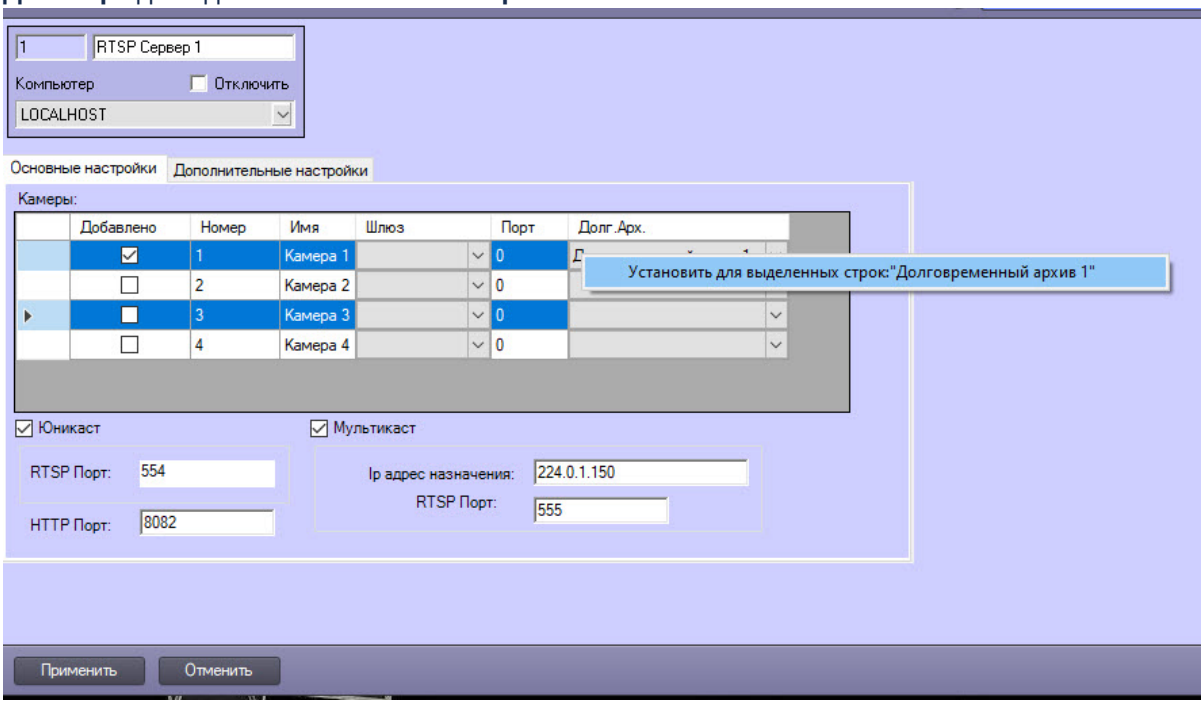
8. Указать значение в поле **Количество потоков (min/)**, соответствующее начальному количеству потоков, которые создаются при запуске RTSP Сервера. Значение по умолчанию − **1**.
9. Указать значение в поле **Число подключений на поток**, соответствующее максимальному количеству клиентских подключений на каждый поток, при этом распределение происходит равномерно. При превышении этого параметра создается новый поток. Значение по умолчанию − **20**.
10. Указать значение в поле **Количество потоков (/max)**, соответствующее максимально допустимому количеству создаваемых потоков. При переполнении Сервер будет отклонять дополнительные подключения. Значение по умолчанию − **100**.
11. Нажать **Применить** для сохранения настроек.

23.3.15.5 Групповая настройка камер

Если какая-либо изменяемая настройка должна быть одинаковой для нескольких камер, то её можно дублировать. Эта возможность доступна для изменяемых столбцов: **Добавлено, Шлюз, Порт, Долг. Арх**.

Для группового задания настроек необходимо:

1. Перейти на панель настройки объекта **RTSP-Сервер**.
2. Задать значение одного или нескольких эталонных параметров **Добавлено, Шлюз, Порт, Долг. Арх** для одного из объектов **Камера**.



3. Удерживая клавишу Ctrl, полностью выделить в таблице строки, в которых должны быть такие же значения в соответствующих столбцах.
4. Кликнуть правой кнопкой мыши в ячейке эталонного параметра.
5. В открывшемся функциональном меню выбрать **Установить для выделенных строк: <Значение>**. В результате в соответствующем столбце во всех выделенных строках будет установлено значение, равное эталонному параметру.
6. Повторить шаги 4-5 для всех параметров, которые необходимо применить к выделенным строкам.

Групповые настройки завершены.

23.3.15.6 Примеры адресов для просмотра видео с RTSP-Сервера

23.3.15.6.1 Примеры адресов для просмотра видео с RTSP-Сервера

Для подключения к серверу и отображения видео в видеоплеере, поддерживающем протокол RTSP, следует указать адрес источника данных в формате, приведенном в таблице:

Адрес	Пример	Описание
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/ №Камеры[?stream_id=Номер_потока]	rtsp://127.0.0.1/1	Просмотр потока по умолчанию с камеры 1, если используется порт по умолчанию
	rtsp://127.0.0.1:555/1	Просмотр потока по умолчанию с камеры 1 при вещании в режиме **Мультикаст**, если используется порт по умолчанию (555). *Примечание. Подключение к RTSP-потоку происходит по IP-адресу адаптера, с которого выполняется вещание, а не по IP-адресу назначения, который указанна панели настройки объекта **RTSP Сервер** и используется во внутренней логике*
	rtsp://127.0.0.1:555/7?stream_id=7.2	Просмотр второго потока с камеры 7
rtsp://Логин:Пароль@IP-адрес Сервера[:Порт]/№Камеры	rtsp://login:pass@127.0.0.1:554/1	Просмотр видеосигнала с камеры 1, если в ПК *Интеллект* настроены права пользователя (см. Администрирование прав и полномочий)
	rtsp://login:pass@127.0.0.1:555/1	Просмотр видеосигнала с камеры 1 в режиме **Мультикаст**, если в ПК *Интеллект* настроены права пользователя
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/ №Камеры**?mic_id=**Идентификатор микрофона	rtsp://127.0.0.1:555/15?mic_id=1	Просмотр видео с камеры 15 со звуковым сопровождением

rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]**/?mic_id=**Идентификатор микрофона	rtsp://127.0.0.1:555/?mic_id=1	Получение только звука с микрофона 1, без видео с какой-либо камеры
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]**/archive?id=**№Камеры**&time_begin=**yyyy.mm.dd-hh:mm:ss**&time_end=**yyyy.mm.dd-hh:mm:ss	rtsp://127.0.0.1:554/archive?id=1&time_begin=2011.11.11-11:11:11&time_end=2011.11.11-11:12:00	Просмотр видеоархива камеры 1 за указанный период времени. **time_begin** и **time_end** в запросе – это локальное время компьютера, на котором был записан архив
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]**/archive?id=**№Камеры**&mic_id=**Идентификатор микрофона**&time_begin=**yyyy.mm.dd-hh:mm:ss**&time_end=**yyyy.mm.dd-hh:mm:ss	rtsp://127.0.0.1:554/archive?id=1&mic_id=1&time_begin=2011.11.11-11:11:11&time_end=2011.11.11-11:12:00	Просмотр видеоархива камеры 1 со звуковым сопровождением с микрофона 1 за указанный период времени
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]**/archive?id=**№Камеры**&time_begin=**yyyymmddThhmmssZ**&time_end=**yyyymmddThhmmssZ	rtsp://127.0.0.1:555/archive?id=1&time_begin=20160331T080000Z&time_end=20160331T080800Z	Просмотр видеоархива камеры 1 за указанный период времени
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]**/archive?id=**№Камеры**&time_begin=**yyyymmddThhmmssZ	rtsp://127.0.0.1:555/archive?id=4&time_begin=20160316T065000Z	Просмотр видеоархива Камеры 4, начиная с указанного момента времени и до конца архива (т.к. в адресе не указано значение time_end)
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]**/archive?id=**№Камеры	rtsp://127.0.0.1:555/archive?id=4	Просмотр видеоархива камеры 4 от начала и до конца
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/**archive**?**id=**№Камеры**&long_term_archive=**№ДолговременногоАрхива	rtsp://127.0.0.1:559/archive?id=1&long_term_archive=2	Просмотр видеоархива камеры 1 из долговременного архива 2

rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/**archive?id=**№Камеры**&gate=**№Видеошлюза	rtsp://127.0.0.1:559/archive?id=1&gate=3	Просмотр видеоархива камеры 1 из архива видеошлюза 3
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/**archive?id=**№Камеры**&time_begin=**yyyymmddThhmmssZ**&time_end=**yyyymmddThhmmssZ**&z=-1**	rtsp://127.0.0.1:554/archive?id=2&time_begin=20171120T102000Z&time_end=20171120T104000Z&z=-1	Просмотр видеоархива камеры 2 за указанный период времени в обратном порядке **Примечание** Скорость воспроизведения в прямом и обратном порядке можно регулировать непосредственно в используемом проигрывателе
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/**archive?id=**№Камеры**&time_begin=**yyyymmddThhmmssZ**&time_end=**yyyymmddThhmmssZ**&long_term_archive=**№Долг.Арх.	rtsp://127.0.0.1:554/archive?id=2&time_begin=20241122T110200Z&time_end=20241122T114900Z&long_term_archive=1	Получить по камере 2 записи из долговременного архива 1, начиная с времени 11:02:00 в день 22.11.2024 и заканчивая временем 11:49:00 в тот же день. **time_begin** и **time_end** в запросе – это время UTC+0. При другом часовом поясе архива указать время с учетом разницы в часах. Например, если архив находится в UTC+4 и нужен отрезок с 15:02:00 до 15:49:00, то приведенный пример подходит

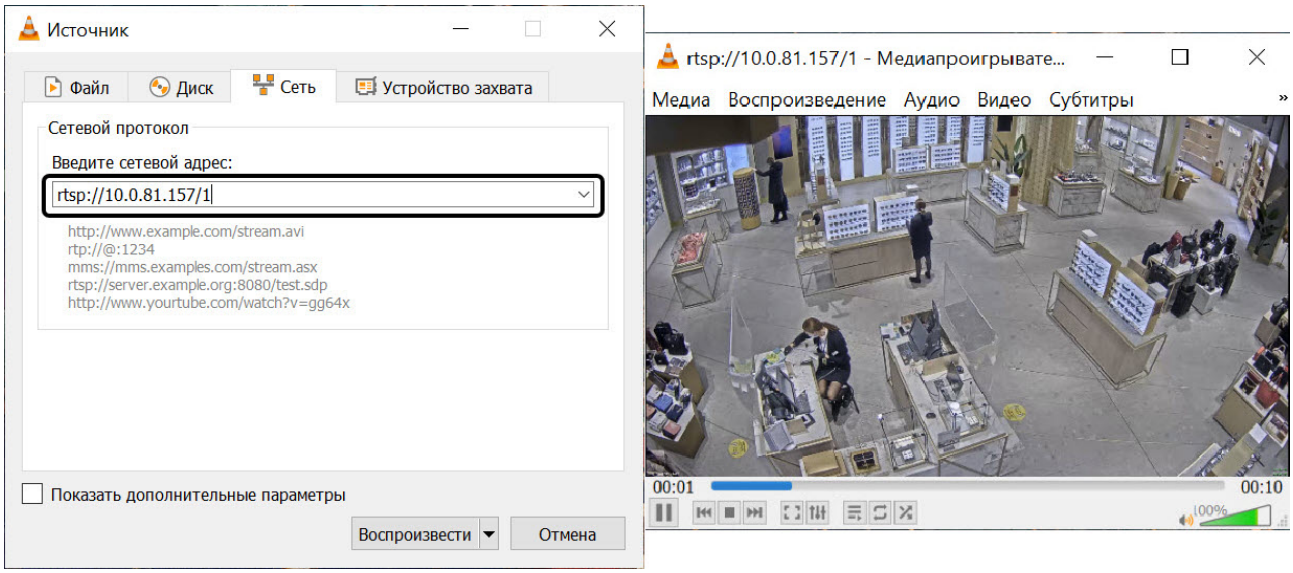
rtsp://IP-адрес Сервера[:Порт]/**archiveaviexport?id=3** **rtsp://**IP-адрес Сервера[:Порт]/**archiveaviexport?id=**1**&time_begin=**yyyymmddThhmmssZ **rtsp://**IP-адрес Сервера[:Порт]/**archiveaviexport?id=**1**&time_begin=**yyyymmddThhmmssZ**&time_end=**yyyymmddThhmmssZ	rtsp://1:1@172.19.2.235:554/archiveaviexport?id=3 rtsp://1:1@172.19.2.235:554/archiveaviexport?id=1&time_begin=20250804T073000Z rtsp://1:1@172.19.2.235:554/archiveaviexport?id=1&time_begin=20250804T073000Z&time_end=20250804T080000Z	Получение RTSP-архива через AviExport при значении ключа реестра ArchViaAviExportAvailable=1 (см. Справочник ключей реестра) **time_begin** и **time_end** в запросе – это время UTC+0. При другом часовом поясе архива указать время с учетом разницы в часах. Например, если архив находится в UTC+4 и нужен отрезок с 15:02:00 до 15:49:00, то приведенный пример подходит

Примечание

Если используется порт 554 (значение по умолчанию), его можно не указывать в адресной строке.

Вместо IP-адреса 127.0.0.1 в приведенных выше примерах следует указывать IP-адрес компьютера, на котором расположен объект **RTSP Сервер**.

На рисунке приведен пример просмотра видео с сервера.



Смотреть видео

23.3.16 Подсчет событий системы

23.3.16.1 Общие сведения о счетчике событий

Для подсчета зарегистрированных ПК *Интеллект* событий заданного типа на заданных объектах используется системный объект **Счетчик событий**. Данный объект, в отличие от других объектов вкладки **Оборудование**, не является компонентом (оборудованием) системы и предназначен для выполнения вспомогательных функций в программировании ПК *Интеллект*. При этом объект Счетчик событий используется, как правило, совместно с другими компонентами системы, так как не имеет соответствующего интерфейсного объекта для ввода/вывода данных.

После подсчета всех необходимых статистических данных, объект **Счетчик событий** оповещает систему, формируя сообщение **Данные собраны** (SIGNAL_POINT). При этом возможны два режима оповещений: по определенному периоду времени и по заданному количеству событий. В первом случае оповещение производится по истечению заданного периода времени с момента начала отсчета, во втором случае – по подсчету заданного количества событий с момента начала отсчета.

Дополнительно имеется опция сброса статистики при определенных условиях. Сброс статистических данных, собранных объектом **Счетчик событий** с момента начала отсчета, может производиться в двух режимах: по определенному периоду времени и по заданному количеству событий. В первом случае сброс производится по истечению заданного периода времени с момента начала отсчета, во втором случае – по подсчету заданного количества событий с момента начала отсчета. После сброса статистики объект **Счетчик событий** формирует сообщение **Счетчики сброшены** (COUNTERS_FLUSHED).

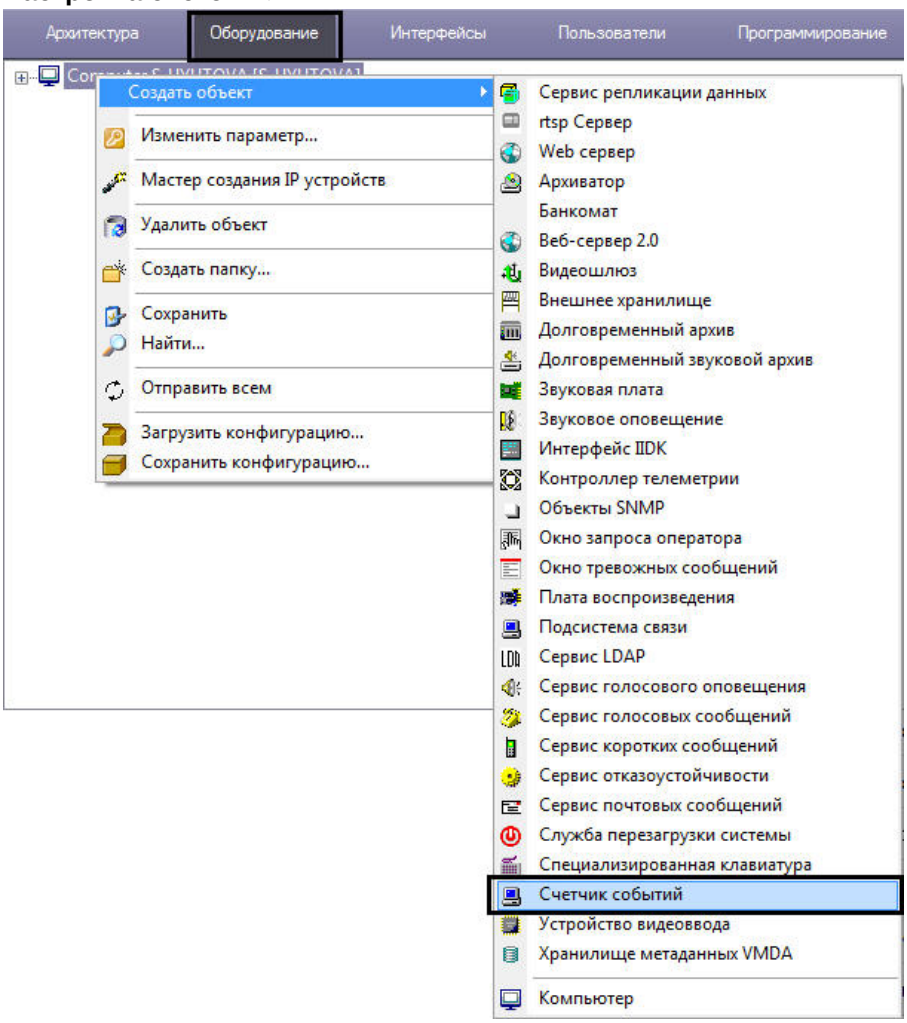
Время начала отсчета задается вручную или устанавливается автоматически, равным времени последнего изменения настроек объекта **Счетчик событий**.

Кроме того, на одном системном объекте **Счетчик событий** имеется возможность задавать для каждого события отдельный счетчик.

23.3.16.2 Настройка счетчика событий

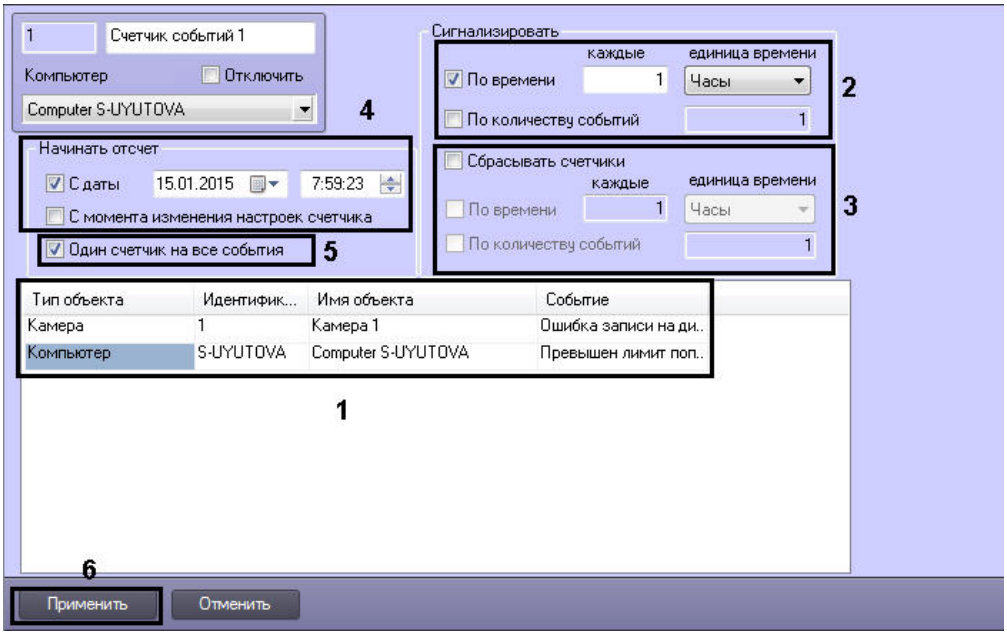
Настройка счетчика событий осуществляется следующим образом:

1. Выбрать требуемый объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект** -> **Счетчик событий**, после чего ввести

номер и имя создаваемого объекта и нажать **Применить.**



3. Выбрать объект, указав в поле **Тип объекта** соответствующий тип и требуемый идентификатор объекта в поле **Идентификатор** (1). После этого следует выбрать требуемое событие из списка (поле **Событие**) напротив заданного объекта. Повторить описанные шаги для всех требуемых объектов и событий.

> **Примечание**
>
> Если не выбран ни один объект, то Счетчик событий не будет считать никакие события. Если указан только тип объекта, то счетчик будет считать все события по объектам этого типа, если указан идентификатор без имени — по всем событиям выбранного идентификатора, если указано имя объекта без указания события, то по всем событиям выбранного объекта.

   Для добавления строки в таблицу следует выделить последнюю строку и нажать на кнопку ↓ на клавиатуре. Для удаления строк из таблицы используется комбинация клавиш Ctrl + Del.

4. Задать необходимые параметры оповещения (2).
5. При необходимости включить опцию сброса счетчиков и задать параметры сброса (3).
6. Задать время начала отсчета (4).
7. При необходимости установить для каждого события отдельный счетчик, сняв соответствующий флажок (5).
8. Нажать кнопку **Применить** для сохранения внесенных изменений (6).

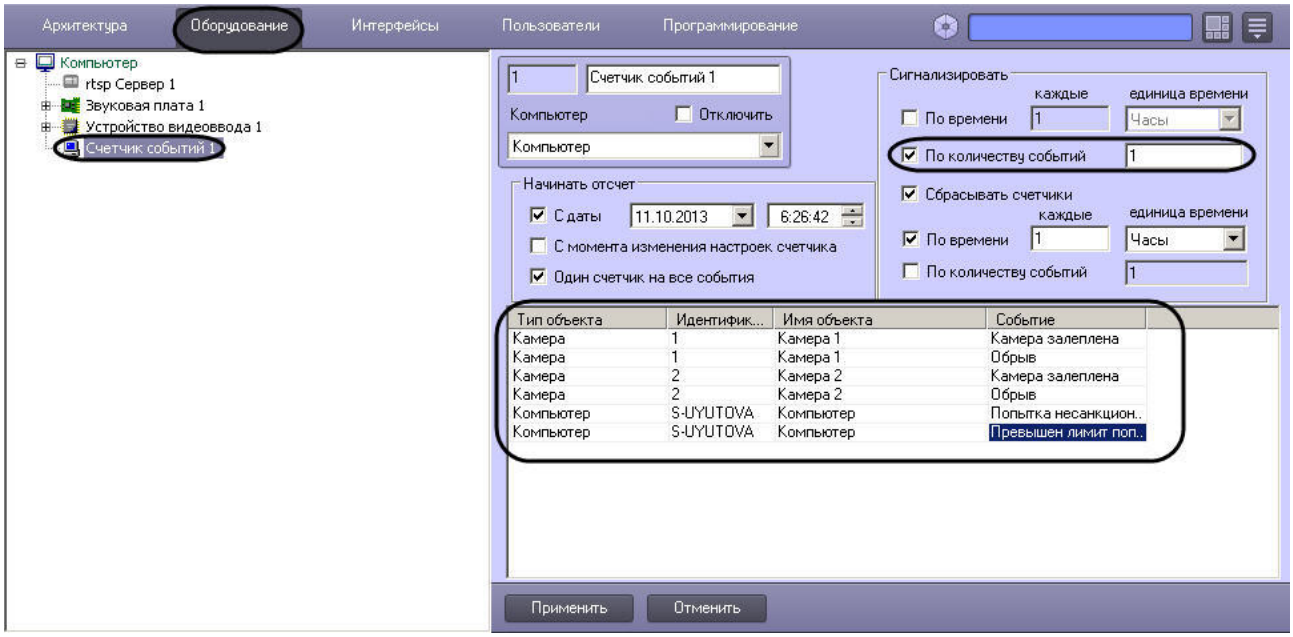
Настройка системного объекта **Счетчик событий завершена**.

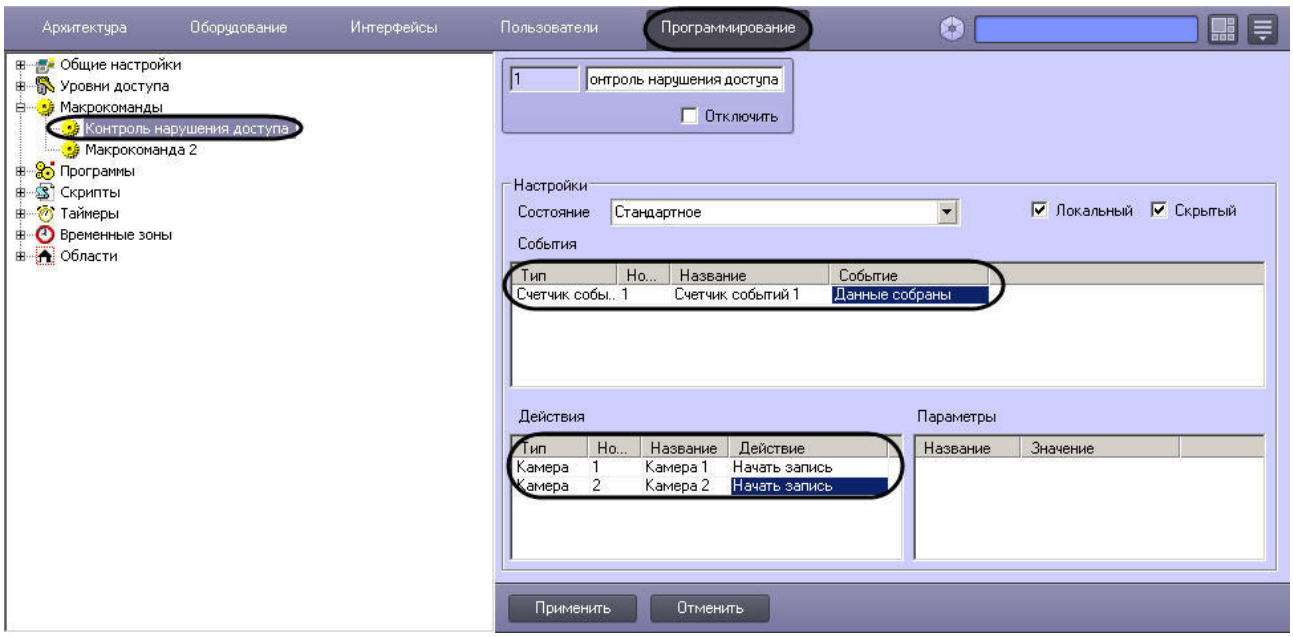
Подробное описание параметров настройки Счетчика событий см. в Панель настройки объекта Счетчик событий.

23.3.16.3 Организация управления и вывода данных

Системный объект **Счетчик событий** не имеет соответствующего интерфейсного объекта для ввода/вывода данных, поэтому используется совместно с другими компонентами системы. Как правило, данные объекта **Счетчик событий** используются в макрокомандах для инициирования действий с объектами.

Пример использования объекта **Счетчик событий** совместно с макрокомандой приведен на рисунке.





В данном примере счетчик оповещает систему (посылает сообщение SIGNAL_POINT – **Данные собраны**) в том случае, если произошло любое из следующих событий: залеплена видеокамера №1, залеплена видеокамера №2, обрыв видеокамеры №1, обрыв видеокамеры №2, попытка несанкционированного доступа или превышение лимита попыток доступа. В том случае, если на момент оповещения счетчика активирована макрокоманда "Контроль нарушения доступа", автоматически включается видеозапись с видеокамер №1 и №2.

Примечание.

Описание макрокоманд приведено в главе Создание и использование макрокоманд.

23.3.17 Настройка модуля ONVIF-Сервер

23.3.17.1 Общие сведения о модуле ONVIF-Сервер

Модуль *ONVIF-Сервер* позволяет передавать видеопоток для получения его на клиентах по протоколу ONVIF с возможностью прослушивания звука, проигрывания встроенного архива со звуковым сопровождением, управления телеметрией, передачи метаданных, поддержкой лучей и реле.

Модуль *ONVIF-Сервер* поддерживает Digest-аутентификацию, фильтрацию событий согласно стандарту ONVIF и спецификацию Onvif ImagingService.

Внимание!

В модуле ONVIF-Сервер не поддерживается аутентификация WS-addressing. Для подключения клиентов, использующих такой способ авторизации, требуется создать пользователя с именем и паролем root/root, либо использовать вход без авторизации.

При передаче видео по стандарту ONVIF 1.X поддерживаются кодеки MPEG, MJPEG и H264, по стандарту ONVIF 2.X – H264, H265, MJPEG и MPEG4.

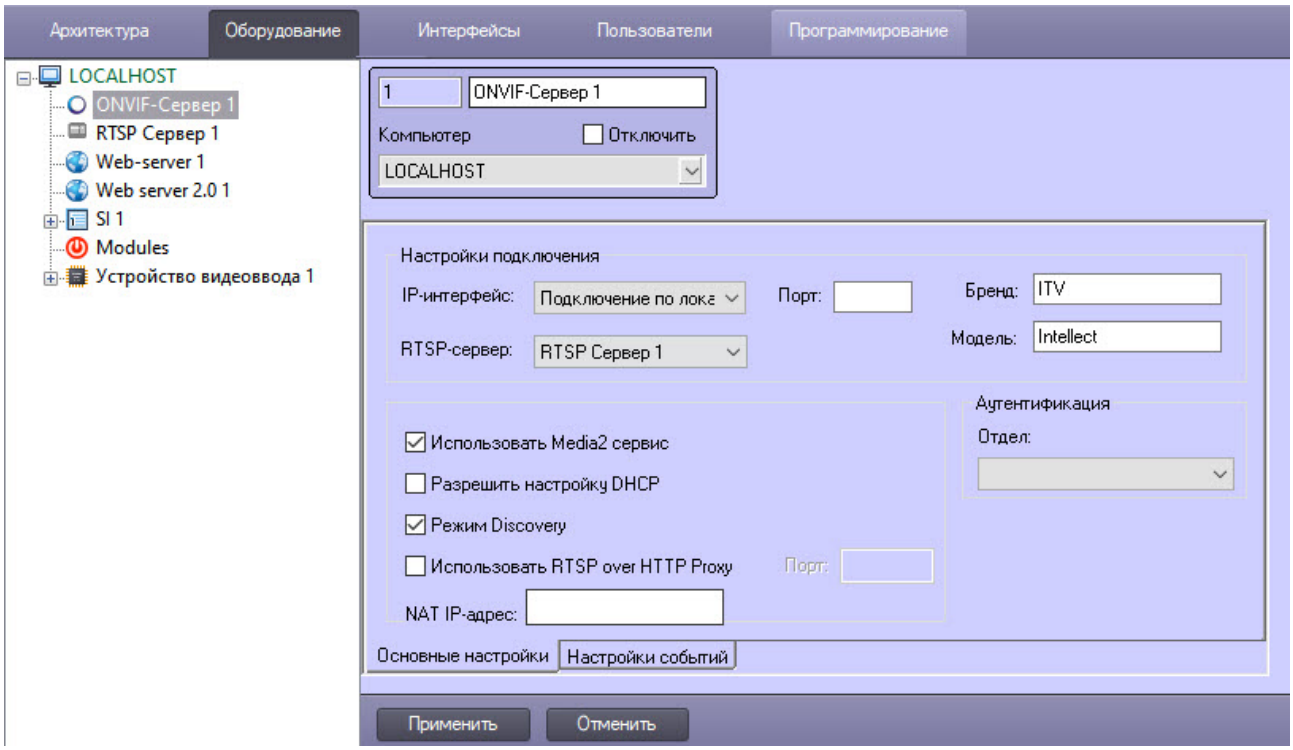
Также поддерживается передача видео через *ONVIF-Сервер* в многопоточном режиме.

Для разграничения прав при работе клиентов с *ONVIF-Сервером* требуется настроить соответствие прав пользователя в ПК *Интеллект* и типов прав ONVIF – см. Настройка прав для работы с ONVIF-Сервером.

23.3.17.2 Настройка объекта ONVIF-Сервер

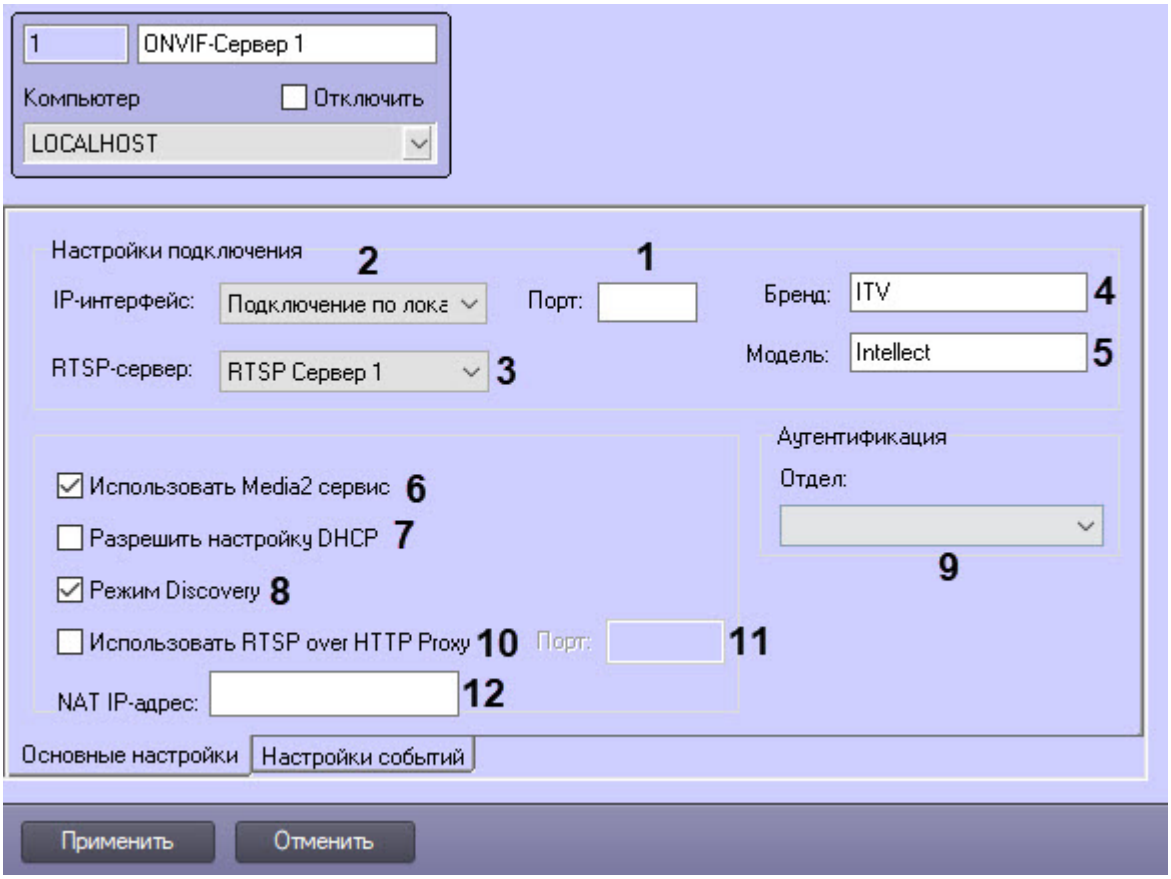
Перед началом настройки модуля *ONVIF-Сервер* требуется создать и настроить объект **RTSP Сервер**, добавив в него все необходимые камеры – см. Настройка модуля RTSP Сервер.

Объект **ONVIF-Сервер** создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** окна **Настройка системы**.



Настройка объекта **ONVIF-Сервер** происходит на вкладке **Основные настройки** в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **ONVIF-Сервер**.



2. Ввести номер порта, используемого для подключения к серверу (**1**).
3. Из раскрывающегося списка **IP-интерфейс** выбрать сетевой интерфейс, используемый для подключения к серверу (**2**).
4. Из раскрывающегося списка **RTSP-сервер** выбрать объект **RTSP Сервер**, используемый совместно с данным объектом **ONVIF-Сервер** (**3**).
5. В полях **Бренд** (**4**) и **Модель** (**5**) ввести названия, которые будут отображаться при поиске через различные клиенты, которые поддерживают получение потока по протоколу ONVIF, например ONVIF Device Manager.
6. По умолчанию для передачи видеопотока используется стандарт ONVIF 1.X, соответствующий ONVIF-профилю S и предназначенный для передачи видео в форматах MPEG, MJPEG и H264 (включен всегда). Если требуется передача видео в формате H265, H264, MPEG или MJPEG по стандарту ONVIF 2.X, соответствующему ONVIF-профилю T, следует установить флажок **Использовать Media2 сервис** (**6**). В этом случае, кроме профиля S, дополнительно будет включен профиль T. Подробнее об ONVIF-профилях см. на странице Основные ONVIF-профили.
7. Если в сети используется протокол DHCP, установить флажок **Разрешить настройку DHCP** (**7**).
8. По умолчанию для ONVIF-сервера включен режим WS-Discovery. Для его отключения необходимо снять флажок **Режим Discovery** (**8**).

> **Примечание**
>
> Для работы механизма Discovery нужно на компьютере, на котором запущен ONVIF-сервер, закрыть все приложения, использующие порт 3702.
> Процессы и занятые ими порты можно посмотреть, например, командой
> Netstat -ano -p udp

9. Из раскрывающегося списка **Отдел** выбрать отдел, в котором будут создаваться пользователи при добавлении их через интерфейс *ONVIF-Сервера* (**9**).

> **Примечание**
>
> Создание пользователей через интерфейс модуля *ONVIF-Сервер* осуществляется средствами стороннего ПО, например, ONVIF Device Manager. Для создания пользователей требуются права Administrator – см. также Настройка прав для работы с ONVIF-сервером.

10. Если требуется перенаправлять все запросы к RTSP-серверу и ONVIF-серверу на указанный порт, установить флажок **Использовать RTSP over HTTP Proxy** (**10**) и указать номер порта в поле **Порт** (**11**). Это может быть необходимо для работы ONVIF-сервера за NAT.
11. Если необходимо, чтобы ONVIF-сервер использовал в ответах клиентам определённый IP-адрес за NAT, ввести этот адрес в поле **NAT IP-адрес** (**12**). Это может быть необходимо, например, если клиенты подключаются не из локальной сети, а из Интернета через внешний IP-адрес.
12. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка объекта **ONVIF-Сервер** завершена. Теперь можно перейти к настройке получения видео через модуль *ONVIF-Сервер*.

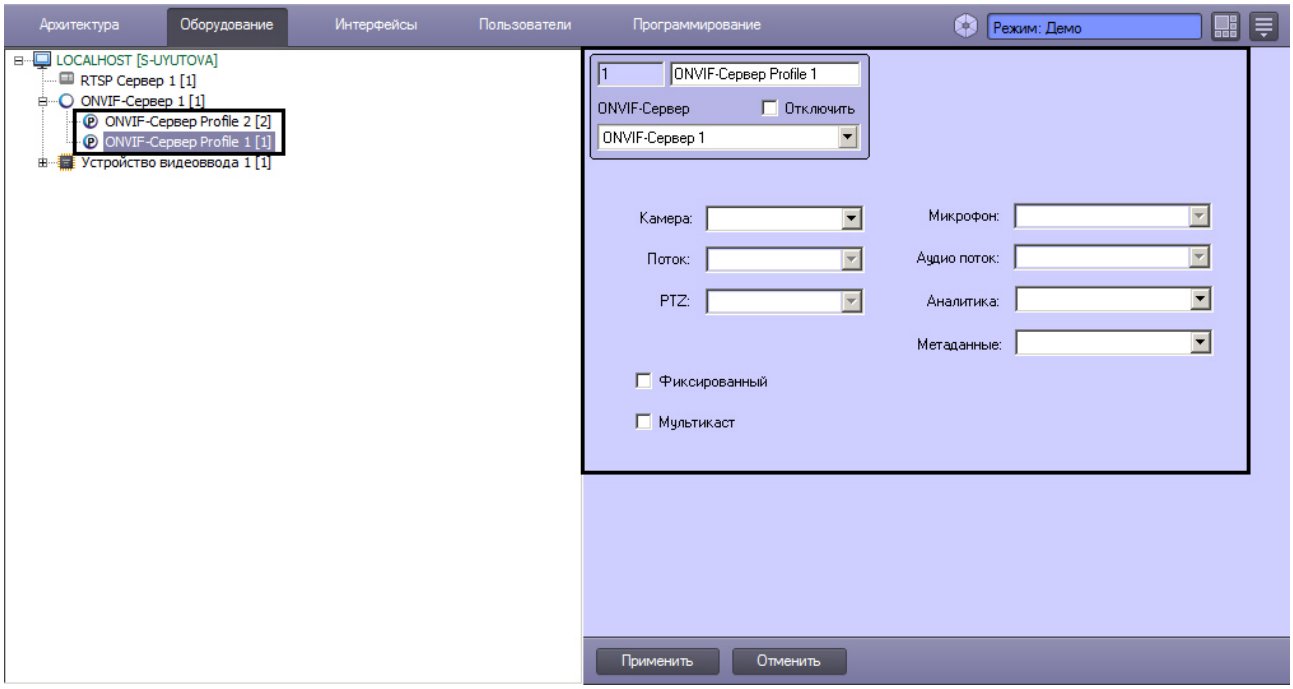
> Настройка получения видео через модуль ONVIF-Сервер
>
> Панель настройки объекта ONVIF-Сервер

23.3.17.3 Настройка получения видео через модуль ONVIF-Сервер

> На этой странице описана настройка на примере получения видео из ПК *Интеллект X*.

Получение видео через модуль *ONVIF-Сервер* настраивается в ПК *Интеллект X* стандартными средствами. Поиск и добавление IP-устройств в ПК *Интеллект X* описаны в документе Интеллект X. Руководство пользователя.

После добавления камеры в ПК *Интеллект X* в ПК *Интеллект* на базе объекта **ONVIF-Сервер** будет создано по два объекта **ONVIF-Сервер Profile** на каждую камеру, добавленную в привязанный **rtsp Сервер**. Данные объекты соответствуют видеопотокам низкого и высокого качества в ПК *Интеллект X*.



Примечание

Если у камеры отключена многопоточность, то параметры обоих профилей, соответствующих камере, будут идентичны. См. также Настройка многопоточного видеосигнала.

Если в ПК *Интеллект* настроены права пользователей (см. Администрирование прав и полномочий), то для подключения к камере следует указывать имя и пароль пользователя в ПК *Интеллект*. В противном случае указывать имя пользователя и пароль не требуется.

При необходимости можно выбрать требуемый видеопоток из раскрывающегося списка **Поток**. Доступные видеопотоки камеры настраиваются на панели настройки объекта **Камера** − см. Настройка многопоточного видеосигнала.

При изменении параметров камеры в ПК *Интеллект X* соответствующие изменения будут применены в ПК *Интеллект*, например, если включить в ПК *Интеллект X* микрофон, телеметрию, аналитику,

передачу метаданных, лучи/реле и т.д., то в ПК *Интеллект* у объекта **ONVIF-Сервер Profile** будут установлены соответствующие настройки:

1. **PTZ**. Для того, чтобы в клиенте, получающем видеоданные с ONVIF-Сервера, имелась возможность управлять телеметрией камеры, подключаемой через ONVIF-Сервер, для данной камеры должен быть создан и настроен объект **Поворотное устройство**. См. также Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Настройка поворотных устройств (телеметрии).
2. **Микрофон**, **Аудио поток**. Для того, чтобы в клиенте, получающем видеоданные с ONVIF-Сервера, имелась возможность получать и записывать звук от ONVIF-Сервера, в ПК *Интеллект* должны быть созданы и настроены объекты **Звуковая плата** и **Микрофон**. См. также Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Настройка приема аудиосигналов с IP-устройств.
3. **Аналитика**, **Метаданные**. Для того, чтобы в клиенте, получающем видеоданные с ONVIF-Сервера, имелась возможность получать и записывать метаданные и данные аналитики от ONVIF-Сервера, в ПК *Интеллект* на базе соответствующего объекта **Камера** должны быть созданы и настроены объекты **Трекер** и **Детектор VMDA**. См. также Настройка интеллектуальных видеодетекторов. В ПК *Интеллект X* необходимо создать детектор **События ONVIF** для добавленной камеры.

Внимание!

Изменения конфигурации объекта **rtsp Сервер**, привязанного к объекту **ONVIF-Сервер** в ПК *Интеллект*, будут применены в ПК *Интеллект X* только после перезагрузки Сервера *Интеллект X* или после удаления и повторного добавления камеры в ПК *Интеллект X*.

Кроме того, на панели настройки объекта **ONVIF-Сервер Profile** присутствуют следующие флажки:

1. **Фиксированный** – запрещает удаление профиля через драйвер.
2. **Мультикаст** – разрешает передачу видео в режиме мультикаста. Помимо установки данного флажка для включения мультикаста необходимо выполнить следующие действия:
   a. Задать ключ реестра:
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ITV\Intellect\Video\TransportProtocols

   rtsp = multicast
   b. Включить режим мультикаста на панели настройки объекта **rtsp Сервер**, соответствующем объекту **ONVIF-Сервер** – см. Настройка модуля rtsp Сервер.

Панель настройки объекта ONVIF-Сервер Profile

Настройка объекта ONVIF-Сервер

23.3.17.4 Особенности работы с видеокамерами через ONVIF-Сервер

Следует учитывать, что при добавлении ONVIF-Сервера как видеокамеры на другом Сервере ПК *Интеллект*, Сервере *Интеллект X* или в стороннем ПО, встроенное хранилище добавленной ONVIF видеокамеры будет ссылаться на архив ПК *Интеллект*, а не напрямую на встроенное хранилище раздаваемой видеокамеры. См. также Настройка получения видео через модуль ONVIF-Сервер.

Если архив ПК *Интеллект* подключен как встроенное хранилище видеокамеры на другом Сервере ПК *Интеллект*, Сервере *Интеллект X* или в стороннем ПО, то будут доступны в том числе следующие функции:

1. Ускоренное проигрывание видеоархива встроенного хранилища.
2. Воспроизведение звука, записанного синхронно с видео.

Если для камер, видео с которых передается через ONVIF-Сервер, настроены интеллектуальные видеодетекторы (см. Настройка интеллектуальных видеодетекторов), то при подключении их через ONVIF-Сервер на другом Сервере ПК *Интеллект*, Сервере *Интеллект X* или в стороннем ПО сработки интеллектуальных видеодетекторов будут передаваться как события от встроенных детекторов видеокамеры. Настройка встроенных детекторов в ПК *Интеллект* описана в разделе Встроенные детекторы. Инструкцию по настройке встроенных детекторов в ПК *Интеллект X* и стороннем ПО см. в соответствующей документации.

23.3.17.5 Фильтрация событий ONVIF-сервера

На странице:

- Общая информация о фильтрации сообщений и событий
- Стандартные события ONVIF
- Настройка соответствия сообщений для Topic Filter и событий ПК Интеллект

23.3.17.5.1 Общая информация о фильтрации сообщений и событий

Модуль *ONVIF-Сервер* поддерживает фильтрацию сообщений, а также событий, передаваемых в потоке метаданных, согласно стандарту ONVIF: Topic Filter и Message Content Filter.

Можно настроить соответствие сообщений для Topic Filter событиям ПК *Интеллект*. Это события ONVIF-сервера, которые начинаются с tns и tmk в примерах на этой странице. ПК *Интеллект* будет передавать только те события, для которых настроено соответствие. Остальные события и сообщения отправляются автоматически согласно спецификации (например, при изменении настроек сервера, профиля или MotionAlarm и т.д.).

23.3.17.5.2 Стандартные события ONVIF

Для передачи событий реализованы **Profile S** и **Profile T**, в которые входят стандартные события, описанные в документации ONVIF. Полный список поддерживаемых событий можно получить соответствующим запросом на сервер или утилитой Onvif Device Test Tool.

tns1:VideoSource/MotionAlarm (MD_START/MD_STOP в терминах ПК *Интеллект*)

tns1:RecordingConfig/JobState (RECORDER_ON/RECORDER_OFF в терминах ПК *Интеллект*)

tt:VideoAnalyticsStream (внутри событий передается только BoundingBox для трекера, это MD_INFO в терминах ПК *Интеллект*)

tns1:Device/Trigger/Relay

tns1:Device/Trigger/DigitalInput

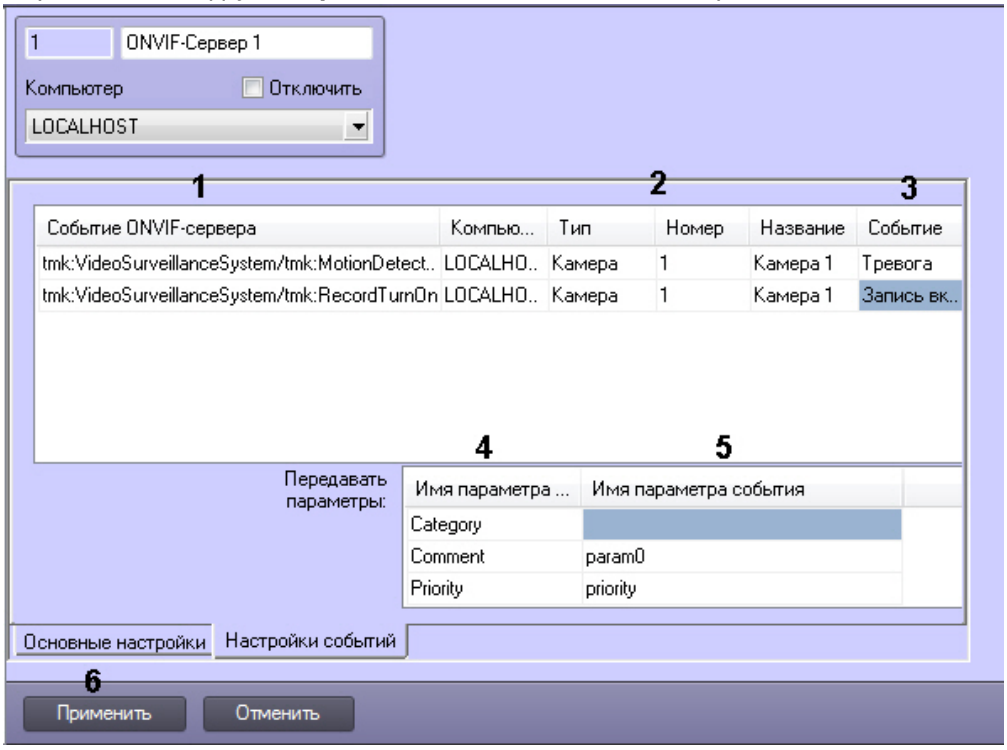
tns1:Configuration/Profile

tns1:Media/ProfileChanged

23.3.17.5.3 Настройка соответствия сообщений для Topic Filter и событий ПК *Интеллект*

Настройка соответствия сообщений для Topic Filter и событий ПК *Интеллект* происходит в следующем порядке:

1. Перейти на вкладку **Настройки событий** на панели настройки объекта **ONVIF-Сервер**.



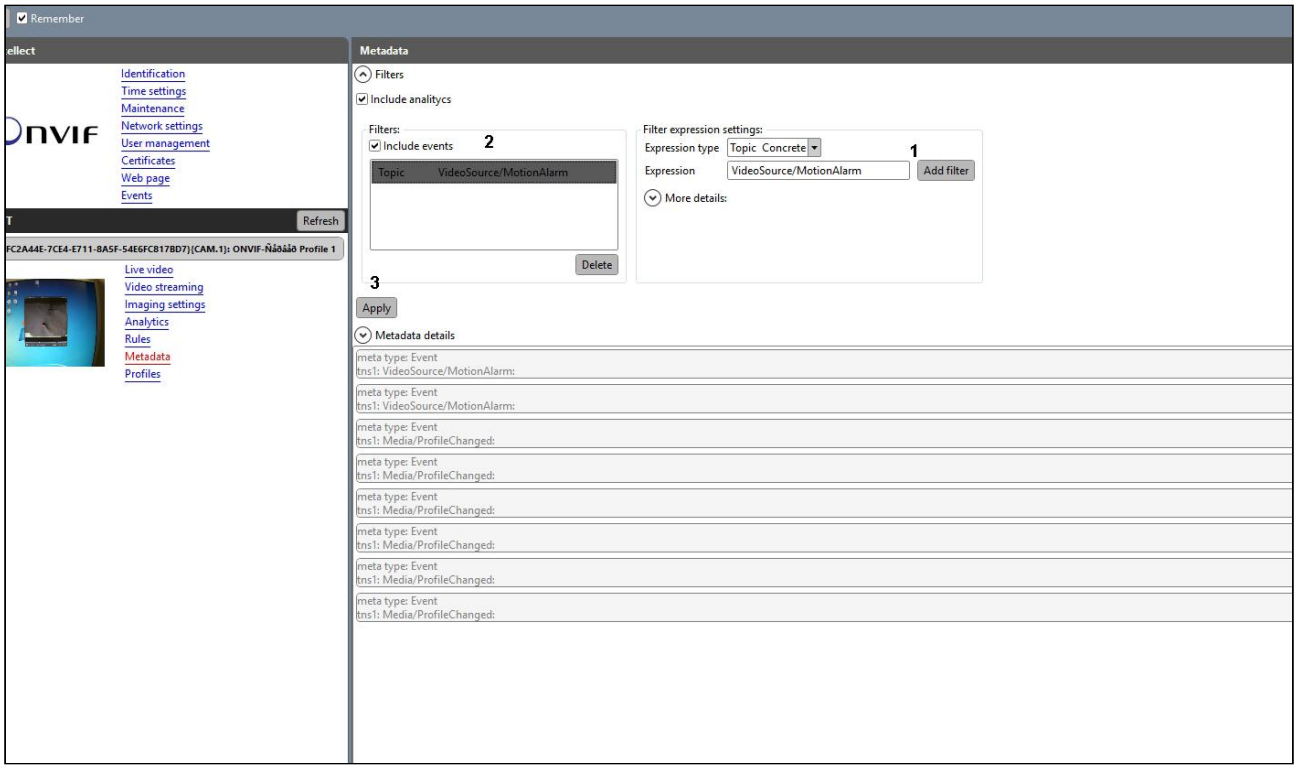
2. Из раскрывающегося списка в столбце **Событие ONVIF-сервера** выбрать событие ONVIF-сервера (**1**). Описание событий см. в таблице внизу страницы.

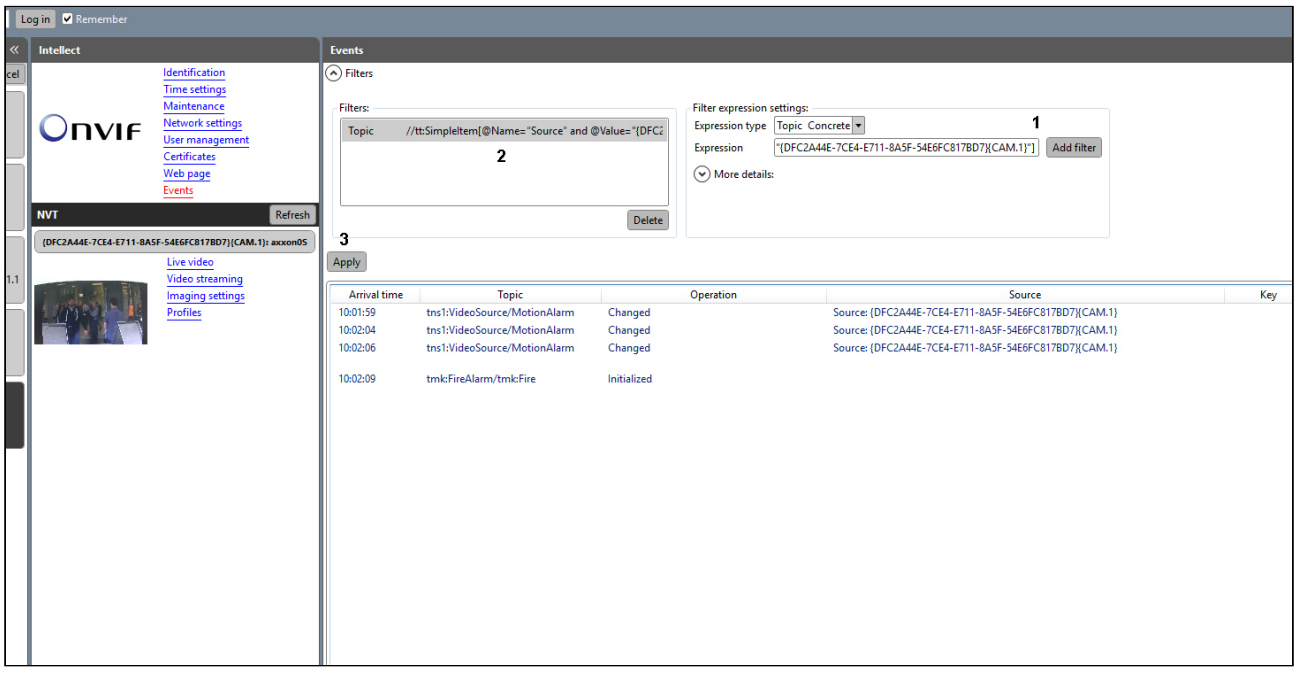
> **Примечание**
>
> Для добавления строки в таблицу следует нажать на кнопку "вниз" на клавиатуре, для удаления строки − использовать сочетание клавиш Ctrl+Del.

3. В столбцах **Компьютер**, **Тип**, **Номер** указать параметры объекта, от которого поступает соответствующее событие (**2**). Поле **Название** будет заполнено автоматически при клике по нему левой кнопкой мыши. Отсутствие значения в каком-либо столбце означает, что сообщение будет отсылаться при любом значении соответствующего параметра.
4. Из раскрывающегося списка **Событие** выбрать событие, поступающее от выбранного объекта и соответствующее указанному сообщению ONVIF-сервера (**3**).
5. Если в спецификации требуется, чтобы в каком-либо событии присутствовали определенные параметры (см. таблицу внизу страницы), следует задать их значения или соответствие параметрам события ПК *Интеллект* в таблице **Передавать параметры**:
   a. В столбце **Имя параметра ONVIF-события** указаны требуемые параметры события ONVIF-сервера (**4**). Они задаются согласно спецификации.
   b. В столбце **Имя параметра события** необходимо указать значение параметра или ввести названия параметров события в ПК *Интеллект* (**5**). Параметры событий можно узнать в Отладочном окне, а некоторые из них описаны в разделе Описание событий и реакций объектов системы (см. Руководство по созданию скриптов (программирование)).
6. Повторить шаги 2-5 для всех требуемых событий.
7. Нажать на кнопку **Применить** (**6**).

Проверить фильтрацию сообщений и событий можно в стороннем ПО, например в утилите ONVIF Device Manager.

Для этого следует перейти к просмотру событий (**Events**) или метаданных (**Metadata**), в зависимости от того, какие сообщения требуется увидеть, задать условия фильтра (**1**), которые будут отображены в списке (**2**), а затем нажать **Apply** (**3**). В результате должны отображаться только события, удовлетворяющие фильтру.





Примеры фильтров, используемых в утилите ONVIF Device Manager:

1. Topic Filter
    a. **tns1:VideoSurveillanceSystem//.**
    События, у которых topic начинается с **tns1**:VideoSurveillanceSystem/
    b. **tns1:VideoSource/MotionDetectorTrigger**

Только события MotionDetectorTrigger

c. **tns1:VideoSurveillanceSystem//.|tns1:FireAlarm/Alarm**
События, у которых topic начинается с tns1:VideoSurveillanceSystem/, а также события FireAlarm/Alarm

d. **tns1:VideoSource/**
Все события видеосистемы с комментарием, в котором содержится событие ПК *Интеллект* в исходном виде.

2. Message Content Filter

a. **//tt:SimpleItem[@Name="Source" and @Value="{DFC2A44E-7CE4-E711-8A5F-54E6FC817BD7}{CAM.1}"]**
События только от источника с идентификатором {DFC2A44E-7CE4-E711-8A5F-54E6FC817BD7}{CAM.1}

Примечание

При перезагрузке ONVIF-сервера фильтры сбрасываются, их необходимо задавать заново.

Перед изменением фильтра в разделе Events в ODM следует нажать на кнопку **Refresh** для камеры.

Все события из фильтра вида tns1:Device – настраиваемые, созданные под конкретную интеграцию. Их можно настроить и использовать с условием, что список параметров и формат самого события – фиксированные.

Событие	Описание события	Параметры	Требует настройки
tns1:Device/AccessControl/Accident	Инцидент системы контроля доступа	Name Comment Place	Да
tns1:Device/AccessControl/Fault	Ошибка системы контроля доступа		
tns1:Device/FireAlarm/Alarm	Тревога пожарной сигнализации	Category Zone Comment	Да
tns1:Device/FireAlarm/Fire	Сообщение о пожаре от пожарной сигнализации		
tns1:Device/FireAlarm/Fault	Ошибка системы пожарной сигнализации		

Событие	Описание события	Параметры	Требует настройки
tns1:Device/GasAnalysis/ ConcentrationExceeded	Повышенная концентрация опасных газов	Place Concentration Limit GasType Concentration Comment	Да
tns1:Device/Introscopy/ LimitExceeded	Обнаружение металлических предметов и органических веществ	Account Picture Result	Да
tns1:Device/NeutronProbing/ Detect	Обнаружение взрывчатых веществ	Place ExplosiveType Location Comment	Да
tns1:Device/ RadiationMonitoring/Detect	Повышенное радиационное излучение	Picture Category Measures Account	Да
tns1:Device/SteamDetector/ Detect	Обнаружение паров и следовых количеств взрывчатых веществ, превышающих установленные пороговые значения	Measures Picture Account	Да
tns1:Device/MetalDetector/ Detect	Обнаружение металлических предметов, превышающих установленные значения	Picture Account	Да
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ ChannelDisconnect	Отключение видеоканала	Category Comment Priority	Да
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ ChannelConnect	Подключение видеоканала		

Событие	Описание события	Параметры	Требует настройки
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ RecordTurnOff	Отключение записи		
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ RecordTurnOn	Включение записи		
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ MotionDetectorTrigger	Срабатывание детектора движения		
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ ReadRecordRequest	Запрос на чтение записи		
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ DeleteRecordRequest	Запрос на удаление записи		
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ EditDbRecordRequest	Запрос на редактирование базы данных событий		
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ CopyDbRecordRequest	Запрос на копирование базы данных событий		
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ Authorization	Авторизация пользователя системы		
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ ServerPowerOn	Включение сервера		
tns1:Device/ VideoSurveillanceSystem/ ServerPowerOff	Отключение сервера		

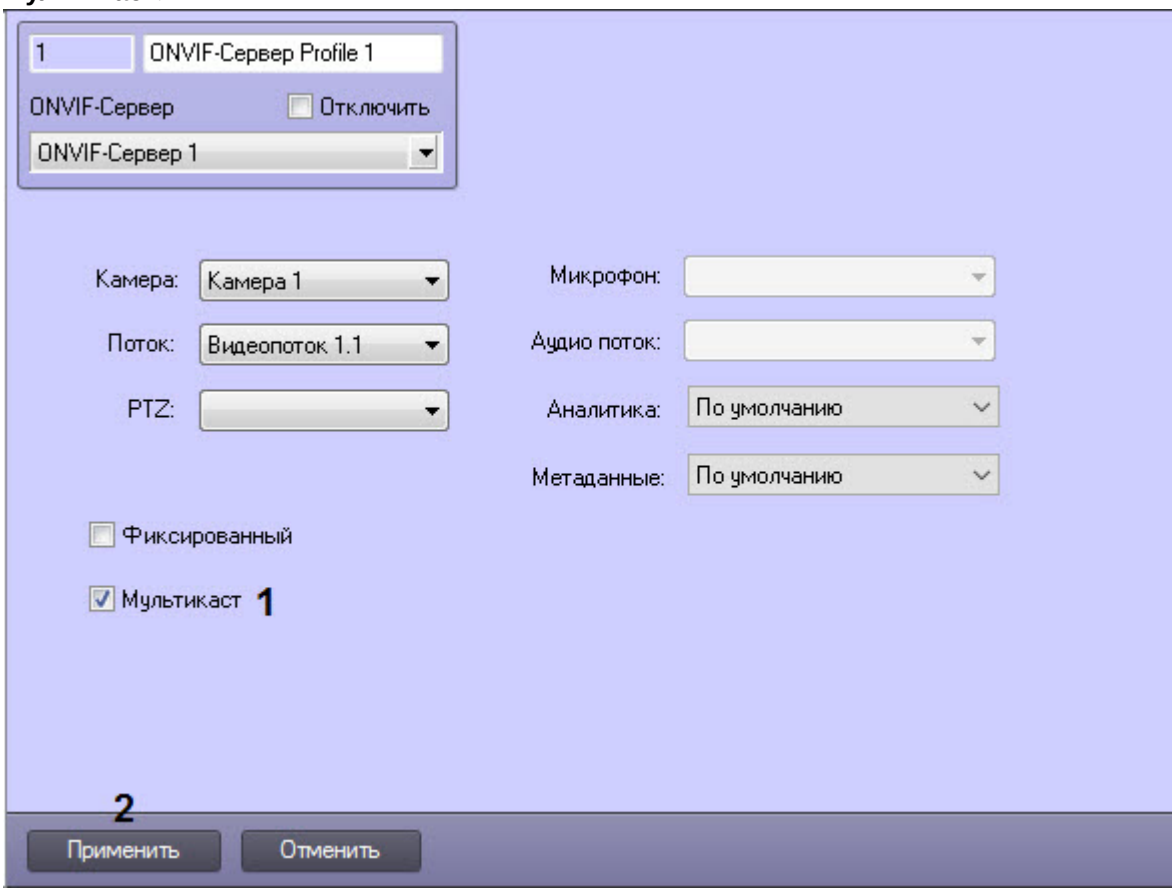
Событие	Описание события	Параметры	Требует настройки
axn:HDDrive/axn:Fault	Отказ жесткого диска (отсутствует жесткий диск)	-	Нет
axn:HDDrive/axn:RecordingFault	Ошибка жесткого диска	-	Нет
axn:HDDrive/axn:DriveFull	Переполнение жесткого диска (если не включена запись по кольцу)	-	Нет
axn:VideoSurveillanceSystem/ axn:ChannelDisconnect	Отключение видеокамеры	-	Нет
axn:VideoSurveillanceSystem/ axn:ChannelConnect	Подключение видеокамеры	-	Нет
axn:VideoSurveillanceSystem/ axn:ServerPowerOn	Подключение любых Серверов ПК *Интеллект* в распределенной архитектуре	-	Нет
axn:VideoSurveillanceSystem/ ServerPowerOff	Отключение любых Серверов ПК *Интеллект* в распределенной архитектуре	-	Нет
tns1:VideoSource	Все события видеосистемы с комментарием, в котором содержится событие ПК *Интеллект* в исходном виде (примеры отображения см. в разделе Отладочное окно)	-	Нет

23.3.17.6 Порядок настройки ONVIF-Сервера для работы в режиме Мультикаст

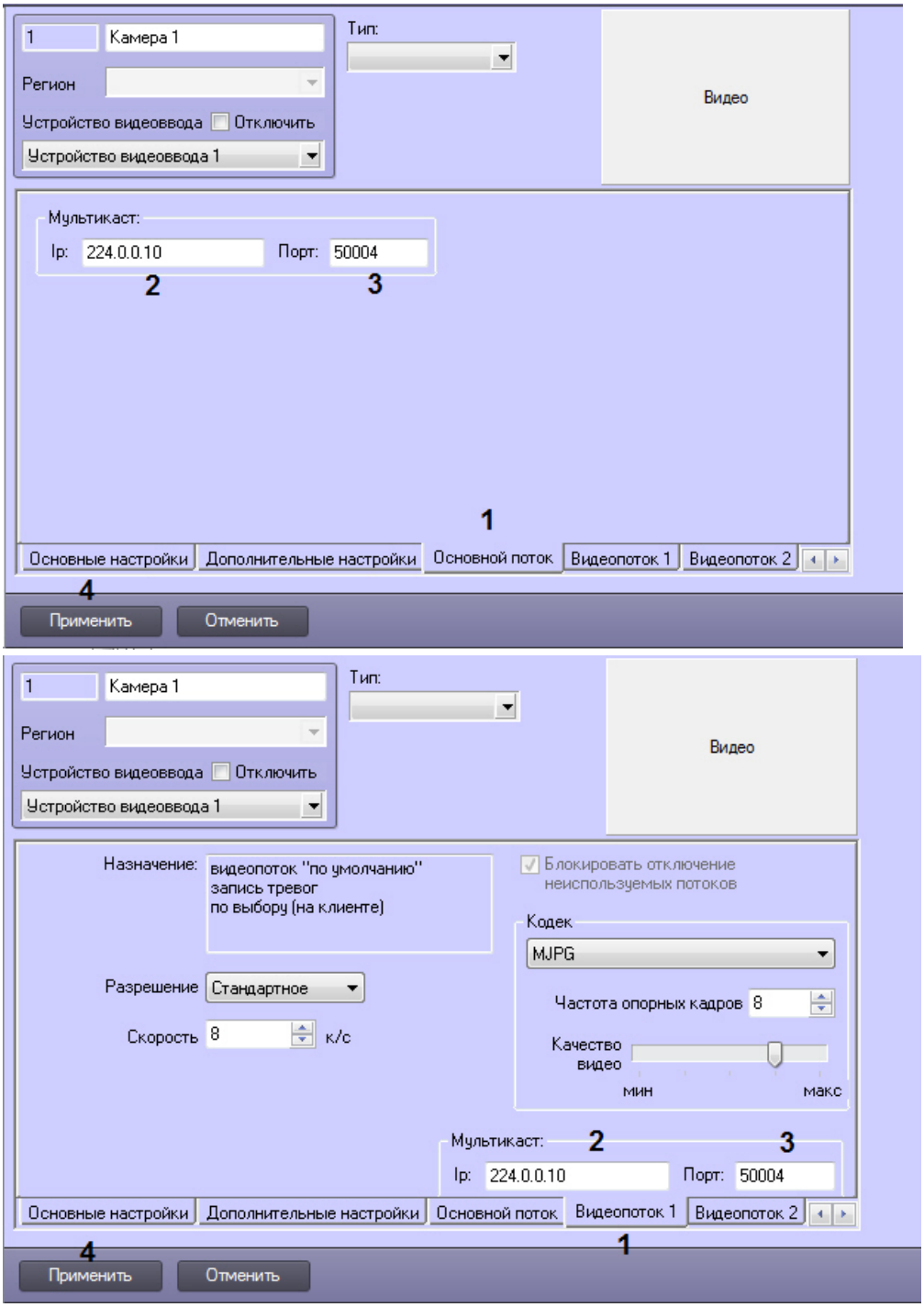
Настройка ONVIF-Сервера для работы в режиме **Мультикаст** осуществляется в следующем порядке:

1. Настроить объект **ONVIF-Сервер** (см. Настройка объекта ONVIF-Сервер).
2. Подключиться к ONVIF-Серверу в ПО, принимающем поток от ONVIF-Сервера (на Сервере ПК *Интеллект,* или ПК *Интеллект X,* или в стороннем ПО – например, ONVIF Device Manager). Сведения о настройке подключения см. в документации на соответствующее ПО.
3. В случае успешного подключения на базе объекта ONVIF-Сервер будут созданы объекты **ONVIF-Сервер Profile** (см. Настройка получения видео через модуль ONVIF-Сервер).

4. На панели настройки созданных объектов **ONVIF-Сервер Profile** установить флажок **Мультикаст**.



5. Перейти на панель настройки объекта **Камера**, соответствующего видеокамере, видеопоток с которой передается через ONVIF-Сервер.
6. Перейти на вкладку видеопотока. Если на камере не включена многопоточность, то следует перейти на вкладку **Основной поток** (1). Если многопоточность включена, то перейти на вкладку соответствующего видеопотока (см. также Настройка многопоточного видеосигнала).



7. В поле **Ip** ввести адрес, с которого будет осуществляться вещание в режиме **Мультикаст** (2). IP-адрес должен быть в диапазоне 224.0.0.0 - 239.255.255.255.
8. В поле **Порт** указать номер порта, по которому будет осуществляться передача видеоданных в режиме **Мультикаст** (3). Для каждой камеры в режиме **Мультикаст** используются следующие порты: nPort, nPort + 18000 (rtp), nPort + 19000 (rtcp), где nPort − номер порта, заданный на вкладке потока.

Для корректной работы ONVIF-Сервера в режиме **Мультикаст** необходимо, чтобы данные порты не были заняты.

9. Нажать на кнопку **Применить** (4).
10. Повторить шаги 5-9 для всех камер, видеопоток с которых передается через ONVIF-Сервер.

Поток мультикаста можно получить через http-запрос к соответствующему RTSP-Серверу (примеры запросов см. на странице Настройка модуля RTSP Сервер), а можно напрямую, используя IP-адрес и Порт для мультикаста, указанные при настройке потоков. При обращении по ссылке в формате rtsp://ip:multicast_port/cam_num клиент получает через RTSP-протокол информацию о внутреннем IP-адресе и порте, используемом для передачи потока.

Настройка ONVIF-Сервера для работы в режиме **Мультикаст** завершена.

23.3.17.7 Основные ONVIF-профили

ONVIF Profile – это сертифицированный набор функций, которые поддерживает устройство.

В ПК *Интеллект* есть полноценная поддержка профилей S, T и G.

Основные ONVIF-профили:

Профиль	**Назначение**	**Функции**
Profile S	Видеопоток (Streaming)	Передача видео, аудио, PTZ-управления, события (основной для IP-камер)
Profile G	Запись (Recording)	Управление записью и воспроизведением, хранение видео на устройстве
Profile T	Передовые функции	H.265, улучшенная безопасность, HDR, события
Profile C	Доступ и управление (Access control)	Доступ, события, состояния замков и т.д.
Profile A	Администрирование доступа	Настройка пользователей, прав, расписаний
Profile M	Метаданные и аналитика	Распознавание лиц, пересечение линий, детекторы движения и т.п.

Подробнее о профилях ONVIF-сервера см. в официальной документации к стандарту ONVIF https://www.onvif.org/profiles/

23.3.18 Интеграции со сторонними системами

23.3.18.1 Настройка взаимодействия с ПО пультовой мониторинговой охраны объектов Manitou

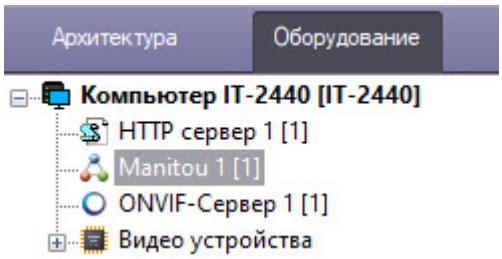
Взаимодействие ПО пульта централизованной охраны Manitou (далее ПО ПЦО Manitou) заключается в отправке сообщений по событию из ПК *Интеллект* на сервер с ПО ПЦО Manitou. Сообщения содержат информацию о событиях, при этом существует возможность прикреплять к такому сообщению видео, связанное с этим событием.

Внимание!

Для корректного прикрепления к сообщению фрагмента видео необходимо вести постоянную запись по соответствующей видеокамере – см. Руководство оператора, раздел Запись видео по команде оператора.

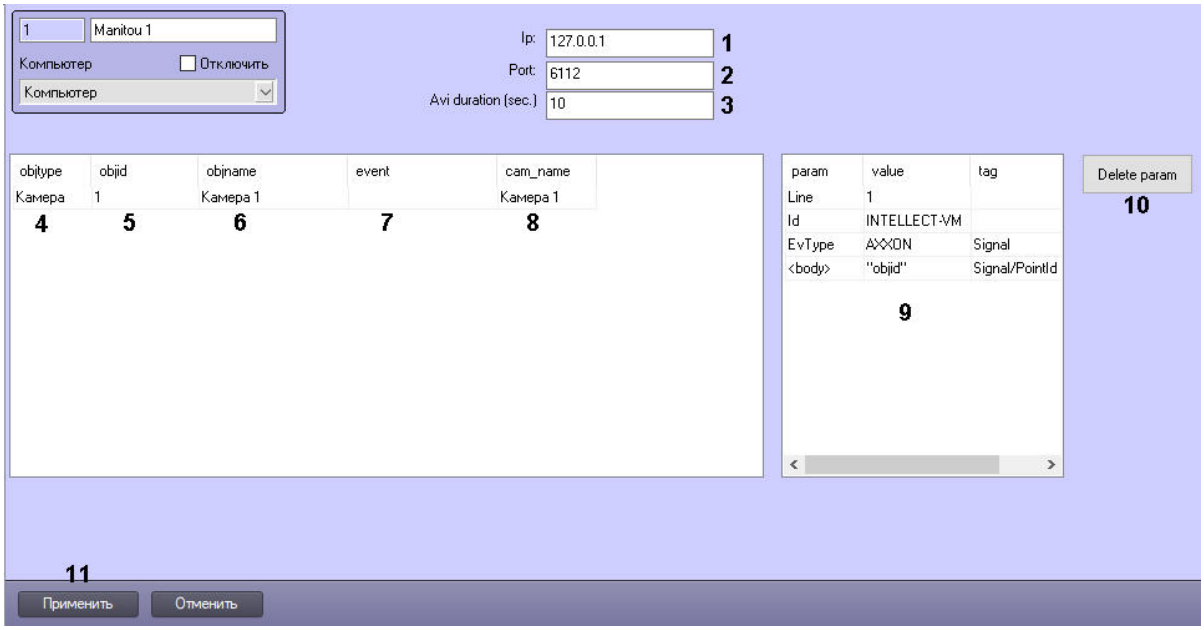
Модуль интеграции *Manitou* в ПК *Интеллект* выступает в качестве клиента.

Настройка взаимодействия с ПО ПЦО Manitou осуществляется на панели настройки объекта **Manitou**, который создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



Настройка взаимодействия с ПО ПЦО Manitou осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **Manitou**.



2. В поле **Ip** ввести IP-адрес сервера, на котором запущено ПО ПЦО Manitou, к которому требуется выполнять подключение (**1**).
3. В поле **Port** ввести номер порта для подключения к серверу с ПО ПЦО Manitou (**2**).
4. В поле **Avi duration (sec.)** ввести период задержки после наступления события перед отправкой сообщения и сопровождающего его видеофрагмента (**3**).

> **Примечание**
>
> Для корректного экспорта видео рекомендуется установить в утилите *Tweaki.exe* максимальное количество кадров в одном файле видеозаписи таким образом, чтобы длительность фрагмента видеозаписи была меньше, чем период задержки, например, 100. В противном случае может возникнуть ситуация, когда на момент отправки сообщения запись требуемого фрагмента видеоархива еще не завершена. См. Панель настройки раздела Подсистема видео (параметр **Число кадров**).

5. Из раскрывающегося списка **objtype** выбрать тип объекта, по событию от которого требуется отправлять сообщение в ПО ПЦО Manitou (**4**).

> **Внимание!**

Если не выбрать ни одного объекта, то в ПО ПЦО Manitou будут отправляться сообщения обо всех объектах системы. Это может значительно увеличить нагрузку на систему, так как будет генерироваться большое количество видеофрагментов.

6. Из раскрывающегося списка **objid** выбрать идентификатор объекта выбранного типа (**5**).
7. Кликнуть левой кнопкой мыши в поле **objname** (**6**). Оно автоматически заполнится названием соответствующего объекта.
8. Из раскрывающегося списка **event** выбрать событие от объекта выбранного типа, при наступлении которого требуется передавать сообщение в ПО ПЦО Manitou (**7**). Если событие не выбрано, то сообщения будут отправляться при любом событии от выбранного объекта.
9. Из раскрывающегося списка **cam_name** выбрать объект **Камера**, видеофрагмент с которого требуется прикреплять к отправляемому сообщению (**8**).
10. Повторить шаги 5-9 для всех требуемых объектов и событий.

Примечание

Для добавления строки в таблицу необходимо нажать стрелку вниз ↓ на клавиатуре.

11. Если необходимо, задать в таблице передаваемые значения тегов (**9**):
    a. Столбец **tag** определяет, в каком теге будет создан атрибут или задано его значение. Если оставить поле пустым, то будет выбран корневой тег <Packet>. Это поле нужно оставлять пустым для строки – для неё тег <Packet> выбран по умолчанию. Формат задания поля: **Tag/Tag** (названия тегов через слэш) без указания корневого. Пример: **Signal/PacketId** будет инициализирован как <Packet><Signal><PacketId></PacketId></Signal></Packet>.
    b. Столбцы **param** и **value** задают соответственно значение атрибута и атрибут. Варианты использования:
    - если указать в столбце **param** <body>, а в столбце **value** необходимое значение, то оно будет задано непосредственно в теге. Например, если в **param** задано <body>, в **value** – 2, в tag – **Signal/PacketId**, то в результате будет запись <Packet><Signal><PacketId>2</PacketId></Signal></Packet>;
    - если в столбце **param** не указывать <body>, то значение, заданное в столбце **value**, будет записано в атрибуты указанного тега;
    - чтобы задать значение из таблицы объектов, нужно указать **value** в "кавычках". Например, при указании "**objid**" будет передан ID объекта, если же **objid** указан без кавычек, то будет передана строка **objid**.

Примечание

Есть ограничения, вызванные синтаксисом XML:

- нельзя задавать значение тегу, если у него есть дочерние теги, и наоборот;
- в поле **value** нельзя использовать символы '/', '\', 'space', 'quotes', '<', '>', '&', 'apostrophe';
- в поле **param** нельзя использовать символы '<', '>', '&';
- в поле **tag** нельзя использовать символы 'space', 'apostrophe', '<', '>', '&', 'quotes'.

Если эти символы будут найдены, то параметр не сохранится и в лог будет записана причина.

Для очистки таблицы тегов нажать **Delete param** (**10**).

12. Нажать кнопку **Применить** (**11**).

В **Протоколе событий** отображается состояние подключения к ПО ПЦО Manitou.

Протокол событий 1 — Показать фильтры — Очистить

Источник	Событие	Раздел	Доп. инфо	Дата и время
Manitou 1	Подключено			16.02.2017 17:22:19
Устройство ...	соединение вос...			16.02.2017 17:22:35
Устройство ...	Подключено			16.02.2017 17:22:35
Камера 1	Подключение			16.02.2017 17:22:36
Manitou 1	Ожидание			16.02.2017 17:31:53
Manitou 1	Ожидание			16.02.2017 17:32:07
Manitou 1	Ожидание			16.02.2017 17:32:17
Manitou 1	Ожидание			16.02.2017 17:32:27
Manitou 1	Ожидание			16.02.2017 17:32:37
Manitou 1	Неудачно		Подключение не...	16.02.2017 17:32:47
Manitou 1	Установлено			16.02.2017 17:33:32
Manitou 1	Подключено			16.02.2017 17:33:33
Камера 1	Снята с охраны			16.02.2017 17:47:09
Камера 1	Поставлена на ...			16.02.2017 17:47:09
Камера 1	Снята с охраны			16.02.2017 17:47:09
Камера 1	Поставлена на ...			16.02.2017 17:47:09
Камера 1	Снята с охраны			16.02.2017 17:47:10
Камера 1	Поставлена на ...			16.02.2017 17:47:10
Камера 1	Снята с охраны			16.02.2017 17:47:10

Настройка взаимодействия с ПО ПЦО Manitou завершена.

23.3.18.2 Настройка интеграции с системой VideoGuard

В программном комплексе *Интеллект* поддерживается отправка событий от объектов системы на сервер VideoGuard. При этом ПК *Интеллект* выступает в роли клиента системы VideoGuard.

На странице:

- Настройка интеграции
- Фильтр сообщений VideoGuard
- Идентификаторы событий

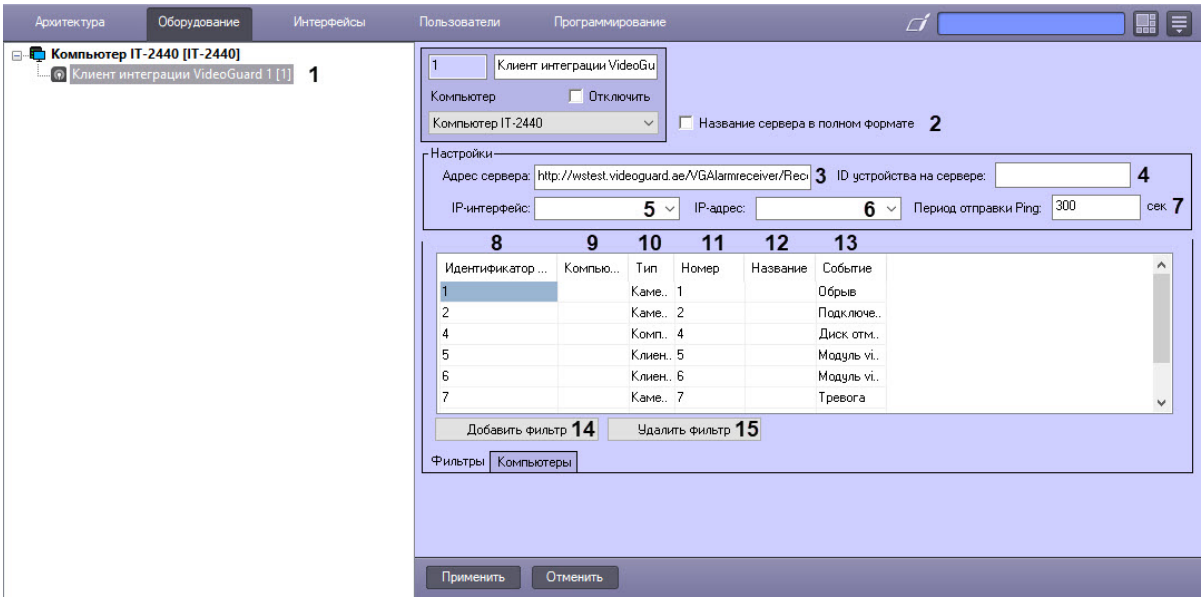
23.3.18.2.1 Настройка интеграции

Настройка интеграции с системой VideoGuard осуществляется следующим образом:

1. Создать объект **Клиент интеграции VideoGuard** на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (**1**). Если необходимо отправлять данные с нескольких серверов ПК *Интеллект* в распределенной системе, то на базе каждого сервера необходимо создать и настроить отдельный объект **Клиент интеграции VideoGuard**.

   Примечание

   Для отправки сообщений о потере связи с тем или иным сервером достаточно одного объекта **Клиент интеграции VideoGuard**. См. также шаг 7.



2. Установить флажок **Название сервера в полном формате** (**2**), если необходимо, чтобы отображалось полное название сервера. По умолчанию отображается краткое.
3. В поле **Адрес сервера** (**3**) ввести адрес подключения к серверу VideoGuard.
4. В поле **ID устройства на сервере** (**4**) ввести идентификатор, назначенный ПК *Интеллект* на сервере **IP-интерфейс**. Поле должно содержать не более 12 цифр.
5. Из раскрывающегося списка **IP-интерфейс** (**5**) выбрать сетевой адаптер, используемый на данном компьютере для подключения к серверу VideoGuard.
6. Из раскрывающегося списка **IP-адрес** (**6**) выбрать IP-адрес, который будет отправляться в VideoGuard как адрес сервера ПК *Интеллект*.

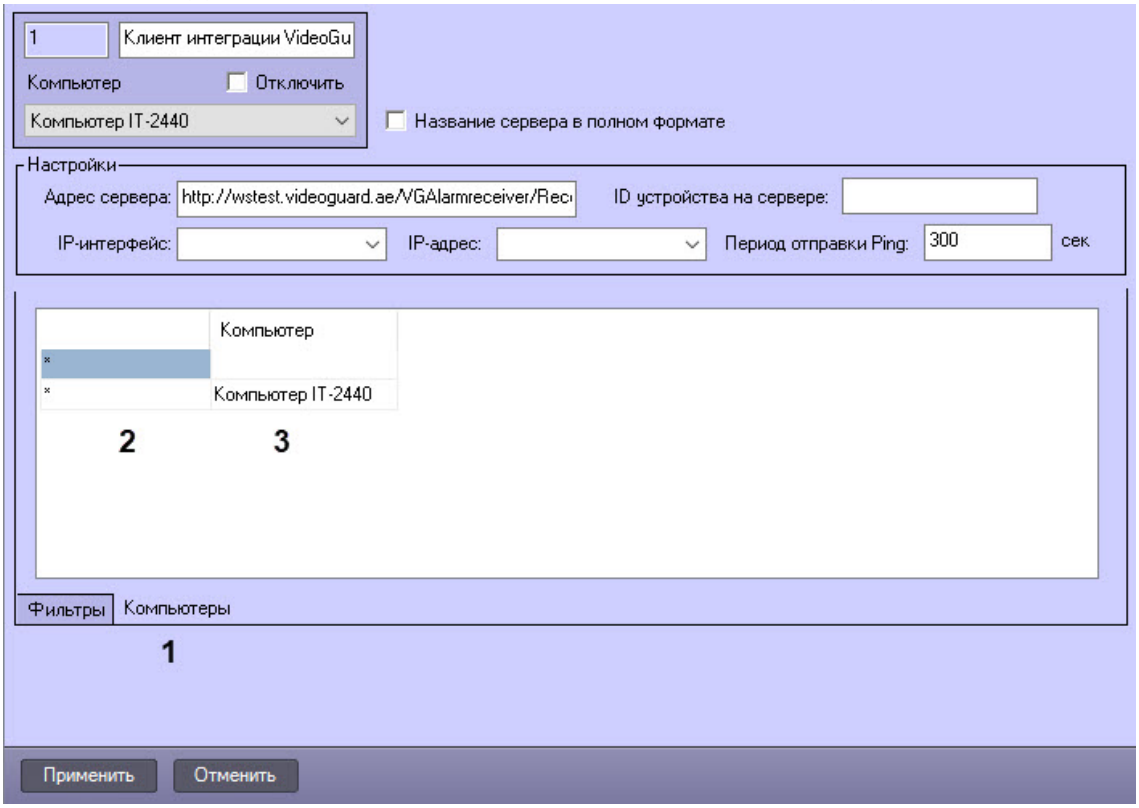
> **Примечание**
>
> В списке IP-адресов отображаются все адреса со всех доступных IP-интерфейсов. Если будет задан IP-адрес, не принадлежащий выбранному IP-интерфейсу, то система будет отправлять случайный IP-адрес из доступных в выбранном IP-интерфейсе.

7. В поле **Период отправки Ping** (**7**) указать периодичность отправки сообщений Heart Beat в секундах. По умолчанию сообщение Heart Beat отправляется сразу после запуска ПК *Интеллект* и затем каждые 5 минут (300 сек.).
8. Настроить соответствие событий VideoGuard и событий ПК *Интеллект*. По умолчанию в таблицу соответствий добавлены обязательные события и настроено их соответствие с событиями объектов ПК *Интеллект*. В случае необходимости можно изменить это соответствие, добавить или удалить дополнительные события:

a. Из раскрывающегося списка **Идентификатор события сервера** (**8**) выбрать идентификатор события на сервере VideoGuard. Допустимые значения см. в таблице в конце раздела.
b. Из раскрывающегося списка **Компьютер** (**9**) выбрать название объекта **Компьютер**, на базе которого должны быть созданы выбираемые объекты, чтобы события от них отправлялись в VideoGuard. Если значение не задано, то события отправляются от заданных объектов независимо от того, на базе какого объекта **Компьютер** они созданы, и в результате в системе VideoGuard такие сообщения могут обрабатываться некорректно.
c. Из раскрывающегося списка **Тип** (**10**) выбрать тип объекта ПК *Интеллект*, события от которого требуется отправлять на сервер VideoGuard.
d. Из раскрывающегося списка **Номер** (**11**) выбрать идентификатор объекта ПК *Интеллект*, события от которого требуется отправлять на сервер VideoGuard. Если идентификатор не задан, то события отправляются от всех объектов выбранного типа.
e. После выбора типа и идентификатора объекта поле **Название** (**12**) будет автоматически заполнено именем выбранного объекта ПК *Интеллект*.
f. Из раскрывающегося списка **Событие** (**13**) выбрать событие, поступающее от объекта ПК *Интеллект* выбранного типа и соответствующее событию сервера VideoGuard с заданным идентификатором.
g. Чтобы добавить событие, необходимо нажать кнопку **Добавить фильтр** (**14**) и выполнить шаги a-f для его настройки.
h. Чтобы удалить событие, необходимо выделить соответствующую строку в таблице и нажать кнопку **Удалить фильтр** (**15**).

9. Если в системе создан один объект **Клиент интеграции VideoGuard** и несколько объектов **Компьютер**, то по умолчанию в ПО *VideoGuard* передаются события потери связи от всех компьютеров в распределенной системе. Если события потери связи от каких-либо компьютеров передавать не требуется, необходимо перейти на вкладку **Компьютеры** (**1**) и

снять флажки (**2**) напротив соответствующих объектов **Компьютер** (**3**).



10. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка интеграции с системой VideoGuard завершена.

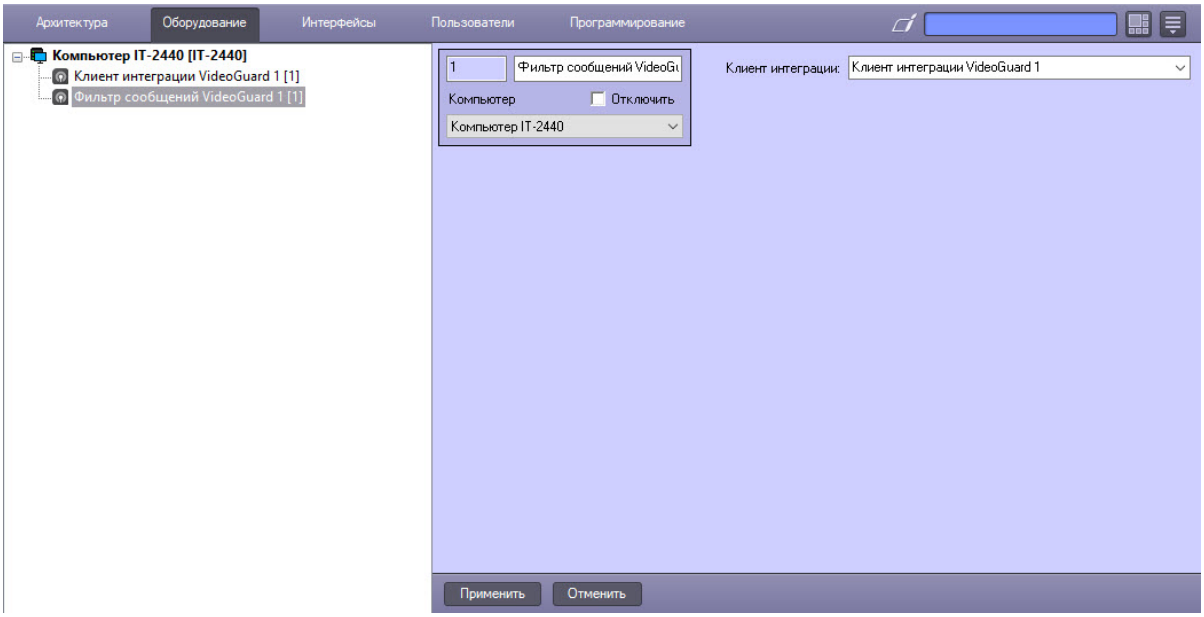
После подключения к серверу VideoGuard необходимо перезапустить ПК *Интеллект* для синхронизации времени с сервером VideoGuard. После перезапуска ПК *Интеллект* часовой пояс в ОС Windows синхронизируется с указанным сервером VideoGuard. Впоследствии сервер ПК *Интеллект* будет выполнять синхронизацию с NTP-сервером системы VideoGuard (вызывая метод GetNTPServerInfo). При выполнении синхронизации сервер системы VideoGuard будет сообщать период синхронизации времени (по умолчанию 120 секунд), и в течение суток после синхронизации с NTP-сервером синхронизация времени будет выполняться с заданным интервалом.

23.3.18.2.2 Фильтр сообщений VideoGuard

Объект **Фильтр сообщений VideoGuard** необходим для сохранения произошедших событий клиента интеграции VideoGuard на тот случай, если клиент потеряет связь с сервером. Когда связь с сервером восстановится, сохраненные события будут переданы на сервер. Фильтр сообщений VideoGuard сохраняет только те события, которые выбраны в настройках для клиента интеграции VideoGuard (фильтр событий, описанный выше).

Порядок настройки:

1. Создать объект **Фильтр сообщений VideoGuard** на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



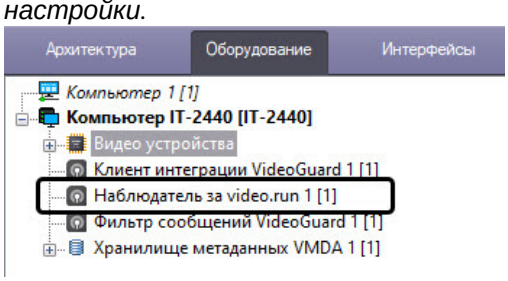
2. В выпадающем списке **Клиент интеграции** выбрать пункт **Клиент интеграции VideoGuard**, события которого необходимо сохранять.
3. Нажать кнопку **Применить**.

В результате будет создан объект **Фильтр сообщений VideoGuard**, сохраняющий события выбранного клиента интеграции VideoGuard при потере связи.

23.3.18.2.3 Идентификаторы событий

Поддерживаемые идентификаторы событий на сервере:

Идентификатор	Описание	Соответствующее событие ПК Интеллект
1	Отсутствие видеосигнала	Камера: Обрыв
2	Подключение источника видео	Камера: Подключение
3	Переполнение диска	Не задано
4	Ошибка записи на диск	Компьютер: Диск отмонтирован

Идентификатор	Описание	Соответствующее событие ПК Интеллект
5	Подключение клиента	Клиент интеграции VideoGuard: Модуль video запущен. *Примечание. Данное событие генерируется в следующих случаях:* • *Если модуль видео загрузился. Для отправки таких событий необходимо создать объект **Наблюдатель за video.run** на базе каждого объекта **Компьютер**, от которого необходимо получать данное событие. Данный объект не требует никакой настройки.*  • *Если ПК Интеллект загрузился.* • *Если сеть включена*
6	Отключение клиента	Клиент интеграции VideoGuard: Модуль video выгружен. *Примечание. Данное событие генерируется в следующих случаях:* • *Если модуль видео выгрузился. Для отправки таких событий необходимо создать объект **Наблюдатель за video.run** на базе каждого объекта **Компьютер**, от которого необходимо получать данное событие. Данный объект не требует никакой настройки.* • *Если ПК Интеллект выгрузился.* • *Если сеть отключена, событие поступает после включения сети*
7	Срабатывание детектора движения	Камера: Тревога
8	Вскрытие корпуса (Shelter Alarm)	Не задано

Идентификатор	Описание	Соответствующее событие ПК Интеллект
9	Начало записи в архив	Камера: Запись на диск
10	Окончание записи в архив	Камера: Остановка записи на диск
11	Изменение графика записи в архив	Не задано
100	Дополнительное событие	Используется для отправки на сервер VideoGuard дополнительных событий. При этом к идентификатору события добавляется идентификатор источника события. Пример:  На сервер VideoGuard будет отправлено событие с идентификатором 101

Примечание

Если в конфигурацию добавлено несколько серверов, то после перезапуска основного сервера будут отправлены события с идентификатором 5 для тех серверов, которые включились или были включены на момент перезапуска основного сервера. При этом событие с идентификатором 6 не отправится для тех серверов, которые были выключены на момент перезапуска основного сервера.

23.3.18.3 Настройка ПК Интеллект для интеграции с ЕЦХД

23.3.18.3.1 Общая информация об интеграции с ЕЦХД

ЕЦХД – государственная информационная система «Единый центр хранения и обработки данных».

В этом приложении описана настройка объектов **Устройство видеоввода** и **Внешнее хранилище** для получения живого и архивного видео с сервера ЕЦХД.

Помимо данных функций с помощью интеграции сервер ЕЦХД может получать живое и архивное видео из ПК *Интеллект*. Эти возможности реализованы http/https-запросами, которые выполняются через HTTP API ПК Интеллект (см. Команды, используемые для интеграции ЕЦХД). Для использования запросов необходимо предварительно настроить объект **Web сервер** (см. Включение обработки запросов ЕЦХД и выбор rtsp сервера).

Внимание!

Для настройки доступа к ЕЦХД необходимо использовать учётные данные пользователя ПК *Интеллект*, которые не содержат в логине и пароле специальные символы (\, /, :, *, ?, |, " и т.п.) – особенность интеграции с ЕЦХД.

23.3.18.3.2 Отправка данных из ПК Интеллект в ГИС ЕЦХД

23.3.18.3.2.1 Порядок настройки отправки данных из ПК Интеллект в ЕЦХД

На странице:

- Требования к камерам
- Настройка отправки данных из ПК Интеллект в ГИС ЕЦХД

Внимание!

Успешная отправка данных из ПК Интеллект в ЕЦХД возможна только при наличии стабильной сети и 2-го типа подключения интеграции ЕЦХД, когда видеопоток отдается только по запрошенной камере, а не транслируется постоянно.

Требования к камерам

1. Разрешение – не выше 1920x1080 пикселей.
2. Частота кадров (fps) – не ниже 15.
3. Битрейт – не выше 2048.
4. Частота опорных кадров – не более 1 в 2 секунды.

Настройка отправки данных из ПК *Интеллект* в ГИС ЕЦХД

Для настройки отправки данных из ПК *Интеллект* в ГИС ЕЦХД:

1. Создать в ПК *Интеллект* один или несколько объектов **Камера** с кодеком H264, при этом в настройках видеокамеры должен быть выбран по умолчанию видеопоток высокого качества (подробнее см. на страницах Настройка многопоточного видеосигнала и Панель настройки

объекта Камера).

> **Внимание!**
>
> Запись видеоизображения в архив должна вестись постоянно, а не только при тревогах.

2. В ПК *Интеллект* на базе каждой камеры, видеоизображение с которой будет отправлено в ЕЦХД, создать объект **Канал ЕЦХД**.
3. Создать объект **RTSP Сервер** (подробнее см. на странице Настройка модуля RTSP Сервер).
4. На панели настроек объекта **RTSP Сервер** (подробнее см. на странице Настройка модуля RTSP Сервер)**:**
   a. Добавить камеры, видеоизображение с которых будет отправлено в ЕЦХД.
   b. Установить флажок **Режим совместимости с ЕЦХД**.
   c. В поле **RTSP Порт** оставить номер порта по умолчанию − **554**.

> **Внимание!**
>
> Использование отличных от **554** RTSP-портов запрещено.
>
> Для распределенной системы, если данные из ПК Интеллект в ЕЦХД поступают с нескольких серверов, рекомендуется использовать один RTSP-сервер на одном из серверов, в который будут добавлены все видеокамеры.
>
> Количество видеокамер для одного RTSP-сервера, видеоизображение с которых будет отправлено в ЕЦХД, ограничено.

   d. На вкладке **Дополнительные настройки**:
      i. Из раскрывающегося списка **Ip-интерфейс источника** выбрать сеть ЕЦХД, по которой будет транслироваться видеопоток в ЕЦХД.
      ii. В поле **IP-адрес** указать IP-адрес маршрутизатора сети ЕЦХД для NAT-трансляции (серверы системы видеонаблюдения находятся за NAT).
      iii. В поле **Порт** указать **554** (серверы системы видеонаблюдения находятся за NAT).
5. В ПК *Интеллект* создать объект **Web сервер** (подробнее см. на странице Создание объекта Web-сервер).
6. На панели настроек объекта **Web сервер**:
   a. На вкладке **Список камер** выбрать и настроить одну или несколько видеокамер с видеопотоком **По умолчанию**, видеоизображение с которых будет отправлено в ЕЦХД (подробнее см. на странице Выбор и настройка видеокамер для Web-сервера).
   b. На вкладке **Основные настройки**:

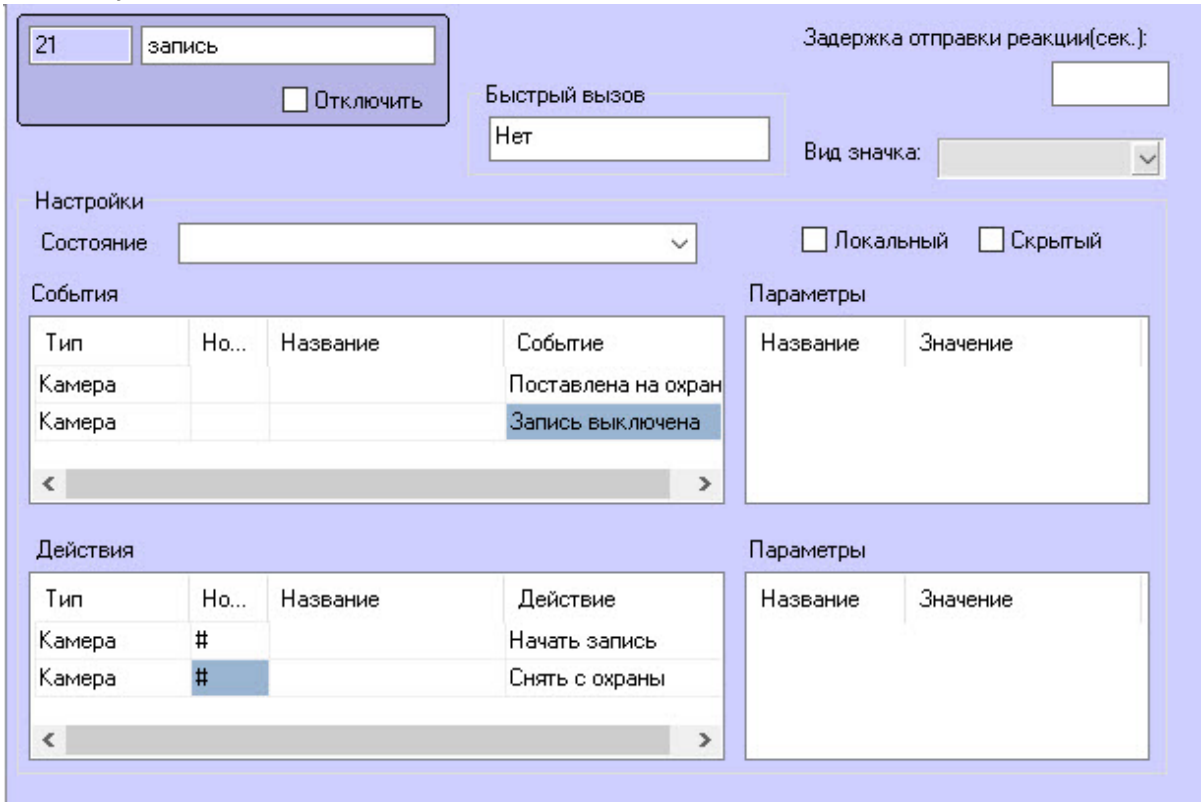
i. Установить флажок **Трансляция в ЕЦХД** (подробнее см. на странице Включение обработки запросов ЕЦХД и выбор RTSP сервера).
ii. Установить флажок **Использовать NAT адрес** (подробнее см. на странице Включение обработки запросов ЕЦХД и выбор RTSP сервера).
iii. В поле **Номер порта** для HTTP-сервера оставить номер порта по умолчанию − **80** (подробнее см. на странице Параметры подключения клиентов к Web-серверу).

> **Внимание!**
>
> Использование отличных от **80** веб-портов запрещено.

iv. Из раскрывающегося списка **Пользователь по умолчанию** должно быть выбрано пустое значение (подробнее см. на страницах Настройка авторизации для модуля Web-сервер. Пользователь по умолчанию и Включение обработки запросов ЕЦХД и выбор RTSP сервера).

c. На вкладке **Настройки RTSP** выбрать созданный и настроенный объект **RTSP Сервер** с камерами, видеоизображение с которых будет транслироваться в ЕЦХД (подробнее см. на странице Включение обработки запросов ЕЦХД и выбор RTSP сервера).

7. В ПК *Интеллект* создать макрокоманду, которая снимает камеру с охраны и включает постоянную запись.



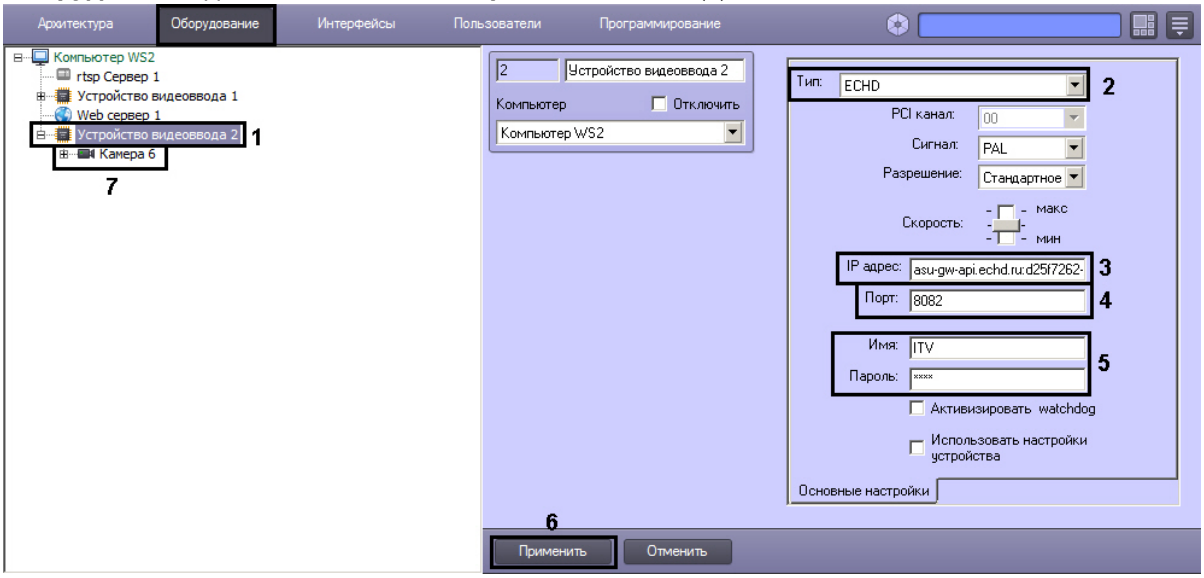
Настройка отправки данных из ПК *Интеллект* в ГИС ЕЦХД завершена.

23.3.18.3.3 Получение данных из ГИС ЕЦХД

23.3.18.3.3.1 Настройка объекта Устройство видеоввода для получения живого видео с сервера ЕЦХД

Настройка объекта **Устройство видеоввода** для получения живого видео с сервера ЕЦХД выполняется следующим образом:

1. Создать объект **Устройство видеоввода** на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).



2. Из раскрывающегося списка **Тип** выбрать значение **ECHD** (2).
3. В поле **IP адрес** ввести следующую информацию для подключения к камере: <адрес сервера ЕЦХД>:<GUID камеры в системе>:<имя учетной записи во внешней системе> (3).
   Пример: asu-gw-api.echd.ru:d25f7262-5919-40a9-97b1-000ac32ab8e4:ITV
4. В поле **Порт** указать порт подключения к серверу ЕЦХД (4).
5. В полях **Имя** и **Пароль** ввести название учетной записи на сервере ЕЦХД и пароль для нее (5).
6. Нажать на кнопку **Применить** (6).
7. На базе объекта **Устройство видеоввода** создать объект **Камера** (7).

Созданный таким образом объект **Камера** используется для просмотра живого видео с сервера ЕЦХД. Для просмотра видео следует добавить данную камеру в Монитор видеонаблюдения (см. Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения).

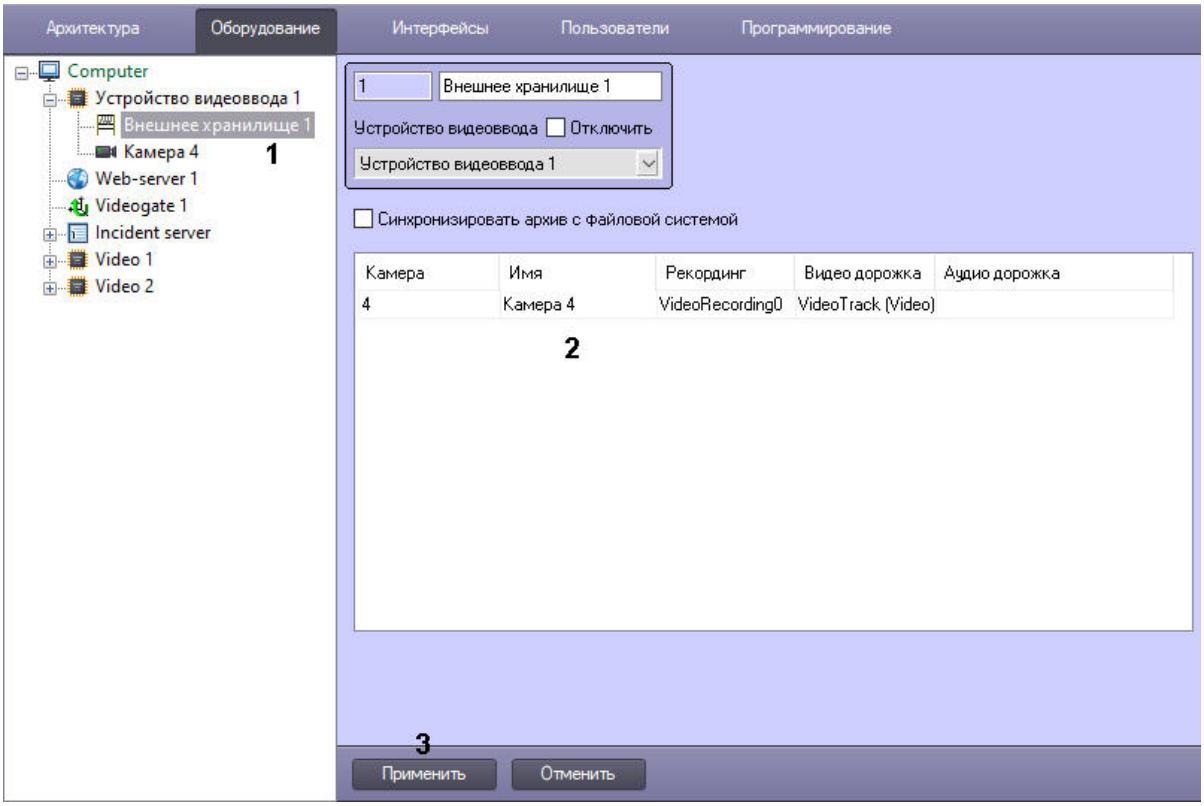
Настройка объекта **Устройство видеоввода** для получения живого видео с сервера ЕЦХД завершена.

23.3.18.3.3.2 Настройка объекта Внешнее хранилище для просмотра архива с сервера ЕЦХД

Настройка объекта **Внешнее хранилище** для просмотра архива с сервера ЕЦХД осуществляется следующим образом:

1. Создать объекты **Устройство видеоввода** и **Камера**, например, как описано в разделе Настройка объекта Устройство видеоввода для получения живого видео с сервера ЕЦХД.

> **Примечание.**
>
> Можно использовать и другие объекты **Устройство видеоввода** и **Камера**.



2. Создать объект **Внешнее хранилище** на базе объекта **Устройство видеоввода** (**1**).
3. Выбрать камеру, которая будет использоваться для доступа к архиву сервера ЕЦХД **(2):**
   a. В столбце **Камера** указать номер камеры, используемой для просмотра видеоархива.
   b. Дважды кликнуть левой кнопкой мыши в поле **Имя**. Данное поле будет заполнено именем выбранной камеры автоматически.
   c. В столбце **Рекординг** указать канал устройства с внешним хранилищем, который будет использоваться камерой.
   d. В столбце **Видео дорожка** указать канал видеоданных внутри выбранного рекординга.

e. В столбце **Аудио дорожка** канал аудиоданных внутри выбранного рекординга.

4. Нажать на кнопку **Применить** (**3**).

Для просмотра архива сервера ЕЦХД необходимо добавить выбранную камеру в **Монитор видеонаблюдения** (см. Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения).

Доступ к архиву во внешнем хранилище из **Монитора видеонаблюдения** описан в документе Руководство Оператора, раздел Режим воспроизведения внешнего архива.

Настройка объекта **Внешнее хранилище** для просмотра архива с сервера ЕЦХД завершена.

23.3.19 Настройка SIP-терминала

SIP-терминал предназначен для реализации IP-телефонии внутри распределенной конфигурации системы. IP-телефония может быть реализована как с физическими SIP-устройствами, так и без них. Таким образом, SIP-терминал позволяет организовать одиночные и групповые звонки между операторами и SIP-устройствами в конфигурациях Сервер/УРМА/УРММ.

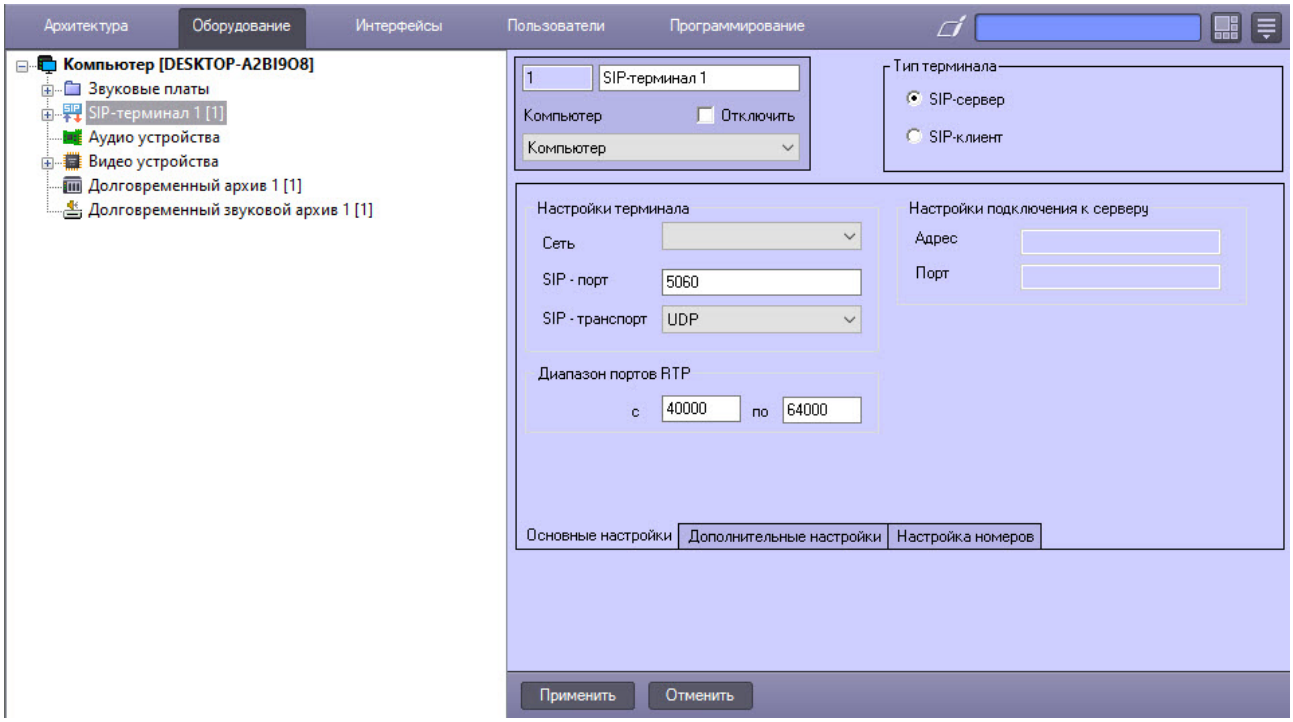
Примечание

SIP-устройства − это IP-устройства, в основном домофоны и вызывные панели, подключаемые к ПК *Интеллект* по протоколу SIP (Session Initiation Protocol).

В ПК *Интеллект* для обмена данными с SIP-устройствами поддержаны два кодека: PCMA и PCMU.

ПК *Интеллект* может выступать как в роли сервера, так и в роли клиента. В качестве SIP-сервера для SIP-клиента ПК *Интеллект* может выступать либо стороннее ПО Asterisk, либо SIP-сервер ПК *Интеллект*.

Настройка SIP-устройств осуществляется на панели настройки объекта **SIP-терминал**, создаваемого на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**, а также на панели настройки дочерних объектов.



Настройка SIP-терминала (как сервера, так и клиента) осуществляется в следующем порядке:

1. Выполнить настройку SIP-сервера ПК *Интеллект* (см. Настройка SIP-сервера ПК Интеллект).
2. Выполнить настройку SIP-клиента ПК *Интеллект* (см. Настройка SIP-клиента ПК Интеллект).
3. Создать и настроить объекты, соответствующие адресным книгам (см. Настройка адресной книги SIP-терминала).
4. Настроить особые номера терминала (см. Настройка особых номеров SIP-терминала ПК Интеллект).
5. В случае необходимости создать и настроить макрокоманды для работы с SIP-терминалом (см. Макрокоманды для работы с SIP-терминалом).
6. Настроить номера терминала (см. Настройка номеров SIP-терминала ПК Интеллект).
7. Выбрать динамик, микрофон и камеру для каждого SIP-оператора (см. Выбор динамика, микрофона и камеры SIP-оператора).
8. В случае необходимости работы с SIP-устройствами и SIP-операторами с карты добавить соответствующие объекты на карту (см. Прикрепление объектов к слою интерактивной карты).
9. Настроить интерфейсный объект **SIP-панель** (см. Настройка интерфейсного объекта SIP-панель).

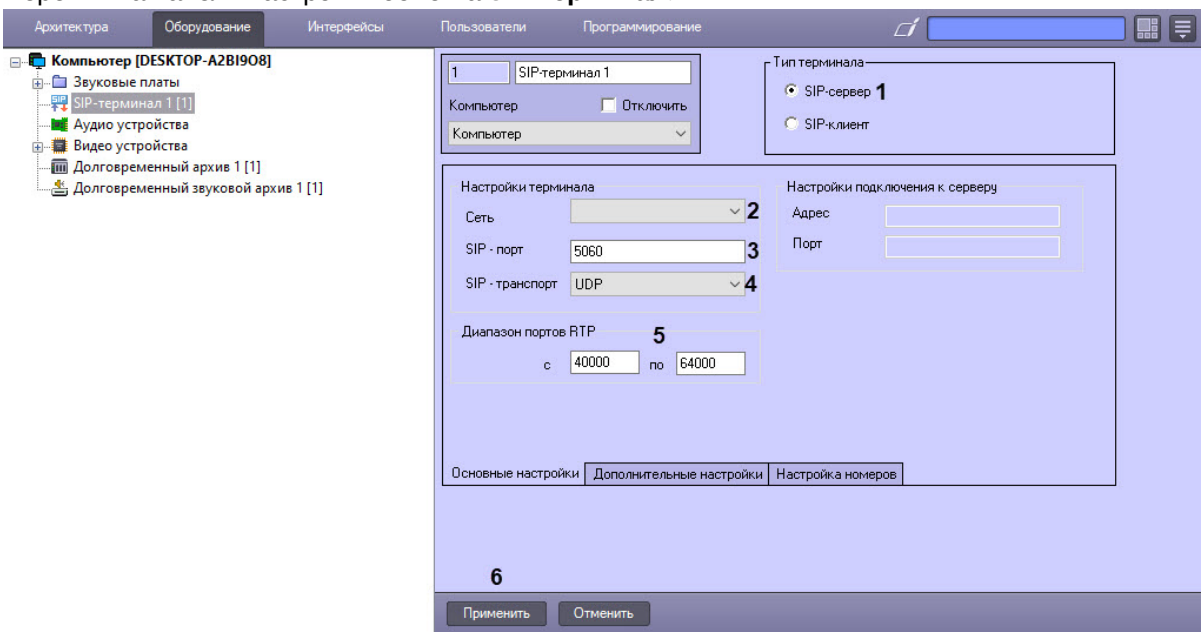
SIP-панель

23.3.19.1 Настройка SIP-сервера ПК Интеллект

23.3.19.1.1 Сетевые настройки SIP-сервера ПК Интеллект

Сетевые настройки SIP-терминала ПК *Интеллект* задаются в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **SIP-терминал**.



2. Установить флажок **Тип терминала** в положение **SIP-сервер** (**1**) – SIP-терминал выступает в роли сервера, к нему подключаются какие-либо SIP-клиенты как на базе ПК *Интеллект*, так и сторонние SIP-устройства.
3. Из раскрывающегося списка **Сеть** (**2**) выбрать IP-адрес сетевого адаптера, который будет использоваться для подключения к сети, в которой находятся SIP-клиенты.
4. В поле **SIP-порт** (**3**) указать номер порта, на который будет приниматься данные от клиентов по протоколу SIP.
5. Из раскрывающегося списка **SIP-транспорт** (**4**) выбрать используемый протокол транспортного уровня: **TCP** или **UDP**.
6. При необходимости задать диапазон портов RTP в соответствующих текстовых полях (**5**).
7. Нажать кнопку **Применить** (**6**).

Сетевые настройки SIP-терминала ПК *Интеллект* завершены.

23.3.19.1.2 Настройка SIP-устройства SIP-сервера ПК Интеллект

На странице:

- Настройка SIP-устройства
- Настройка подключения SIP-устройства в ПК Интеллект
- Настройка видео и звука
- Настройка тоновых DTMF команд

23.3.19.1.2.1 Настройка SIP-устройства

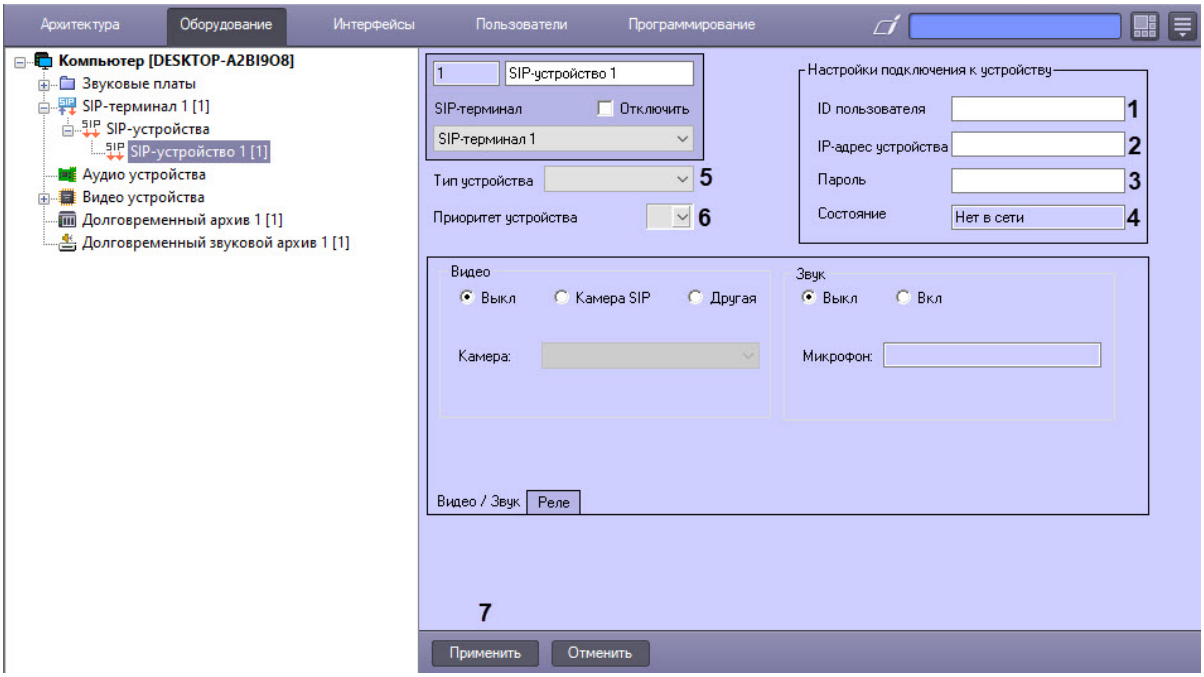
Прежде чем выполнять настройку подключения SIP-устройства в ПК *Интеллект,* необходимо настроить само устройство. Настройка каждого SIP-устройства осуществляется индивидуально в соответствии с документацией производителя, однако всегда необходимо выполнить следующие основные действия:

1. Указать IP-адрес сервера ПК *Интеллект* в качестве SIP-сервера.
2. Проверить или задать идентификационный номер SIP-устройства (номер для звонков).
3. Задать пароль для подключения к SIP-серверу.
4. Если SIP-устройство не поддерживает набор номера с клавиатуры и имеет только одну кнопку для звонка консьержу, следует настроить звонок по этой кнопке оператору ПК *Интеллект* (см. Настройка SIP-операторов).

23.3.19.1.2.2 Настройка подключения SIP-устройства в ПК Интеллект

Настройка подключения SIP-устройств к SIP-серверу ПК *Интеллект* осуществляется следующим образом:

1. Создать объект **SIP-устройство** на базе объекта **SIP-терминал** типа **SIP-сервер** (**1**).

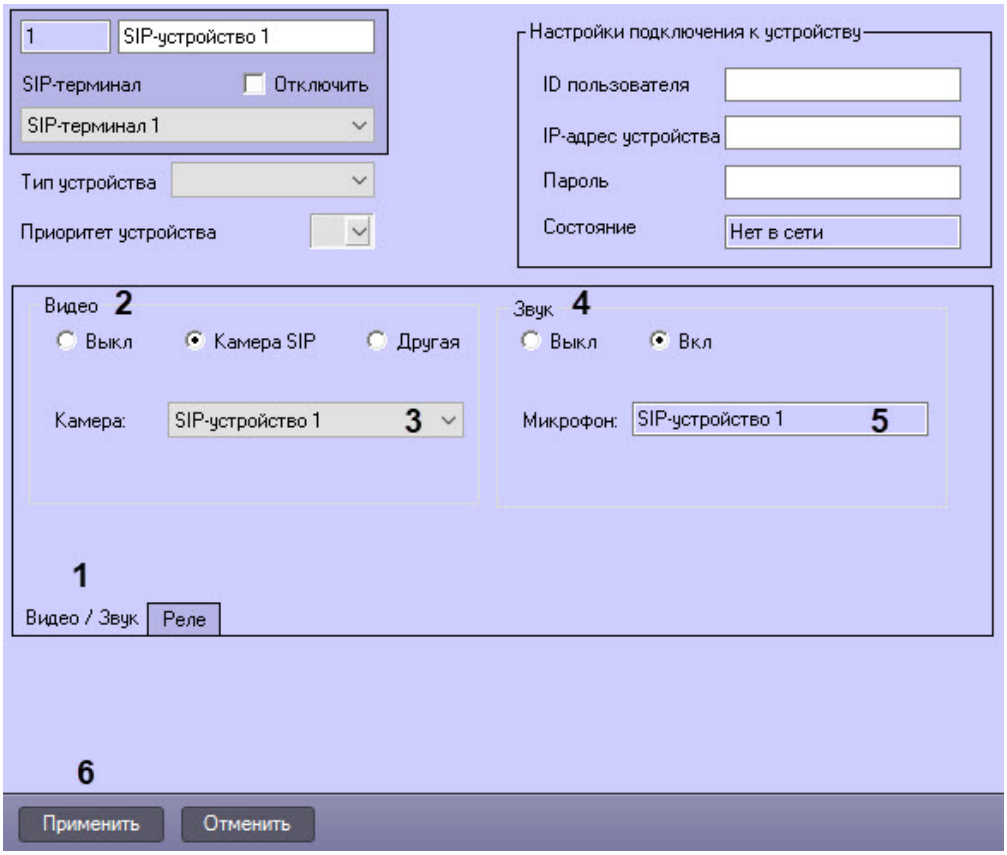


2. В поле **ID пользователя** (**1**) ввести идентификационный номер SIP-устройства, т.е. номер, по которому на него можно позвонить.
3. В поле **IP-адрес устройства** (**2**) указать IP-адрес SIP-устройства. Если отправка данных на SIP-устройство не планируется, данное поле заполнять необязательно.
4. В поле **Пароль** (**3**) ввести пароль, заданный на SIP-устройстве. Подключение к SIP-устройству с заданным идентификатором будет выполнено при условии совпадения паролей на устройстве и в ПК *Интеллект*.
5. В поле **Состояние** (**4**) отображается текущий статус SIP-устройства.
6. Из раскрывающегося списка **Тип устройства** (**5**) выбрать тип значка для отображения устройства на карте.
7. Из раскрывающегося списка **Приоритет устройства** (**6**) выбрать приоритет вызова от данного устройства в окне входящих вызовов SIP-панели. Чем меньше число, тем больше приоритет и, соответственно, выше отображение в списке. Если поле оставлено пустым, то приоритет считается минимальным. Вызовы от устройств с одинаковым приоритетом будут сортироваться по времени поступления звонка.
8. Нажать кнопку **Применить** (**7**).

23.3.19.1.2.3 Настройка видео и звука

Настройка видео и звука SIP-устройства осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на вкладку **Видео / звук** (**1**) на панели настройки объекта **SIP-устройство**.



2. Установить переключатель **Видео** (**2**) в положение, соответствующее используемой видеокамере для звонков:
   a. **Выкл** – видео при звонке не используется.
   b. **Камера SIP** – используется камера SIP-устройства, подключаемая по протоколу SIP. Если в раскрывающемся списке **Камера** (**3**) по умолчанию выбрано неверное устройство, следует изменить выбор. Соответствующий объект **Камера** может не быть создан в дереве объектов ПК *Интеллект* на данном шаге, в этом случае он будет создан автоматически после нажатия кнопки **Применить**.
   c. **Другая** – используется любая другая камера из дерева оборудования ПК *Интеллект*. В этом случае следует выбрать название требуемого объекта **Камера** из раскрывающегося списка **Камера** (**3**).
3. Установить переключатель **Звук** (**4**) в положение, соответствующее используемому для звонков микрофону:
   a. **Выкл** – звук при звонке не используется.
   b. **Вкл** – при звонке используется микрофон SIP-устройства, отображаемый в информационном поле **Микрофон** (**5**). Соответствующий объект **Микрофон** может не быть создан в дереве объектов ПК *Интеллект* на данном шаге, в этом случае он будет создан автоматически после нажатия кнопки **Применить**.
4. Нажать кнопку **Применить** (**6**).

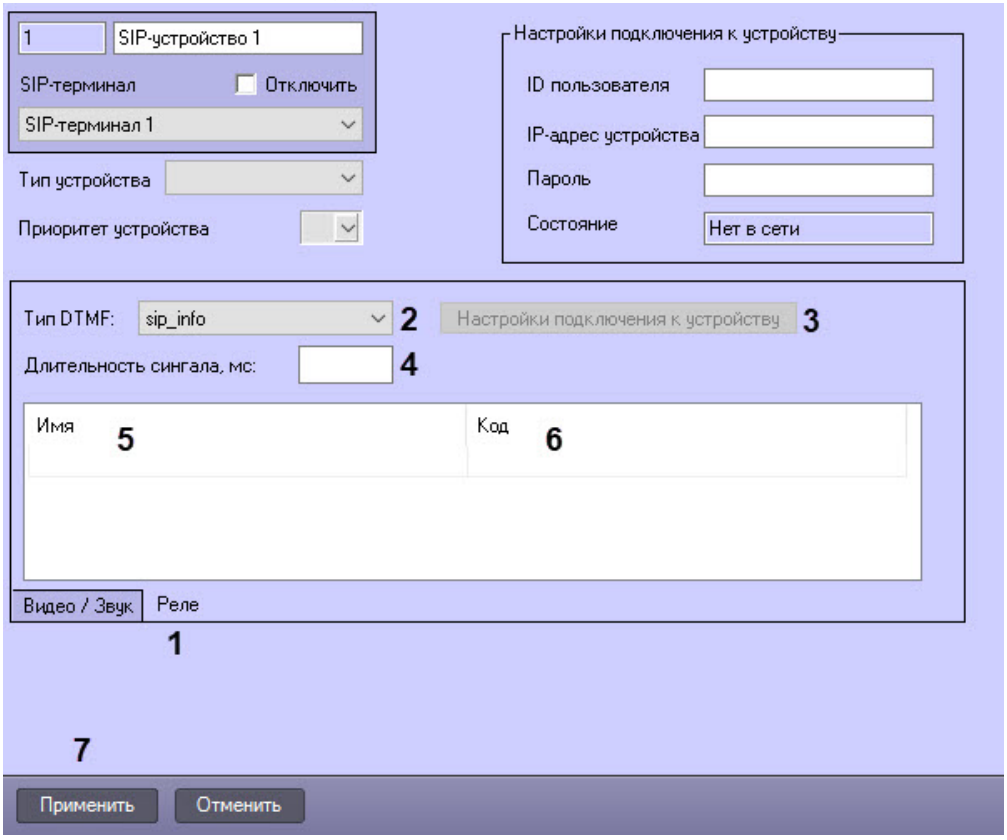
> **Примечание**
>
> В случае необходимости в дереве объектов ПК *Интеллект* будут автоматически созданы предварительно настроенные недостающие объекты **Камера** и **Микрофон**.

23.3.19.1.2.4 Настройка тоновых DTMF команд

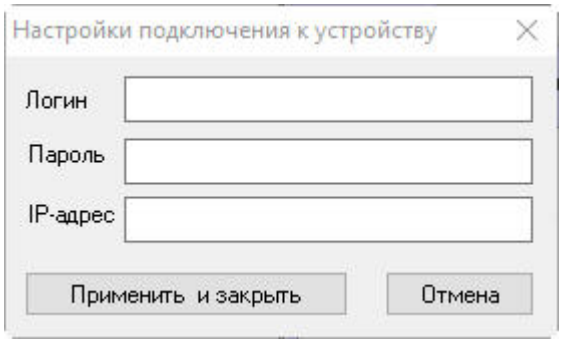
Настройка отправки тоновых сообщений на SIP-устройство (например, комбинации для открытия двери) осуществляется посредством настройки реле.

Настройка реле SIP-устройства осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на вкладку **Реле** (**1**) на панели настройки объекта **SIP-устройство**.



2. Из раскрывающегося списка **Тип DTMF** (**2**) выбрать тип тонового сигнала:
   a. **sip_info** – сигналы передаются в сообщении INFO протокола SIP.
   b. **sip_notify** – сигналы передаются в сообщении NOTIFY протокола SIP.
   c. **in_band** – сигнал передается как обычный звук в аудиопотоке.
   d. **http_bas** – сигналы передаются по протоколу HTTP. При выборе данного типа тонового сигнала станет активной кнопка **Настройки подключения к устройству** (**3**). При нажатии на кнопку откроется окно настройки подключения:



В соответствующих полях окна необходимо указать логин, пароль и IP-адрес SIP-устройства.
Если порт отличается от фактического (например, 8180, а не 80), то в поле **IP-адрес** необходимо также указать порт. Если поле **IP-адрес** оставить пустым, то IP-адрес будет браться из сессии, а порт – **80**.

3. В поле **Длительность сигнала, мс** (**4**) ввести период в миллисекундах, в течение которого необходимо послать DTMF-сигнал. Недоступно при выборе тонового сигнала **http_bas**.
4. В поле **Имя** (**5**) ввести название команды, которое будет отображаться на SIP-панели.
5. В поле **Код** (**6**) ввести уникальный код команды.

> **Примечание**
>
> Если используется тип тонового сигнала **http_bas**, то необходимо в поле **Код** ввести запрос согласно документации SIP-устройства, например: GET access/general/lock/open/remote/accepted/1

6. Нажать кнопку **Применить** (**7**).

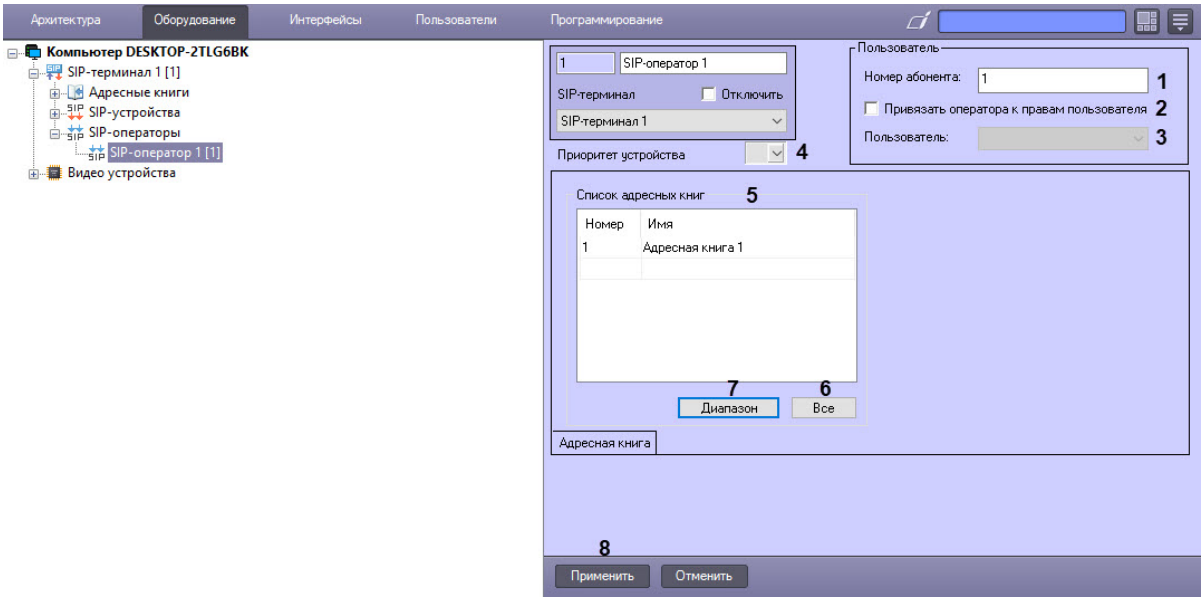
> **Примечание**
>
> В дереве оборудования ПК *Интеллект* будет создан соответствующий объект **Реле**.

Настройка SIP-устройства SIP-сервера ПК *Интеллект* завершена.

23.3.19.1.3 Настройка SIP-операторов на SIP-сервере ПК Интеллект

Настройка SIP-операторов осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **SIP-оператор** на базе объекта **SIP-терминал**.

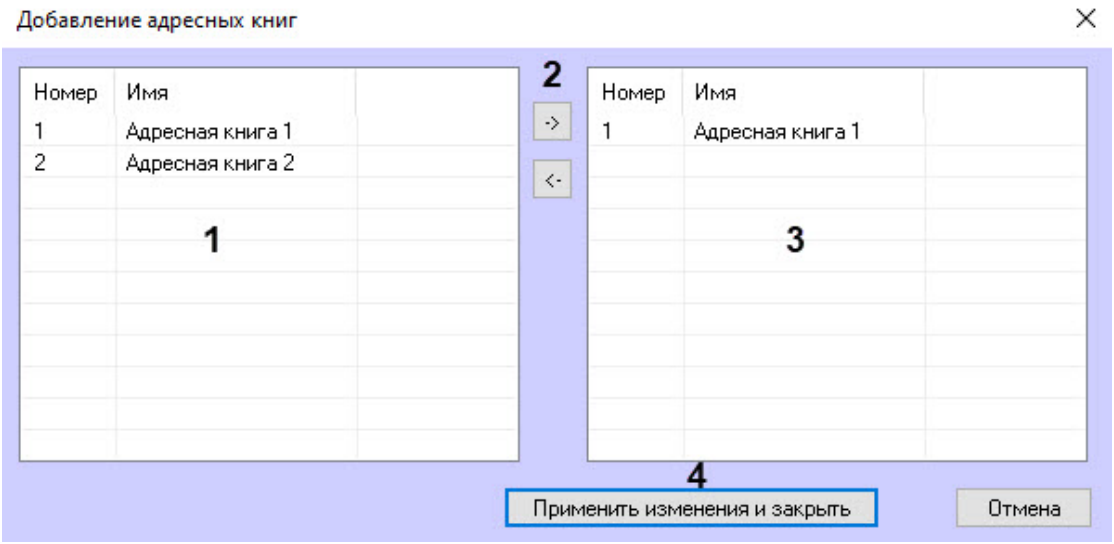


2. В поле **Номер абонента** (**1**) ввести идентификационный номер для звонков.
3. Если необходимо привязать SIP-оператора к правам пользователя ПК *Интеллект*:
   a. Установить флажок **Привязать оператора к правам пользователя** (**2**).
   b. Выбрать из раскрывающегося списка **Пользователь** (**3**) соответствующего пользователя ПК *Интеллект*.
   При выборе на SIP-панели оператора по умолчанию используются **Права пользователя** (см. Настройки оператора интерфейсного объекта SIP-панель).
4. Из раскрывающегося списка **Приоритет устройства** (**4**) выбрать приоритет вызова от данного оператора в окне входящих вызовов SIP-панели. Чем меньше число, тем больше приоритет и, соответственно, выше отображение в списке. Если поле оставлено пустым, то приоритет считается минимальным. Вызовы от операторов с одинаковым приоритетом будут сортироваться по времени поступления звонка.
5. В таблице **Список адресных книг** (**5**) выбрать адресные книги, доступ к номерам которых должен быть у данного SIP-оператора (см. Настройка адресной книги SIP-терминала).

> **Примечание**
>
> Для добавления в таблицу новых строк следует использовать клавишу "Вниз" на клавиатуре. Для удаления строки используется сочетание клавиш Ctrl+Del.

   a. Чтобы добавить все адресные книги, нажать кнопку **Все** (**6**).

b. Чтобы добавить несколько адресных книг, нажать кнопку **Диапазон** (**7**). В результате откроется окно **Добавление адресных книг**.



i. Выбрать необходимые адресные книги из левого списка (**1**) и с помощью кнопок (**2**) переместить их в правый список (**3**).

ii. Нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (**4**).

6. Нажать кнопку **Применить** (**8**).

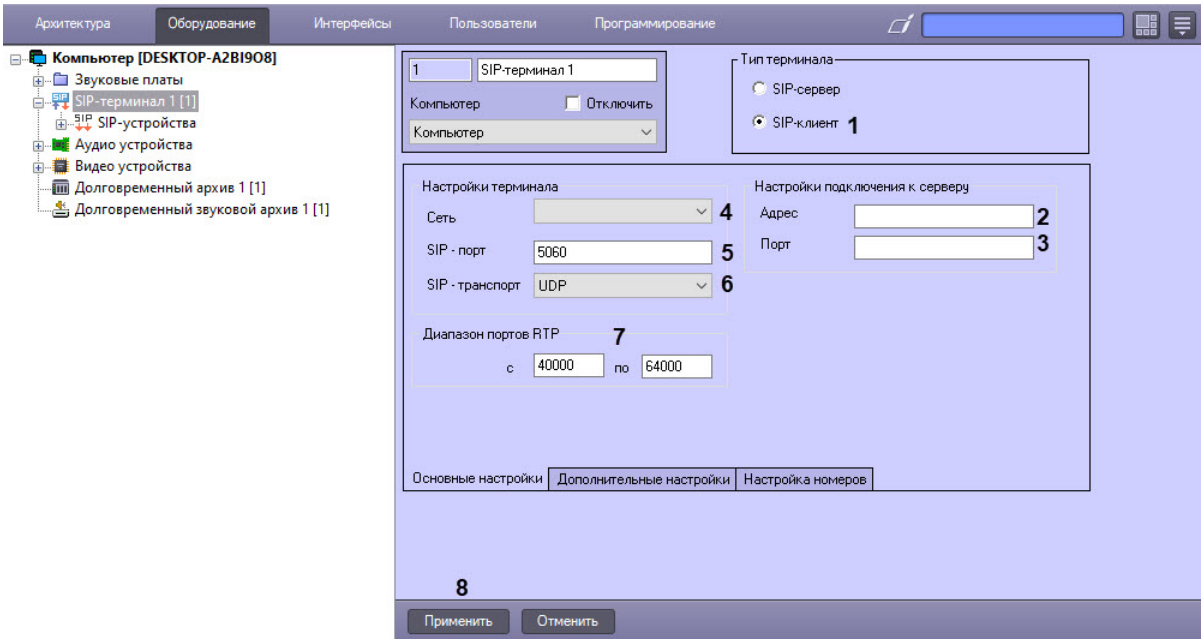
Настройка SIP-операторов на SIP-сервере ПК *Интеллект* завершена.

23.3.19.2 Настройка SIP-клиента ПК Интеллект

23.3.19.2.1 Сетевые настройки SIP-клиента ПК Интеллект

Настройка сетевых параметров SIP-клиента осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **SIP-терминал**.



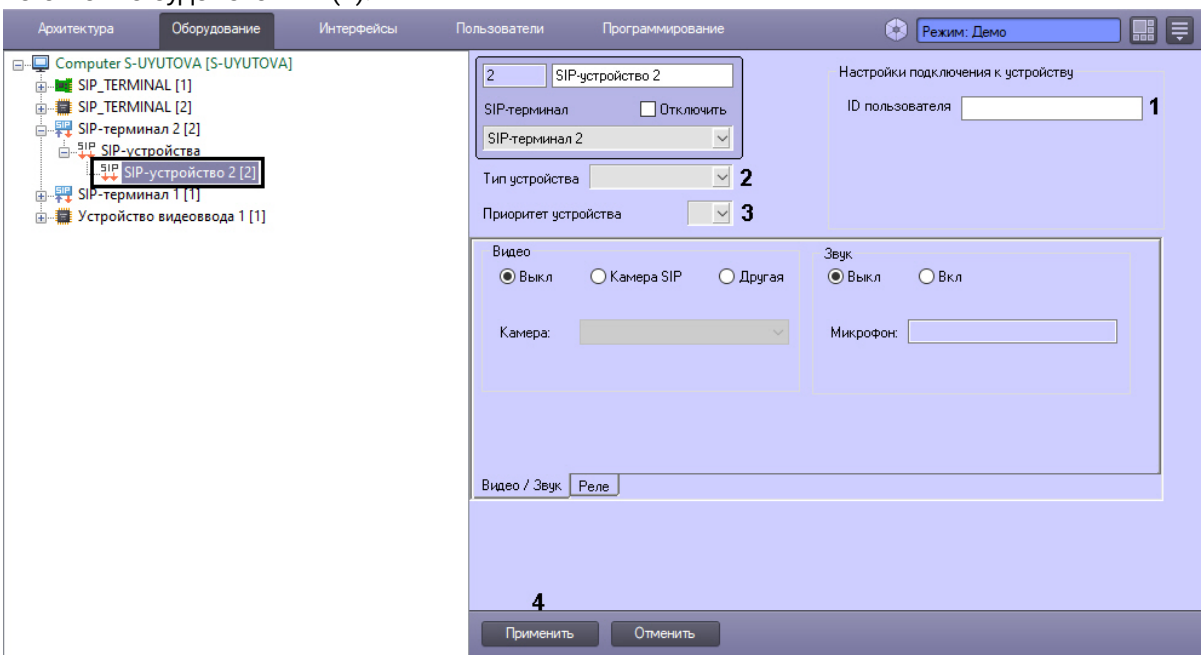
2. Установить переключатель **Тип терминала** в положение **SIP-клиент** (**1**) – SIP-терминал выступает в роли клиента, подключается к какому-либо SIP-серверу (на базе ПК *Интеллект* или ПО Asterisk). При выборе данного типа терминала станут доступны **Настройки подключения к серверу**.
3. В группе **Настройки подключения к серверу**:
   a. В поле **Адрес** (**2**) указать IP-адрес SIP-сервера.
   b. В поле **Порт** (**3**) указать порт для подключения к SIP-серверу.
4. В группе **Настройки терминала**:
   a. Из раскрывающегося списка **Сеть** (**4**) выбрать IP-адрес сетевого адаптера, который будет использоваться для подключения к сети, в которой находятся SIP-клиенты.
   b. В поле **SIP-порт** (**5**) указать номер порта, на который будут приниматься данные от клиентов по протоколу SIP.
   c. Из раскрывающегося списка **SIP-транспорт** (**6**) выбрать используемый протокол транспортного уровня: **TCP** или **UDP**.
   d. При необходимости задать диапазон портов RTP в соответствующих текстовых полях (**7**).
5. Нажать на кнопку **Применить** (**8**).

Настройка сетевых параметров SIP-клиента завершена.

23.3.19.2.2 Настройка SIP-устройства SIP-клиента ПК Интеллект

Настройка SIP-устройства SIP-клиента ПК *Интеллект* осуществляется следующим образом:

1. В поле **ID пользователя** указать идентификационный номер SIP-устройства, по которому на него можно будет звонить (**1**).



2. Из раскрывающегося списка **Тип устройства** (**2**) выбрать тип значка для отображения устройства на Карте.
3. Из раскрывающегося списка **Приоритет устройства** (**3**) выбрать приоритет вызова от данного устройства в окне входящих вызовов SIP-панели. Чем меньше число, тем больше приоритет и, соответственно, выше отображение в списке. Если поле оставлено пустым, то приоритет считается минимальным. Вызовы от устройств с одинаковым приоритетом будут сортироваться по времени поступления звонка.
4. Нажать на кнопку **Применить** (**4**).

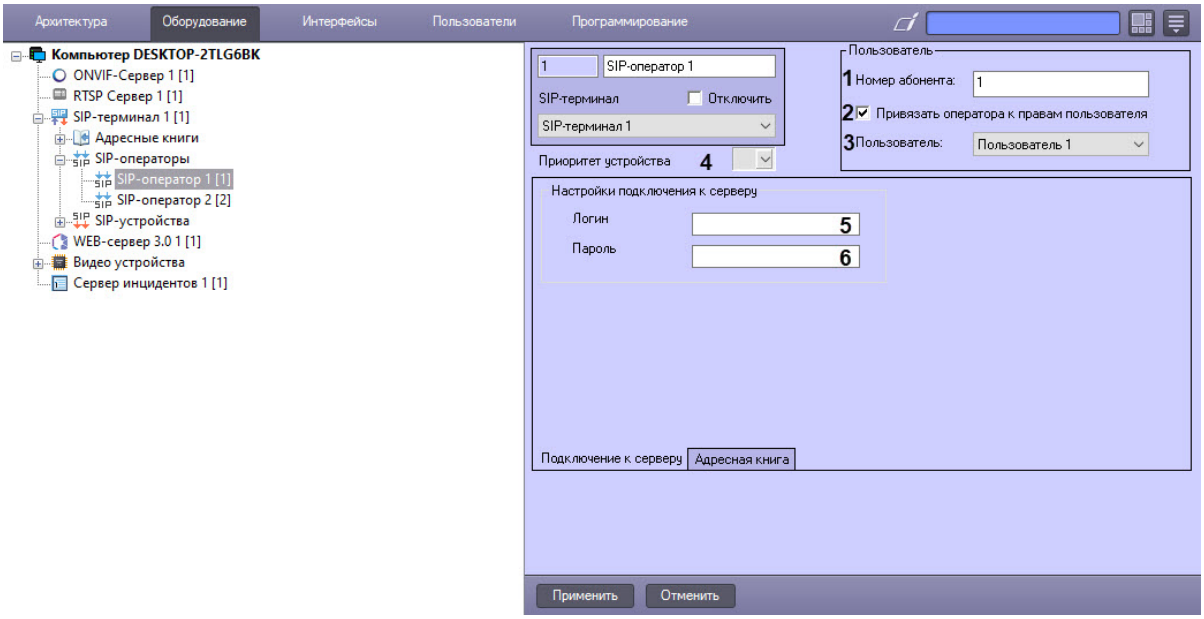
> **Примечание**
>
> Вкладки **Видео / звук** и **Реле** предназначены для настройки SIP-устройства только для типа терминала **SIP-сервер** (см. Настройка SIP-устройства SIP-сервера ПК Интеллект).

Настройка SIP-устройства SIP-клиента ПК *Интеллект* завершена.

23.3.19.2.3 Настройка SIP-операторов на SIP-клиенте ПК Интеллект

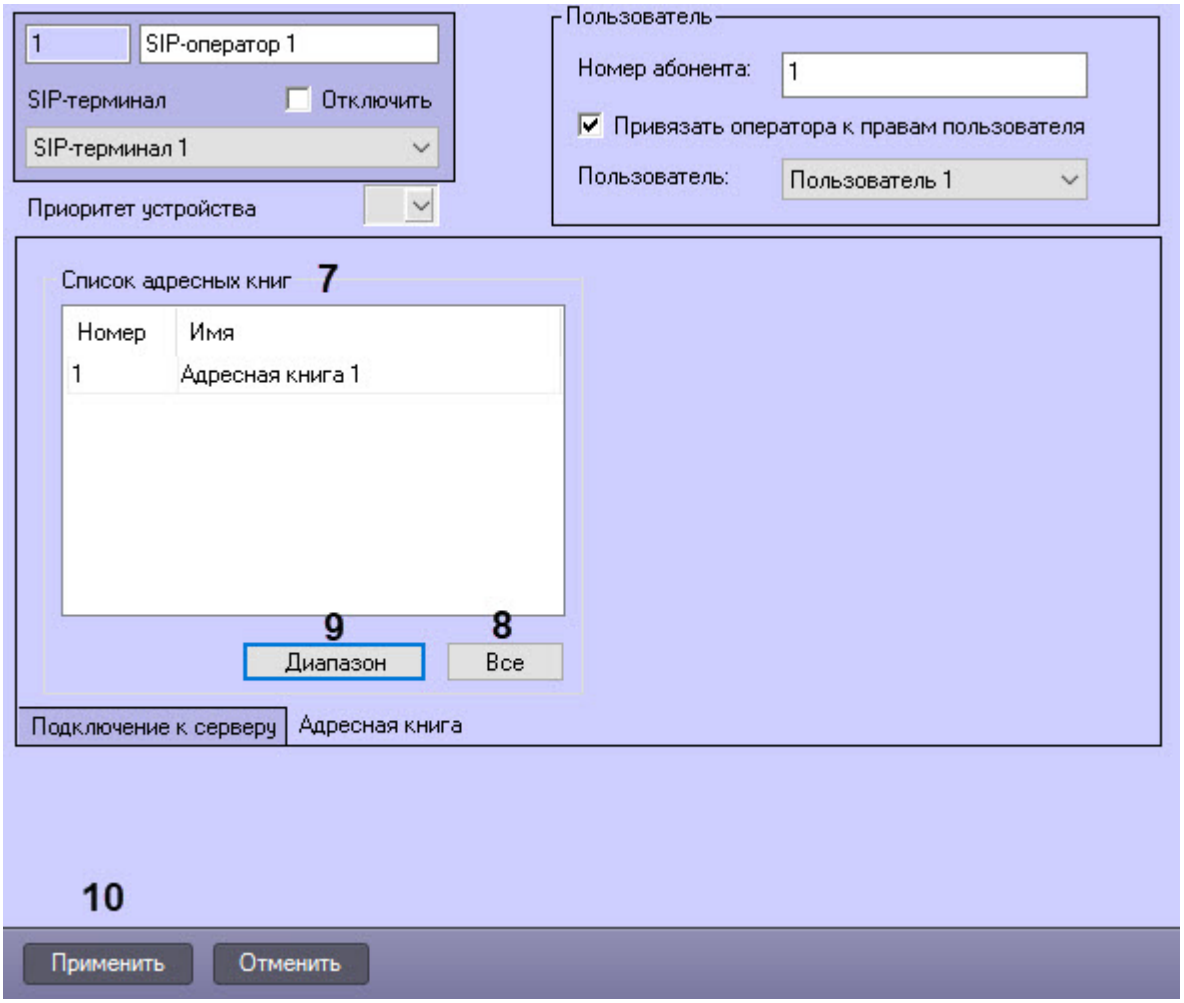
Настройка SIP-операторов на SIP-клиенте ПК *Интеллект* осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **SIP-оператор** на базе объекта **SIP-терминал**.



2. В поле **Номер абонента** (**1**) ввести идентификационный номер оператора для звонков.
3. Если необходимо привязать SIP-оператора к правам пользователя ПК *Интеллект*:
   a. Установить флажок **Привязать оператора к правам пользователя** (**2**).
   b. Выбрать из раскрывающегося списка **Пользователь** (**3**) соответствующего пользователя ПК *Интеллект*.
   При выборе на SIP-панели оператора по умолчанию используются **Права пользователя** (см. Настройки оператора интерфейсного объекта SIP-панель).
4. Из раскрывающегося списка **Приоритет устройства** (**4**) выбрать приоритет вызова от данного оператора в окне входящих вызовов SIP-панели. Чем меньше число, тем больше приоритет и, соответственно, выше отображение в списке. Если поле оставлено пустым, то приоритет считается минимальным. Вызовы от операторов с одинаковым приоритетом будут сортироваться по времени поступления звонка.
5. В поле **Логин** (**5**) указать имя пользователя для подключения к SIP-серверу.
6. В поле **Пароль** (**6**) указать пароль для подключения к SIP-серверу.

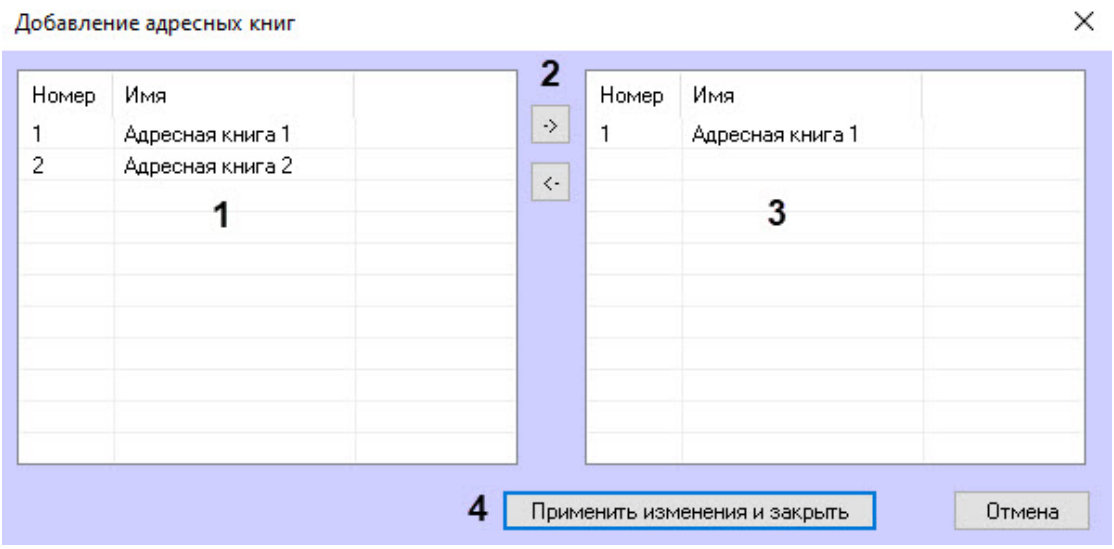
7. Перейти на вкладку **Адресная книга**.



8. В таблице **Список адресных книг** (**7**) выбрать адресные книги, доступ к номерам которых должен быть у данного SIP-оператора (см. Настройка адресной книги SIP-терминала).

> **Примечание**
>
> Для добавления в таблицу новых строк следует использовать клавишу "Вниз" на клавиатуре. Для удаления строки используется сочетание клавиш Ctrl+Del.

   a. Чтобы добавить все адресные книги, нажать кнопку **Все** (**8**).
   b. Чтобы добавить несколько адресных книг, нажать кнопку **Диапазон** (**9**). В результате откроется окно **Добавление адресных книг**.



i. Выбрать необходимые адресные книги из левого списка (**1**) и с помощью кнопок (**2**) переместить их в правый список (**3**).
ii. Нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (**4**).

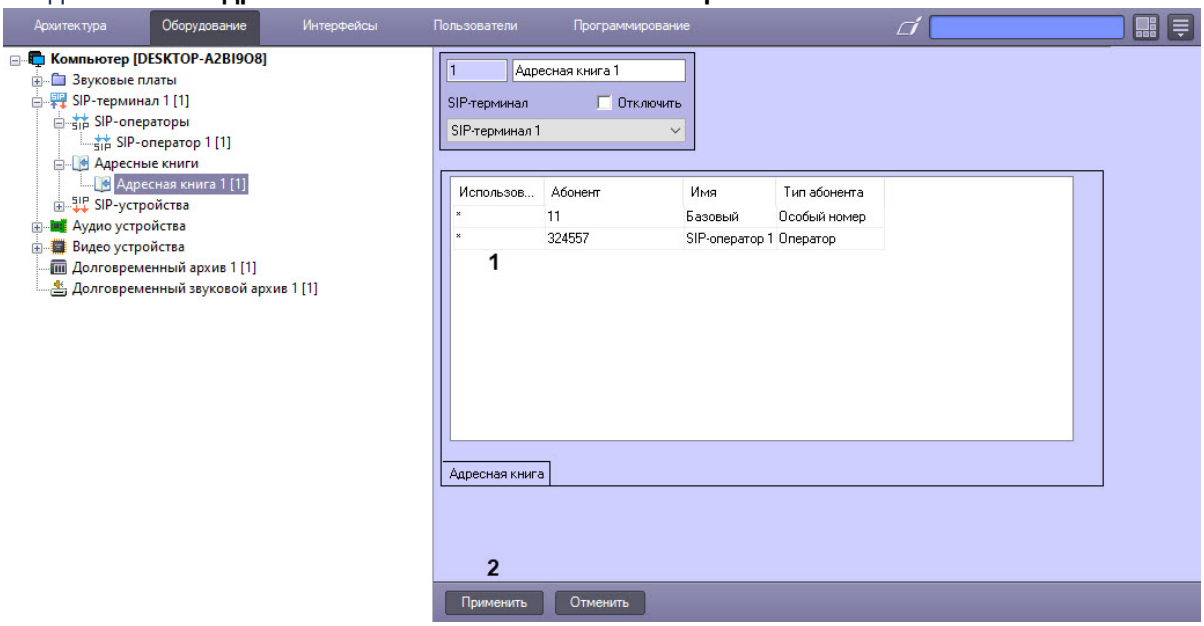
9. Нажать кнопку **Применить** (**10**).

Настройка SIP-операторов на SIP-клиенте ПК *Интеллект* завершена.

23.3.19.3 Настройка адресной книги SIP-терминала

Настройка адресной книги SIP-терминала осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **Адресная книга** на базе объекта **SIP-терминал**.



2. В столбце **Использовать** (**1**) выбрать необходимых абонентов (SIP-операторы, устройства или особые номера), номера которых должны быть доступны в данной адресной книге.
3. Нажать на кнопку **Применить** (**2**).

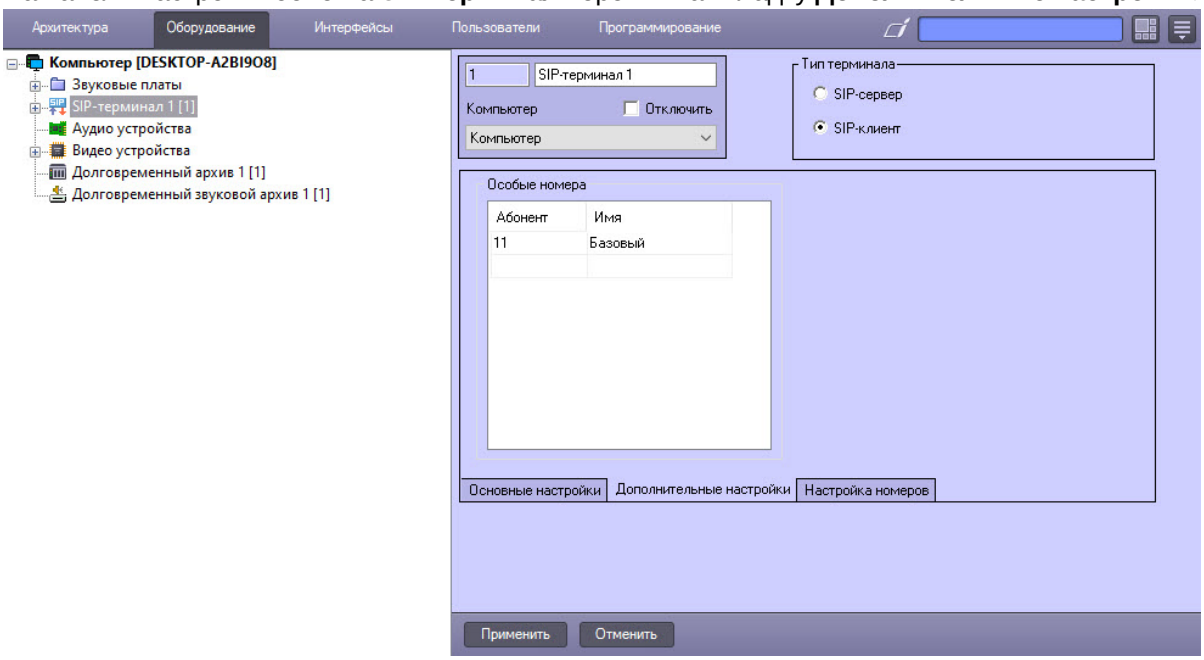
Настройка адресной книги SIP-терминала завершена.

23.3.19.4 Настройка особых номеров SIP-терминала ПК Интеллект

Особые номера не соответствуют отдельным устройствам или операторам, а предназначены для настройки специальных функций, например, групповых вызовов или тревожных сообщений.

Настройка особых номеров SIP-терминала ПК *Интеллект* осуществляется в следующем порядке:

1. На панели настройки объекта **SIP-терминал** перейти на вкладку **Дополнительные настройки**.



2. В таблицу **Особые номера** добавить особые номера:
   a. В поле **Абонент** ввести особый номер.
   b. В поле **Имя** ввести название особого номера.

> **Примечание**
>
> Для добавления в таблицу новых строк следует использовать клавишу "Вниз" на клавиатуре. Для удаления строки используется сочетание клавиш Ctrl+Del.

3. Нажать кнопку **Применить** (**4**).

Настройка особых номеров SIP-терминала ПК *Интеллект* завершена.

23.3.19.5 Макрокоманды для работы с SIP-терминалом

Функциональность SIP-терминала в ПК *Интеллект* можно расширять при помощи гибкой настройки макрокоманд − см. Создание и использование макрокоманд. Ниже приведено описание основных доступных макрокоманд и их параметров.

> **Внимание!**
>
> Макрокоманды являются парными, т.е. если создана макрокоманда на исходящий вызов, то должна быть создана и макрокоманда на завершение вызова.

Команда	**Параметр**	**Описание параметра**
Объект **SIP-терминал**		
Исходящий вызов	id камеры оператора	Идентификационный номер камеры оператора. Если не указано, то будет использоваться камера выбранного оператора
	id микрофона оператора	Идентификационный номер микрофона оператора **Внимание!** Параметр является обязательным
	вызываемый абонент	Идентификационный номер вызываемого абонента (оператора или устройства) **Внимание!** Параметр является обязательным

	вызывающий абонент (оператор)	Идентификационный номер абонента (оператора или устройства), от которого осуществляется вызов **Внимание!** Параметр является обязательным
	громкость проигрываемого файла	Громкость проигрывания выбранного файла (см. параметр файл для проигрывания), в раскрывающемся списке доступны значения от 0 до 45 дБ с шагом 3 дБ
	зациклить проигрывание файла	Указывает, следует ли проиграть файл один раз (значение **нет**) или зациклить проигрывание файла до момента прекращения вызова (значение **да**)
	идентификатор звонка	Уникальный идентификатор звонка в системе, используется для завершения звонка **Внимание!** Параметр является обязательным
	мультикаст-адрес для исходящего видео	IP-адрес и порт, на которые требуется отправлять видео в режиме "мультикаст". Например, 224.0.1.151:555
	мультикаст-адрес для исходящего звука	IP-адрес и порт, на которые требуется отправлять звук в режиме "мультикаст". Например, 224.0.1.151:333
	файл для проигрывания	Полный путь к файлу в формате wav, который необходимо проиграть при приеме вызова
Групповой звонок	id камеры оператора	Идентификационный номер камеры оператора. Если не указано, то будет использоваться камера выбранного оператора

id микрофона оператора	Идентификационный номер микрофона оператора **Внимание!** Параметр является обязательным
абоненты (операторы или устройства)	Идентификационные номера абонентов через "**;**", участвующих в групповом вызове. Для указания всех абонентов (операторов) используется спецсимвол "#". Для указания всех устройств используется спецсимвол "*". Можно также использовать комбинированную запись вида *;1;2 или #;1;2, где 1 и 2 − идентификационные номера абонентов (операторов или устройств)
вызывающий абонент (оператор)	Идентификационный номер абонента (оператора или устройства), от которого осуществляется вызов **Внимание!** Параметр является обязательным
громкость проигрываемого файла	Громкость проигрывания выбранного файла (см. параметр файл для проигрывания), в раскрывающемся списке доступны значения от 0 до 45 дБ с шагом 3 дБ
зациклить проигрывание файла	Указывает, следует ли проиграть файл один раз (значение **нет**) или зациклить проигрывание файла до момента прекращения вызова (значение **да**)
идентификатор звонка	Уникальный идентификатор звонка в системе, используется для завершения звонка **Внимание!** Параметр является обязательным

	один отвечающий	Если выбрано **Нет**, то один звонок смогут принять несколько операторов или устройств, и таким образом можно будет организовать групповой вызов. Если выбрано **Да**, звонок будет поступать операторам или на устройства до тех пор, пока не будет принят каким-то одним оператором и устройством, после чего будет автоматически сброшен на остальных
	путь к файлу со звуком	Полный путь к файлу в формате wav, который необходимо проиграть при приеме вызова
Завершить звонок	идентификатор звонка	Уникальный идентификатор звонка в системе, указанный при инициировании вызова
Завершить все звонки	-	-
Объекты **SIP-устройство** и **SIP-оператор**		
Вызов (отправить/ принять)	-	-
Завершить вызов	-	-
Удержание	-	-

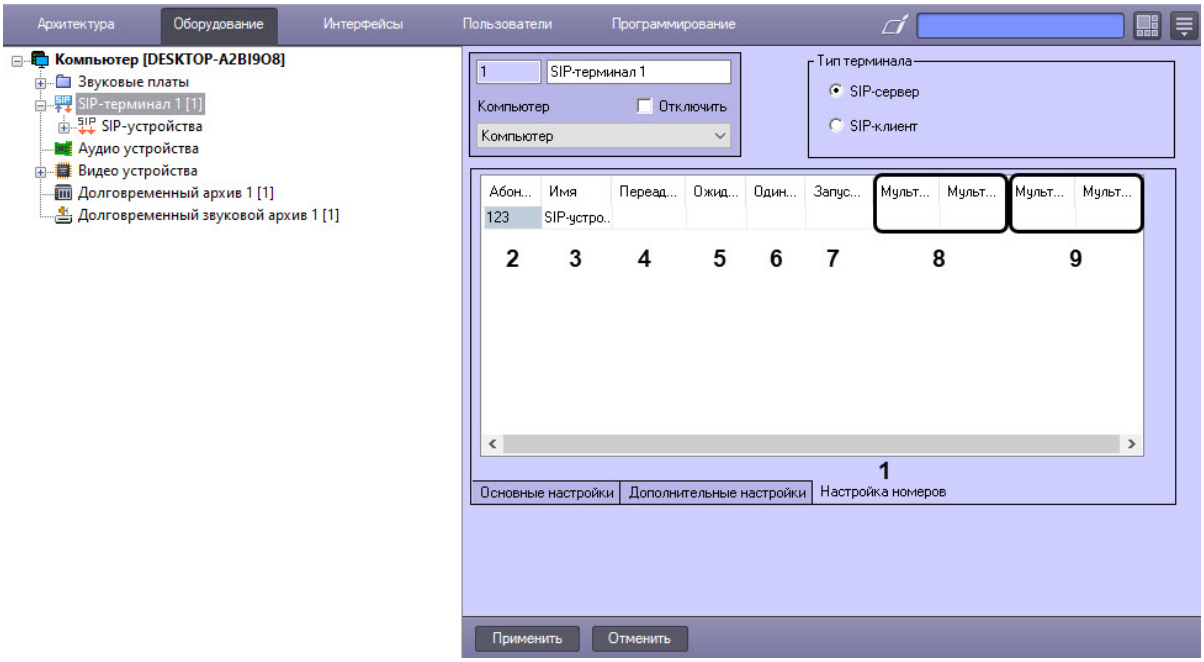
Примечание

Зацикливание проигрывания длинных и коротких гудков, а также файлов «Есть неотвеченный вызов» и «Звонок на удержании» можно настроить с помощью ключей реестра wavCallLooped, wavWaitLooped, wavTryingLooped, wavBusyLoopedCount (см. Справочник ключей реестра).

23.3.19.6 Настройка номеров SIP-терминала ПК Интеллект

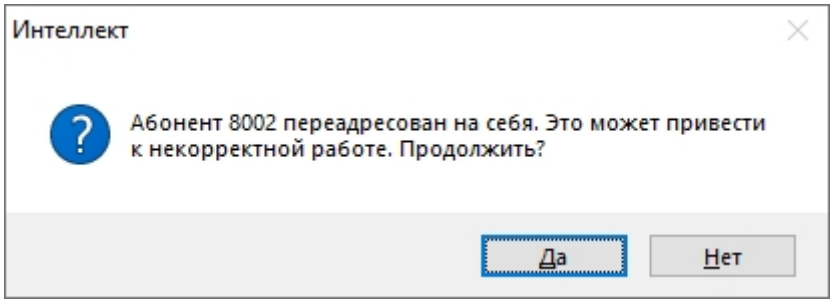
Настройка номеров SIP-терминала ПК *Интеллект* осуществляется в следующем порядке:

1. На панели настройки объекта **SIP-терминал** перейти на вкладку **Настройка номеров** (**1**).



2. В столбце **Абонент** (**2**) перечислены номера всех зарегистрированных на SIP-терминале устройств и операторов, а также особые номера.
3. В поле **Имя** (**3**) перечислены названия соответствующих устройств и операторов и особые номера.
4. В поле **Переадресация** (**4**) ввести номер, на который следует переадресовывать звонки соответствующему абоненту. Можно указать несколько номеров через точку с запятой, в этом случае переадресация будет осуществляться сразу на все указанные устройства или операторов. Таким образом будет организован групповой звонок.

> **Внимание!**
>
> Настоятельно не рекомендуется настраивать переадресацию абонентов самих на себя, т.е. указывать в поле **Переадресация** тот же номер, что и в поле **Абонент**. В этом случае система может работать некорректно. При попытке сохранить настройки переадресации абонента самого на себя будет выведено окно с предупреждением:



Чтобы очистить поле **Переадресация** абонентов с некорректной настройкой, нажать кнопку **Нет**. Чтобы продолжить настройку без изменений, нажать кнопку **Да**.

5. В поле **Ожидание, сек** (**5**) ввести период времени в секундах, в течение которого требуется ожидать ответа от абонента. Если значение не указано в поле, то задается ключом реестра CallTimeout, по умолчанию 30 сек. (см. Справочник ключей реестра). Если указать значение больше, чем в ключе CallTimeout, то оно не будет применено, т.е. в качестве таймаута будет использовано наименьшее из значений, указанных в поле **Ожидание, сек** и ключе CallTimeout.
6. Если в поле **Переадресация** указано несколько номеров, и при этом требуется, чтобы звонок мог принять только один оператор или устройство, установить флажок в поле **Один отвечающий** (**6**). Если данный флажок снят, то один звонок смогут принять несколько операторов или устройств, и таким образом можно будет организовать групповой вызов. Если флажок установлен, звонок будет поступать операторам или на устройства до тех пор, пока не будет принят каким-то одним оператором и устройством, после чего будет автоматически сброшен на остальных.
7. Из раскрывающегося списка **Запуск макрокоманды** (**7**) выбрать объект **Макрокоманда**, который требуется запускать при звонке абоненту. См. также Создание и использование макрокоманд и Макрокоманды для работы с SIP-терминалом.
8. В полях **Мультикаст вызывающего (видео)**/**Мультикаст вызывающего (звук)** (**8**) указать IP-адрес для трансляции видеопотока и звукового потока с вызывающего устройства в режиме "мультикаст".
9. В полях **Мультикаст вызываемого (видео)**/**Мультикаст вызываемого (звук)** (**9**) указать IP-адрес для трансляции видеопотока с вызываемого устройства в режиме "мультикаст".
10. Нажать кнопку **Применить** (**10**).

Настройка номеров SIP-терминала ПК *Интеллект* завершена.

23.3.19.7 Выбор динамика, микрофона и камеры SIP-оператора

Динамик, микрофон и камера SIP-оператора используются при осуществлении вызовов с помощью SIP-панели.

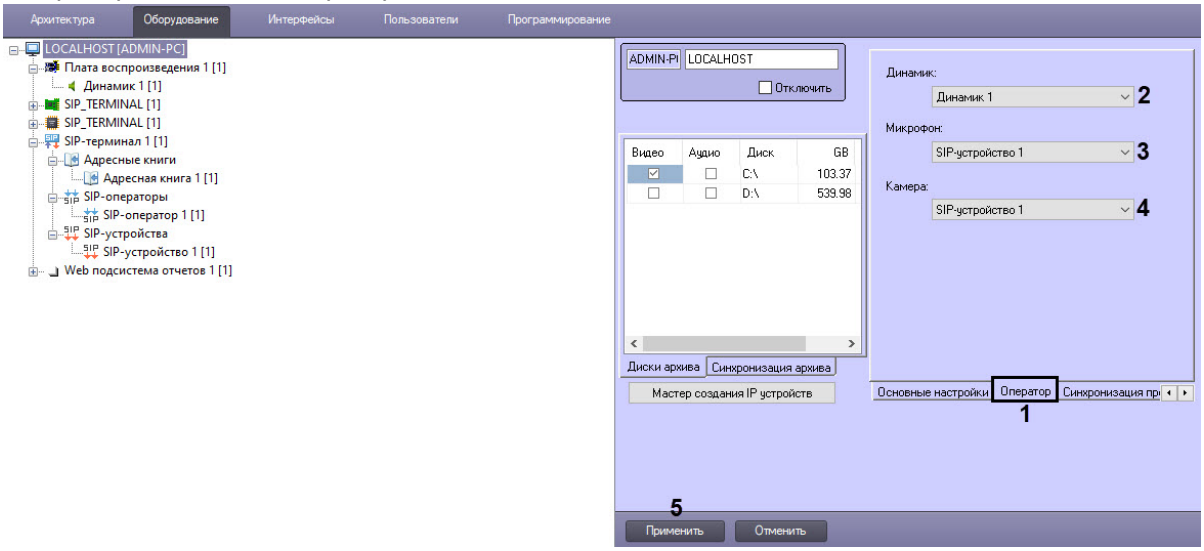
Настройка соответствующих объектов ПК *Интеллект* описана в следующих разделах:

1. Создание и настройка объекта Динамик.

2. Создание и настройка объекта Микрофон.
3. Настройка приема видеосигналов с IP-устройств (если используется IP-камера) или Создание и настройка объекта Камера (если камера аналоговая).

После создания и настройки соответствующих объектов необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Компьютер**, соответствующего УРММ или Серверу, за которым работает SIP-оператор.



2. Перейти на вкладку **Оператор** (**1**).
3. Из раскрывающегося списка **Динамик** выбрать динамик оператора (**2**).
4. Из раскрывающегося списка **Микрофон** выбрать микрофон оператора (**3**).
5. Из раскрывающегося списка **Камера** выбрать камеру оператора (**4**).
6. Нажать на кнопку **Применить** (**5**).

Выбор динамика, микрофона и камеры SIP-оператора завершен.

23.3.19.8 Настройка SIP-транка

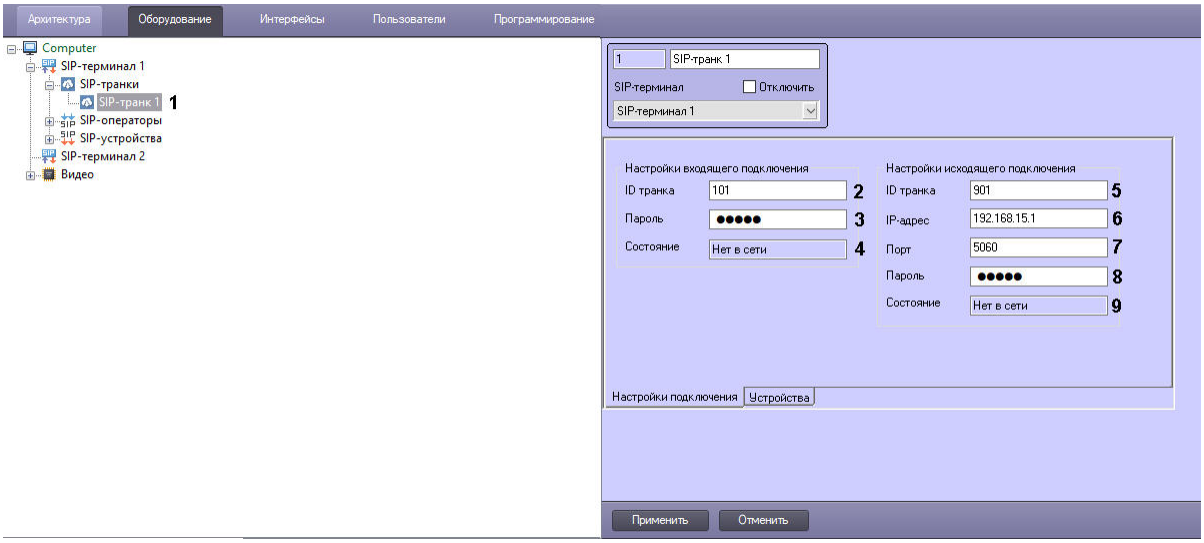
SIP-транк используется для организации виртуального канала связи между двумя SIP-серверами. Это могут быть два SIP-сервера ПК *Интеллект* или связь между SIP-сервером в ПК *Интеллект* и сторонним SIP-сервером.

До настройки SIP-транка необходимо в ПК *Интеллект* добавить SIP-устройства стороннего сервера на базе того же SIP-терминала, на котором будет добавлен SIP-транк (см. Настройка SIP-устройства SIP-сервера ПК Интеллект).

Для наглядности далее в описании настройки используется связка SIP-сервера ПК *Интеллект* и стороннего SIP-сервера.

Настройка SIP-транка осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **SIP-транк** на базе того объекта **SIP-терминал**, который необходимо связать с помощью SIP-транка (**1**).



2. На вкладке **Настройки подключения** в группе **Настройки входящего подключения**:
   a. В поле **ID транка** (**2**) указать ID стороннего SIP-сервера, который регистрируется в ПК *Интеллект;*
   b. В поле **Пароль** (**3**) указать пароль для подключения к стороннему SIP-серверу;
   c. В поле **Состояние** (**4**) отображается текущий статус регистрируемого SIP-сервера.
3. На вкладке **Настройки подключения** в группе **Настройки исходящего подключения**:
   a. В поле **ID транка** (**5**) указать ID SIP-сервера ПК *Интеллект*, который регистрируется на стороннем SIP-сервере*;*
   b. В поле **IP-адрес** (**6**) указать IP адрес стороннего SIP-сервера*;*
   c. В поле **Порт** (**7**) указать порт SIP-сервера ПК *Интеллект;*
   d. В поле **Пароль** (**8**) указать пароль для подключения к SIP-серверу ПК *Интеллект*;
   e. В поле **Состояние** (**9**) отображается текущий статус SIP-сервера ПК *Интеллект.*
4. На вкладке **Устройства** выбрать те устройства стороннего SIP-сервера, которые необходимо использовать на SIP-сервере *Интеллекта:*
   a. В выпадающем списке **Абонент** (**10**) выбрать номер устройства;



b. В выпадающих списках **Имя** (**11**) и **Тип абонента** (**12**) отобразятся соответственно название и тип устройства;
c. В столбце **Использовать** (**13**) поставить ***** (астерикс) напротив тех устройств, которые необходимо использовать.

5. Нажать кнопку **Применить**.

> **Примечание**
>
> Нажатие кнопки **Применить** отправит введённые настройки второму серверу и получит регистрацию от него, то есть обновит подключение. Далее такое обновление будет происходить каждые 10 минут. Интервал можно изменить с помощью ключа **ClientExpires** (см. Справочник ключей реестра).

Настройка SIP-транка завершена.

> **Внимание!**
>
> Для работы SIP-транка необходимо, чтобы аналогичные настройки были сделаны на том сервере, с которым необходима связь.

23.3.19.9 Настройка SIP-терминала для обеспечения отказоустойчивости

Если в ПК *Интеллект* используется **Сервис отказоустойчивости**, то для того, чтобы IP-телефония продолжала работать при потере связи с основным сервером, необходимо настроить перенос конфигурации SIP-терминала на резервный сервер:

1. Добавить объекты, которые необходимо перенести на резервный сервер при потере связи, в **Сервис отказоустойчивости** (см. Настройка сервисов отказоустойчивости).
2. В файле **sip_terminal.config**, расположенном на резервном сервере, указать IP-адрес этого резервного сервера:
`<sip_ip>IP-адрес_резервного_сервера</sip_ip>.`

   По умолчанию файл расположен в папке <Директория установки ПК Интеллект>\Modules. Его необходимо заполнить и сохранить в этой же папке. Пример заполненного файла для резервного сервера с IP-адресом 192.168.0.187:

```
<?xml version="1.0"?>
<configuration>
    <sip_ip>192.168.0.187</sip_ip>
```

```
</configuration>
```

> **Примечание**
>
> Принцип работы следующий: если включится **Сервис отказоустойчивости**, то будет использоваться значение из этого файла, а текущие настройки сети **SIP-терминала** будут игнорироваться. Следовательно, менять сетевые настройки в **SIP-терминале** после включения **Сервиса отказоустойчивости** не нужно.

3. В web-интерфейсах SIP-устройств, используемых в конфигурации IP-телефонии, указать этот же IP-адрес резервного сервера в качестве дополнительного к основному SIP-серверу.

В результате, если связь с основным сервером будет потеряна, конфигурация IP-телефонии будет перенесена на резервный сервер и продолжит работать.

23.3.20 Настройка сервера инцидентов и обработчика инцидентов

Сервер инцидентов предназначен для хранения событий, которые необходимо обрабатывать с помощью обработчика инцидентов. По умолчанию события сервера инцидентов хранятся в базе данных Intellect в таблице PROTOCOL_INC_SERVER. Глубина хранения событий задается с использованием панели настройки системного объекта **Компьютер** (см. Настройка хранения (протоколирования) событий).

> **Примечание**
>
> Включить в БД логирование продолжительности выполнения запросов модуля *Сервер инцидентов* можно с помощью параметра **LogDbQueryDuration=1** ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\Intellect\Inc_Server (подробнее см. Интеллект базовый, о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows).

Обработчик инцидентов предназначен для выбора событий, которые необходимо обрабатывать, и настройки правил этой обработки для оператора.

Оба этих модуля нужны для работы интерфейсного объекта **Менеджер Инцидентов** − с его помощью оператор может обрабатывать события по заданным правилам.

Настройка сервера инцидентов и обработчика инцидентов производится следующим образом:

1. Создать объекты **Сервер инцидентов** и **Обработчик инцидентов** (см. Создание Сервера инцидентов, Создание объекта Обработчик инцидентов).
2. Настроить логику обработки событий (см. Создание и настройка логики обработки событий).
3. Настроить приоритеты событий (см. Настройка приоритета событий).

4. Выбрать события, которые необходимо обрабатывать (см. Выбор событий для отображения и обработки).
5. Настроить отображение логики (см. Настройка отображения логики).
6. Если для хранения событий необходимо использовать базу данных не по умолчанию, задать настройки подключения к нужной БД (см. Настройка использования внешней базы данных).

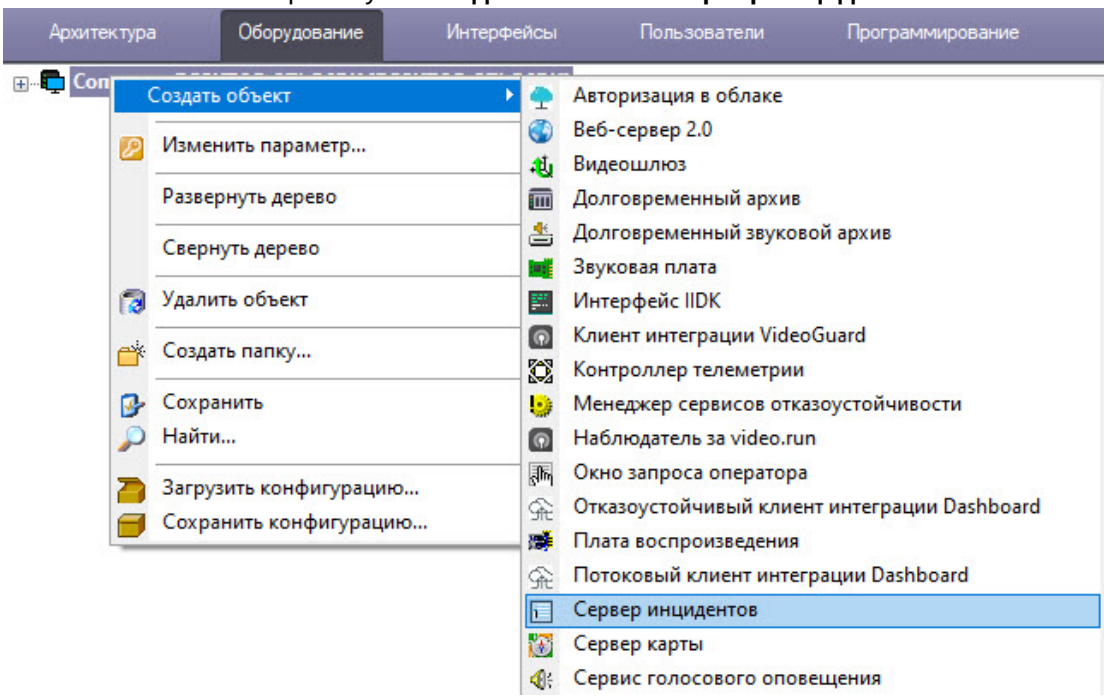
Настройка интерфейсного объекта Менеджер инцидентов

Контроль и обработка событий с помощью менеджера инцидентов

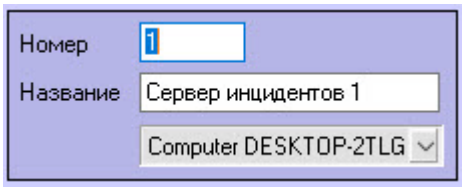
23.3.20.1 Создание Сервера инцидентов

Чтобы создать объект **Сервер инцидентов**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.
2. Кликнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект** -> **Сервер инцидентов**.



3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Сервер инцидентов**, после чего нажать кнопку **Применить.**

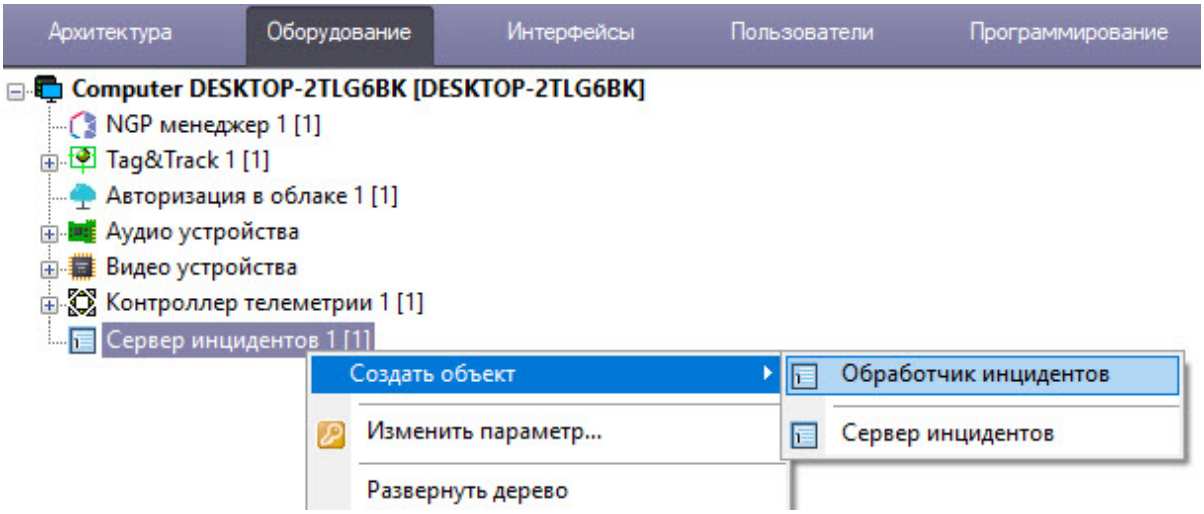


Создание объекта **Сервер инцидентов** завершено.

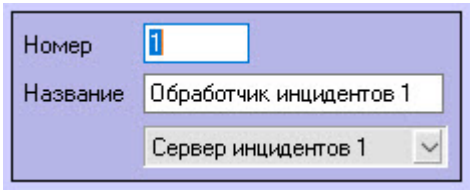
23.3.20.2 Создание объекта Обработчик инцидентов

Для создания объекта **Обработчик инцидентов** необходимо:

1. Кликнуть правой кнопкой мыши по названию сервера инцидентов и выбрать **Создать объект → Обработчик инцидентов**:



2. В появившемся окне задать номер и название обработчика инцидентов:



3. Нажать кнопку **Применить**.

Создание объекта **Обработчик инцидентов** завершено.

23.3.20.3 Создание и настройка логики обработки событий

На странице:

- Принцип работы Логики
- Создание Логики
- Настройка логики
- Сброс логики для обрабатываемых событий
- Удаление Логики

23.3.20.3.1 Принцип работы Логики

Логика обработки событий представляет собой последовательность действий, которую должен выполнить оператор при обработке события в менеджере инцидентов.

Для выполнения действий используется 7 элементов:

1. **Изображение**. Оператор может добавить в отчет кадр с видеокамеры или произвольное изображение. Также изображения от карт или камер могут добавляться автоматически.
2. **Кнопка**. Кнопка может быть использована для закрытия интерфейса обработки события и/или для открытия отчета.
3. **Поле со списком**. Оператор может выбрать из одного или нескольких списков какие-либо значения.
4. **Комментарий**. Оператор может добавлять комментарий при обработке события.
5. **Переключатель**. Оператор может выбрать одно из предложенных значений.
6. **Флажок**. Оператор может установить один или несколько флажков.
7. **Дата/время**. Оператор может установить точную дату и/или время обрабатываемого события.

Количество элементов, которые могут быть использованы в логике, и количество действий, которые должен выполнить оператор, не ограничено. После выполнения какого-либо действия в настройках элемента задается следующее действие, которое должен выполнить оператор и, при необходимости, макрокоманда. При этом последовательность действий может определяться выбором оператора на предыдущих шагах.

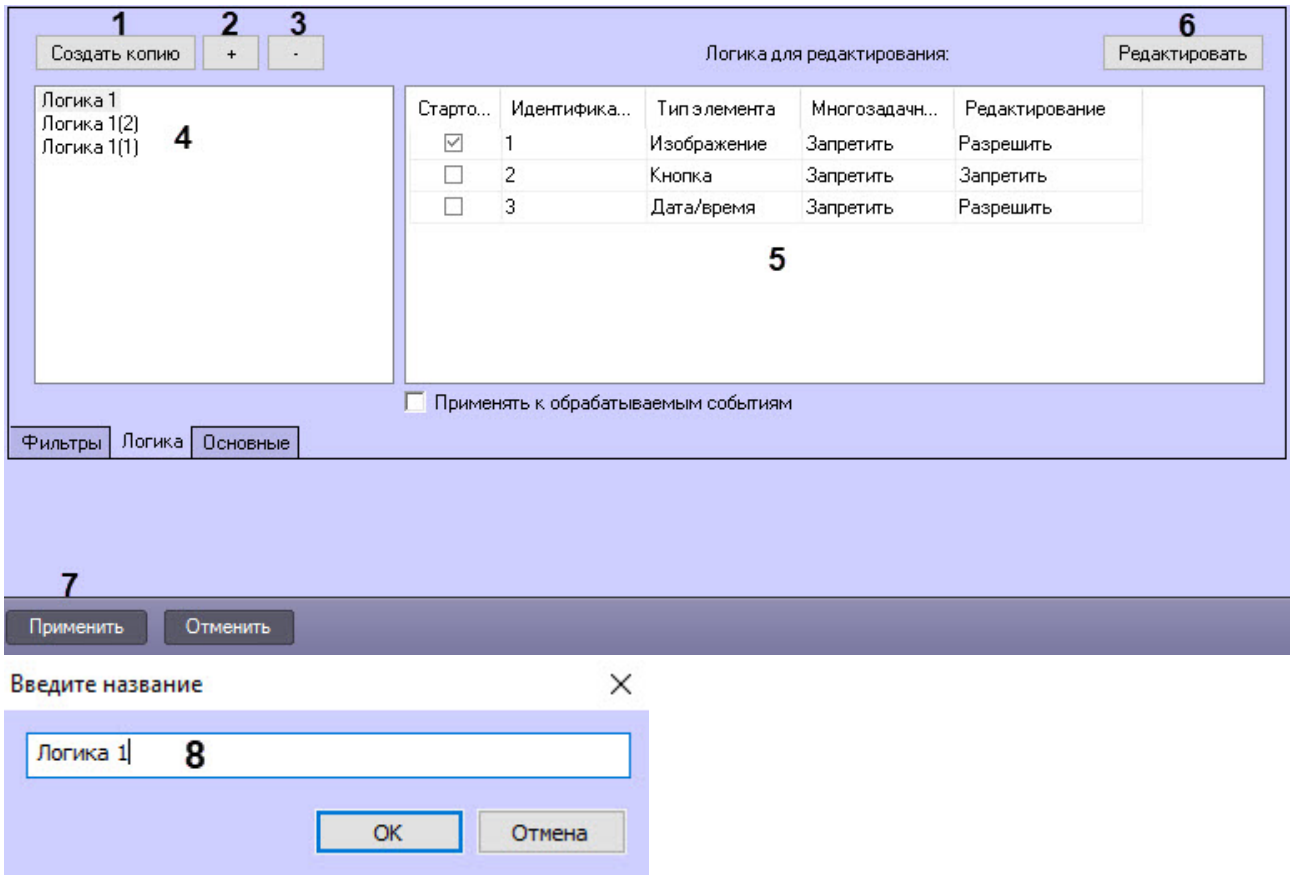
Если логик несколько, то каждая создается и настраивается отдельно.

23.3.20.3.2 Создание Логики

Чтобы создать логику, необходимо перейти на панель настроек объекта **Обработчик инцидентов**, выбрать вкладку **Логика** и создать логику одним из способов:

- Создать новую: нажать кнопку **+** (**2**) и в появившемся окне ввести название для новой логики (**8**).
- Создать копию уже существующей логики: выбрать логику в списке (**4**) и нажать кнопку **Создать копию** (**1**). Название новой логики будет состоять из названия исходной логики и

номера копии в скобках. Например, для объекта **Логики 1** первая копия будет с названием **Логика 1(1)**, вторая – **Логика 1(2)**.



В результате новая логика появится в списке (**4**).

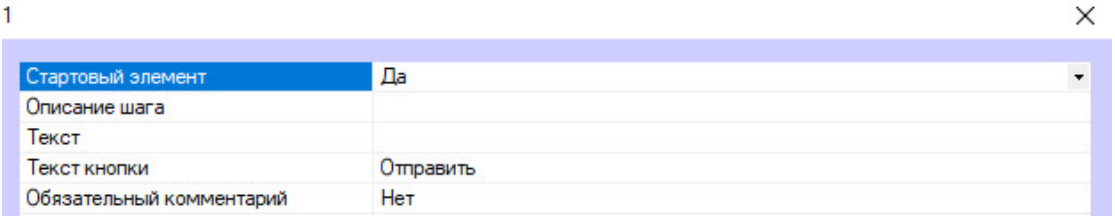
23.3.20.3.3 Настройка логики

Для работы логики в нее нужно добавить элементы и каждый из них настроить, а также задать порядок отображения элементов у оператора:

1. В списке логик (**4**) выбрать логику, которую необходимо настроить.
2. Добавить в логику необходимое количество элементов (**5**). Для добавления строки в таблицу следует выделить последнюю строку и нажать кнопку ↓ на клавиатуре. Для удаления строк из таблицы используется комбинация клавиш Ctrl+Del.
3. В столбце **Идентификатор элемента** ввести имя каждого элемента.
4. В столбце **Многозадачность** задать возможность при обработке одного события переходить к обработке других событий, находясь на выбранном элементе логики:
    a. Выбрать **Запретить**, чтобы при появлении этого элемента оператор не мог перейти на обработку другого события, пока не перейдет к элементу со значением **Разрешить** либо не завершит обработку события (значение по умолчанию).

b. Выбрать **Разрешить**, чтобы при появлении этого элемента оператор мог перейти на обработку другого события.

5. В столбце **Редактирование** задать возможность переходить на шаг назад при обработке события, находясь на выбранном элементе логики:
   a. Выбрать **Запретить**, чтобы оператор не мог перейти на шаг назад при обработке события.
   b. Выбрать **Разрешить**, чтобы оператор мог перейти на шаг назад при обработке события.
6. Выбрать элемент, который будет отображаться первым у оператора при обработке события. Для этого:
   a. Выделить элемент в таблице.
   b. Нажать кнопку **Редактировать** (**6**).
   c. В выпадающем списке **Стартовый элемент** выбрать значение **Да**.



   d. Нажать кнопку **ОК**.
   В таблице элементов в столбце **Стартовый** появится флажок у выбранного элемента.

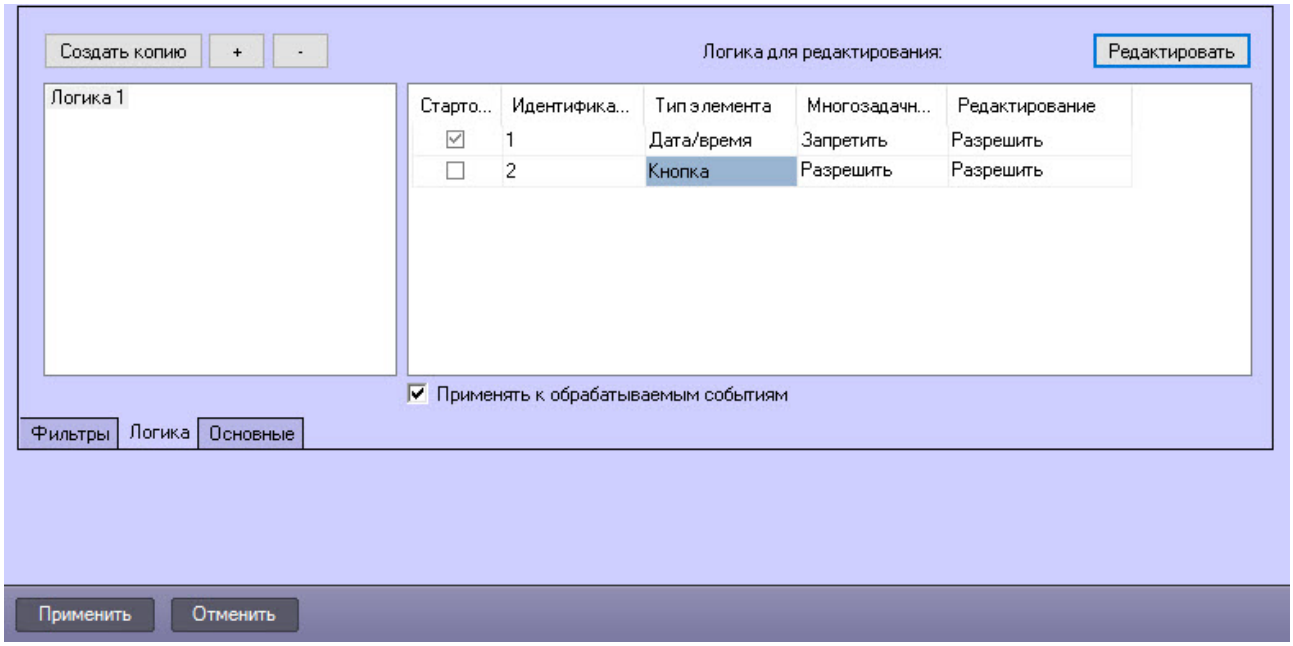
> **Примечание**
>
> Если стартовый элемент не выбран, то им будет первый элемент в списке.

7. Настроить каждый элемент логики и их связь (см. Настройка элементов).
8. Нажать кнопку **Применить** (**7**).

Настройка логики завершена.

23.3.20.3.4 Сброс логики для обрабатываемых событий

Если администратор создал неверную или неполную логику и хочет ее обновить или поправить, то можно сбросить процессы обработки событий с этой логикой у операторов, чтобы к событию применилась обновленная логика. Для этого нужно изменить настройки логики, поставить флажок **Применять к обрабатываемым событиям** и нажать **Применить**.

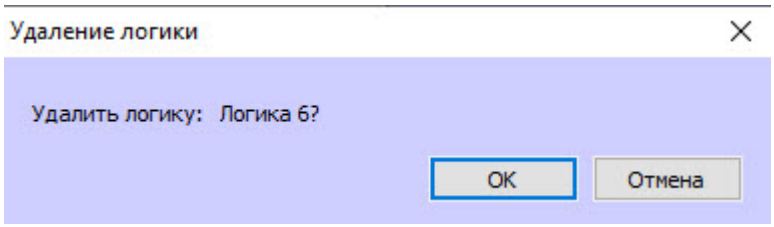


В результате текущая обработка событий с этой логикой у операторов сбросится и обработку событий можно будет начать заново уже с обновленной логикой.

Пример применения сброса: администратор создал логику из двух шагов, в которой вторым шагом является **Кнопка** без поставленного параметра **Финиш** и с запретом многозадачности для этой кнопки (см. Настройка кнопки). Обработку события с такой логикой невозможно завершить. Администратор в таком случае может разрешить многозадачность для кнопки, поставить флажок **Применять к обрабатываемым событиям** и нажать **Применить**. В результате обрабатываемые с этой логикой события сбросятся до статуса **Ожидает обработки** и операторы смогут начать обработку заново с уже обновленной логикой (см. Контроль и обработка событий с помощью менеджера инцидентов).

23.3.20.3.5 Удаление Логики

Для удаления логики необходимо выбрать ее в списке логик (**4**) и нажать кнопку **-** (**3**), в появившемся окне подтвердить удаление.



Примечание

Логика обработки события применяется к событию в тот момент, когда оно попадает в обработчик событий и отображается в менеджере инцидентов. Соответственно, если логику изменить, то измененная логика будет применяться к событиям, которые произошли

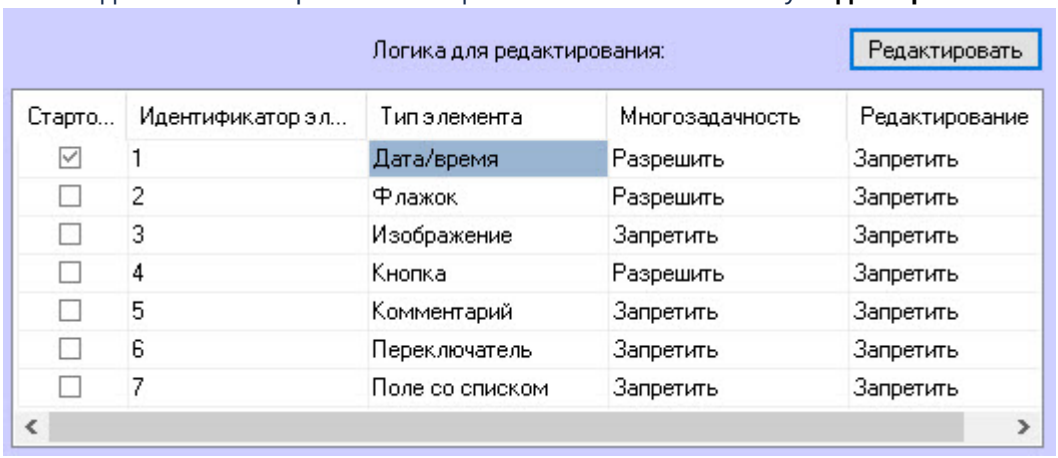
после ее изменения. Если включена групповая обработка событий, то обновленная логика будет применяться к новой группе событий после того, как существующая группа будет закрыта.

23.3.20.3.6 Настройка элементов

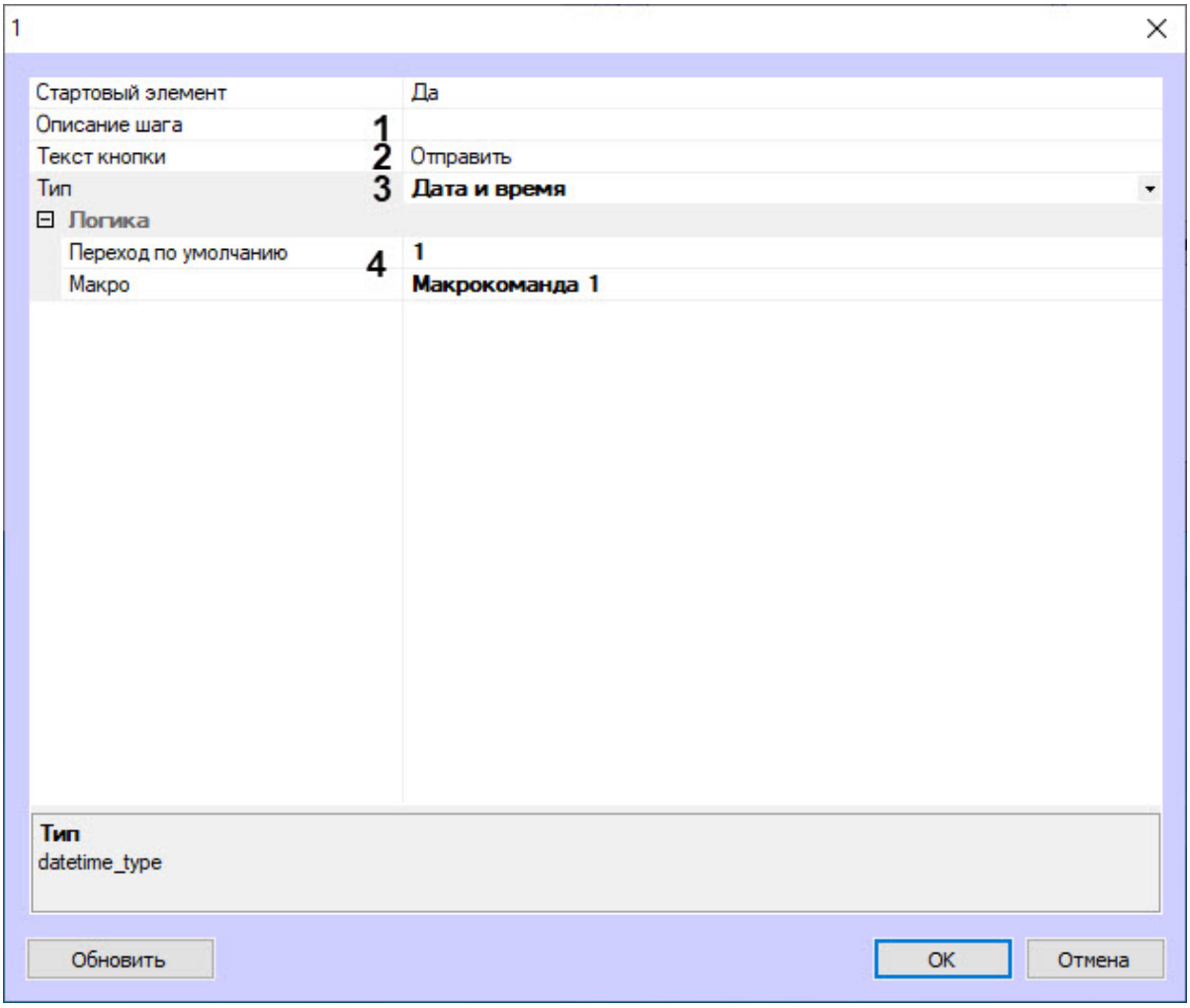
23.3.20.3.6.1 Настройка даты/времени

Для настройки элемента **Дата/время**:

1. На вкладке **Логика** выбрать в таблице элемент и нажать кнопку **Редактировать**.

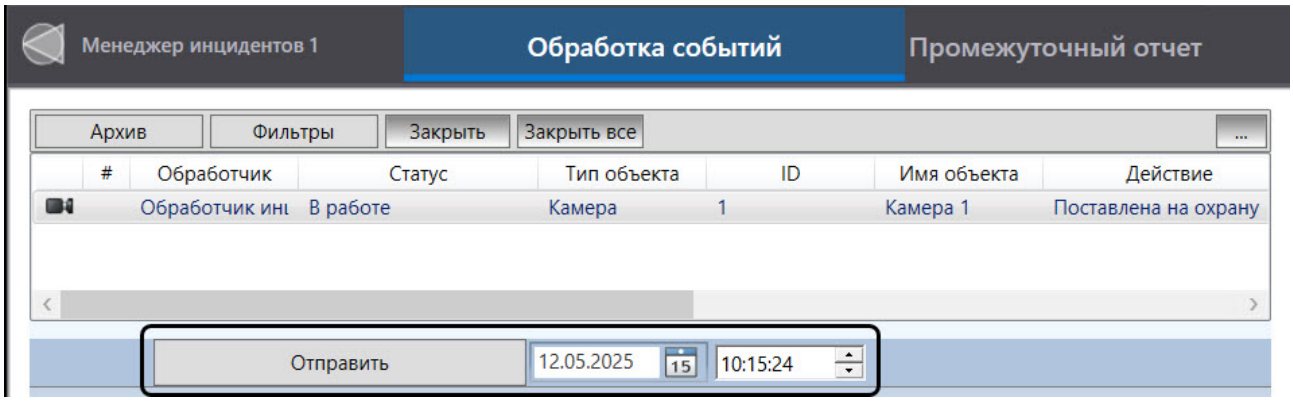


В результате отобразится окно для редактирования элемента.



2. В поле **Описание шага** (**1**) при необходимости ввести текст, который будет отображаться в столбце слева напротив элемента.
3. В поле **Текст кнопки** (**2**) ввести название кнопки.
4. Из раскрывающегося списка **Тип** (**3**) выбрать необходимое значение:
   a. **Дата**.
   b. **Время**.
   c. **Дата и время**.
5. Если при любых выбранных значениях далее требуется выводить один и тот же элемент, то его настройки задаются в группе **Логика** (**4**). Если используется несколько логик, то настройки задаются для каждой логики в группе **Логика [N]** (**4**), где N − номер логики.
   Для настройки необходимо:
   a. В поле **Переход по умолчанию** выбрать элемент, который должен отобразиться следующим.
   b. Если при этом необходимо выполнить макрокоманду, выбрать ее из списка **Макро**.
6. Нажать кнопку **OK**.

Пример отображения элемента **Дата/время**:

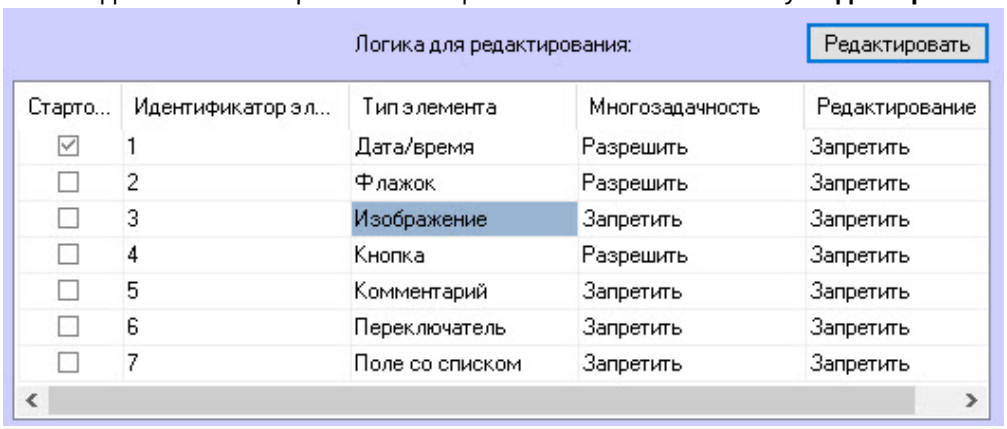


Настройка даты/времени завершена.

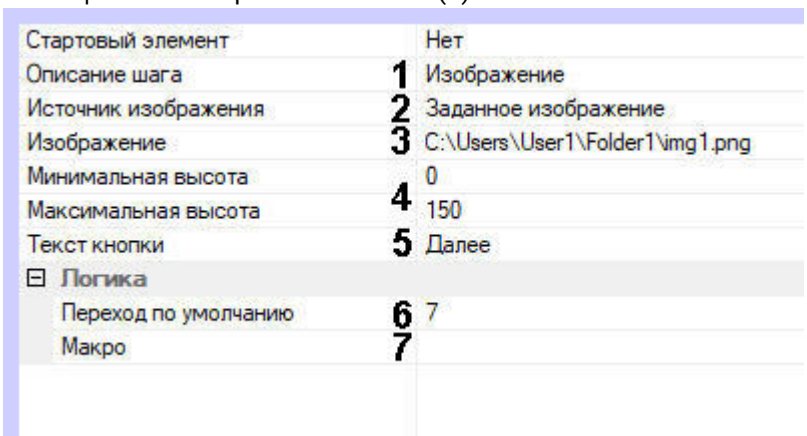
23.3.20.3.6.2 Настройка изображения

Для настройки изображения:

1. На вкладке **Логика** выбрать в таблице элемент и нажать кнопку **Редактировать**.



2. В поле **Описание шага** при необходимости ввести текст, который будет отображаться в столбце слева напротив элемента (**1**).



3. В выпадающем списке **Источник изображения** выбрать источник изображения (**2**):
   a. Изображения от камер. При обработке события будут показаны изображения от камер, связанных с объектом, инициировавшим событие (см. Связь объектов с камерами). Если событие инициировано конкретной камерой, то будет взято изображение с нее.
   b. Изображения от карт: будет показано изображение от связанной с событием карты. Если на карте несколько слоев, то будет использовано изображение с того слоя, к которому прикреплен объект. Если объект прикреплен к нескольким слоям, то будет использован слой, на который объект хронологически добавили раньше, чем на другие слои.

> **Примечание**
>
> Для использования изображения с карты нужно, чтобы объект был добавлен на карту и карта выбрана в настройках менеджера инцидентов (см. Настройка основных параметров объекта Менеджер инцидентов).

   c. Изображения от оператора: оператор самостоятельно загружает изображения.
   d. Заданное изображение: будет показано изображение, заданное в поле **Изображение** (**3**). В этом случае в поле **Изображение** необходимо задать путь к изображению, например C:\Users\User1\Folder1\img1.png. Изображение может быть в формате jpg, bmp, png.

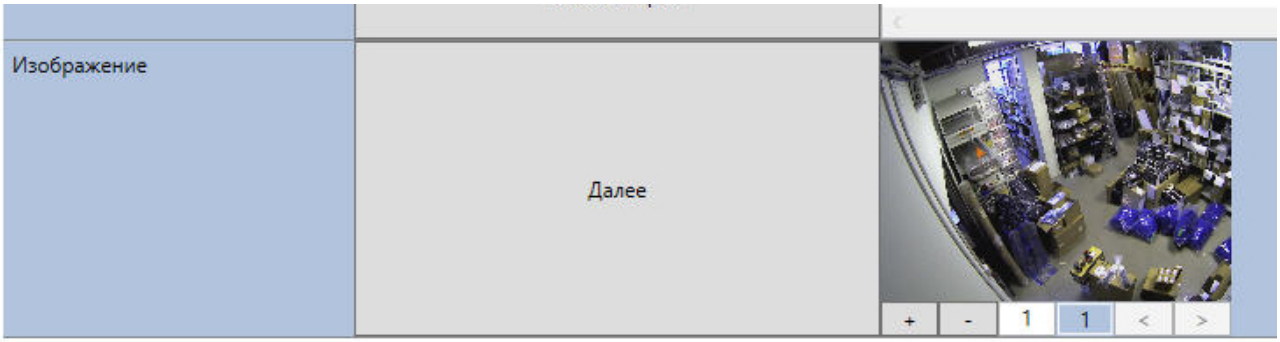
> **Примечание**
>
> Поле **Изображение** (**3**) отображается, только если выбран источник **Заданное изображение**.

4. В полях **Минимальная высота** и **Максимальная высота** ввести минимальную и максимальную высоту отображения изображения в пикселях (**4**).
5. В поле **Текст кнопки** ввести текст, который будет отображаться на кнопке (**5**).

> **Примечание**
>
> В тексте кнопки можно задать параметры события, если таковые имеются. Для этого в поле **Текст кнопки** ввести %<название параметра>%. Например, при задании %time% на кнопке будет отображено время события, %date% − дата, %user_id% − идентификатор пользователя (см. Справочник таблиц баз данных ПК Интеллект и вертикальных решений).

6. В поле **Переход по умолчанию** выбрать элемент, который должен отобразиться после нажатия кнопки (**6**).
7. Если при нажатии кнопки необходимо выполнить макрокоманду, выбрать ее из списка **Макро** (**7**).
8. Нажать кнопку **ОК**.

Пример отображения элемента **Изображение**:

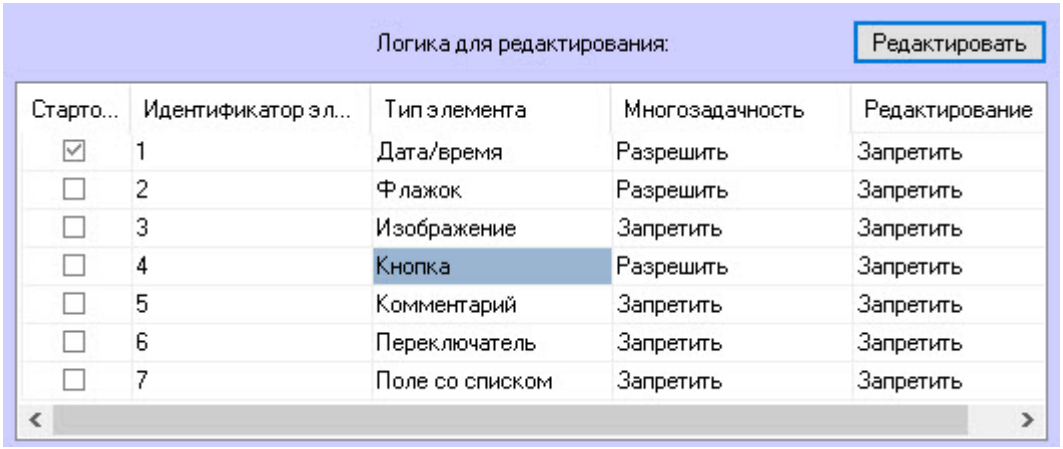


Настройка элемента **Изображение** завершена.

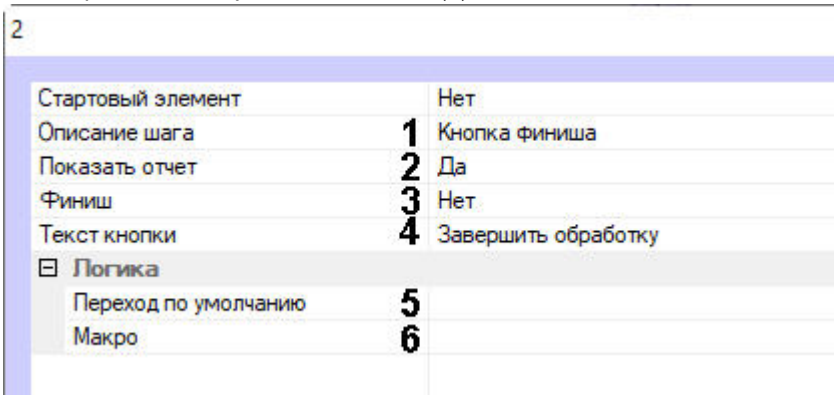
23.3.20.3.6.3 Настройка кнопки

Для настройки кнопки:

1. На вкладке **Логика** выбрать в таблице элемент и нажать кнопку **Редактировать**.



2. В поле **Описание шага** при необходимости ввести текст, который будет отображаться в столбце слева напротив элемента (**1**).

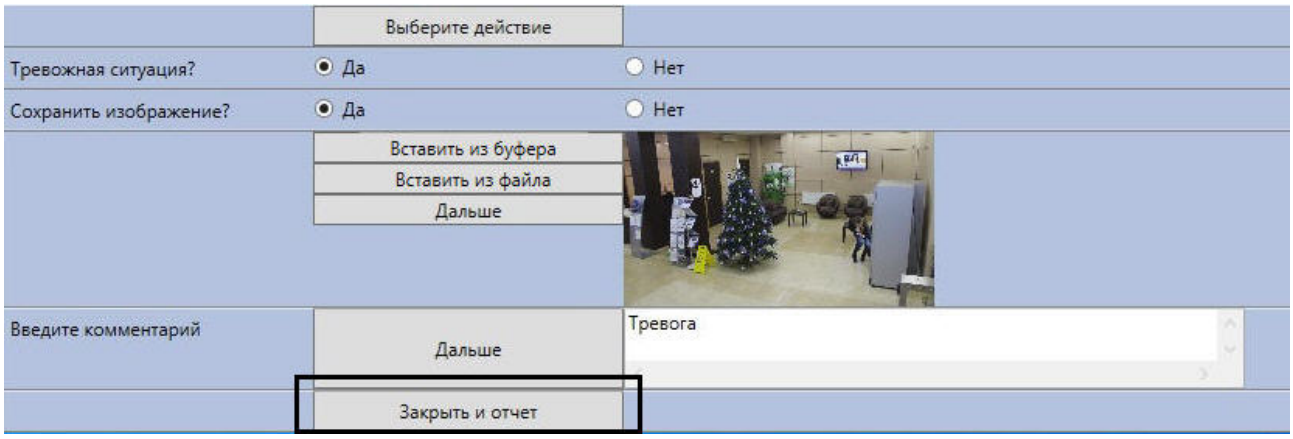


3. Если требуется при нажатии кнопки открыть отчет, выбрать **Да** для параметра **Показать отчет** (**2**).
4. Если требуется закрыть интерфейс обработки события после нажатия кнопки, выбрать **Да** для параметра **Финиш** (**3**).
5. В поле **Текст кнопки** ввести текст, который будет отображаться на кнопке (**4**).

> **Примечание**
>
> В тексте кнопки можно задать параметры события, если таковые имеются. Для этого в поле **Текст кнопки** ввести $<название параметра>$. Например, при задании $time$ на кнопке будет отображено время события, $date$ − дата, $user_id$ − идентификатор пользователя (см. Справочник таблиц баз данных ПК Интеллект и вертикальных решений).

6. В поле **Переход по умолчанию** выбрать элемент, который должен отобразиться после нажатия кнопки (**5**). Если значение параметра **Финиш** соответствует **Да**, то выбрать элемент будет нельзя.
7. Если при нажатии кнопки необходимо выполнить макрокоманду, выбрать ее из списка **Макро** (**6**).
8. Нажать кнопку **ОК**.

Пример отображения элемента **Кнопка**:

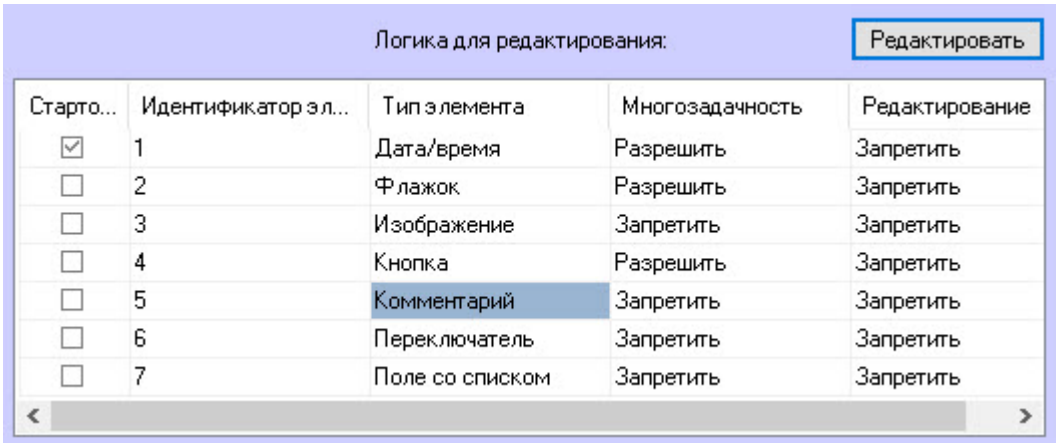


Настройка элемента **Кнопка** завершена.

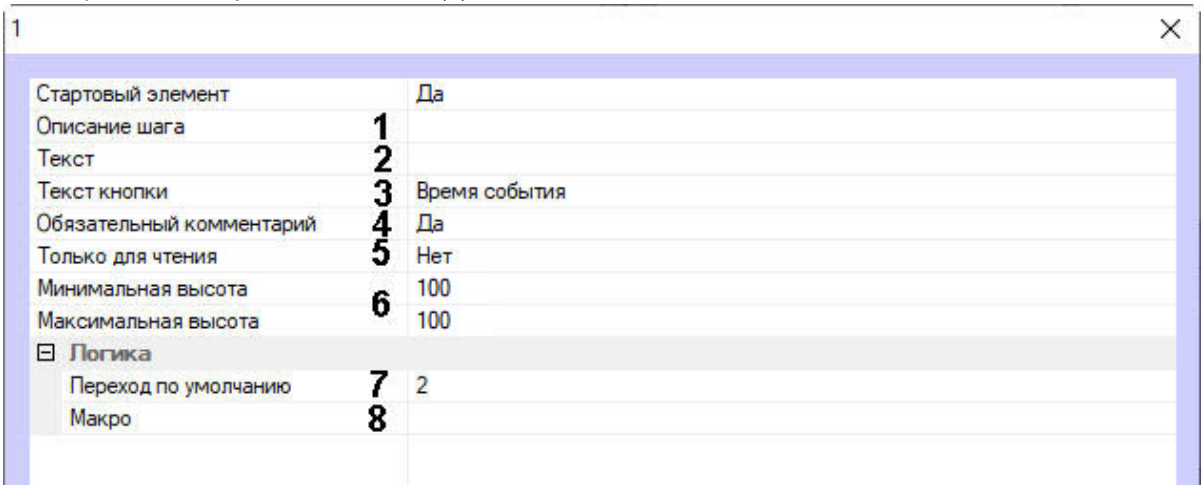
23.3.20.3.6.4 Настройка комментария

Для настройки комментария:

1. На вкладке **Логика** выбрать в таблице элемент и нажать кнопку **Редактировать**.



2. В поле **Описание шага** при необходимости ввести текст, который будет отображаться в столбце слева напротив элемента (**1**).

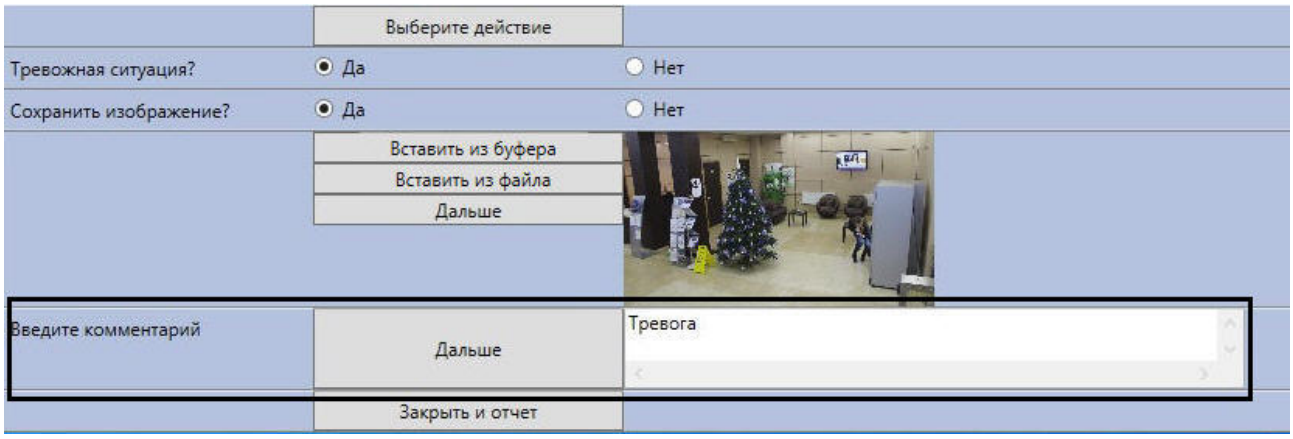


3. При необходимости в поле **Текст** ввести текст, который будет отображаться в форме ввода комментария (**2**).

> **Примечание**
>
> Чтобы в форме ввода отображались текущие дата и время, необходимо ввести **%time%**. В этом случае будут автоматически писаться дата и время компьютера на момент появления элемента **Комментарий**.

4. В поле **Текст кнопки** ввести текст, который будет отображаться на кнопке (**3**).
5. Если комментарий должен быть обязательным, выбрать **Да** для параметра **Обязательный комментарий** (**4**).
6. Если необходимо отключить возможность редактирования комментария оператором, выбрать **Да** в поле **Только для чтения** (**5**).
7. В полях **Минимальная высота** и **Максимальная высота** ввести минимальную и максимальную высоту поля ввода комментария в пикселях (**6**). При превышении максимального значения отобразится полоса прокрутки. По умолчанию для обоих полей заданы значения 100.
8. В поле **Переход по умолчанию** выбрать элемент, который должен отобразиться после нажатия кнопки (**7**).
9. Если при нажатии кнопки необходимо выполнить макрокоманду, выбрать ее из списка **Макро** (**8**).
10. Нажать кнопку **ОК**,

Пример отображения элемента **Комментарий**:

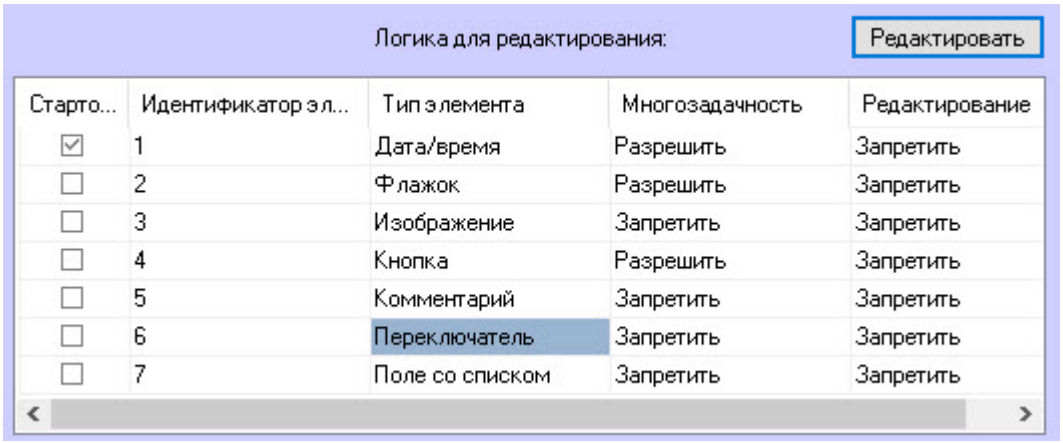


Настройка элемента **Комментарий** завершена.

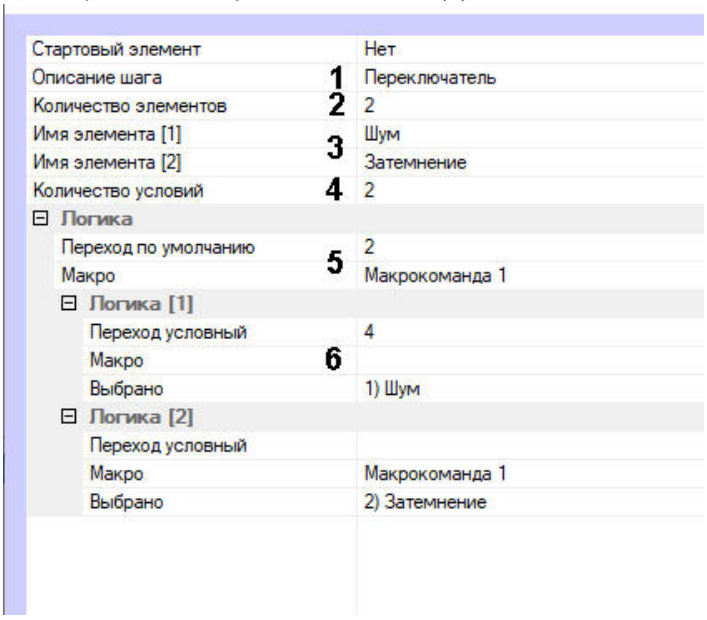
23.3.20.3.6.5 Настройка переключателя

Для настройки переключателя:

1. На вкладке **Логика** выбрать в таблице элемент и нажать кнопку **Редактировать**.



2. В поле **Описание шага** при необходимости ввести текст, который будет отображаться в столбце слева напротив элемента (**1**).

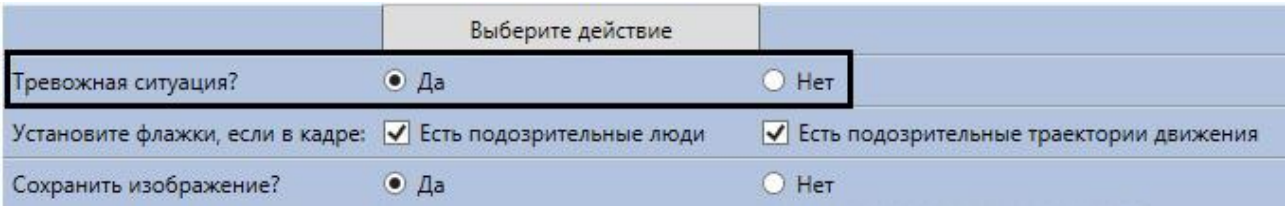


3. Из списка **Количество элементов** выбрать необходимое количество переключателей (**2**).

> **Примечание**
>
> Максимальное количество элементов определяется возможным количеством колонок при отображении логики (см. Настройка отображения логики).

4. В полях **Имя элемента** ввести значения переключателей (**3**).
5. Из списка **Количество условий** выбрать количество различных логик продолжения обработки события (**4**). Каждая логика в этом случае подразумевает значение, которое выбрал оператор. На каждое значение можно будет задать следующий элемент для отображения.
6. Если при любом выбранном значении далее требуется выводить один и тот же элемент, то его настройки задаются в группе **Логика** (**5**). Если используется несколько логик, то настройки задаются для каждой логики в группе **Логика [N]** (**6**), где N − номер логики. Для настройки необходимо:
   a. В поле **Переход условный** выбрать элемент, который должен отобразиться следующим.
   b. Если при этом необходимо выполнить макрокоманду, выбрать ее из списка **Макро**.
   c. Выбрать значение переключателя, при котором будут совершены заданные выше действия.
7. Нажать кнопку **ОК**.

Пример отображения элемента **Переключатель**:

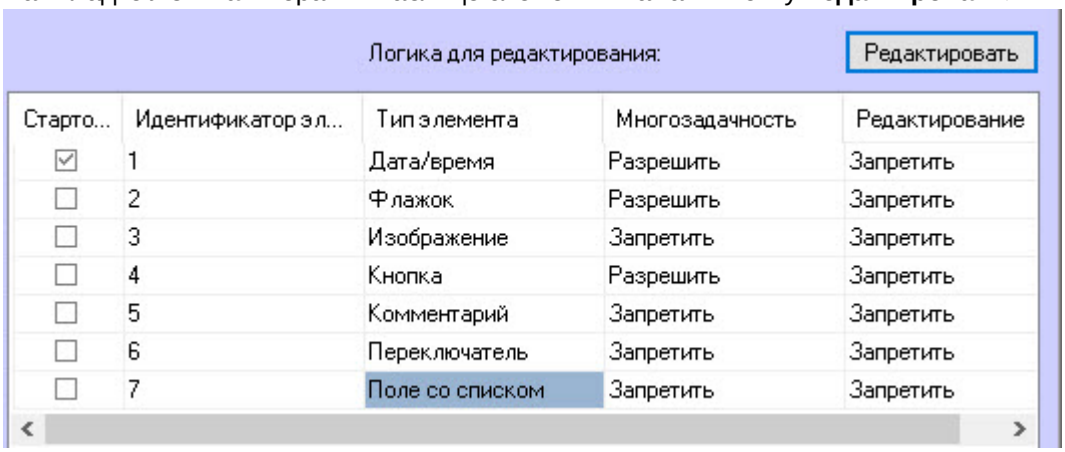


Настройка переключателя завершена.

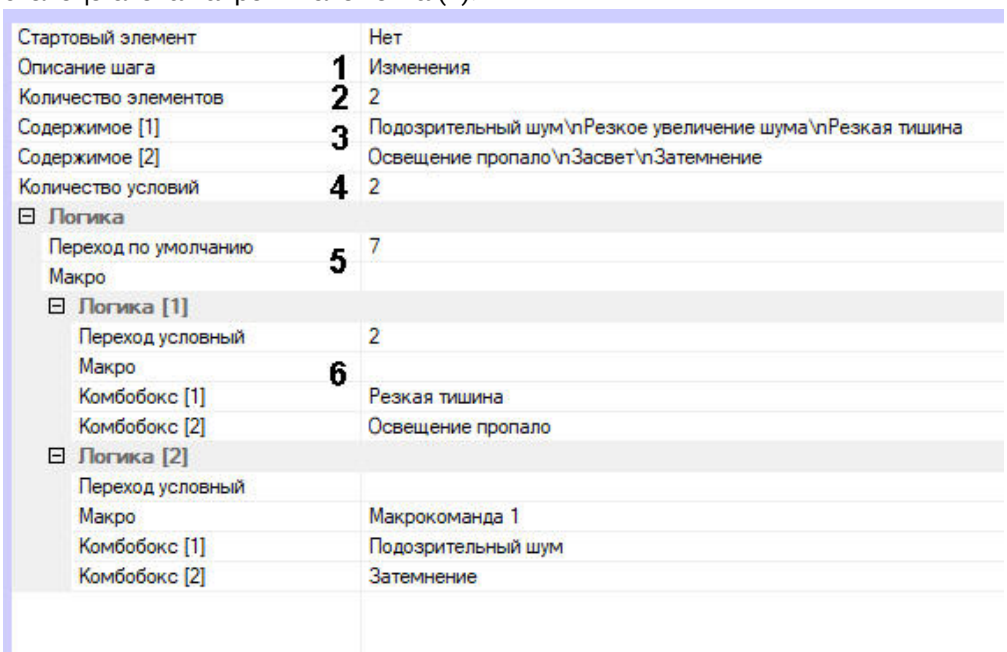
23.3.20.3.6.6 Настройка поля со списком

Для настройки поля со списком:

1. На вкладке **Логика** выбрать в таблице элемент и нажать кнопку **Редактировать**.



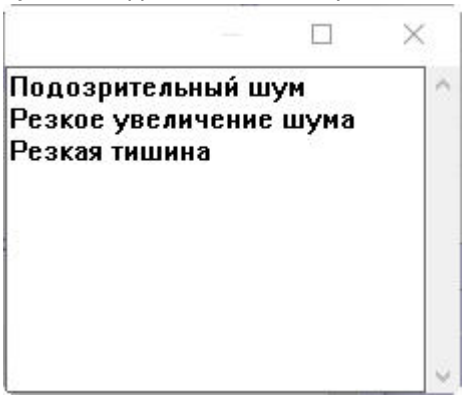
2. В поле **Описание шага** при необходимости ввести текст, который будет отображаться в столбце слева напротив элемента (**1**).



3. Из списка **Количество элементов** выбрать необходимое количество выпадающих списков (**2**).

> **Примечание**
>
> Максимальное количество элементов определяется возможным количеством колонок при отображении логики (см. Настройка отображения логики).

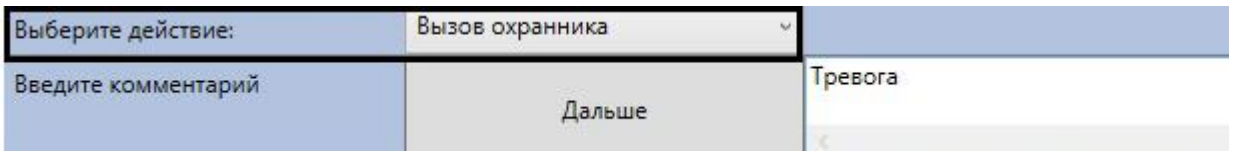
4. В полях **Содержимое** нажать кнопку ... и ввести значения для списков (**3**). Каждое значение нужно вводить на новой строке.



Для сохранения значений и закрытия окна нажать ×.

5. Из списка **Количество условий** выбрать количество различных логик продолжения обработки события (**4**). Каждая логика в этом случае подразумевает набор значений, которые оператор выбрал из списков. На каждый такой набор значений можно будет задать следующий элемент для отображения.
6. Если при любых выбранных значениях далее требуется выводить один и тот же элемент, то его настройки задаются в группе **Логика** (5). Если используется несколько логик, то настройки задаются для каждой логики в группе **Логика [N]** (**6**), где N - номер логики. Для настройки необходимо:
   a. В поле **Переход условный** выбрать элемент, который должен отобразиться следующим.
   b. Если при этом необходимо выполнить макрокоманду, выбрать ее из списка **Макро**.
   c. Выбрать значения из списков, при котором будут совершены заданные выше действия.
7. Нажать кнопку **ОК**.

Пример отображения элемента **Поле со списком**:

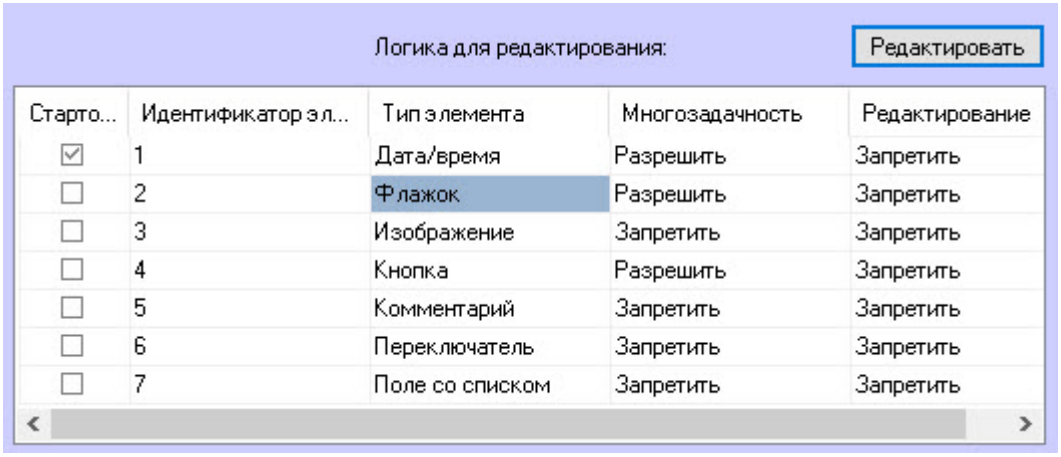


Настройка элемента **Поле со списком** завершена.

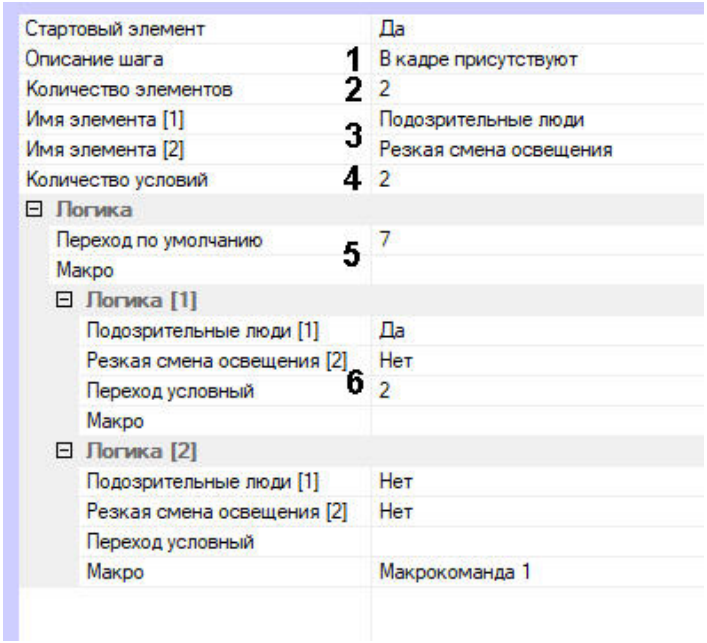
23.3.20.3.6.7 Настройка флажка

Для настройки флажков:

1. На вкладке **Логика** выбрать в таблице элемент и нажать кнопку **Редактировать**.



2. В поле **Описание шага** при необходимости ввести текст, который будет отображаться в столбце слева напротив элемента (**1**).



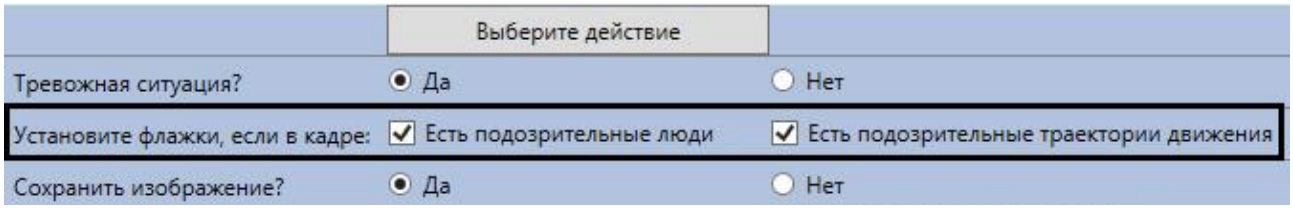
3. Из списка **Количество элементов** выбрать необходимое количество флажков (**2**).

Примечание

> Максимальное количество элементов определяется возможным количеством колонок при отображении логики (см. Настройка отображения логики).

4. В полях **Имя элемента** ввести названия флажков (**3**).
5. Из списка **Количество условий** выбрать количество различных логик продолжения обработки события (**4**). Каждая логика в этом случае подразумевает определенный набор флажков, который установил оператор. На каждый такой набор флажков можно будет задать следующий элемент для отображения.
6. Если при любых возможных значениях флажков далее требуется выводить один и тот же элемент, то его настройки задаются в группе **Логика** (5). Если используется несколько логик, то настройки задаются для каждой логики в группе **Логика [N]** (**6**), где N − номер логики. Для настройки необходимо:
   a. В поле **Переход условный** выбрать элемент, который должен отобразиться следующим.
   b. Если при этом необходимо выполнить макрокоманду, выбрать ее из списка **Макро**.
   c. Задать значения каждого флажка, при которых будут совершены заданные выше действия.
7. Нажать кнопку **ОК**.

Пример отображения элемента **Флажок**:



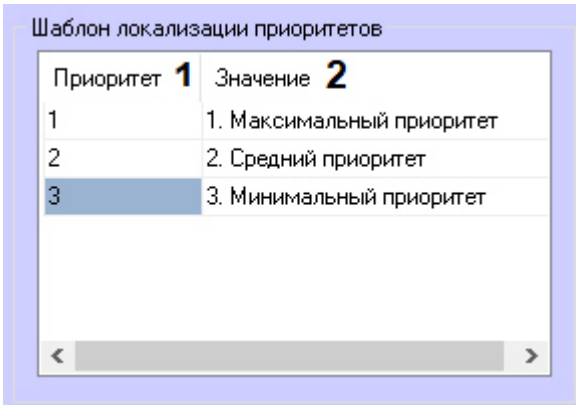
Настройка элемента **Флажок** завершена.

23.3.20.4 Настройка приоритета событий

Каждому типу событий в **Обработчике инцидентов** можно задать приоритет, по которому оператор сможет выполнять сортировку событий. По умолчанию у событий нулевой приоритет.

Для этого необходимо:

1. Перейти на панель настроек объекта **Обработчик инцидентов** и выбрать вкладку **Основные**.



2. В таблицу **Шаблон локализации приоритетов** добавить необходимое количество приоритетов. Для добавления строки в таблицу следует выделить последнюю строку и нажать на кнопку ↓ на клавиатуре. Для удаления строк из таблицы используется комбинация клавиш Ctrl + Del.
   a. В столбце **Приоритет** задается уровень приоритета (**1**).
   b. В столбце **Значение** задается описание приоритета (**2**). Если описание приоритета задано, то в **Менеджере инцидентов** будет отображаться оно, если не задано − уровень приоритета.

> **Примечание**
>
> Нулевой приоритет необходимо создавать только в случае, если ему нужно задать описание, которое будет отображаться в **Менеджере инцидентов**.

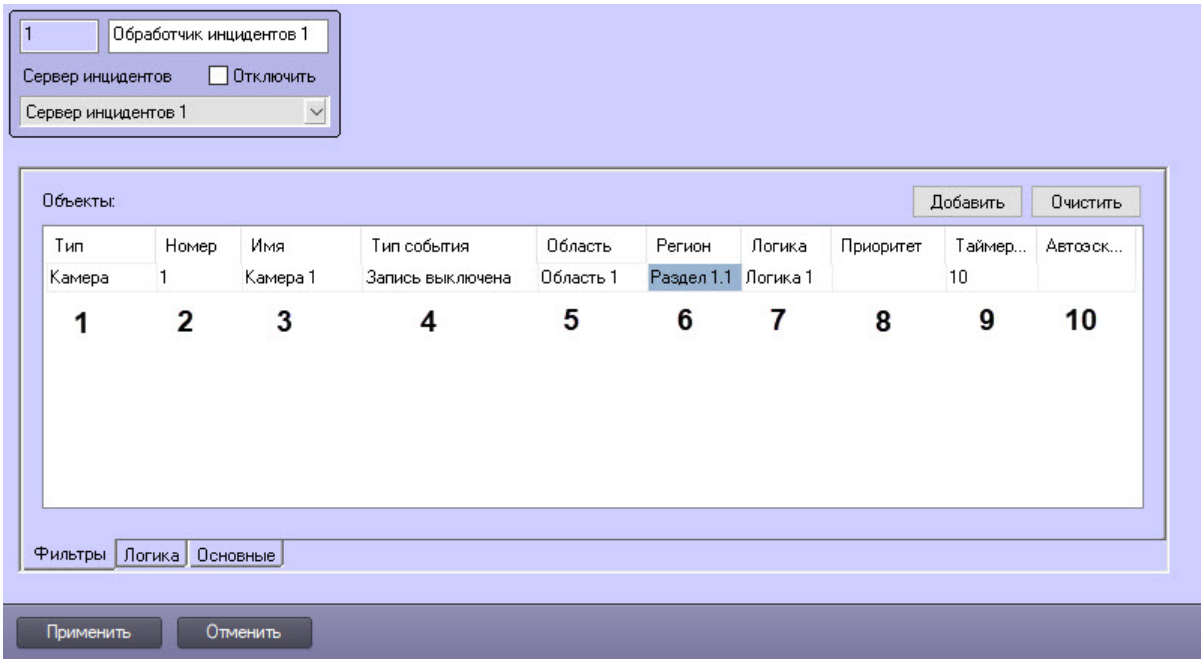
3. Для каждого типа событий задать уровень соответствующего приоритета (см. Выбор событий для отображения и обработки).
4. Нажать кнопку **Применить**.

23.3.20.5 Выбор событий для отображения и обработки

По умолчанию в менеджере инцидентов не отображаются никакие события. Необходимо явно указать объекты, с которых нужно принимать и обрабатывать события.

Это можно сделать двумя способами: комплексно (этот способ описан на странице Комплексный выбор событий для отображения и обработки) или каждое событие отдельно следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Фильтры** панели настройки объекта **Обработчик инцидентов**.



2. В таблице **Объекты** указать объекты, с которых необходимо принимать и обрабатывать события. Если не выбран ни один объект, в менеджере инцидентов не будут отображаться никакие события.
   a. Из списка в столбце **Тип** выбрать тип объекта (**1**).
   b. Из списка в столбце **Номер** выбрать идентификационный номер объекта (**2**). Если номер объекта не указан, в протокол будут попадать события от всех объектов заданного типа. После выбора типа и номера поле **Имя** (**3**) будет автоматически заполнено названием объекта.
   c. Из списка в столбце **Тип события** выбрать события, которые необходимо отображать в менеджере инцидентов (**4**). Если тип события не указан, в модуль будут попадать все события, которые зарегистрировал выбранный объект.
   d. Из списка в столбце **Область** выбрать область, события из которой будут отображаться (**5**).
   e. Из списка в столбце **Регион** выбрать регион, события из которого будут отображаться (**6**). Список регионов зависит от выбранной перед этим области.
   f. В списке **Логика** выбрать логику, которая будет использована для обработки событий этого объекта (**7**). Логики создаются и настраиваются на вкладке **Логика** (см. Создание и настройка логики обработки событий).

> **Внимание!**
>
> Логику задавать обязательно, иначе события объекта не будут отображаться.

g. В выпадающем списке **Приоритет** выбрать уровень приоритета для событий этого объекта (**8**, см. Настройка приоритета событий). Приоритет может использоваться для сортировки событий оператором. Если приоритет не выбран, то будет использоваться приоритет с уровнем **0**.
h. В поле **Таймер(сек)** задать время в секундах с момента появления события, по истечению которого сгенерируется событие **Время вышло** (**9**). Таймер обратного отсчета также будет отсчитывать указанное время в интерфейсе в столбце **Время(сек)** до достижения нуля.

> **Примечание**
>
> Если включена группировка, то для групп таймер будет вести отчет по последнему сгенерированному событию с заданным таймером.

i. В поле **Автоэскалация(сек)** задать время в секундах с момента появления события, по истечению которого произойдёт автоматическая эскалация события (**10**). Автоэскалация происходит в рамках одного Менеджера инцидентов и работает в случае, если у оператора есть право эскалировать (см. Настройка прав пользователей в менеджере инцидентов).

> **Примечание**
>
> При групповой обработке событий автоэскалация работает по каждому событию отдельно.

3. Повторить действия, описанные в шаге 2, для всех требуемых объектов.

> **Примечание**
>
> Для добавления строки в таблицу следует выделить последнюю строку и нажать кнопку ↓ на клавиатуре. Для удаления строк из таблицы используется комбинация клавиш Ctrl + Del.
>
> Чтобы очистить таблицу объектов, нажать 
>
> .

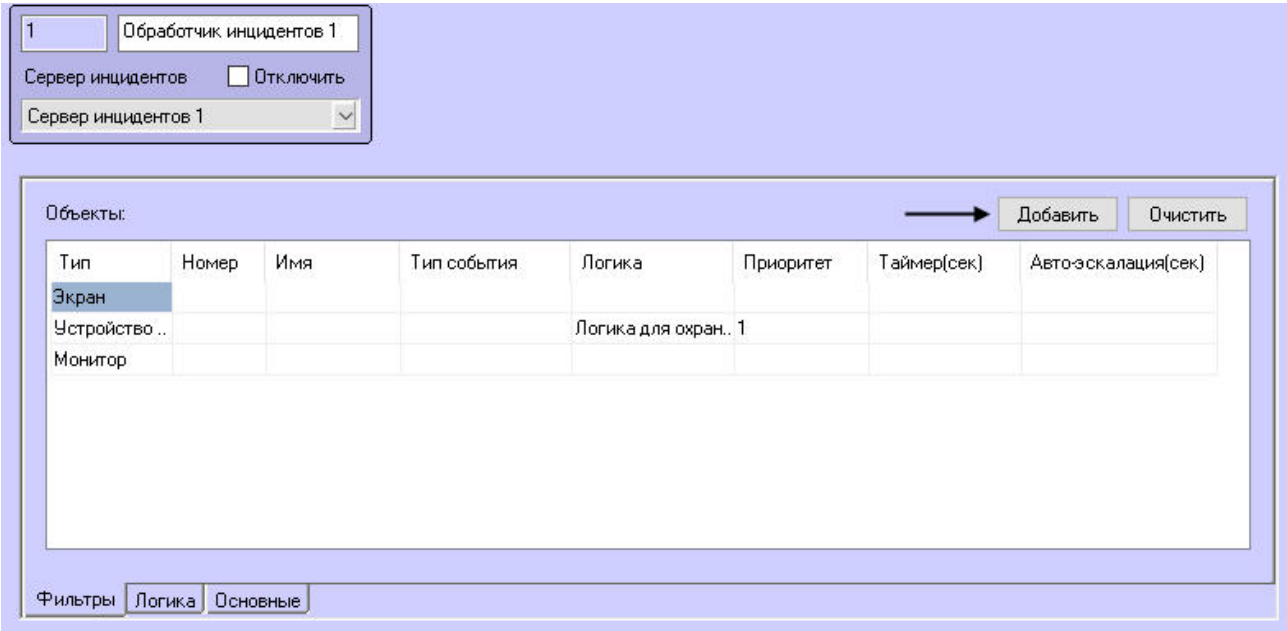
4. Нажать кнопку **Применить**.

В результате в менеджере инцидентов будут отображаться только те события от объектов, которые были выбраны на вкладке **Фильтры Обработчика инцидентов**.

23.3.20.5.1 Комплексный выбор событий для отображения и обработки

Указать объекты, с которых нужно принимать и обрабатывать события в **Менеджере инцидентов**, можно двумя способами: каждое событие отдельно (этот способ описан на странице Выбор событий для отображения и обработки) или несколько событий сразу — этот способ описан ниже.

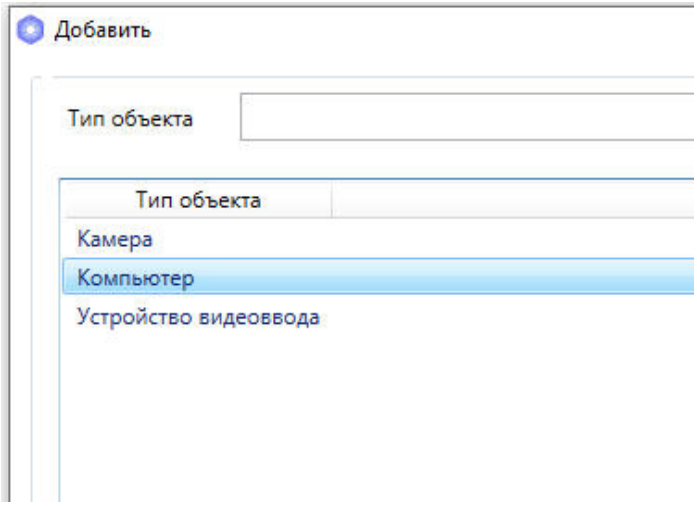
Для комплексного добавления событий в **Обработчик инцидентов** используется окно **Добавить**, которое открывается кликом на одноимённую кнопку на вкладке **Фильтры** объекта **Обработчик инцидентов**:



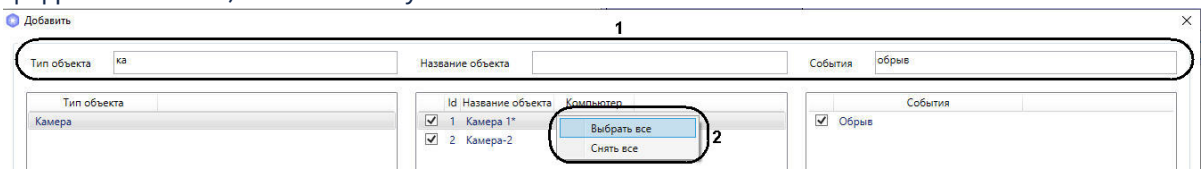
23.3.20.5.1.1 Функции, используемые в данном окне

1. Можно выбрать только один из указанных типов объекта (несколько сразу нельзя), так как для разных типов используются разные события. В таблице будут перечислены все типы объектов,

которые есть в используемом ПК *Интеллект:*

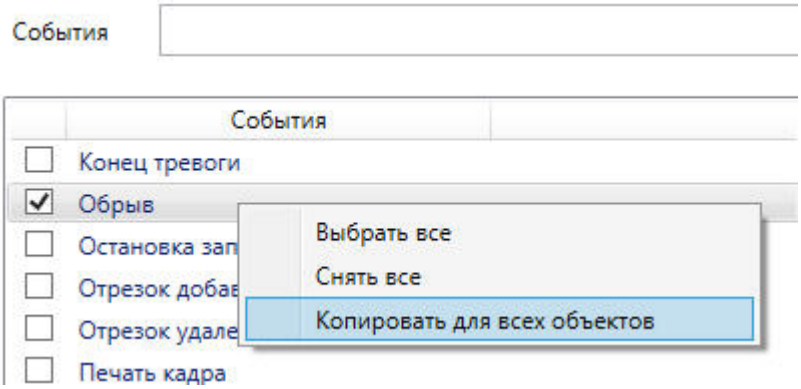


2. Для быстрого поиска нужных объектов и событий можно использовать строку с фильтрами (**1**). Каждый фильтр работает только для таблицы под ним. Для поиска можно вводить буквы, цифры и символы; названия могут быть написаны полностью или частично.



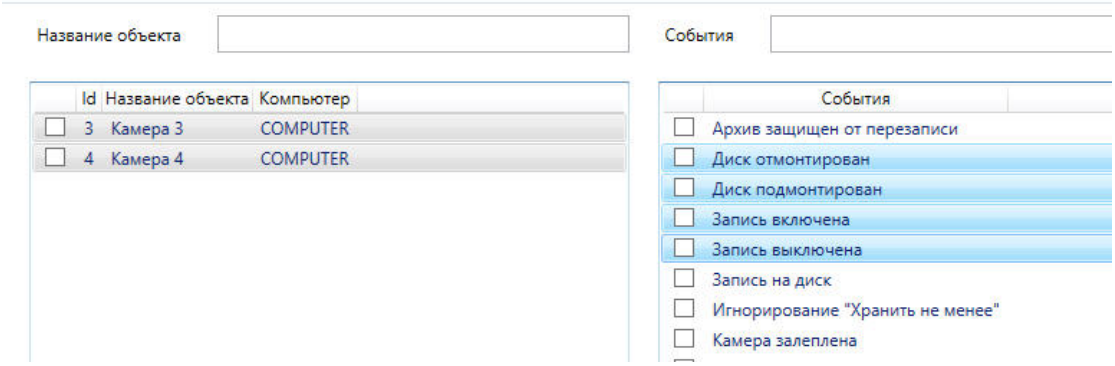
3. Для постановки флажков напротив всех названий объектов определенного типа необходимо кликнуть правой кнопкой мыши в любом месте таблицы **Название объекта** и в контекстном меню нажать **Выбрать все**; для снятия всех флажков − **Снять все** (**2**).

4. Для выбора / снятия флажков напротив всех событий аналогично можно использовать **Выбрать все** / **Снять все** в контекстном меню таблицы **Событий**. Кроме того, можно выбрать определённые события для одного объекта, а затем скопировать выбор для остальных объектов этого типа. Для этого в контекстном меню выбрать **Копировать для всех объектов**. Например: у **Камеры 1** стоят флажки только напротив событий **Снята с охраны** и **Обрыв**. После нажатия в контекстном меню **Копировать для всех объектов** для всех **камер** будут поставлены флажки только напротив событий **Снята с охраны** и **Обрыв**.

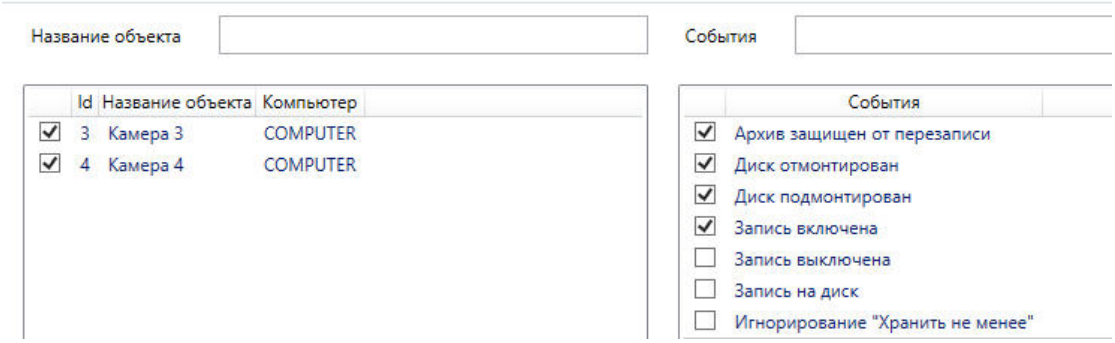


5. Объекты и события можно выбрать двумя способами:

a. Выделить с помощью зажатой кнопки Ctrl. В этом случае строки выделенных объектов и событий будут выделяться серым и синим цветом:



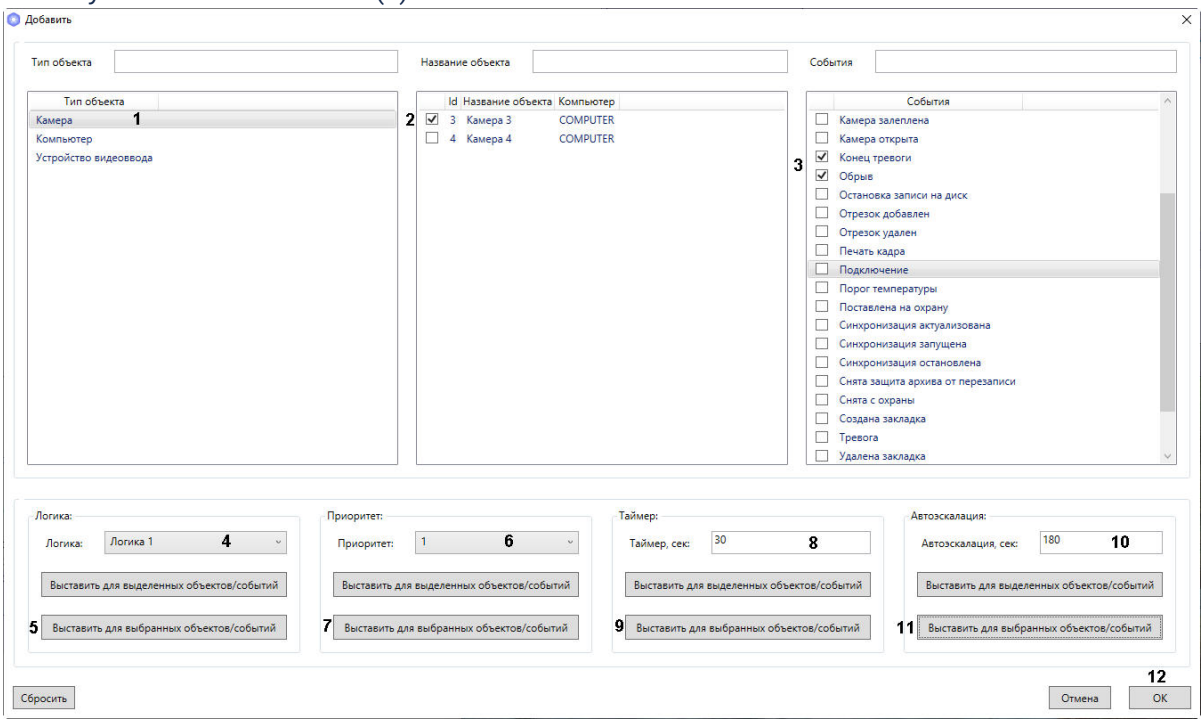
b. Поставить флажки напротив нужных:



6. Следствием пункта выше являются разные варианты кнопок для установки **Логики**, **Приоритета**, **Таймера** и **Автоэскалации**:
   a. Выставить для выделенных объектов/событий устанавливает выбранную настройку только для тех объектов и событий, которые были выделены с зажатой кнопкой Ctrl (независимо от цвета выделения − синего или серого);
   b. Выставить для выбранных объектов/событий устанавливает выбранную настройку только для тех объектов и событий, напротив которых стоят флажки. ⚠ При этом настройка не применяется для выделенных синим объектов и событий.
7. В зависимости от способа выбора нужного **Названия объекта** в таблице **Событий** будут отображаться события:
   a. объекта, выделенного кликом по его названию. Если в таблице **Названий объектов** выделено несколько объектов, то события отображаются для того объекта, который при выделении был выбран первым.
   b. объекта, напротив которого поставлен флажок. Если поставлено несколько флажков, то будут показаны события объекта, выбранного последним.
8. Чтобы сбросить выставленные флажки во всех таблицах, нажать в левом нижнем углу Сбросить. Для выхода без сохранения изменений нажать Отмена.

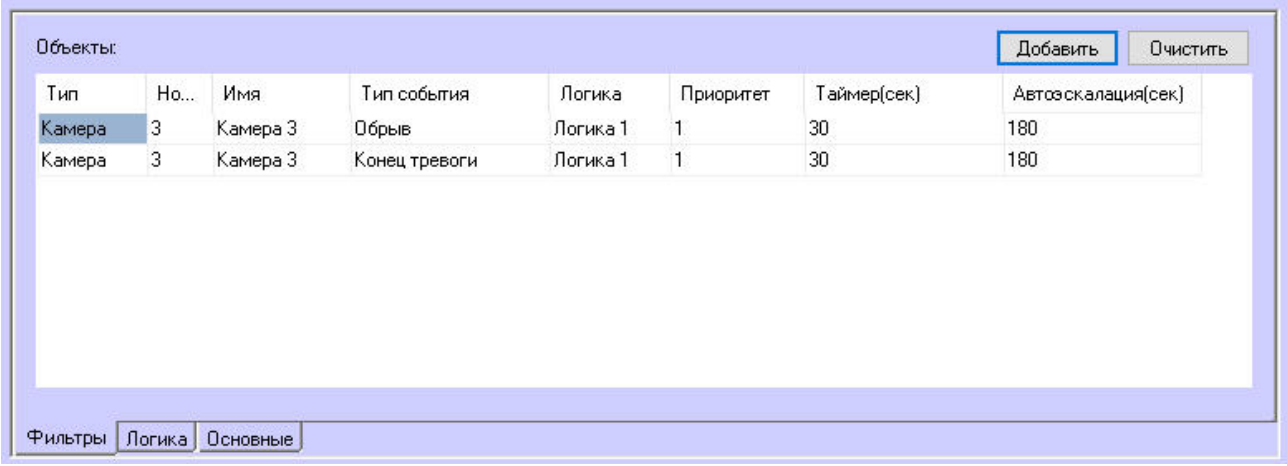
23.3.20.5.1.2 Порядок добавления событий в Обработчик инцидентов

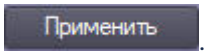
1. На вкладке **Фильтры** объекта **Обработчик инцидентов** нажать кнопку **Добавить**.
2. В открывшемся окне **Добавить** в таблице **Тип объекта** выбрать нужный тип объекта, кликнув по нему левой кнопкой мыши (**1**).



3. В таблице **Название объекта** поставить флажок напротив названия того объекта, события которого нужно добавить (**2**).
4. В таблице **События** отобразятся все возможные события для этого объекта. Из них необходимо выбрать события для отображения и обработки, поставив флажки напротив нужных, не выделяя при этом строку цветом (**3**).
5. По необходимости задать **Логику** для выбранных событий объекта (Логика должна быть создана ранее, см. Создание и настройка логики обработки событий):
   a. выбрать нужную из выпадающего списка (**4**);
   b. нажать **Выставить для выбранных объектов/событий** (**5**).
6. При необходимости задать **Приоритет** (**6**, **7**), **Таймер, сек** (**8**, **9**) и **Автоэскалацию** (**10**, **11**) аналогично **Логике** – см. предыдущий пункт. Действие и варианты этих настроек подробно описаны на странице Выбор событий для отображения и обработки.
7. Повторить шаги 2-6 для всех нужных объектов.
8. Нажать кнопку **OK** (**12**).

В результате выбранные события от объектов будут добавлены на вкладке **Фильтры Обработчика инцидентов** с заданными настройками логики, приоритета, таймера и автоэскалации. Для показанного на изображении примера после нажатия **OK** результат будет такой:



Для сохранения результата необходимо нажать 

.

Аналогичным образом можно добавлять события, выделяя нужные объекты и события кликом по ним (для выделения нескольких сразу – кликом с зажатой кнопкой Ctrl). В таком случае для назначения **Логики** и т.д. используется кнопка **Выставить для выделенных объектов/событий**.

Также можно комбинировать флажки и выделение объектов/событий. Примеры:

Задача 1: назначить разные **Логики** (1 и 2) для событий **Подключение** и **Обрыв** Камеры 3.

Решение:

1. Выбрать тип **Камера** и выделить кликом левой кнопки мыши Название объекта **Камера 3**.
2. Поставить флажок напротив события **Обрыв**.
3. Выбрать из выпадающего списка **Логику 1** и нажать под ней **Выставить для выбранных объектов**.
4. Поставить флажок напротив события **Подключение**, а также выделить цветом, кликнув по нему.
5. Выбрать из выпадающего списка **Логику 2** и нажать под ней **Выставить для выделенных объектов**.
6. Нажать **ОК**.

Результат:

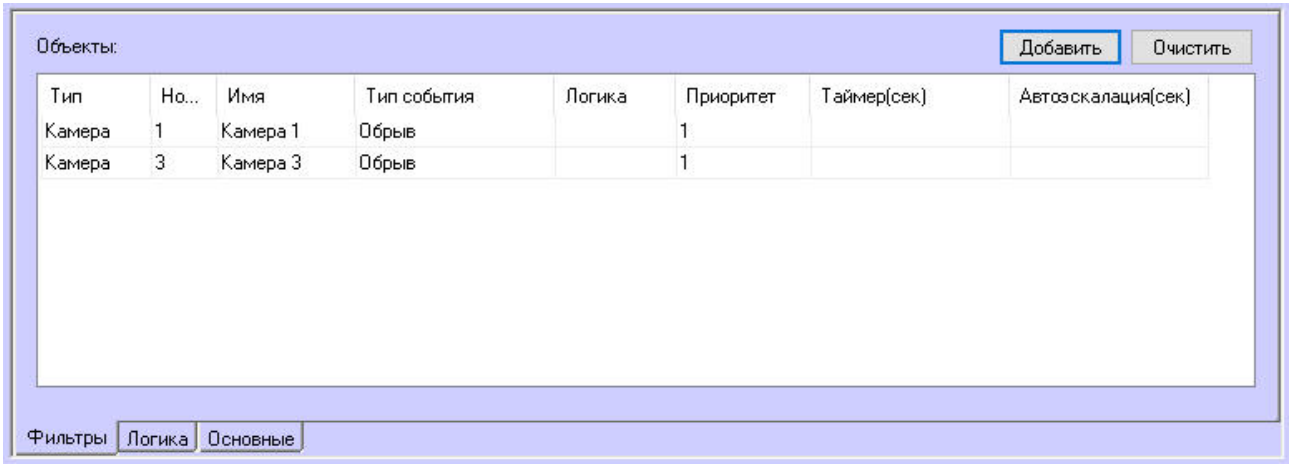


Задача 2: выставить **Приоритет** «1» для события **Обрыв** всех камер, у которых это событие выбрано.

Решение:

1. Выбрать тип **Камера** и кликом с зажатой клавишей Ctrl выделить **Камеру 1** и **Камеру 3** в таблице Названий объектов.
2. Поставить флажок напротив события **Обрыв**.
3. Выбрать из выпадающего списка **Приоритет 1** и нажать под ним **Выставить для выбранных объектов/событий**.
4. Нажать **ОК**.

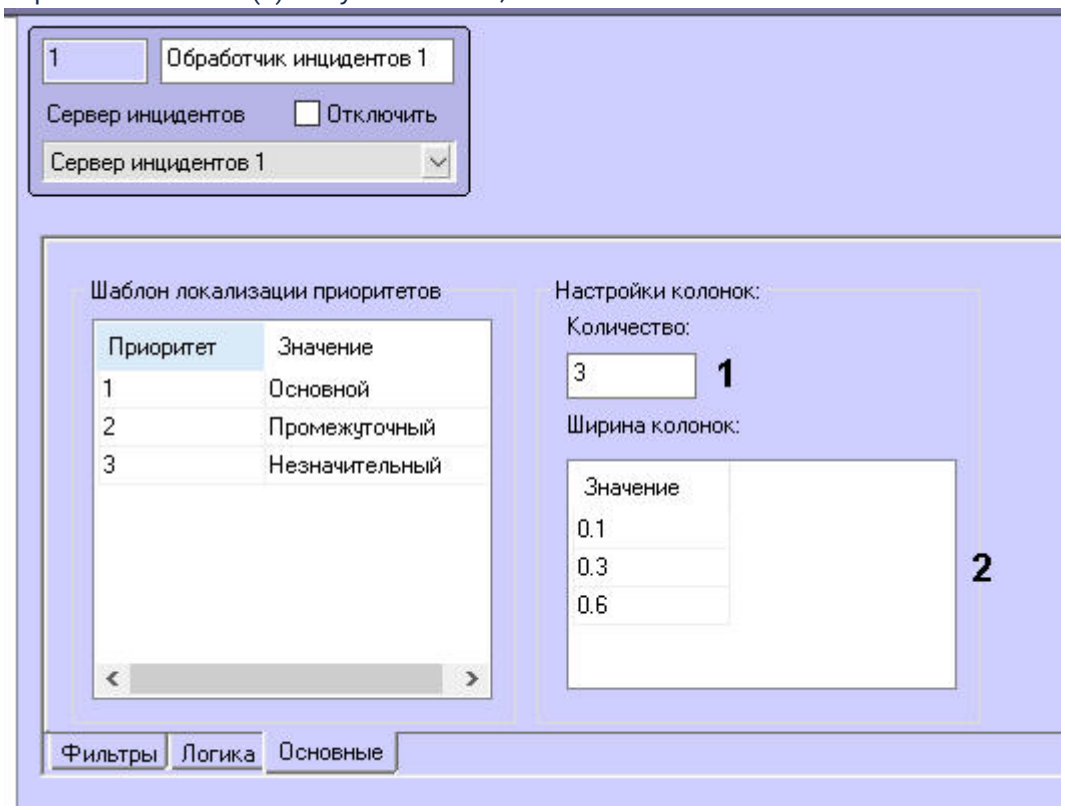
Результат:



23.3.20.6 Настройка отображения логики

Логика обработки событий в **Менеджере инцидентов** отображается в виде заданного количества колонок и строк с шагами логики. Для настройки отображения логики необходимо:

1. Перейти на вкладку **Основные Обработчика инцидентов** и задать **Настройки колонок**:
   a. в поле **Количество** указать количество колонок, необходимых для отображения логики обработки событий (**1**). По умолчанию 3, максимальное значение – 100.



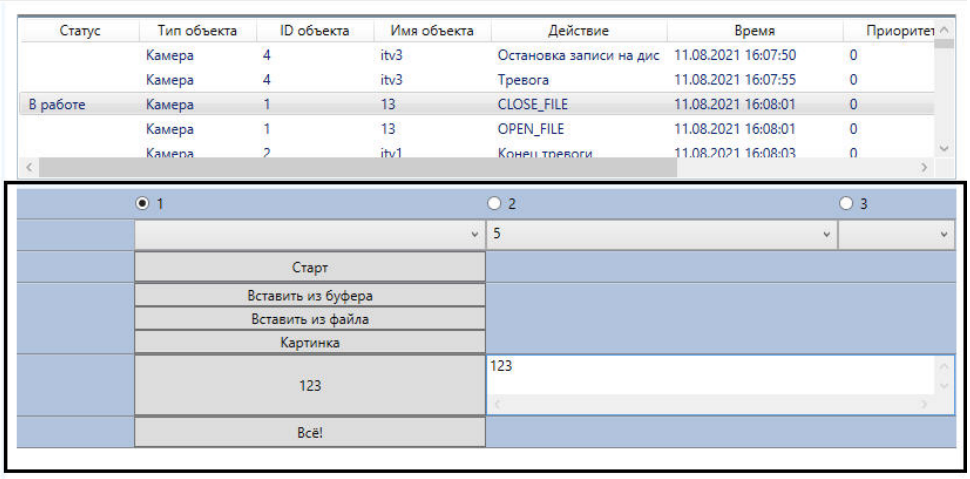
> **Примечание**
>
> Количество колонок определяет, сколько элементов можно будет создать в **Переключателе**, **Флажке**, **Поле со списком** (см. Настройка элементов).
>
> Если создана логика обработки события, а количество колонок не задано, то при взятии события в работу она отобразится некорректно.

   b. В поле **Ширина колонок** задать ширину колонок при отображении логики обработки событий. Ширина задается в пикселях или в процентах от всей ширины интерфейса **Менеджера инцидентов** (**2**). Значения в процентах необходимо задавать в долях от 1, например, 0.25. Если будет задано значение больше 1, то оно будет принято в пикселях. По умолчанию ширина столбцов 150 пикселей.

Примечание

Заданные настройки: **Количество колонок** — 4, **Ширина колонок** — 100, 300, 300, 100.

Отображение логики обработки событий:



2. Нажать кнопку **Применить**.

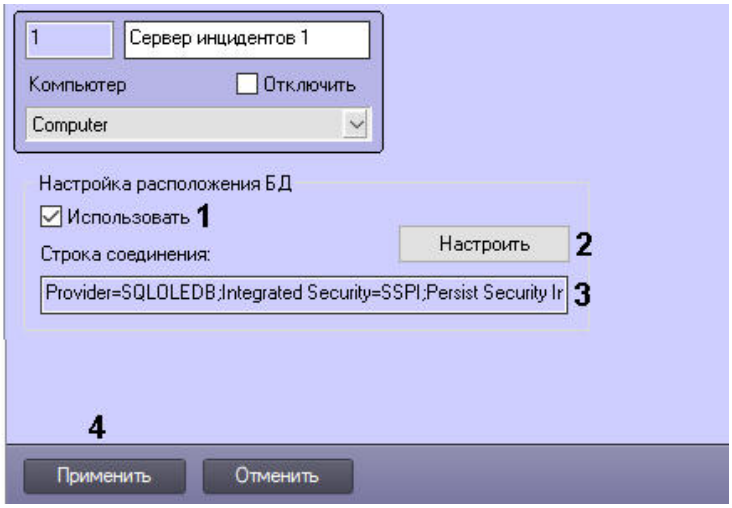
Настройка отображения логики завершены.

23.3.20.7 Настройка использования внешней базы данных

По умолчанию для хранения событий сервера инцидентов используется таблица PROTOCOL_INC_SERVER в базе данных (далее БД) Intellect.

Если для сервера инцидентов необходимо использовать БД, отличную от используемой в ПК *Интеллект* по умолчанию, необходимо настроить подключение следующим образом:

1. Поставить флажок **Использовать** на панели настройки объекта **Сервер инцидентов** (**1**).



2. Задать параметры подключения одним из следующих способов:
   a. Нажать кнопку **Настроить** (**2**) и задать параметры подключения к внешней БД с помощью стандартного диалогового окна – см. Настройка подключения внешней базы данных в диалоговом режиме.
   b. Задать в поле **Строка соединения** (**3**) параметры подключения вручную через точку с запятой без пробелов.

Параметр	Возможные значения
Provider	• **SQLOLEDB.1** – при использовании БД формата MS SQL сервер; • **Microsoft.Jet.OLEDB.4.0 –** при использовании БД формата MS Access
Integrated Security	**SSPI** при аутентификации на MS SQL сервере по учетной записи ОС Windows. Если используется MS SQL сервер и параметр отсутствует, то аутентификация будет по имени пользователя (логину) и паролю. При использовании БД формата MS Access параметр задавать не нужно
Persist Security Info	• **True** – разрешение на сохранение пароля для автоматического подключения к БД; • **False** – запрет на сохранение пароля для автоматического подключения к БД
Data Source	Имя MS SQL сервера, используемого для управления БД, либо путь к MDB файлу БД формата MS Access

Все параметры, кроме **Integrated Security**, указывать обязательно. Пример: Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=True;Data Source=SQLEXPRESS2014

3. Нажать кнопку **Применить** (**4**).

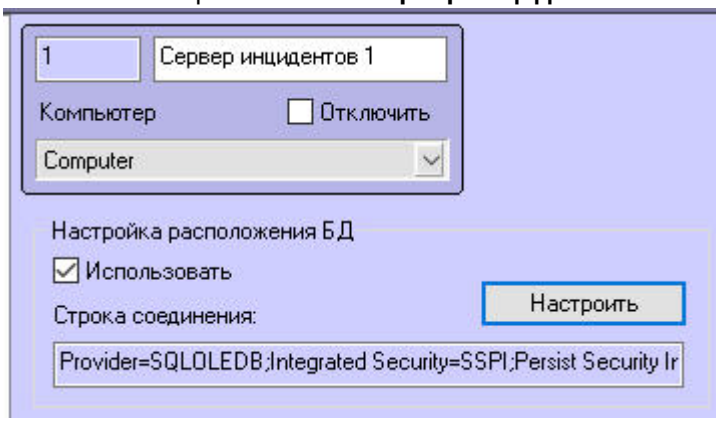
В результате для сервера инцидентов будет использоваться заданная база данных.

> **Примечание**
>
> Настройки, описанные выше, нужны только для подключения к внешней БД. Если используется БД по умолчанию, то дополнительно настраивать подключение не нужно.
>
> Информация о событиях, отображаемых в окне Менеджер инцидентов, будет хранится в выбранной базе данных.

23.3.20.7.1 Настройка подключения внешней базы данных в диалоговом режиме

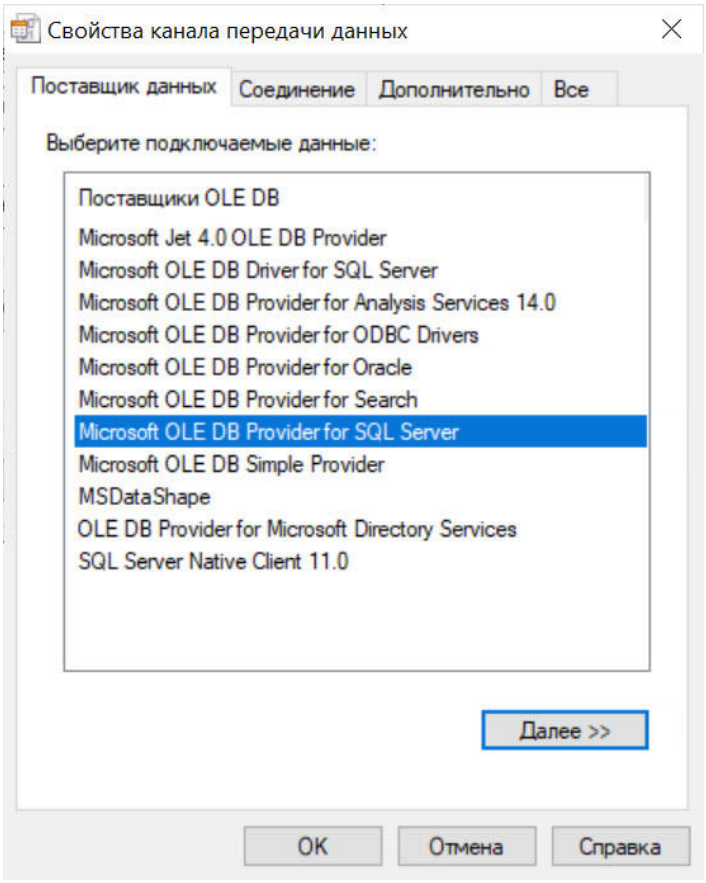
Чтобы настроить подключение к внешней базе данных в диалоговом режиме, следует:

1. На панели настроек объекта **Сервер инцидентов** нажать **Настроить**.

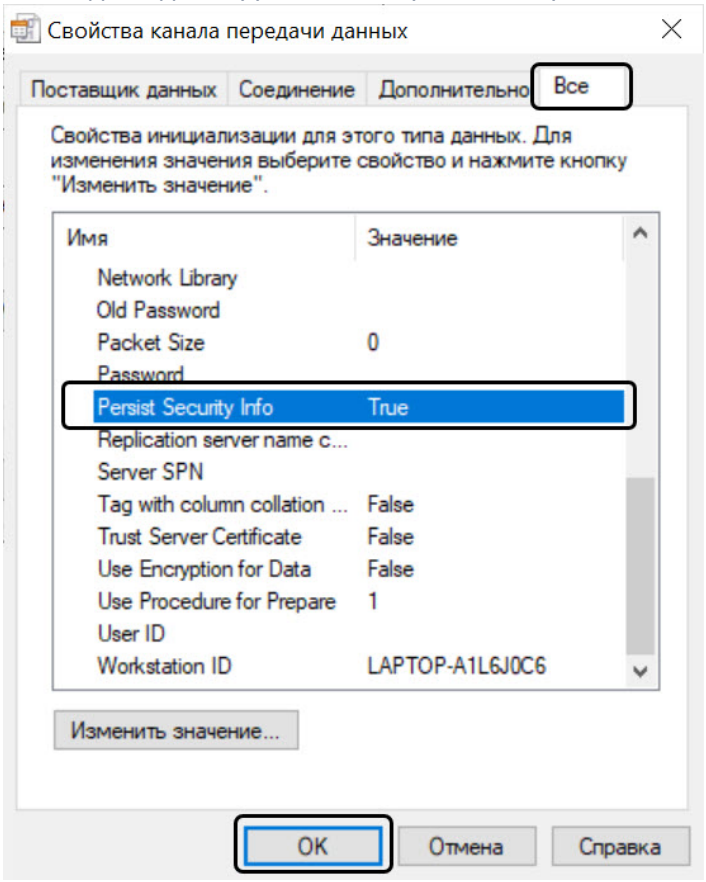


2. В результате откроется диалоговое окно **Свойства канала передачи данных**. В открывшемся окне необходимо перейти на вкладку **Поставщик данных**.

3. Из списка **Поставщики OLE DB** выбрать пункт **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server**.

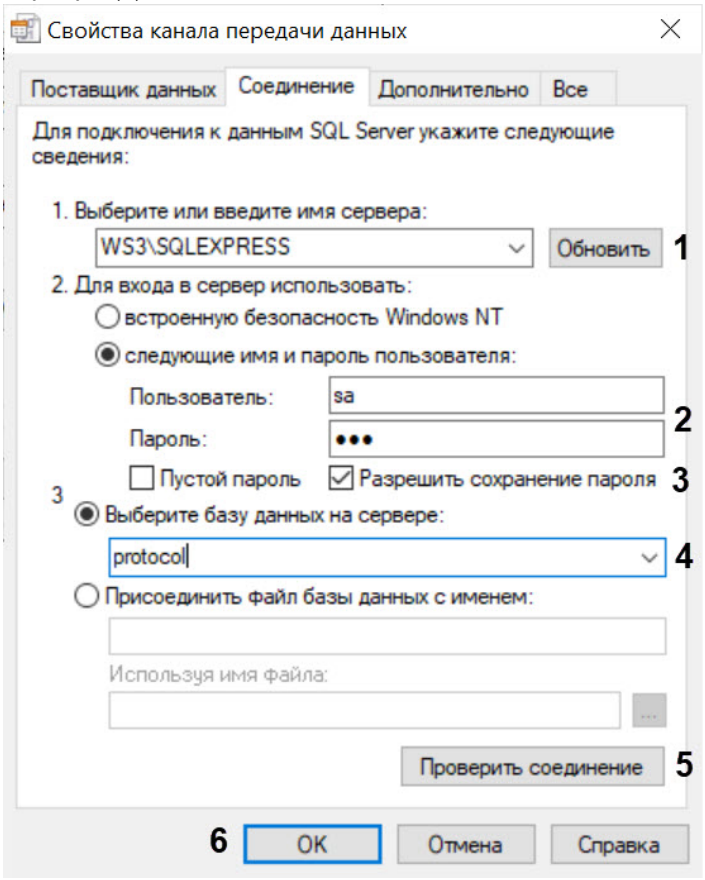


4. Перейти на вкладку **Все** и установить значение **True** в поле **Persist Security Info**. Это необходимо для корректного сохранения пароля пользователя:

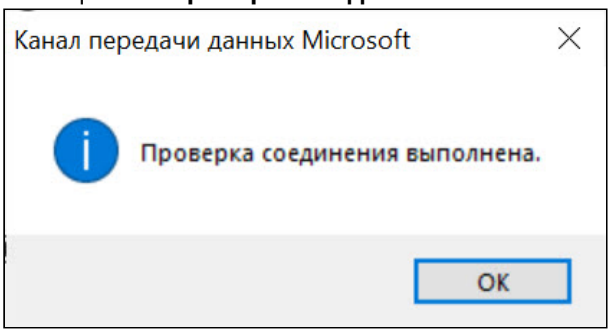


5. Перейти на вкладку **Соединение**:

a. Из раскрывающегося списка **1. Выберите или введите имя сервера** выбрать имя сервера (**1**).

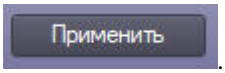


b. В пункте **2. Для входа в сервер использовать** установить переключатель в положение **следующие имя и пароль пользователя:** и в соответствующих полях ввести имя пользователя и пароль для доступа к серверу (**2**).
c. Установить флажок **Разрешить сохранение пароля** (**3**).
d. Выбрать из раскрывающегося списка **3. Выберите базу данных на сервере** ту базу данных, которую необходимо использовать (**4**).
e. Нажать кнопку **Проверить соединение** (**5**).
f. В случае успешной установки подключения к MS SQL серверу появится окно с сообщением **Проверка соединения выполнена**.



g. Нажать кнопку **OK** в окне сообщения, в результате чего окно автоматически закроется.

6. для применения настроек нажать кнопку **OK** (**6**).

7. Нажать 

.

В результате для **Сервера инцидентов** будет использоваться выбранная база данных.

23.4 Настройка интерфейса

23.4.1 Язык интерфейса программного комплекса Интеллект

Для смены языка интерфейса программного комплекса *Интеллект* требуется установка языка, которая производится при помощи языкового пакета LanguagePack. Языковой пакет доступен на сайте компании ITV http://www.itv.ru/.

Примечание.

Выпуск версии LanguagePack может быть произведен позже выпуска соответствующей версии ПК *Интеллект*.

Языковой пакет представляет собой набор файлов LP.msi, каждый из которых устанавливает локализацию продукта на один из поддерживаемых языков. Каждый файл расположен в отдельной папке, название которой представляет собой двухбуквенный код устанавливаемого языка по стандарту ISO 639-1. Установка языков может быть произведена как при установке базового продукта (см. раздел Установка программного комплекса Интеллект), так и отдельно для каждого языка (см. раздел Установка языка).

Внимание!

Язык операционной системы должен совпадать с языком установленного языкового пакета. В противном случае возможны проблемы с отображением элементов настройки и интерфейса ПК *Интеллект*.

Активация установленного языка в ПК *Интеллект* осуществляется при помощи утилиты расширенной настройки системы tweaki.exe (см. раздел Переключение языка в ПК Интеллект).

Внимание!

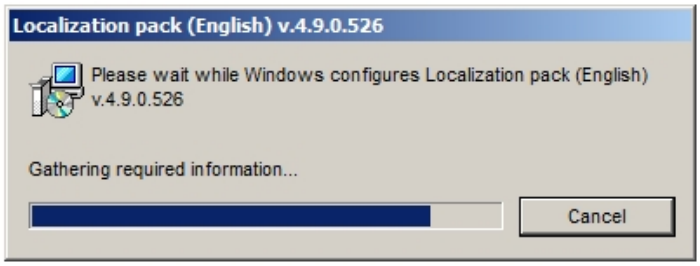
Файлы локализации для модулей вертикальных решений на базе ПК *Интеллект* не входят в состав языкового пакета.

Смотреть видео

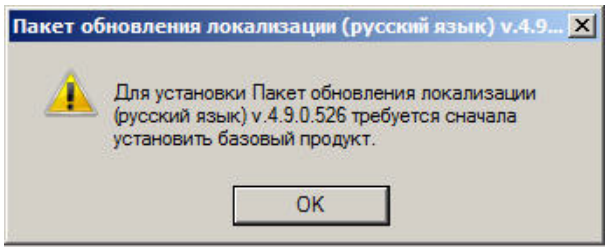
23.4.1.1 Установка языка

Для установки языка локализации ПК *Интеллект* необходимо выполнить следующие действия:

1. Загрузить последнюю версию LanguagePack с официального сайта компании ITV http://www.itv.ru.
2. Распаковать архив LP.zip в любую директорию, например D:\LP\.
3. Перейти в папку, соответствующую устанавливаемому языку, например D:\LP**en** для установки английского языка.
4. Запустить файл LP.msi.
5. Будет выведено окно с отображением состояния процесса установки:



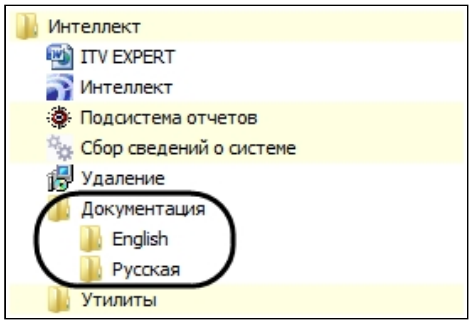
Язык не может быть установлен, если не установлен базовый продукт. В случае, если программный комплекс *Интеллект* не установлен, будет выведено сообщение о необходимости его установки:



Следует нажать на кнопку **ОК**, после чего установка языка будет прервана.

После установки в папке <Директория установки *Интеллект*>\Languages будет создана папка, содержащая требуемые языковые файлы. Кроме того, в папку <Директория установки *Интеллект*>\Help будет помещена документация на требуемом языке.

Также документация на установленном языке станет доступна через меню **Пуск** –> **Все программы** –> **Интеллект** –> **Документация**.



Удаление языков осуществляется одновременно с удалением ПК *Интеллект*.

Смотреть видео

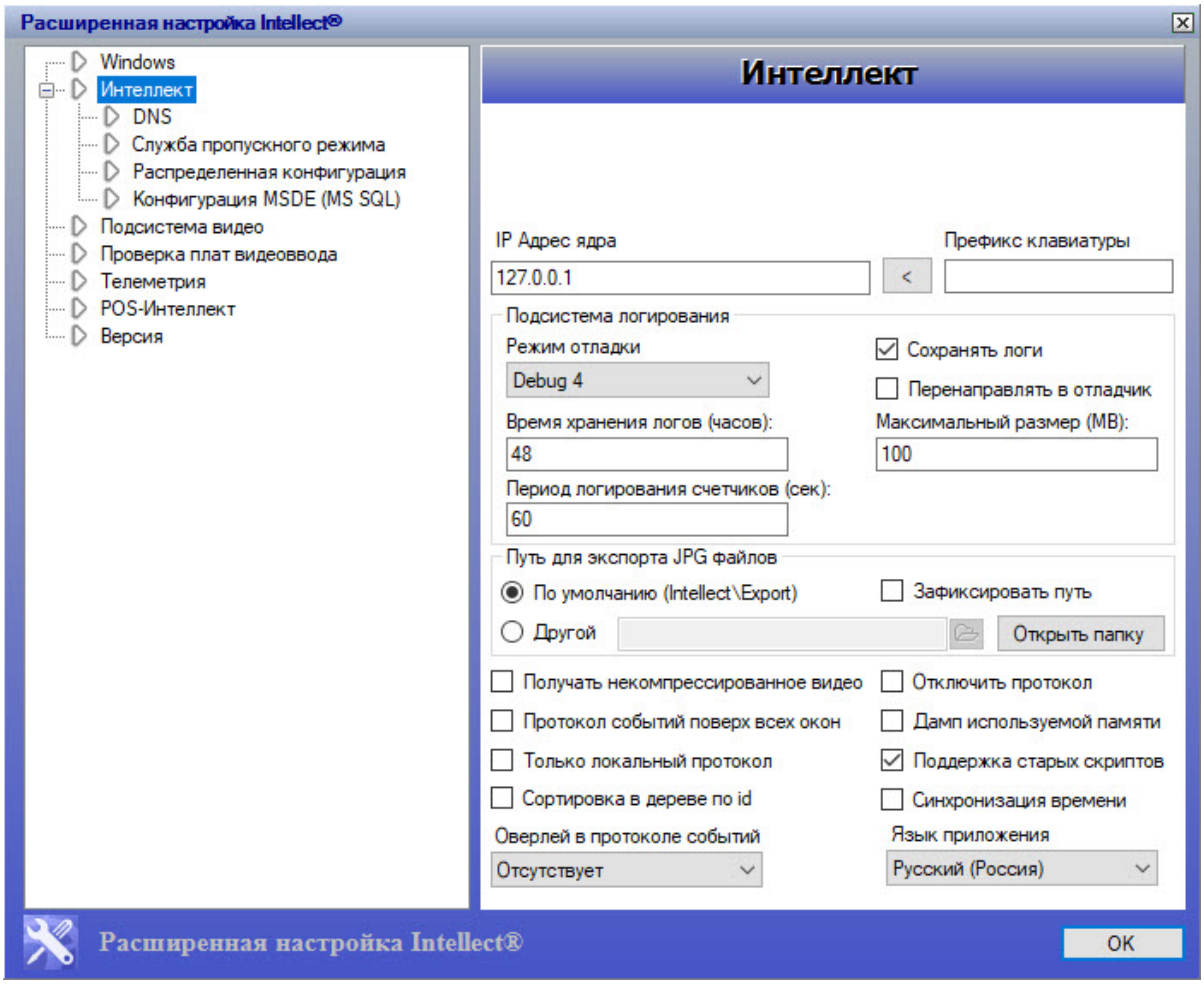
23.4.1.2 Переключение языка в ПК Интеллект

Перед переключением языка следует убедиться, что требуемый язык установлен (см. Установка языка или Установка программного комплекса Интеллект).

Для переключения языка интерфейса программного комплекса *Интеллект* необходимо выполнить следующие действия:

1. Выгрузить ПК *Интеллект*.
2. Запустить утилиту расширенной настройки системы tweaki.exe. Утилита доступна из меню **Пуск** −> **Все программы** −> **Интеллект** −> **Утилиты**, либо в папке <Директория установки ПК

Интеллект>\ Tools\.



3. Из раскрывающегося списка **Язык приложения** выбрать требуемый язык интерфейса программного комплекса *Интеллект*.
4. Нажать на кнопку **ОК**.
5. Запустить ПК *Интеллект*.

Переключение языка завершено.

Смотреть видео

23.4.2 Настройка пользовательского интерфейса

23.4.2.1 Пользовательский интерфейс в программном комплексе Интеллект

При создании системы видеонаблюдения и аудиоконтроля для каждого Оператора конфигурируется и настраивается персональный пользовательский интерфейс, присваиваются персональные (ролевые) права на использование функций системы и управление ее ресурсами (см. Настройка пользователей и прав).

Основой пользовательского интерфейса системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, созданной на базе ПК *Интеллект*, является объект **Экран**.

Объект **Экран** выполняет функцию группировки и расположения компонент пользовательского интерфейса на мониторе компьютера рабочего места Оператора.

Объект **Экран** соответствует единовременно отображаемой видимой зоне экрана (дисплея) компьютера, на котором в заданной при настройке порядке отображаются компоненты пользовательского интерфейса.

Перечень компонентов пользовательского интерфейса, выводящихся на базе объекта **Экран**:

1. HTML Интерфейс.
2. Аудиопроигрыватель.
3. Внешнее окно.
4. Карта.
5. Коммутатор живого звука.
6. Монитор.
7. Монитор подсистемы связи.
8. Окно управления телеметрией.
9. Панель Долговременного архива.
10. Поиск по титрам.
11. Проверка конфигурации.
12. Протокол событий.
13. Менеджер инцидентов.
14. Протокол оператора.

Интерфейсное окно, всплывающее поверх Экрана и создаваемое на базе объекта **Компьютер** − Окно запроса Оператора.

23.4.2.2 Порядок настройки экранов

Создание **Экранов** является одним из этапов проектирования системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, поскольку **Экран** − это рабочее место Оператора.

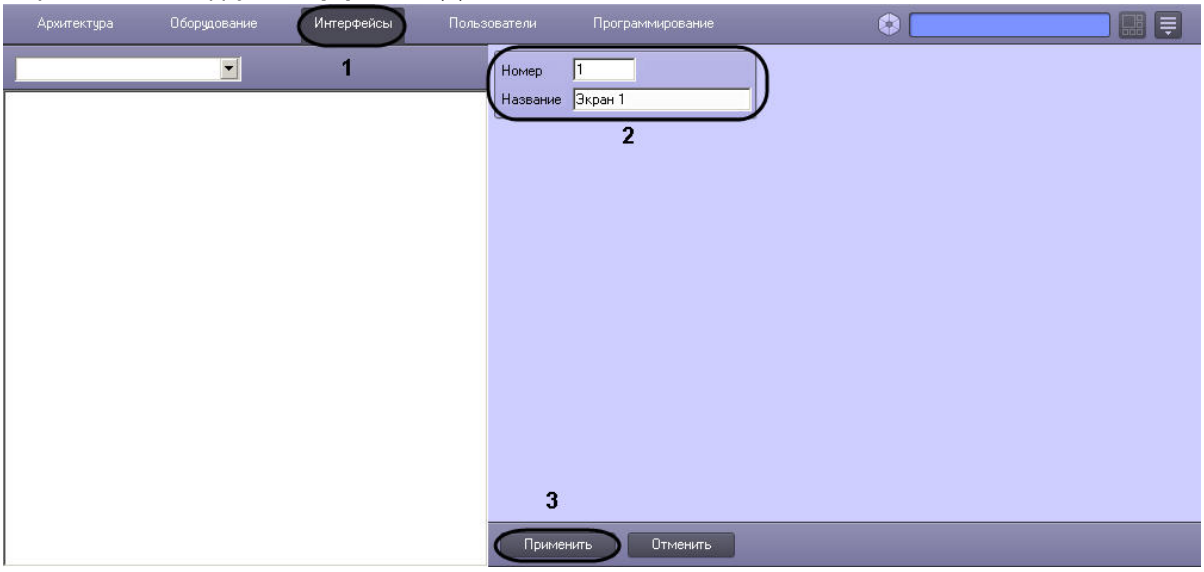
Создание **Экрана** происходит во вкладке **Интерфейсы** и включает в себя следующие этапы:

1. Создание объектов **Экран**.
2. Создание объектов (компонентов пользовательского интерфейса) на основе объекта **Экран** во вкладке **Интерфейсы** (см. перечень в разделе Пользовательский интерфейс в программном комплексе Интеллект).
3. Размещение на экранах компонентов пользовательского интерфейса относительно друг друга.
4. Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга.

23.4.2.3 Создание объекта Экран

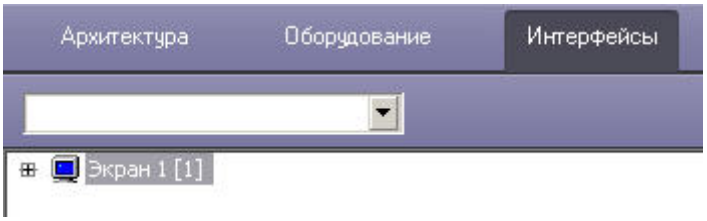
Объект **Экран** создается на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**. После установки ПК *Интеллект* по умолчанию не создано ни одного экрана. Для создания первого объекта **Экран** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Интерфейсы** (1).

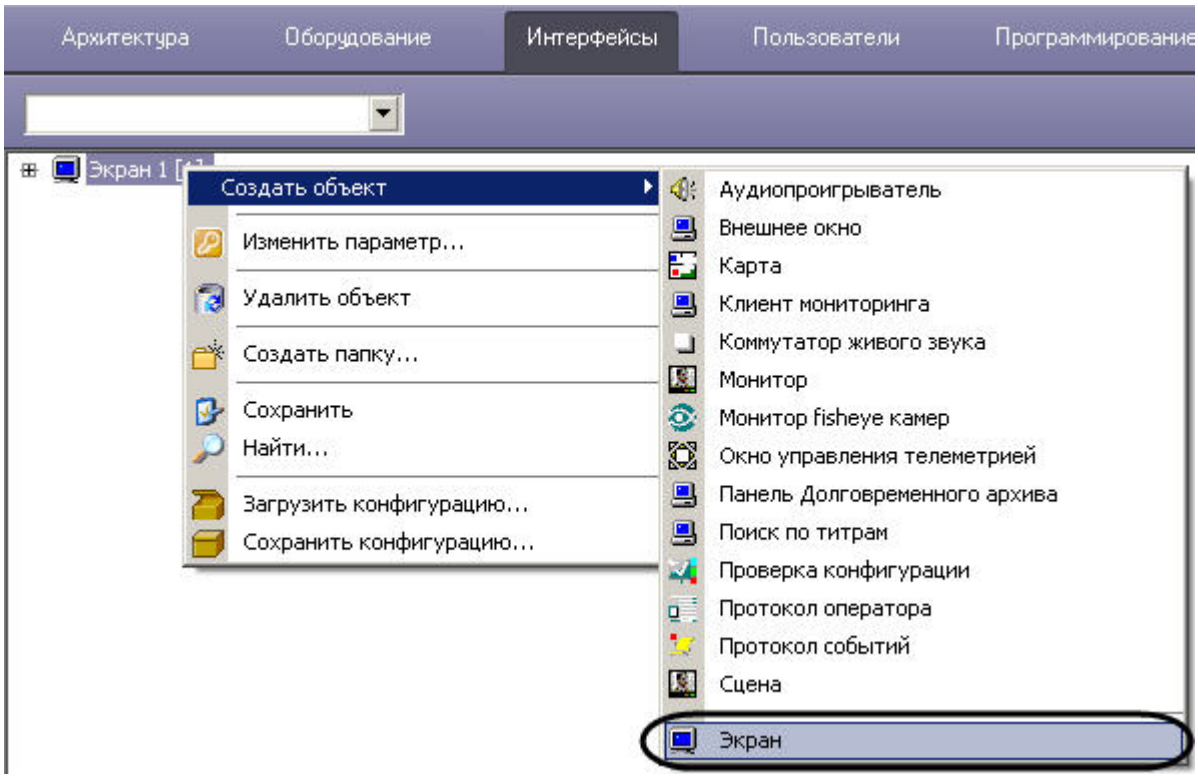


2. Указать идентификационный номер и название создаваемого объекта **Экран** (2).
3. Нажать на кнопку **Применить** (3).

Созданный объект отобразится в дереве объектов:



После создания первого объекта **Экран** последующие объекты **Экран** следует создавать на базе него или других объектов **Экран**. Для этого необходимо кликнуть по объекту **Экран** правой кнопкой мыши и в функциональном меню выбрать **Создать объект** → **Экран**.



После этого необходимо следовать приведенной выше инструкции начиная с шага 2.

23.4.2.4 Размещение на экранах компонентов пользовательского интерфейса

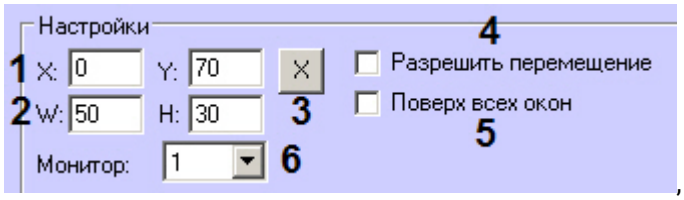
На странице:

- Координаты и размер окна
- Перемещение окна и отображение

поверх всех окон
- Выбор физического монитора для отображения
- Всплывающие окна

23.4.2.4.1 Координаты и размер окна

Для размещения типового компонента пользовательского интерфейса на экране монитора компьютера необходимо задать координаты вывода на экран **X** и **Y** (**1**), а также размеры диалогового окна **W** и **H** (**2**):

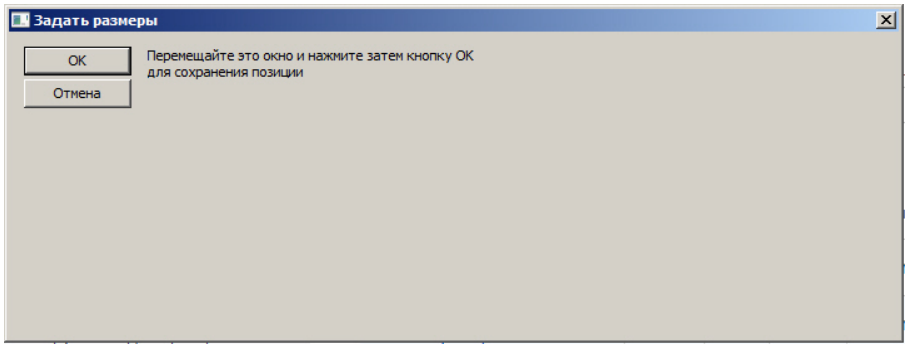


,

где

- **X** и **Y** — координаты левого верхнего угла интерфейсного окна по горизонтальной оси X и вертикальной оси Y;
- **W** и **H** — ширина и высота интерфейсного окна.

Для задания размеров и положения интерфейсного окна с помощью шаблона можно нажать на кнопку **X** (**3**). Будет открыто окно **Задать размеры**. Необходимо разместить это окно так, как должно располагаться интерфейсное окно, и нажать на кнопку **OK**. В результате в полях **X, Y, W, H** будут автоматически установлены значения в соответствии с выбранной позицией окна **Задать размеры**.



Некоторые компоненты пользовательского интерфейса имеют фиксированный размер. В этом случае поля для ввода отсутствуют (**Окно управления телеметрией** и др.).

Примечание.

Окно управления телеметрией имеет еще одну особенность: оно может быть выведено на экран полупрозрачным (см. раздел Панель настройки объекта Окно управления телеметрией).

23.4.2.4.2 Перемещение окна и отображение поверх всех окон

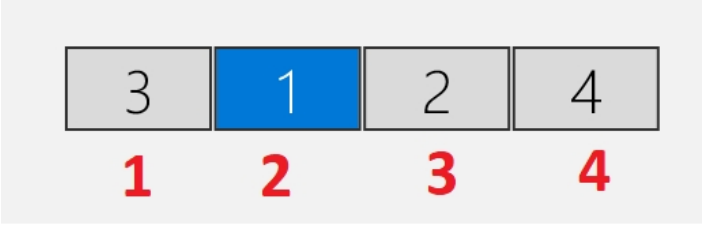
Если необходимо разрешить перемещение окон по экрану, требуется активировать одноименный флажок в настройках объекта (**4**). Если интерфейсное окно должно располагаться поверх всех окон, то необходимо установить флажок **Поверх всех окон** (**5**).

23.4.2.4.3 Выбор физического монитора для отображения

В случае, если к компьютеру физически подключено несколько мониторов, необходимо выбрать из раскрывающегося списка **Монитор** идентификатор того физического монитора в операционной системе, для отображения на котором задаются координаты объекта (**6**).

Мониторы нумеруются в порядке физического расположения слева направо сверху вниз. Таким образом, номер 1 соответствует верхнему левому монитору, независимо от того, какой монитор является основным или первым по нумерации ОС.

На рисунке ниже номера мониторов в ОС показаны серым, а в ПК *Интеллект* − красным:



Следует учитывать особенности при выборе физического монитора:

1. Если для объекта нет выбора монитора в настройках, то он по умолчанию будет отображаться на Мониторе 2 (2 − номер по *Интеллекту*), то есть на том же мониторе, где отображается окно настроек ПК *Интеллект*. Исключением является объект **Трафик монитор** в ПК *Авто-Интеллект*, который отображается на Мониторе 1.
2. Если раскрывающийся список **Монитор** отсутствует на панели настройки интерфейсного объекта, можно настроить его положение на мониторе, отличном от основного, задавая отрицательные координаты или координаты больше 100, в зависимости от расположения монитора, на котором требуется отображать интерфейсное окно, относительно основного. При этом не рекомендуется задавать отрицательные координаты меньше -200 (например, -250, -300 и т.д.).
3. Если ПК *Интеллект* запущен и во время его работы в настройках ОС поменять нумерацию мониторов, то интерфейсные объекты переместятся в соответствии с настроенными в этот момент номерами мониторов ОС. Привязка снова станет корректной после перезагрузки ПК *Интеллект*.

Примечание.

В ПК *Интеллект* поддерживается технология NVIDIA® Mosaic™ для работы с несколькими дисплеями, если с ней дополнительно использовать NVIDIA Quadro Sync (см. соответствующую документацию NVIDIA). Без использования NVIDIA Quadro Sync могут быть расхождения по времени воспроизведения видеозаписей между мониторами ~10-200 мс.

23.4.2.4.4 Всплывающие окна

Всплывающее окно **Окно запроса Оператора** не имеет настроек размещения. Этот компонент пользовательского интерфейса открывается поверх всех окон и передвигается в удобное место на экране при помощи мыши.

Подробнее о настройках расположения для каждого из интерфейсных объектов написано в соответствующих разделах Настройки интерфейса, а также в описании Вкладки Интерфейсы.

23.4.2.5 Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга

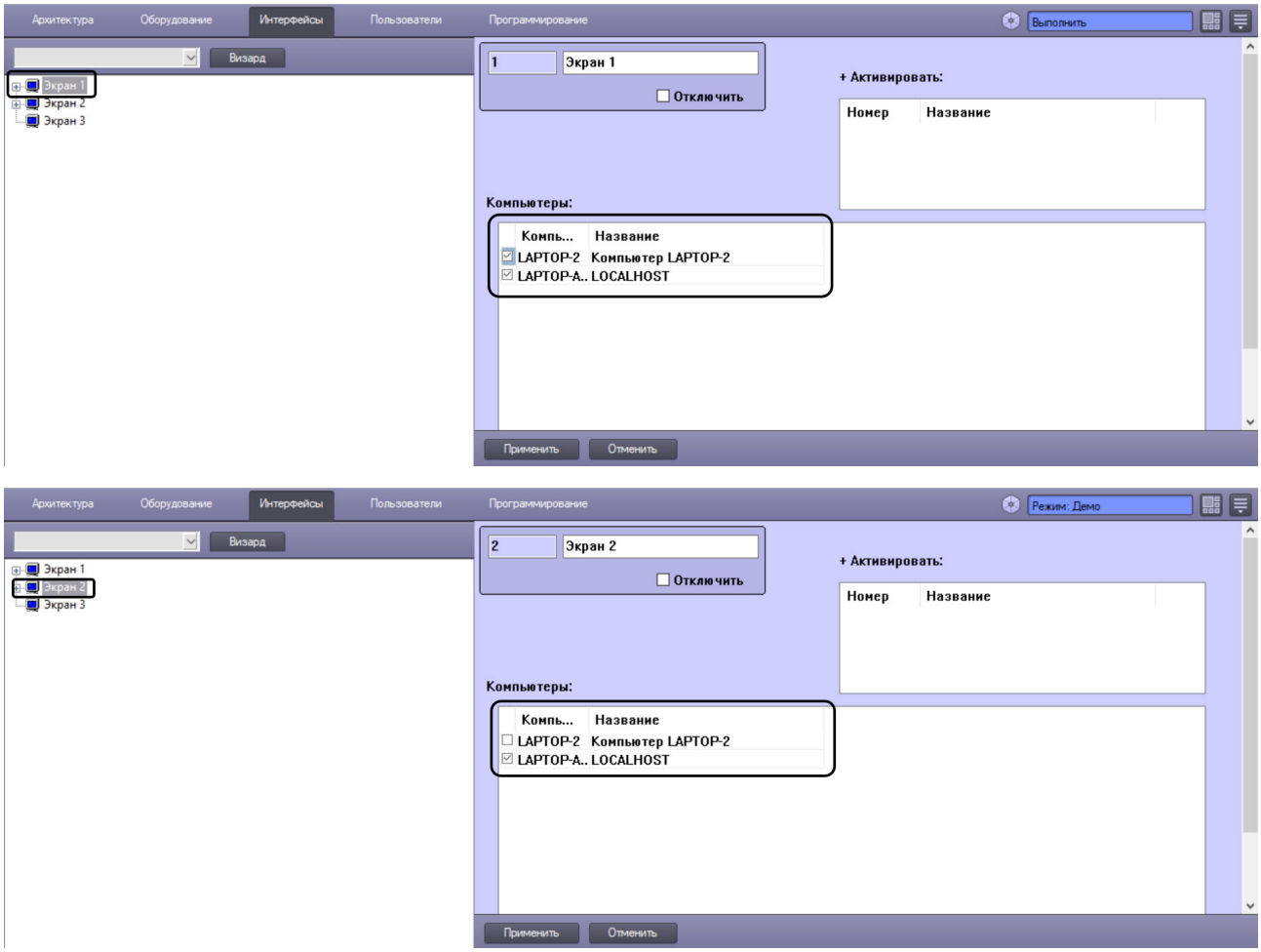
На странице:

- Распределение экранов вручную
- Распределение экранов с помощью мастера
- Распределение экранов с помощью активации экранов

Для того чтобы обеспечить доступ нескольких рабочих мест мониторинга к одним и тем же интерфейсам, требуется распределить экраны между этими рабочими местами. Это можно сделать вручную для каждого экрана, с помощью мастера назначения экранов или с помощью активации экранов.

23.4.2.5.1 Распределение экранов вручную

Распределение экранов по рабочим местам мониторинга вручную осуществляется с помощью настроек объекта **Экран**. На рисунке показана настройка двух объектов: **Экран 1** и **Экран 2**. Согласно такой настройке **Экран 1** будет доступен для всех компьютеров системы видеонаблюдения, **Экран 2** – только компьютеру **LAPTOP-A**.



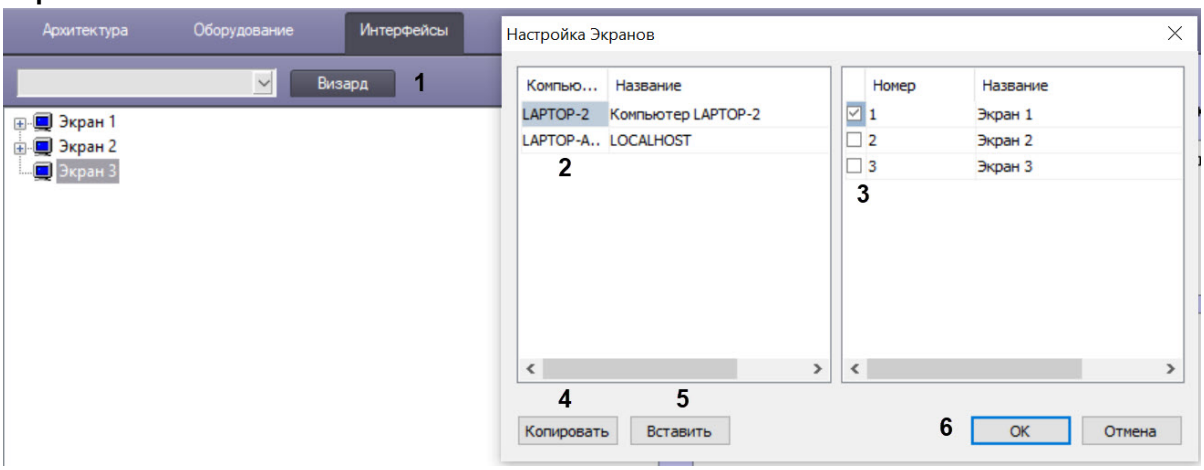
Примечание.

В случае, если распределение экранов производится с Сервера, который не соединен с некоторыми Серверами распределенной системы (не установлен соответствующий флажок на вкладке **Архитектура**, см. раздел Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы), данные Серверы не будут отображаться в списке компьютеров, которым можно назначить текущий Экран, а после завершения распределения экранов настройки этих Серверов не изменятся.

23.4.2.5.2 Распределение экранов с помощью мастера

Распределение экранов с помощью мастера осуществляется следующим образом:

1. Нажать на кнопку **Визард** на вкладке **Интерфейсы** (1). Будет открыто окно **Настройка Экранов**.



2. Выбрать требуемый компьютер в столбце **Компьютер** (2).
3. Установить флажки напротив объектов **Экран**, которые требуется назначить данному компьютеру (3).
4. Повторить шаги 2-3 для всех требуемых объектов **Компьютер**.

> **Примечание.**
>
> Для копирования списка экранов можно использовать кнопки **Копировать** (4) и **Вставить** (5). Например, чтобы назначить компьютеру LAPTOP-A такие же экраны, какие назначены компьютеру LAPTOP-2, необходимо выполнить следующие действия:
> 1. Выбрать компьютер LAPTOP-2 в окне **Настройка экранов**.
> 2. Нажать на кнопку **Копировать** (4).
> 3. Выбрать компьютер LAPTOP-A в окне **Настройка экранов**.
> 4. Нажать на кнопку **Вставить** (5).

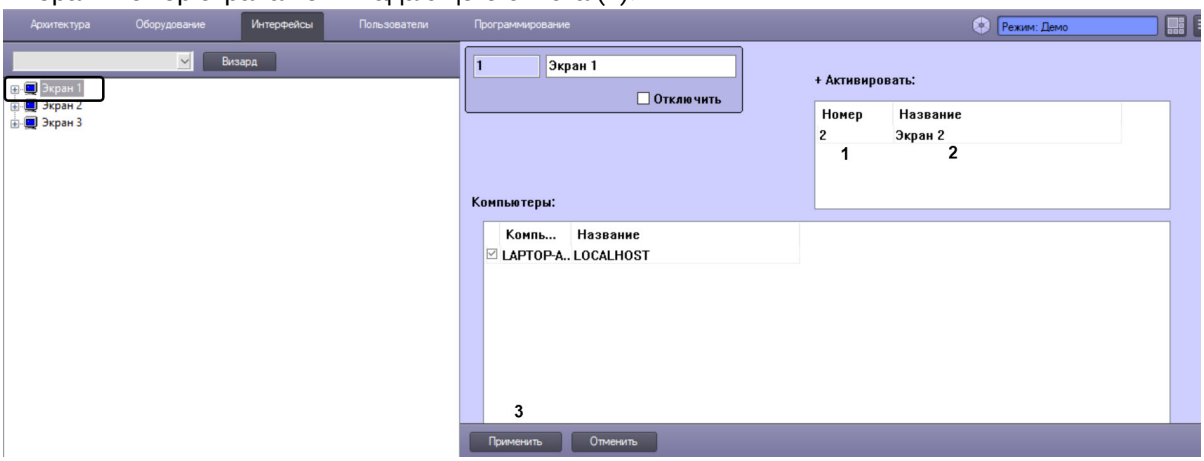
5. Нажать на кнопку **OK** (6).

Распределение экранов с помощью мастера завершено.

23.4.2.5.3 Распределение экранов с помощью активации экранов

Распределение экранов с помощью активации экранов позволяет отображать объекты нескольких экранов одновременно. Активация экранов осуществляется следующим образом:

1. Выбрать объект **Экран** на вкладке **Интерфейсы**. В таблице **+ Активировать:** в столбце **Номер** выбрать номер экрана из выпадающего списка (1).



2. В столбце **Название** выбрать название экрана из выпадающего списка (2).
3. Нажать на кнопку **Применить** (3).

Согласно такой настройке при отображении Экрана 1 будут отображаться как объекты Экрана 1, так и объекты Экрана 2.

> **Примечание.**
>
> Для удаления экрана из таблицы **+ Активировать:** нужно кликнуть по соответствующей строке и нажать Ctrl+Del на клавиатуре.

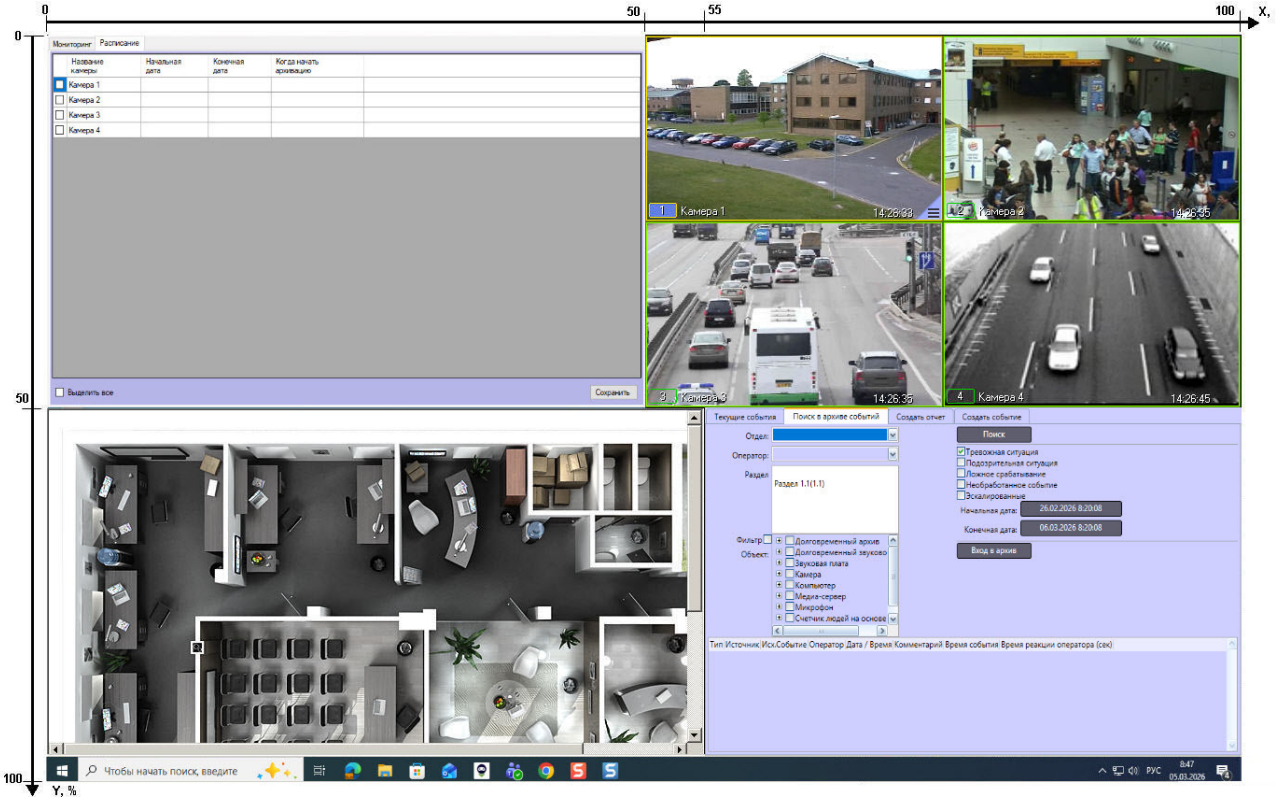
Распределение экранов с помощью активации экранов завершено.

23.4.2.6 Пример настройки пользовательского интерфейса

На рисунке приведен пример размещения компонентов пользовательского интерфейса. Значения координат представлены в таблице.

№	Наименование пользовательского интерфейса	X, %	У, %	W, %	H, %
1	Монитор	50	0	50	50
2	Панель Долговременного архива	0	0	50	53

3	Карта	0	50	55	47
4	Протокол оператора	55	50	45	47



23.4.3 Настройка отображения видеосигнала

23.4.3.1 Настройка передачи видеосигналов на Удаленные рабочие места

В программном комплексе *Интеллект* доступна возможность передачи оцифрованных видеосигналов с Сервера на Удаленные рабочие места для удаленного видеонаблюдения, архивирования, маршрутизации с использованием видеошлюза, передачи через Web-сервер по протоколу HTTP (Интернет), на мобильное устройство на базе операционной системы iOS или Android. Имеется возможность передачи видеосигналов на Удаленные рабочие места как в реальном времени, так и записанных в архив Сервера.

Видеосигналы в реальном времени передаются по поступающему с Удаленных рабочих мест запросу на отображение, архивирование, маршрутизацию с использованием видеошлюза или передачу через Web-сервер видеосигналов по протоколу HTTP (Интернет), на мобильное устройство на базе операционной системы iOS или Android. По умолчанию видеосигналы передаются с теми же

характеристиками (разрешением, цветностью, частотой кадров и проч.), с которыми производится их оцифровка и обработка платами видеоввода или IP-устройствами.

Перед передачей на Удаленные рабочие места ПК *Интеллект* производит компрессирование видеосигнала. По умолчанию уровень компрессирования видеосигнала, передаваемого на подключенное к Серверу по локальной сети TCP/IP рабочее место, идентичен уровню компрессирования записываемого в архив видеосигнала. Порядок настройки уровня компрессирования видеосигнала в указанном случае приведен в разделе Настройка компрессирования видеосигнала.

При нестабильном подключении и/или низкой скорости передачи данных через сетевое соединение отображение видео в режиме реального времени может выполняться с отставанием. Для устранения или минимизации данного эффекта рекомендуется использовать следующие ключи реестра:

1. AcsStdLimit – ключ реестра, используемый для задания верхней границы очереди кадров видеопотока в формате MJPEG. Может принимать значение от 1 до 30.
2. AcsMpegLimit – ключ реестра, используемый для задания верхней границы очереди кадров видеопотока в формате H.264/MPEG4. Может принимать значение от 1 до 30.

Если очередь из кадров, передаваемых на Удаленное рабочее место, возрастает до указанного в ключе реестра значения, включается механизм прореживания.

Примечание.

Ключи следует создавать в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ITV\INTELLECT\Video для 32-битной системы (HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\ITV\INTELLECT\Video для 64-битной системы) на стороне Сервера. Описание процесса создания ключей реестра приведено в разделе Работа с системным реестром ОС Windows.

Имеется возможность уменьшить частоту кадров и увеличить уровень компрессии видеосигналов при их передаче на Удаленные рабочие места для отображения, архивирования и маршрутизации с использованием видеошлюза.

Уменьшение частоты кадров и увеличение уровня компрессии видеосигналов, передаваемых на Удаленные рабочие места для отображения, устанавливается индивидуально для каждой видеокамеры в панели настройки объекта **Монитор**.

Уменьшение частоты кадров и увеличение уровня компрессии видеосигналов, передаваемых на Удаленные рабочие места для архивирования, устанавливается индивидуально для каждой видеокамеры в панели настройки объекта **Долговременный архив**.

Уменьшение частоты кадров и увеличение уровня компрессии видеосигналов для передачи их на видеошлюз выполняется для каждой видеокамеры индивидуально с использованием панели настройки объекта **Видеошлюз**.

Уровень компрессии видеосигнала, передаваемого на подключаемое к Серверу по протоколу HTTP Удаленное рабочее место, либо мобильный клиент на базе операционной системы iOS/Android, устанавливается в панели настройки объекта Web-сервер, соответствующего модулю Web-сервер. Порядок настройки уровня компрессии видеосигнала в данных случаях описан в главе по настройке модуля *Web-сервер* и в документации на мобильный клиент на базе операционной системы iOS/Android.

23.4.3.2 Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения

23.4.3.2.1 Общие сведения об отображении видеосигнала

В зависимости от способа передачи видеосигнала различают следующие Мониторы видеонаблюдения:

1. Монитор видеонаблюдения Сервера.
2. Монитор видеонаблюдения Удаленных рабочих мест, подключаемых к Серверу посредством локальной сети TCP/IP.
3. Монитор видеонаблюдения модуля *Web-сервер*, отображаемый в Web-браузерах на Удаленных рабочих местах, подключаемых к Серверу по HTTP-протоколу посредством модуля *Web-сервер*.
4. Монитор видеонаблюдения мобильного клиента на базе операционной системы iOS или Android.

Мониторы видеонаблюдения Сервера и Удаленных рабочих мест, подключаемых к Серверу посредством локальной сети TCP/IP, идентичны. Настройка данных Мониторов видеонаблюдения Сервера и Удаленных рабочих мест выполняется с использованием диалогового окна **Настройка системы** и описана в данной главе.

> **Внимание!**
>
> Для того, чтобы в системе осуществлялась передача видеосигнала на Мониторы видеонаблюдения Удаленных рабочих мест, при настройке взаимодействия компонентов распределенной архитектуры необходимо указать для всех УРММ IP-адрес (или DNS-имя) Сервера − см. Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы.

Настройка Монитора видеонаблюдения модуля *Web-сервер* выполняется путем изменения параметров Java-апплета домашней страницы модуля (см. раздел Настройка модуля Web-сервер).

Монитор видеонаблюдения предназначен для выполнения следующих функций:

1. Отображения видеосигналов.
2. Воспроизведения видеоархивов.
3. Изменения порядка отображения видеосигналов (раскладки окон видеонаблюдения, выбора видеосигналов для отображения в окнах видеонаблюдения, листания окон видеонаблюдения и др.).
4. Обработки отображаемых видеосигналов (деинтерлейсинга, увеличения, изменения резкости, контрастности и др.).
5. Экспорта и печати избранных кадров, экспорта видео- и аудиозаписей.

6. Управления детекторами, в том числе детекторами тревог по видеокамерам (Основным детектором движения).
7. Управления записью видеосигнала.
8. Управления поворотными устройствами и микрофонами.

Внимание!

При работе с Монитором видеонаблюдения не рекомендуется использовать блокировку ОС Windows, так как после каждой разблокировки Сервер некоторое время восстанавливает отображение видеосигнала. Соответственно, чем больше добавлено Экранов, Мониторов видеонаблюдения и камер, тем дольше будет восстановление.

Работа с монитором видеонаблюдения

23.4.3.2.2 Порядок настройки объекта Монитор

Настройка объекта **Монитор** производится следующим образом:

1. Выбрать экран и создать для него объект **Монитор** (см. Создание объекта Монитор).

   Примечание.

   Объекты **Экран** создаются на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы** − см. раздел Создание объекта Экран.

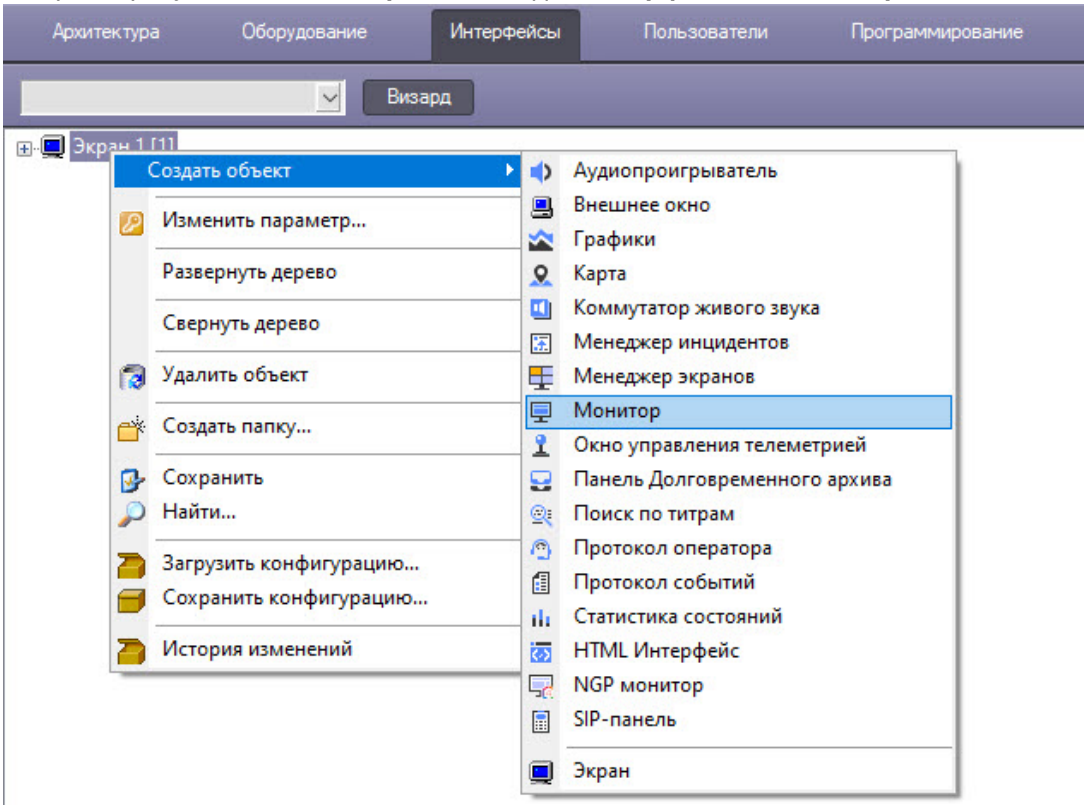
2. Задать параметры интерфейсного окна **Монитор** (см. Задание параметров интерфейсного окна Монитор).
3. Выбрать и настроить видеокамеры для отображения в окне **Монитор** (см. Выбор и настройка видеокамер или Комплексный выбор и настройка видеокамер).
4. Настроить автоматический выбор видеопотока для отображения (см. Настройка автоматического выбора видеопотока для отображения).
5. Настроить режим отображения окон видеокамер (см. Настройка режима отображения окон видеокамер).

6. Выбрать режим отображения для вывода на экран видеоизображения (см. Выбор режима отображения).
7. Задать приоритет управления поворотными устройствами (см. Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта Монитор).
8. Настроить опцию вывода титров (см. Настройка вывода титров).
9. Настроить привязку Аудиопроигрывателя к Монитору (см. Привязка аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения).
10. Настроить угол поворота видеоизображения (см. Настройка угла поворота видеоизображения).
11. Настроить вид Окон видеонаблюдения (см. Настройка интерфейса Окна видеонаблюдения).
12. По необходимости включить и настроить отображение Кнопок (см. Настройка отображения кнопок на Мониторе видеонаблюдения).

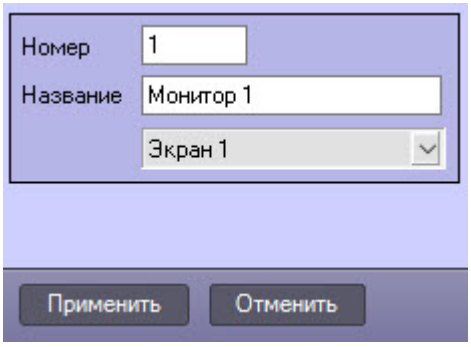
23.4.3.2.3 Создание объекта Монитор

Чтобы создать объект **Монитор**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Экран** на вкладке **Интерфейсы** окна **Настройка системы**.



2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Экран** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект → Монитор**.



3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Монитор**.

> **Внимание!**
>
> Номер объекта **Монитор** должен быть указан в виде натурального числа. Не допускается указание номера, содержащего точку, запятую или любые другие символы. Иначе монитор функционировать не будет.

4. Нажать кнопку **Применить**. В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Монитор**.

Создание объекта **Монитор** завершено.

Смотреть видео

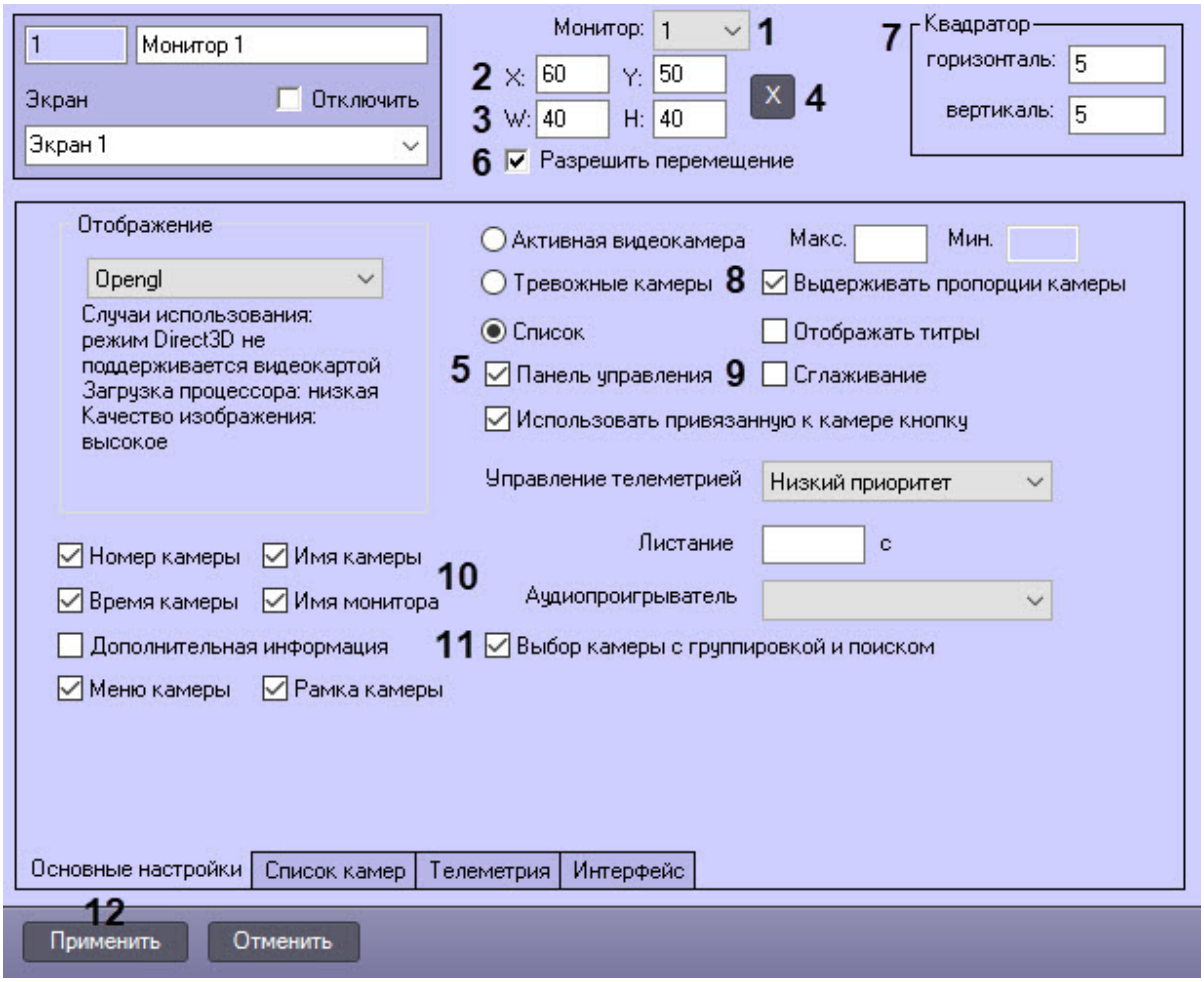
23.4.3.2.4 Задание параметров интерфейсного окна Монитор

На этой странице описана настройка параметров интерфейсного окна **Монитор:**

1. Экранные координаты и размеры окна.
2. Панель инструментов (отображается только в режиме **Список** − см. раздел Настройка режима отображения окон видеокамер).
3. Отображение номера, имени, времени, меню, рамки камеры и дополнительной информации в окнах видеонаблюдения, отображаемых на мониторе видеонаблюдения.
4. Возможность выбора камер для отображения в окне видеонаблюдения с помощью специального меню, в котором камеры сгруппированы и можно воспользоваться поиском.

Настройка производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** панели настройки объекта **Монитор**.



2. Из раскрывающегося списка **Монитор** (**1**) выбрать номер монитора в операционной системе (компьютерного монитора), координаты для которого необходимо указать далее.
3. Задать положение окна **Монитор** одним из следующих способов:
   a. Вручную:
      i. Задать координаты левого верхнего угла окна **Монитор**: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы видеоизображения) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы видеоизображения) (**2**). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
      ii. Задать размеры окна **Монитор**: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) (**3**). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
      Для отображения в окне **Монитор** панели инструментов необходимо на вкладке **Основные настройки** установить переключатель в положение **Список**, после чего установить флажок **Панель управления** (**5**).

Примечание

Если панель инструментов включена, высота окна **H** автоматически приравнивается к ширине окна **W**. При этом нельзя задать ширину меньше 20% − такая настройка будет сохранена, но не будет применена.

Примечание

Ручным заданием координат можно регулировать расположение окна **Монитор** на нескольких компьютерных мониторах одновременно. Это может применяться при настройке видеостены. Например, при необходимости растянуть одно окно **Монитор** на два компьютерных монитора необходимо задать **X**=0, **Y**=0, **W**=200, **H**=100; на четыре компьютерных монитора − **X**=0, **Y**=0, **W**=200, **H**=200.

При этом следует учитывать, что, если физически компьютерный монитор один, а координаты **X** и **Y** заданы больше 100 или ширина и высота заданы больше 100, то окно **Монитор** отображаться на этом единственном мониторе не будет или будет неполностью.

Внимание!

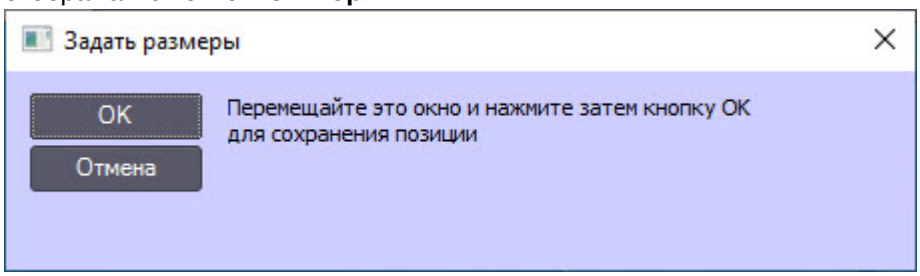
При настройке видеостены средствами Windows следует учитывать, что нагрузка на видеокарты, к которым подключены физические мониторы для видеостены, будет распределяться неравномерно и регулировать её средствами ПК *Интеллект* нет возможности.

Для более равномерной нагрузки на CPU и GPU следует настраивать видеостену с помощью технологии NVIDIA® Mosaic™ и использования устройства NVIDIA® Quadro® Sync (см. документацию NVIDIA).

b. С помощью тестового окна:

   i. Нажать кнопку  (**4**).

ii. Расположить открывшееся тестовое окно **Задать размеры** там, где должно отображаться окно **Монитор**:



iii. Нажать кнопку **OK**. В результате координаты в полях **X, Y, W, H** будут заданы в соответствии с размерами и положением тестового окна.

4. Если нужно разрешить перемещение окна **Монитор**, установить флажок **Разрешить перемещение** (**6**).

> **Примечание**
>
> Данная настройка актуальна только при использовании панели инструментов.

5. В полях **горизонталь** и **вертикаль** в группе **Квадратор** (**7**) задается количество окон видеонаблюдения, которое будет отображаться в окне **Монитор видеонаблюдения** по вертикали и горизонтали соответственно. Если одно из данных значений не задано, то в окне **Монитор видеонаблюдения** отображается сетка окон видеонаблюдения по умолчанию в зависимости от выбранной раскладки. Максимальное количество окон видеонаблюдения по вертикали и горизонтали составляет 64 и 64 соответственно.
Если создано несколько раскладок, то с помощью параметр CycleByLayouts=1 ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ITV\INTELLECT\ (см. Справочник ключей реестра) можно включить листание по раскладкам.

> **Примечание**
>
> Поля в группе **Квадратор** неактивны, если выбран режим отображения **Тревожные камеры** (см. Настройка режима отображения окон видеокамер).
>
> Настройки квадратора будут игнорироваться, если пользователь находится в ранее созданной раскладке.

6. В случае, если при отображении в окне видеонаблюдения требуется сохранять отношение ширины и высоты видеоизображения, поступающего с видеокамеры, установить флажок **Выдерживать пропорции камеры** (**8**). Если флажок установлен, при отображении в окне видеонаблюдения может оставаться пустое пространство, не занятое видеоизображением. Если флажок не установлен, видеоизображение занимает все доступное место в окне видеонаблюдения, при этом пропорции могут не соблюдаться.

> **Примечание**
>
> При работе с широкоформатными мониторами, мониторами книжной ориентации или в других случаях может возникнуть необходимость использовать другие пропорции окна. Для этого используются ключи реестра Monitor<id монитора>_cw, monitor<id монитора>_ch, monitor<id монитора>_w43, monitor<id монитора>_h43. Подробнее см. Справочник ключей реестра.

7. Флажок **Сглаживание** устанавливается в случае, если нужно отображать видео большого разрешения, на котором появляется эффект лесенки при отображении в маленьком окне (**9**).

> **Примечание**
>
> При использовании функции сглаживания нагрузка на центральный процессор компьютера, на котором выполняется отображение видеосигнала, значительно возрастает (примерно на 30%). В результате, если компьютеру не хватает ресурсов для применения этой функции, может снижаться скорость отображения видео (fps), замедляется реакция на команды телеметрии и т.д. В связи с этим данную настройку рекомендуется использовать только для отображения видео с аналоговых видеокамер либо видео низкого разрешения.
> Функция влияет только на отображение видеосигнала в мониторе видеонаблюдения. В архив и на детекторы поступает оригинальный видеопоток с камеры.



Пример видеоизображения, полученного с применением функции сглаживания



Пример видеоизображения, полученного без применения функции сглаживания

8. По умолчанию включено отображение всех элементов окна видеонаблюдения, таких как номер, имя, время, меню, рамка камеры и имя монитора видеонаблюдения, кроме дополнительной информации (см. Настройка дополнительной информации о камере). Для отключения отображения данных элементов следует снять соответствующие флажки в группе **10**.

> **Примечание**
>
> Также можно включить отображение даты рядом со временем камеры с помощью ключа реестра ShowDate.

9. В окне видеонаблюдения можно переключаться между камерами с помощью подменю **Камера** (см. Выбор камеры для отображения в окне видеонаблюдения). Чтобы в этом меню камеры были сгруппированы по компьютерам и можно было искать среди них, поставить флажок **Выбор камеры с группировкой и поиском** (**11**).
10. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**12**).

Задание параметров интерфейсного окна **Монитор** завершено.

Настройка дополнительной информации о камере

Монитор видеонаблюдения

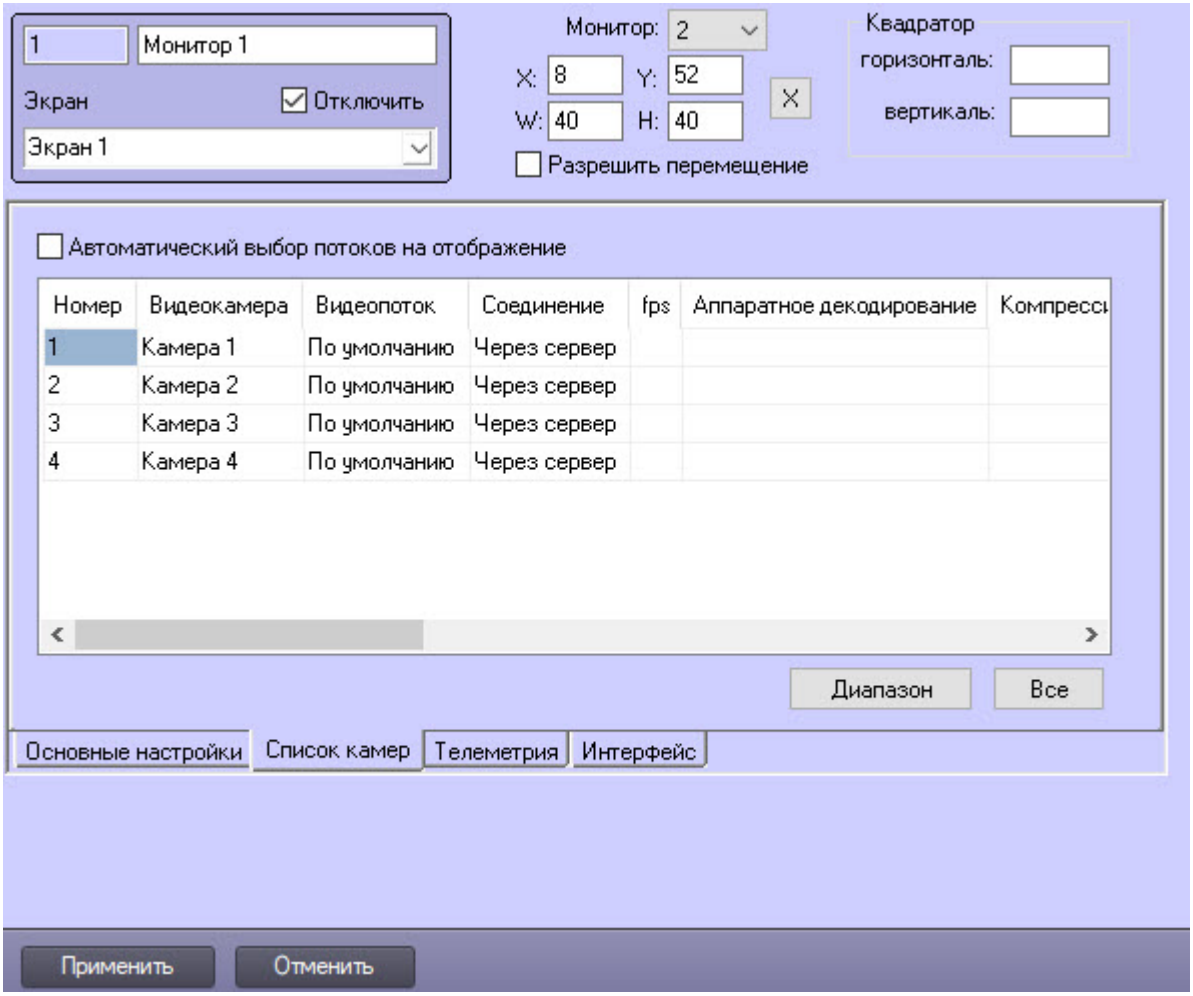
23.4.3.2.5 Выбор и настройка видеокамер

Выбирать и настраивать видеокамеры для отображения в окне **Монитор** можно двумя способами:

1. По отдельности. Используется панель настройки объекта **Монитор.**
2. Комплексно. Используется окно **Добавление/Редактирование камер** (кнопка **Диапазон**), см. Комплексный выбор и настройка видеокамер.

Для выбора отдельных видеокамер на панели настройки объекта **Монитор**:

1. Перейти на вкладку **Список камер**.
2. Для выбора всех зарегистрированных в системе видеокамер нажать кнопку **Все**.



3. Для добавления отдельной камеры выполнить настройки в таблице:
   a. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** выбрать номер видеокамеры. В результате в столбце **Видеокамера** автоматически отобразится название выбранной видеокамеры.
   b. Если для камеры включен многопоточный режим, из раскрывающегося списка **Видеопоток** выбрать номер видеопотока, который будет отображаться на Мониторе. Если поток не указан, то используется поток по умолчанию.

> **Примечание**
>
> Настройка видеопотоков Сервера описана на странице Настройка многопоточного видеосигнала. Выбранный видеопоток запрашивается и при получении видеосигнала с Сервера, и при получении его через Видеошлюз.

c. По умолчанию Монитор получает видеопоток через Сервер. Чтобы видеопоток с камеры получать напрямую, а не через Сервер, выбрать из раскрывающегося списка **Соединение** пункт **Прямое**.
d. Если требуется проредить видеосигнал для передачи на Монитор Клиента, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **fps** требуемую частоту кадров видеосигнала.

> **Внимание!**
>
> Категорически не рекомендуется использовать дополнительное прореживание и/или компрессирование видеосигналов, выводимых на Монитор Сервера, поскольку это приведет к дополнительному расходу ресурсов Сервера при ухудшении качества видеоизображения.

Особенности выбора **fps**:

i. Выбранное значение fps должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.
ii. Для корректного прореживания видеопотока, сжатого с использованием кодека H.264 или MPEG4, значение fps должно быть равно частоте опорных кадров, выставленной в настройках устройства (IP-видеокамеры) или ПК *Интеллект* (см. Настройка компрессирования видеосигнала).
iii. На плате видеоввода SC300Q16 (FX4) обрабатывается по четыре потока на чип. Если чип обрабатывает поток без сигнала (синий экран), то суммарный fps с одного чипа равен 10 (4x2,5 fps).

e. Выбрать из раскрывающегося списка **Аппаратное декодирование** дефолтный декодер CPU (пустое значение), **Nvidia decoder** или **Intel Quick Sync.** При выборе аппаратного декодера возрастает нагрузка на соответствующий процессор.
f. Если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала для передачи на Монитор Клиента, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Компрессия** требуемый уровень компрессии видеосигнала. Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).

> **Примечание**
>
> Если изменить уровень компрессии для Клиента, то видеосигнал на Сервере будет предварительно декомпрессироваться, что приведет к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор Сервера.

g. Если нужно изменить алгоритм компрессии видеосигнала для передачи на Монитор Клиента, из раскрывающегося списка **Компрессор** выбрать требуемый алгоритм компрессии. Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия**.

> **Примечание**
>
> Рекомпрессия видеосигнала осуществляется на стороне Видеошлюза.

h. Если Монитор должен получать живое видео и архив с выбранной видеокамеры через объект **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка в столбце **Шлюз** выбрать название этого объекта.
i. Если видеоархив с выбранной видеокамеры требуется передавать на Монитор из объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка в столбце **Долговременный архив** выбрать название этого объекта.

> **Примечание**
>
> Если доступ к Долговременному архиву осуществляется через Видеошлюз, указанное значение должно совпадать с выбранным для данной видеокамеры при настройке объекта **Видеошлюз** − см. Выбор и настройка видеокамер для модуля Видеошлюз.

j. Если выбранная видеокамера используется для просмотра видеоархива из внешнего хранилища, из раскрывающегося списка **Внешнее хранилище** выбрать требуемый объект **Внешнее хранилище**.
k. Если передача из объекта **Долговременный архив** производится через объект **Видеошлюз**, выбрать из раскрывающегося списка в столбце **Шлюз для долговременного архива** название этого объекта.
l. Для обеспечения возможности интеллектуального поиска в архиве для камеры из раскрывающегося списка **Хранилище метаданных VMDA** выбрать объект **Хранилище метаданных VMDA**, соответствующий базе данных траекторий VMDA, которую необходимо использовать при интеллектуальном поиске.

m. Если добавляемая камера оборудована fisheye-линзой или паноморфным объективом (см. Настройка fisheye-камер), из раскрывающегося списка **Тип отображения** выбрать способ вывода изображения с видеокамеры в окне видеонаблюдения: виртуальная телеметрия или панорама.

> **Примечание**
>
> Преобразование включается в Мониторе видеонаблюдения при цифровом зуме (см. Управление поворотными устройствами с помощью мыши) или из функционального меню Окна видеонаблюдения (см. Включение fisheye).

Данная функция не будет работать, если:

i. На мониторе отображаются только тревожные видеокамеры (см. Настройка режима отображения окон видеокамер).

ii. Запрещено управление телеметрией из Монитора видеонаблюдения (см. Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта Монитор).

n. Если требуется возможность запускать макрокоманды из функционального меню камеры в Окне видеонаблюдения, выбрать соответствующие объекты **Макрокоманда** в раскрывающихся списках **Макро1** и **Макро2**. См. также Создание и использование макрокоманд.

o. В столбце **Guid** автоматически отобразится уникальный идентификатор выбранной видеокамеры. Это значение нельзя поменять, оно зависит от номера видеокамеры.

p. Повторить шаги a-n для всех требуемых видеокамер. Для добавления в таблицу новых камер используется кнопка стрелки вниз ↓ на клавиатуре. Для удаления строки используется сочетание клавиш Ctrl+Del.

4. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Выбор видеокамер на панели настройки объекта **Монитор** завершен.

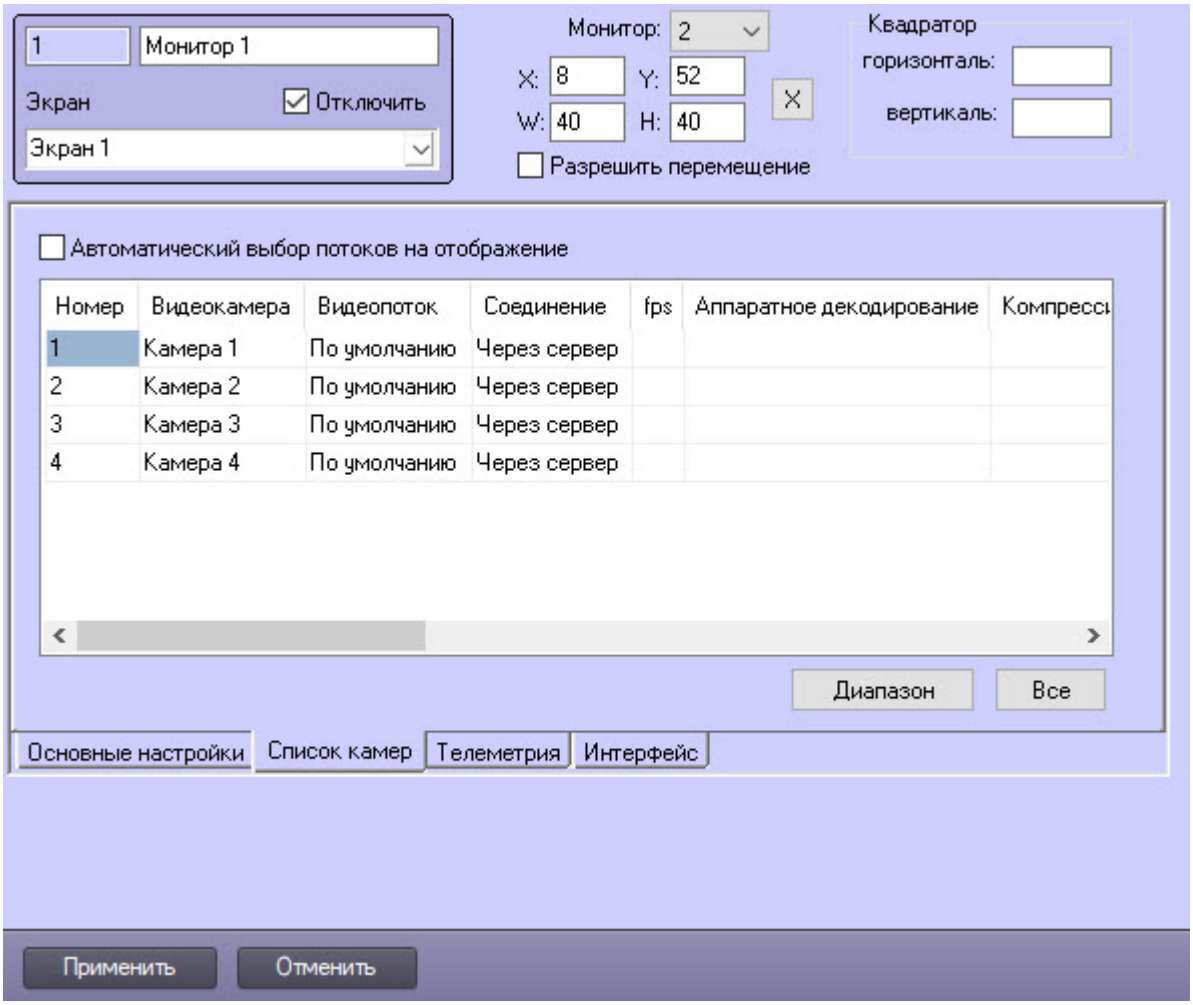
23.4.3.2.6 Комплексный выбор и настройка видеокамер

В ПК *Интеллект* можно комплексно выбирать и редактировать параметры видеокамер для отображения в окне **Монитор**.

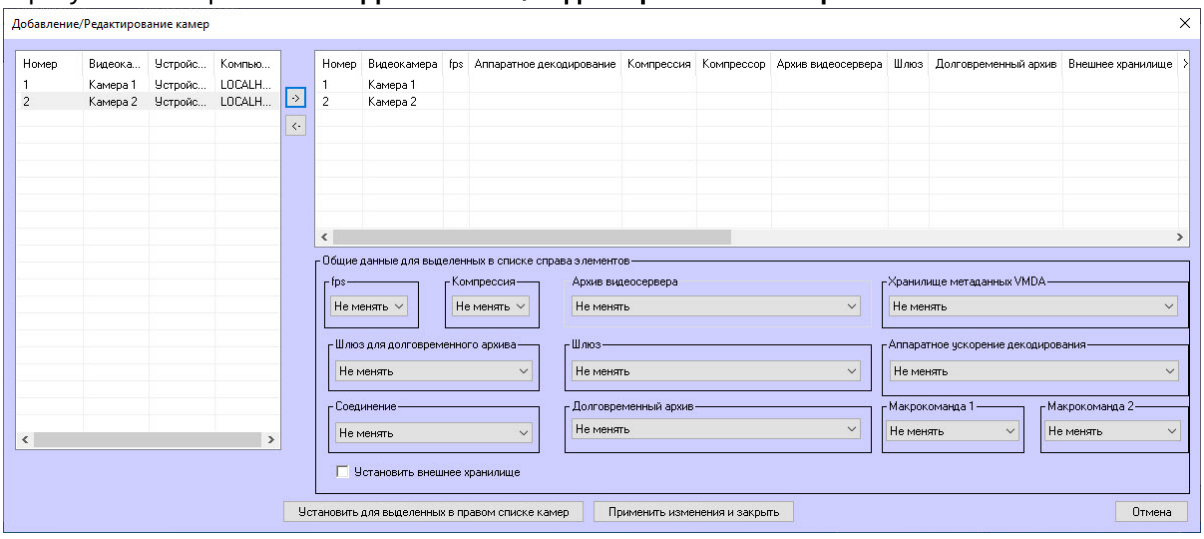
Для комплексного выбора видеокамер:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Монитор.**

2. На вкладке **Список камер** нажать кнопку **Диапазон**.



В результате откроется окно **Добавление/Редактирование камер.**



3. Выделить требуемые видеокамеры в левом списке окна **Добавление/Редактирование камер**.

4. Переместить выбранные видеокамеры в правый список, нажав кнопку  .

> **Примечание**
>
> Правый список представляет собой перечень видеокамер, выбранных для отображения в окне Монитор.
>
> Кнопка  предназначена для обратного действия, т.е. для перемещения выбранных видеокамер из правого списка в левый.
>
> В обоих списках для удобства поиска нужных камер и их настроек можно менять сортировку, кликая по названиям столбцов.

В результате выбранные видеокамеры отобразятся в правом списке окна **Добавление/ Редактирование камер**.

5. При необходимости выделить в правом списке названия требуемых видеокамер для комплексного редактирования параметров.

> **Внимание!**
>
> Для всех выделенных видеокамер будут установлены одинаковые значения параметров.

6. Выбрать из раскрывающегося списка **fps** требуемую частоту кадров видеосигнала, если требуется проредить видеосигнал для передачи на Монитор Клиента.

> **Внимание!**
>
> Устанавливать дополнительное прореживание и/или компрессирование видеосигналов, выводимых на Монитор Сервера, категорически не рекомендуется, поскольку это приведет к дополнительному расходу ресурсов Сервера при ухудшении качества видеоизображения.

> **Примечание**
>
> Выбранное значение fps должно быть меньше частоты кадров оцифровки видеосигнала устройством видеоввода. В противном случае частота кадров видеосигнала будет равна частоте кадров оцифровки.
> Все описанные ниже настройки принадлежат группе **Общие данные для**

выделенных в списке справа элементов.
Для корректного прореживания видеопотока, сжатого с использованием кодека H.264 или MPEG4, значение fps должно быть равно частоте опорных кадров, установленной в настройках устройства (IP-видеокамеры) или ПК *Интеллект* (см. раздел Установка частоты опорных кадров).

7. Если требуется изменить уровень компрессии видеосигнала для передачи на Монитор Клиента, выбрать требуемый уровень из раскрывающегося списка **Компрессия**. Уровень компрессии видеосигнала возрастает от 0 (компрессия отсутствует) до 5 (максимальная компрессия).

> **Примечание**
>
> В случае задания для Клиента уровня компрессии видеосигнал на Сервере требуется предварительно декомпрессировать, что приводит к значительному увеличению нагрузки на центральный процессор Сервера.

8. Если Монитор должен получать живое видео и архив с выбранных видеокамер через объект **Видеошлюз**, из раскрывающегося списка **Шлюз** выбрать название этого объекта.
9. Для обеспечения возможности интеллектуального поиска в архиве выбранных камер из раскрывающегося списка **Хранилище метаданных VMDA** выбрать объект **Хранилище метаданных VMDA**, соответствующий базе данных траекторий VMDA для интеллектуального поиска.
10. Выбрать из раскрывающегося списка **Аппаратное ускорение декодирования**: **Не менять** (значение по умолчанию, используется установленное для каждой камеры аппаратное ускорение), декодер CPU (пустое значение), **Nvidia decoder** или **Intel Quick Sync.** При выборе аппаратного декодера возрастает нагрузка на соответствующий процессор.
11. При необходимости выбрать из раскрывающихся списков **Макрокоманда 1** и **Макрокоманда 2** требуемые макрокоманды (значение по умолчанию − **Не менять**). В дальнейшем эти макрокоманды можно будет вызвать из меню камеры в окне видеонаблюдения (подробнее см. на странице Вызов макрокоманд из окна видеонаблюдения).
12. Если видеоархив с выделенных видеокамер требуется передавать на Монитор из объекта **Долговременный архив**, из раскрывающегося списка **Долговременный архив** выбрать название этого объекта.
13. Если передача из объекта **Долговременный архив** производится через объект **Видеошлюз**, выбрать из раскрывающегося списка **Шлюз для долговременного архива** название этого объекта.
14. Если камеры используются для просмотра видеоархива из внешнего хранилища, поставить флажок **Установить внешнее хранилище**. В результате для каждой выбранной камеры будет применено доступное ей внешнее хранилище.

15. По умолчанию Монитор получает видеопоток через Сервер. Чтобы получать видеопоток с камер напрямую, а не через Сервер, выбрать из раскрывающегося списка **Соединение** пункт **Прямое**.
16. Для сохранения заданных параметров нажать кнопку **Установить для выделенных в правом списке камер**.
    В результате заданные параметры отобразятся в правом списке окна **Добавление/ Редактирование камер**.
17. Повторить шаги 5-15 для комплексного редактирования всех требуемых видеокамер.
18. Для сохранения внесенных изменений и закрытия окна **Добавление/Редактирование камер** нажать кнопку **Применить изменения и закрыть**.
19. Заданные настройки видеокамер будут отображены в таблице **Список** на панели настройки объекта **Монитор**.
20. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Комплексный выбор видеокамер завершен.

23.4.3.2.7 Настройка автоматического выбора видеопотока для отображения

В программном комплексе *Интеллект* имеется возможность использовать скалирование при отображении видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения с помощью технологии GreenStream. Данная функция позволяет выбирать оптимальный видеопоток в зависимости от требуемого размера видеоизображения, частоты кадров и битрейта. Например, если на Мониторе отображается одновременно большое количество видеокамер, нет необходимости получать видео от них в высоком разрешении. При увеличении видеоизображения, соответственно, следует запрашивать видеопоток в более высоком разрешении.

Характеристики видеопотоков задаются через интерфейс ПК *Интеллект* (см. раздел Настройка многопоточного видеосигнала), либо через web-интерфейс камеры.

Для автоматического выбора видеопотока необходимо, чтобы был установлен флажок **Настройка видеопотоков** на панели настройки объекта **Камера** (см. Настройка многопоточного видеосигнала), и чтобы для используемой камеры было интегрировано более одного видеопотока − см. список IP-оборудования, интегрированного в ПК *Интеллект*, на странице документации для Drivers Pack.

Если функция автоматического выбора видеопотока включена, то ПК *Интеллект* выбирает видеопоток следующим образом:

1. Выбираются потоки, указанные на вкладке **Дополнительные настройки** объекта **Камера** (все, кроме отключенных).
2. Из выбранных на предыдущем шаге потоков выбираются те, которые имеют разрешение больше, чем запрашиваемое Клиентом. Если таких нет, то выбираются потоки с самым большим разрешением.
3. Из выбранных на предыдущем шаге потоков выбираются те, которые имеют частоту кадров больше, чем запрашиваемая Клиентом. Если таких нет, то выбирается поток с наибольшей частотой кадров.

> **Примечание**
>
> Запрашиваемая частота кадров задается при выборе и настройке видеокамер для интерфейсного объекта **Монитор** в столбце **fps** на вкладке **Список камер** (см. раздел Выбор и настройка видеокамер).

4. Если на предыдущих шагах выбрано несколько потоков, среди них выбирается поток с максимальным битрейтом.

Если какой-либо поток был выбран исходя из максимального битрейта, то другой поток будет выбран только если его битрейт более чем на 5% больше текущего (для устранения частых переключений, если показатели примерно равны).
При изменении характеристик видеопотоков решение о смене потока на отображение принимается только в том случае, если необходимость смены подтверждается в течение 35 секунд. Данная мера также призвана устранить частые переключения видеопотоков.

При включении функции автоматического выбора потока выбор будет производиться для тех камер, у которых выбран видеопоток **По умолчанию**.

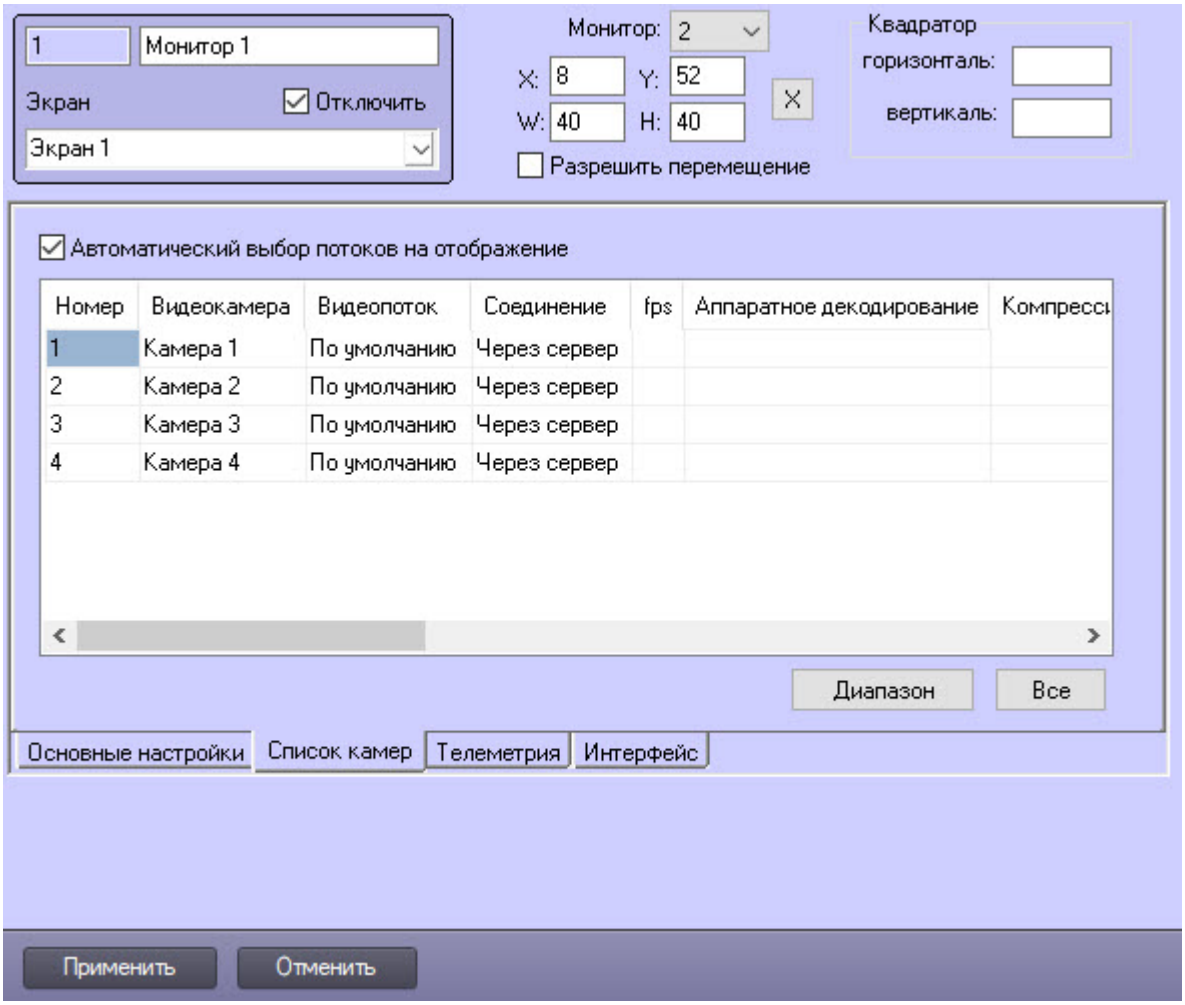
Можно запретить использование тех или иных потоков для отображения с помощью ключа реестра block_stream (см. Справочник ключей реестра).

> **Примечание**
>
> При изменении раскладки Окон видеонаблюдения в Мониторе видеонаблюдения может измениться ширина Окна видеонаблюдения, что может привести к выбору другого потока на отображение.

Для включения функции автоматического выбора видеопотока для отображения:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Монитор**.

2. Перейти на вкладку **Список камер**.



3. Установить флажок **Автоматический выбор потоков на отображение**.
4. Нажать на кнопку **Применить**.

Настройка автоматического выбора видеопотока для отображения завершена.

23.4.3.2.8 Настройка режима отображения окон видеокамер

Для отображения **Окон видеокамер** (окон с видеоизображением) используется один из трех режимов:

1. Режим **Активная камера**. В интерфейсном окне **Монитор** отображается только активное окно видеокамеры.

Примечание.

> Для перевода окна видеокамеры в активный режим необходимо кликнуть по нему левой кнопкой мыши. Перевод окна видеокамеры в активный режим осуществляется при помощи другого **Монитора видеонаблюдения**. Это означает, что при использовании режима отображения **Активная камера** в системе должно быть создано более одного объекта **Монитор**. Если же создан только один **Монитор**, и для него выбран режим отображения **Активная камера**, то на мониторе не будут отображаться **Окна видеонаблюдения**.
> Кроме того, в режиме **Активная камера** на **Мониторе видеонаблюдения** отображается видео с камеры, которая выбрана на Карте или в Протоколе оператора, созданных на базе того же объекта **Экран**, что и **Монитор видеонаблюдения**.

2. Режим **Тревожные камеры**. В интерфейсном окне **Монитор** отображаются окна тревожных видеокамер.
3. Режим **Список**. Окна видеокамер отображаются в окне **Монитор** согласно выбранной раскладке.

В режиме **Список** доступны функции:

1. Панель инструментов (см. Задание параметров интерфейсного окна Монитор).
2. Функция листания.

Панель инструментов отображается в интерфейсном окне **Монитор** и позволяет осуществлять следующие операции:

1. Выбирать количество отображаемых видеокамер.
2. Задавать и использовать раскладки видеокамер.
3. Управлять функцией листания.

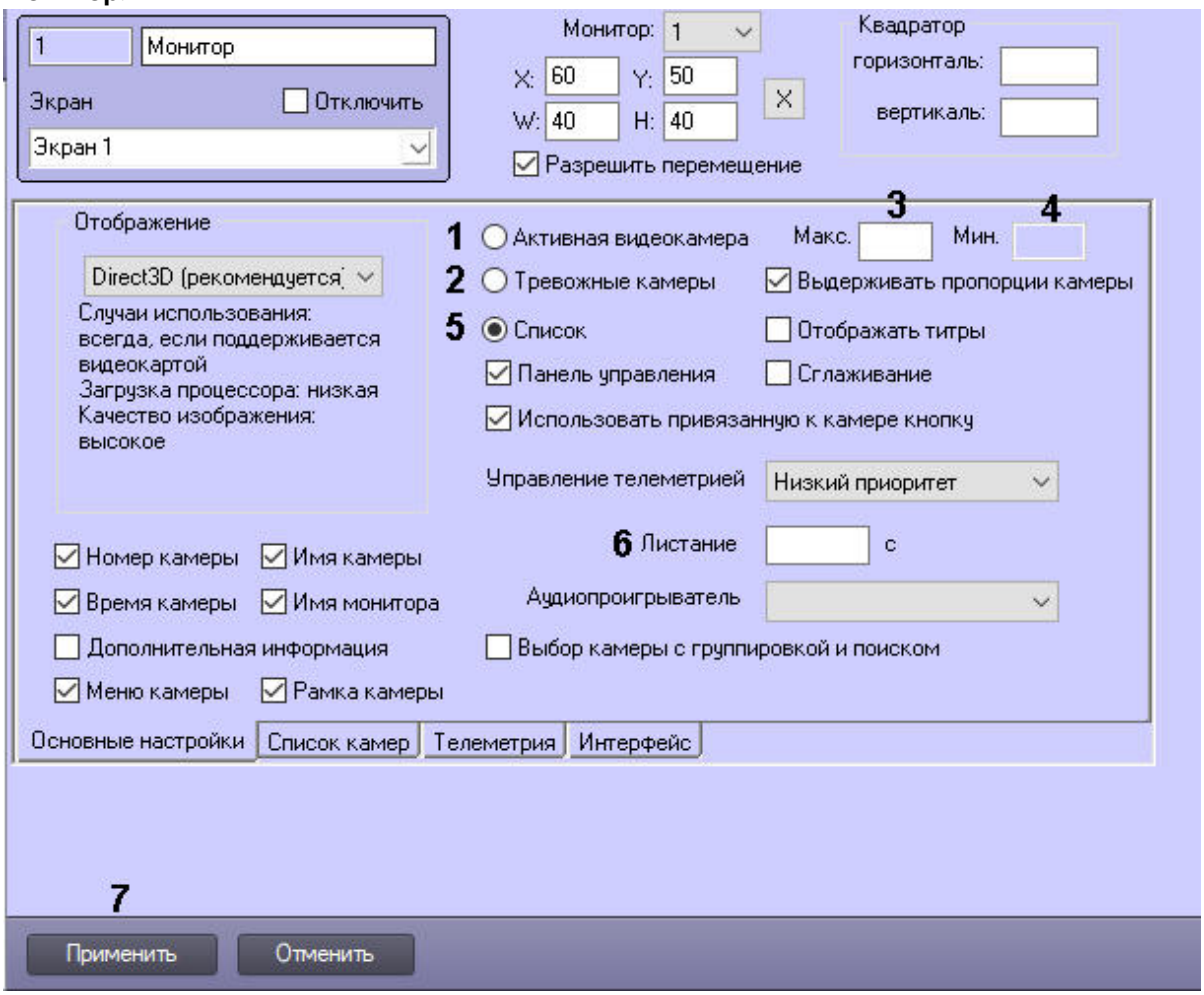
На панель инструментов также выводится текущая дата и время.

Функция листания предназначена для последовательного отображения крупным планом окон видеокамер на **Мониторе**. Листание окон осуществляется с помощью кнопок панели инструментов **Монитора** одним из двух способов:

1. Вручную. Используются кнопки перехода к предыдущему или следующему окнам видеокамер.
2. Автоматически. Переход к следующему окну видеокамеры производится автоматически через заданный период времени.

Настройка режима отображения **Окон видеокамер** производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** панели настройки интерфейсного объекта **Монитор**.



2. Для включения режима **Активная видеокамера** установить переключатель на вкладке **Основные настройки** в положение **Активная видеокамера** (**1**).
3. Для включения режима **Тревожные камеры** установить переключатель на вкладке **Основные настройки** в положение **Тревожные камеры** (**2**).
   В результате выполнения операции станет доступным поле **Мин.**
4. В поле **Макс.** ввести требуемое максимальное количество видеокамер, окна которых допускается одновременно выводить на **Монитор** в режиме **Тревожные камеры** или **Список** (**3**). Если количество тревожных видеокамер превышает максимальное, то отображение окон видеокамер, тревожные события по которым были зарегистрированы ранее, прекращается.

Пример

Объект **Монитор** настроен на работу с максимальным количеством тревожных видеокамер, равным 5. Например, в окне **Монитор** отображаются окна 4 тревожных видеокамер. Тревожные события с данных видеокамер были зарегистрированы в последовательности: Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 4. После того, как еще по 3-м видеокамерам регистрируется тревога, в тревожном состоянии находятся одновременно 7 видеокамер. Это превышает максимально допустимое количество, отображение окон Видеокамеры 1 и Видеокамеры 2 прекращается.

Если количество видеокамер меньше максимального или не задано, то окна видеокамер будут максимально заполнять всё пространство окна **Монитора**.

Примечание

Чтобы окна видеокамер в **Мониторе** отображались симметричными кратерами (1, 2x2, 3x3, 4x4 и т.д.), нужно добавить ключ реестра **TrySquareLayout** (см. Справочник ключей реестра).

5. Если выбран режим **Тревожные камеры**, то в поле **Мин.** ввести минимальное количество видеокамер на раскладке **Монитора видеонаблюдения** (**4**). Если количество тревожных видеокамер меньше минимального, на **Монитор** будет выводиться меньше видеокамер, чем указано в поле **Мин.**, при этом кратер **Монитора** будет оставаться соответствующим полю **Мин.**. Доступны кратеры 1, 4, 9 и т.д.

   При отсутствии тревоги в случае задания значения по умолчанию 0 (ноль) для параметра **Мин.** окна видеокамер в окне **Монитор** не отображаются. По умолчанию поле **Мин.** пустое.

   Пример

   Объект **Монитор** настроен на работу с минимальным количеством тревожных видеокамер, равным 3. Например, в окне **Монитор** отображаются окна 5 тревожных видеокамер. После того, как тревога по 4 видеокамерам завершается в последовательности: Видеокамера 1, Видеокамера 2, Видеокамера 3, Видеокамера 4, в тревожном состоянии находится 1 видеокамера. Это меньше минимального количества, на **Монитор** будет выводиться Видеокамера 5, при этом **Монитор** переключится на 4-кратер.

6. Для включения режима **Список** установить переключатель на вкладке **Основные настройки** в положение **Список** (**5**).
7. При необходимости ввести в поле **Листание** требуемое значение в секундах периода автоматического листания **Окон видеокамер** (**6**). По умолчанию камеры пролистываются с

интервалом 3 секунды. Если в поле ввести 0, то будет применяться значение по умолчанию. Максимально возможное значение – 600 секунд.

> **Примечание.**
>
> Данная настройка актуальна только в режиме **Список** при использовании панели инструментов.
>
> Вместо листания окон видеокамер можно включить листание раскладок с помощью ключа реестра CycleByLayouts (см. Справочник ключей реестра).

8. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**7**).

Настройка режима отображения окон видеокамер завершена.

> Выбор камеры для отображения в окне видеонаблюдения
>
> Задание параметров интерфейсного окна Монитор

23.4.3.2.9 Выбор режима отображения

Программный комплекс *Интеллект* позволяет выбрать режим обработки видеоизображения до его вывода на экран с использованием ресурсов видеокарты и библиотек DirectX.

Использование обработки улучшает качество выводимого на экран видеоизображения за счет оптимизации цветовых параметров, пространственного сглаживания и других процессов оптимизации графики. При этом также уменьшается нагрузка на процессор компьютера, поскольку обработка видеоизображения производится за счет ресурсов видеокарты.

При выборе режима отображения нужно учитывать, поддерживает ли его установленная видеокарта. Если выбран режим, не поддерживаемый видеокартой, отображение видеосигнала на мониторе видеонаблюдения выполняется некорректно (с сильным замедлением).

В ПК *Интеллект* доступны четыре режима отображения:

1. **Opengl** – выбран по умолчанию, в этом режиме применяются наиболее современные графические библиотеки Windows для рендеринга 2D- и 3D-графики.
2. **Direct3D (рекомендуется)**, в этом режиме применяются наиболее современные графические библиотеки Windows для рендеринга 2D- и 3D-графики. Режим необходимо использовать обязательно при отображении видеосигнала с fisheye-камер или сигнала, декодированного с помощью технологии Intel QuickSync.

> **Примечание**
>
> Если добавленная в монитор fisheye-камера имеет соответствующие настройки, описанные на странице Настройка fisheye-камер, то монитор переключается в режим Direct3D автоматически.

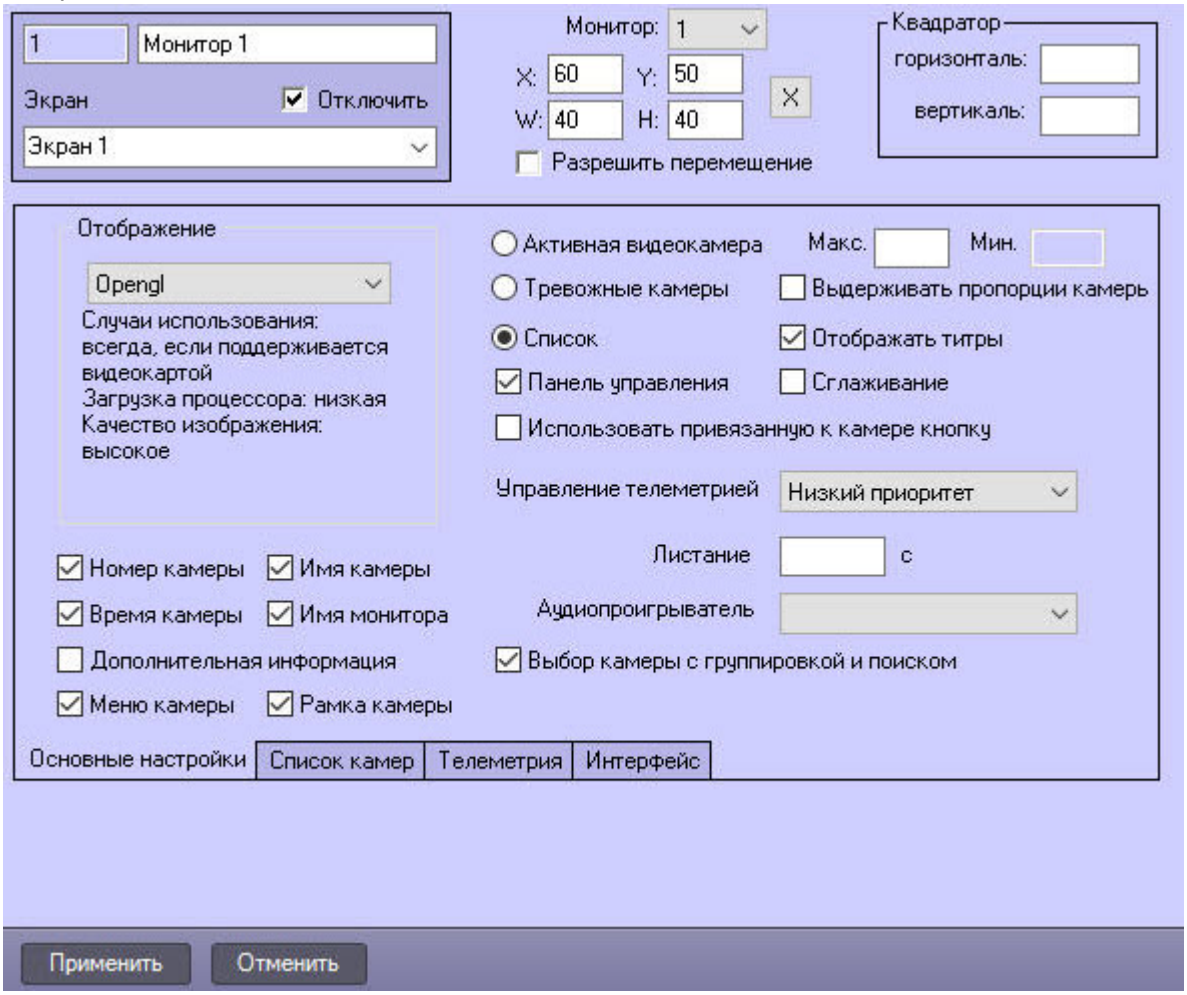
3. **Программное**. Видеосигналы с видеокамер видеокартой не обрабатываются. Этот режим нужно использовать, если ПК *Интеллект* установлен на виртуальной платформе (например, VMware).

> **Примечание**
>
> Для корректной работы отображения в ПК *Интеллект*, установленном как сервис, необходимо установить значение "0" текстовому параметру NoDesktop в разделе реестра HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer. Данный параметр отвечает за отображение значков на рабочем столе пользователя.

Выбор режима отображения происходит следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Монитор**.

2. Из списка **Отображение** на вкладке **Основные настройки** выбрать требуемый режим отображения.



> **Примечание**
>
> В поле под раскрывающимся списком **Отображение** выводится описание выбранного режима.

3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Выбор режима отображения завершен.

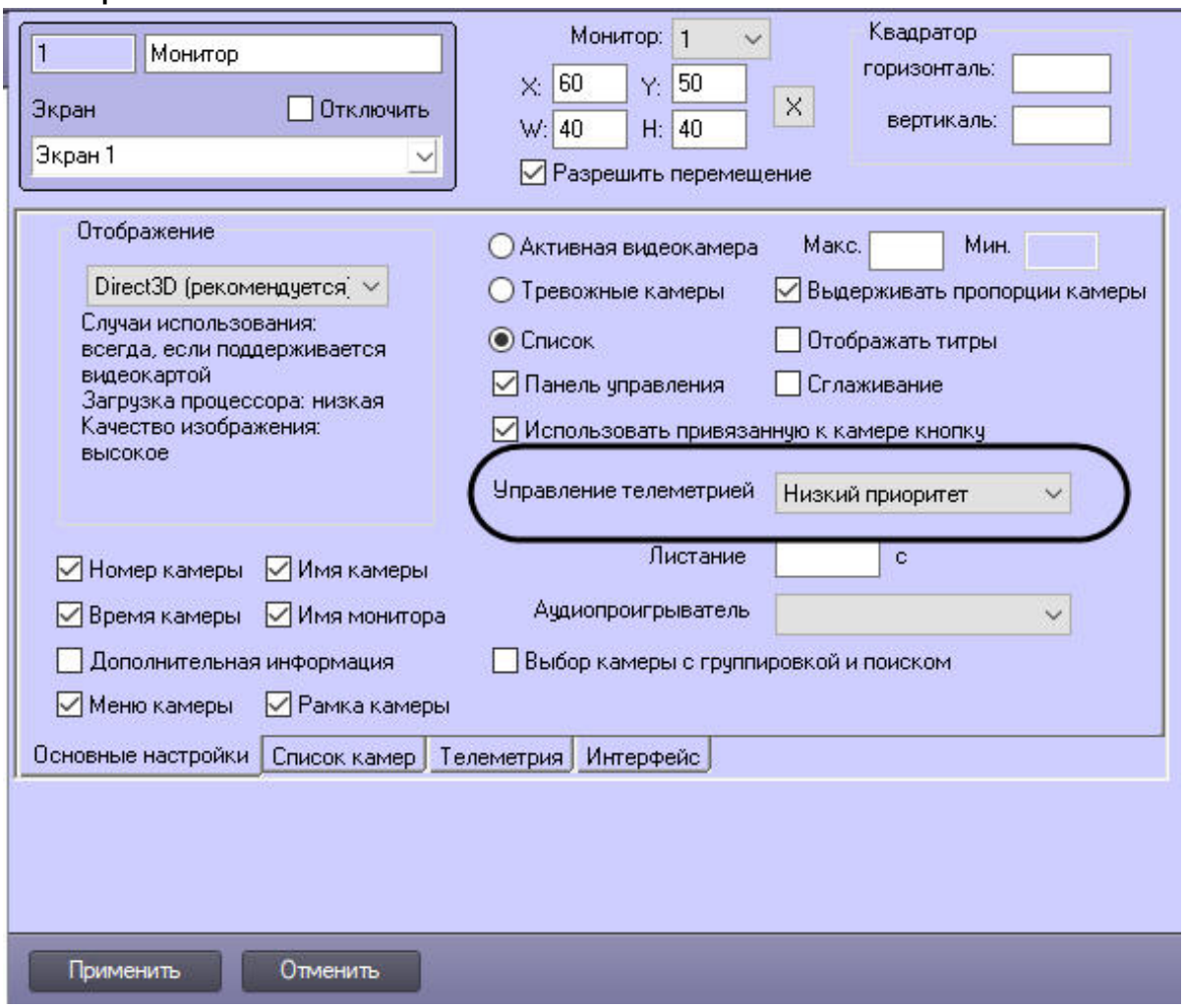
23.4.3.2.10 Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта Монитор

В программном комплексе *Интеллект* предусмотрена функция управления поворотными устройствами с использованием объекта **Монитор**. В данном случае управление осуществляется с помощью мыши или джойстика.

По умолчанию функция управления поворотными устройствами с использованием объекта **Монитор** отключена. Для включения функции управления объекту **Монитор** необходимо назначить приоритет управления (см. документ Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы, раздел Приоритеты управления поворотными устройствами).

Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта **Монитор** производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** панели настройки интерфейсного объекта **Монитор**.



2. Из списка **Управление телеметрией** выбрать требуемый приоритет управления поворотным устройством.

> **Примечание.**
>
> Для отключения функции управления поворотными устройствами с использованием объекта **Монитор** следует выбрать значение **Запрещено**.

3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Установка приоритета управления поворотным устройством с использованием объекта **Монитор** завершена.

23.4.3.2.11 Настройка вывода титров

23.4.3.2.11.1 Включение опции вывода титров

В программном комплексе *Интеллект* предусмотрена функция вывода титров для списка видеокамер, отображающихся в интерфейсном окне **Монитор**. По умолчанию данная функция включена. В больших распределенных системах рекомендуется отключать вывод титров на тех мониторах, на которых не планируется отображение титров, чтобы уменьшить количество событий.

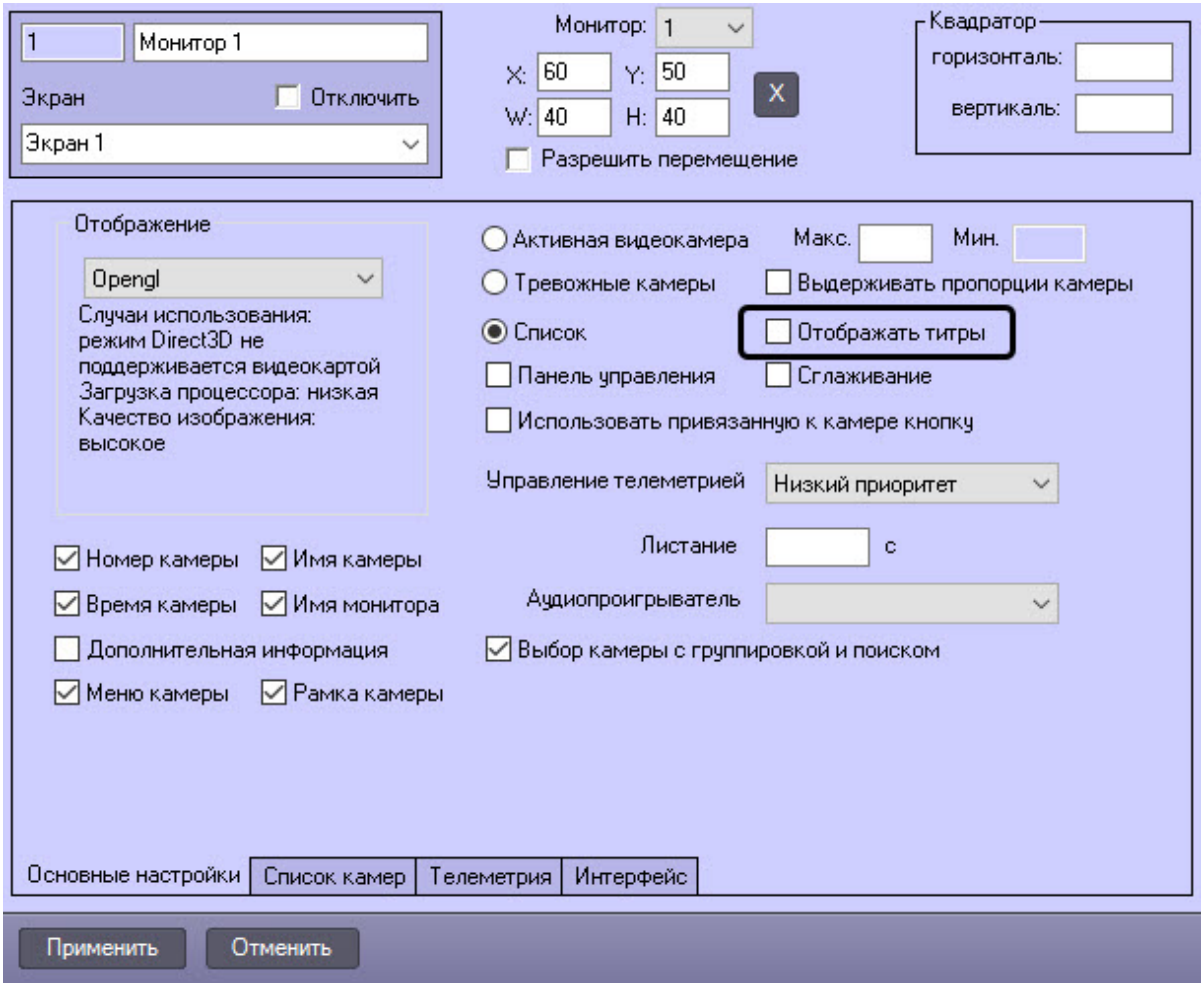
Внимание!

Эта настройка влияет на отображение рамок вокруг обнаруженных объектов или оставленных предметов (см. Работа с интеллектуальными видеодетекторами) при просмотре архива:

- если флажок **Отображать титры** снят, то генерируемые интеллектуальными видеодетекторами VMDA рамки не отображаются;
- если флажок **Отображать титры** стоит, то рамки будут отображаться.

Для отключения функции вывода титров необходимо:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** панели настройки интерфейсного объекта **Монитор**.



2. Снять флажок **Отображать титры**.
3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Функция вывода титров отключена.

23.4.3.2.11.2 Настройка вывода титров поверх видеоизображения

Объект **Титрователь** является дочерним объектом системного объекта **Камера** и предназначен для настройки отображения титров поверх видеоизображения, поступающего от камеры, а также ведения базы данных титров.

Данный объект позволяет задать границы вывода титров, параметры шрифта и правила выделения слов. Вывод титров производится в прямоугольную область на видеоизображении, поступающем с камеры.

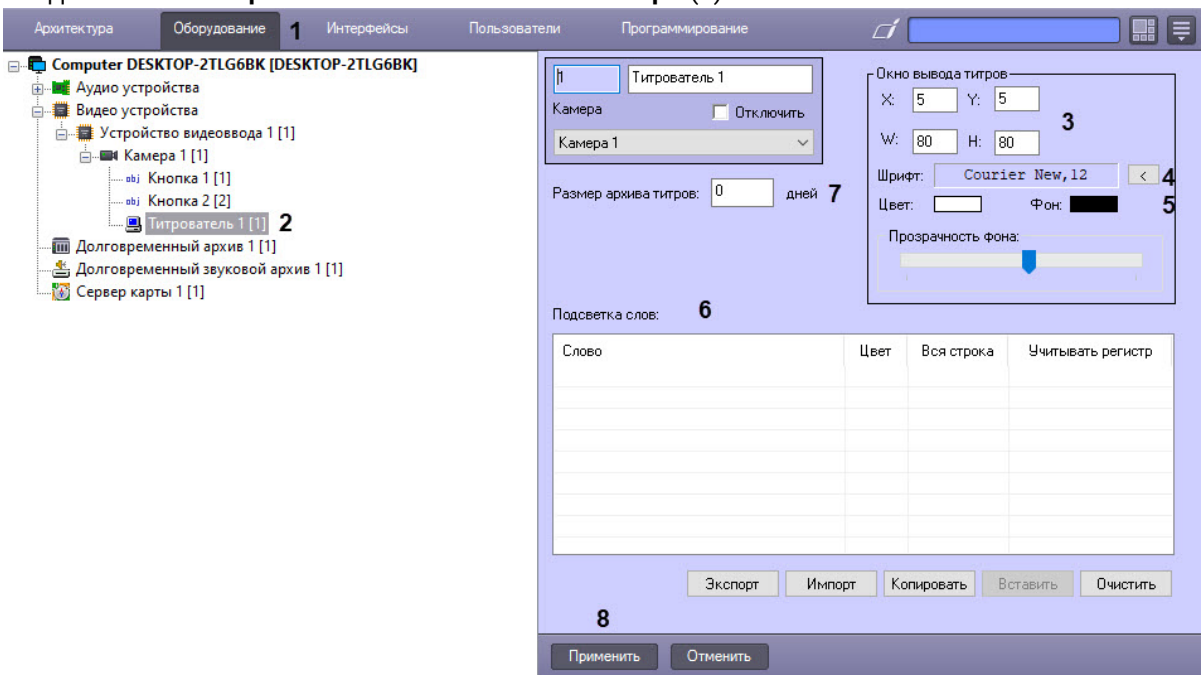
Если в системе не создан объект **Титрователь**, вывод титров не осуществляется.

Примечание

Наложение титров на видеоизображение может производиться, например, при помощи скриптов или программ на встроенном языке программирования ПК *Интеллект* (см. документы Объект Скрипт. Программирование с использованием языка JScript и Руководство по созданию скриптов (программирование)).

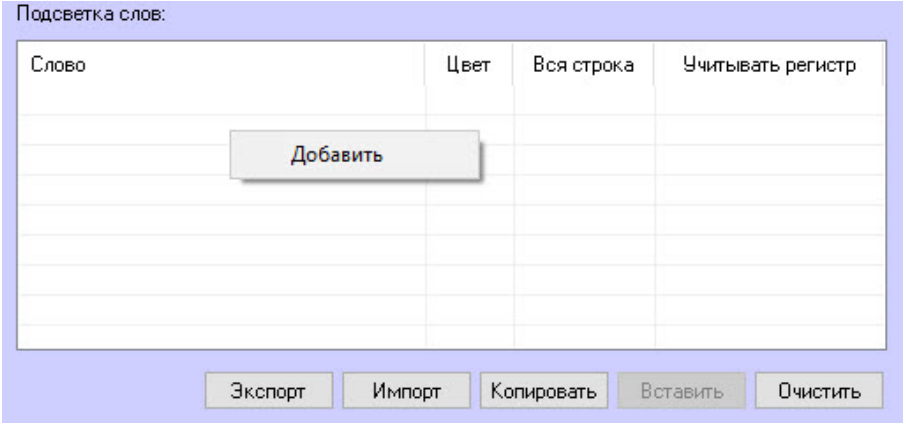
Настройка объекта **Титрователь** осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** окна **Настройка системы** (**1**).
2. Создать объект **Титрователь** на базе объекта **Камера** (**2**).

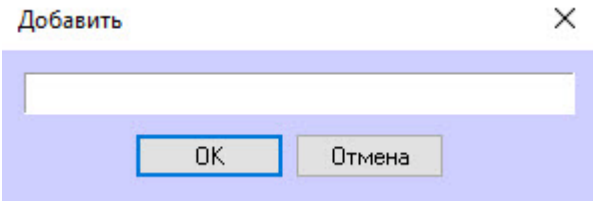


3. Задать параметры области вывода титров (**3**):
   a. Задать координаты левого верхнего угла области вывода титров: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы экрана) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана).
   b. Задать размеры области вывода титров: поля **W** (ширина области вывода титров) и **H** (высота области вывода титров).
4. Задать параметры шрифта, используемого для вывода титров:
   a. Нажать кнопку  (**4**).
   b. В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Шрифт** задать требуемые параметры шрифта, после чего нажать **ОК**.
   c. Дважды кликнуть мышью по полю **Цвет** (**5**).
   d. В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Цвет** выбрать требуемый цвет и нажать **ОК**.

5. Задать правила выделения слов (**6**):
   a. Кликнуть правой кнопкой мыши на поле **Подсветка слов** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Добавить**.



   b. В появившемся диалоговом окне ввести требуемое слово и нажать **OK**, после чего введенное слово будет добавлено в таблицу **Подсветка слов**.



   c. Задать цвет, которым будет выделено слово, дважды кликнув левой кнопкой мыши по полю **Цвет** напротив введенного слова. В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Цвет** выбрать требуемый цвет и нажать **OK**.
   d. Если требуется, чтобы при выводе было выделено не только требуемое слово, но и вся строка, содержащее данное слово, следует установить флажок **Вся строка**.
   e. Если требуется учитывать регистр символов слова, следует установить флажок **Учитывать регистр**.
   f. Повторить шаги a-e для всех требуемых слов.

> **Примечание**
>
> Для операций с введенными словами в таблице удобно использовать контекстное меню (вызывается кликом правой кнопкой мыши по требуемому слову). Если требуется очистить таблицу **Подсветка слов**, следует нажать кнопку **Очистить**.

6. При необходимости указать максимальное число дней разницы между самой новой и самой старой записью в базе данных титров для данного титрователя в поле **Размер архива титров__дней** (**7**). Записи, добавленные раньше, чем за указанное количество дней до самой новой записи, будут автоматически удаляться «по кольцу». Если указать значение 0 (по умолчанию), то удаление записей будет осуществляться по кольцу вместе с видеоархивом.

Пример.

Предположим, указан размер архива титров 1 день, и в пятницу в базу данных титров были внесены титры с титрователя 1. После этого в субботу и воскресенье камера была отключена, запись титров не велась. При включении камеры в понедельник титры титрователя 1 за пятницу будут оставаться в базе данных титров до тех пор, пока не будет сделана очередная запись в базу данных титров для титрователя 1. Через 3 минуты после того, как в понедельник будет сделана новая запись, титры за пятницу будут удалены.

7. Нажать кнопку **Применить** (**8**).

Настройка объекта **Титрователь** завершена.

Примечание

Для переноса всех настроек из одного объекта **Титрователь** в другой удобно использовать кнопки **Копировать** и **Вставить**.

Таблица **Подсветка слов** может быть сохранена и загружена из файла. Для операций сохранения и загрузки таблицы предназначены кнопки **Экспорт** и **Импорт** соответственно.

23.4.3.2.12 Настройка отображения кнопок на Мониторе видеонаблюдения

23.4.3.2.12.1 Включение отображения кнопок на мониторе

В ПК *Интеллект* предусмотрена возможность добавить кнопки, которые будут отображаться в окне монитора видеонаблюдения.

Варианты действий при нажатии на такую кнопку:

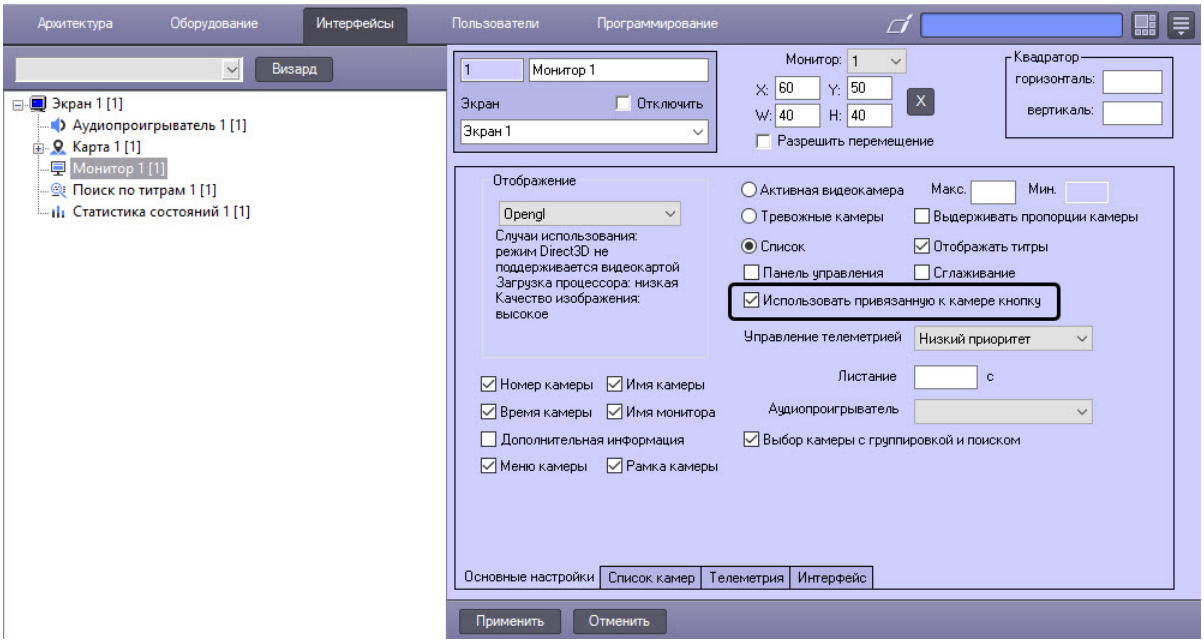
- переключение на другую видеокамеру;
- запуск макрокоманды.

Также объект **Кнопка** может не выполнять никаких действий. Количество кнопок не ограничено. По умолчанию отображение кнопок выключено.

Для включения отображения кнопок:

1. Перейти на панель настройки интерфейсного объекта **Монитор**.

2. Поставить флажок **Использовать привязанную к камере кнопку**.



3. Нажать **Применить**.

В результате в мониторе видеонаблюдения будут отображаться кнопки поверх видео с камер, для которых они созданы (см. Настройка кнопки для отображения на мониторе видеонаблюдения).

Примечание

Режим отображения кнопки в окне монитора видеонаблюдения можно настроить с помощью параметра AllowHideActionButtons ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ITV\Intellect\Video. Чтобы кнопка всегда отображалась, установить параметр AllowHideActionButtons=0 (подробнее см. Справочник ключей реестра, о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows).

При использовании кнопок рекомендуется выбрать режим отображения монитора **Direct3D (рекомендуется)** или **Opengl**, в других случаях корректная работа не гарантируется (подробнее см. Выбор режима отображения).

Отображение кнопки настроено.

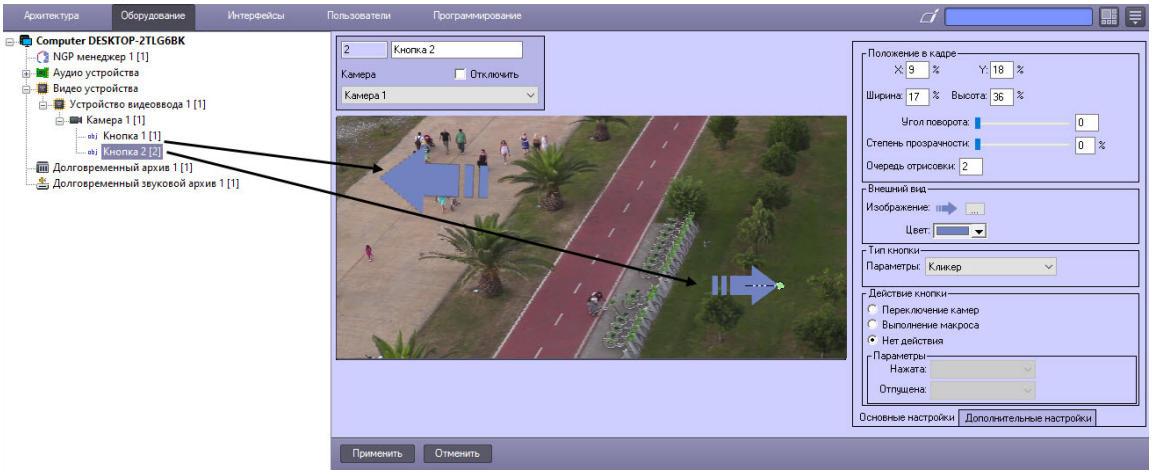
23.4.3.2.12.2 Настройка кнопки для отображения на мониторе видеонаблюдения

Объект **Кнопка** является дочерним объектом объекта **Камера** и предназначен для отображения кнопки поверх видеоизображения, поступающего от родительской камеры. На этой странице описана настройка ее внешнего вида, а также выбор действия, которое будет происходить при нажатии кнопки.

Отображение кнопок в мониторе видеонаблюдения нужно предварительно включить в нем. Если в системе не создан ни один объект **Кнопка**, то ничего не отображается.

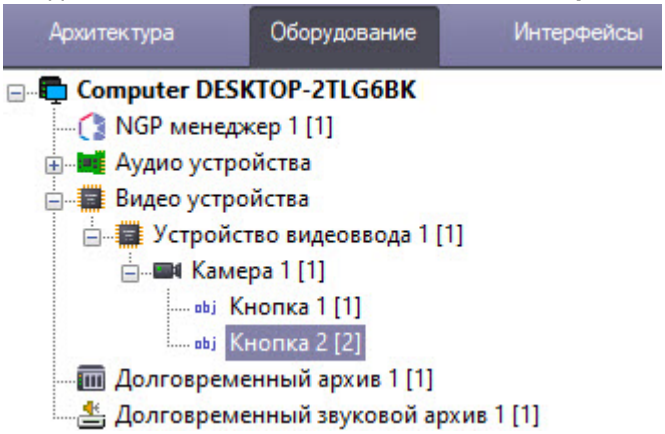
Внимание!

Для одного объекта **Камера** может быть создано несколько объектов **Кнопка**. В этом случае в окне предварительного просмотра будут отображаться все созданные кнопки, а описанная ниже настройка будет применена только для текущей (выделенной в дереве объектов) кнопки, то есть каждую кнопку нужно настраивать отдельно.



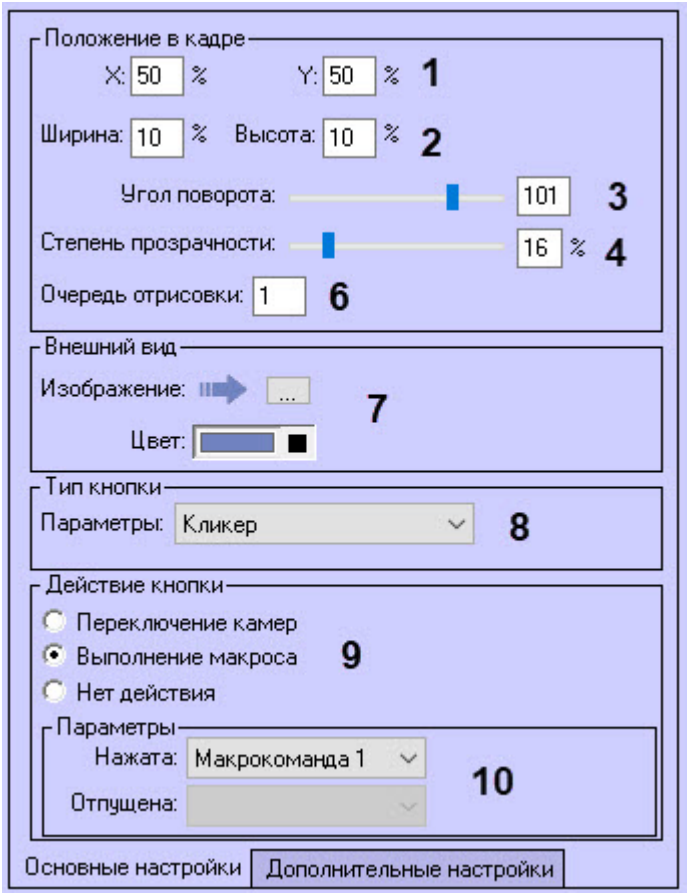
Настройка объекта **Кнопка** происходит так:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** окна **Настройка системы**.
2. Создать объект **Кнопка** на базе объекта **Камера**.



3. Настроить положение и отображение кнопки в окне видеонаблюдения:
   a. Положение левого верхнего угла кнопки задается полями **X** и **Y** (**1**). **X** – это отступ по горизонтали от левой границы в процентах, **Y** – отступ по вертикали от верхней границы в процентах. Например, если задать 50 и 50, то левый верхний угол кнопки будет

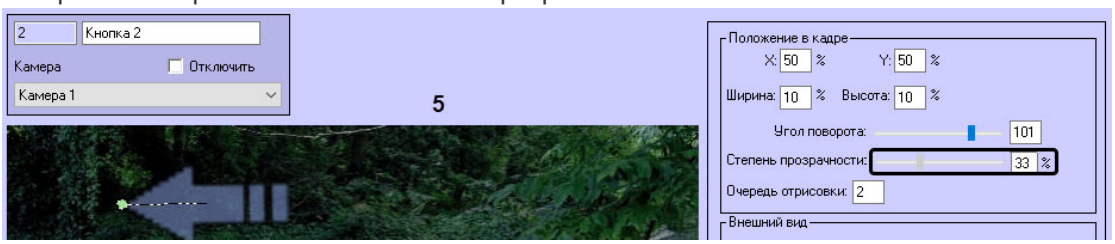
посередине окна видеонаблюдения.



b. Определить размеры кнопки в процентах от размера окна видеонаблюдения в полях **Ширина** и **Высота** (**2**).

c. Определить **Угол поворота** (**3**) кнопки в градусах от -180 до 180. По умолчанию подразумевается, что кнопка не повернута, угол равен нулю.

d. Определить **Степень прозрачности** (**4**) кнопки в процентах. Особенность настройки: реальная прозрачность будет отображаться в области предпросмотра (**5**) только в процессе редактирования прозрачности ползунком, остальное время кнопка при настройке отображается полностью непрозрачной.

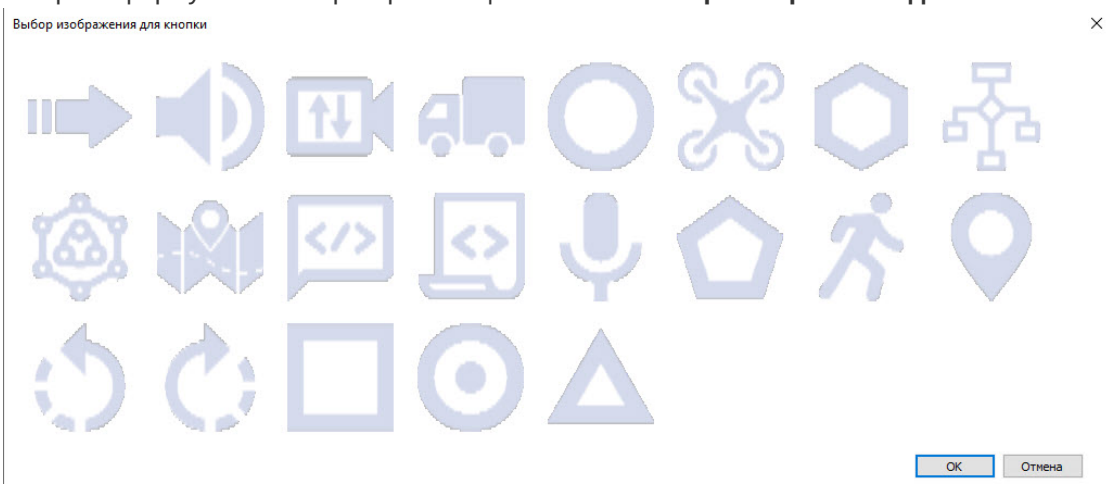


Примечание

> Размер и положение кнопки можно настроить не только вводом значений, но также и вручную. Для этого в области предпросмотра, предварительно кликнув по ней, можно:
>
> - перетаскивать кнопку мышью;
> - растягивать или сжимать кнопку, а также поворачивать, используя узловые зеленые точки по ее периметру.
>
> Есть возможность тонкой настройки вручную размера и угла поворота кнопки: при зажатой Shift, когда пользователь тянет мышкой за зеленый кружок, кнопка будет изменять только свой размер, при зажатой Ctrl − только свой угол, при зажатых Shift+Ctrl кнопка изменяться не будет.

e. Определить **Очередь отрисовки** (**6**) настраиваемой кнопки в соответствующем поле, если для одного объекта **Камера** создано несколько объектов **Кнопка**. Очередь определяет порядок отрисовки кнопок в окне видеонаблюдения.

4. Выбрать внешний вид кнопки (**7**):
   a. Нажать кнопку **Изображение.**
   b. Выбрать форму кнопки из раскрывающегося окна **Выбор изображения для кнопки**.



   c. Выбрать цвет кнопки из раскрывающегося окна **Цвет** (только для типа кнопки **Кликер**).

5. Выбрать тип кнопки (**8**):
   a. Кликер.
   b. Переключатель.

6. Выбрать **Действие кнопки** (**9**) − что будет происходить, когда оператор нажмет кнопку в мониторе видеонаблюдения:
   a. Переключение между видеоизображениями камер. Камеры, которые будут управляться кнопкой, должны быть добавлены в окно **Монитор** (см. Выбор и настройка видеокамер), иначе при нажатии на кнопку переключения не будет.
   b. Выполнение макрокоманды. Макрокоманды нужно создать заранее (см. Создание и использование макрокоманд).
   c. Нет действия.

7. Выбрать параметры кнопки (**10**):
    a. Раскрывающийся список **Нажата** − возможные значения определяются тем, какое действие было выбрано в предыдущем пункте: это могут быть как доступные макрокоманды, так и список камер, на которые можно переключиться.
    b. Раскрывающийся список **Отпущена** (активен только при выборе типа кнопки **Переключатель**) − доступные макрокоманды.
8. На вкладке **Дополнительные настройки** при необходимости указать **Подпись кнопки** (**11**) в соответствующем поле. Чтобы для кнопки отображалась подпись по умолчанию в зависимости от выбранного действия, нажать кнопку **По умолчанию** (**12**) − в этом случае в подписи будет название камеры, макрокоманды или текущего объекта.



> **Примечание**
>
> В интерфейсе монитора видеонаблюдения подпись отображается только в виде всплывающей подсказки при наведении курсора на кнопку.

9. Нажать кнопку **Применить**.

В результате в мониторе будет отображаться кнопка поверх видеоизображения, поступающего от камеры, на базе которой эта кнопка создана.

Режим отображения кнопки в окне монитора видеонаблюдения можно настроить с помощью параметра AllowHideActionButtons ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\Intellect\Video. Чтобы кнопка всегда отображалась, установить параметр AllowHideActionButtons=0 (подробнее см. Справочник ключей реестра, о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows).

Настройка отображения кнопки на мониторе видеонаблюдения завершена.

Внимание!

При обновлении ПК *Интеллект* 4.11 на версию 5.0 кнопка меняет положение, так как координаты в версии 5.0 задаются для центра кнопки, а не для левого верхнего края. Это сделано, чтобы можно было частично прятать кнопку за экран.

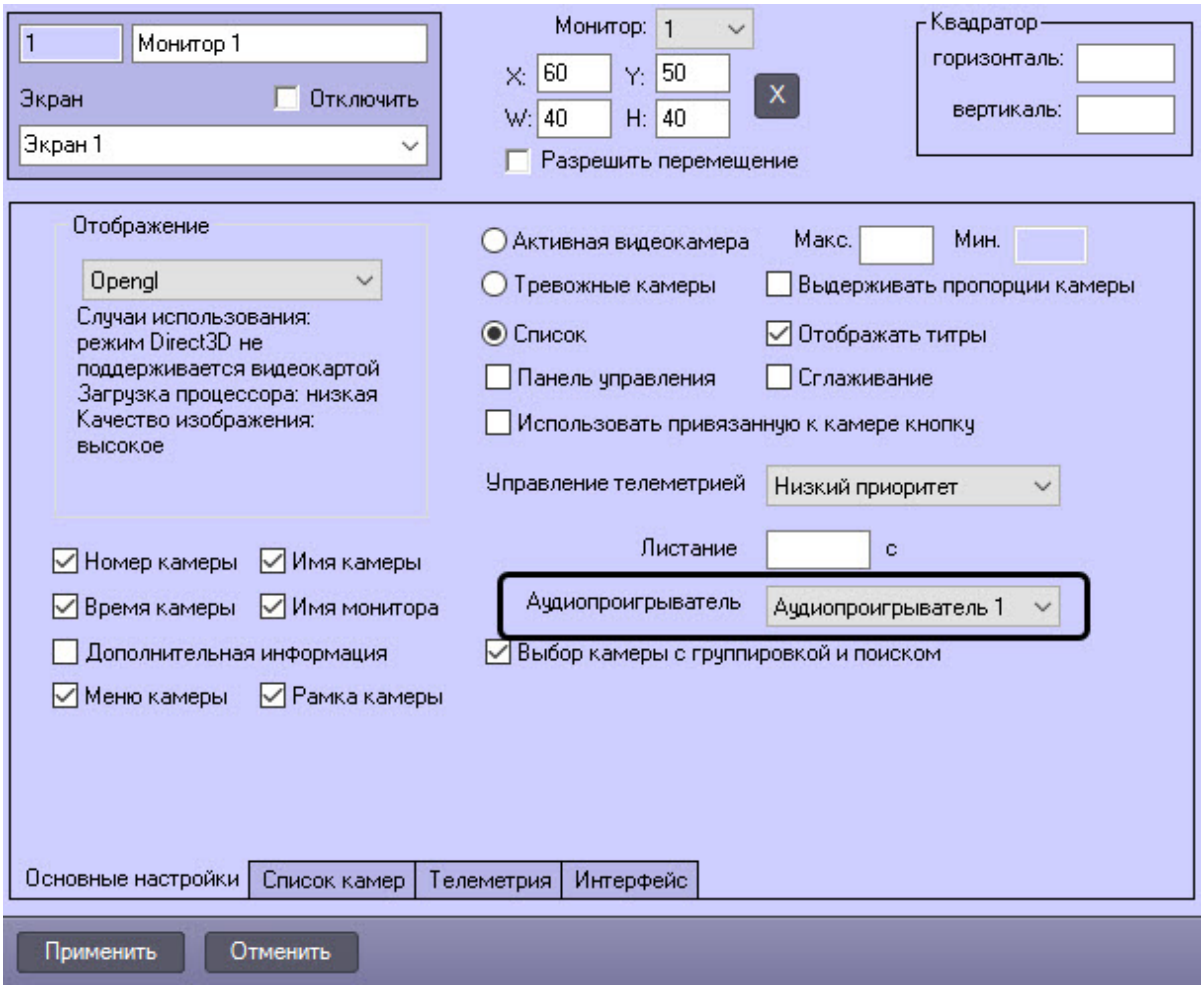
23.4.3.2.13 Привязка аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения

Привязка аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения требуется для воспроизведения и экспорта видеозаписей со звуковым сопровождением из интерфейса монитора. К монитору видеонаблюдения следует привязывать аудиопроигрыватель, настроенный на воспроизведение звукового сигнала, поступающего с микрофонов, привязанных к камерам, по которым нужно экспортировать и воспроизводить со звуком архив.

Создание и настройка объекта **Аудиопроигрыватель** описаны в разделе Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель

Для привязки аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** панели настройки объекта **Монитор.**



2. Из раскрывающегося списка **Аудиопроигрыватель** выбрать предварительно созданный в системе объект **Аудиопроигрыватель**, который должен использоваться для проигрывания и экспорта видеозаписей со звуковым сопровождением из интерфейса монитора.
3. Нажать кнопку **Применить**.

Привязка аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения завершена.

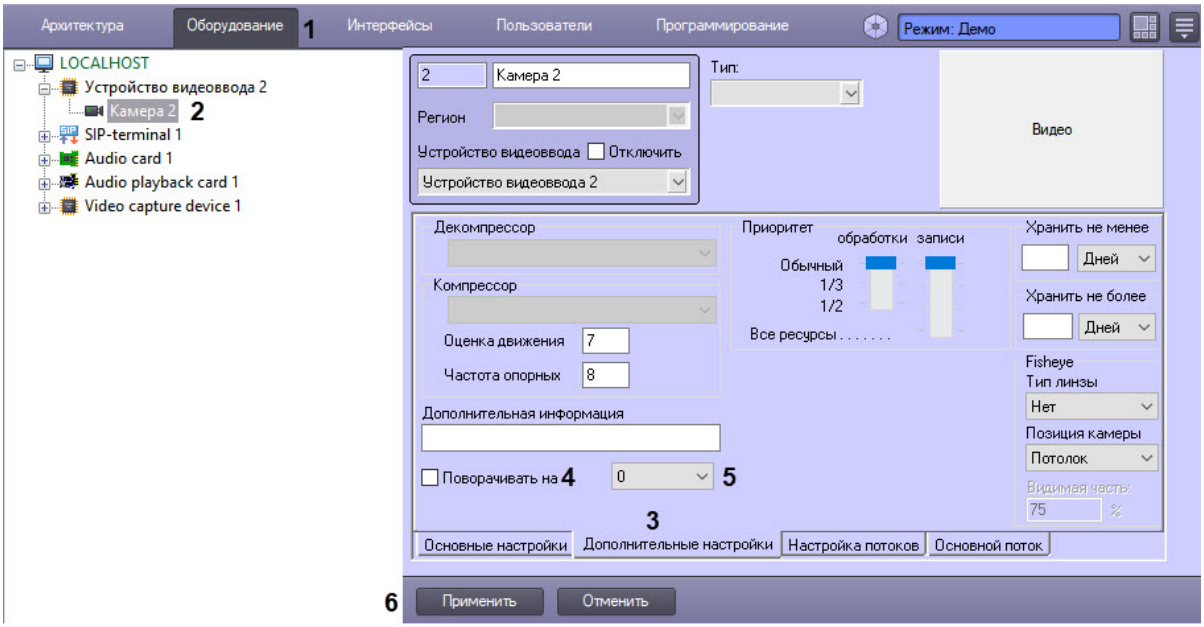
23.4.3.2.14 Настройка угла поворота видеоизображения

В программном комплексе *Интеллект* имеется возможность поворачивать изображение, поступающее с видеокамеры, при отображении его на Мониторе видеонаблюдения и при просмотре видеоархива. Доступны углы поворота 90, 180 и 270 градусов. Видеоизображение поворачивается против часовой стрелки.

Настройка угла поворота осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (1).
2. Выбрать объект **Камера**, соответствующий видеокамере, видеоизображение с которой требуется поворачивать при отображении (2).

3. Перейти на вкладку **Дополнительные настройки** (3).



4. Для активации функции поворота установить флажок **Поворачивать на** (4).
5. Из раскрывающегося списка выбрать угол поворота (5).
6. Для сохранения настроек в ПК *Интеллект* нажать на кнопку **Применить** (6).

> **Примечание**
>
> По умолчанию видеосигнал отображается в Окне видеонаблюдения в исходном состоянии, то есть не повернутым. Для поворота видеоизображения необходимо выбрать функцию **Поворот** в подменю **Обработка** функционального меню Окна видеонаблюдения − см. раздел Поворот видеоизображения документа Руководство оператора.

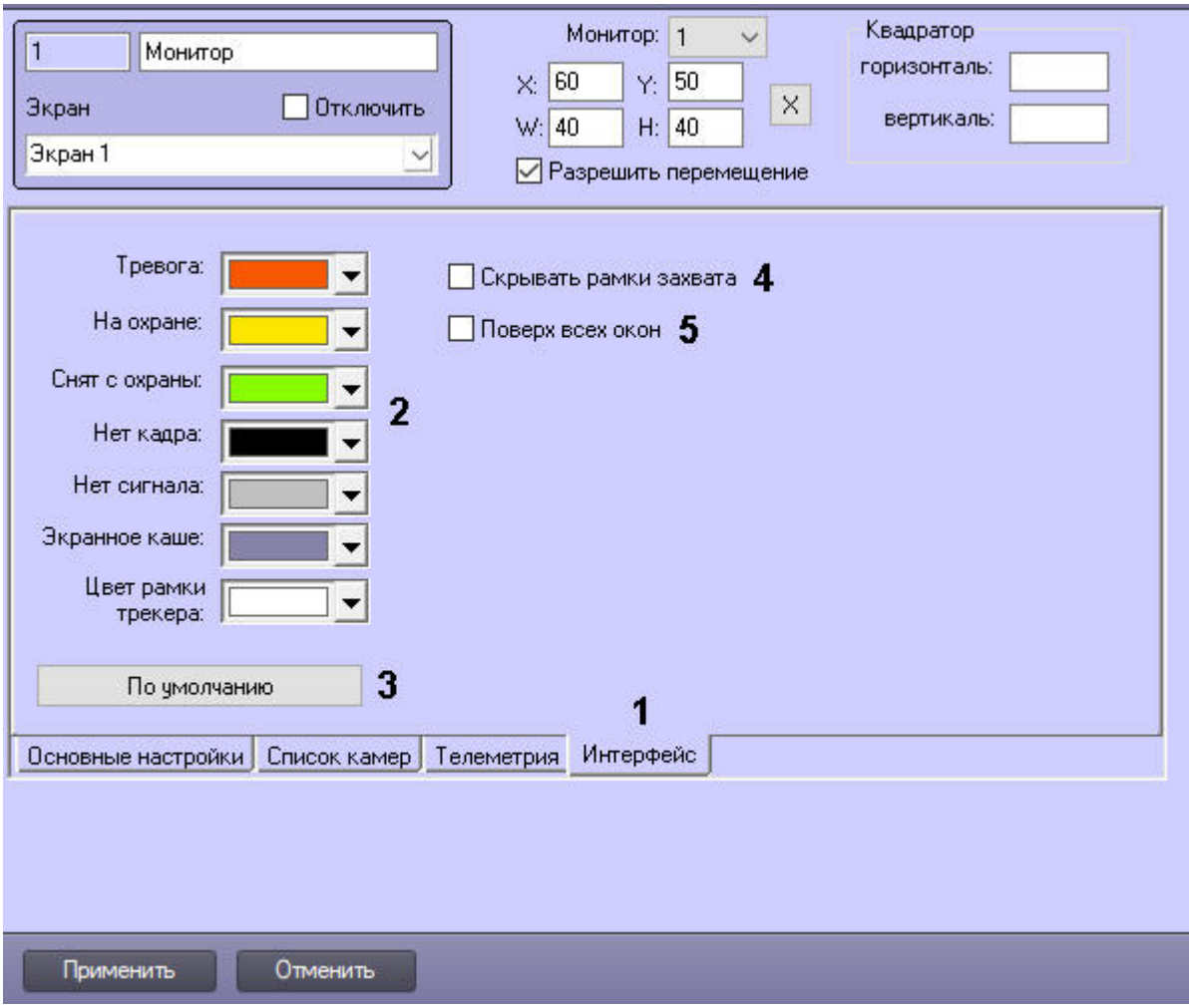
Настройка угла поворота видеоизображения завершена.

23.4.3.2.15 Настройка интерфейса Окна видеонаблюдения

В программном комплексе *Интеллект* можно настроить интерфейс **Окна видеонаблюдения**: цвет рамки видеокамеры для различных состояний (тревога, на охране, снята с охраны, нет кадра, нет сигнала), отображение рамок Детектора лиц, а также отображение окна **Монитора видеонаблюдения** поверх всех окон.

Настройка интерфейса **Окна видеонаблюдения** осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Интерфейс** на панели настройки объекта **Монитор** (**1**).



2. Выбрать из раскрывающихся списков (**2**):
   a. **Тревога**: цвет рамки Окна видеонаблюдения в случае поступления тревоги по камере. По умолчанию красный.
   b. **На охране**: цвет рамки Окна видеонаблюдения в случае, когда камера поставлена на охрану, и тревог не зарегистрировано. По умолчанию желтый.
   c. **Снят с охраны**: выбрать цвет рамки Окна видеонаблюдения в случае, когда камера снята с охраны. По умолчанию зеленый.
   d. **Нет кадра**: выбрать цвет рамки Окна видеонаблюдения в случае, когда в Окне видеонаблюдения нет кадра с камеры. По умолчанию черный.
   e. **Нет сигнала**: выбрать цвет рамки Окна видеонаблюдения в случае, когда от камеры нет сигнала. По умолчанию серый.
   f. **Экранное каше**: выбрать цвет фона Окна видеонаблюдения, который отображается, когда Окно видеонаблюдения частично не покрывается видеоизображением, например, при выдерживании пропорций камеры.
   g. **Цвет рамки трекера**: выбрать цвет рамки, которой на видеоизображении будут отмечаться объекты трекинга, обнаруживаемые с помощью интеллектуальных детекторов. См. также Настройка интеллектуальных видеодетекторов. Кроме того,

можно включить определение цвета рамки в зависимости от фона, на котором она отображается, с помощью ключа реестра DrawDetectorColors (см. Справочник ключей реестра).

3. Чтобы восстановить настройки по умолчанию, нажать на кнопку **По умолчанию** (**3**).
4. Если необходимо скрывать рамки Детектора лиц, установить флажок **Скрывать рамки захвата** (**4**). См. также Настройка детектора лиц.
5. Чтобы отображать Монитор видеонаблюдения поверх всех окон, установить флажок **Поверх всех окон** (**5**).
6. Для сохранения внесенных изменений нажать на кнопку **Применить**.

Настройка цвета рамки **Окна видеонаблюдения** завершена.

Индикация состояния видеокамеры

23.4.4 Настройка звука

23.4.4.1 Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием монитора видеонаблюдения

Посредством монитора видеонаблюдения имеется возможность воспроизводить аудиосигналы только с тех микрофонов, которые были настроены на синхронную видео- и аудиозапись. Доступны функции прослушивания поступающих аудиосигналов и записанных синхронно с видеосигналами в архив сервера.

Для включения функции воспроизведения аудиосигналов с использованием монитора видеонаблюдения необходимо выполнить следующие действия:

1. Настроить требуемые видеокамеры и микрофоны на синхронную видео- и аудиозапись - см. Настройка синхронной видео- и аудиозаписи.
2. Привязать к монитору видеонаблюдения аудиопроигрыватель. Настройка привязки аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения описана в разделе Привязка аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения.

Отключение данной функции выполняется автоматически при отключении синхронной видео- и аудиозаписи по выбранным видеокамерам и микрофону или при отключении привязки аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения.

Синхронное воспроизведение видео- и аудиозаписей

23.4.4.2 Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель

23.4.4.2.1 Порядок настройки воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель

Объект **Аудиопроигрыватель** является дочерним объектом интерфейсного объекта **Экран** и предназначен для выполнения следующих функций:

1. Запись аудиосигналов по акустопуску.
2. Запись аудиосигналов по команде Оператора.
3. Воспроизведение входящих аудиосигналов.
4. Воспроизведение аудиосигналов, записанных по акустопуску или по команде Оператора.
5. Голосовое оповещение.

Настройка объекта **Аудиопроигрыватель** производится следующим образом:

1. Выбрать экран и создать для него объект **Аудиопроигрыватель.**
2. Задать параметры интерфейсного окна Аудиопроигрыватель.
3. Настроить запись и воспроизведение аудиосигналов с микрофонов.
4. Настроить голосовое оповещение при регистрации тревог основными детекторами движения видеокамер (см. Настройка голосового оповещения с помощью объекта Аудиопроигрыватель).

Примечание.

Порядок настройки объекта **Аудиопроигрыватель** для передачи аудиосигналов на IP-устройства описан в Настройка передачи аудиосигналов на IP-устройства.

Примечание.

Аудиопроигрыватель использует кодек PCM (предпочтительный) или GSM (устаревший). Выбор кодека происходит автоматически.

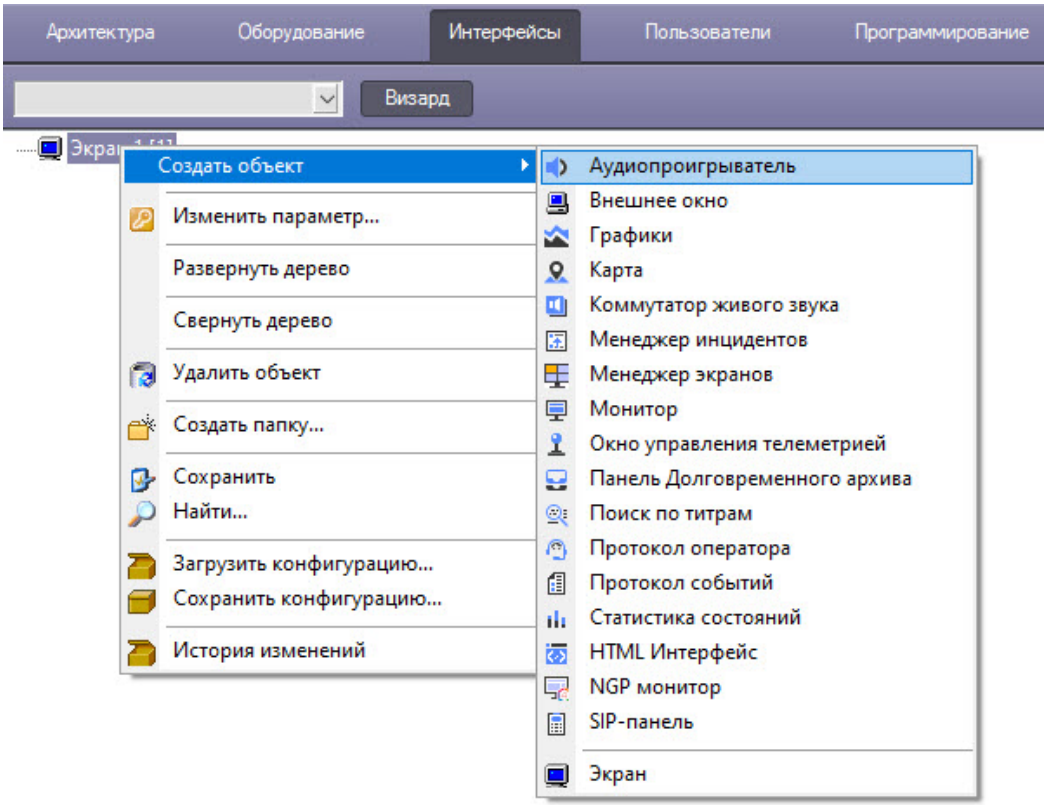
Битрейт аудиопотока при воспроизведении через Аудиопроигрыватель не изменяется.

Работа с Аудиопроигрывателем

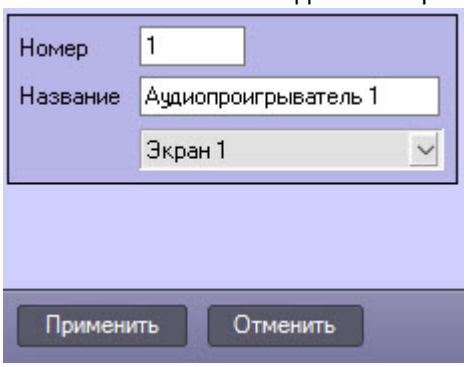
23.4.4.2.2 Создание объекта Аудиопроигрыватель

Чтобы создать объект **Аудиопроигрыватель**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать требуемый объект **Экран** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.



2. Кликнуть правой кнопкой мыши по выбранному объекту **Экран** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Создать объект → Аудиопроигрыватель**.
3. В появившемся окне задать номер и название объекта **Аудиопроигрыватель**.



> **Примечание**
>
> В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Аудиопроигрыватель**.

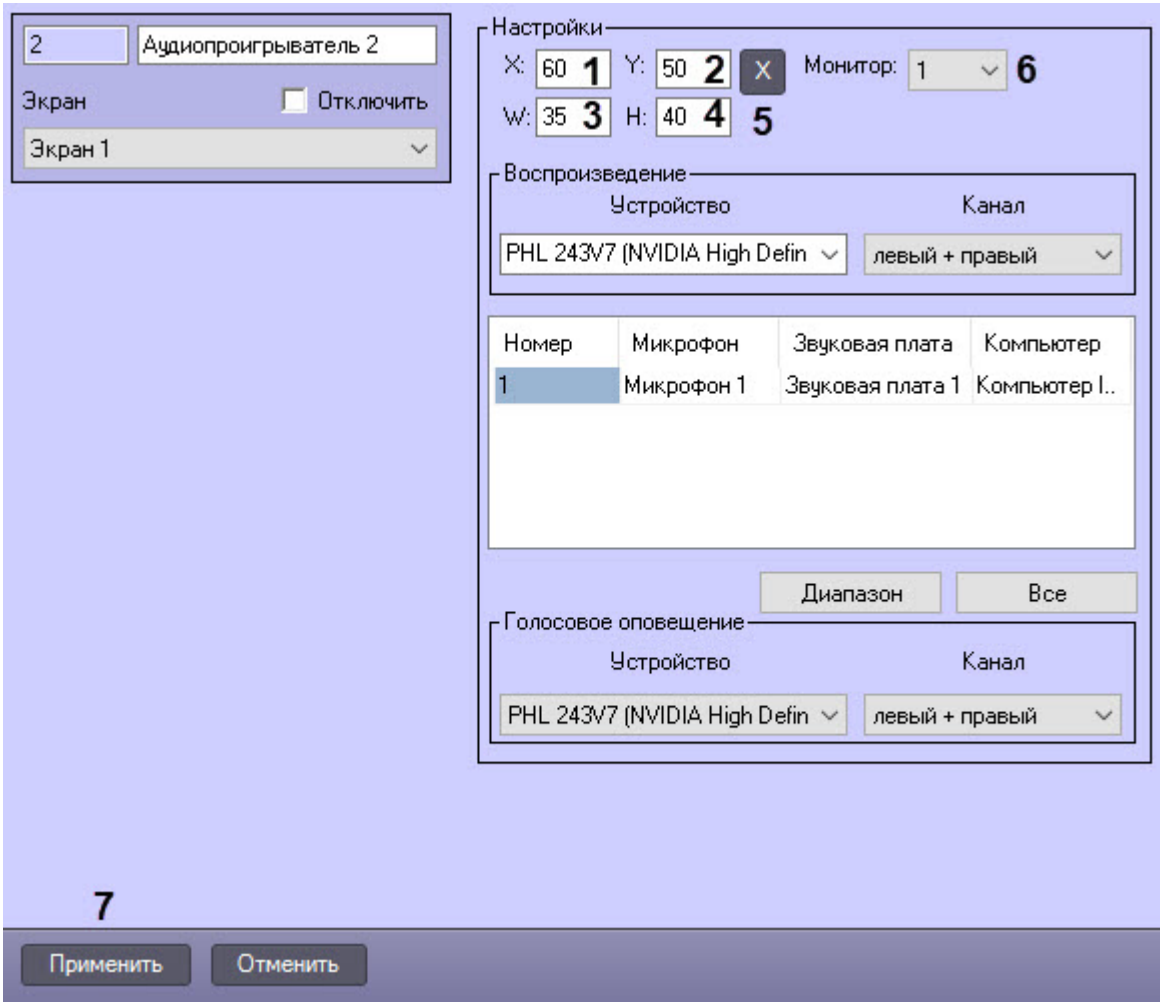
4. Нажать кнопку **Применить**.
5. Повторить шаги 1-3 для всех требуемых объектов **Экран** и **Аудиопроигрыватель**

Создание объекта **Аудиопроигрыватель** завершено.

23.4.4.2.3 Задание параметров окна аудиопроигрывателя

Задание параметров окна аудиопроигрывателя осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Аудиопроигрыватель**.



2. Задать положение окна аудиопроигрывателя одним из следующих способов:
   a. Вручную:

i. Задать координаты левого верхнего угла окна аудиопроигрывателя: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы видеоизображения) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы видеоизображения) (**1**, **2**). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.

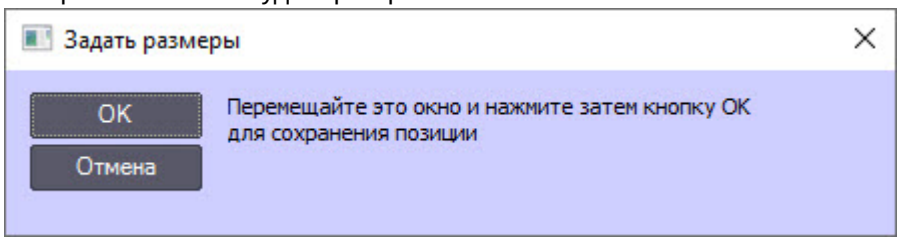
ii. Задать размеры окна аудиопроигрывателя: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) (**3**, **4**). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.

> **Примечание**
>
> Минимально допустимое значение параметра **W** составляет 35%, **H** – 40%. При задании меньшей величины отображаемая ширина или высота окна будет соответствовать минимально допустимому значению.

b. С помощью тестового окна:

i. Нажать кнопку X (**5**).

ii. Расположить открывшееся тестовое окно **Задать размеры** там, где должно отображаться окно аудиопроигрывателя.



iii. Нажать кнопку **OK**.
В результате координаты в полях **X, Y, W, H** будут заданы в соответствии с размерами и положением тестового окна.

3. Из раскрывающегося списка **Монитор** (**6**) выбрать номер компьютерного монитора, для которого задаются координаты.

> **Примечание**
>
> Мониторы нумеруются в порядке физического расположения слева направо сверху вниз. Таким образом, номер 1 соответствует верхнему левому монитору, независимо от того, какой монитор является основным или первым по нумерации ОС.

4. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**7**).

Задание параметров окна аудиопроигрывателя завершено.

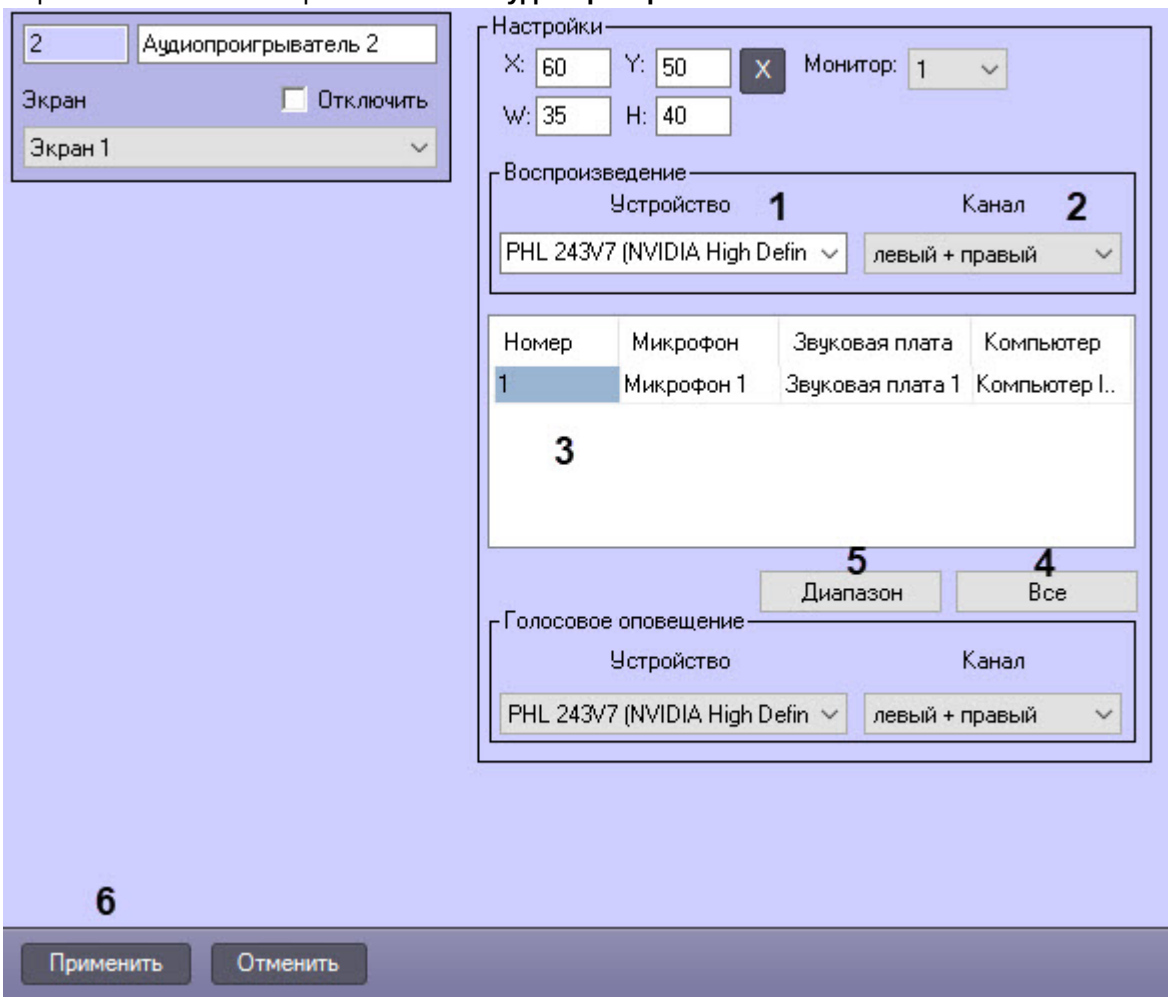
23.4.4.2.4 Настройка записи и воспроизведения аудиосигналов

С помощью объектов **Микрофон** реализуются следующие возможности объекта **Аудиопроигрыватель:**

1. Воспроизведение аудиосигналов с микрофонов.
2. Запись аудиосигналов по акустопуску и/или по команде оператора.

Настройка записи и воспроизведения аудиосигналов с микрофонов производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Аудиопроигрыватель**.



2. Из раскрывающегося списка **Устройство** (**1**) группы **Воспроизведение** выбрать требуемое звуковое устройство воспроизведения аудиосигналов.

> **Примечание**
>
> Стандартная звуковая карта соответствует значению **Устройство по умолчанию**.

3. Из раскрывающегося списка **Канал** (**2**) группы **Воспроизведение** выбрать требуемый канал воспроизведения аудиосигналов.

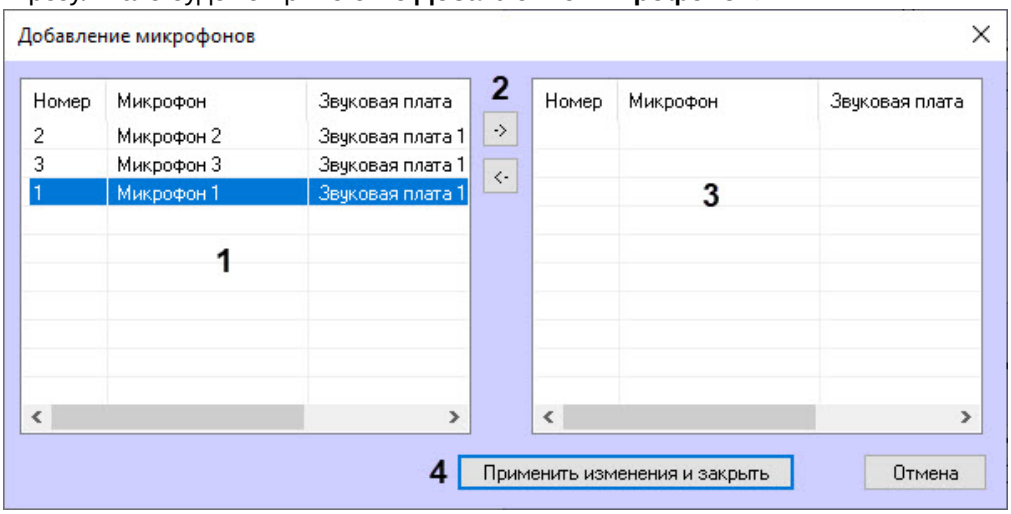
> **Внимание!**
>
> Настройки **Устройство** и **Канал** доступны только при условии, что экран с данным аудиопроигрывателем назначен одному компьютеру в распределенной системе (см. Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга). Если экран назначен нескольким компьютерам, то эти настройки нельзя изменить, и используется только устройство по умолчанию.

4. Добавить микрофоны, запись и воспроизведение аудиосигнала с которых необходимо осуществлять, одним из следующих способов:
   a. По одному:
      i. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** (**3**) выбрать номер объекта **Микрофон**, аудиосигналы с которого предполагается записывать и/или воспроизводить. В результате поля **Микрофон**, **Звуковая плата** и **Компьютер** заполнятся автоматически.
      ii. Повторить шаг i для всех требуемых объектов **Микрофон**.

      > **Примечание**
      >
      > Для добавления новой строки в таблицу следует нажать кнопку "вниз" на клавиатуре. Для удаления строки следует выделить ее и нажать Ctrl+Del.

   b. Все микрофоны, созданные в дереве оборудования: нажать кнопку **Все** (**4**).
   c. Несколько микрофонов из списка:

i. Нажать кнопку **Диапазон** (**5**).
   В результате будет открыто окно **Добавление микрофонов**.



ii. В списке слева выбрать необходимые микрофоны для добавления (**1**).
   Для выбора нескольких строк необходимо щелкать по ним левой кнопкой мыши, удерживая клавишу Ctrl на клавиатуре.

iii. Переместить микрофоны в список справа (**3**) с помощью кнопки  (**2**).

iv. Нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (**4**).
   В результате выбранные микрофоны будут добавлены в список на панели настройки объекта **Аудиопроигрыватель**.

5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**6**).

Настройка записи и воспроизведения аудиосигналов с микрофонов завершена.

23.4.4.3 Настройка передачи аудиосигналов на удаленные рабочие места и серверы

В программном комплексе *Интеллект* предусмотрена возможность передачи на удаленные рабочие места и серверы аудиосигналов, как поступающих с микрофонов, так и записанных в архив.

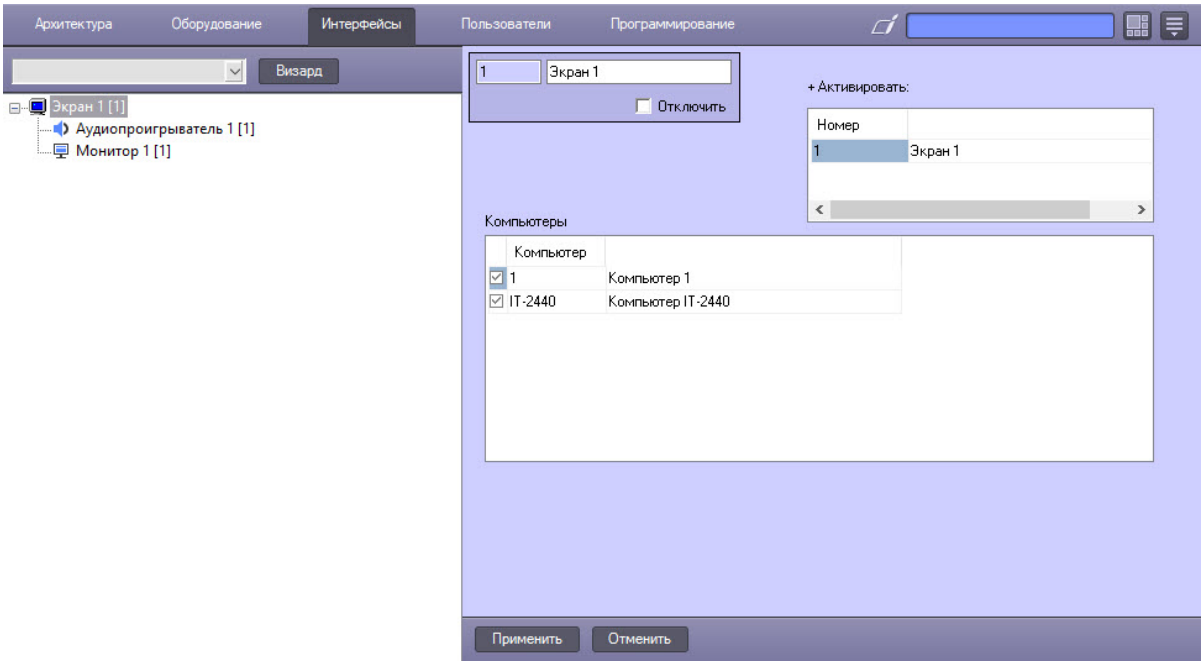
Передача аудиосигналов на удаленные рабочие места и серверы, подключенные по сети TCP/IP, выполняется только с помощью монитора видеонаблюдения и аудиопроигрывателя.

С помощью монитора видеонаблюдения имеется возможность передавать аудиосигналы только с тех микрофонов, которые были настроены на синхронную видео- и аудиозапись. С помощью аудиопроигрывателя при его соответствующей настройке на удаленные рабочие места и серверы могут быть переданы аудиосигналы со всех микрофонов системы видеонаблюдения.

Чтобы аудиосигналы передавались на удаленные рабочие места и серверы, выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Интерфейсы**.

2. Создать объект **Экран**, если требуемый объект **Экран** не был создан ранее.



3. В таблице **Компьютеры** установить флажки, соответствующие названиям тех удаленных рабочих мест и серверов, на которые должны передаваться аудиосигналы.
4. В таблице **+ Активировать** установить флажки, соответствующие номерам экранов, объекты которых будут отображаться на настраиваемом экране.
   Поле с названием экрана заполняется автоматически после выбора номера.
5. Нажать кнопку **Применить**.
6. Создать и настроить требуемым образом объекты **Монитор** и/или **Аудиопроигрыватель** (описание настройки указанных объектов представлено в разделах Настройка отображения видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения и Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель данного руководства).

Настройка передачи аудиосигналов на удаленные рабочие места и серверы завершена.

23.4.4.4 Особенности экспорта аудиозаписей с использованием монитора видеонаблюдения

Посредством монитора видеонаблюдения имеется возможность экспортировать аудиосигналы только с тех микрофонов, которые были настроены на синхронную видео- и аудиозапись.

Чтобы при экспорте видеозаписей из интерфейса монитора видеонаблюдения осуществлялся синхронный экспорт аудио, необходимо привязать к монитору видеонаблюдения аудиопроигрыватель. Настройка привязки аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения описана в разделе Привязка аудиопроигрывателя к монитору видеонаблюдения. В случае, если привязка аудиопроигрывателя не произведена, экспорт видео из интерфейса монитора видеонаблюдения будет производиться без звука, даже если архив записан со звуком. Создание и настройка объекта **Аудиопроигрыватель** описаны в разделе Настройка воспроизведения аудиосигналов с использованием объекта Аудиопроигрыватель данного документа.

Подробные сведения о процедуре экспорта видеозаписей из интерфейса монитора видеонаблюдения приведены в главе Экспорт видеозаписи со звуковым сопровождением документа Руководство Оператора.

23.4.5 Настройка интерактивной карты для индикации состояний и управления системными объектами

23.4.5.1 Общие принципы построения интерактивной карты охраняемого объекта

Интерактивная карта в программном комплексе *Интеллект* используется для навигации между компонентами системы видеонаблюдения и аудиоконтроля с использованием графических планов подконтрольных территорий. Интерактивная карта допускает управление объектами системы из контекстных функциональных меню значков устройств, размещенных на карте, отображающих состояние соответствующих системных объектов.

В качестве интерактивной карты в ПК *Интеллект* используется набор планов (слоев), в качестве подложки которых можно использовать следующее:

1. Изображения: фотографии, карты, графические схемы, рисунки в формате bmp, gif, jpeg, jpg, png, tiff, emf или svg. Ограничения на размер и разрешение рисунка не накладываются, однако стоит учитывать, что рисунок большого размера может не отображаться полностью на рабочем поле экрана, либо объекты, размещаемые на нем, будут практически неразличимы.

   Примечание

   Графические планы рекомендуется создавать в графических редакторах сторонних производителей (Microsoft Paint, Adobe Photoshop и др.), т.к. в стандартную конфигурацию поставки программного комплекса *Интеллект* средства по работе с файлами изображений не включаются.

2. Сплошной фон заданного цвета.
3. Внешние карты, например, OpenStreetMap, Google-карты, Yandex-карты и т.д. За использование внешних карт может взиматься плата. В этом случае пользователю следует обратиться к провайдеру карты для оплаты ее использования.

Работа с картой

Смотреть видео

23.4.5.2 Настройка интерактивной карты

23.4.5.2.1 Порядок настройки интерактивной карты

Настройка интерактивной карты производится следующим образом:

1. Создать и настроить интерфейсный объект **Карта** (см. Настройка размещения интерактивной карты на экране).
2. На базе интерфейсного объекта **Карта** создать и настроить объекты **Слой** (см. Создание слоев интерактивной карты).
3. Прикрепить требуемые объекты к слоям интерактивной карты (см. Прикрепление объектов к слою интерактивной карты).
4. Разместить на графических планах слоев значки прикрепленных объектов (см. Операции с объектами в утилите Редактор карт).
5. Задать связи между слоями для навигации по интерактивной карте (см. Установка связей между слоями интерактивной карты).
6. Настроить отображение идентификаторов объектов (см. Настройка отображения идентификаторов объектов).

Смотреть видео

23.4.5.2.2 Настройка размещения интерактивной карты на экране

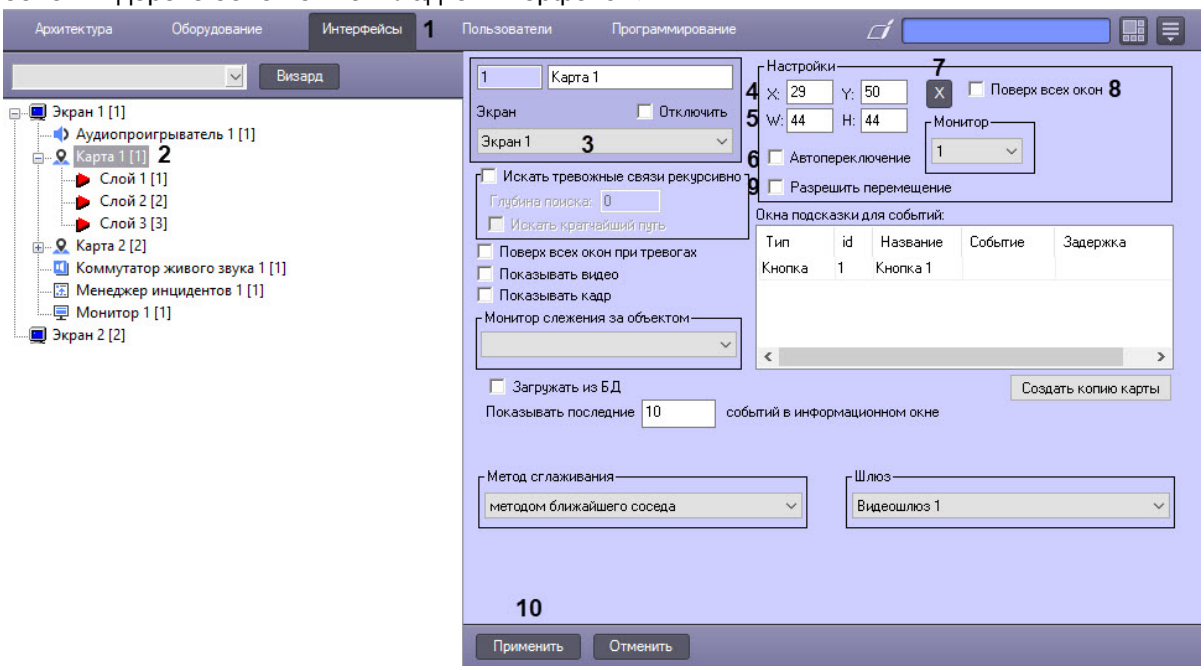
Для регистрации интерактивной карты в программном комплексе *Интеллект* требуется создать системный объект **Карта.**

При настройке объекта **Карта** необходимо задать параметры расположения окна интерактивной карты на экране монитора.

Для регистрации интерактивной карты и задания значений параметров ее размещения на экране выполнить следующие действия:

1. Перейти во вкладку **Интерфейсы** (**1**) окна **Настройка системы** ПК *Интеллект*.

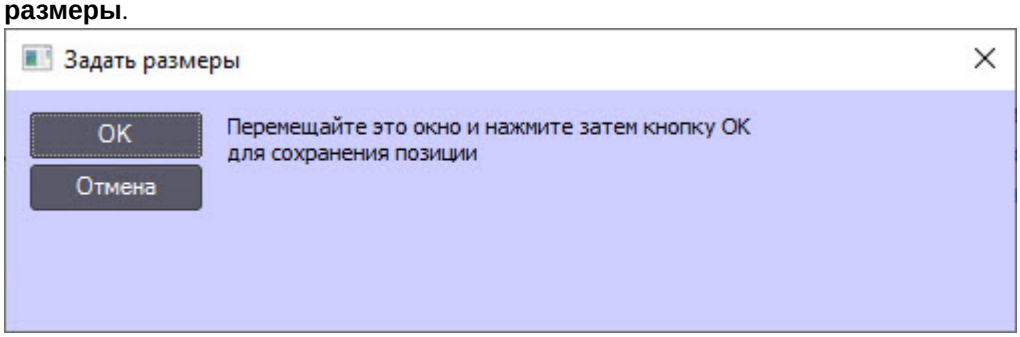
2. На базе объекта **Экран** создать системный объект **Карта** (**2**) или выбрать соответствующий объект в дереве объектов во вкладке Интерфейсы.



3. При создании объекта **Карта** указать идентификационный номер, название объекта и выбрать объект **Экран** (**3**), на базе которого создается объект **Карта**.

4. Задать положение окна карты одним из следующих способов:
   a. Вручную:
      i. Указать координаты расположения окна интерактивной карты на экране, для этого необходимо изменить значения в полях **X** и **У** (**4**). Значения полей **X** и **Y** соответствуют координатам расположения левого верхнего угла окна интерактивной карты на экране и выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
      ii. Указать ширину и высоту окна интерактивной карты, отображаемого на экране (**5**). Значения полей **W** и **H** выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
      iii. Из раскрывающегося списка **Монитор** (**6**) выбрать номер монитора в системе, для которого задаются координаты.
   b. С помощью тестового окна:

i. Нажать кнопку X (**7**). В результате будет открыто тестовое окно **Задать размеры**.



ii. Расположить тестовое окно на экране, задать требуемый размер.

iii. Нажать кнопку **ОК**. В результате поля **X, Y, W, H** и **Монитор** будут заполнены значениями, соответствующими положению тестового окна.

5. Если необходимо, чтобы карта отображалась поверх всех окон, установить флажок **Поверх всех окон** (**8**).
6. Установить флажок **Разрешить перемещение** (**9**), если требуется вручную изменять расположение и размер карты.
7. Нажать кнопку **Применить** (**10**) для сохранения всех изменений.

Настройка размещения интерактивной карты на экране завершена.

Смотреть видео

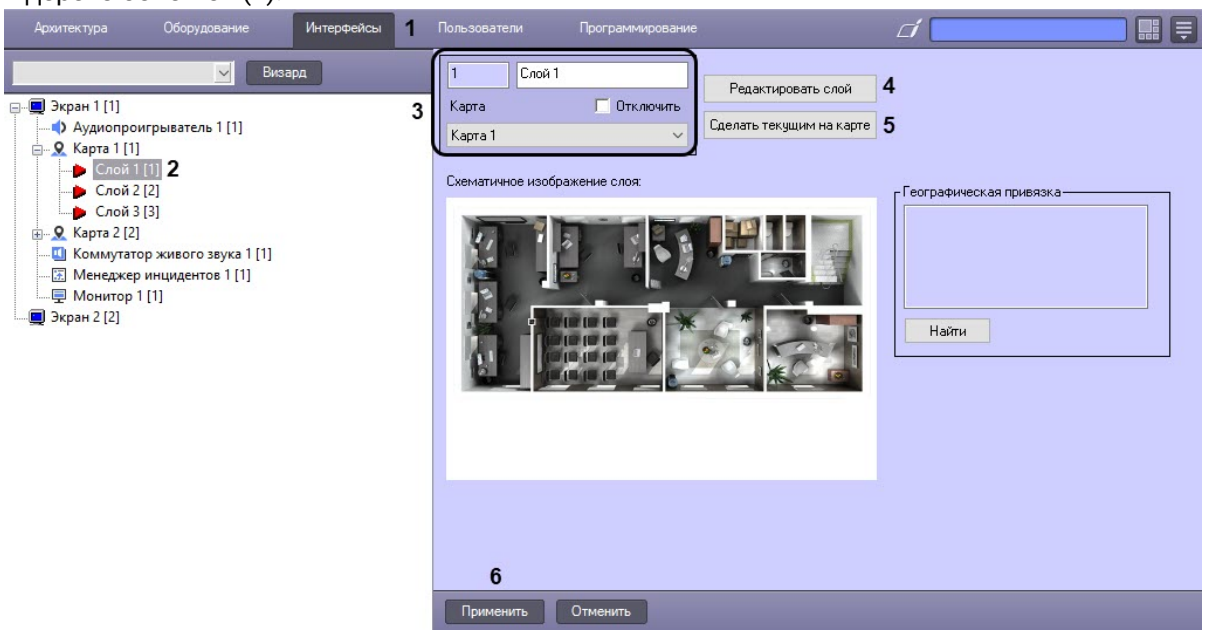
23.4.5.2.3 Создание слоев интерактивной карты

В ПК *Интеллект* предусмотрена возможность размещения нескольких графических планов контролируемых объектов в одном окне интерактивной карты. Каждый графический план регистрируется при помощи объекта **Слой.**

Для создания и настройки объекта **Слой** необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти во вкладку **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы** ПК *Интеллект* (**1**).

2. На базе объекта **Карта** создать системный объект **Слой** или выбрать ранее созданный объект в дереве объектов (**2**).



3. При создании объекта **Слой** указать идентификационный номер, название объекта и выбрать объект **Карта**, на основе которого создается объект **Слой** (**3**).
4. Для редактирования графического плана контролируемой территории нажать кнопку **Редактировать слой** (**4**). В результате запустится утилита *Редактор карт*, предназначенная для редактирования графического плана контролируемой территории (слоя).

> **Примечание**
>
> Если запущена утилита *Редактор карт*, взаимодействие с окном **Настройка системы** невозможно. Для продолжения работы с окном **Настройка системы** требуется закрыть утилиту *Редактор карт*.
> Запуск утилиты *Редактор карт* для нескольких слоев одновременно невозможен.

5. Чтобы вывести на объекте **Карта** данный слой поверх всех остальных слоев, нажать кнопку **Сделать текущим на карте** (**5**).
6. Нажать кнопку **Применить** (**6**) для сохранения всех изменений.

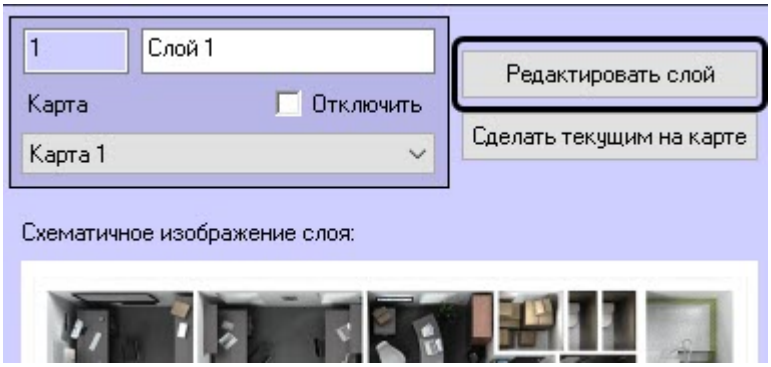
После создания и настройки слоя нужно прикрепить к нему графический план территории, выбрать цвет фона для слоя или выбрать сервер карт для использования в качестве подложки внешней карты. Данные виды подложки являются взаимоисключающими, т.е. выбрать можно только один из них. Например, если выбран файл или внешняя карта, то цвет фона не будет применен.

Прикрепление графического плана территории или выбор фона осуществляется в следующей последовательности:

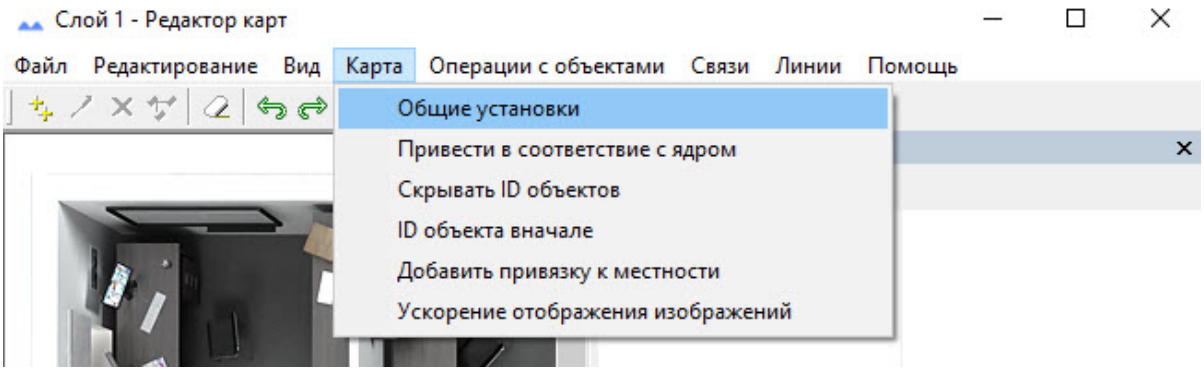
1. Перейти в панель настроек объекта **Слой**.

2. Открыть утилиту *Редактор карт*, нажав кнопку **Редактировать слой**.

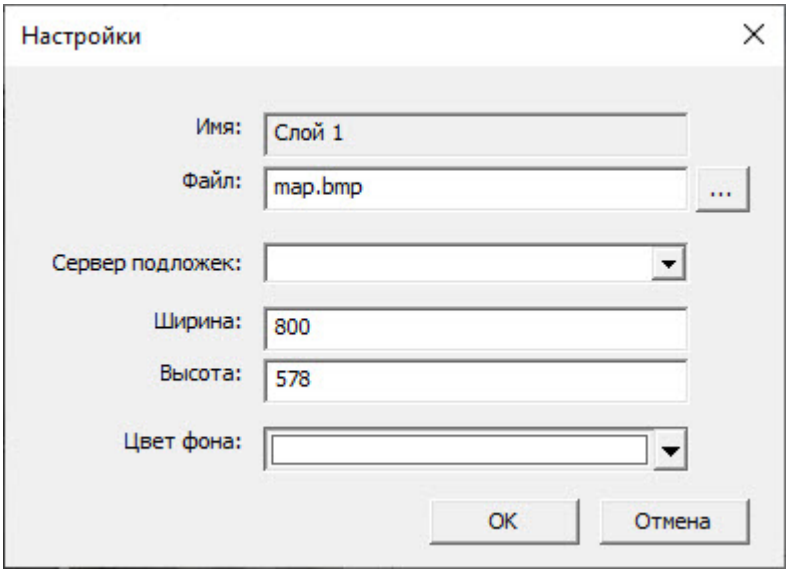
> **Примечание**
>
> Утилита *Редактор карт* используется для выбора плана контролируемой территории, создания и размещения значков объектов, расположенных на контролируемой территории, и других настроек.



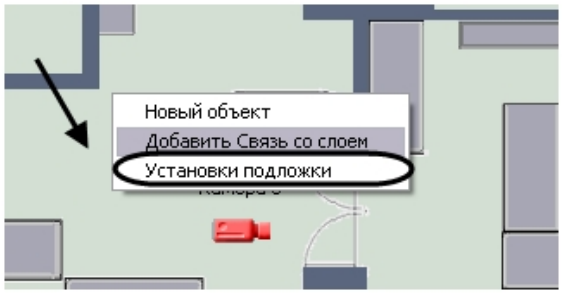
3. В главном меню утилиты *Редактор карт* выбрать пункт **Карта** → **Общие установки**.



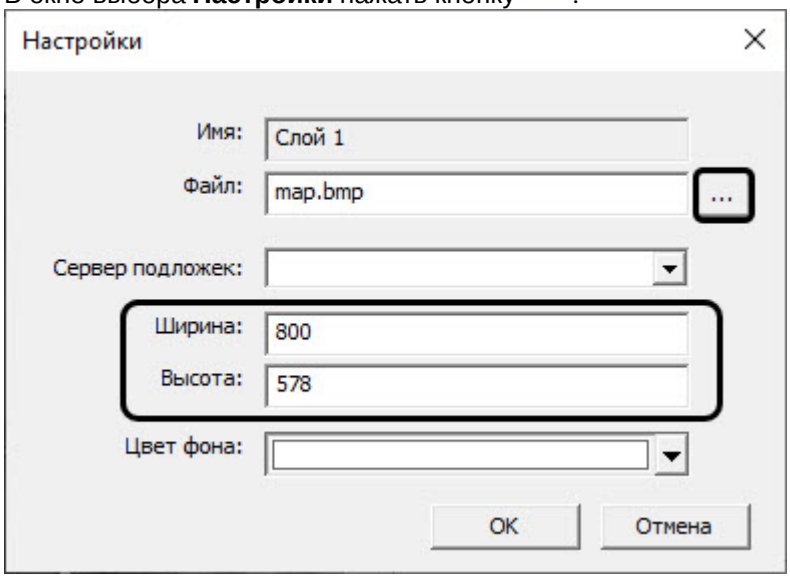
В результате откроется окно выбора графического файла, используемого в качестве плана контролируемой территории.



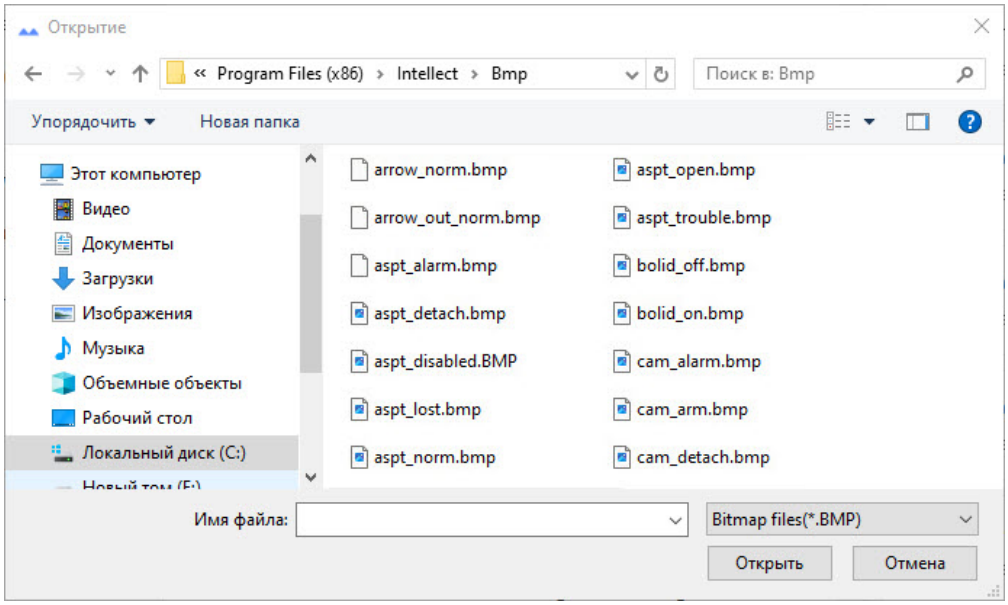
Панель прикрепления графического плана территории может быть открыта из контекстного меню поля окна карты выбором пункта **Установки подложки**.



4. Для выбора графического файла подложки:
   a. В окне выбора **Настройки** нажать кнопку ... .



В результате откроется стандартное окно выбора файлов:



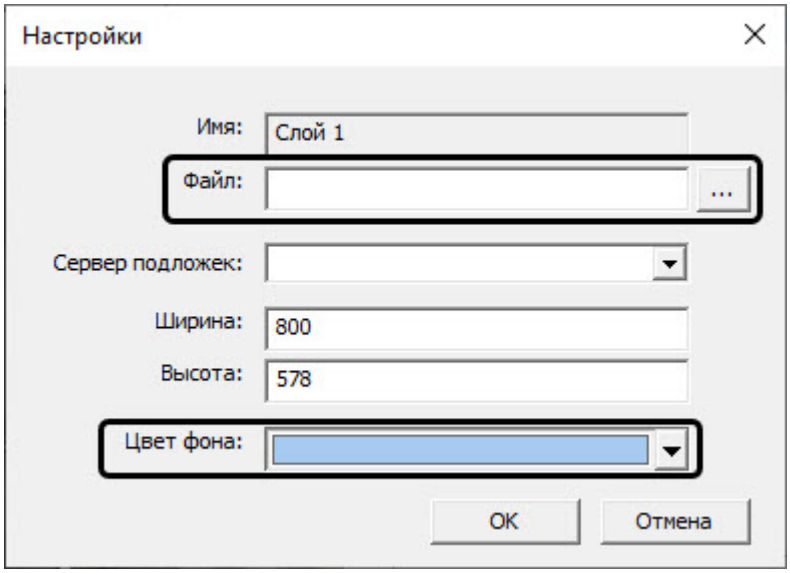
В нем необходимо выбрать нужный файл и нажать кнопку **Открыть**. Можно использовать файл с расширением bmp, gif, jpeg, jpg, png, tiff, emf или svg.
После выбора файла подложки он будет скопирован в папку "Bmp", расположенную в директории установки ПК *Интеллект*.

> **Внимание!**
>
> Для корректной работы интерактивной карты в распределенной конфигурации необходимо, чтобы папки "Bmp" были синхронизированы на всех компьютерах распределенной системы. Синхронизация папок осуществляется автоматически, для этого необходимо запустить клиент от имени администратора.

b. В полях **Ширина** и **Высота** указать разрешение выбранного файла в пикселях. Оно должно соответствовать реальному разрешению используемого файла.

5. Для выбора цвета фона:

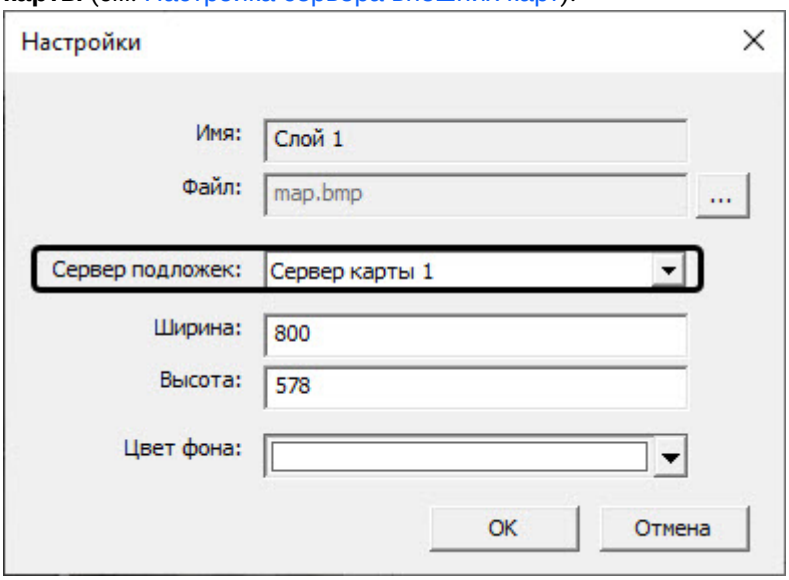
a. В окне выбора **Настройки** очистить поле **Файл**.



b. Из раскрывающегося списка **Цвет фона** выбрать цвет фона слоя.

> **Примечание**
>
> Цвет фона будет применен только после закрытия окна **Редактор карт** и его повторного открытия.

6. Чтобы выбрать в качестве подложки внешнюю карту, необходимо из раскрывающегося списка **Сервер подложек** выбрать предварительно созданный и настроенный объект **Сервер карты** (см. Настройка сервера внешних карт).



> **Примечание**
>
> Если в качестве подложки выбрана внешняя карта, то автоматически осуществляется привязка к географическим координатам − см. также Настройка привязки карты к координатной сетке.

7. В окне **Настройки** нажать кнопку **OK** для принятия всех изменений.

После выполнения всех указанных выше действий в окне утилиты *Редактор карт* отобразится новый графический план контролируемой территории.

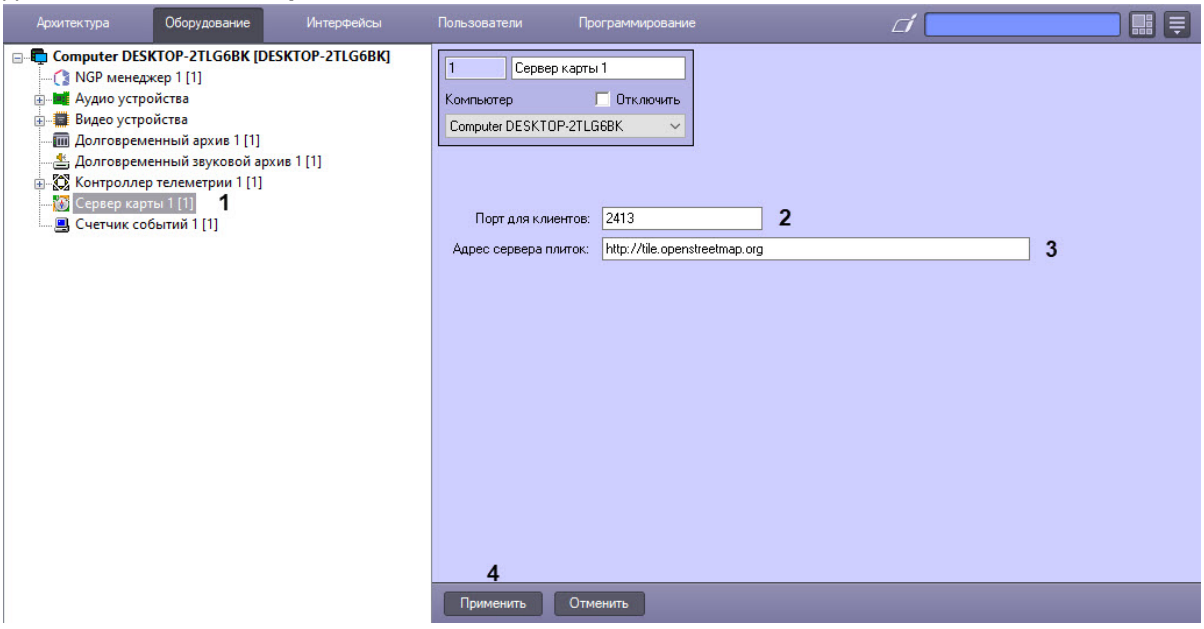
Смотреть видео

23.4.5.2.3.1 Настройка сервера внешних карт

Сервер внешних карт соответствует источнику, из которого слой карты ПК *Интеллект* получает изображения для подложки слоя.

Настройка сервера внешних карт осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **Сервер карты** (**1**) на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



2. В поле **Порт для клиентов** (**2**) ввести значение порта. По умолчанию задан порт 2413.

3. В поле **Адрес сервера плиток** (**3**) ввести ссылку на внешнюю карту. По умолчанию задана ссылка на бесплатную карту OpenStreetMap http://tile.openstreetmap.org.
4. Нажать на кнопку **Применить** (**4**).

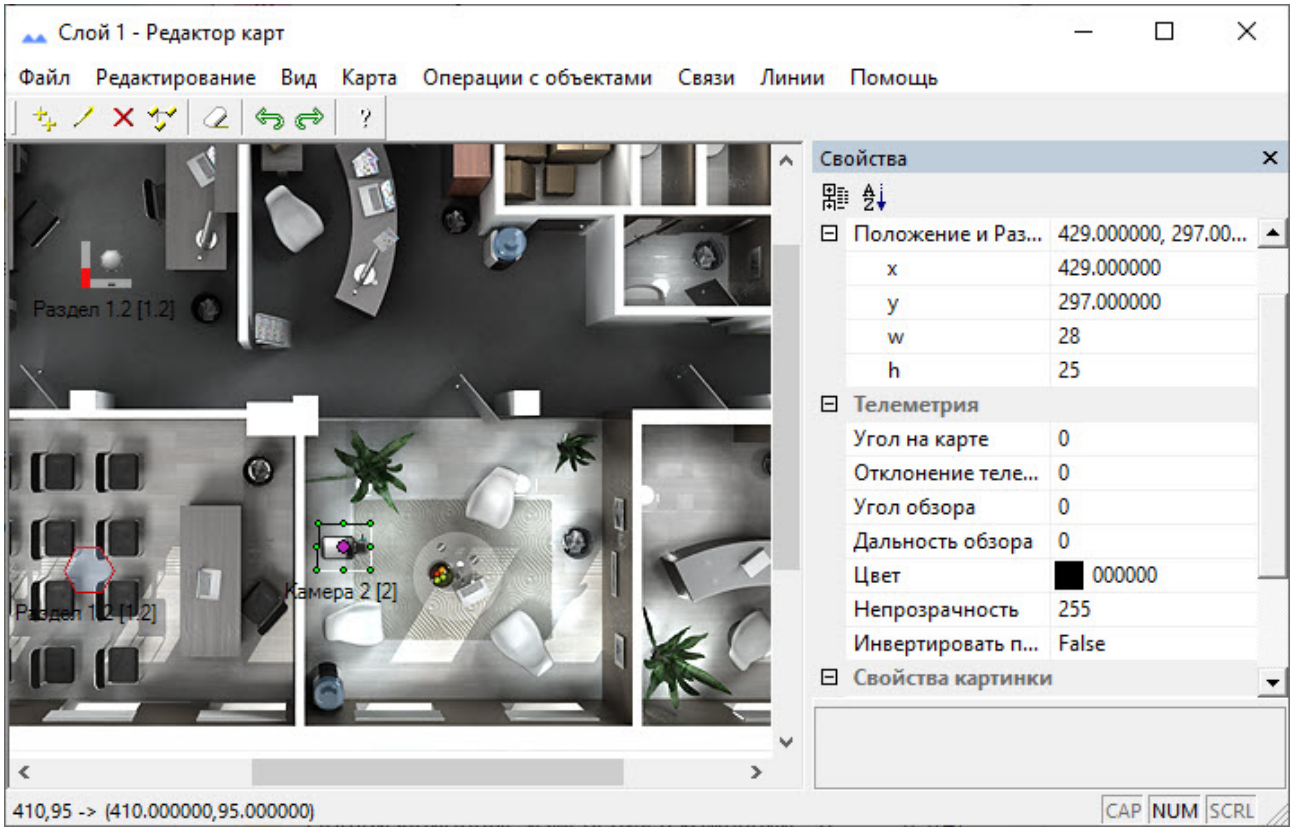
При создании слоя необходимо будет выбрать сервер карты в качестве подложки − см. Создание слоев интерактивной карты.

Настройка сервера внешних карт завершена.

23.4.5.2.4 Прикрепление объектов к слою интерактивной карты

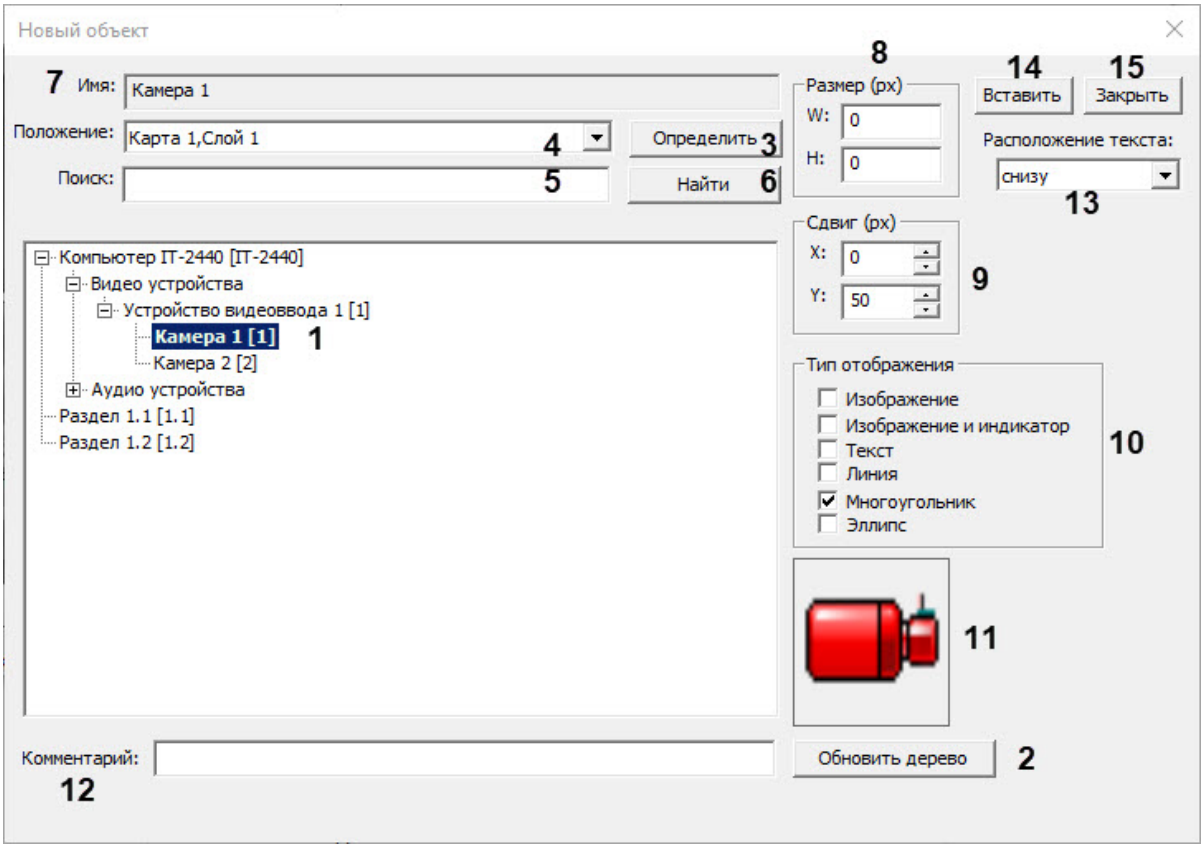
Прикрепление объектов к слою интерактивной карты осуществляется с использованием утилиты *Редактор карт*.

> **Примечание**
>
> Для открытия окна утилиты *Редактор карт* необходимо нажать кнопку **Редактировать слой** в панели настроек объекта **Слой** (см. раздел Создание слоев интерактивной карты).



Прикрепление объектов к слою интерактивной карты производится следующим образом:

1. Вызвать окно **Новый объект** утилиты *Редактор карт* одним из трех способов:
   a. В главном меню **Операции с объектами → Новый объект.**
   b. Нажать кнопку  на панели инструментов.
   c. В контекстном меню **Новый объект** (вызывается кликом мыши по любой области графического плана).
2. В дереве объектов окна **Новый объект** (**1**) выделить требуемый объект с помощью мыши. Развернуть дерево объектов в окне **Новый объект** (**1**) можно с помощью кнопки → на клавиатуре, свернуть кнопкой ←.
   В дереве объектов отображаются только те объекты, которые можно добавить на слой, либо объекты, чьи дочерние можно добавить на слой.



Возможности при выборе объекта:

a. Кнопка **Обновить дерево** (**2**) обновляет дерево объектов.
b. При нажатии кнопки **Определить** (**3**) в дереве объектов будут выделены жирным шрифтом объекты, уже добавленные на какой-либо слой одной из карт. При выделении объекта в дереве объектов в раскрывающемся списке **Положение** (**4**) отобразятся все карты и слои, на которые добавлен выделенный объект.
c. Для поиска объекта по имени или части имени следует ввести строку поиска в поле **Поиск** (**5**) и нажать кнопку **Найти** (**6**). Если поле поиска оставить пустым, то кнопка **Найти** выделит верхний объект в дереве объектов. Дальнейшее перемещение по дереву объектов, включая дочерние, также осуществляется кнопкой **Найти**.
   В результате в поле **Имя** (**7**) автоматически отобразится название выделенного объекта.

3. Ввести размеры значка объекта в поля **W** (ширина значка) и **H** (высота значка) (**8**). Размеры значка выражаются в пикселях. Если указать значения **W** и **H** равными 0, то значок объекта отображается в оригинальном масштабе.
4. Ввести смещение значка при добавлении по осям **X** и **Y** в пикселях (**9**). Первый значок добавляется таким образом, что левый верхний угол описывающего его прямоугольника находится в точке последнего клика мышью. Последующие значки добавляются с указанным смещением.

> **Примечание**
>
> Если в полях **X и Y** введено значение 0, значки объектов отображаются один поверх другого.

5. Установить флажки напротив требуемых типов отображения значка в группе **Тип отображения** (**10**). Если выбрано несколько типов, на карту будет одновременно добавлено несколько экземпляров значка выбранного объекта, не связанных между собой. Впоследствии данные значки можно удалять и редактировать независимо друг от друга.

Положение переключателя Тип отображения	**Тип отображения значка объекта**	**Применение**
Изображение	Схематическое изображение объекта	Объекты базовой конфигурации
Изображение и индикатор	Схематическое изображение и индикатор состояния объекта	Объекты SCADA

Положение переключателя Тип отображения	Тип отображения значка объекта	Применение
Текст	Название объекта и текст, задаваемый при помощи скрипта (см. Объект Скрипт. Программирование с использованием языка JScript, раздел Примеры скриптов на языке JScript) Значки с типом отображения **Текст** можно использовать для размещения на карте комментария (описания, примечания, дополнительной информации). Текст комментария можно задать после добавления объекта при помощи параметра **Текстовая информация** на панели **Свойства** − см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства *Примечание. В случае отображения объекта в виде текста его значение на карте будет отображаться как "Value = <значение>". Чтобы значение объекта отображалось без "Value = " необходимо в реестре OS Windows изменить значение параметра **HideAnalogName** на **1** (подробнее см. Справочник ключей реестра)*	Объекты SCADA
Линия	Изображение объекта в виде прямой или ломаной линии	Объекты SCADA
Многоугольник	Изображение объекта в виде многоугольника заданного цвета и прозрачности с произвольным количеством вершин	Объекты SCADA
Эллипс	Изображение объекта в виде эллипса заданного цвета и прозрачности	Объекты SCADA

Значок объекта автоматически отображается в поле **Предварительный просмотр** (**11**) в соответствии с выбранным типом отображения.

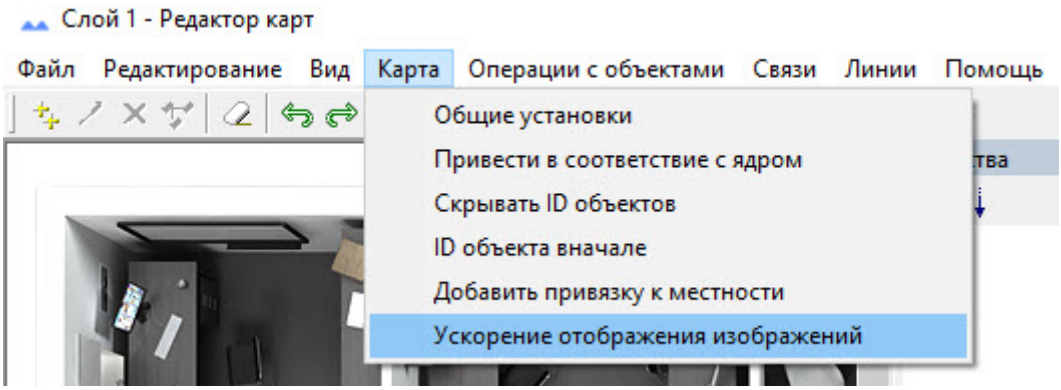
Примечание

Значения и состояния объектов с типом отображения **Изображение и индикатор** и **Текст** сохраняются при перезапуске ПК *Интеллект* в том случае, если за время работы карты были получены новые значения/состояния объекта. Если новые значения/состояния не были получены до закрытия ПК *Интеллект*, то они не будут сохранены.

6. В поле **Комментарий** (**12**) ввести при необходимости дополнительные сведения об объекте.
7. Из раскрывающегося списка **Расположение текста** (**13**) выбрать способ размещения названия объекта относительно значка: нигде (т.е. отображать только значок без названия), сверху, справа, снизу или слева.
8. Нажать кнопку **Вставить** (**14**) или клавишу **Insert** на клавиатуре для прикрепления объекта к слою интерактивной карты.
9. Повторить шаги 2-8 для всех требуемых объектов.
10. Нажать кнопку **Закрыть** (**15**) для закрытия окна **Новый объект**.

Примечание

Если к слою прикреплено много объектов (1-2 тысячи), то могут наблюдаться проблемы при их отображении в окне интерактивной карты, связанные с ограничениями операционной системы. В таком случае следует включить настройку **Ускорение отображения изображений** в меню **Карта**.



Если к слою прикреплено еще больше объектов, то для улучшения их отображения следует увеличить в несколько раз значения реестровых ключей

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Windows\GDIProcess HandleQuota и USERProcessHandleQuota.

Однако не рекомендуется прикреплять к слою больше тысячи объектов.

Прикрепление объектов к слою интерактивной карты завершено.

Смотреть видео

23.4.5.2.5 Операции с объектами в утилите Редактор карт

На странице:

- Операции с прикрепленными к слою объектами
- Редактирование дополнительных сведений и типа отображения значка
- Редактирование шрифта, цвета и фона названия объекта
- Редактирование размера объекта
- Редактирование положения объекта
  - С помощью окна Положение объекта
  - При помощи мыши
  - При помощи панели Свойства
- Редактирование отображения угла обзора камеры
- Редактирование свойств картинки (изображение, изображение и индикатор)
- Редактирование цвета и прозрачности (линия,

многоугольник или эллипс)
- Редактирование толщины и стиля линии
- Добавление и удаление вершин многоугольника и ломаной
- Задание порядка отображения объектов на карте
- Настройка отображения состояний объектов (линия, многоугольник и эллипс)

Утилита *Редактор карт* предназначена для настройки отображения прикрепленных объектов на слоях карты.

> **Примечание**
>
> Для открытия *Редактора карт* необходимо нажать кнопку **Редактировать слой** в панели настроек объекта **Слой** (см. раздел Создание слоев интерактивной карты).

Для любых описанных операций применимы возможности:

1. Настраивать несколько объектов сразу. Для этого их нужно выделить на слое, удерживая клавишу Ctrl на клавиатуре (исключение − операция **Положение объекта**).
2. В выпадающих меню настроек утилиты (Файл, Редактирование, Вид и т.д.) можно выбирать операции, используя буквы клавиатуры, на которые начинается название операции. Например, если выделить объект на слое, кликнуть по **Операции с объектами** и нажать **У** на клавиатуре, то объект удалится (произойдет операция **У**далить объект, которая есть в этом меню).

23.4.5.2.5.1 Операции с прикрепленными к слою объектами

Панель инструментов утилиты *Редактор карт*:



Возможные операции с прикрепленными к слою объектами:

Описание операции	**Вызов операции**			**Примечание**
	В главном меню **Операции с объектами**	**В контекстном меню**	**На панели инструментов**	
Удаляет выделенный объект	Удалить объект	Удалить	Кнопка 1	Горячая клавиша: Del
Копирует выделенный объект. Копия размещается поверх оригинала	Копировать объект	Сделать копию	Кнопка 2	Горячая клавиша: Ctrl+C
Редактирует дополнительные сведения и тип отображения значка для выделенного объекта	Редактировать объект	Редактировать	Кнопка 3	В результате откроется окно **Редактировать объект**
Задает отображение выделенных объектов на карте только в тревожном состоянии (когда тревога отсутствует, объекты скрыты)	Скрыть выделенные	Сделать скрытыми	Неприменимо	Неприменимо
Отменяет скрытие выделенных объектов	Показать выделенные	Сделать видимыми	Неприменимо	Неприменимо
Редактирует шрифт для выделенного названия объекта	Назначить шрифт	Неприменимо	Неприменимо	В результате откроется стандартное диалоговое окно Windows **Шрифт**
Восстанавливает удаленное название выделенного объекта	Восстановить титульный объект	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Редактирует размер выделенного объекта	Размер объектов	Неприменимо	Неприменимо	В результате откроется окно **Размер объектов**

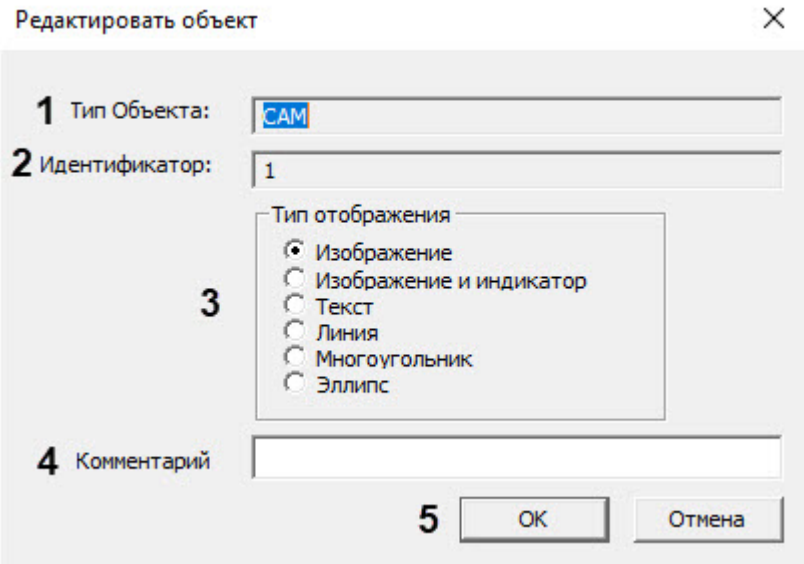
Описание операции	**Вызов операции**			**Примечание**
	В главном меню **Операции с объектами**	**В контекстном меню**	**На панели инструментов**	
Редактирует положение выделенного объекта	Положение объекта	Положение объекта	Неприменимо	В результате откроется окно **Положение объекта**. Также можно менять положение объекта, перетаскивая его мышью по слою
Выделяет объекты одной группы	Неприменимо	Выделить все подобные	Неприменимо	Пример: выделяются все объекты **Камера**
Выделяет однотипные объекты внутри группы	Неприменимо	Выделить все однотипные	Неприменимо	Пример: выделяются все объекты **Луч** типа **Геркон**

23.4.5.2.5.2 Редактирование дополнительных сведений и типа отображения значка

Редактирование дополнительных сведений и типа отображения значка объекта производится следующим образом:

1. Выделить нужный объект. В результате вокруг изображения объекта появится окантовка из зеленых точек.
2. Вызвать окно **Редактировать объект** одним из трех способов:
   a. В главном меню **Операции с объектами** → **Редактировать объект**.
   b. Нажать кнопку  на панели инструментов.

c. Выбрать в контекстном меню объекта **Редактировать**.



3. В поле **Тип Объекта** (**1**) автоматически отображается тип выделенного объекта.
4. В поле **Идентификатор** (**2**) автоматически отображается идентификационный номер выделенного объекта.
5. Изменить при необходимости тип отображения значка объекта с помощью переключателя **Тип отображения** (**3**).

Положение переключателя Тип отображения	**Тип отображения значка объекта**	**Применение**
Изображение	Схематическое изображение объекта	Объекты базовой конфигурации, объекты SCADA
Изображение и индикатор	Схематическое изображение и индикатор состояния объекта	Объекты SCADA
Текст	Название объекта и текст, задаваемый на панели **Свойства** или при помощи скрипта (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства и Примеры скриптов на языке JScript)	Объекты SCADA
Линия	Изображение объекта в виде прямой линии	Объекты SCADA

Многоугольник	Изображение объекта в виде многоугольника	Объекты базовой конфигурации, объекты SCADA
Эллипс	Изображение объекта в виде эллипса	Объекты базовой конфигурации, объекты SCADA

Примечание

При преобразовании линии в текст объект перестанет отображаться на карте, если у него не задано свойство **Текстовая информация** (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства).

6. Изменить при необходимости дополнительные сведения об объекте в поле **Комментарий** (**4**).
7. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **OK** (**5**).

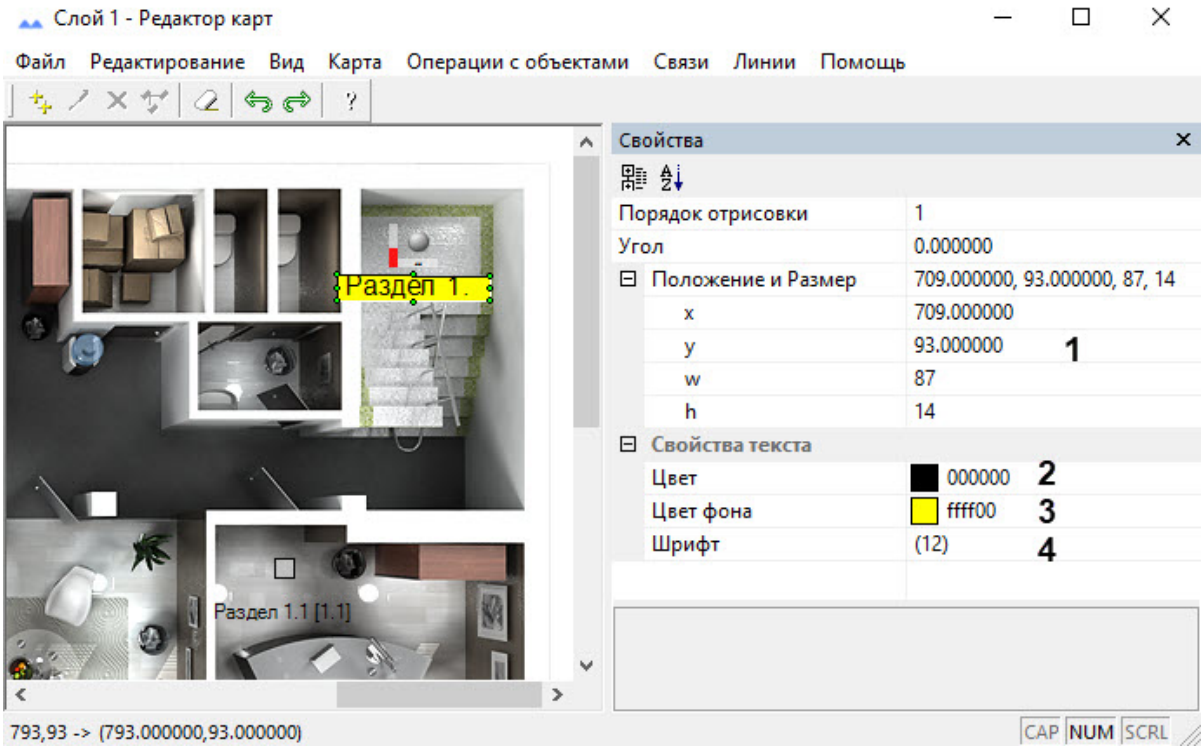
Редактирование дополнительных сведений и типа отображения значка объекта завершено.

23.4.5.2.5.3 Редактирование шрифта, цвета и фона названия объекта

Редактирование шрифта, цвета и фона названия объекта производится следующим образом:

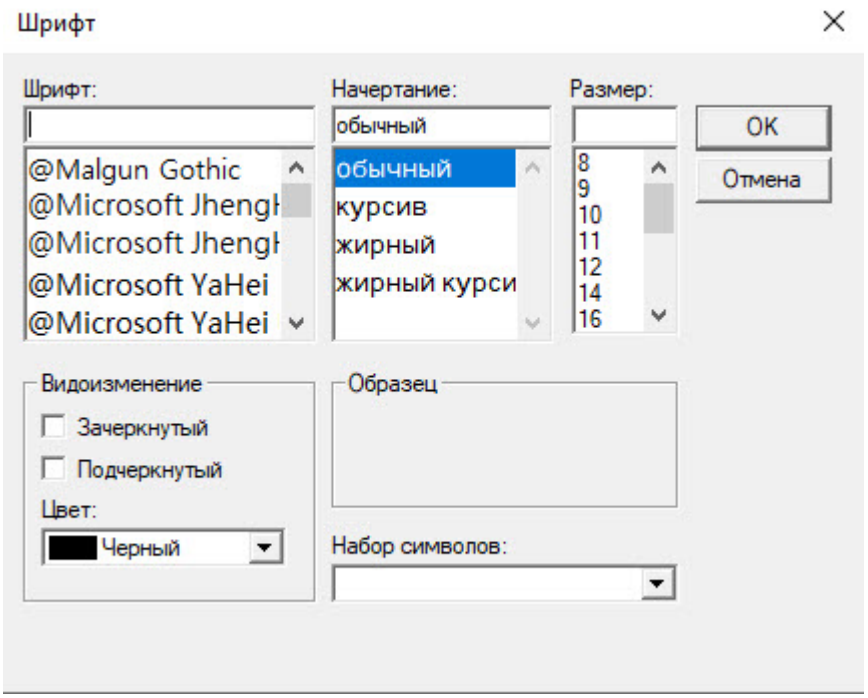
1. Выделить нужный объект. В результате вокруг изображения объекта появится окантовка из зеленых точек.

2. Открыть панель **Свойства** (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства).



3. Задать координаты **x, y** верхнего левого угла рамки текста и ширину и высоту рамки **w, h**, а также **Угол** поворота значка по часовой стрелке (**1**).
4. В поле **Цвет** (**2**) задать цвет шрифта названия объекта.
5. В поле **Цвет фона** (**3**) задать цвет фона названия объекта.
6. При нажатии кнопки ... в поле **Шрифт** (**4**) будет открыто стандартное диалоговое окно Windows **Шрифт**. Также его можно открыть из главного меню: **Операции с объектами → Назначить**

шрифт.



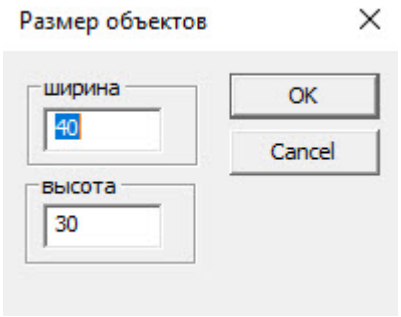
7. В открывшемся окне задать параметры шрифта и цвет названия объекта.
8. Для сохранения внесенных изменений нажать **OK**.

Редактирование шрифта, цвета и фона названия объекта завершено.

23.4.5.2.5.4 Редактирование размера объекта

Редактирование размера объекта производится следующим образом:

1. Выделить нужный объект. В результате вокруг изображения объекта появится окантовка из зеленых точек.
2. Вызвать окно **Размер объектов** главного меню **Операции с объектами** → **Размер объектов**.
3. Ввести размеры значка объекта в пикселях: поля **ширина** и **высота**.



> **Примечание**
>
> Если в полях **ширина** и **высота** введено значение 0, значок объекта отображается в оригинальном масштабе.

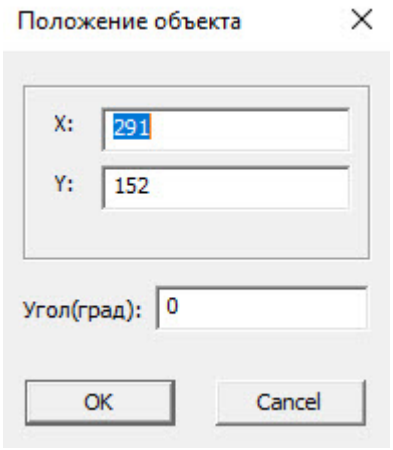
4. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **OK**.

Редактирование размера объекта завершено.

23.4.5.2.5.5 Редактирование положения объекта

С помощью окна Положение объекта

1. Выделить объект, положение которого требуется редактировать.
2. Вызвать окно **Положение объекта** одним из двух способов:
   a. В главном меню **Операции с объектами → Положение объекта**.
   b. В контекстном меню **Положение объекта**.
3. Ввести координаты центра объекта: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы графического плана) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы графического плана).



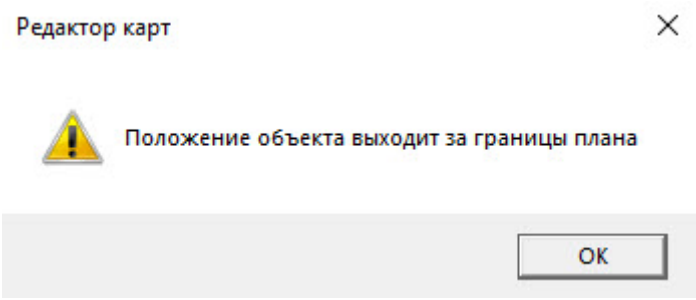
> **Примечание**
>
> Положение переключателя **В метрах** актуально в случае, если заданы действительные параметры охраняемого объекта, которому соответствует данный слой (см. раздел Создание слоев интерактивной карты).

4. В поле **Угол(град)** ввести угол в градусах поворота изображения объекта. Угол отсчитывается против часовой стрелки от горизонтали.

5. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **OK**.

Примечание

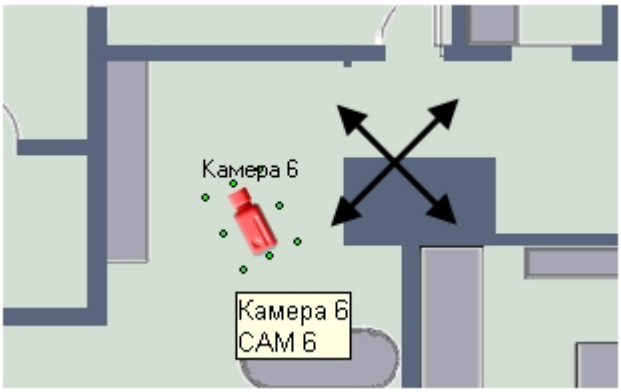
Если хотя бы одна координата выходит за пределы графического плана, будет выведено окно сообщений **Положение объекта выходит за границы плана**. Следует нажать **OK**, после чего повторить шаг 3.



Редактирование положения объекта с помощью окна **Положение объекта** завершено.

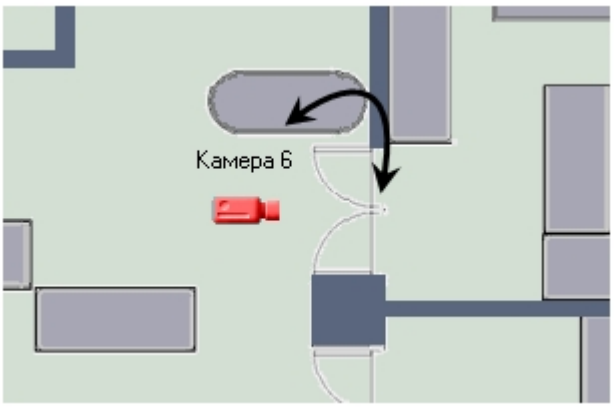
При помощи мыши

Объект можно перетаскивать по карте, кликнув по нему и удерживая нажатую клавишу мыши.



Для поворота значка объекта необходимо:

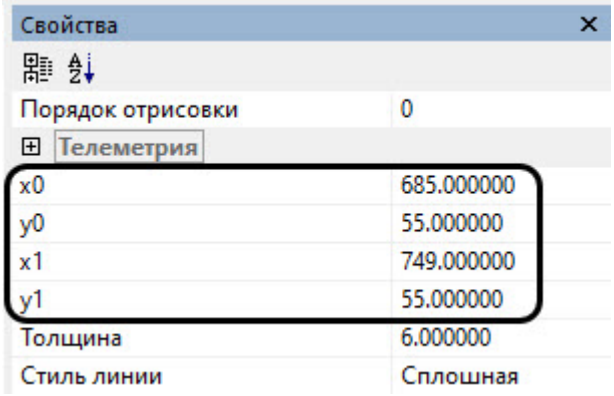
1. Кликнуть по нему − вокруг значка появится окантовка из зеленых точек.
2. Навести курсор на одну из угловых точек − при этом вместо курсора появится круговая стрелка.
3. Удерживая левую клавишу мыши, повернуть значок на нужный угол.



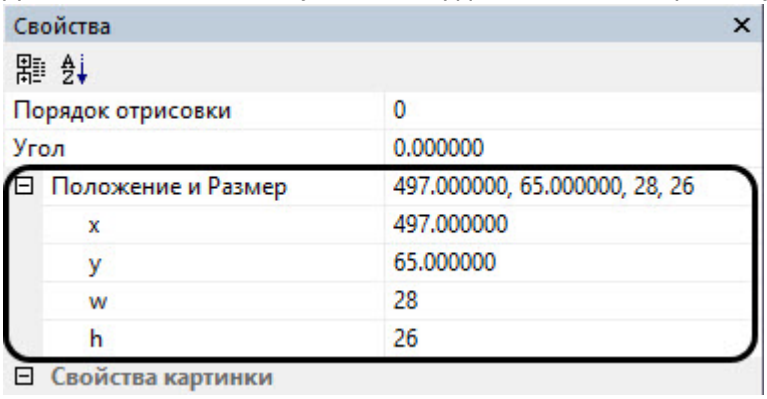
При помощи панели Свойства

Также изменение координат, угла поворота и размеров значка объекта типа **Линия**, **Изображение**, **Изображение и индикатор**, **Текст** возможно при помощи панели **Свойства** следующим образом:

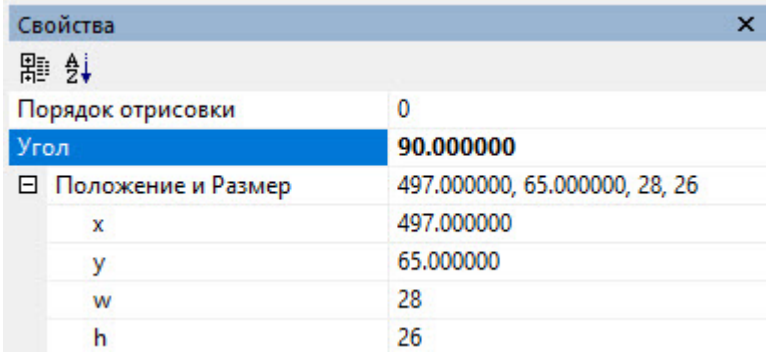
1. Открыть панель **Свойства** для требуемого объекта (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства).
2. Раскрыть группу настроек **Положение и размер**. Для значка типа **Линия** в данной группе указать координаты начальной (**x0, y0**) и конечной (**x1, y1**) точки линии.



Для остальных значков указать координаты левого верхнего угла (**x, y**), ширину (**w**) и высоту (**h**).



3. Для поворота значка задать угол поворота в градусах в поле **Угол.**

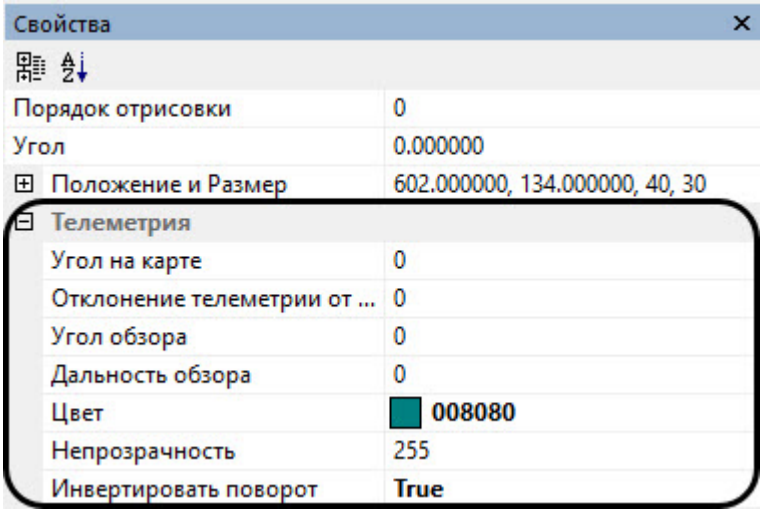


Изменение положения объекта при помощи панели **Свойства** завершено.

23.4.5.2.5.6 Редактирование отображения угла обзора камеры

Чтобы отобразить на карте угол обзора камеры, нужно:

1. Выделить нужный объект. В результате вокруг изображения объекта появится окантовка из зеленых точек.
2. Открыть панель **Свойства** для требуемого объекта (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства) и раскрыть группу настроек **Телеметрия.**



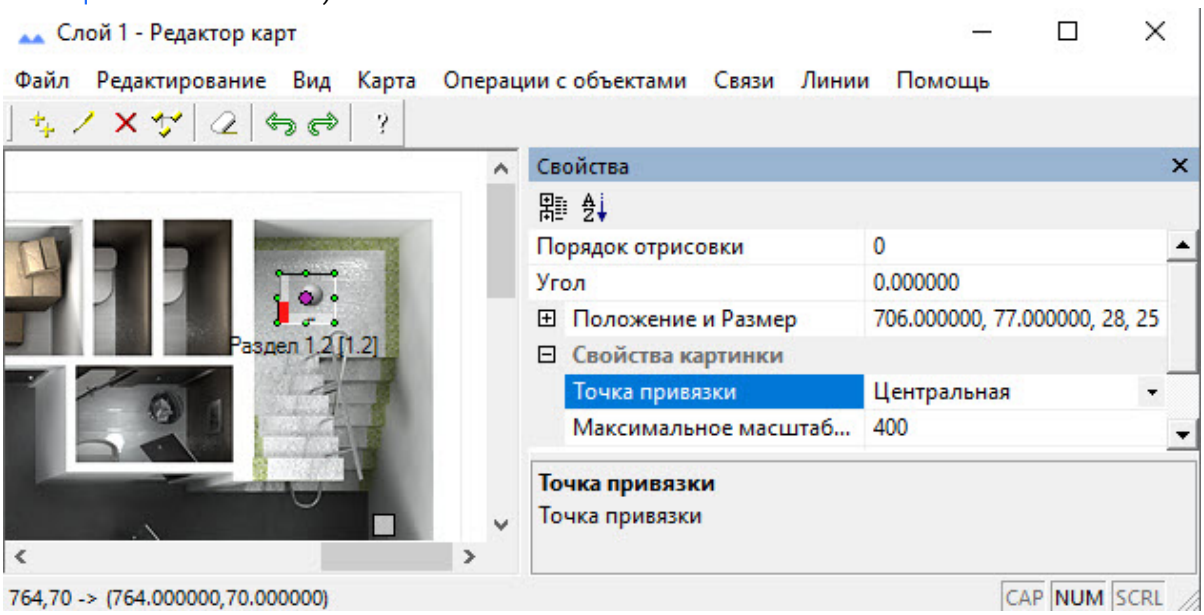
3. Задать необходимые значения полей:
   a. **Угол на карте** − направление вектора отображения на карте. Значение 0 является фактическим положением камеры в момент задания параметров.
   b. **Отклонение телеметрии от нуля** − реальное отклонение камеры.
   c. **Угол обзора** − угол вектора отображения обзора.
   d. **Дальность обзора** − размер вектора отображения обзора.
   e. **Цвет** − цвет вектора отображения обзора.
   f. **Непрозрачность** − прозрачность вектора отображения обзора.
   g. **Инвертировать поворот** − выбрать в выпадающем списке **True**, если необходимо инвертировать поворот камеры.

Изменение отображения угла обзора камеры завершено.

23.4.5.2.5.7 Редактирование свойств картинки (изображение, изображение и индикатор)

Редактирование свойств значка объекта, добавленного на карту в виде изображения, изображения и индикатора, осуществляется следующим образом:

1. Выделить нужный объект. В результате вокруг изображения объекта появится окантовка из зеленых точек.
2. Открыть панель **Свойства** для требуемого объекта (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства).



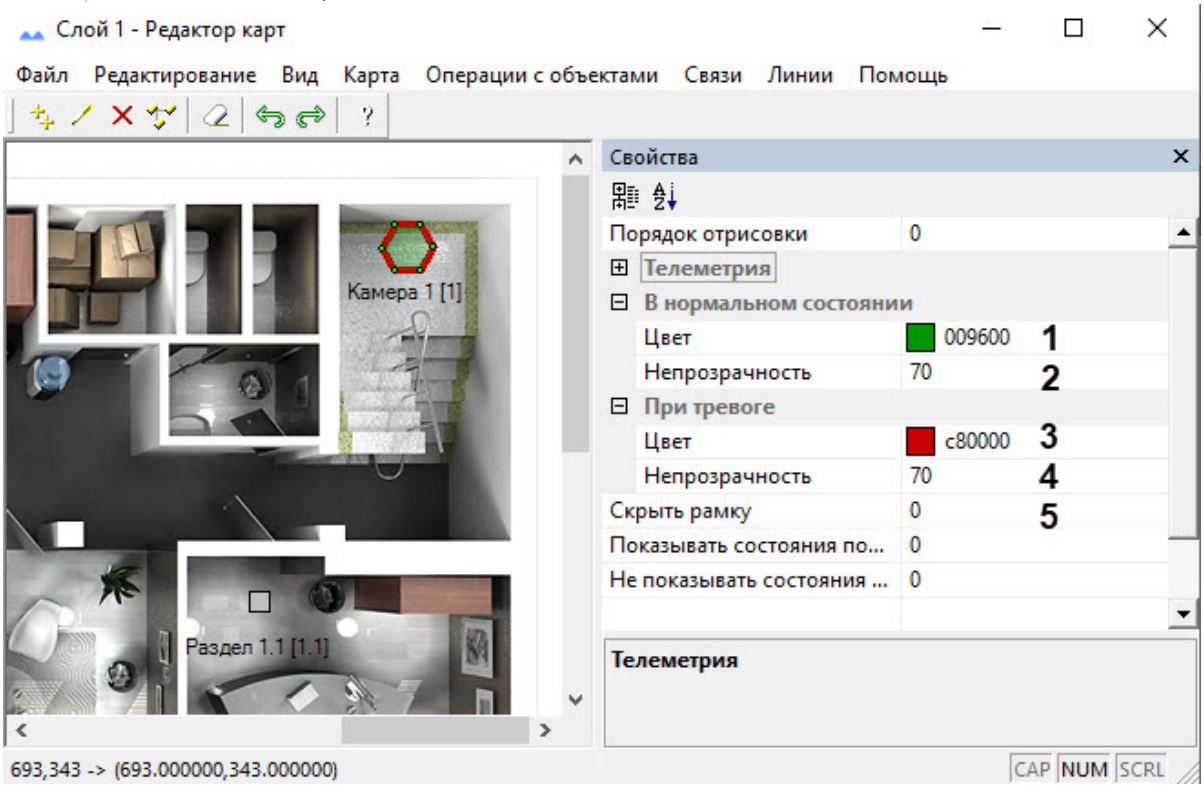
3. Выбрать точку привязки из раскрывающегося списка **Точка привязки**:
   a. Центральная:
   b. Левая верхняя.
   c. Верхняя средняя.
   d. Правая верхняя.
   e. Правая средняя.
   f. Правая нижняя.
   g. Нижняя средняя.
   h. Левая нижняя.
   i. Левая средняя.
4. Ввести максимальное значение масштабирования картинки в поле **Максимальное масштабирование.**

Изменение свойств картинки завершено.

23.4.5.2.5.8 Редактирование цвета и прозрачности (линия, многоугольник или эллипс)

Редактирование цвета и прозрачности значка объекта, добавленного на карту в виде линии, многоугольника или эллипса, осуществляется следующим образом:

1. Выделить нужный объект. В результате вокруг изображения объекта появится окантовка из зеленых точек.
2. Открыть панель **Свойства** для требуемого объекта (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства).



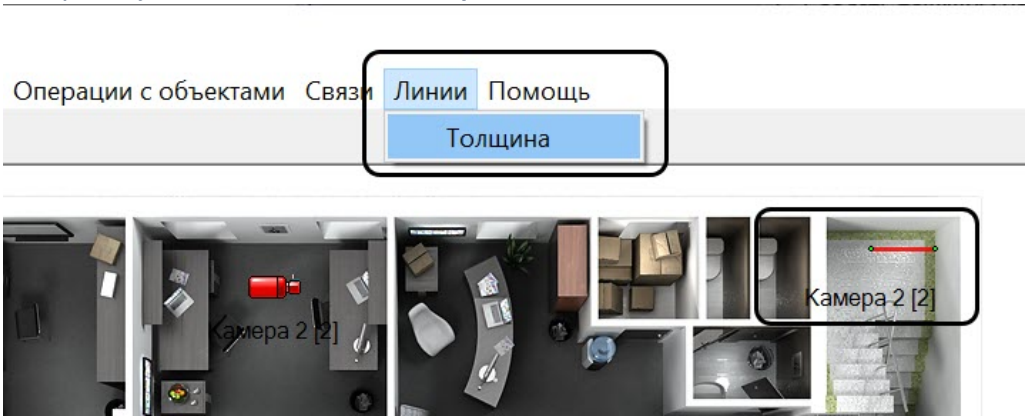
3. Выбрать цвет линии, многоугольника или эллипса из раскрывающегося списка (**1**).
4. Задать степень прозрачности линии, многоугольника или эллипса в нормальном состоянии (**2**). Чем меньше число, тем выше степень прозрачности. 0 соответствует полной прозрачности заливки, 255 − полной непрозрачности.
5. Выбрать цвет линии, многоугольника или эллипса в случае наступления тревожного события из раскрывающегося списка (**3**).
6. Задать степень прозрачности линии, многоугольника или эллипса в тревожном состоянии (**4**). Чем меньше число, тем выше степень прозрачности. 0 соответствует полной прозрачности заливки, 255 − полной непрозрачности.
7. Если необходимо скрыть рамку, ограничивающую многоугольник, установить значение **1** в поле **Скрыть рамку** (**5**).

Изменение цвета и прозрачности (линия, многоугольник или эллипс) завершено.

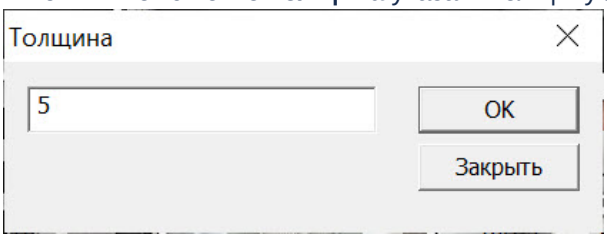
23.4.5.2.5.9 Редактирование толщины и стиля линии

Редактирование толщины и стиля значка объекта, добавленного на карту в виде линии, осуществляется следующим образом:

1. Выделить нужный объект. В результате вокруг изображения объекта появится окантовка из зеленых точек.
2. Отредактировать толщину линии можно одним из двух способов:
   a. В главном меню окна утилиты **Редактор карт:**
      i. Выбрать пункт меню **Линии** → **Толщина**.

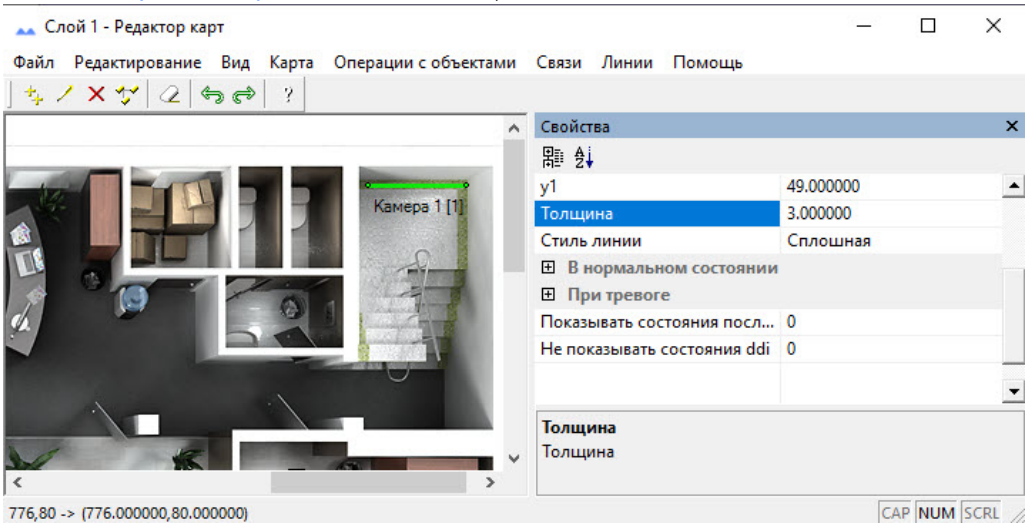


      ii. В появившемся окне **Толщина** указать толщину линии в пикселях.



      iii. Нажать кнопку **OK**.
   b. На панели **Свойства**:
      i. Выделить нужный объект.

ii. Открыть панель **Свойства** для требуемого объекта (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства).



iii. В поле **Толщина** указать толщину линии в пикселях.

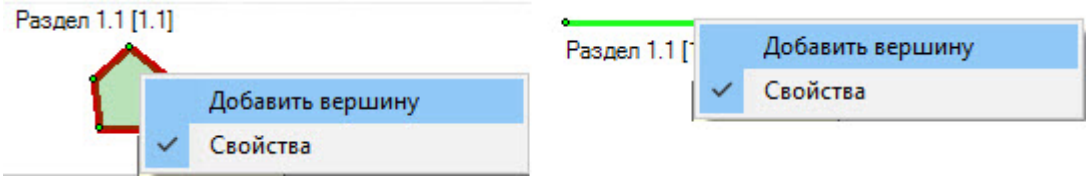
3. Выбрать стиль линии на панели **Свойства** из раскрывающегося списка **Стиль линии**:
   a. Сплошная.
   b. Пунктирная.
   c. Штриховая.
   d. Штрихпунктирная.
   e. Штрихпунктирная с двумя точками.

Изменение толщины и стиля линии объекта завершено.

23.4.5.2.5.10 Добавление и удаление вершин многоугольника и ломаной

Добавление вершин значка объекта в виде многоугольника или линии осуществляется следующим образом:

1. Вызвать контекстное меню значка объекта нажатием правой кнопки мыши в сочетании с клавишей Ctrl в области многоугольника или на линии.



2. Выбрать пункт **Добавить вершину**.
3. Выбрать расположение новой вершины и кликнуть левой кнопкой мыши.

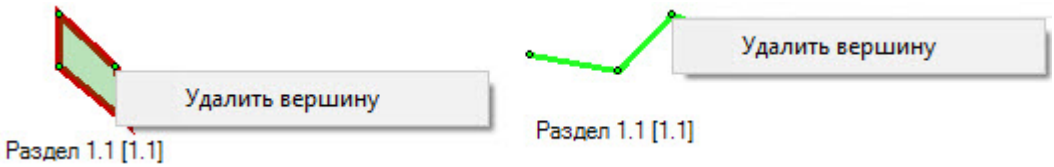
4. Вершина будет добавлена в многоугольник или линию.



Добавление вершин значка объекта в виде многоугольника или линии завершено.

> **Примечание**
>
> Максимальное количество вершин многоугольника – 51.

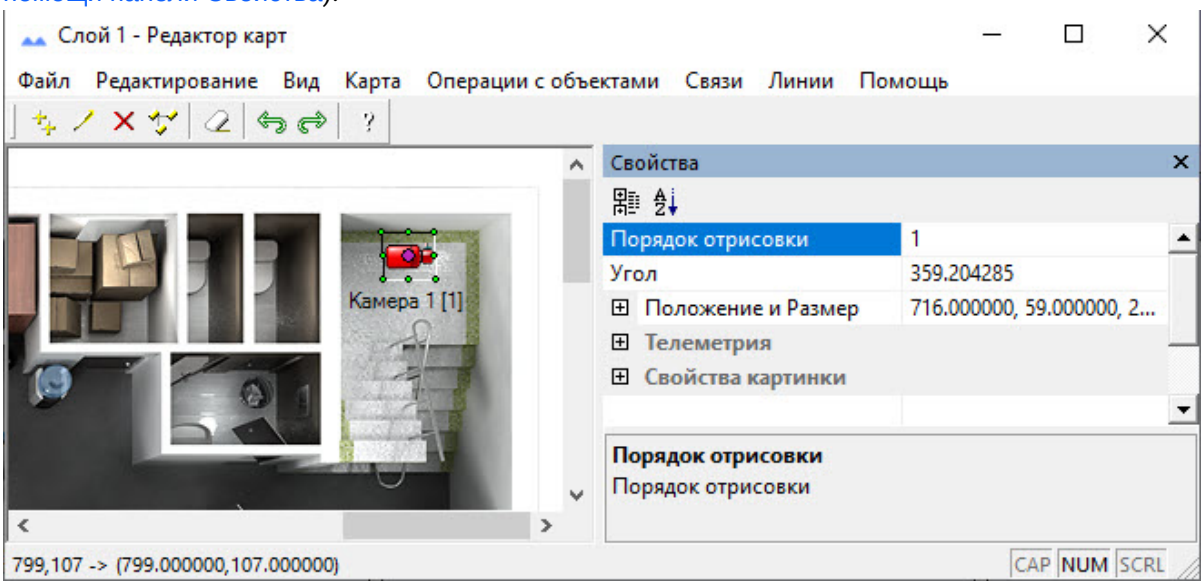
Для удаления вершины кликнуть по ней правой кнопкой мыши, удерживая клавишу Ctrl, и выбрать **Удалить вершину**.



23.4.5.2.5.11 Задание порядка отображения объектов на карте

Имеется возможность задавать порядок отображения значков объектов при их наложении. Для этого:

1. Открыть панель **Свойства** для требуемого объекта (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства).



2. Задать значение параметра **Порядок отрисовки**. Значки с бóльшим значением данного параметра будут отображаться поверх значков с меньшим значением.

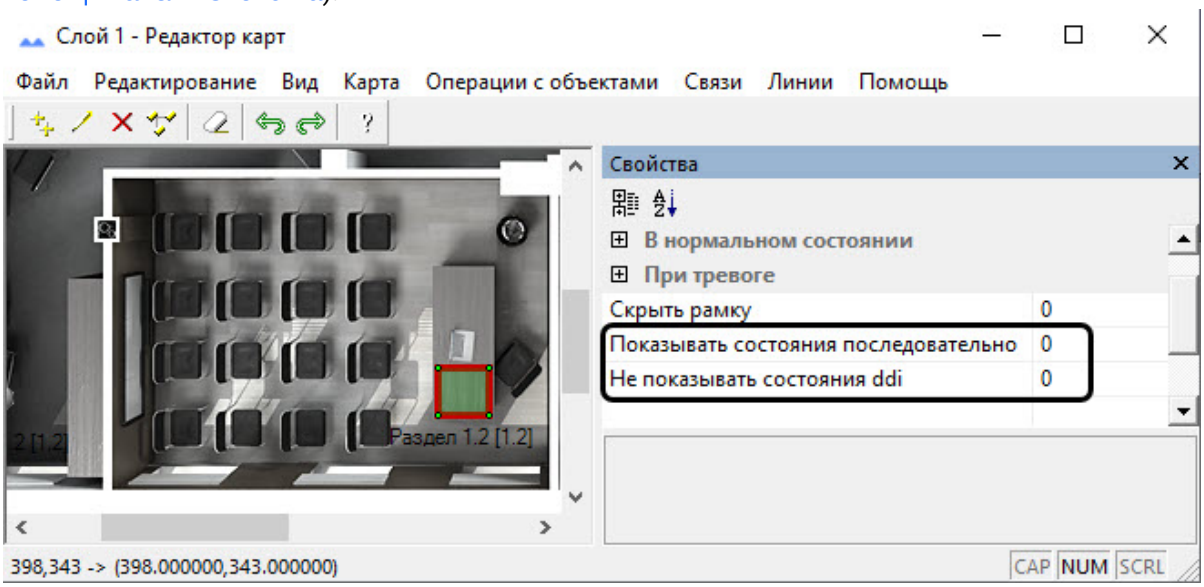
Настройка порядка отображения значков объектов завершена.

23.4.5.2.5.12 Настройка отображения состояний объектов (линия, многоугольник и эллипс)

По умолчанию, если объект находится сразу в нескольких состояниях, символ устройства меняется в соответствии с данными состояниями через короткий промежуток времени, а при выделении объекта на карте рядом с выбранным объектом отображаются все его состояния в виде уменьшенных иконок (см. Графические объекты на карте).

Можно отключить отображение уменьшенных иконок состояний следующим образом:

1. Открыть панель **Свойства** для требуемого объекта (см. Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства).



2. Ввести значение **1** в поле **Показывать состояния последовательно**. Для включения их отображения следует ввести значение **0** в данное поле.
3. Ввести значение **1** в поле **Не показывать состояние ddi**. Для включения отображения следует ввести значение **0** в данное поле.

Настройка отображения состояний объектов завершена.

23.4.5.2.6 Установка связей между слоями интерактивной карты

В программном комплексе *Интеллект* имеется возможность создания многоуровневых графических карт, то есть карт с несколькими слоями.

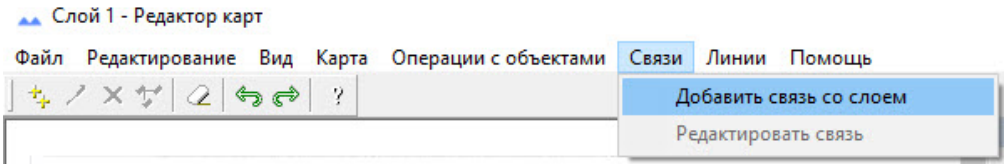
При использовании многоуровневых карт необходимо задавать связи между слоями. Связи между слоями используются для перехода на смежные слои для оперативного управления (просмотра) объектов, расположенных на других слоях.

Настройка связей между слоями выполняется с использованием утилиты *Редактор карт*. Утилита *Редактор карт* запускается при нажатии кнопки **Редактировать слой** в панели настроек объекта **Слой**. При создании новой связи между слоями на многоуровневой карте появляется графический значок, при нажатии на который происходит переход с данного слоя на другой слой.

> **Примечание**
>
> Графические значки связи со слоем предназначены также для оповещения оператора о поступлении сигнала **Тревога** с объектов, расположенных на смежном слое.

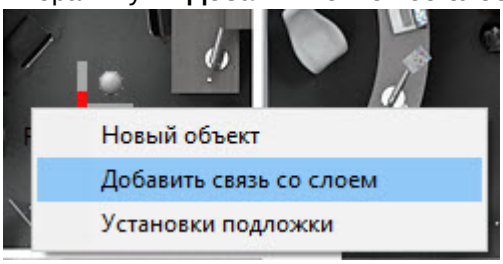
Для создания новой связи одного слоя с другим слоем необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть пункт **Связи** → **Добавить связь со слоем** в главном меню утилиты *Редактор карт*.



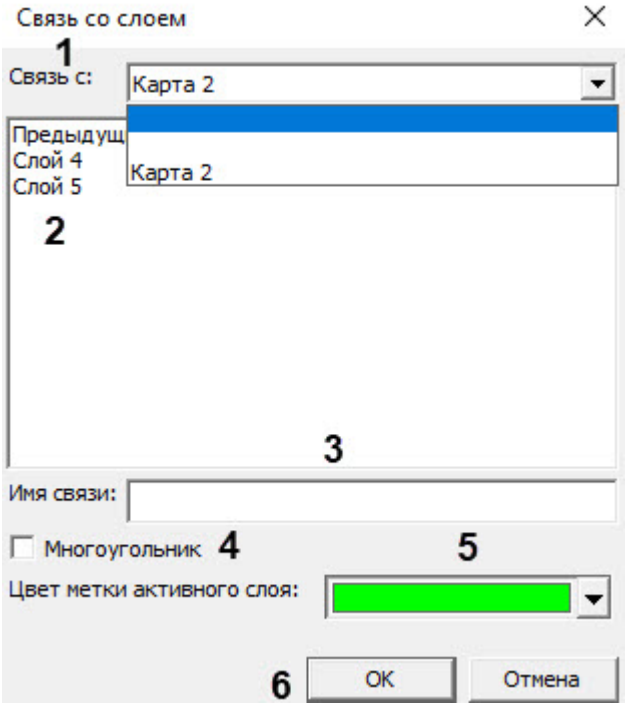
После этого открывается панель **Связь со слоем**, с помощью которой выбирается смежный слой.

Панель добавления слоя открывается также еще одним способом. В утилите *Редактор карт* на любой области графического изображения плана можно кликом правой клавиши мыши открыть контекстное меню редактирования слоя. Из предложенного списка необходимо выбрать пункт **Добавить связь со слоем**.



2. В окне **Связь со слоем**:
   a. Если нужно настроить переход на слой другой карты, выбрать из раскрывающегося списка **Связь с:** (**1**) требуемый объект **Карта**. Если нужно настроить переход на слой той же карты, к которой принадлежит настраиваемый слой, следует выбрать в раскрывающемся списке пустое значение.

> **Примечание**
>
> Слой другой карты открывается в окне этой карты, а не в окне, где расположен слой, с которого осуществляется переход.

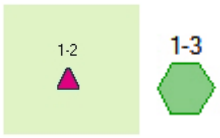


b. Выбрать слой, на который требуется осуществлять переход (**2**). Если связь будет использоваться для перехода на предыдущий слой, отображавшийся в окне карты, выбрать **Предыдущий**. Связь с предыдущим слоем работает только в пределах карты, то есть когда производится переход со слоя одной карты на слой второй карты, то перейти на предыдущий слой можно будет только с открывшегося слоя второй карты.
c. После выбора слоя необходимо указать название данной связи в поле **Имя связи** (**3**). Если имя не указано, по умолчанию оно будет установлено соответствующим названию слоя.
d. Если нужно отображать связь на карте в виде многоугольника, установить флажок **Многоугольник** (**4**).

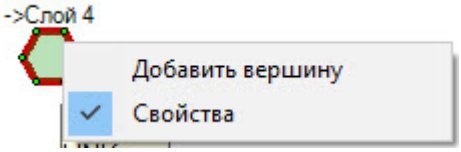
> **Примечание**
>
> Цвет и форма многоугольника задаются после добавления на слой. По умолчанию связь имеет вид зеленого шестиугольника.

e. Если выбранный слой, на который будет осуществляться переход, находится на другой карте, из раскрывающегося списка **Цвет метки активного слоя** (**5**) выбрать цвет, которым будет выделяться название связи, когда данный слой активен на своей карте.
f. Необходимо нажать кнопку **ОК** (**6**) для создания данной связи.

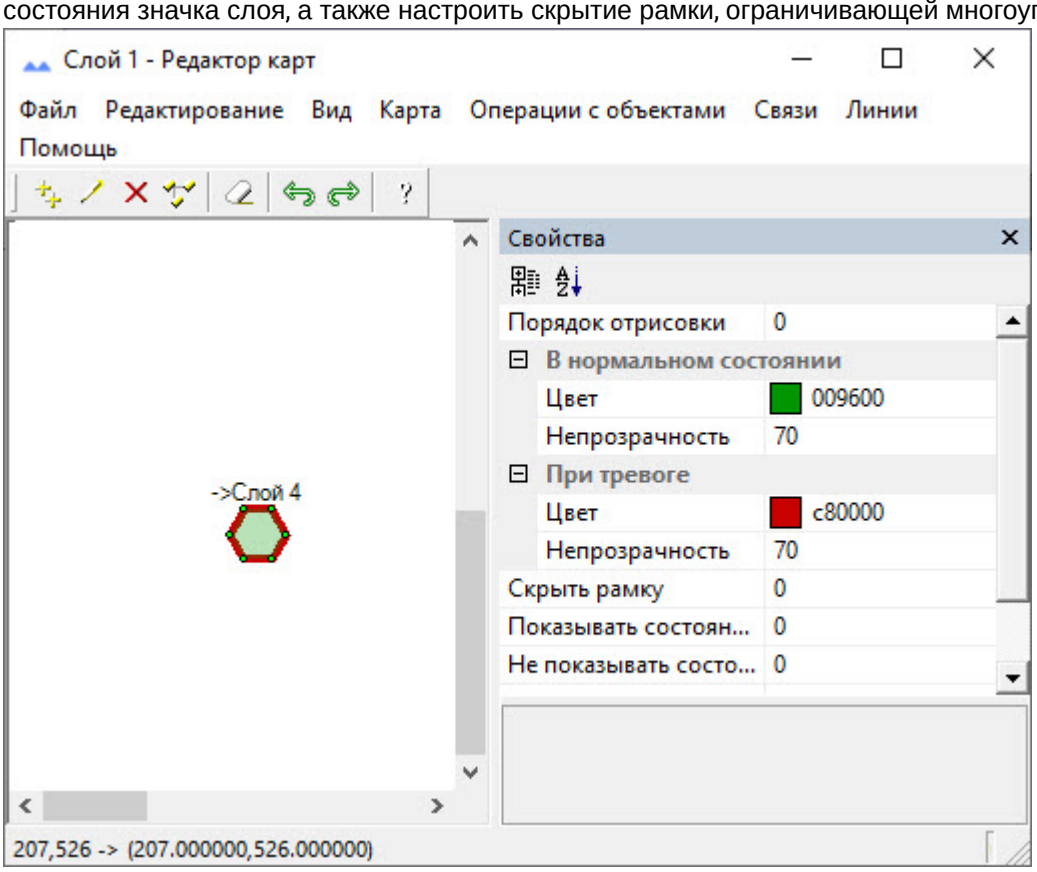
В результате на графической карте отобразится значок (символ), отображающий связь. Значок связи на карте отображается в виде красного треугольника или в виде многоугольника, в зависимости от того, был ли установлен флажок **Многоугольник** (см. шаг 2.d):



При клике по области многоугольника правой кнопкой мыши с зажатой клавишей Ctrl открывается функциональное меню, в котором доступны следующие действия:



1. **Добавить вершину** − добавить новую вершину в многоугольник. При выборе данного пункта появится новая вершина, после чего будет необходимо кликом левой кнопкой мыши по карте установить место ее расположения.
2. **Свойства** − отобразить панель свойств значка в правой части окна **Редактор карт**. При помощи данной панели можно задать цвет и непрозрачность для нормального и тревожного состояния значка слоя, а также настроить скрытие рамки, ограничивающей многоугольник.



По умолчанию при обнаружении тревоги на слое, на который ведет связь, начинает мигать значок связи с этим слоем. Если требуется дополнительная индикация, можно настроить тревожный значок связи со слоем. Для этого необходимо поместить в папку <Директория установки ПК *Интеллект*>/Bmp файл с названием link_alarm.bmp, содержащий любое изображение, характеризующее тревогу на

слое. Если такой файл присутствует в папке Bmp, то при тревоге на слое, на который ведет связь, значок связи меняется на изображение из файла link_alarm.bmp и начинает мигать.

Примечание

Если связь со слоем имеет вид многоугольника, то при обнаружении тревоги на слое многоугольник начинает периодически менять цвет (мигать).

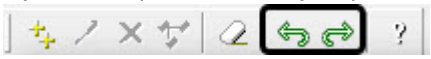
Переключение между слоями карты

Смотреть видео

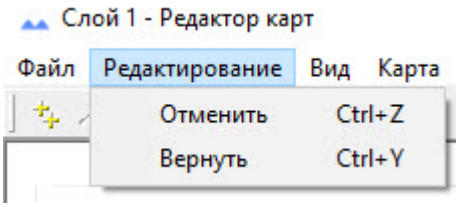
23.4.5.2.7 Отмена последнего действия в утилите Редактор карт

При настройке интерактивной карты в утилите *Редактор карт* имеется возможность отменить последнее действие, а также вернуть последнее отмененное действие. Сделать это можно одним из следующих способов:

1. При помощи соответствующих кнопок на панели инструментов утилиты *Редактор карт*.



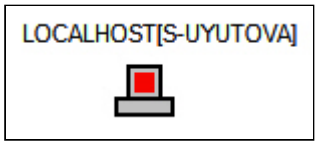
2. При помощи сочетаний клавиш Ctrl+Z и Ctrl+Y.
3. При помощи соответствующих команд в меню **Редактирование**.



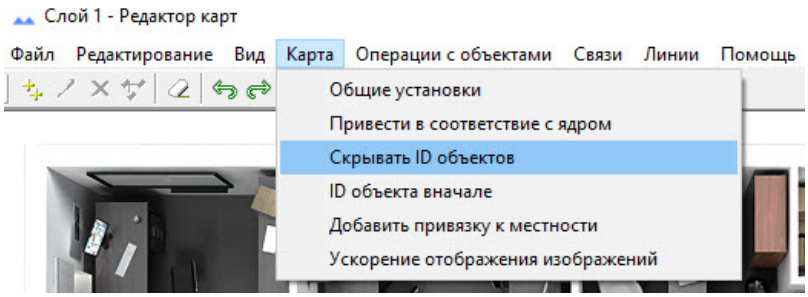
Допускается отмена до 30 действий.

23.4.5.2.8 Настройка отображения идентификаторов объектов

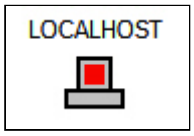
По умолчанию рядом с названием объекта на интерактивной карте в квадратных скобках отображается идентификатор объекта.



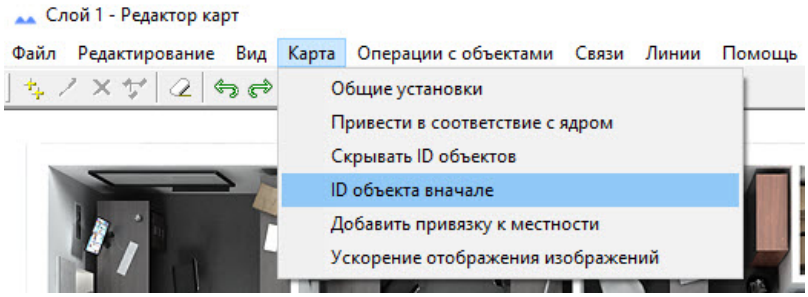
Имеется возможность настроить скрытие идентификаторов объектов на каждом слое интерактивной карты. Для этого необходимо в утилите *Редактор карт* установить флажок **Скрывать ID объектов** в меню **Карта**.



В результате идентификаторы объектов на редактируемом слое интерактивной карты отображаться не будут.



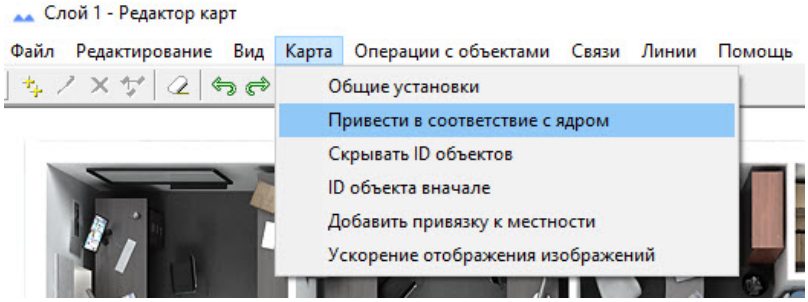
Также можно настроить отображение идентификатора так, чтобы он находился перед именем объекта. Для этого необходимо установить флажок **ID объекта в начале** в меню **Карта**.



Если между идентификатором и именем объекта не отображается пробел или не отображается символ "]" после идентификатора объекта, следует выполнить действие **Привести в соответствие с ядром** в меню **Карта**. В результате размеры окна для текстового объекта станут стандартными, если до этого были каким-либо образом уменьшены или увеличены.

Примечание

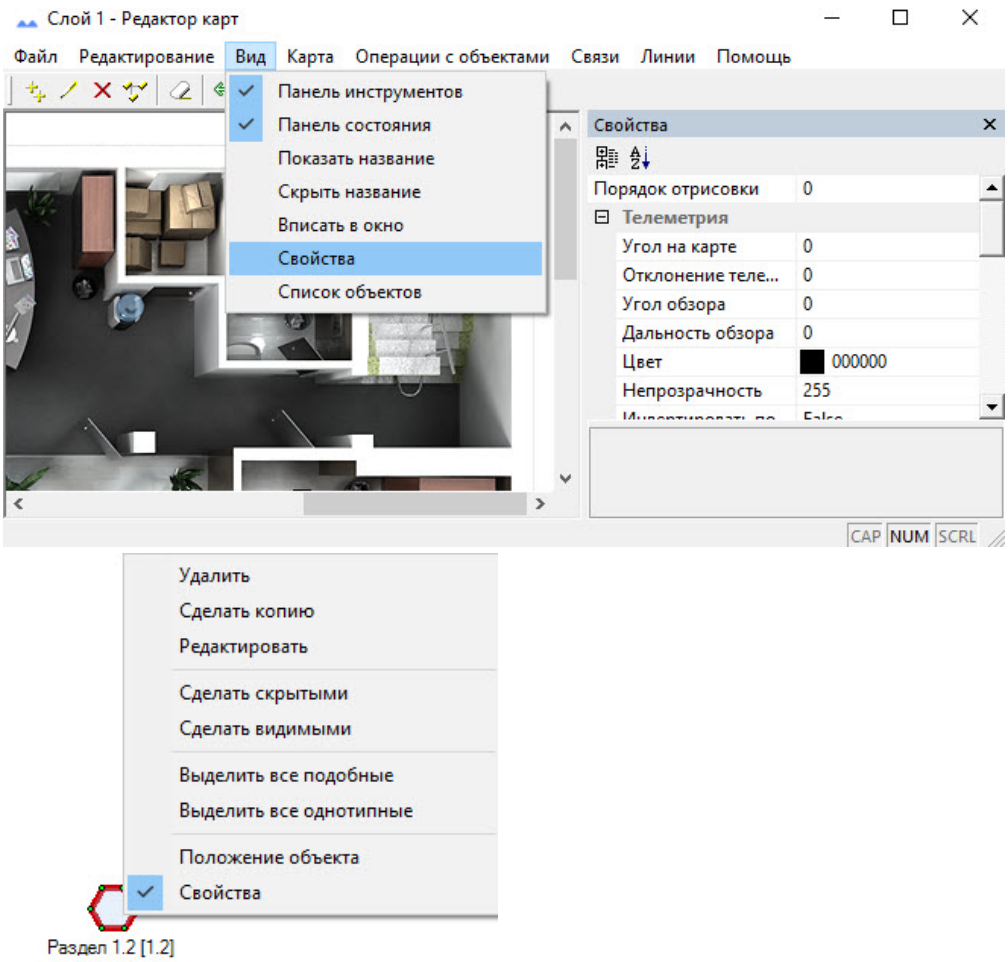
Данный пункт меню также отвечает за удаление с карты значков несуществующих объектов.



23.4.5.2.9 Редактирование свойств объектов при помощи панели Свойства

Панель **Свойства** отображается в правой части окна утилиты *Редактор карт* при выборе пункта меню **Вид** -> **Свойства**.

Также данную панель можно открыть, выбрав пункт **Свойства** в контекстном меню любого объекта.



При выделении объекта, прикрепленного к слою интерактивной карты, на панели **Свойства** отображается список параметров данного объекта. Также с помощью данной панели имеется возможность редактировать данные параметры.

Например, на данной панели имеется возможность задавать цвет и шрифт подписи к объекту, а также цвет и прочие параметры значка связи со слоем, имеющего вид многоугольника.

При выделении объекта на панели **Свойства** можно управлять отображением списка параметров данного объекта с помощью кнопок:

 − раскрывает дерево параметров объекта.

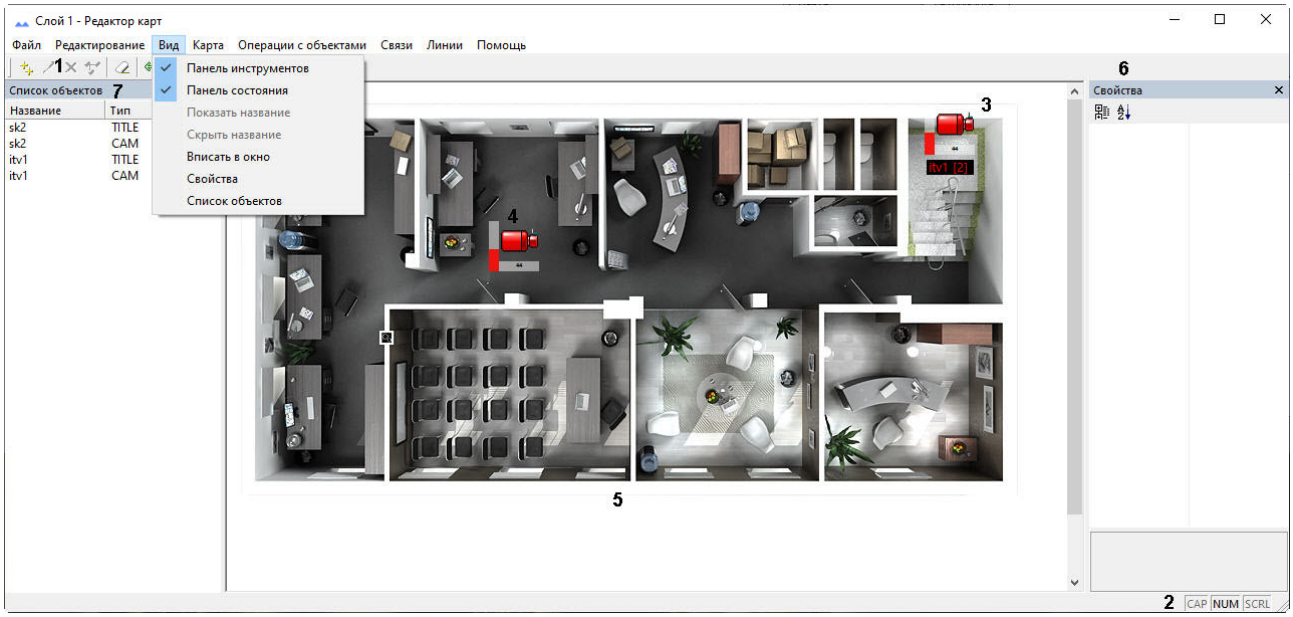
 − сортирует параметры в алфавитном порядке.

Чтобы редактировать параметры отображения сразу нескольких однотипных значков объектов, следует выделить необходимые значки левой кнопкой мыши, удерживая клавишу Ctrl на клавиатуре. Дальнейшее изменение параметров осуществляется так же, как для одного объекта.

Если выделить несколько различных значков объектов (например, изображение и линию, или многоугольник и текст), то групповое редактирование их свойств недоступно.

23.4.5.2.10 Настройка отображения окна утилиты Редактор карт

Настройка отображения окна утилиты *Редактор карт* осуществляется при помощи меню **Вид**.



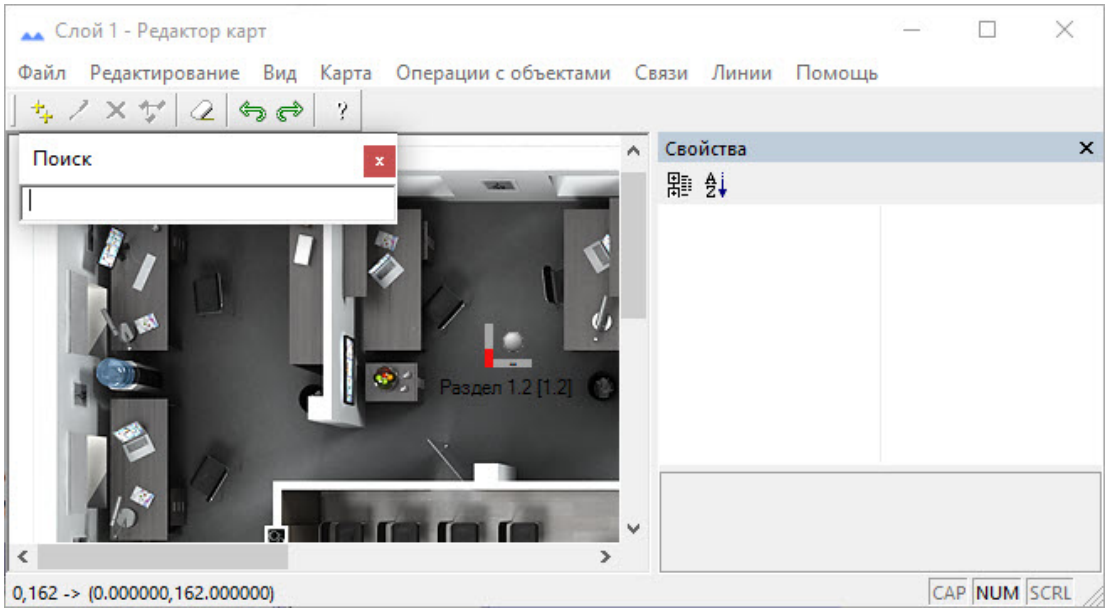
Назначение пунктов меню описано в таблице.

Пункт меню	**Выполняемая функция**
Панель инструментов	Скрытие и отображение панели инструментов (**1**)
Панель состояния	Скрытие и отображение панели состояния (**2**)

Показать название	Включение отображения названия выделенного объекта (**3**)
Скрыть название	Отключение отображения названия выбранного объекта (**4**)
Вписать в окно	Установка такого уровня масштаба, при котором изображение карты полностью вписывается в окно утилиты *Редактор карт* (**5**). Если данный флажок установлен, изменение масштаба изображения карты в окне утилиты *Редактор карт* при помощи колесика мыши с зажатой клавишей Ctrl на клавиатуре становится невозможным. Для изменения масштаба изображения таким способом следует снять данный флажок. *Примечание 1. Установка данного флажка не влияет на масштаб изображения карты в окне карты. Данный масштаб устанавливается отдельно.* *Примечание 2. Если для какого-либо слоя был установлен данный флажок, то этот флажок автоматически установится у всех слоев. Чтобы отключить автоматическую активацию флажка **Вписать в окно**, необходимо для параметра **InscribeEditor** установить значение **0** (подробнее см. Справочник ключей реестра, подробнее о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows).*
Свойства	Отображение панели **Свойства** (**6**)
Список объектов	Отображение списка объектов, добавленных на карту (**7**)

23.4.5.2.11 Поиск объекта в утилите Редактор карт по имени и идентификатору

Для поиска объекта в окне утилиты *Редактор карт* по имени или идентификатору нажать сочетание клавиш Ctrl+F на клавиатуре. В левом верхнем углу окна **Редактор карт** будет отображено окно **Поиск**.



Ввести название или идентификатор объекта и нажать Enter. Если для поиска указан идентификатор объекта, то поиск осуществляется и по идентификатору, и по имени. Для показа следующего результата поиска нажать F3 на клавиатуре, для показа предыдущего результата нажать Shift+F3.

Найденные объекты выделяются по контуру значка зелеными точками, при этом значок объекта позиционируется в центре окна **Редактор карт**. После того, как объект найден, его значок мигает несколько секунд.

23.4.5.3 Настройка механизма поиска и обработки тревожных сигналов при работе с многослойной картой

На странице:

- Вывод Карты поверх всех окон
- Автоматическое переключение на тревожный слой
- Рекурсивный поиск тревожного слоя

При использовании многослойных интерактивных карт в программном комплексе *Интеллект* можно установить правила перехода на слои, содержащие объекты, на которых был зарегистрирован сигнал **Тревога.**

Варианты поиска слоя, с объекта которого поступает тревожный сигнал:

1. Вывод окна интерактивной карты поверх всех активных интерфейсных окон при регистрации события **Тревога** на объектах, соответствующих символам, размещенным на слое, с отображением соответствующих слоя и символа.
2. Автоматическое переключение отображения на слой с зарегистрированным событием **Тревога**.
3. Рекурсивный поиск слоя, с объектов которого поступает тревожный сигнал.

23.4.5.3.1 Вывод Карты поверх всех окон

Для вывода окна интерактивной карты поверх всех окон требуется установить флажок **Поверх всех окон при тревогах** (**1**) и нажать **Применить** в панели настроек объекта **Карта**. После установки флажка окно интерактивной карты выводится поверх всех запущенных окон при регистрации события **Тревога** на объектах, расположенных на графической карте.

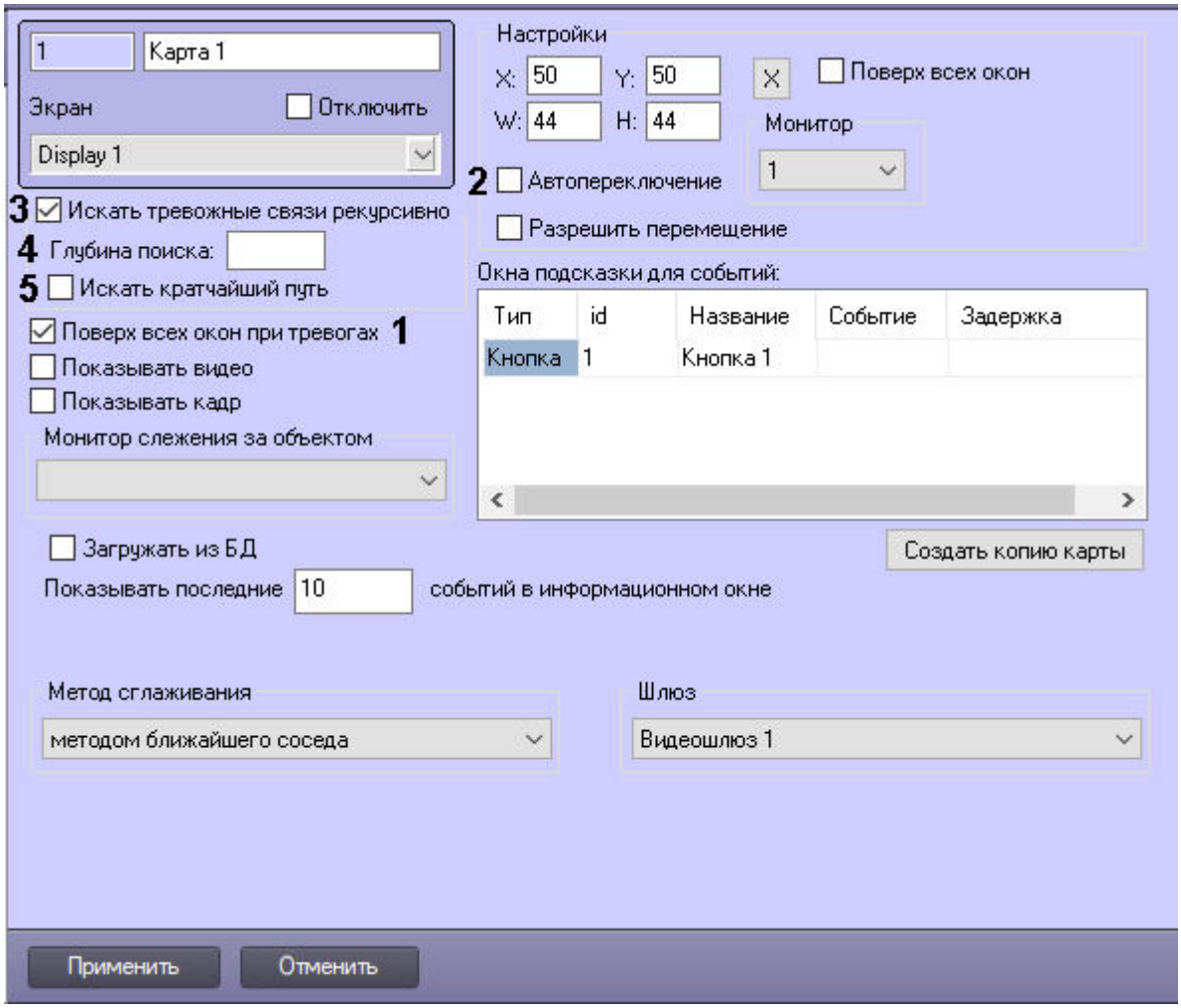
Примечание

Если у Карты несколько слоёв, то настройка будет работать только для активного слоя.

Пример 1: активен слой 1, тревога на слое 2. Карта поверх всех окон не выведется.

Пример 2: активен слой 2, тревога на слое 2. Карта будет выведена поверх всех окон.

Для того чтобы карта выводилась поверх всех окон независимо от активного слоя, должно быть включено **Автопереключение** (описано ниже). Подробнее см. п.8 на странице Панель настройки объекта Карта.



23.4.5.3.2 Автоматическое переключение на тревожный слой

Для автоматического переключения на слой с объектом-источником **Тревоги** необходимо установить флажок **Автопереключение** (**2**) и нажать **Применить**. В результате при поступлении сигнала **Тревога** будет активирован слой с тревожным объектом.

23.4.5.3.3 Рекурсивный поиск тревожного слоя

При использовании многослойных карт требуется на слоях указывать последовательные ссылки на другие слои для активации возможности перехода с активного слоя на любой другой слой карты. Если указанное условие соблюдается, то можно использовать рекурсивные связи при регистрации события **Тревога** на одном из слоев. Для активации возможности рекурсивного поиска слоя, на котором было зарегистрировано событие **Тревога**, требуется установить флажок **Искать тревожные связи рекурсивно** (**3**) и нажать **Применить** в панели настроек интерфейсного объекта **Карта**. Если слоев много, то можно ограничить **Глубину поиска** связей по слоям, задав нужное значение в поле (**4**):

- пустое поле − поиск по слоям не ограничен;

- 0 − поиск по связанным слоям не идет, то есть при тревоге будет мигать только тот слой, на котором возникла тревога;
- >0 − количество слоев, по которым будет идти поиск. Например, у карты 6 взаимосвязанных слоев и тревога возникла на 3 слое. При значении ключа=1 тревога будет видна на слое 3, а также на слоях 2 и 4.

Под рекурсивным поиском объектов на карте понимается поиск, когда переход на слой с расположенным на нем тревожным объектом со слоя, где размещен указатель, происходит последовательным переходом на соседствующие слои с помощью последовательных ссылок. Если установлен флажок **Искать кратчайший путь** (**5**), то будет автоматически выбран наикратчайший путь из всех возможных до слоя с тревожным объектом.

Пример

На первом слое карты размещен указатель только на второй слой, а на втором слое − только на третий. В данный момент активен первый слой карты. С третьего слоя поступает сигнал **Тревога**. При этом в режиме рекурсивного поиска на первом (активном) слое будет мигать указатель на второй слой, а на втором слое − указатель на третий слой. При отключенном режиме рекурсивного поиска мигать будет только указатель на втором слое на слой три, и при работе с первым слоем возникновение сигнала **Тревога** отследить будет невозможно.

Пример

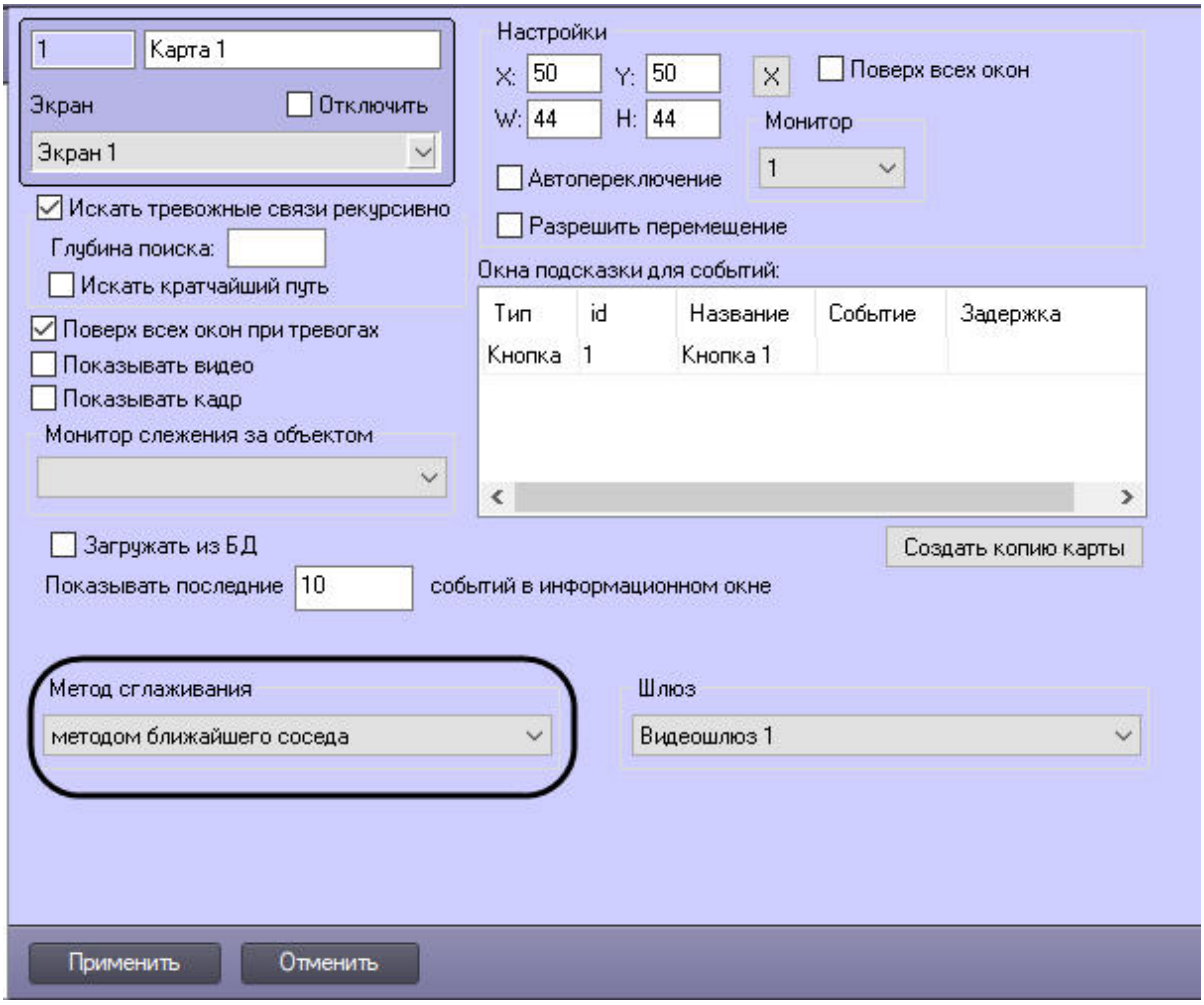
На первом слое карты размещены указатели на второй и третий слои, а на втором имеется указатель на третий слой (т.е. с первого слоя имеются два перехода на третий слой: через второй слой и непосредственно на третий слой). Пусть в данный момент активен первый слой карты. С третьего слоя поступает сигнал **Тревога**. При этом в режиме рекурсивного поиска и включенном режиме **Искать кратчайший путь** на первом (активном) слое будет мигать только указатель непосредственного перехода на третий слой. При отключенном режиме поиска кратчайшего пути на первом слое будут мигать оба указателя (на третий и второй слои).

Смотреть видео

23.4.5.4 Настройка метода сглаживания Карты при масштабировании

Для настройки метода сглаживания Карты при масштабировании необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Карта**.



2. Из раскрывающегося списка **Метод сглаживания** выбрать необходимый метод сглаживания:
   - низкое качество;
   - высокое качество;
   - билинейная интерполяция;
   - бикубическая интерполяция;
   - методом ближайшего соседа;
   - билинейная интерполяция высокого качества;
   - бикубическая интерполяция высокого качества.

> **Примечание**
>
> Сглаживание минимизирует ступенчатые диагональные границы изображения и создаёт впечатление более мягких границ и высокого разрешения.

3. Нажать на кнопку **Применить**.

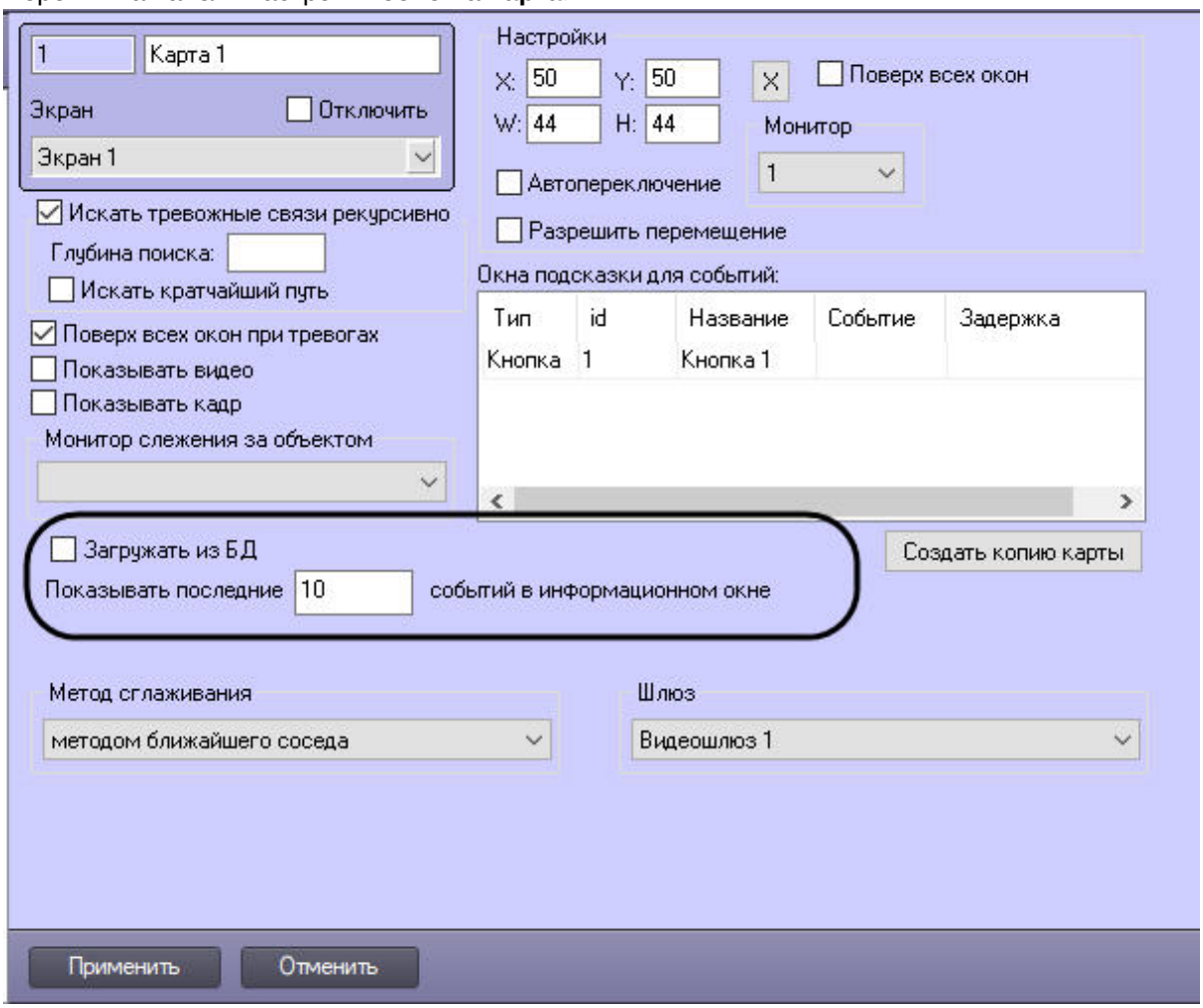
Настройка метода сглаживания Карты при масштабировании завершена.

23.4.5.5 Настройка количества событий, отображаемых в окне Карты

В окне Карты можно отобразить несколько последних событий выбранного объекта (см. Просмотр последних событий объекта на карте).

Настройка количества отображаемых событий осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Карта**.



2. В поле **Показать последние_событий** в информационном окне ввести количество событий, которые требуется отображать в информационном окне на Карте. Значение должно быть строго меньше 100.
3. В случае, если при запуске ПК *Интеллект* необходимо загружать из базы данных информацию о последних событиях для отображения в окне Карты, установить флажок **Загружать из БД**. Если данный флажок не установлен, то в окне Карты будут отображаться только те события, которые поступили от объекта после запуска ПК *Интеллект*.

4. Нажать на кнопку **Применить**.

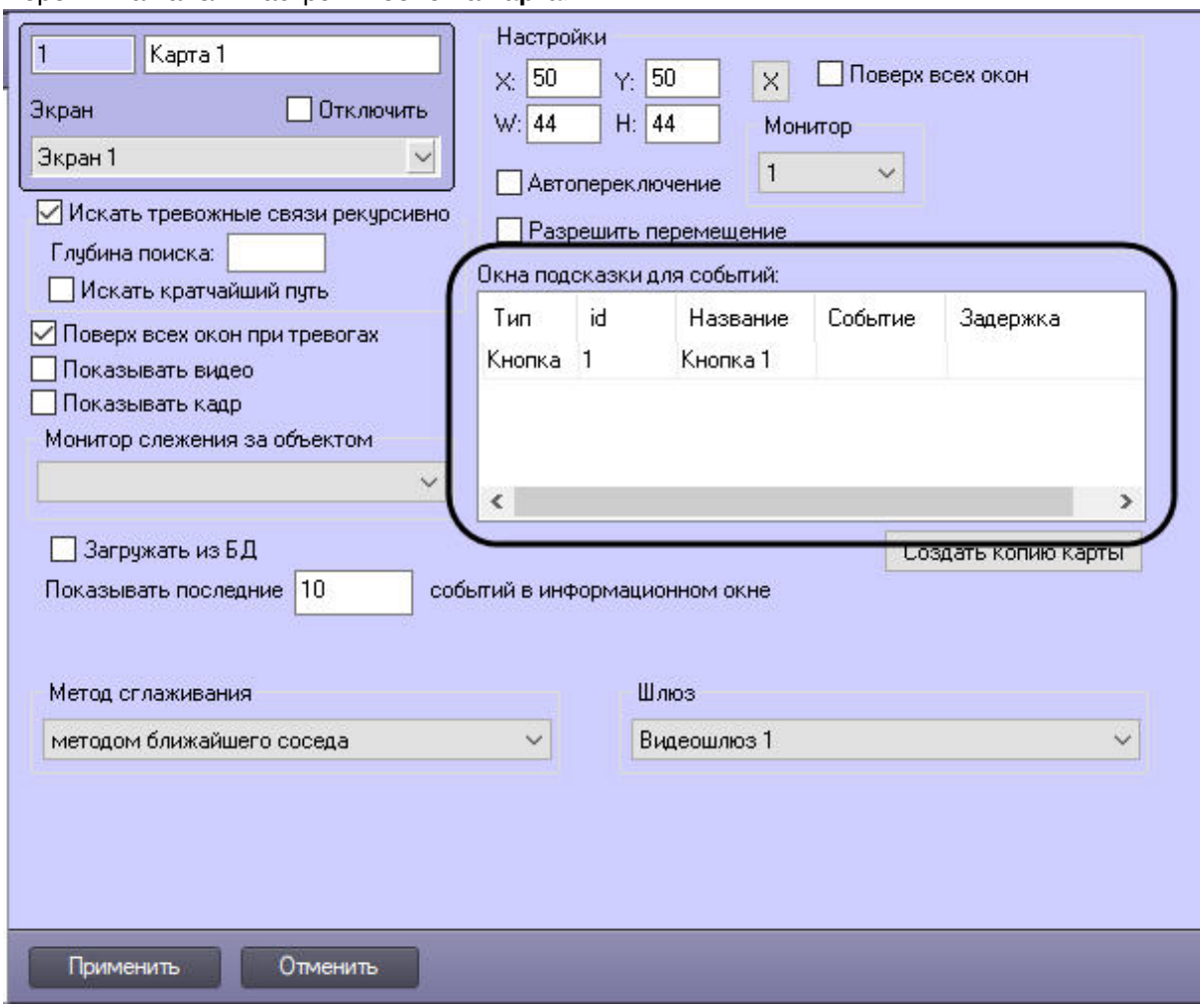
Настройка количества событий, отображаемых в окне Карты, завершена.

23.4.5.6 Настройка всплывающих подсказок по событиям

Карта позволяет задать список событий, при поступлении которых над соответствующим объектом в течение определенного времени отображается всплывающая подсказка с названием события.

Настройка всплывающих подсказок по событиям осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **Карта**.



2. Из раскрывающегося события **Тип** выбрать тип объекта, от которого поступает требуемое событие.
3. Из раскрывающегося списка **id** выбрать идентификатор объекта. Если идентификатор не выбран, то всплывающие подсказки по событиям будут отображаться надо всеми объектами выбранного типа.
4. После выбора типа и идентификатора будет автоматически заполнено поле **Название**.

5. Из раскрывающегося списка **Событие** выбрать название события, при поступлении которого отображается всплывающая подсказка. Если событие не выбрано, всплывающие подсказки отображаются для всех событий, поступающих от выбранного объекта (объектов).
6. В поле **Задержка** ввести период времени в секундах, в течение которого будет отображаться всплывающая подсказка после регистрации события. Если в течение указанного интервала времени от объекта поступит другое событие, которое также должно быть отображено на всплывающей подсказке, то будет отображено новое событие, а старое скрыто.
7. Нажать на кнопку **Применить**.

Настройка всплывающих подсказок по событиям завершена.

23.4.5.7 Настройка сортировки списка реакций в меню объекта на карте

Управление объектами на карте осуществляется при помощи функционального меню (см. Руководство Оператора, раздел Графические объекты на Карте). Если требуется поместить наиболее часто используемые команды (реакции) в верхнюю часть меню для удобства использования, имеется возможность настроить сортировку команд. Для этого используется файл **map_react_sort.ini**, который создается в директории установки ПК *Интеллект* при запуске Карты.

> **Внимание!**
>
> Реакции сортируются в соответствии с файлом **map_react_sort.ini** только на том компьютере, на котором расположен данный файл. Для идентичности отображения списка реакций требуется разместить файл **map_react_sort.ini** на всех компьютерах, которые будут использовать интерфейс **Карта** (Серверы, УРМА, УРММ).

Изначально в данном файле содержится несортированный список реакций в виде:

```
[CAM]
REC_STOP=0
MUX1=1
ARM=2
REC=3
SIP_DISCONNECT=4
DISARM=5
SIP_CONNECT=6
```

Число после знака "=" обозначает номер команды в функциональном меню.

Для изменения порядка следования команд в меню следует выполнить следующие действия:

1. Завершить работу ПК *Интеллект*.
2. Требуемым образом пронумеровать реакции в файле **map_react_sort.ini**. Чем меньше число, тем выше в списке будет команда. Если встретятся два одинаковых значения, соответствующие команды будут следовать друг за другом.
3. Сохранить изменения в файле **map_react_sort.ini**.

4. Запустить ПК *Интеллект*.

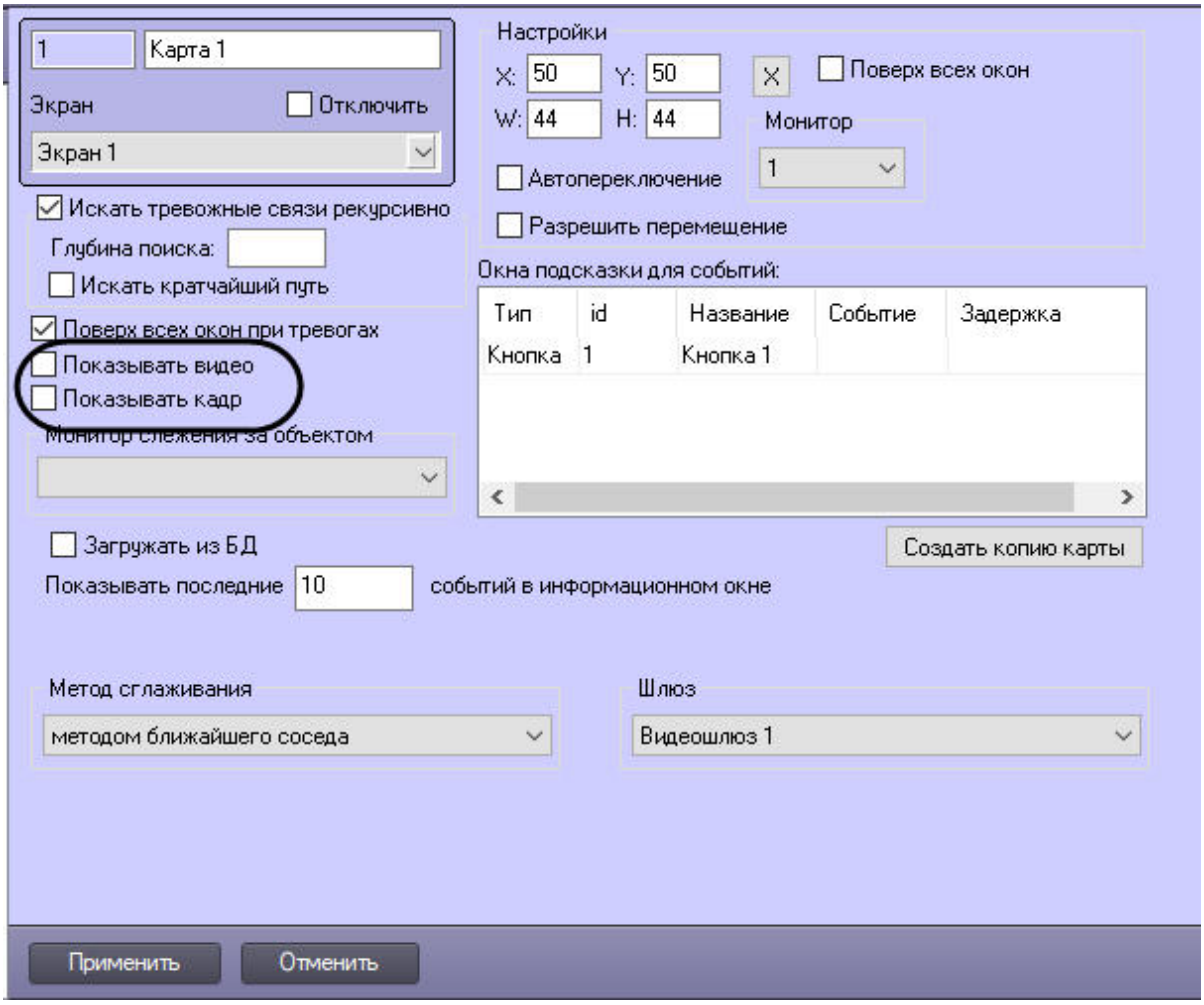
После запуска Карты данный файл будет перезаписан: реакции будут пронумерованы согласно сортировке, начиная с 0, одинаковые номера будут устранены.

23.4.5.8 Настройка функции запроса кадров и видео

В программном комплексе *Интеллект* имеется возможность запрашивать кадры, а также живое и архивное видео для камер и объектов, связанных с камерами (описание настройки связи объектов с камерами см. в разделе Связь объектов с камерами). Подробнее о работе с функцией запроса кадров и видео см. документ Руководство Оператора.

По умолчанию функция запроса кадров и видео отключена. Чтобы включить ее, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Карта**.



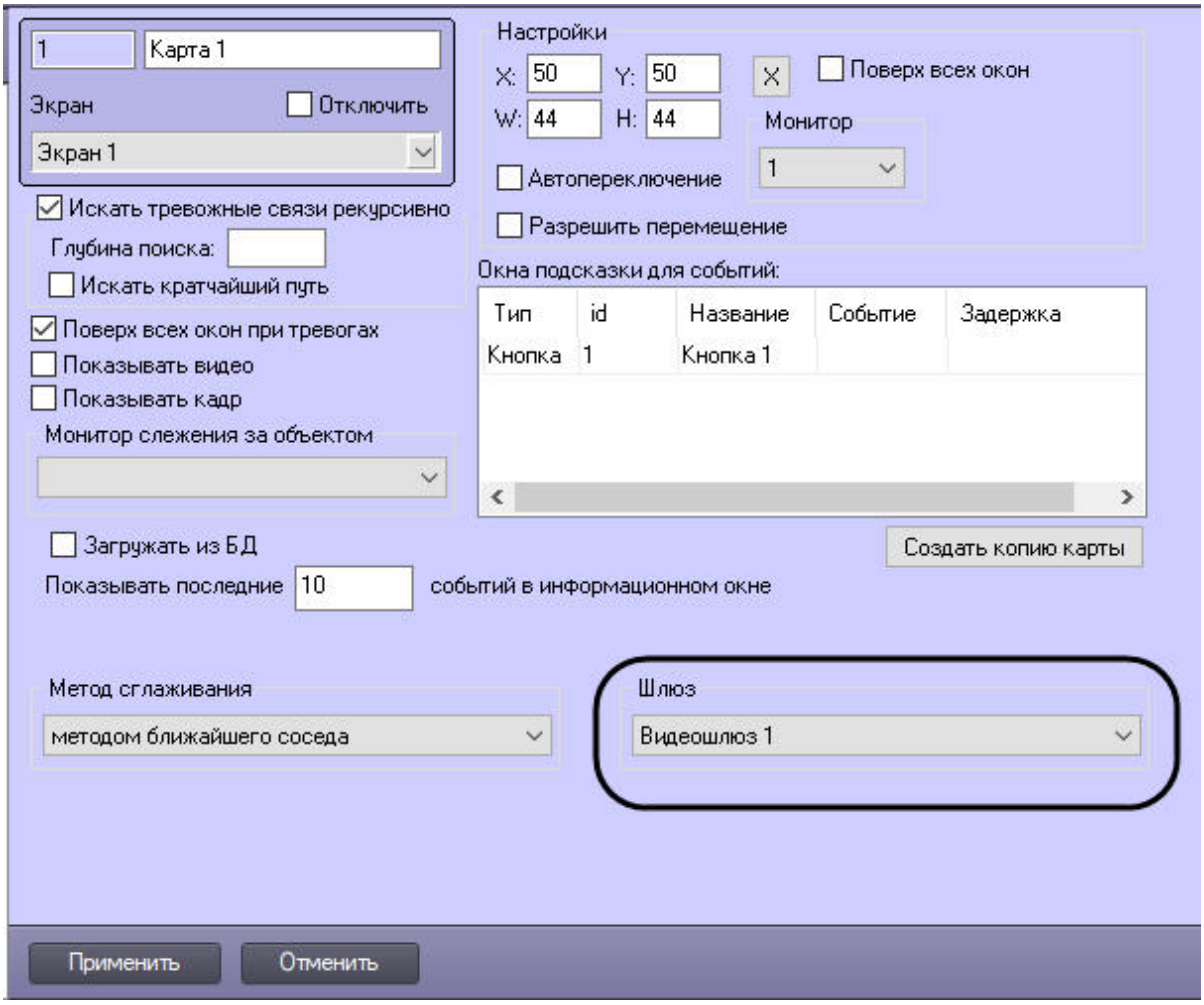
2. Для включения возможности запроса живого и архивного видео установить флажок **Показывать видео**.
3. Для включения функции запроса кадра установить флажок **Показывать кадр**.
4. Нажать на кнопку **Применить**.

Включение функции запроса кадров и видео завершено.

23.4.5.9 Выбор Видеошлюза для отображения видео на карте

Чтобы выбрать **Видеошлюз**, через который будет отображаться видео на карте (см. Настройка модуля Видеошлюз), необходимо:

1. Перейти на панель настройки объекта **Карта.**



2. Из раскрывающегося списка **Шлюз** выбрать необходимый Видеошлюз.
3. Нажать на кнопку **Применить**.

Выбор Видеошлюза завершен.

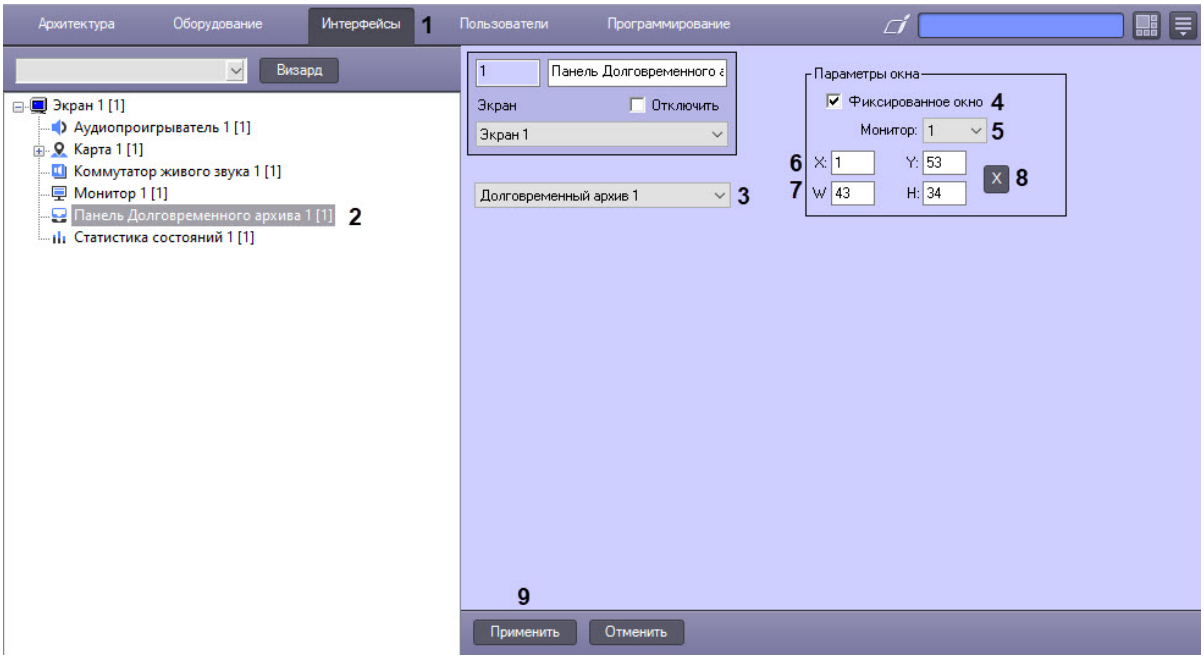
23.4.6 Настройка интерфейсного объекта Панель Долговременного архива

Интерфейсный объект **Панель Долговременного архива** предназначен для настройки панели долговременного архива, необходимой для изменения параметров резервного архивирования, запуска и контроля статуса процесса резервного архивирования.

Для настройки основных параметров интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива** требуется выполнить следующие действия:

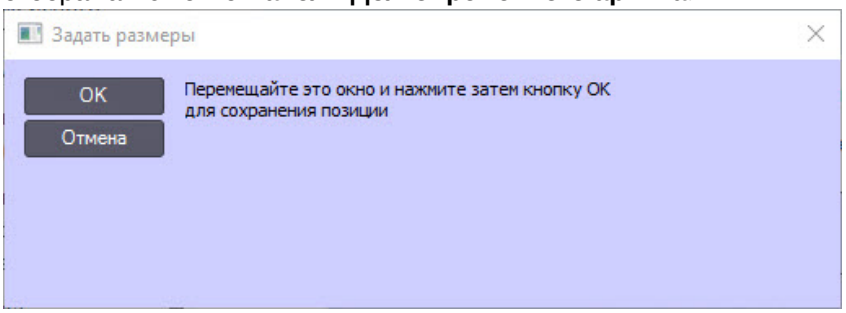
1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Интерфейсы** (**1**).
2. В дереве объектов на вкладке **Интерфейсы** выбрать объект **Панель Долговременного архива** (**2**). В правой части вкладки **Интерфейсы** отобразится панель

настройки выбранного объекта.



3. Выбрать из раскрывающегося списка объект **Долговременный архив** (**3**), для которого создается данная панель.
4. Из раскрывающегося списка **Монитор** (**5**) выбрать номер компьютерного монитора в операционной системе, на котором следует отображать интерфейсное окно.
5. Установить флажок **Фиксированное окно** (**4**), в том случае, если требуется указать точные значения расположения окна **Панель Долговременного архива** на экране.
   В результате выполнения операции станут доступными для редактирования поля **X, Y, W, H** и кнопка  для задания расположения с помощью тестового окна.
6. Задать положение интерфейсного окна **Панель Долговременного архива** одним из следующих способов:
   a. Вручную:
      i. Указать координаты расположения панели долговременного архива на экране, для этого изменить значения в полях **X** и **У** (**6**).
      Значения полей **X** и **Y** соответствуют координатам расположения левого верхнего угла панели долговременного архива на экране и выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
      ii. Указать ширину и высоту окна **Панели Долговременного архива**, отображаемого на экране, для этого изменить значения в полях **W** и **H** (**7**).
      Значения полей **W** и **H** выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
   b. С помощью тестового окна:
      i. Нажать кнопку  (**8**).

ii. Расположить открывшееся тестовое окно **Задать размеры** там, где должно отображаться окно **Панель Долговременного архива**:



iii. Нажать кнопку **OK**.
В результате координаты в полях **X**, **Y**, **W**, **H** будут заданы в соответствии с размерами и положением тестового окна.

7. Нажать кнопку **Применить** (**9**).

Настройка интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива** завершена.

Архивирование видеозаписей в долговременный архив

Настройка долговременного архива

23.4.7 Настройка интерфейсного объекта Протокол оператора

Объект **Протокол оператора** предназначен для обработки событий, поступающих от объектов охранной системы, и поиска по архиву событий.

Объект **Протокол оператора** обеспечивает реализацию следующих функций:

1. Отображение в интерфейсном окне событий, зарегистрированных объектами охранной системы.
2. Присваивание статуса (типа) зарегистрированному событию.
3. Добавление комментария к событию.
4. Запись событий в архив.
5. Поиск событий в архиве.
6. Просмотр видеозаписи события.
7. Эскалация необработанных событий в протокол оператора высшего уровня.

Настройка интерфейсного объекта **Протокол оператора** осуществляется в следующем порядке:

1. Создание объекта Протокол оператора.
2. Настройка расположения интерфейсного объекта Протокол оператора.
3. Настройка фильтра событий для отображения в Протоколе оператора.

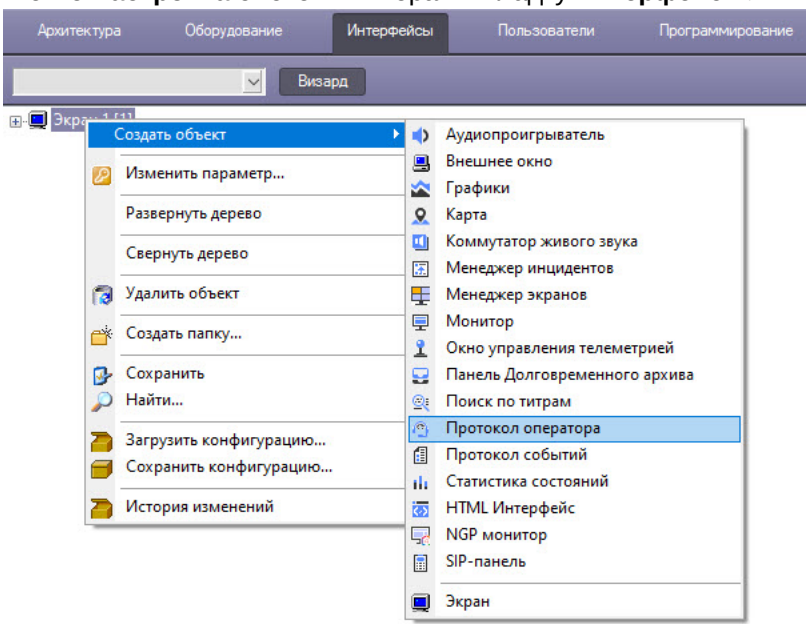
4. Настройка параметров обработки событий в протоколе оператора.
5. Опционально: Настройка контрольного перечня.
6. Опционально: Настройка интерфейса протокола оператора.
7. Опционально: Настройка подключения к внешним БД.

Обработка событий с помощью протокола оператора

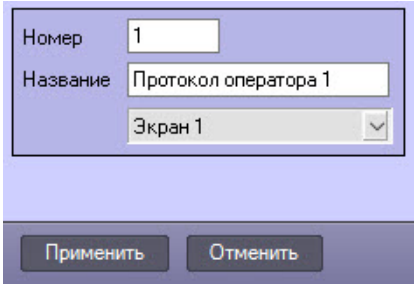
23.4.7.1 Создание объекта Протокол оператора

Создание объекта **Протокол оператора** производится следующим образом:

1. В окне **Настройка системы** выбрать вкладку **Интерфейсы**.



2. В контекстном меню объекта **Экран**, на базе которого предполагается создать объект, выбрать в подменю **Создать объект** пункт **Протокол оператора**.
3. Ввести номер и название создаваемого объекта.



4. Нажать **Применить** для создания объекта.

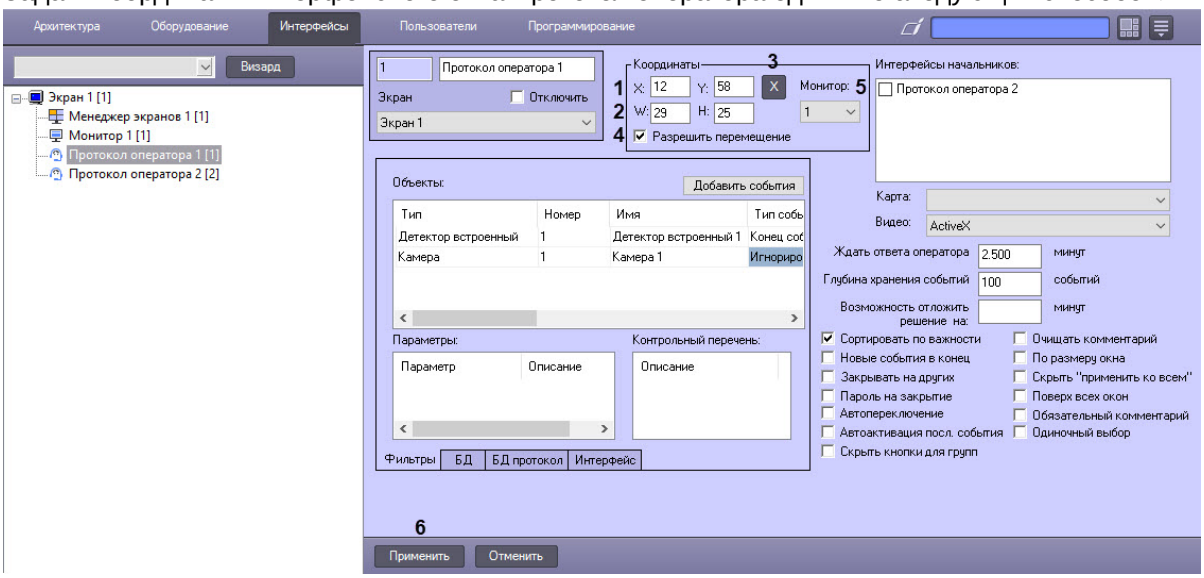
В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Протокол оператора**.

Смотреть видео

23.4.7.2 Настройка расположения интерфейсного объекта Протокол оператора

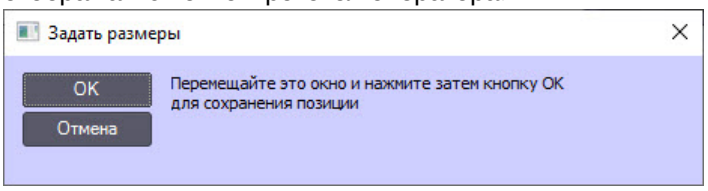
Для того чтобы настроить расположение интерфейсного окна Протокол оператора, необходимо на панели настройки объекта выполнить следующие действия:

1. Задать координаты интерфейсного окна Протокол оператора одним из следующих способов:



   a. Вручную:
      i. Ввести координаты левого верхнего угла интерфейсного окна Протокол оператора: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы экрана) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана) (**1**). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
      ii. Ввести размеры интерфейсного окна Протокол оператора: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) (**2**). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
   b. С помощью тестового окна:
      i. Нажать кнопку X (**3**).

ii. Расположить открывшееся тестовое окно **Задать размеры** там, где должно отображаться окно Протокол оператора.



iii. Нажать кнопку **OK**.
В результате координаты в полях **X, Y, W, H** будут заданы в соответствии с размерами и положением тестового окна.

2. Установить флажок **Разрешить перемещение** (**4**), если требуется вручную изменять расположение и размер интерфейсного окна Протокол оператора.
3. Из раскрывающегося списка **Монитор** (**5**) выбрать номер монитора в системе, для которого задаются координаты и на котором следует отображать интерфейсное окно Протокол оператора.
4. Нажать кнопку **Применить** (**6**).

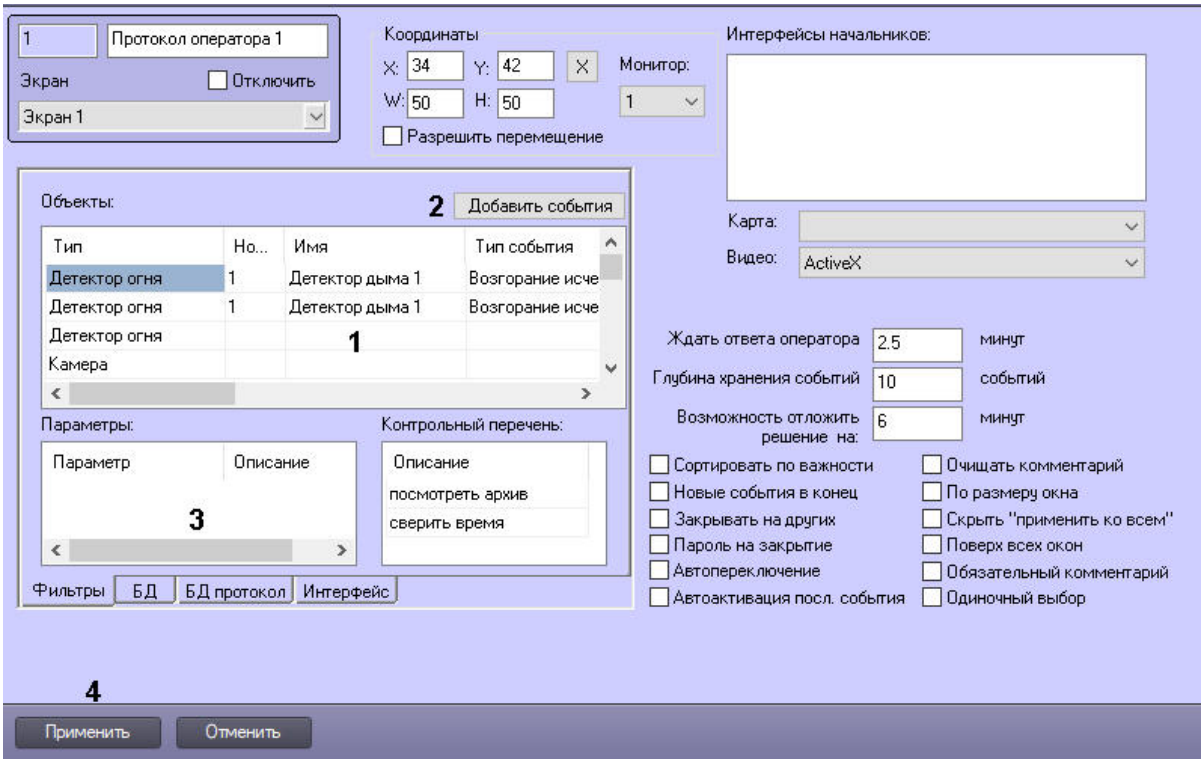
Настройка расположения интерфейсного объекта **Протокол оператора** завершена.

Смотреть видео

23.4.7.3 Настройка фильтра событий для отображения в Протоколе оператора

Для отображения в Протоколе оператора нужно явно указать объекты, с которых необходимо принимать и обрабатывать события:

1. Перейти на панель настройки объекта **Протокол оператора**.



2. В таблице **Объекты** указать объекты, с которых необходимо принимать и обрабатывать события (1).

> **Внимание!**
>
> Если не выбран ни один объект, в Протоколе оператора не будут отображаться никакие события.

   a. Из списка в столбце **Тип** выбрать тип объекта.

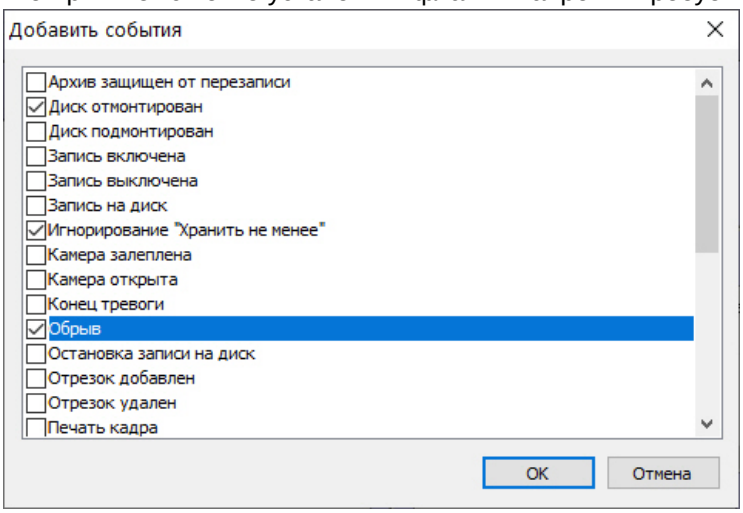
> **Примечание.**
>
> Для выбора доступны только те типы объектов, для которых в утилите ddi.exe на вкладке **События** в столбце **Обработка сообщений** выбрано значение "INFORMATION" или "ALARM" (см. Вкладка События).

   b. Из списка в столбце **Номер** выбрать идентификационный номер объекта. Имя объекта будет установлено автоматически. Если номер объекта не указан, в протокол будут попадать события от всех объектов заданного типа. После выбора типа и номера поле **Имя** будет автоматически заполнено названием объекта.

c. Из списка в столбце **Тип события** выбрать события, которые необходимо отображать в окне протокола. Если тип события не указан, в протокол будут попадать все события, которые зарегистрировал выбранный объект.
d. В случае, если обработку события, поступившего от объекта, требуется подтверждать паролем, выбрать значение **Да** из раскрывающегося списка в столбце **Запрос пароля**. В случае, если подтверждение паролем не требуется, следует выбрать значение **Нет** в данном раскрывающемся списке.

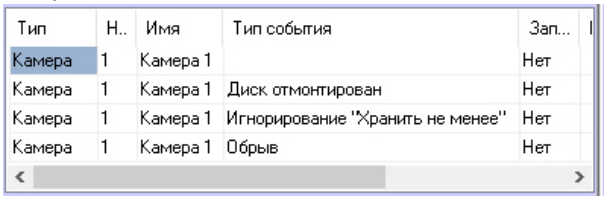
> **Примечание.**
>
> В случае, если требуется подтверждение паролем обработки всех событий, удобно использовать флажок **Пароль на закрытие** (см. Настройка параметров обработки событий в протоколе оператора).

e. Из раскрывающегося списка **Регион** выбрать объект **Раздел**, соответствующий объекту.
f. Если требуется принимать и обрабатывать событие указанного типа, только если у него определенный параметр равен заданному значению, указать название параметра и значение в полях **Параметр** и **Значение** соответственно.
g. Если требуется выводить для события справку по его обработке, в поле **Файл помощи** указать полный путь к текстовому файлу в формате pdf, doc, docx, txt и т.д., в котором содержится требуемое описание. Справка будет доступна Оператору по запросу. Для открытия файла справки необходимо установленное приложение для просмотра файлов соответствующего типа.
h. В списке **Приоритет** можно выбрать приоритет событий выбранного типа, применяемый при сортировке по важности (см. Настройка параметров обработки событий в протоколе оператора).
i. Если требуется добавить еще одно или несколько событий от того же объекта:
    i. Выбрать строку, в которой уже выбран как минимум тип объекта.
    ii. Нажать на кнопку **Добавить события** (2).
    iii. В открывшемся окне установить флажки напротив требуемых событий.



iv. Нажать на кнопку **ОК.**

v. В результате в таблицу будут добавлены строки, соответствующие выбранным событиям. При этом все настройки события будут скопированы из исходного выбранного события.



Тип	Н..	Имя	Тип события	Зап...
Камера	1	Камера 1		Нет
Камера	1	Камера 1	Диск отмонтирован	Нет
Камера	1	Камера 1	Игнорирование "Хранить не менее"	Нет
Камера	1	Камера 1	Обрыв	Нет

3. Повторить действия, описанные в шаге 2, для всех требуемых объектов.

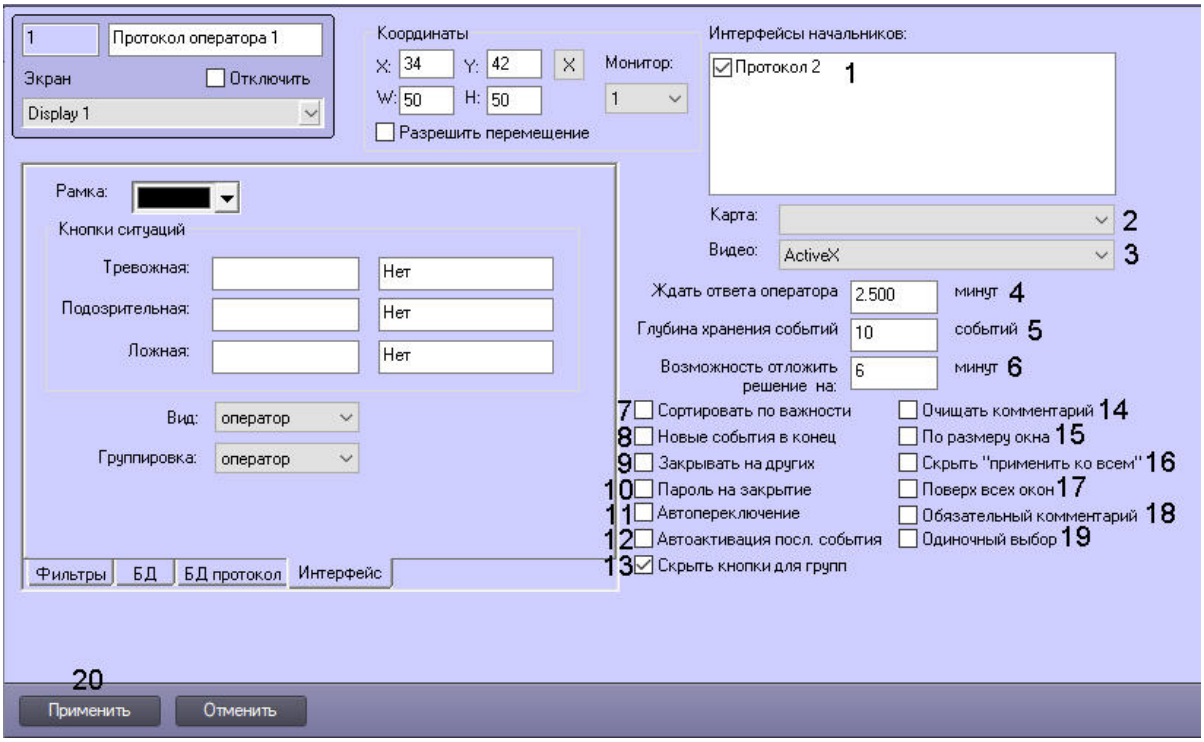
> **Примечание.**
>
> Для добавления строки в таблицу следует выделить последнюю строку и нажать на кнопку ↓ на клавиатуре. Для удаления строк из таблицы используется комбинация клавиш Ctrl + Del.

4. В таблице **Параметры** указать дополнительные параметры события объекта, которые необходимо отображать в интерфейсном окне Протокол оператора (3).
   a. В поле **Параметры** ввести имя параметра. Для уточнения параметров, передаваемых событием, можно воспользоваться отладочным окном или ddi-файлом.
   b. В поле **Описание** ввести краткое описание параметра.
5. Нажать на кнопку **Применить** (4).

23.4.7.4 Настройка параметров обработки событий в протоколе оператора

Настройка параметров обработки событий в протоколе оператора осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Протокол оператора**.



2. В списке **Интерфейсы начальников** установить флажки напротив объектов **Протокол оператора**, которым следует передавать события по истечении заданного интервала времени (**1**).
3. Из раскрывающегося списка **Карта** выбрать предварительно созданный объект **Карта**, используемый для мониторинга событий (**2**).
4. Из раскрывающегося списка **Видео** выбрать способ отображения видео из протокола оператора (**3**):
   a. **ActiveX** − архив и живое видео будут открываться в отдельном окне.
   b. **Монитор** − архив и живое видео будут открываться на выбранном мониторе видеонаблюдения. При этом монитор видеонаблюдения будет работать в режиме **Активная камера**, независимо от соответствующей настройки − см. Настройка режима отображения окон видеокамер.
5. Ввести в поле **Ждать ответа оператора** период времени, по истечении которого событию будет автоматически присвоен тип **Не обработанное событие** либо оно будет эскалировано (**4**). Период времени задается в минутах, при этом допускается задание нецелых значений, тогда в качестве разделителя целой и дробной части используется точка. Например, чтобы задать период времени ожидания ответа оператора равным 30 секундам, следует указать в данном поле значение 0.5. Максимально возможный период − 10000 минут.
6. В поле **Глубина хранения событий** ввести максимальное количество событий, отображаемых в интерфейсном окне Протокол оператора (**5**).

> **Внимание!**
>
> Количество событий, отображаемых в интерфейсном окне Протокол оператора, влияет на объем потребляемой оперативной памяти. Если в интерфейсном окне одновременно содержатся 100 необработанных оператором событий, модуль объекта **Протокол оператора** может использовать до 200 Мбайт оперативной памяти. При увеличении значения параметра **Глубина хранения событий** увеличивается объем потребляемой памяти.

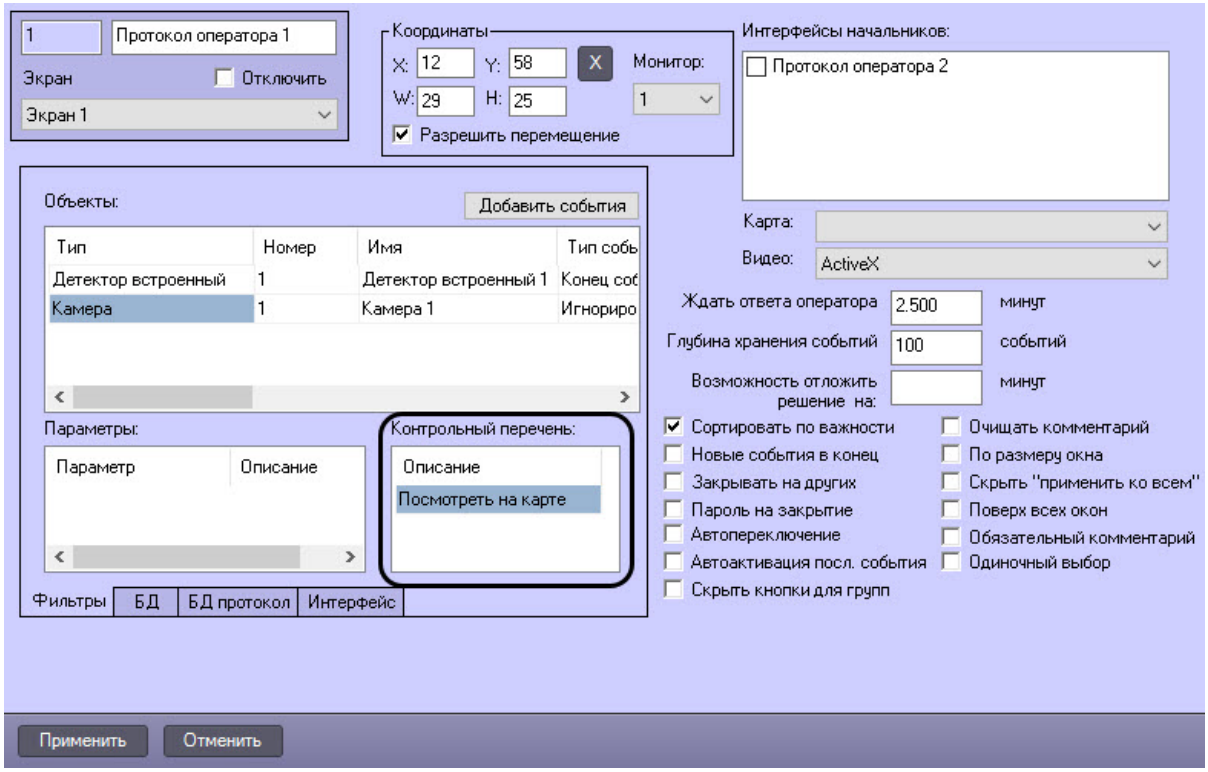
7. В случае, если необходимо дать оператору возможность однократно откладывать принятие решения о классификации события, ввести в поле **Возможность отложить решение на** период времени в минутах, на который будет откладываться обработка события (**6**). Период времени задается в минутах, при этом допускается задание нецелых значений, тогда в качестве разделителя целой и дробной части используется точка. Например, чтобы дать оператору возможность отложить решение на 15 секунд, следует указать в данном поле значение 0.25.
8. В случае, если необходимо сортировать события в окне Протокола оператора по приоритету, а не по времени поступления, установить флажок **Сортировать по важности** (**7**). Сортировка по убыванию осуществляется в следующем порядке: Эскалированные, Тревожные, Информационные, Обычные (последние три параметра события можно настроить в файле DDI – см. Вкладка События). Внутри этих групп события сортируются по приоритету, указанному в таблице **Объекты** (см. п. 18.h).
9. Установить флажок **Новые события в конец**, если новые события следует добавлять в конец списка текущих событий (**8**).
10. В случае, если после обработки события в одном из протоколов оператора оно должно быть удалено из других протоколов оператора, необходимо установить флажок **Закрывать на других** (**9**).
11. В случае, если обработку всех событий требуется подтверждать паролем, установить флажок **Пароль на закрытие** (**10**).
12. Если требуется, чтобы при возникновении новых событий производилось переключение на вкладку **Текущие события** окна Протокол оператора, установить флажок **Автопереключение** (**11**).
13. Если требуется автоматически делать активным последнее поступившее событие, установить флажок **Автоактивация посл. события** (**12**).
14. Если необходимо скрыть кнопки обработки событий при выделении группы событий, установить флажок **Скрыть кнопки для групп** (**13**).
15. По умолчанию комментарий, вводимый оператором при присваивании типа событию, не удаляется. Если требуется очищать поле комментария после обработки события, установить флажок **Очищать комментарий** (**14**).
16. По умолчанию тревоги отображаются в окне протокола оператора в виде плитки заданного размера. Если требуется увеличивать ячейку тревоги на всю площадь окна (кроме панели управления событиями), установить флажок **По размеру окна** (**15**).

17. Если требуется запретить оператору принятие всех тревог сразу, установить флажок **Скрыть "применить ко всем"** (**16**).
18. Если требуется отображать интерфейсное окно Протокол оператора поверх всех окон, установить флажок **Поверх всех окон** (**17**).
19. Чтобы запретить оператору обработку события без ввода комментария, установить флажок **Обязательный комментарий** (**18**). Если данный флажок установлен, то кнопки для классификации событий (**Тревожная ситуация**, **Подозрительная ситуация**, **Ложное срабатывание**) не появятся, пока не будет заполнено поле **Комментарий**.
20. Чтобы отключить оператору возможность множественного выбора событий с помощью клавиш Shift и Ctrl в протоколе оператора, установить флажок **Одиночный выбор** (**19**).
21. Для сохранения изменений нажать кнопку **Применить** (**20**).

Настройка параметров обработки событий в протоколе оператора завершена.

23.4.7.5 Настройка контрольного перечня

При настройке протокола оператора имеется возможность задать контрольный перечень действий, которые оператор должен выполнить при обработке события. Для этого необходимо в таблице **Контрольный перечень** на панели настройки объекта **Протокол оператора** ввести описание действий, которые оператор должен выполнить перед присвоением статуса событию. Эти действия будут отображены в специальном поле в интерфейсе Протокол оператора, где можно будет отмечать их выполнение.



23.4.7.6 Настройка интерфейса протокола оператора

Для настройки интерфейса протокола необходимо:

1. Перейти на вкладку **Интерфейс** (**1**) на панели настройки объекта **Протокол оператора**.



2. Из раскрывающегося списка **Рамка** (**2**) выбрать цвет рамки вокруг активной ячейки события.
3. Если необходимо задать собственные названия кнопок оценки тревожных ситуаций, в группе **Кнопки ситуаций** (**3**) ввести названия кнопок в поле слева.
4. Если необходимо назначить горячие клавиши для оценки ситуации, установить курсор в поле справа (**4**) и нажать требуемое сочетание клавиш. В сочетании клавиш можно комбинировать клавиши Ctrl, Alt, Shift с любыми другими кнопками на клавиатуре. Например, можно установить сочетание клавиш Ctrl+Shift+Alt+A или Ctrl+A, но нельзя установить D+A, D+Ins и т.д.
5. Выбрать из выпадающего списка **Вид** (**5**) вариант отображения событий на вкладке Текущие события:
   a. **Оператор**: дает возможность оператору выбирать самостоятельно полный или простой вид;
   b. **Полный**: отображение событий в виде ячеек со скриншотом;
   c. **Простой**: отображение событий в виде строк без скриншотов.
6. Выбрать из выпадающего списка **Группировка** (**6**) вариант группировки событий на вкладке Текущие события:
   a. **Оператор**: дает возможность оператору выбирать самостоятельно один из вариантов группировки;
   b. **По умолчанию**: группировка событий не применяется;
   c. **По объекту**: события будут сгруппированы по объекту;
   d. **По событию**: события будут сгруппированы по типам событий;
   e. **По региону**: события будут сгруппированы по регионам.
7. Нажать **Применить** для сохранения настроек.

Настройка интерфейса протокола оператора завершена.

Примечание

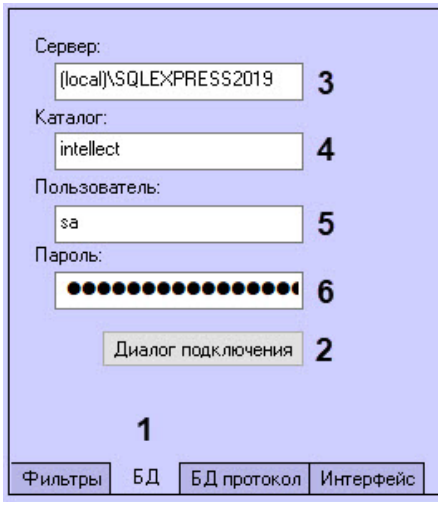
Формат отображения даты и времени в интерфейсе окна Протокол оператора можно поменять. Это делается в Объекте охраны на вкладке **Формат даты и времени** − см. Панель настройки объекта Объект охраны. После выбора нужных форматов необходимо перезапустить ПК *Интеллект*.

23.4.7.7 Настройка подключения к внешним БД

23.4.7.7.1 Настройка подключения к внешней базе данных конфигурации

В случае, если для работы протокола оператора необходимо использовать базу данных, отличную от используемой в ПК Интеллект по умолчанию, необходимо настроить подключение к такой внешней БД следующим образом:

1. Перейти на вкладку **БД** (**1**) на панели настройки объекта **Протокол оператора**.



Примечание

Для подключения к серверу баз данных по умолчанию используются настройки, заданные при установке ПК *Интеллект*.

2. Задать параметры подключения одним из следующих способов:
   a. Нажать кнопку **Диалог подключения** (**2**) и задать параметры подключения к внешней БД с помощью стандартного диалогового окна − см. Настройка подключения сервера баз данных в диалоговом режиме.
   b. Задать параметры подключения вручную:

i. В поле **Сервер** (**3**) ввести название сервера баз данных, к которому необходимо подключиться.

> **Примечание**
>
> При работе в распределенной конфигурации необходимо ввести имя компьютера, где располагается база данных, не используя значение (local). Например, "WS1\SQLEXPRESS", где WS1 − имя компьютера, на котором расположена база данных.
>
> Подключение производится только к одной базе данных, которая указана в настройках, оттуда запрашивается информация об объектах и сопоставляется с присланными данными от сервера, в котором есть эти объекты. Поэтому нельзя отображать протокол оператора, заданный компьютеру с установленным вертикальным решением и базой данных к нему, на компьютере, где они отсутствуют .

ii. В поле **Каталог** (**4**) ввести название базы данных, в которой следует хранить события.
iii. В поле **Пользователь** (**5**) ввести имя пользователя для авторизации на сервере баз данных.
iv. В поле **Пароль** (**6**) ввести пароль для авторизации на сервере баз данных.

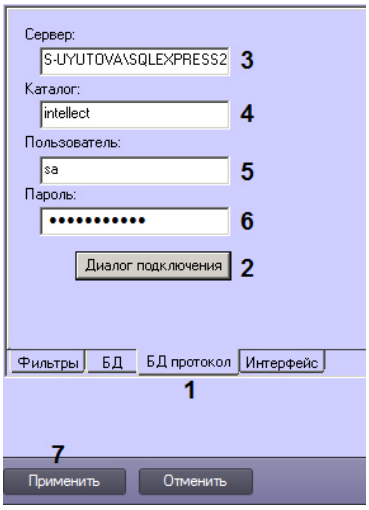
3. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка подключения к внешней базе данных конфигурации завершена.

23.4.7.7.2 Настройка подключения к внешней базе данных Протокола событий

В случае если база данных Протокола событий вынесена в отдельную базу (см. Выделение протокола событий в отдельную базу данных), необходимо настроить подключение к базе данных Протокола событий следующим образом:

1. Перейти на вкладку **БД протокола** (**1**) на панели настройки объекта **Протокол оператора**.



2. Задать параметры подключения одним из следующих способов:
   a. Нажать на кнопку **Диалог подключения** (**2**) и задать параметры подключения к внешней БД с помощью стандартного диалогового окна − см. Настройка подключения сервера баз данных в диалоговом режиме.
   b. Задать параметры подключения вручную:
      i. В поле **Сервер** (**3**) ввести название сервера баз данных, к которому необходимо подключиться.

> **Примечание**
>
> При работе в распределенной конфигурации необходимо ввести имя компьютера, где располагается база данных, не используя значение (local). Например, "WS1\SQLEXPRESS", где WS1 − имя компьютера, на котором расположена база данных.
>
> Подключение производится только к одной базе данных, которая указана в настройках, оттуда запрашивается информация об объектах и сопоставляется с присланными данными от сервера, в котором есть эти объекты. Поэтому нельзя отображать протокол оператора, заданный компьютеру с установленным вертикальным решением и базой данных к нему, на компьютере, где они отсутствуют .

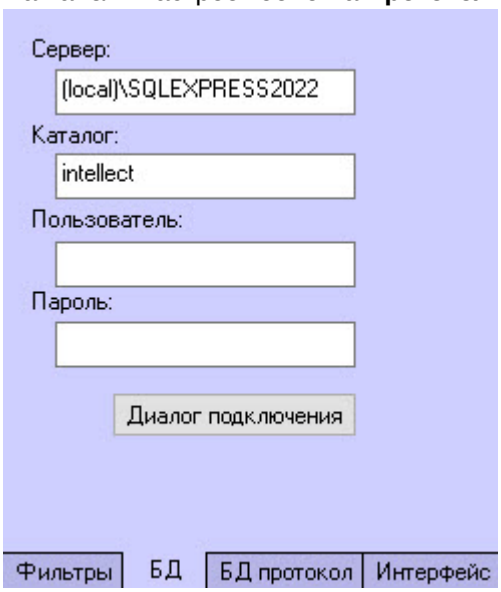
      ii. В поле **Каталог** (**4**) ввести название базы данных, в которой следует хранить события.
      iii. В поле **Пользователь** (**5**) ввести имя пользователя для авторизации на сервере баз данных.
      iv. В поле **Пароль** (**6**) ввести пароль для авторизации на сервере баз данных.
3. Нажать на кнопку **Применить** (**7**).

Настройка подключения к внешней базе данных Протокола событий завершена.

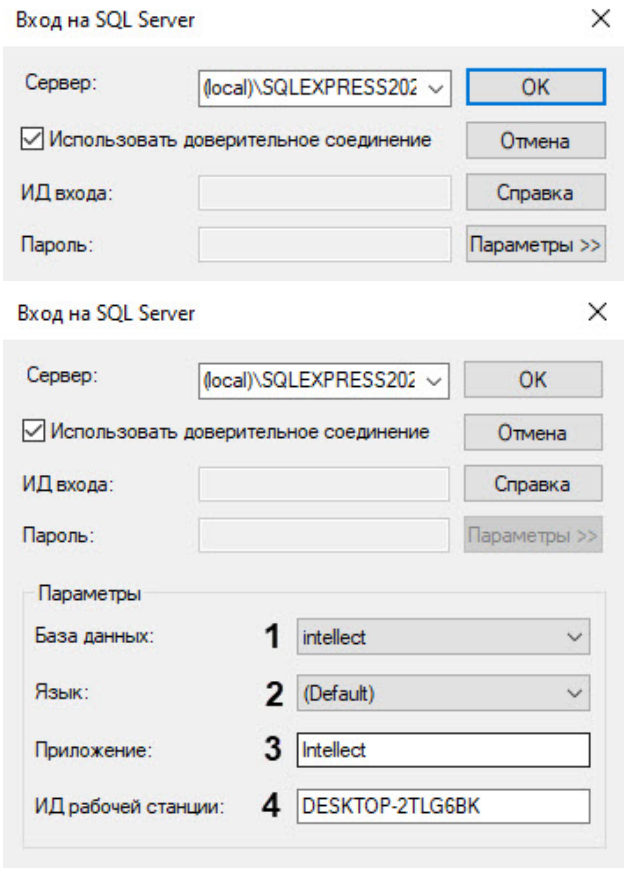
23.4.7.7.3 Настройка подключения сервера баз данных в диалоговом режиме

Для выполнения настройки подключения сервера баз данных в диалоговом режиме следует выполнить следующие действия:

1. На панели настроек объекта **Протокол оператора** перейти на вкладку **БД** или **БД протокола**.



2. Нажать **Диалог подключения**.
   Будет открыто диалоговое окно **Вход в сервер SQL**.



3. В списке **Сервер** указать SQL-сервер, к которому необходимо выполнить подключение.

> **Примечание**
>
> Если требуемый SQL-сервер есть в списке **Сервер**, то дальнейшей настройки подключения не требуется.

> **Примечание**
>
> При работе в распределенной конфигурации необходимо указать имя компьютера, где располагается база данных, не используя значение (local). Например, "WS1\SQLEXPRESS", где WS1 - имя компьютера, на котором расположена база данных.

4. В случае, если требуется ввести логин и пароль для авторизации на SQL-сервере, снять флажок **Использовать доверительное соединение**. В результате выполнения действия поля **Пользователь** и **Пароль** будут доступны для редактирования.

Примечание

Если флажок **Использовать доверительное соединение** установлен, то авторизация на SQL-сервере будет выполняться с использованием учетных сведений ОС Windows.

5. Для задания дополнительных параметров подключения нажать кнопку **Параметры >>**.
   a. В раскрывшейся области выбрать из списка **База данных** (**1**) базу, в которой следует хранить события.
   b. Выбрать язык системных сообщений SQL-сервера из списка **Язык** (**2**).
   c. В поле **Приложение** (**3**) ввести название приложения (по умолчанию − Intellect).
   d. В поле **ИД рабочей станции** (**4**) ввести имя компьютера (по умолчанию − идентификатор компьютера в ОС Windows).
6. Нажать **ОК** для сохранения настроек.

Примечание

Для просмотра справочной информации о диалоговом окне **Вход в сервер SQL** необходимо нажать кнопку **Справка**.

Настройка подключения сервера баз данных завершена.

Смотреть видео

23.4.8 Настройка интерфейсного объекта Протокол событий

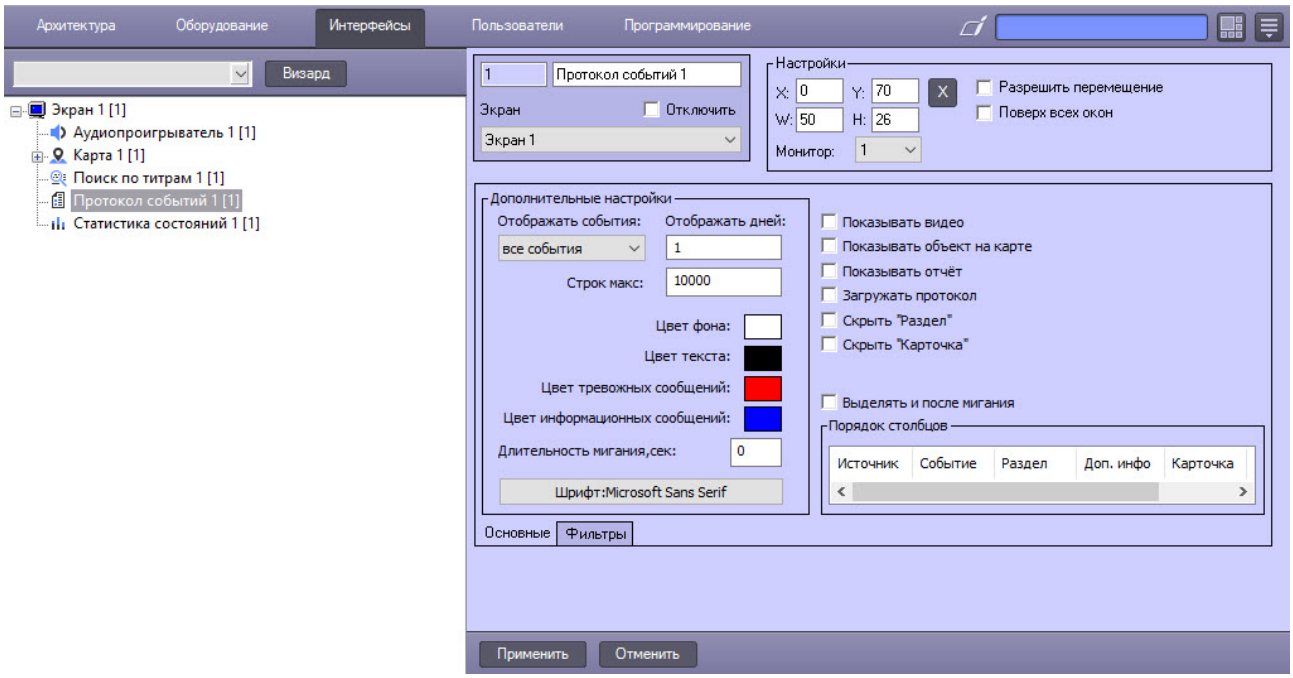
23.4.8.1 Порядок настройки объекта Протокол событий

Объект **Протокол событий** является дочерним для объекта **Экран** и предназначен для вывода в окне информации о зарегистрированных событиях. Регистрация событий может происходить как локально, так и на компьютерах в распределенной системе.

Примечание

Передача событий между компьютерами настраивается на вкладке **Архитектура** окна **Настройка системы** (см. раздел Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы).

Создание и настройка объекта **Протокол событий** происходит на вкладке **Интерфейсы** окна **Настройка системы**.



Настройка объекта **Протокол событий** производится следующим образом:

1. Выбрать события, информацию о которых следует записывать в объект **Протокол событий** в случае их регистрации в системе (см. Настройка фильтров событий для отображения в протоколе событий).
2. Задать параметры ведения протоколов (см. Параметры ведения протоколов).
3. Настроить отображение окна **Протокол событий** (см. Параметры отображения интерфейсного окна Протокол событий).

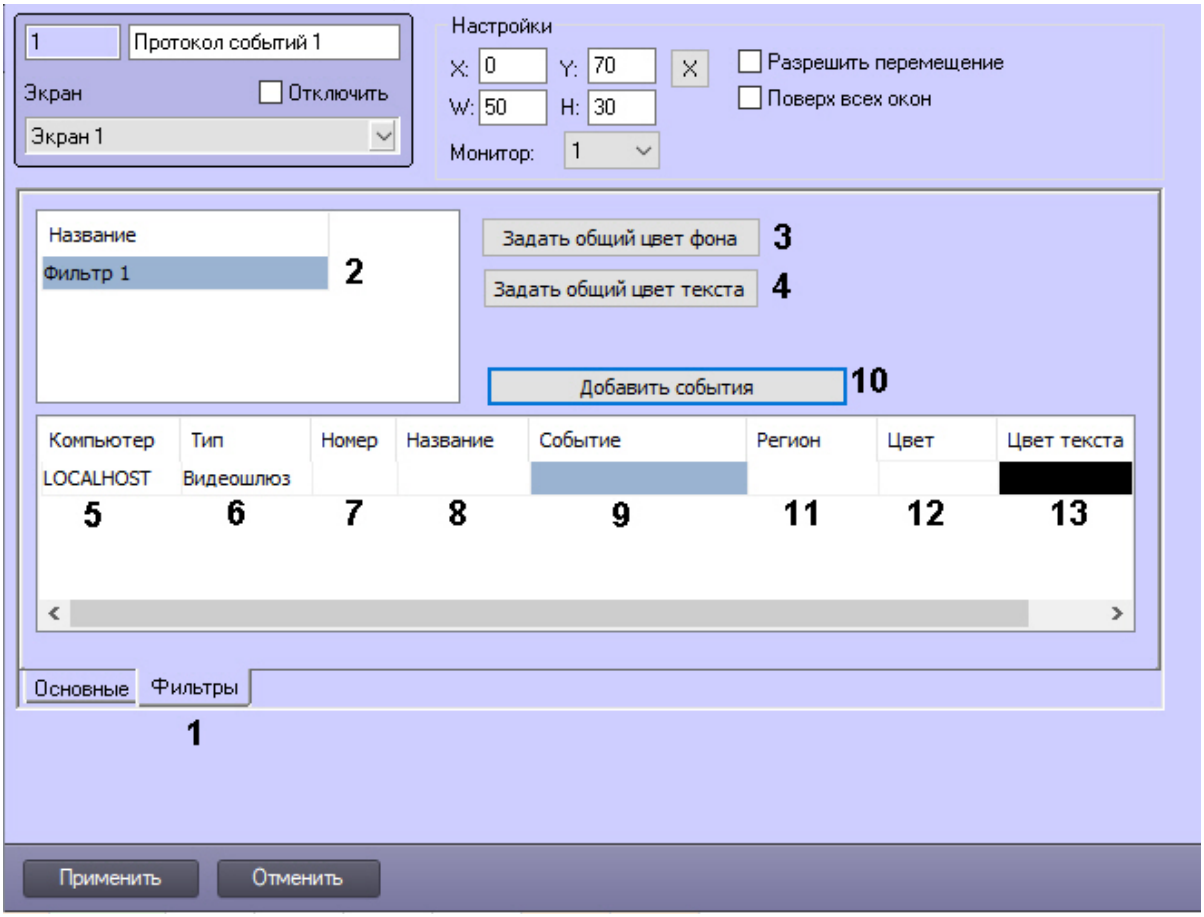
Контроль событий с помощью протокола событий

Настройка объекта **Протокол событий** завершена.

23.4.8.2 Настройка фильтров событий для отображения в протоколе событий

Выбор событий для записи в объект **Протокол событий** производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Фильтры** (**1**) на панели настройки объекта **Протокол событий**.



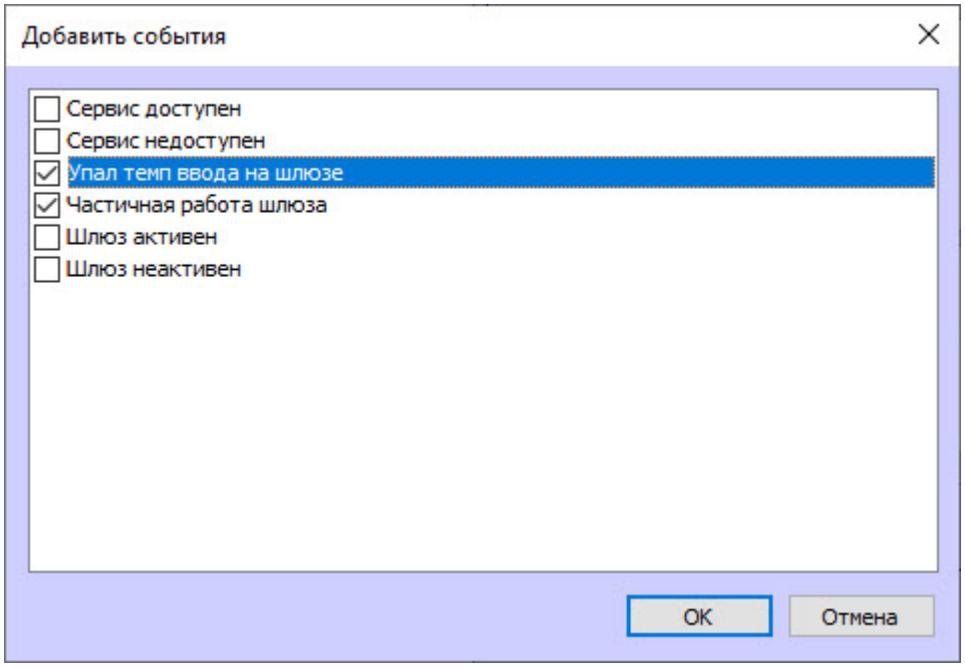
2. Ввести название фильтра в поле **Название** (**2**).
По умолчанию фильтры создаются с названием Фильтр 1, Фильтр 2 и т.д. Для добавления нового фильтра необходимо выделить последнюю строку в списке фильтров и нажать стрелку Вниз на клавиатуре.

> **Примечание**
>
> Созданные фильтры можно копировать, выделив имя фильтра, при помощи сочетаний клавиш Ctrl+C и Ctrl+V.
>
> Для отображения всех событий по всем объектам системы в окне **Протокол событий** можно использовать один из двух способов:
>
> a. Создать пустой фильтр, оставив все поля фильтра незаполненными.
> b. Не создавать фильтр.
>
> Оба варианта обеспечивают полный вывод данных. Если удалить все ранее созданные фильтры, то в интерфейсе все равно останется пустой фильтр, при выборе которого отображаются все события.

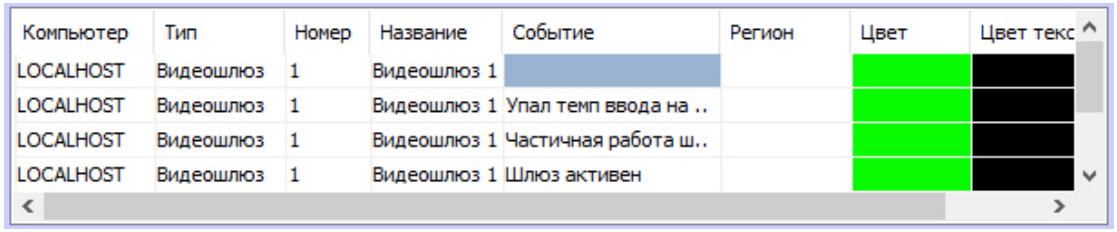
3. Чтобы задать цвет фона, который по умолчанию будет использоваться для всех событий фильтра, нажать кнопку **Задать общий цвет фона** (**3**) и выбрать требуемый цвет в стандартном окне **Цвет**.
   Цвет фона по умолчанию белый.
4. Чтобы задать цвет текста, который по умолчанию будет использоваться для всех событий фильтра, нажать кнопку **Задать общий цвет текста** (**4**) и выбрать требуемый цвет в стандартном окне **Цвет**.
   Цвет текста по умолчанию черный.
5. Из раскрывающегося списка **Компьютер** (**5**) выбрать объект **Компьютер**, на базе которого должны быть созданы объекты, включенные в фильтр. Если не требуется фильтрация по компьютеру или требуемый объект создается не на базе объекта **Компьютер**, необходимо выбрать пустое значение в данном раскрывающемся списке.
6. Из раскрывающегося списка в столбце **Тип** (**6**) таблицы Объекты выбрать тип объекта, для которого может быть зарегистрировано требуемое событие. Если ни один тип объекта не задан, при выборе данного фильтра в Протокол событий будут записываться все события по всем объектам системы.

   > **Примечание**
   >
   > Вызов раскрывающегося списка в таблице Объекты производится двойным кликом левой кнопкой мыши по соответствующей ячейке. Подробное описание действий с элементами таблиц и списков приведено в разделе Панель настройки объекта.

7. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** (**7**) таблицы Объекты выбрать идентификационный номер объекта, тип которого был задан на шаге 1. Если поле не заполнено, то в объект **Протокол событий** будут записываться все события по объектам заданного типа.
8. Название объекта устанавливается автоматически на основании значений, заданных на шаге 1-2, и отображается в столбце **Название** (**8**) таблицы Объекты.
   Столбец **Название** недоступен для редактирования.
9. Из раскрывающегося списка в столбце **Событие** (**9**) таблицы Объекты выбрать требуемое событие для заданного на шаге 1-2 объекта. Если поле не заполнено, то в объект **Протокол событий** будут записываться все события, зарегистрированные для заданного объекта.
10. Если требуется добавить еще одно или несколько событий от того же объекта, сделать следующее:
    a. Выбрать строку, в которой уже выбран как минимум тип объекта.
    b. Нажать кнопку **Добавить события** (**10**).
    c. В открывшемся окне установить флажки напротив требуемых событий.



d. Нажать кнопку **OK.**
В результате в таблицу будут добавлены строки, соответствующие выбранным событиям. При этом все настройки события, в том числе цвета, номер, тип объекта и прочее будут скопированы из исходного выбранного события.



Компьютер	Тип	Номер	Название	Событие	Регион	Цвет	Цвет текс
LOCALHOST	Видеошлюз	1	Видеошлюз 1				
LOCALHOST	Видеошлюз	1	Видеошлюз 1	Упал темп ввода на ..			
LOCALHOST	Видеошлюз	1	Видеошлюз 1	Частичная работа ш..			
LOCALHOST	Видеошлюз	1	Видеошлюз 1	Шлюз активен			

11. Из раскрывающегося списка **Регион** (**11**) выбрать Раздел для записи событий объектов, входящих в него, в протокол. Если объекты идентифицированы (см. шаг 7) или Раздел не задан, события в объект **Протокол событий** записываются без учета принадлежности объектов к Разделам.
12. Выбрать цвет фона сообщения о событии в окне **Протокол событий** из раскрывающегося списка **Цвет** (**12**).
13. Выбрать цвет текста сообщения о событии в окне **Протокол событий** из раскрывающегося списка **Цвет текста** (**13**).
14. Повторить шаги 2-13 для всех требуемых фильтров.
15. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить.**

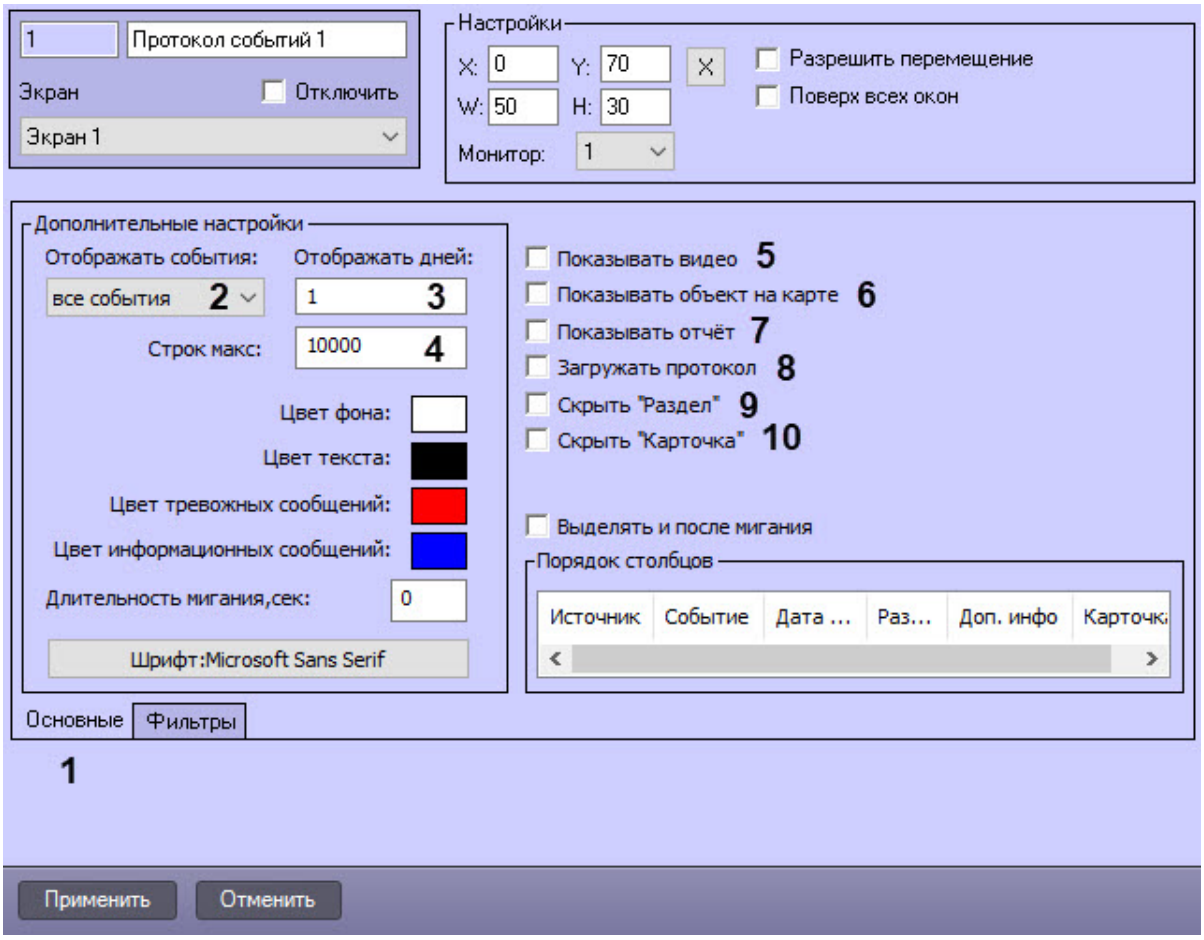
Выбор событий для записи в объект **Протокол событий** завершен.

Контроль событий с помощью протокола событий

23.4.8.3 Параметры ведения протоколов

Задание параметров ведения протоколов производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные** (**1**) на панели настройки объекта **Протокол событий**.



2. Из раскрывающегося списка **Отображать события** (**2**) выбрать: **все события**, **одно последнее**, **все последние**.

> **Примечание**
>
> При выборе пункта **все последние**, если у объекта повторяется событие, то происходит изменение времени существующей записи события, новая строка в окне **Протокол событий** не создается.
>
> По умолчанию в окне **Протокол событий** отображаются все события.

3. Ввести в поле **Отображать дней** (**3**) период в днях, за который требуется отображать события в окне **Протокол событий**, если событий больше, чем указано в параметре **Строк макс.** (**4**).

Если в Протоколе событий меньше событий, чем указано в параметре **Строк макс.**, то будут отображаться события за все дни независимо от данной настройки. События исключаются из отображения до тех пор, пока их количество не станет равным значению параметра **Строк макс**.
Проверка выполнения данного условия и исключение событий из отображения происходит каждые 50 событий.

4. В поле **Строк макс.** (**4**) ввести максимальное количество событий для отображения в протоколе событий. Значение по умолчанию − 10000, максимально возможное значение − 50000. Значение следует увеличить, если при переключении фильтров происходит удаление из протокола записей об объектах, редко генерирующих события.
5. Чтобы оператор мог просматривать видеозаписи в окне **Протокол событий**, установить флажок **Показывать видео** (**5**).
Просмотр видеозаписей возможен только по событиям **Запись на диск** объектов типа **Камера.**
6. Чтобы оператор мог видеть объект на карте, выбранный в окне **Протокол событий**, установить флажок **Показывать объект на карте** (**6**).
7. Чтобы оператор мог создавать печатную форму отчета о событиях, содержащихся в окне **Протокол событий** за указанный период времени, установить флажок **Показывать отчет** (**7**).
8. Если при запуске программного комплекса *Интеллект* в окно **Протокол событий** требуется загружать последнюю тысячу событий, зарегистрированных в объекте **Протокол событий**, следует установить флажок **Загружать протокол** (**8**).

> **Примечание**
>
> При установленном флажке **Загружать протокол** (**8**) могут отображаться события тех объектов, которые были удалены, без указания источника (имя удаленного объекта не отображается). Такая работа протокола событий позволяет осуществлять дополнительный контроль над объектами системы.
>
> В случае, если фильтр протокола событий настроен на отображение событий от нескольких объектов, либо нескольких типов объектов, то при установленном флажке **Загружать протокол** (**8**) загружается тысяча последних событий для каждого объекта, либо каждого типа объекта.
>
> Например, если в протокол событий поступают события от объекта **Камера 1** и всех объектов **Макрокоманда**, то будет загружена тысяча событий от объекта **Камера 1** и тысяча событий от объектов **Макрокоманда**.

9. Если не требуется отображать в окне **Протокол событий** столбец **Раздел**, установить флажок **Скрыть "Раздел"** (**9**).
10. Если не требуется отображать в окне **Протокол событий** столбец **Карточка**, установить флажок **Скрыть "Карточка"** (**10**).
Данный столбец используется для отображения номера карты доступа пользователя для событий, поступающих от модулей интеграции СКУД, входящих в состав подсистемы *ACFA*-

Интеллект. См. также документ Руководство по настройке и работе с модулем Бюро пропусков, раздел Отображение в Протоколе событий номера карты для событий доступа.

> **Примечание**
>
> Код карты сохраняется в таблице **PROTOCOL** в поле **param1** события, связанного с доступом, например, ACCESS_IN.

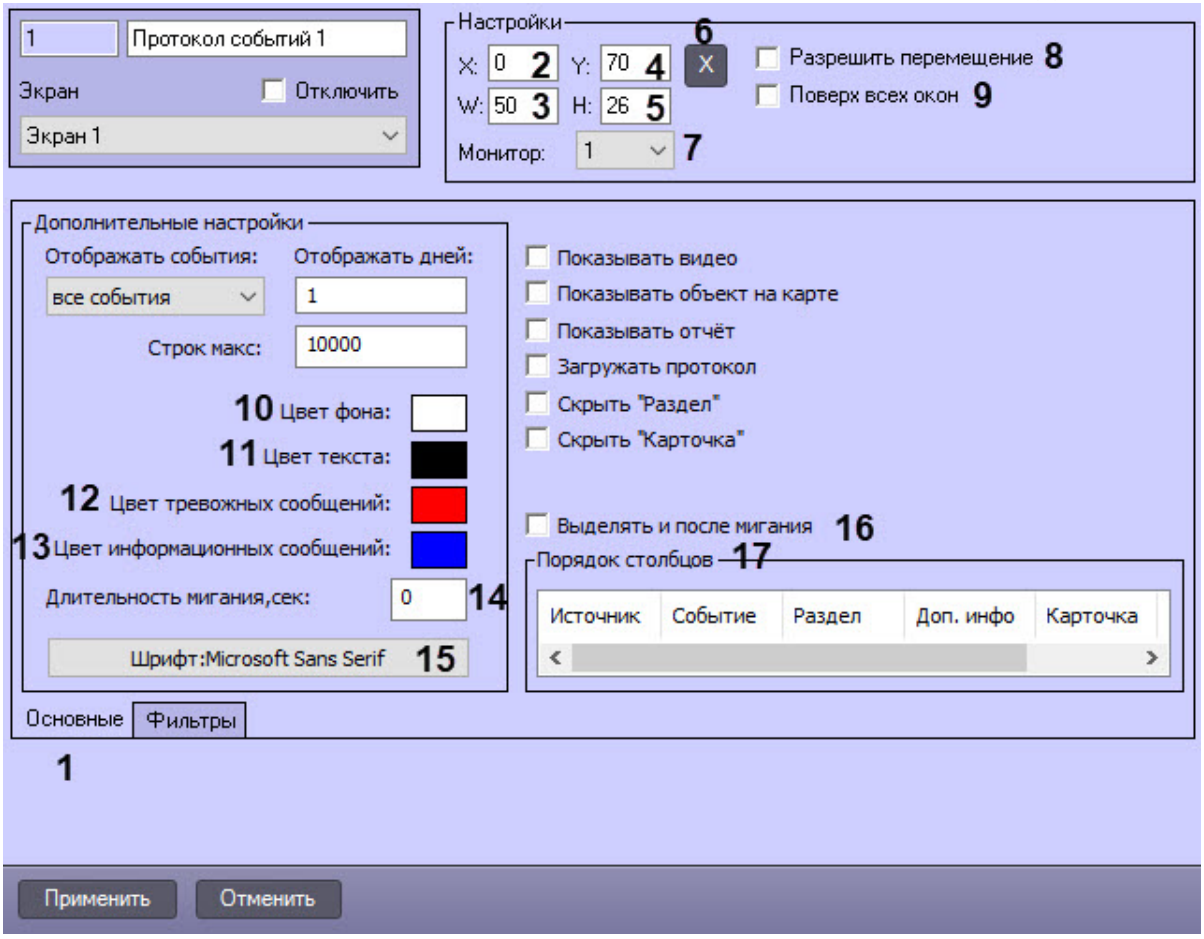
11. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить.**

Задание параметров ведения протоколов завершено.

23.4.8.4 Параметры отображения интерфейсного окна Протокол событий

Настройка отображения интерфейсного окна **Протокол событий** производится следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Основные** на панели настройки объекта **Протокол событий** (**1**).



2. Задать расположение окна **Протокол событий**:
   a. Ввести координаты окна **Протокол событий:**

i. **X** (**2**) – отступ по горизонтали от левой границы экрана;
ii. **Y** (**3**) – отступ по вертикали от верхней границы экрана;
iii. **W** (**4**) – ширина окна;
iv. **H** (**5**) – высота окна.

> **Примечание**
>
> Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.

b. Нажать кнопку  (**6**
). В результате откроется окно для задания размеров и расположения окна **Протокол событий** с помощью мыши.

3. Из раскрывающегося списка **Монитор** (**7**) выбрать номер монитора в системе, для которого задаются координаты.
4. По умолчанию положение окна **Протокол событий** строго фиксировано. Чтобы разрешить оператору изменять положение окна **Протокол событий** перетаскиванием левой кнопкой мыши, установить флажок **Разрешить перемещение** (**8**).
5. Если необходимо, чтобы окно **Протокол событий** отображалось поверх всех окон, установить флажок **Поверх всех окон** (**9**).
6. Задать цвет фона окна **Протокол событий** (**10**).
7. Задать цвет текста в окне **Протокол событий** (**11**).
8. Задать цвет выделения строк тревожных сообщений в окне **Протокол событий** (**12**):
   a. Дважды кликнуть левой кнопкой мыши по полю **Цвет тревожных сообщений**;
   b. В появившемся окне Windows **Цвет** выбрать требуемый цвет;
   c. Нажать **OK**.

> **Примечание**
>
> Для применения настройки параметр **Длительность мигания, сек** (**14**) должен быть отличен от 0.

9. Задать цвет выделения строк информационных сообщений в окне **Протокол событий** (**13**):
   a. Дважды кликнуть левой кнопкой мыши по полю **Цвет информационных сообщений**;
   b. В появившемся окне Windows **Цвет** выбрать требуемый цвет;
   c. Нажать **OK**.

> **Примечание**
>
> Для применения настройки параметр **Длительность мигания, сек** (**14**) должен быть отличен от 0.

10. Ввести в поле **Длительность мигания, сек** (**14**) время в секундах мигания тревожного сообщения в окне **Протокол событий**.

> **Примечание**
>
> Частота мигания составляет 2 секунды, длительность мигания 1 секунду. Чтобы мигание гарантированно произошло, рекомендуется установить значение параметра не менее 2.

11. Настроить шрифт сообщений, отображаемых в окне **Протокол событий:**
    a. Нажать кнопку **Шрифт**: <Текущий шрифт> (**15**);
    b. В появившемся стандартном окне Windows **Шрифт** задать параметры шрифта;
    c. Нажать **ОК**.
12. По умолчанию после завершения мигания тревожного события событие перестает выделяться в окне **Протокол событий** цветом тревожного сообщения и выделяется цветом, заданным в фильтре (см. Настройка фильтров событий для отображения в протоколе событий).
13. Чтобы после прекращения мигания сообщение продолжало выделяться цветом тревожного сообщения, следует установить флажок **Выделять и после мигания** (**16**).
14. Можно установить порядок столбцов (**17**), который будет отображаться в окне **Протокол событий**, можно двумя способами:
    a. Выделить название столбца и переместить с помощью мыши при нажатой левой кнопке.
    b. Выделить название столбца мышью и переместить кнопками влево-вправо.

> **Примечание**
>
> Если установлены флажки **Скрыть "Раздел"** и/или **Скрыть "Карточка"**, то соответствующие столбцы не отображаются в окне **Протокол событий.**

15. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Настройка отображения окна **Протокол событий** завершена.

> **Примечание**

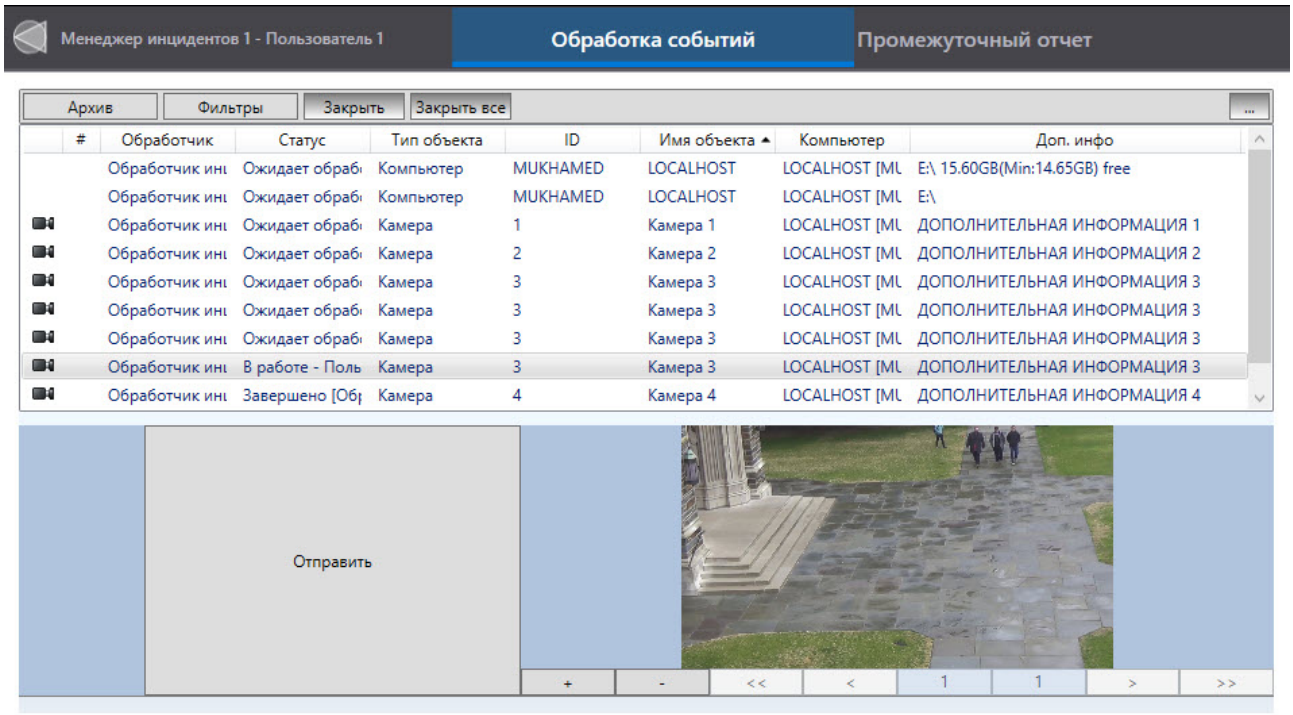
Отображение значка Протокола событий на панели задач Windows регулируется параметром **ShowInTaskbar** ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ITV\Intellect\EventViewer (см. Справочник ключей. Интеллект базовый).

23.4.9 Настройка интерфейсного объекта Менеджер инцидентов

Интерфейсный модуль *Менеджер инцидентов* предназначен для:

- обработки событий оператором по заранее настроенному сценарию;
- автоматического выполнения макрокоманд, которые запускаются теми или иными действиями оператора;
- формирования отчета о событии и действиях оператора.

Пример отображения интерфейса менеджера инцидентов:



Пример отображения отчета:

Отчет по действиям оператора

Событие	
Объект	Камера 3
Название	Обрыв
Время	23.07.2025 17:41:46
Доп. инфо	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ 3

Оператор		
	Имя	
	Фамилия	Пользователь 1

Действия оператора		
Описание действия	**Действие пользователя**	**Время**
	Пользователь 1/Добавлено изображений : 1	24.07.2025 9:19:04
		
	Пользователь 1/Отправить	24.07.2025 9:19:05

Настройка интерфейсного модуля *Менеджер инцидентов* выполняется в следующем порядке:

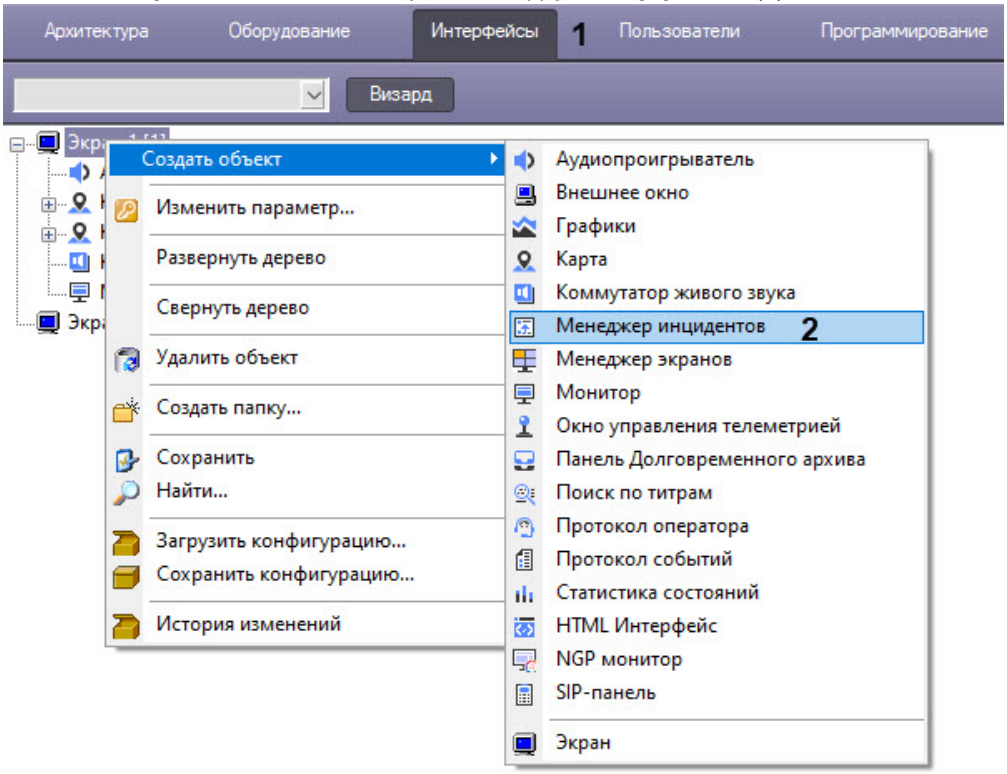
1. Создание объекта Менеджер инцидентов.
2. Настройка расположения окна Менеджер инцидентов.
3. Настройка основных параметров объекта Менеджер инцидентов.
4. Настройка группировки событий в менеджере инцидентов.
5. Настройка прав пользователей в менеджере инцидентов.
6. Настройка выделения события цветом.
7. Назначение горячих клавиш.

Настройка сервера инцидентов и обработчика инцидентов
Контроль и обработка событий с помощью менеджера инцидентов

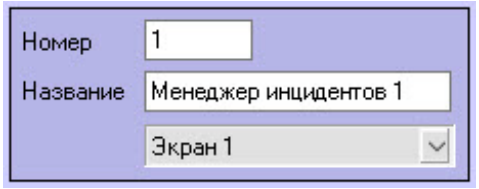
23.4.9.1 Создание объекта Менеджер инцидентов

Для создания объекта **Менеджер инцидентов**:

1. В окне **Настройка системы** выбрать вкладку **Интерфейсы** (**1**).



2. В контекстном меню объекта **Экран**, на базе которого предполагается создать объект, выбрать в подменю **Создать объект** пункт **Менеджер инцидентов** (**2**).
3. Ввести номер и название создаваемого объекта.



4. Нажать кнопку **Применить**.

В результате выполнения операции отобразится панель настройки объекта **Менеджер инцидентов**.

Примечание

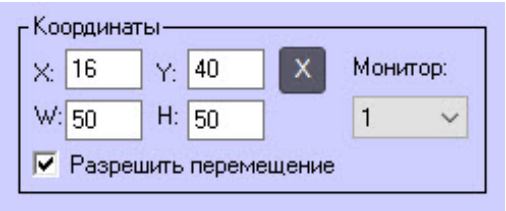
Для каждого объекта **Менеджер инцидентов** также автоматически создается отдельный лог-файл в папке Modules64, расположенной по пути C:\Program Files (x86)\Интеллект.

Файл конфигурации менеджера инцидентов в формате JSON автоматически сохраняется по пути C:\Users\%текущее имя пользователя%\AppData\Local\Temp\IncManager, а также в папке утилиты Support.exe C:\Users\%текущее имя пользователя%\Документы\Support\ (подробнее см. Сбор сведений о конфигурации серверов и удаленных рабочих мест с помощью утилиты Support.exe).

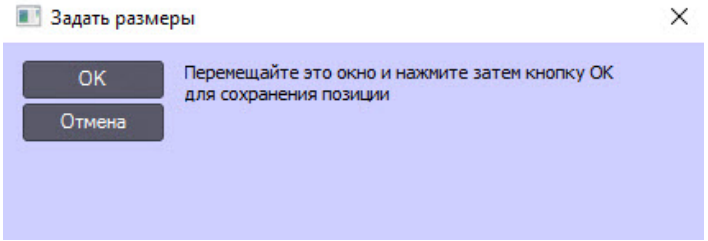
23.4.9.2 Настройка расположения окна Менеджер инцидентов

Для настройки расположения окна **Менеджер инцидентов** на экране:

1. Перейти на панель настроек объекта **Менеджер инцидентов**.
2. Задать координаты окна одним из следующих способов:



   a. Вручную:
      i. Ввести координаты левого верхнего угла: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы экрана) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
      ii. Ввести размеры окна: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
   b. С помощью тестового окна:
      i. Нажать на кнопку **X**.
      ii. Расположить открывшееся тестовое окно **Задать размеры** там, где должно отображаться окно **Менеджер инцидентов**.



iii. Нажать на кнопку **OK**.
В результате координаты в полях **X, Y, W, H** будут заданы в соответствии с размерами и положением тестового окна.

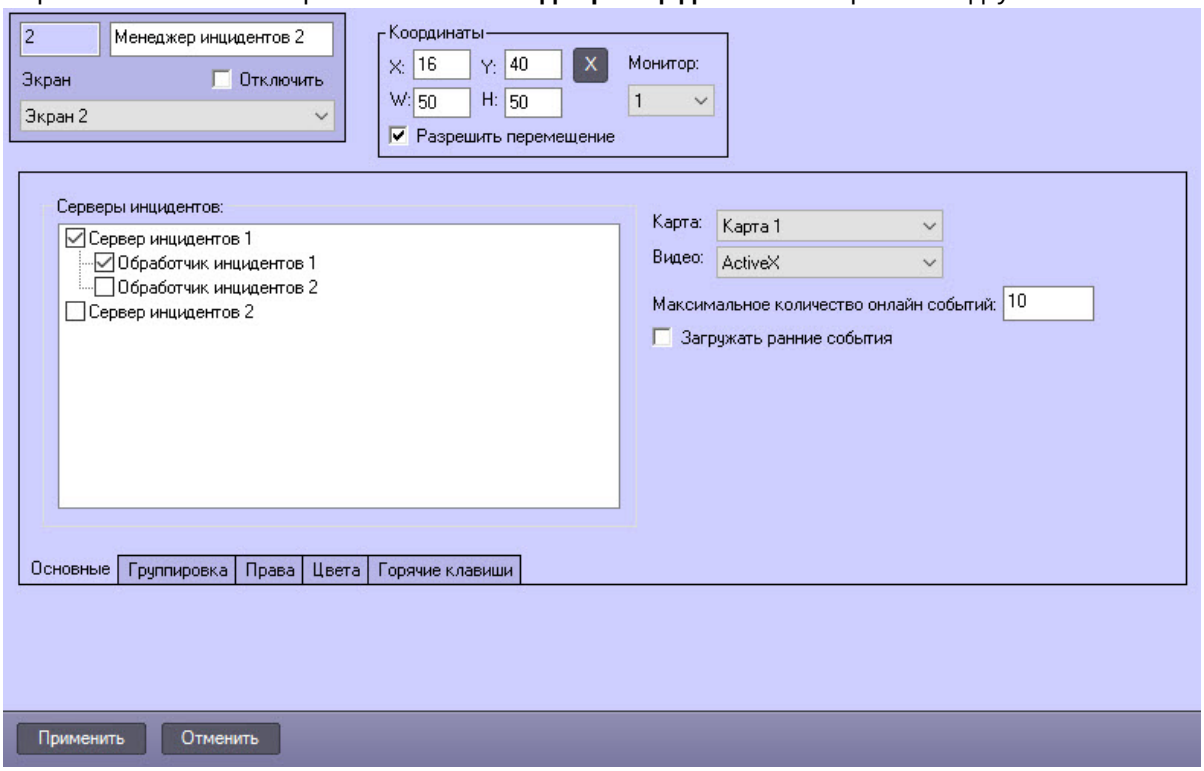
3. Установить флажок **Разрешить перемещение**, если требуется вручную изменять расположение и размер окна **Менеджер инцидентов**.
4. Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер монитора в системе, для которого задаются координаты и на котором следует отображать окно **Менеджер инцидентов**.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка расположения окна **Менеджер инцидентов** завершена.

23.4.9.3 Настройка основных параметров объекта Менеджер инцидентов

Для настройки основных параметров менеджера инцидентов:

1. Перейти на панель настроек объекта **Менеджер инцидентов** и выбрать вкладку **Основные**.



2. В дереве объектов **Серверы инцидентов** поставить флажки напротив серверов инцидентов и обработчиков инцидентов, события и логики обработки с которых будут отображаться в интерфейсе (см. Настройка сервера инцидентов и обработчика инцидентов).
3. Из раскрывающегося списка **Карта** выбрать предварительно созданный объект **Карта**, который будет связан с менеджером инцидентов. По указанию оператора в менеджере инцидентов на карте может быть выделен объект, от которого пришло событие.

4. Из раскрывающегося списка **Видео** выбрать способ отображения видео из менеджера инцидентов:
    a. **ActiveX** − архив и живое видео будут открываться в отдельном окне.
    b. **Монитор** − архив и живое видео будут открываться на выбранном мониторе видеонаблюдения. При этом монитор видеонаблюдения будет работать в режиме **Активная камера**, независимо от соответствующей настройки − см. Настройка режима отображения окон видеокамер.
5. В поле **Максимальное количество онлайн событий** задать максимальное количество событий, которые могут одновременно отображаться в интерфейсе. Допустимый диапазон значений параметра − от 1 до 50000. По умолчанию стоит значение 10.
6. При необходимости поставить флажок **Загружать ранние события**, после чего оператор сможет загружать ранние события в обработку.
7. Нажать кнопку **Применить**.

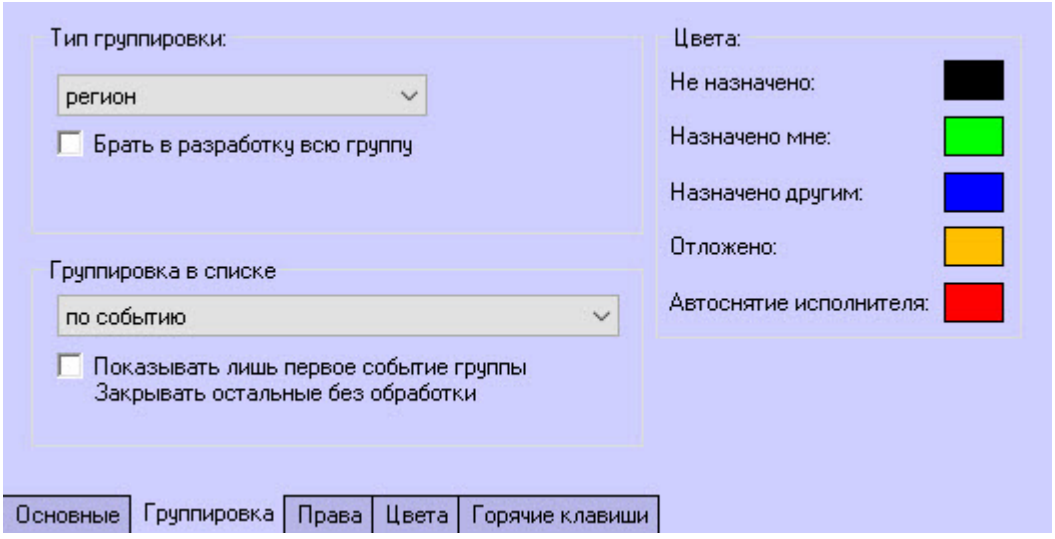
Настройка основных параметров объекта **Менеджер инцидентов** завершена.

> **Примечание**
>
> Формат отображения даты и времени в интерфейсе и отчетах менеджера инцидентов можно поменять. Это делается на панели настройки объекта **Объект охраны** на вкладке **Формат даты и времени** − см. Панель настройки объекта Объект охраны. После выбора нужных форматов необходимо перезапустить ПК *Интеллект*.

23.4.9.4 Настройка группировки событий в менеджере инцидентов

Для настройки группировки событий в менеджере инцидентов:

1. Перейти на панель настроек объекта **Менеджер инцидентов** и выбрать вкладку **Группировка**.



2. В раскрывающемся списке **Тип группировки** выбрать вариант группировки событий в интерфейсе менеджера инцидентов:
    a. **Отключен** − группировка выключена.
    b. **Выбор оператором** − дает возможность оператору самостоятельно выбирать тип группировки событий в интерфейсе менеджера инцидентов.
    c. **Регион** − события группируются по регионам.
    d. **Событие** − события группируются по типам событий.
    e. **Объект** − события группируются по объектам.
    f. **Обработчик** − события группируются по типу обработки.
3. Установить флажок **Брать в разработку всю группу**, задающий две возможности:
    a. При взятии в обработку оператором события из выбранной группы, все события этой группы будут блокироваться для других операторов. При поставленном флажке все события выбранной группы, в том числе поступающие новые, будут доступны для обработки только одному оператору до тех пор, пока он не обработает все события группы. Другие операторы не смогут взять события из этой группы в обработку − при попытке взять в работу будет показано предупреждение «Группа заблокирована».

        > **Примечание**
        >
        > Если оператор взял в обработку одно событие из группы и освободил его без обработки, то заблокированные события группы вновь освобождаются для других операторов.

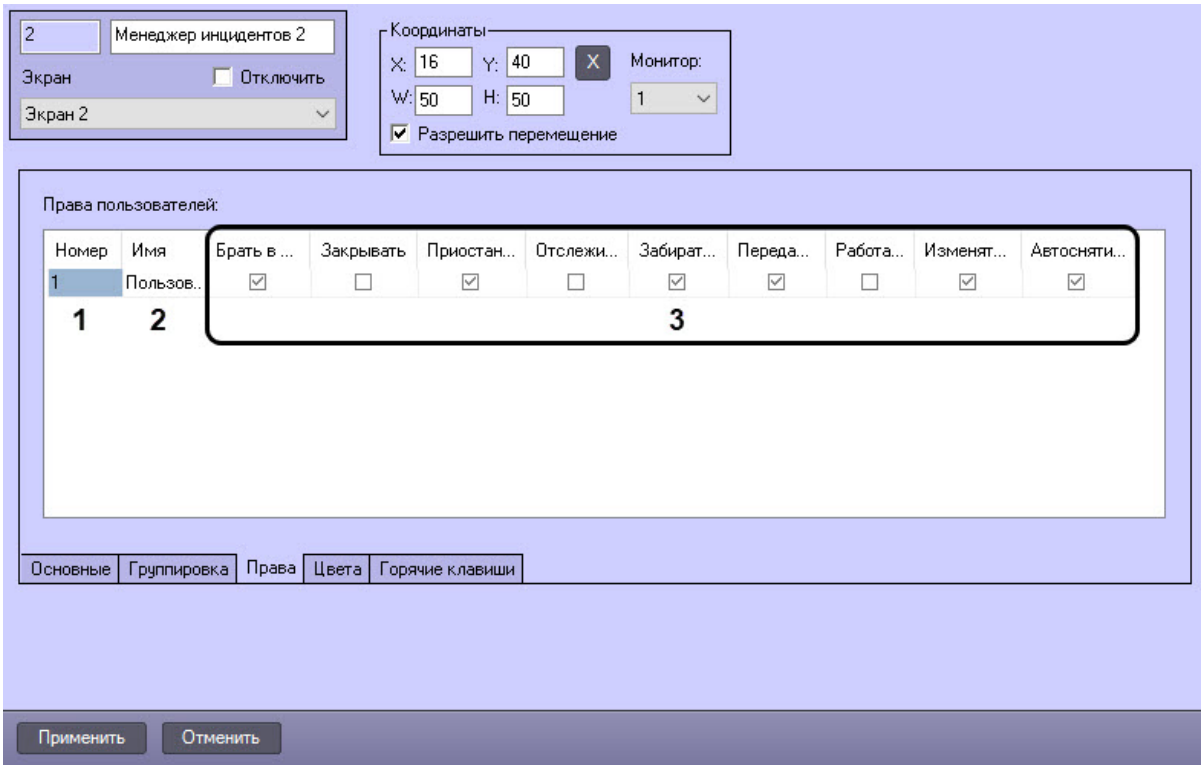
    b. При эскалации одного события выбранной группы будут эскалироваться все события этой группы.
4. Из раскрывающегося списка **Группировка в списке** выбрать вариант группировки событий:
    a. **Отсутствует** − в окне отображения событий будут показаны все события без группировки. Если задана фильтрация, то будут показаны все события выбранного фильтра.
    b. **По событию** − события будут сгруппированы по типу объекта / ID объекта / типу события / ID логики.
5. Установить флажок **Показывать лишь первое событие группы. Закрывать остальные без обработки**, если при группировке по событию необходимо показывать лишь первое событие из группы и закрывать остальные события без обработки после обработки первого.
6. Если необходимо изменить цвета выделения событий выполнить следующие действия:
    a. Нажать на поле Цвет напротив выбранного события.
    b. Выбрать цвет из таблицы **Цвет**.
7. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка группировки событий в менеджере инцидентов завершена.

23.4.9.5 Настройка прав пользователей в менеджере инцидентов

Для настройки прав пользователей в менеджере инцидентов необходимо:

1. Перейти на панель настроек объекта **Менеджер инцидентов** и выбрать вкладку **Права**.



2. В таблице **Права пользователей**:
   a. Из списка в столбце **Номер** выбрать идентификационный номер пользователя (**1**). После выбора номера поле **Имя** (**2**) будет автоматически заполнено названием пользователя (как правило, имя или фамилия).
   b. Установить напротив пользователя флажки в нужных столбцах (**3**):
      i. **Брать в работу**, чтобы пользователь мог брать событие в обработку.
      ii. **Закрывать**, если необходимо, чтобы пользователь имел возможность закрыть событие без обработки.
      iii. **Приостанавливать**, чтобы пользователь мог приостановить обработку события.
      iv. **Отслеживать обработку**, чтобы пользователь мог видеть шаги обработки события, сделанные другими пользователями.
      v. **Забирать любую**, если необходимо, чтобы пользователь имел возможность брать в обработку события с любым статусом.
      vi. **Передавать**, чтобы пользователь мог эскалировать событие (то есть передавать его в работу другому пользователю).
      vii. **Работать с переданными**, чтобы пользователь мог брать в обработку эскалированное (переданное) от другого пользователя событие.

viii. **Изменять фильтр**, чтобы пользователь мог применять собственные фильтры событий в интерфейсе (см. **Фильтр событий** в Информации о событиях).
ix. **Автоснятие исполнителя**, если необходимо, чтобы при выходе из системы пользователь автоматически снимался со всех событий как исполнитель. При этом сохранятся уже сделанные им шаги обработки событий, события в обработке поменяют статус на «Приостановлено».

3. Повторить действия, описанные в шаге 2, для всех требуемых пользователей.

> **Примечание**
>
> Для добавления строки в таблицу следует выделить последнюю строку и нажать на кнопку ↓ на клавиатуре. Для удаления строк из таблицы используется комбинация клавиш Ctrl + Del.

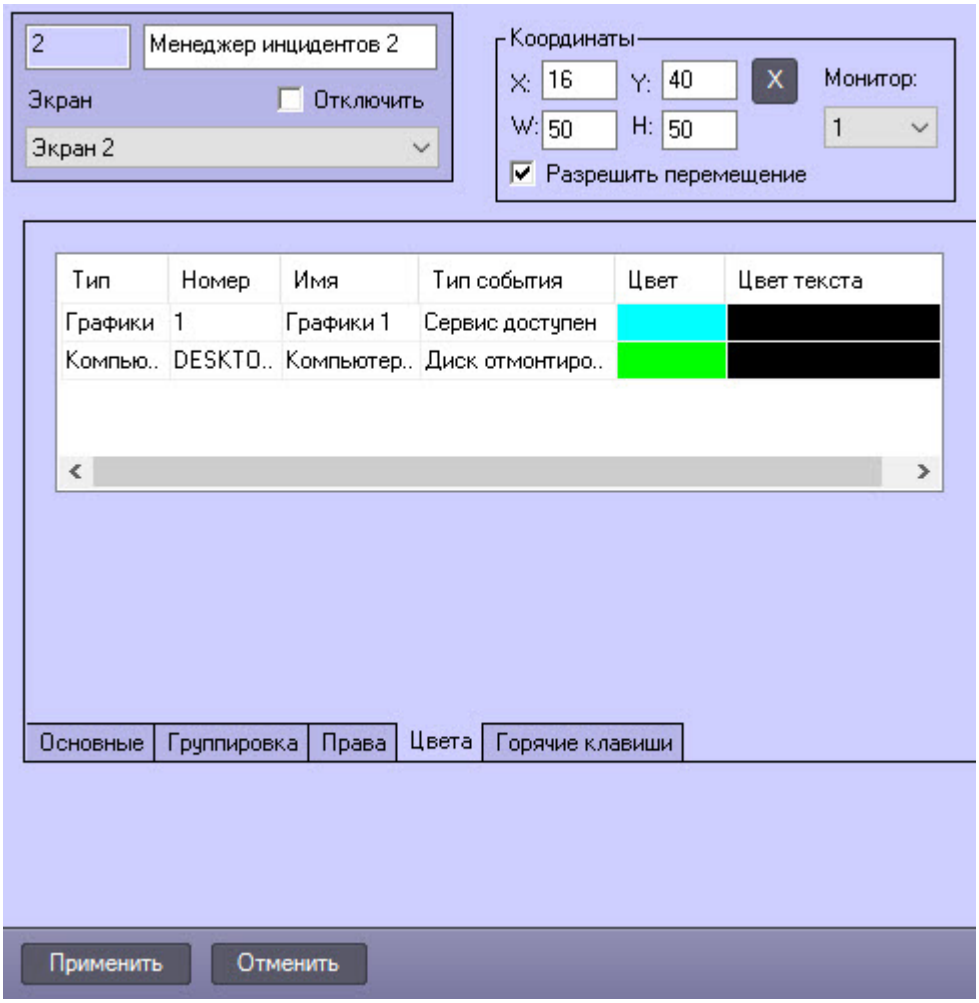
4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка прав пользователей в менеджере инцидентов завершена.

23.4.9.6 Настройка выделения события цветом

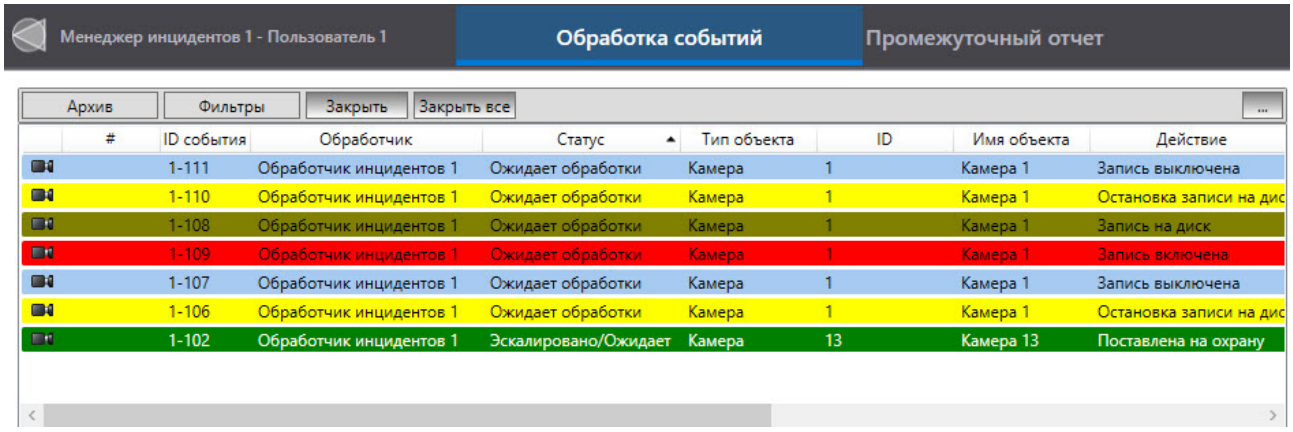
Для выделения события определенным цветом в окне **Менеджер инцидентов**:

1. Выбрать тип объекта из раскрывающегося списка в столбце **Тип.**



2. Выбрать номер объекта из раскрывающегося списка **Номер.**
3. Выбрать имя объекта из раскрывающегося списка **Имя.**
4. Выбрать тип события этого объекта из раскрывающегося списка **Тип события.**
5. Выбрать цвет фона сообщения о событии в окне **Менеджер инцидентов** из раскрывающегося списка Цвет или воспользоваться расширенными настройками, которые можно вызвать по нажатию на кнопку ... .
6. Выбрать цвет текста сообщения о событии в окне **Менеджер инцидентов** из раскрывающегося списка Цвет или воспользоваться расширенными настройками, которые можно вызвать по нажатию на кнопку ... .
7. Повторить шаги 1-6 для всех требуемых объектов.
8. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить.**

Пример выделения цветом события в окне **Менеджер инцидентов**:



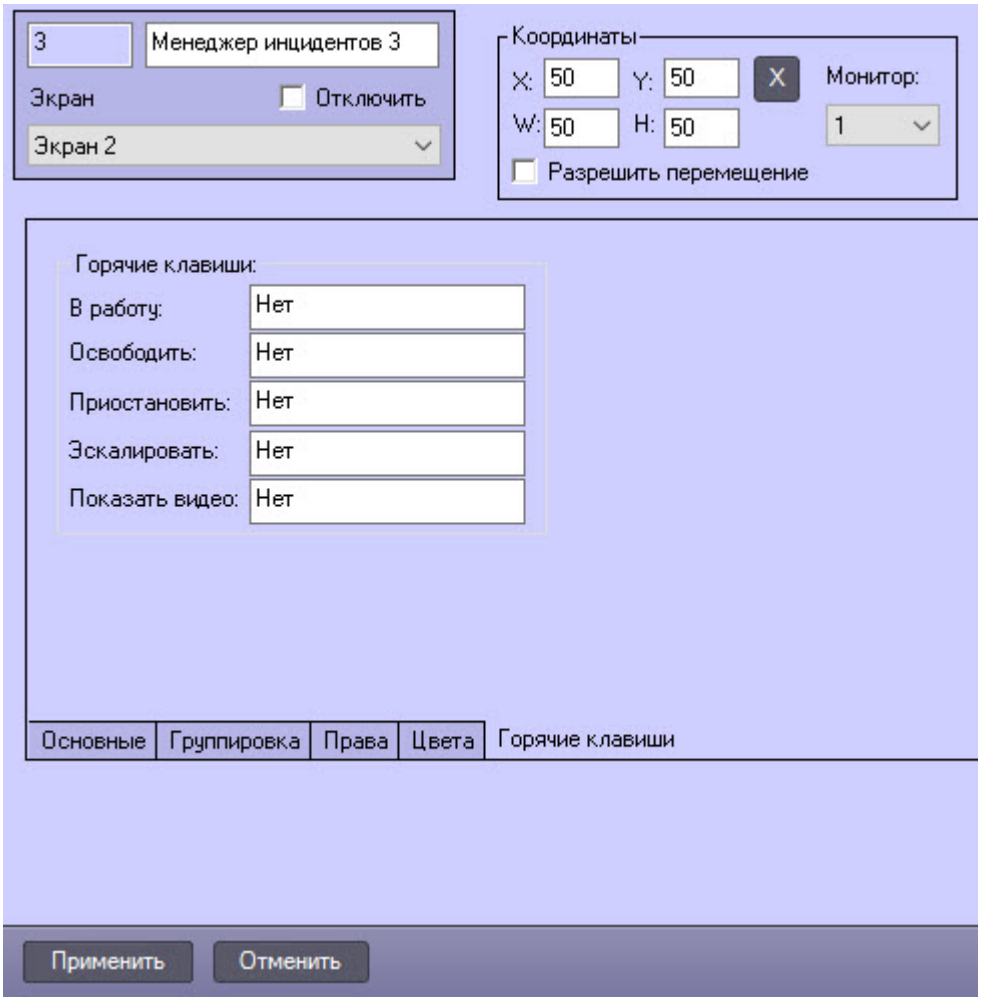
Настройка выделения цветом события завершена.

23.4.9.7 Назначение горячих клавиш

Горячие клавиши (или сочетания клавиш) позволяют быстро выполнять часто используемые действия без использования мыши.

Для назначения горячих клавиш (сочетания клавиш) выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Горячие клавиши.**



2. Присвоить действию (**В работу**, **Освободить**, **Приостановить**, **Эскалировать**, **Показать видео**) клавишу или сочетание клавиш, при нажатии на которые оператор переведет событие в обработку. Для этого в текстовое поле ввести:
   a. Отдельную букву, служебный символ или цифру.
   b. Комбинацию клавиш, используя **Ctrl**, **Shift** или **Alt** в сочетании с любой буквой, цифрой или служебным символом.
3. Нажать кнопку **Применить.**

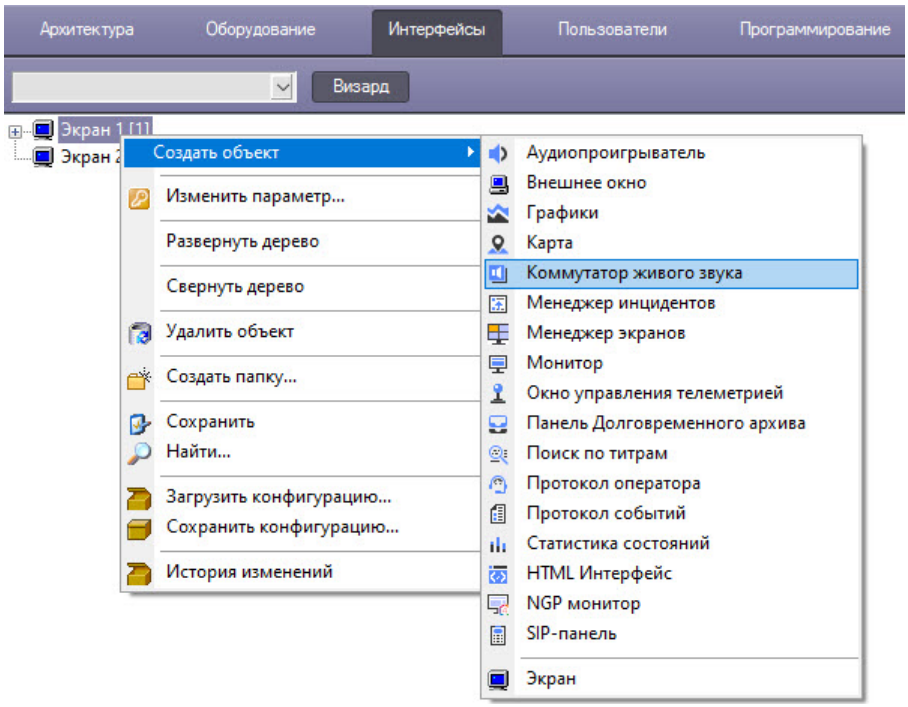
Назначение горячих клавиш завершено.

23.4.10 Настройка переключателя звука

В ПК *Интеллект* существует возможность направлять аудиосигнал, поступающий от любого источника звука (микрофона), на любой приемник звука (динамик) для воспроизведения. Для этого используется объект **Коммутатор живого звука**.

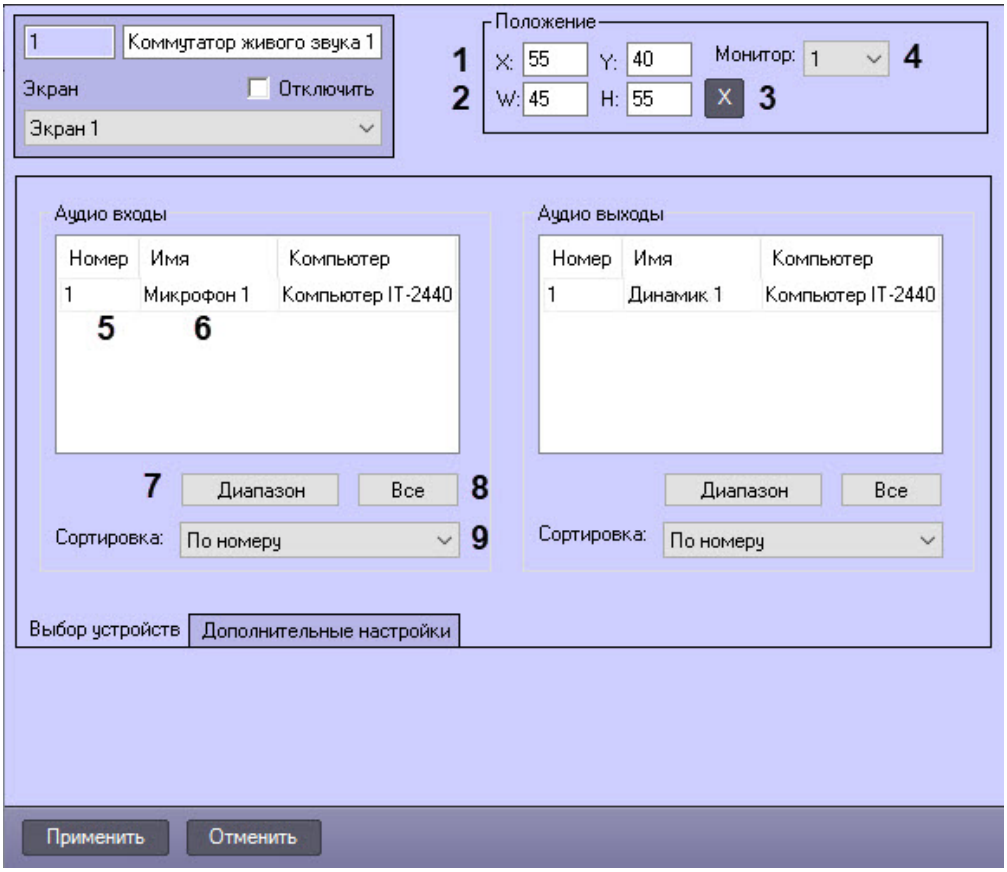
23.4.10.1 Создание и настройка объекта Коммутатор живого звука

Объект **Коммутатор живого звука** создается на базе объекта **Экран** на вкладке **Интерфейсы** окна **Настройка системы**.

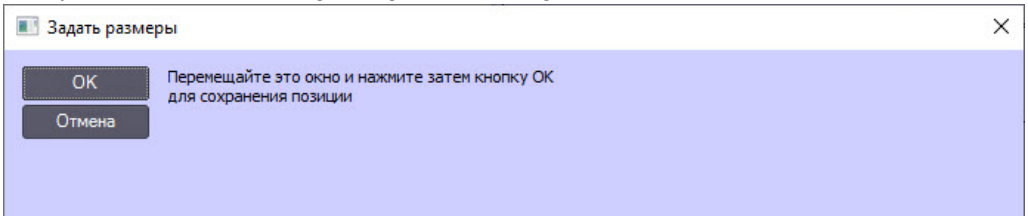


Для настройки объекта **Коммутатор живого звука** выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Выбор устройств** панели настроек объекта **Коммутатор живого звука**.



2. Настроить положение окна объекта **Коммутатор живого звука** одним из следующих способов:
   a. Вручную:
      i. Ввести координаты левого верхнего угла: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы экрана) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана) (**1**). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
      ii. Ввести размеры окна: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) (**2**). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
   b. С помощью тестового окна:
      i. Нажать кнопку X (**3**).
      ii. Расположить открывшееся тестовое окно **Задать размеры** там, где должно отображаться окно **Коммутатор живого звука**.

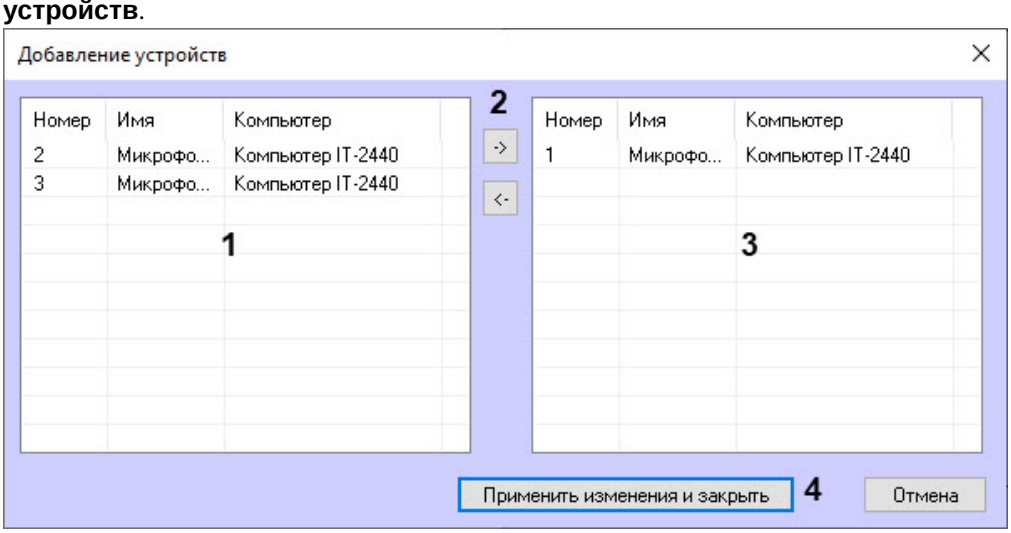


iii. Нажать кнопку **OK**.
В результате координаты в полях **X, Y, W, H** будут заданы в соответствии с размерами и положением тестового окна.

3. Из раскрывающегося списка **Монитор** (**4**) выбрать номер монитора в системе, для которого задаются координаты и на котором следует отображать коммутатор живого звука.
4. Добавить источники звука в поле **Аудио входы** одним из следующих способов:
   a. По одному:
      i. Из раскрывающегося списка в столбце **Номер** (**5**) выбрать номер объекта **Микрофон** или в столбце **Имя** (**6**) выбрать название объекта **Микрофон**. Остальные столбцы заполнятся автоматически.
      ii. Повторить шаг i для всех требуемых объектов **Микрофон**.

> **Примечание**
>
> Для добавления новой строки в таблицу следует нажать кнопку "вниз" на клавиатуре. Для удаления строки следует выделить ее и нажать Ctrl+Del.

   b. Несколько микрофонов из списка:
      i. Нажать кнопку **Диапазон** (**7**). В результате будет открыто окно **Добавление устройств**.



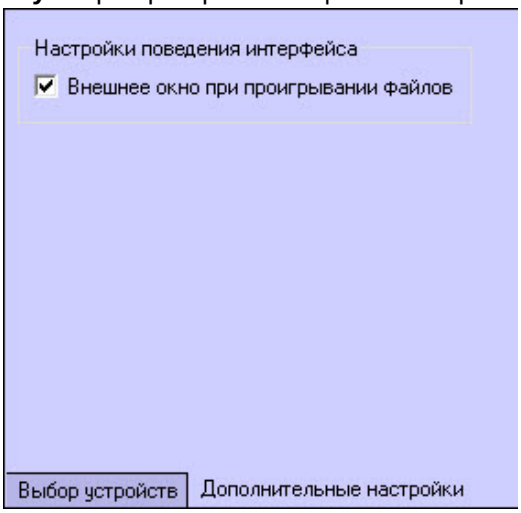
      ii. В списке слева выбрать необходимые микрофоны для добавления (**1**). Для выбора нескольких строк необходимо кликать по ним левой кнопкой мыши, удерживая клавишу Ctrl на клавиатуре.
      iii. Переместить микрофоны в список справа (**3**) с помощью кнопки  (**2**).

> **Примечание**
>
> Для удаления источников звука из правого списка необходимо их выделить и нажать кнопку <-.

iv. Нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (**4**).
v. В результате выбранные микрофоны будут добавлены в список на панели настройки объекта **Коммутатор живого звука**.

c. Все микрофоны, созданные в дереве оборудования: нажать кнопку **Все** (**8**).

5. В выпадающем списке **Сортировка** (**9**) выбрать способ сортировки в списке аудиовходов: по номеру или по названию.
6. Добавить приемники звука в поле **Аудио выходы** и настроить сортировку аналогично источникам звука в пунктах 4 и 5.
7. Перейти на вкладку **Дополнительные настройки** и поставить флажок **Внешнее окно при проигрывании файлов**, если необходимо, чтобы в интерфейсе окна **Коммутатор живого звука** при проигрывании файлов открывалось окно с прогрессом проигрывания:



Если флажок снят, то прогресс при проигрывании будет отображаться в процентах в названии динамика.

8. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

Настройка объекта **Коммутатор живого звука** завершена.

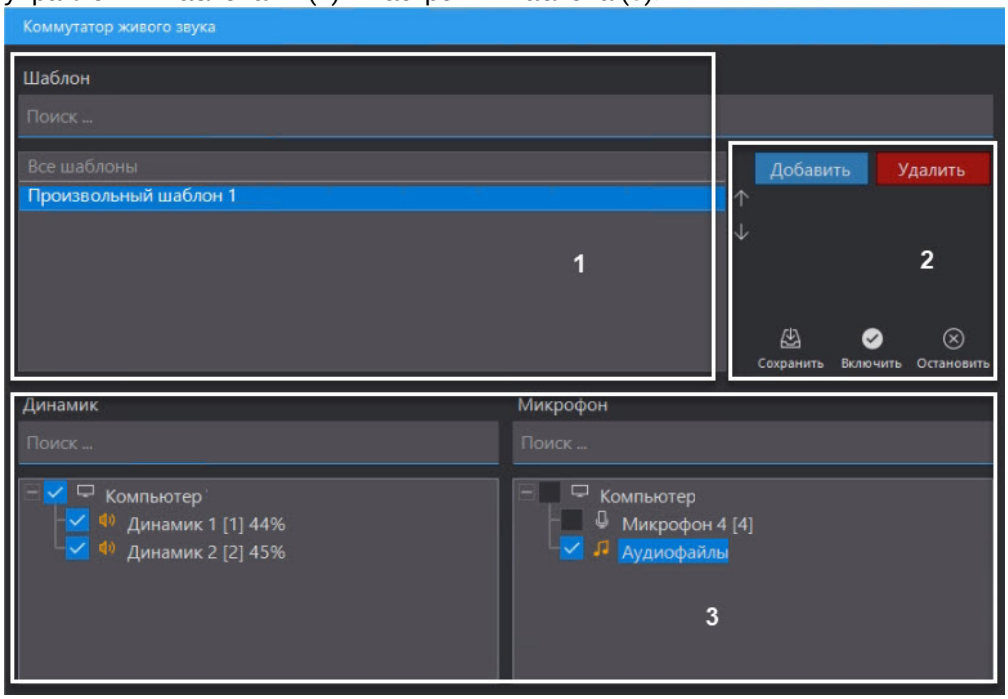
23.4.10.2 Работа с объектом Коммутатор живого звука

На странице:

- Порядок настройки
- Управление отображением шаблонов
- Включение передачи звука по шаблону
- Добавление аудиофайлов в качестве источников звука

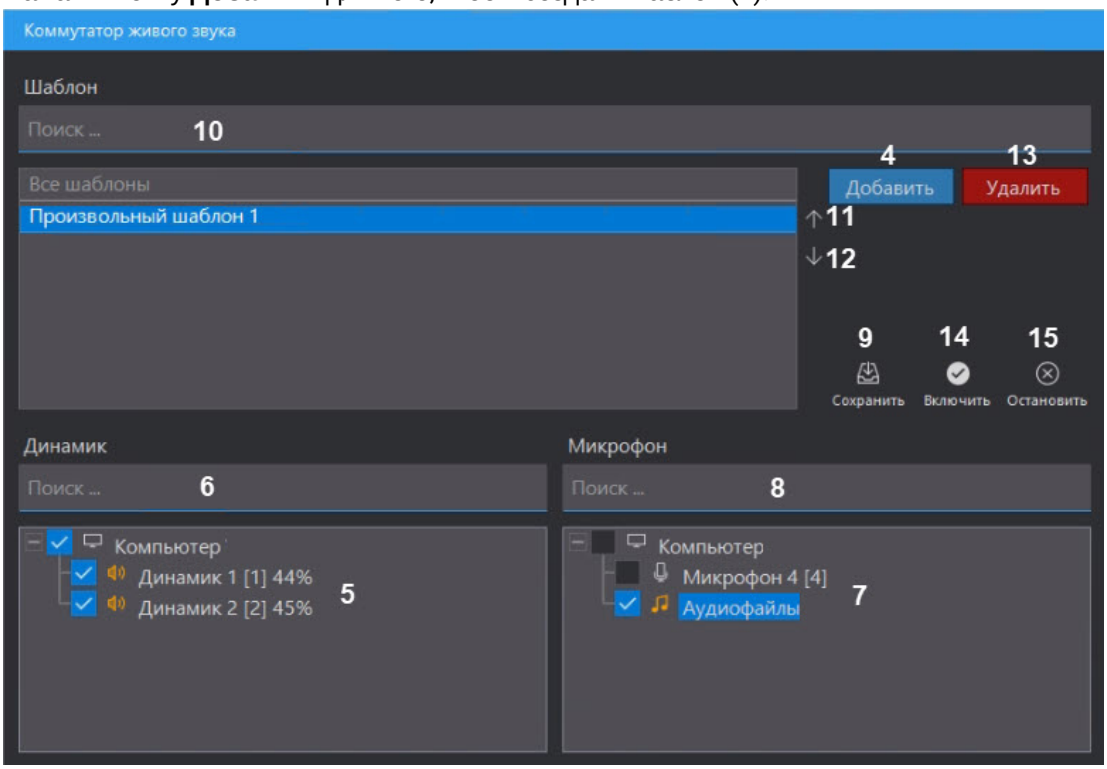
Работа **Коммутатора живого звука** построена на шаблонах, в каждом из которых задаются необходимые взаимосвязи микрофонов и динамиков. Шаблонов можно задать неограниченное количество.

Окно отображения объекта **Коммутатор живого звука** содержит список шаблонов (1), кнопки управления шаблонами (2) и настройки шаблона (3):



23.4.10.2.1 Порядок настройки

1. Нажать кнопку **Добавить** для того, чтобы создать шаблон (4).



2. В списке **Динамик** установить флажки напротив динамиков, на которых необходимо проигрывать звук (5). Чтобы найти нужный динамик, можно воспользоваться окном поиска, написав название или его часть (6).
3. В списке **Микрофон** установить флажки напротив тех микрофонов или аудиофайлов (добавление описано ниже), звук от которых необходимо отправлять на динамик (7). Аналогично можно найти нужный по названию в поле поиска (8).

> **Примечание**
>
> Звук на динамике микшируется (накладывается), если источников звука выбрано несколько. При этом нельзя одновременно выбрать в качестве источника микрофон и аудиофайлы, но можно несколько микрофонов.

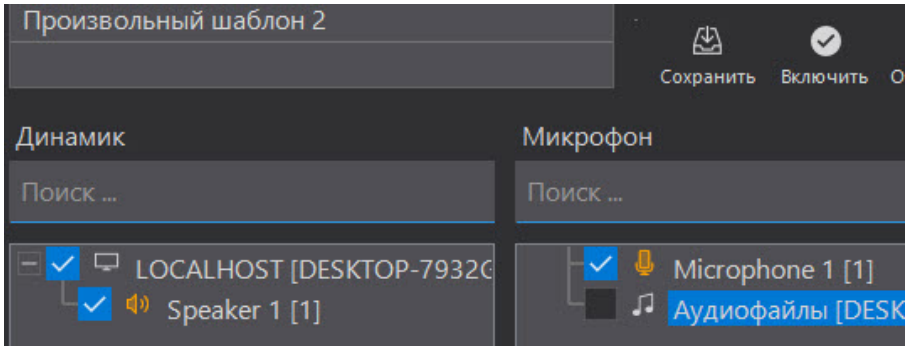
4. Нажать кнопку **Сохранить** для сохранения настроек шаблона (9).
5. Повторить действия из пунктов 1-4, задав необходимое количество шаблонов.

23.4.10.2.2 Управление отображением шаблонов

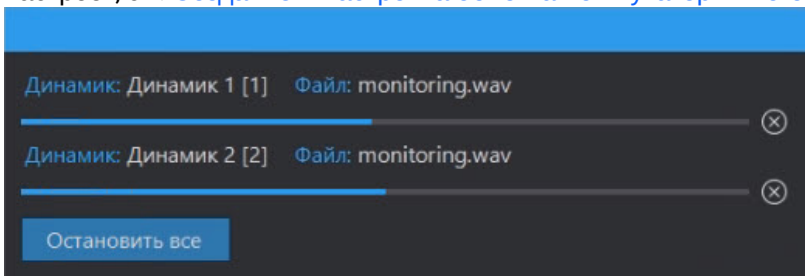
1. Для поиска необходимого шаблона задать название или часть названия шаблона в поле **Поиск** (10).
2. Чтобы поменять порядок воспроизведения шаблонов, кликнуть на шаблон в списке и нажать кнопку **Вверх** или **Вниз** (11, 12). Первый в списке шаблон будет воспроизводиться первым.
3. Для переименования шаблона выбрать его в списке и кликнуть по нему однократно левой кнопкой мыши. Также можно кликнуть правой кнопкой мыши по шаблону и выбрать **Редактировать** в контекстном меню.
4. Для удаления шаблона выбрать нужный шаблон и нажать кнопку **Удалить** (13). Также можно кликнуть правой кнопкой мыши по шаблону и выбрать **Удалить** в контекстном меню.

23.4.10.2.3 Включение передачи звука по шаблону

Чтобы включить передачу звука на динамики, необходимо выбрать шаблон из списка и нажать кнопку **Включить** (14). В результате звук с выбранных микрофонов отправится на выбранные динамики, а иконки работающих устройств станут жёлтыми:



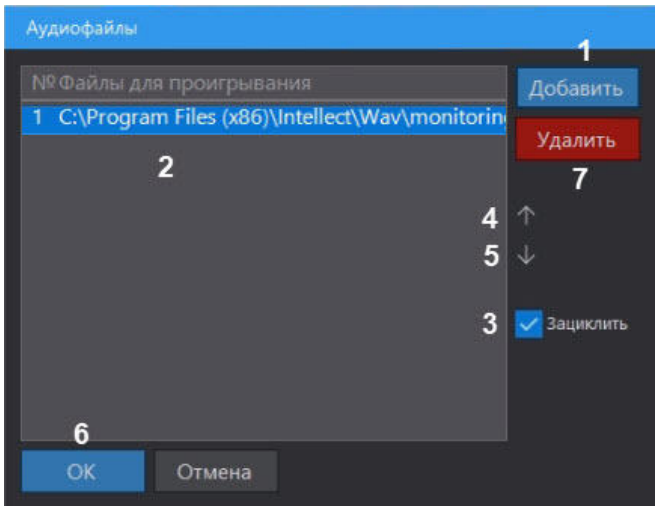
При передаче звука с аудиофайлов будет показан прогресс передачи в процентах около названия файла либо в виде отдельного окна, иллюстрирующего прогресс воспроизведения (зависит от настроек, см. Создание и настройка объекта Коммутатор живого звука):



Для остановки передачи звука нажать на кнопку **Остановить** (15).

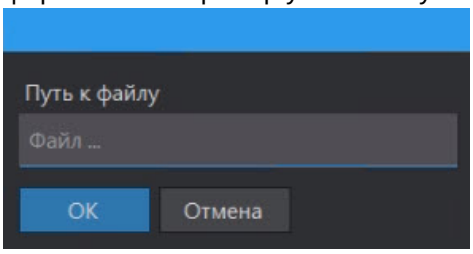
23.4.10.2.4 Добавление аудиофайлов в качестве источников звука

Чтобы отправлять на динамики собственные звуки, нужно поставить флажок напротив **Аудиофайлы** при выборе источников звука. Откроется окно добавления файлов:



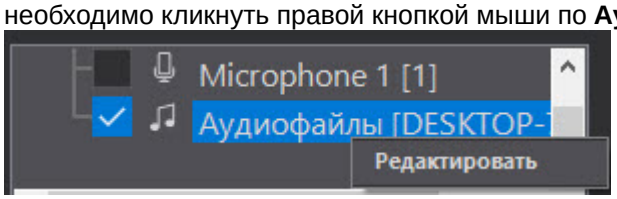
Порядок настройки следующий:

1. Нажать кнопку **Добавить** (1).
2. В открывшемся окне ввести путь к аудиофайлу с указанием его названия. Файл должен быть в формате wav. Пример указания пути: C:\Users\User1\Desktop\wav\sample-3s.wav



3. Нажать **ОК**. В результате в списке файлов для проигрывания появится выбранный файл (2).
4. Если необходимо зациклить файл при воспроизведении, то выбрать его в списке и поставить флажок **Зациклить** (3).
5. Повторить действия из пунктов 1-4, добавив необходимое количество аудиофайлов.
6. По необходимости настроить порядок воспроизведения файлов, выбрав нужный в списке и двигая его кнопками **Вверх** и **Вниз** (4 и 5). Первый в списке файл будет воспроизводиться первым.
7. Для редактирования добавленного файла необходимо кликнуть по нему правой кнопкой мыши и выбрать **Редактировать** в контекстном меню. Для удаления выбрать там же **Удалить** или нажать кнопку **Удалить** (7).
8. Нажать кнопку **ОК** (6).

Добавление аудиофайлов завершено. Для дальнейшего редактирования списка аудиофайлов необходимо кликнуть правой кнопкой мыши по **Аудиофайлам** и выбрать **Редактировать**:

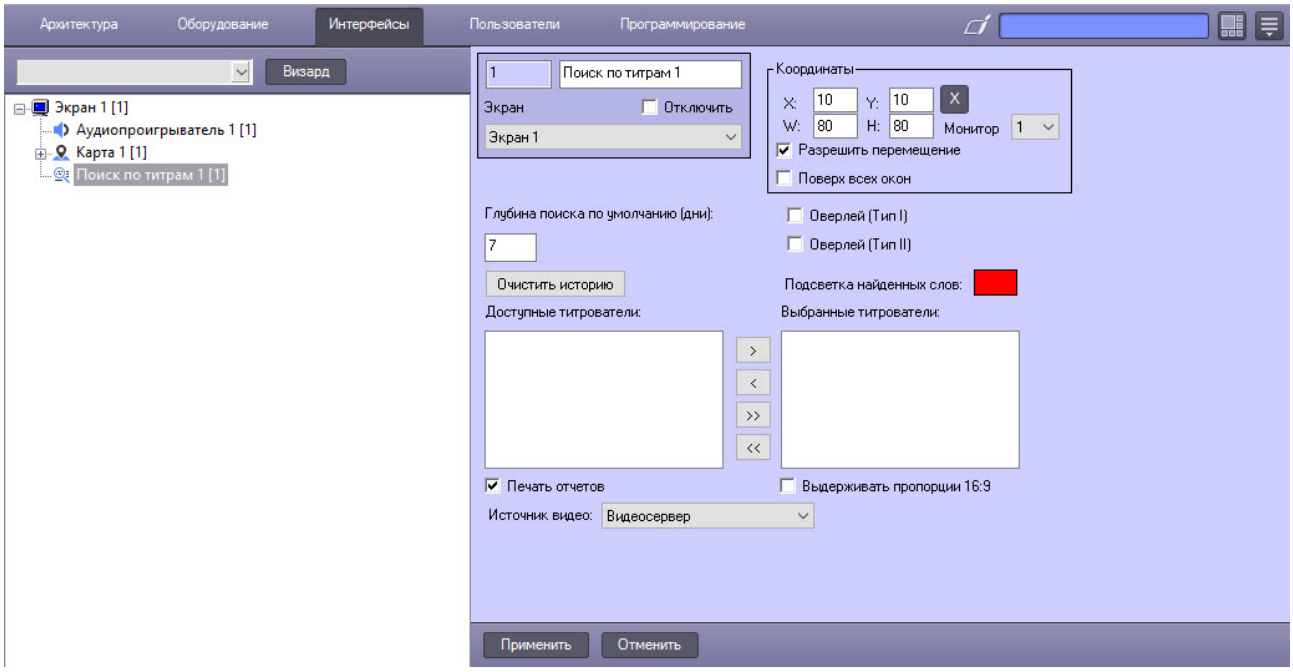


23.4.11 Настройка интерфейсного объекта Поиск по титрам

23.4.11.1 Порядок настройки объекта Поиск по титрам

Объект **Поиск по титрам** является дочерним объектом системного объекта **Экран** и предназначен для осуществления пользовательских поисковых запросов по базе данных титров.

Создание и настройка объекта **Поиск по титрам** осуществляется на вкладке **Интерфейсы** окна **Настройка системы**.



Настройка объекта **Поиск по титрам** производится в следующем порядке:

1. Выбрать титрователи.
2. Задать параметры поиска по базе данных титров.
3. Настроить отображение окна **Поиск по титрам**.

Внимание!

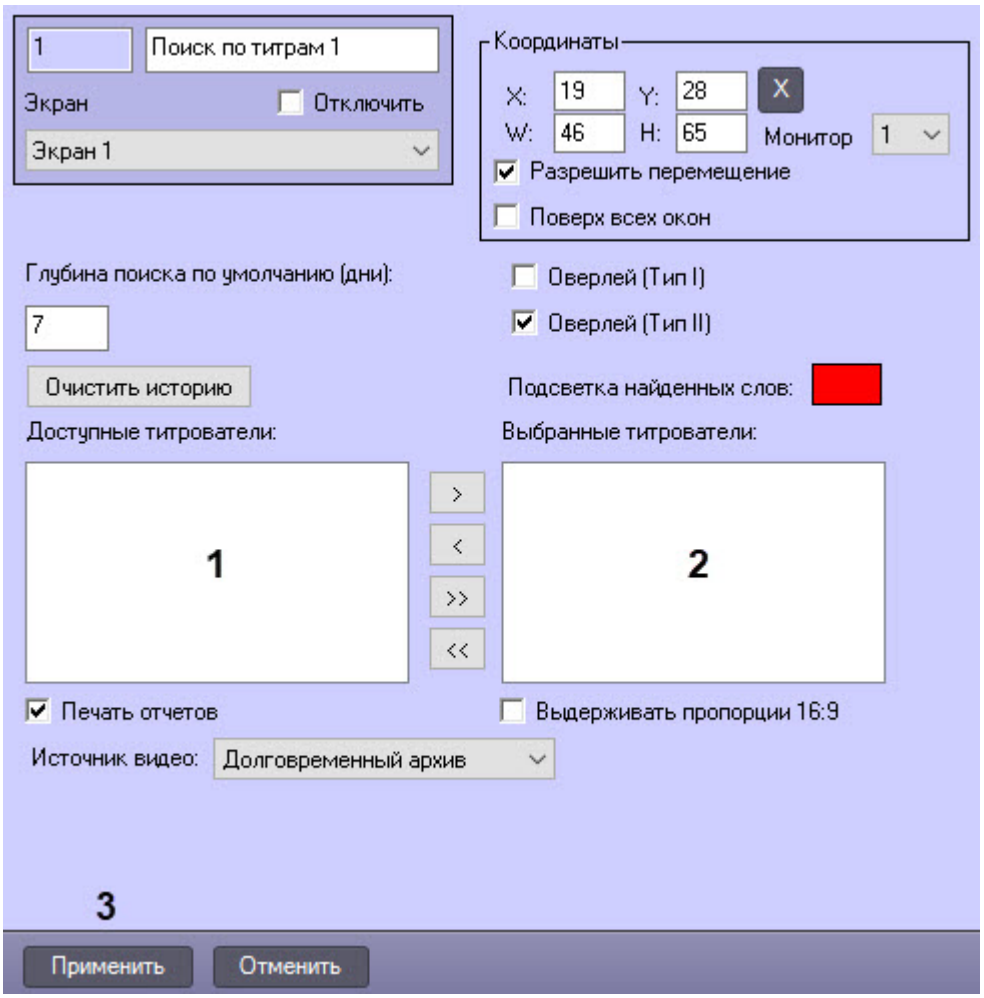
Для работы **Поиска по титрам** также используется служба **Elastic Search** (см. Особенности работы службы ElasticSearch). Если поиск по титрам работает некорректно, рекомендуем запретить использование службы с помощью параметра SearchIndex в файле **cam_title.run.config** (см. Справочник параметров XML-файлов).

Работа с интерфейсным объектом Поиск по титрам

23.4.11.2 Выбор титрователей

Выбор титрователей позволяет задать, по архивным данным от каких титрователей следует осуществлять поиск. Выбор титрователей производится следующим образом:

1. Выбрать требуемые титрователи в списке **Доступные титрователи** (**1**).



2. Переместить выбранные титрователи в список **Выбранные титрователи** (**2**), нажав кнопку > (или кнопку >> для перемещения всех титрователей из списка).

> **Примечание**
>
> Кнопки < и << предназначены для обратных действий, т.е. перемещения выбранных или всех титрователей из списка **Выбранные титрователи** в список **Доступные титрователи**.

3. Нажать кнопку **Применить** (**3**).

Выбор титрователей завершен.

23.4.11.3 Задание параметров поиска по базе данных титров

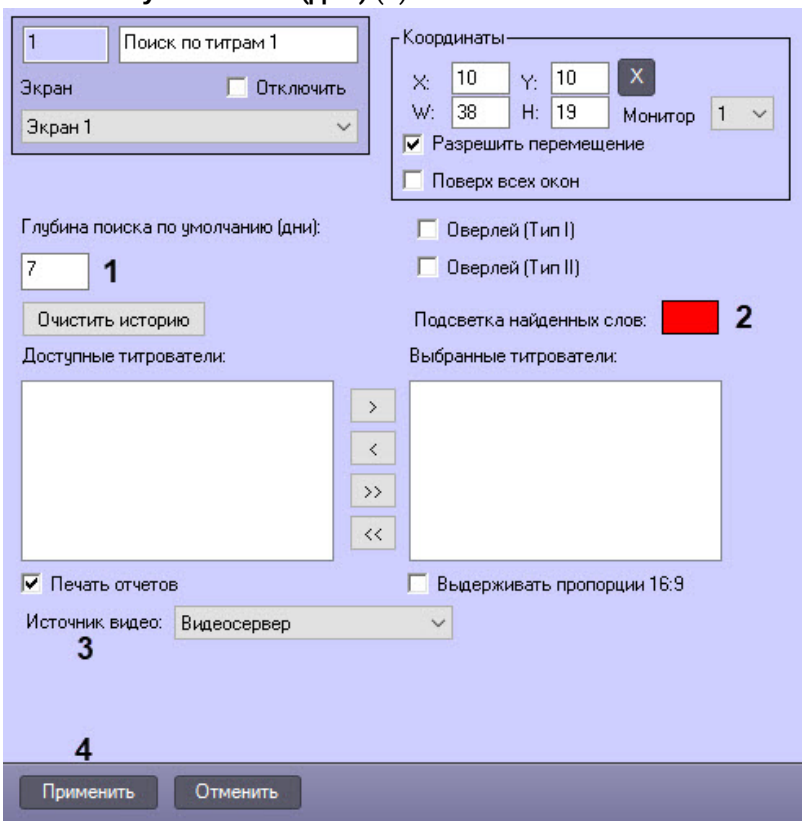
Настройка поиска по базе данных титров сводится к заданию следующих параметров:

1. **Глубина поиска по умолчанию** – задает глубину поиска по базе данных титров.
2. **Подсветка найденных слов** – выделение найденного словосочетания в результатах поиска заданным цветом**.**
3. **Источник видео** – выбор архива, из которого следует получать видеоданные: основной или долговременный.

> **Примечание**
>
> Можно отключить сохранение титров в базу данных с помощью ключа реестра **NoSaveTitles** – см. Справочник ключей реестра.

Настройка параметров поиска по базе данных титров производится следующим образом:

1. Задать глубину поиска по базе данных титров, введя требуемое значение в поле **Глубина поиска по умолчанию (дни)** (**1**).



2. Если требуется выделять найденные словосочетания определенным цветом, дважды кликнуть левой кнопкой мыши по полю **Подсветка найденных слов** и в появившемся стандартном диалоговом окне Windows выбрать требуемый цвет (**2**).
3. Из раскрывающегося списка **Источник видео** выбрать видеоархив, из которого следует получать видеоданные для отображения результатов поиска: основной архив видеосервера или долговременный архив (**3**).

> **Примечание**
>
> Если источником выбран долговременный архив и при этом записи в нем есть не по всем камерам, то будут отображаться только результаты поиска для камер, у которых в долговременном архиве записи есть.
>
> Если нет долговременного архива по всем камерам, но он выбран как источник, то по умолчанию используется архив с видеосервера по всем камерам.

4. Нажать кнопку **Применить** (**4**).

Задание параметров поиска по базе данных титров завершено.

23.4.11.4 Настройка отображения окна поиска по титрам

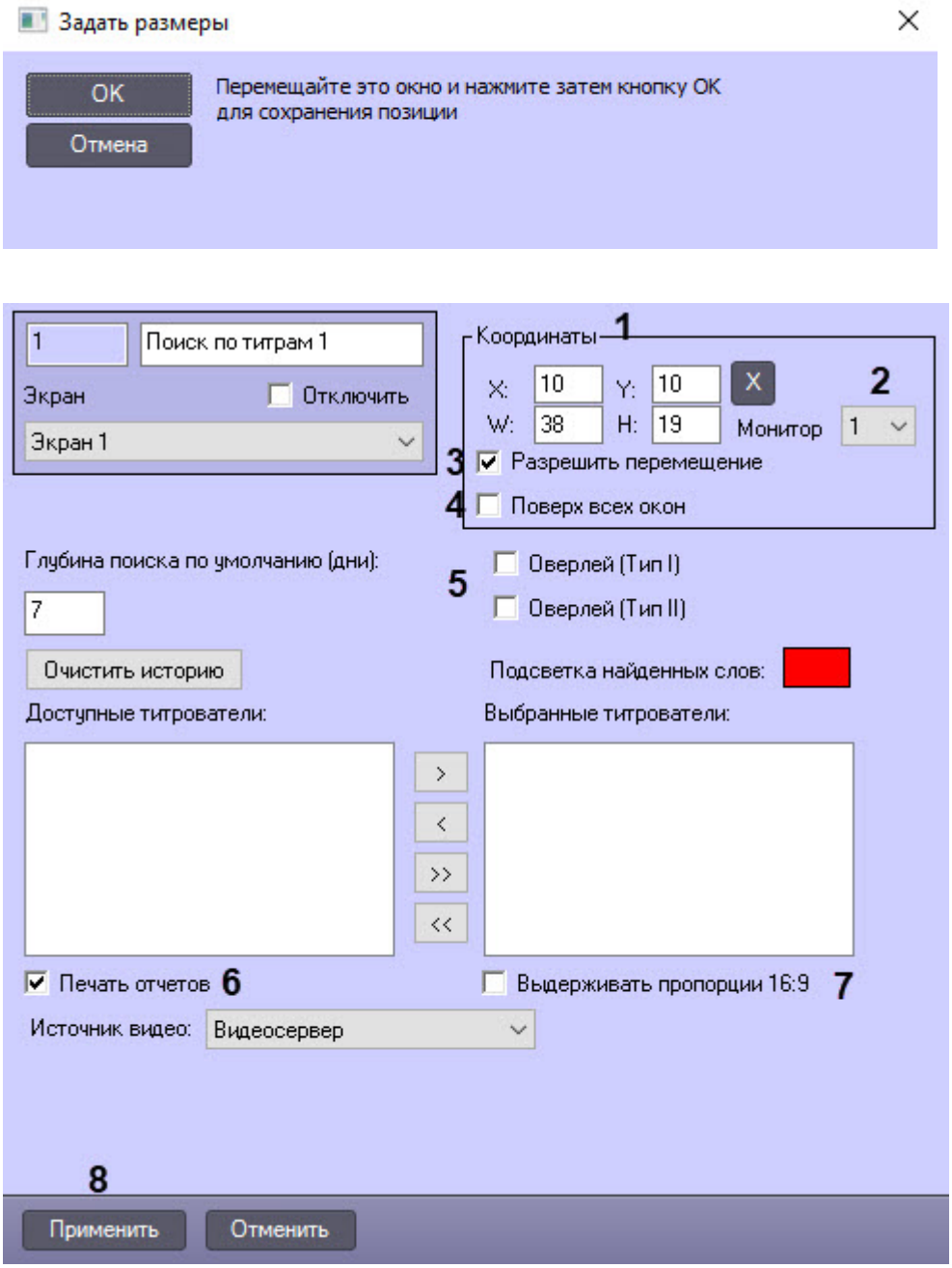
Настройка отображения окна поиск по титрам сводится к заданию следующих параметров:

1. **Координаты** – положение и размер окна поиска по титрам.
2. **Тип оверлея** – задает тип оверлея, используемого для вывода синхронного видеоизображения к результатам поиска.
3. **Печать отчетов** – позволяет оператору выводить результаты поисковых запросов на печать.

Настройка отображения окна поиска по титрам производится следующим образом:

1. Задать положение и размер окна поиска по титрам: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы экрана компьютера), **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана компьютера), **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) (**1**).

   Для удобства задания координат окна поиска по титрам рекомендуется использовать визуальный метод задания координат. Для этого следует нажать кнопку  и, используя мышь, задать требуемый размер и положение тестового окна, после чего нажать **OK.** Координаты тестового окна будут автоматически рассчитаны и скопированы в поля **X, Y**, **W** и **H**.



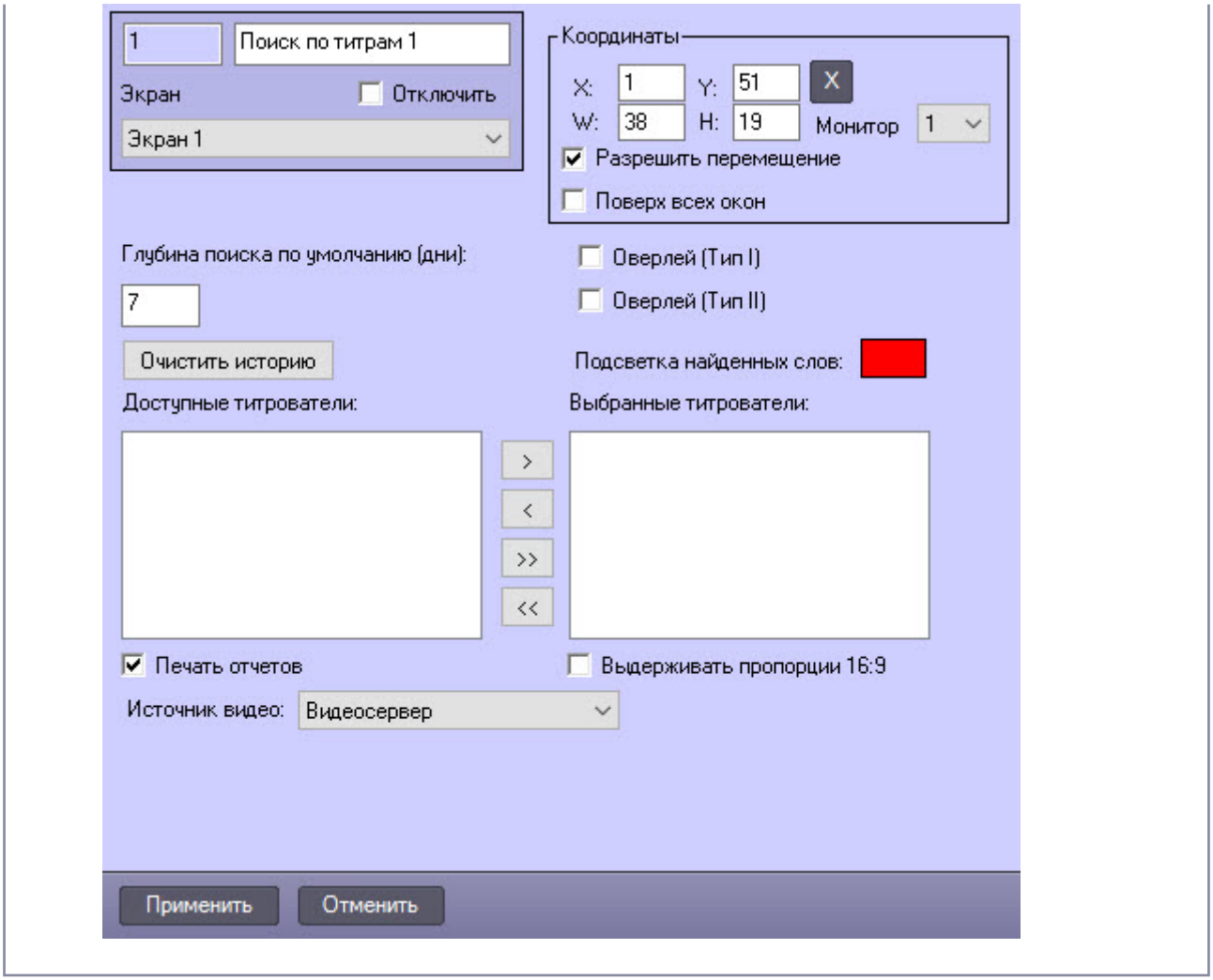
2. Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер компьютерного монитора, на котором требуется отображать окно поиска по титрам (**2**).
3. По умолчанию разрешено перемещение окна поиска по титрам перетаскиванием с зажатой левой кнопкой мыши. Для того, чтобы запретить изменение положения окна, следует снять флажок **Разрешить перемещение** (**3**).
4. Чтобы отображать окно поиска по титрам поверх всех окон, установить флажок **Поверх всех окон** (**4**).
5. Задать тип оверлея, выбрав пункт **Оверлей (Тип I)** или **Оверлей (Тип II)** (**5**).

> **Примечание**
>
> Как правило, оптимальным режимом обработки видеоизображения является DirectDraw − **Оверлей (Тип II)**. При необходимости отображения видеосигнала с Fisheye-камер или сигнала, декодированного с помощью технологии Intel QuickSync, следует выбрать значение **Оверлей (Тип I)** − Direct3D. Также можно полностью отключить оверлей.

6. В том случае, если оператору разрешается выводить результаты поиска на печать, следует установить флажок **Печать отчетов** (**6**).
7. Если требуется отображать архивное видео в окне поиска по титрам в формате 16:9, установить флажок **Выдерживать пропорции 16:9** (**7**). Если флажок не установлен, то даже для широкоформатного видео будут выдерживаться пропорции 4:3.
8. Нажать кнопку **Применить** (**8**).

Настройка отображения окна **Поиск по титрам** завершена.

> **Примечание**
>
> Кнопка **Очистить историю** предназначена для очистки истории пользовательских запросов в окне поиска по титрам.



23.4.12 Настройка HTML интерфейса

23.4.12.1 Общее описание HTML интерфейса ПК Интеллект

Объект HTML интерфейс предназначен для отображения в интерфейсном окне ПК *Интеллект* web-страниц, текстовых файлов, изображений и других данных, отображение которых поддерживается браузером Internet Explorer. Также возможно использование браузера Chromium – см. описание ключа реестра **process** в Справочнике ключей реестра.

На базе объекта **HTML интерфейс** допускается создание одной или нескольких html-страниц, которые обеспечивают выполнение следующих функций:

1. Загрузка web-страниц и других файлов по URL или из файла.
2. Сохранение web-страниц и других файлов и изображений в файл.

Примечание.

Создание и редактирование web-страницы осуществляется в специализированных редакторах.

Если на web-странице присутствует отображение видео или воспроизведение звука, эти функции также будут доступны и в интерфейсном окне **HTML интерфейс**.

Примечание

На web-странице можно использовать команды HTTP API (см. Руководство по интеграции ПК Интеллект (HTTP API, IIDK, ActiveX)).

HTML интерфейс

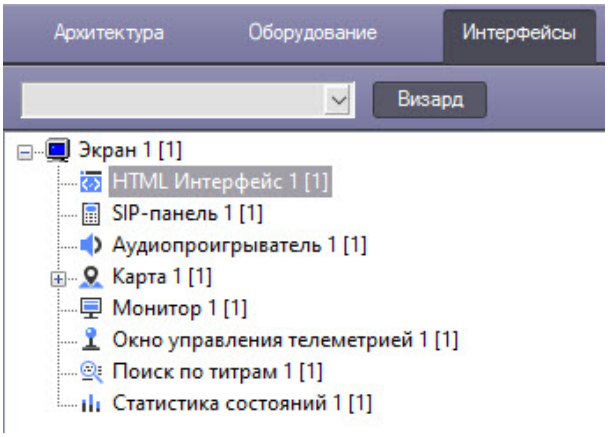
23.4.12.2 Порядок настройки HTML интерфейса

Настройка **HTML интерфейса** ПК *Интеллект* осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **HTML интерфейс** и настроить его расположение на экране.
2. Создать и настроить один или несколько объектов **HTML страница**.
3. Выбрать стартовую страницу для отображения в HTML интерфейсе.
4. Выбрать объекты для отслеживания их состояний в окне HTML интерфейса.

23.4.12.3 Создание объекта HTML Интерфейс и настройка его расположения

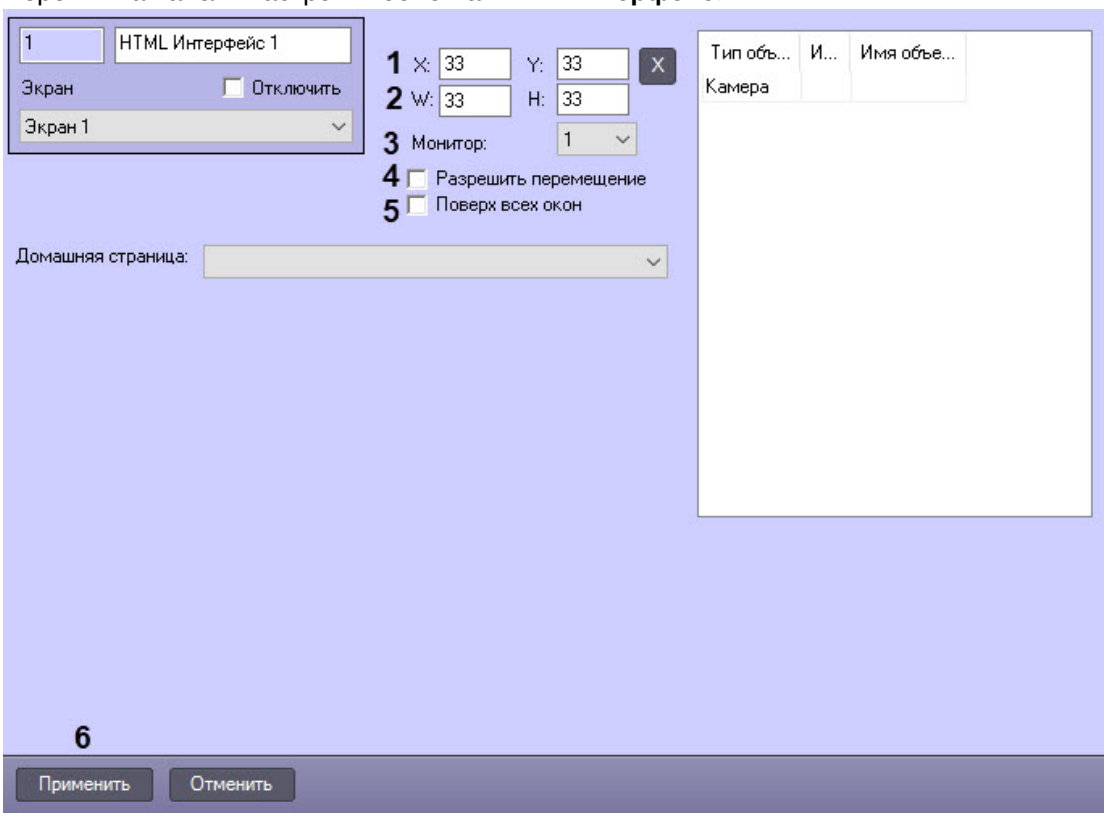
Объект **HTML Интерфейс** создается на базе объекта **Экран** на вкладке **Интерфейсы** окна **Настройка системы**.



После создания объекта в правой части окна **Настройка системы** отобразится его панель настройки.

Задание положения объекта **HTML Интерфейс** на экране осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **HTML Интерфейс.**



2. В полях **X:** и **Y:** ввести координаты левого верхнего угла окна HTML-интерфейс (**1**). Координаты отсчитываются от левого верхнего угла экрана и выражаются в процентах от ширины и высоты экрана соответственно.
3. В полях **W:** и **H:** ввести ширину и высоту интерфейсного окна HTML-интерфейс в процентах от ширины и высоты экрана соответственно (**2**).
4. Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер компьютерного монитора, на котором следует отображать окно HTML-Интерфейс (**3**).

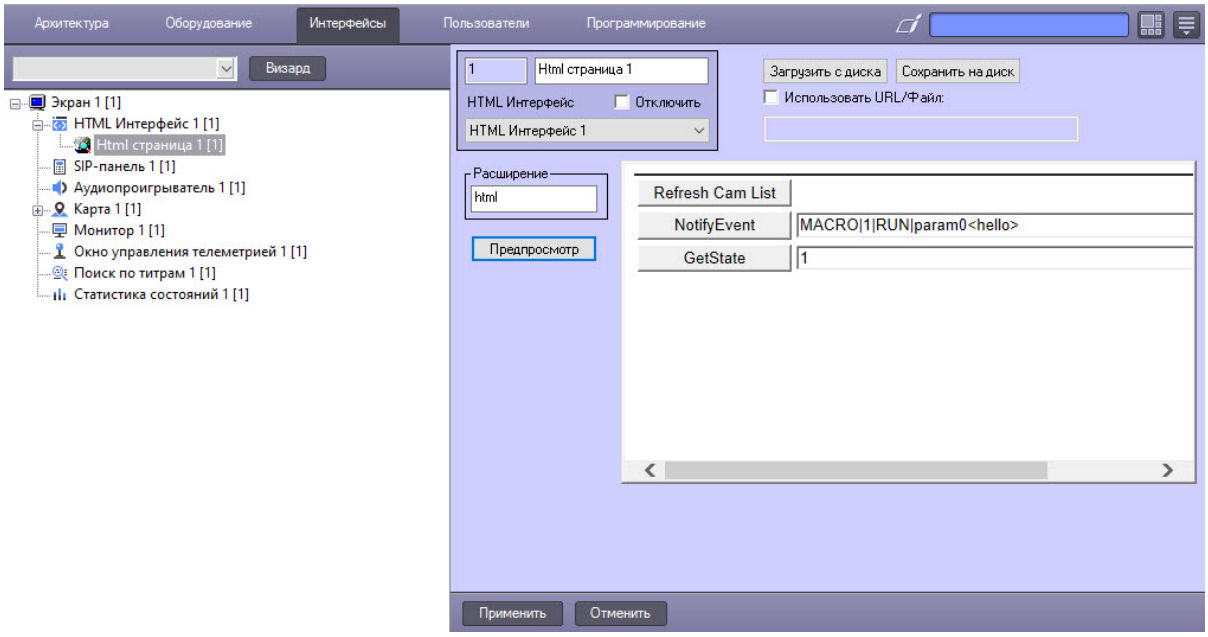
5. В случае, если требуется разрешить оператору изменять положение окна HTML-интерфейс при помощи мыши, установить флажок **Разрешить перемещение** (**4**).
6. Если требуется отображать окно HTML-интерфейс поверх всех окон, установить флажок **Поверх всех окон** (**5**).
7. Нажать кнопку **Применить** (**6**).

Задание положения интерфейсного объекта **HTML Интерфейс** на экране завершено.

23.4.12.4 Создание и настройка объекта Html страница

23.4.12.4.1 Создание объекта Html страница

Объект **Html страница** создается на базе объекта **HTML Интерфейс** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.



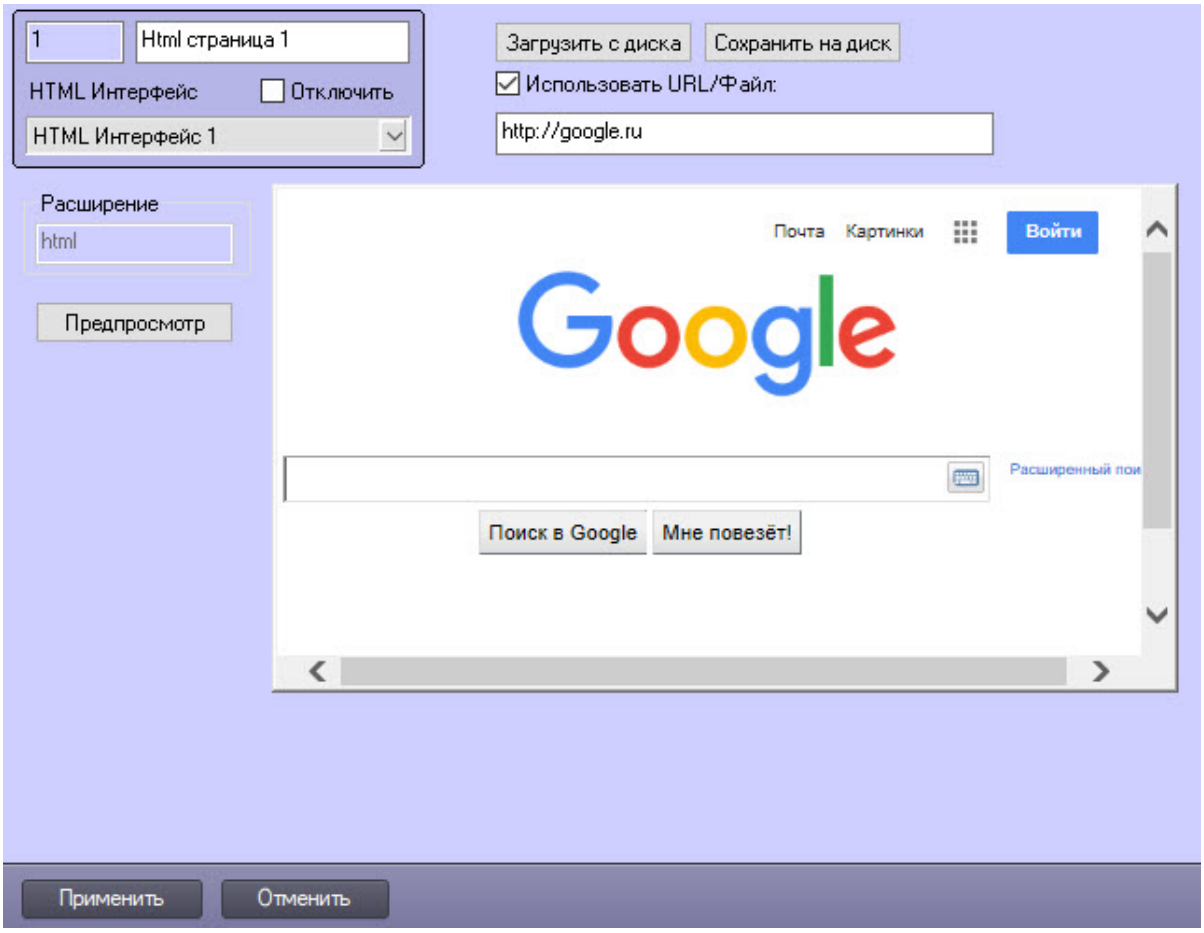
После создания объекта в правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки созданного объекта.

Создаваемая по умолчанию **Html страница** содержит пример кода, который позволяет ставить и снимать камеры на охрану. Чтобы ознакомиться с данным примером, необходимо сохранить страницу (см. Загрузка файла с диска и сохранение на диск) и открыть ее в любом текстовом редакторе.

23.4.12.4.2 Открытие веб-страницы по URL

Чтобы настроить переход по указанному URL при открытии веб-страницы в интерфейсном окне **HTML интерфейс**, следует:

1. Перейти на панель настройки объекта **Html страница**.



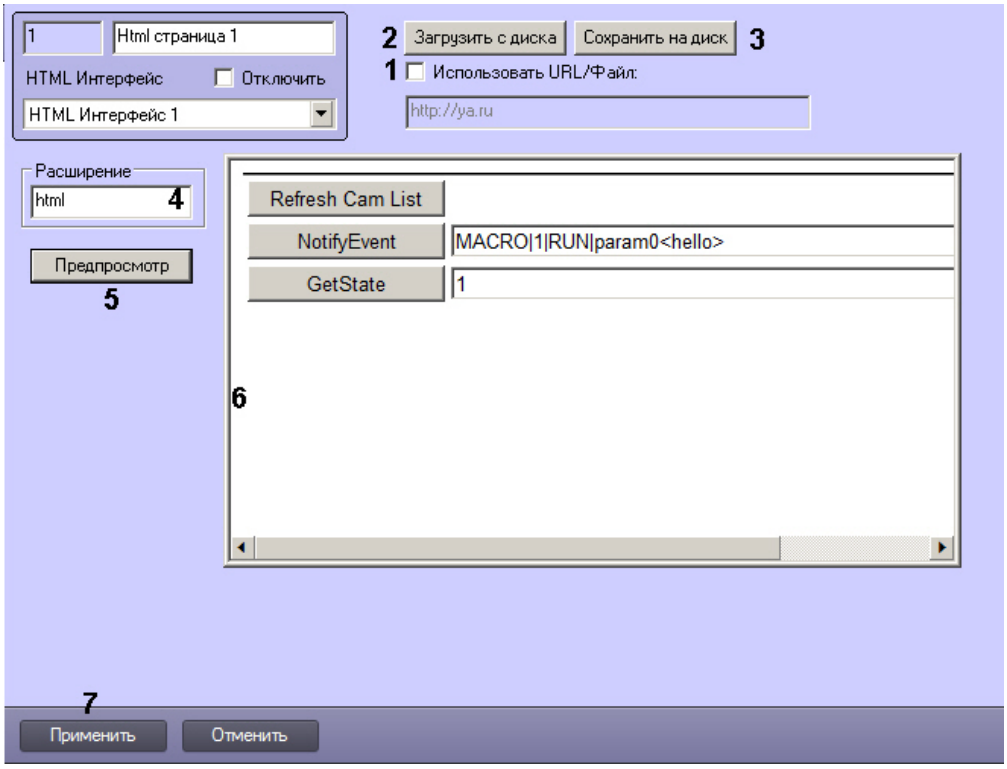
2. Установить флажок **Использовать URL/Файл**.
3. Указать в текстовом поле URL-адрес требуемой страницы.
4. Для предварительного просмотра HTML-страницы нажать кнопку **Предпросмотр**. В результате в окне предварительного просмотра отобразится содержимое страницы по ссылке. Используя сочетания клавиш CTRL и скролла мыши или CTRL и клавиш +/-, можно увеличить/уменьшить масштаб страницы.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка открытия веб-страницы по указанному URL завершена.

23.4.12.4.3 Загрузка файла с диска и сохранение на диск

Для того, чтобы при открытии веб-страницы в интерфейсном окне **HTML интерфейс** происходило открытие указанного файла веб-страницы, текстового файла или изображения, следует выполнить действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Html страница**.



2. Снять флажок **Использовать URL/Файл**, если он установлен (1).
3. Нажать кнопку **Загрузить с диска** (2).
4. В окне Windows выбрать требуемый файл (3).

> **Примечание**
>
> В поле **Расширение** отобразится расширение выбранного файла (4).

5. Для предварительного просмотра HTML-страницы нажать кнопку **Предпросмотр** (5). В результате в окне предварительного просмотра отобразится содержимое страницы по ссылке (6).
6. Нажать кнопку **Применить** (7).

> **Примечание**
>
> Для сохранения открытого файла на диск нажать кнопку **Сохранить на диск**.

Настройка загрузки файла с диска завершена.

23.4.12.4.4 Ссылка на объект Html страница

При применении настроек, т.е. при нажатии на кнопку **Применить** или при переходе на панель настройки другого объекта, веб-страница сохраняется в папке <Директория установки ПК *Интеллект*>\OPCIEFolder\ в файле, имя которого формируется следующим образом: OPCIEPAGE<id объекта HTML страница>_<id объекта HTML интерфейс>.html, например OPCIEPAGE2_1.html

Ссылаться на такую страницу можно обычным способом при помощи тэга <a>, например:

HTML страница 2

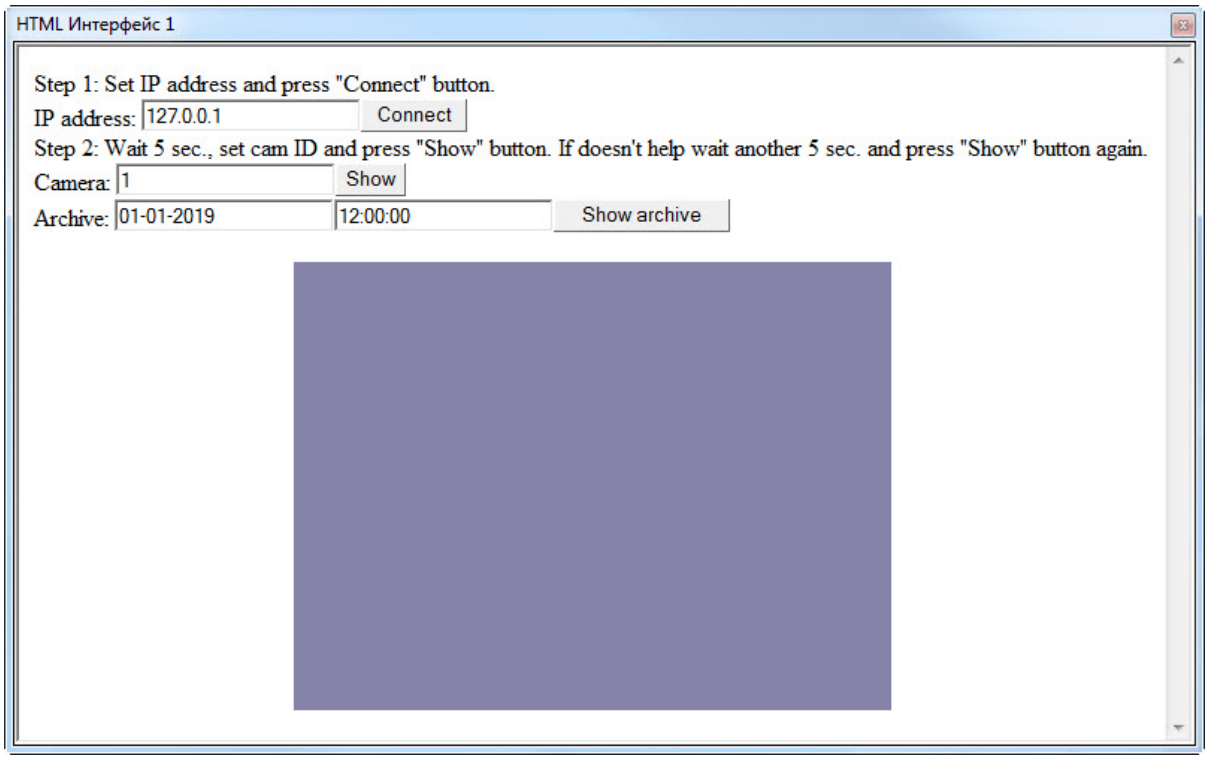
Примечание

В случае, если веб-страница открывается по URL, сохраняется пустой файл.

23.4.12.4.5 Примеры HTML страниц

23.4.12.4.5.1 Отображение видео и архива с указанной камеры

Пример HTML страницы, которая позволяет отобразить видео с указанной камеры и просмотреть архив с заданной даты и времени.



```
<HTML>
<HEAD>
<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
<TITLE></TITLE>
<SCRIPT ID=clientEventHandlersJS LANGUAGE=javascript>
<!--
function Arch_onclick()
{
    CamMonitor1.DoReactMonitor("MONITOR||ARCH_FRAME_TIME|
cam<"+cam.value+">,date<"+date.value+">,time<"+time.value+">")
}

function Connect_onclick()
{
    CamMonitor1.KeysOptions=0;
    CamMonitor1.Connect(ip.value, "", "", "", 0);
}

function ShowCam_onclick()
{
    CamMonitor1.SetCallBackOptions(cam.value,1);
    CamMonitor1.ShowCam(cam.value,0,1);
}

function main()
{
    ip.value="127.0.0.1";
    cam.value = 1;
    date.value="01-01-2019";
    time.value="12:00:00";
}

//-->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY onload="main()" >
Step 1: Set IP address and press "Connect" button.<br/>
IP address: <INPUT id=ip name=ip><INPUT type=button value="Connect" LANGUAGE=javascri
pt onclick="return Connect_onclick()"><br/>
Step 2: Wait 5 sec., set cam ID and press "Show" button. If doesn't help wait another
5 sec. and press "Show" button again.<br/>
Camera: <INPUT id=cam name=cam><INPUT type=button value="Show" LANGUAGE=javascript
onclick="return ShowCam_onclick()"><br/>
Archive: <INPUT id=date name=date><INPUT id=time name=time><INPUT type=button value="
Show archive" LANGUAGE=javascript onclick="return Arch_onclick()"><br/>

      <p align="center"><object classid="clsid:3A41B075-E368-4F94-9E59-5F26DC102BF4"
id="CamMonitor1" width="400" height="300"/></p>

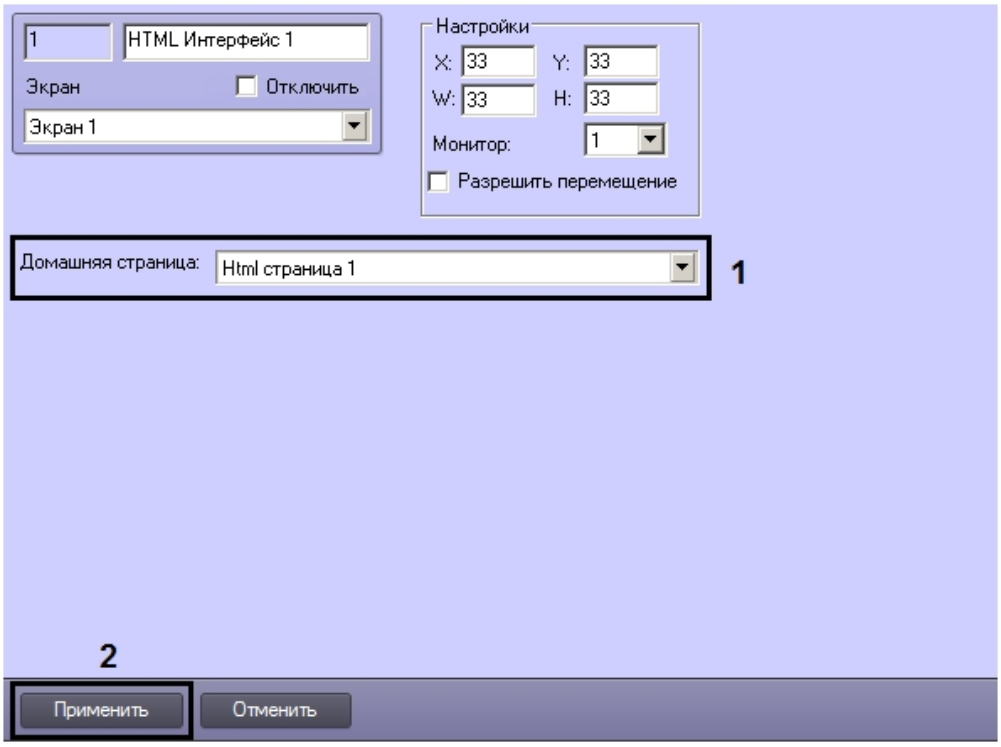
    <script for="CamMonitor1" event="OnCamListChange(cam_id, action)">
```

```
<!--
        if(cam_id == 1 && action == 0)
        {
            CamMonitor1.ShowCam(1,0,1);
        }
-->
    </script>
    <script for="CamMonitor1" event="OnConnectStateChanged(state)">
<!--
    alert("New connection state=" + state);
-->
    </script>
</BODY>
</HTML>
```

23.4.12.5 Выбор стартовой страницы для отображения в HTML интерфейсе

Выбор стартовой страницы для отображения в HTML интерфейсе осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **HTML интерфейс**.



2. Из раскрывающегося списка **Домашняя страница** выбрать созданный ранее объект HTML страница (1).
3. Нажать на кнопку **Применить** (2).

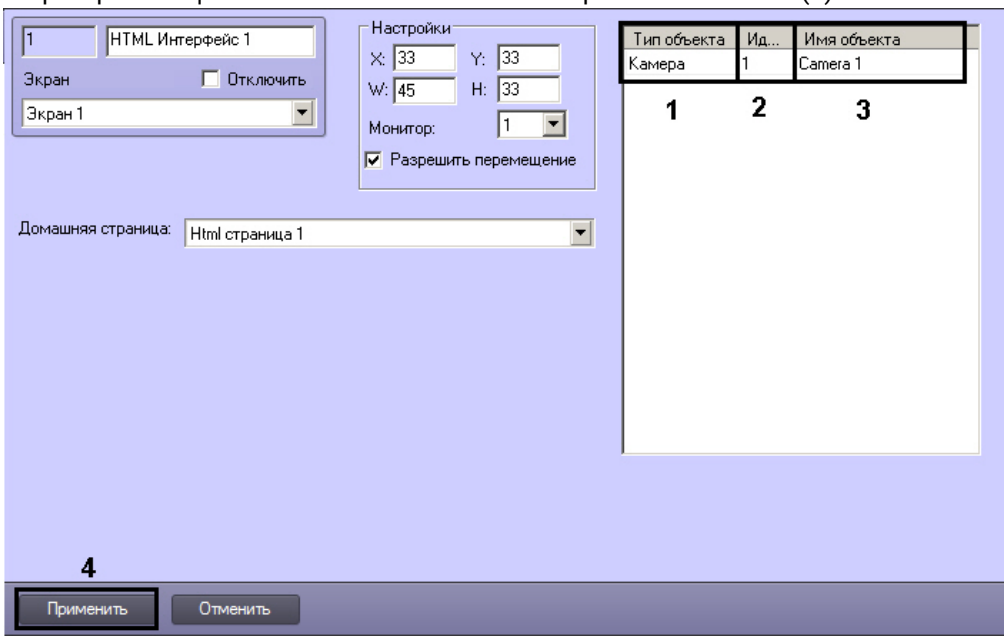
Настройка стартовой страницы завершена.

23.4.12.6 Выбор объектов для отслеживания состояний

Создаваемая по умолчанию HTML-страница содержит функции OnObjectState и GetState, предназначенные для получения состояний объектов. Функция GetState позволяет запросить состояние объекта, а функция OnObjectState предназначена для получения информации о состояниях.

Выбор объектов, состояния которых допускается отслеживать при помощи данных функций, осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **HTML Интерфейс**.
2. Из раскрывающегося списка **Тип объекта** выбрать тип объекта (1).



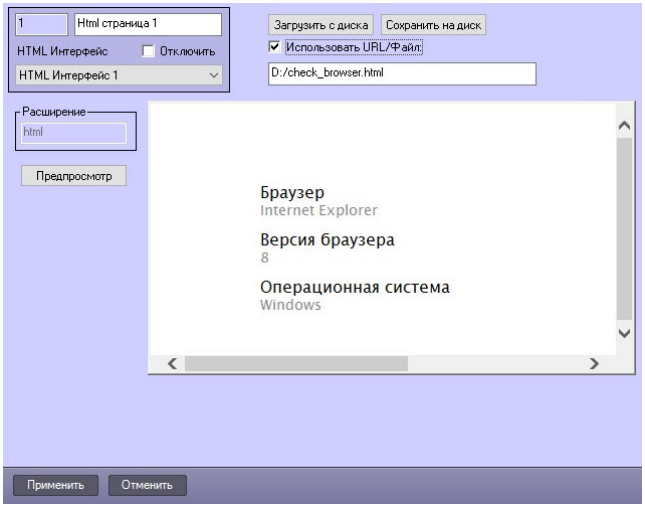
3. В случае, если требуется получать состояния от конкретного объекта выбранного типа, из раскрывающегося списка **Идентификатор** выбрать номер данного объекта (2).
4. При клике левой кнопкой мыши в поле **Имя объекта** оно будет автоматически заполнено названием объекта, обладающего указанным идентификатором (3).
5. Повторить шаги 2-4 для всех требуемых объектов.
6. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (4).

Выбор объектов для отслеживания событий завершен.

23.4.12.7 Изменение отображаемой версии браузера Internet Explorer

В случае появления сообщений о необходимости обновления браузера Internet Explorer можно изменить отображаемую версию, не обновляя сам браузер. В результате сообщений о необходимости обновления браузера больше не будет. Для изменения отображаемой версии браузера Internet Explorer необходимо выполнить следующие действия:

1. Изменить отображаемую версию браузера Internet Explorer в окне настроек интерфейсного объекта **HTML страница**.



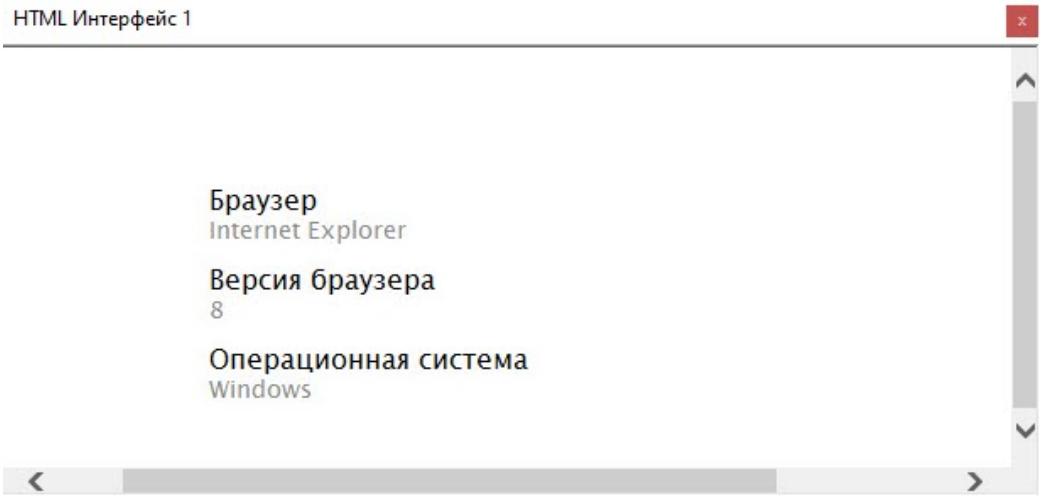
Для этого необходимо изменить значение параметров **Opcle.run** и **Core_server64.exe** на необходимое из таблицы ниже:

Версия Internet Explorer	**Значение в десятичной системе счисления**
11	11001
9	9000
8	8888
7	7000

Параметры **Opcle.run** и **Core_server64.exe** находятся в ветке ключей реестра:

```
Компьютер\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Main\FeatureControl\FEATURE_BROWSER_EMULATION
```

2. Изменить отображаемую версию браузера Internet Explorer в интерфейсном окне **HTML Интерфейс**.



Для этого необходимо необходимо изменить значение параметра **Opcle.run** на необходимое из таблицы ниже:

Версия Internet Explorer	**Значение в десятичной системе счисления**
11	11001
9	9000
8	8888
7	7000

Параметр **Opcle.run** находится в ветке ключей реестра:

```
Компьютер\HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main\FeatureControl\FEATURE_BROWSER_EMULATION
```

Внимание!

Во всех вышеуказанных параметрах необходимо указывать одинаковое значение, соответствующее необходимой версии браузера Internet Explorer.

Примечание

Подробнее о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows.

Изменение отображаемой версии браузера Internet Explorer завершено.

23.4.13 Настройка голосового оповещения

Существует возможность подавать голосовое оповещение при регистрации тревожных событий основными детекторами движения видеокамер.

При срабатывании детектора движения видеокамеры проигрывается аудиофайл, находящийся в подкаталоге Wav корневого каталога ПК *Интеллект*. Файлы имеют расширение .wav и носят название cam_md_start_N, где N-номер видеокамеры.

Примечание.

По умолчанию в ПК *Интеллект* предусмотрено 16 аудиофайлов для 16 видеокамер соответственно. При необходимости можно добавить собственный аудиофайл, если количество видеокамер больше предусмотренного по умолчанию. Для этого достаточно перенести новый аудиофайл (обязательно wav формата) в подкаталог Wav и изменить его имя на: cam_md_start_N, где N-номер видеокамеры (>16). В случае, если файл с соответствующим камере именем отсутствует, будет воспроизведен стандартный звук Ding операционной системы Windows.

Перед настройкой голосового оповещения необходимо убедиться в выполнении следующих условий:

1. На требуемом компьютере установлена стандартная звуковая карта (в том числе интегрированная в материнскую плату).
2. К аудиовыходам звуковой карты подключены устройства для воспроизведения аудиосигналов (динамики или наушники).

Настройка голосового оповещения производится одним из следующих способов:

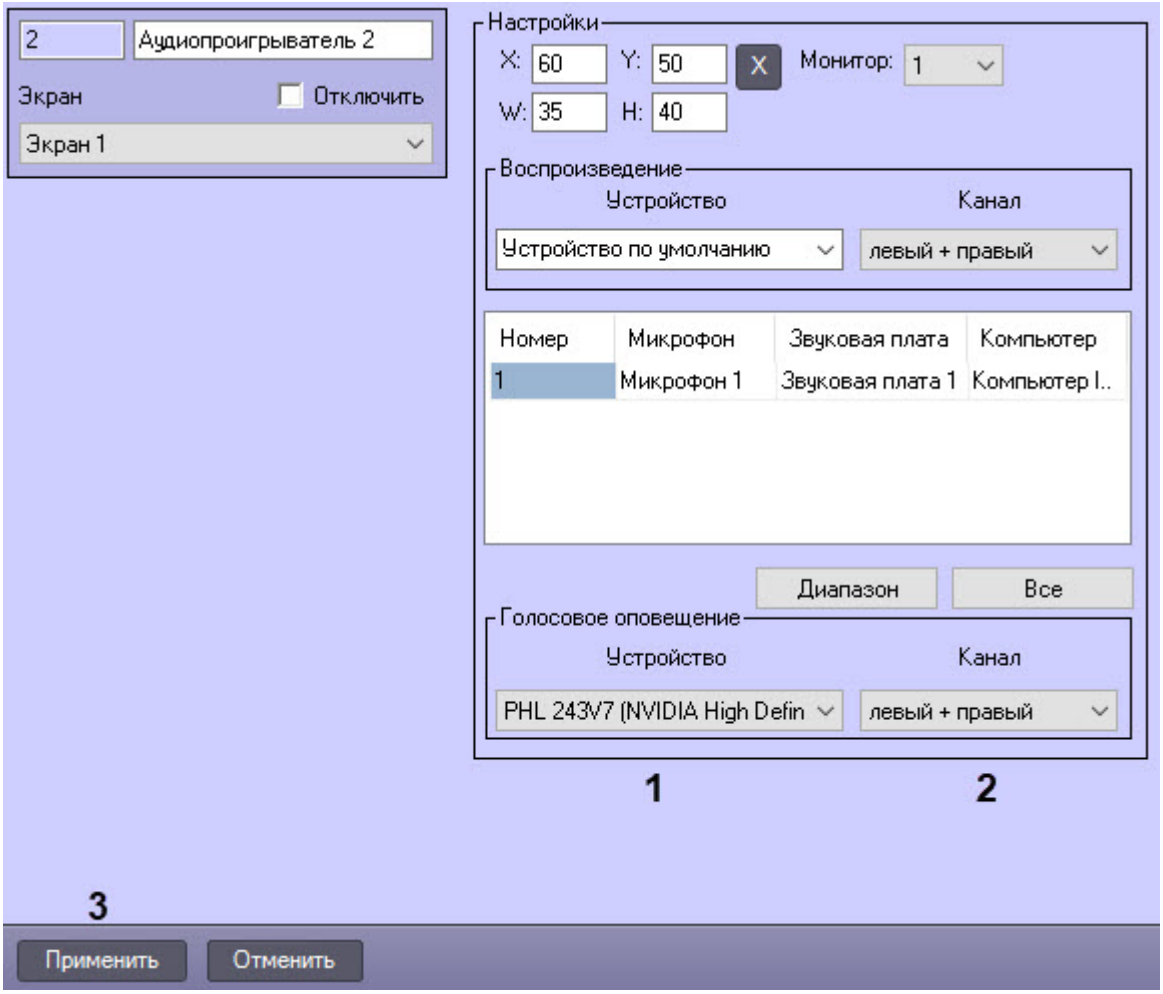
1. С помощью объекта **Аудиопроигрыватель**.
2. С помощью объекта **Сервис голосового оповещения** – при этом можно выбрать любой аудиофайл для выполнения оповещения, в том числе пользовательский.

Рекомендуется использовать только один из предложенных вариантов.

23.4.13.1 Настройка голосового оповещения с помощью объекта Аудиопроигрыватель

Настройка голосового оповещения с помощью объекта **Аудиопроигрыватель** производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Аудиопроигрыватель**.



2. Из раскрывающегося списка **Устройство** (**1**) группы **Голосовое оповещение** выбрать требуемое устройство голосового оповещения.

> **Примечание**
>
> Стандартная звуковая карта соответствует значению **Устройство по умолчанию**. Для выключения голосового оповещения следует выбрать значение **Выключить**.

3. Из раскрывающегося списка **Канал** (**2**) группы **Голосовое оповещение** выбрать требуемый канал голосового оповещения.

4. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (**3**).

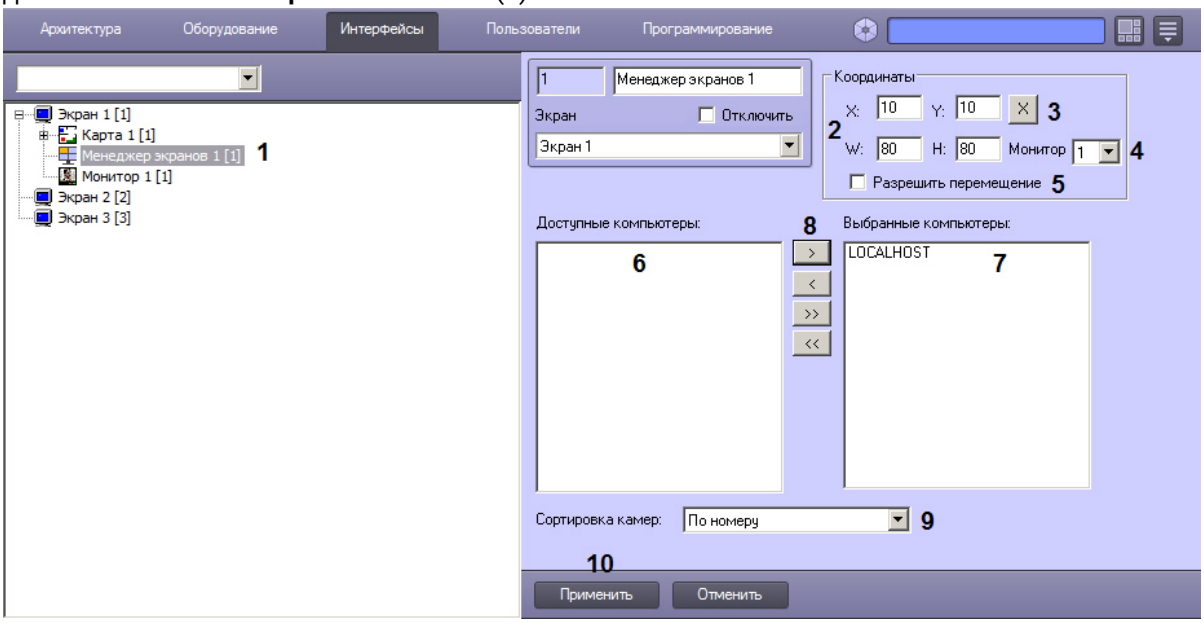
Настройка голосового оповещения с помощью объекта **Аудиопроигрыватель** завершена.

23.4.14 Настройка менеджера экранов

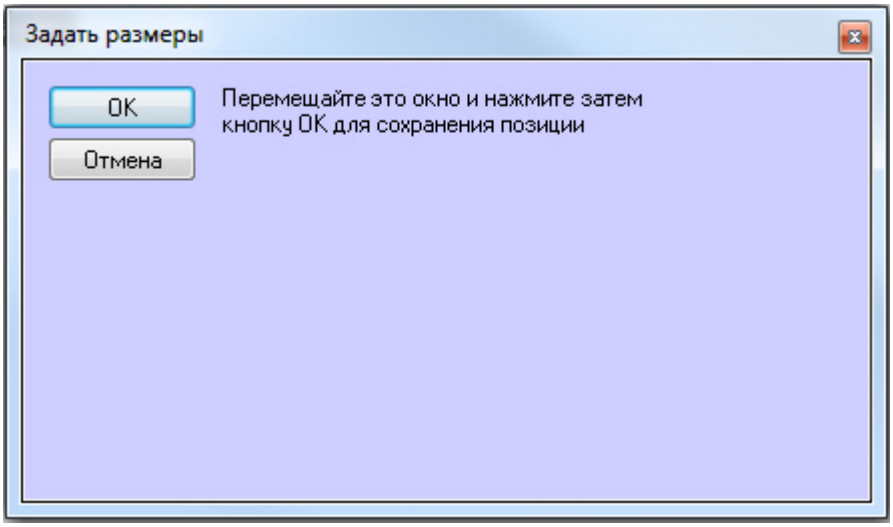
Интерфейсный объект **Менеджер экранов** предназначен для управления видеостенами. Он позволяет Оператору удобно настраивать раскладки Монитора видеонаблюдения на заданных компьютерах.

Настройка объекта **Менеджер экранов** осуществляется в следующем порядке:

1. Создать объект **Менеджер экранов** на базе объекта **Экран** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы** (1).



2. В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Задать координаты окна **Менеджер экранов** вручную (2), либо нажать на кнопку **X** (3) и указать размеры и положение с помощью демонстрационного окна **Задать размеры**:



После задания требуемых размеров и положения данного окна нажать на кнопку **OK**.

4. Из раскрывающегося списка **Монитор** выбрать номер компьютерного монитора, на котором требуется отображать окно **Менеджер экранов** (4).
5. Если требуется разрешить Оператору перемещение интерфейсного окна **Менеджер экранов**, установить флажок **Разрешить перемещение** (5).
6. Выбрать компьютеры, экранами которых необходимо управлять из Менеджера экранов. Для этого необходимо выделить требуемые компьютеры в списке **Доступные компьютеры** (6) и нажать кнопку **>** (8), чтобы переместить их в список **Выбранные компьютеры** (7). Также можно переместить все доступные компьютеры в список выбранных с помощью кнопки **>>**.
   Для перемещения компьютеров из списка выбранных назад в список доступных используются кнопки **<** и **<<** соответственно.

> **Примечание.**
>
> Следует добавлять в данный список компьютеры, на которых осуществляется отображение видеосигнала на Мониторе видеонаблюдения. Например, если в распределенной системе есть компьютер **Сервер**, на базе которого созданы соответствующие объекты **Камера**, и компьютер **УРММ,** которому назначен **Экран** с **Монитором**, а в этом **Мониторе** выбраны камеры с **Сервера,** то в данный список необходимо добавить **УРММ.**

7. Выбрать способ сортировки камер в списке: **По номеру** или **По названию** (9).
8. Нажать на кнопку **Применить** (10).

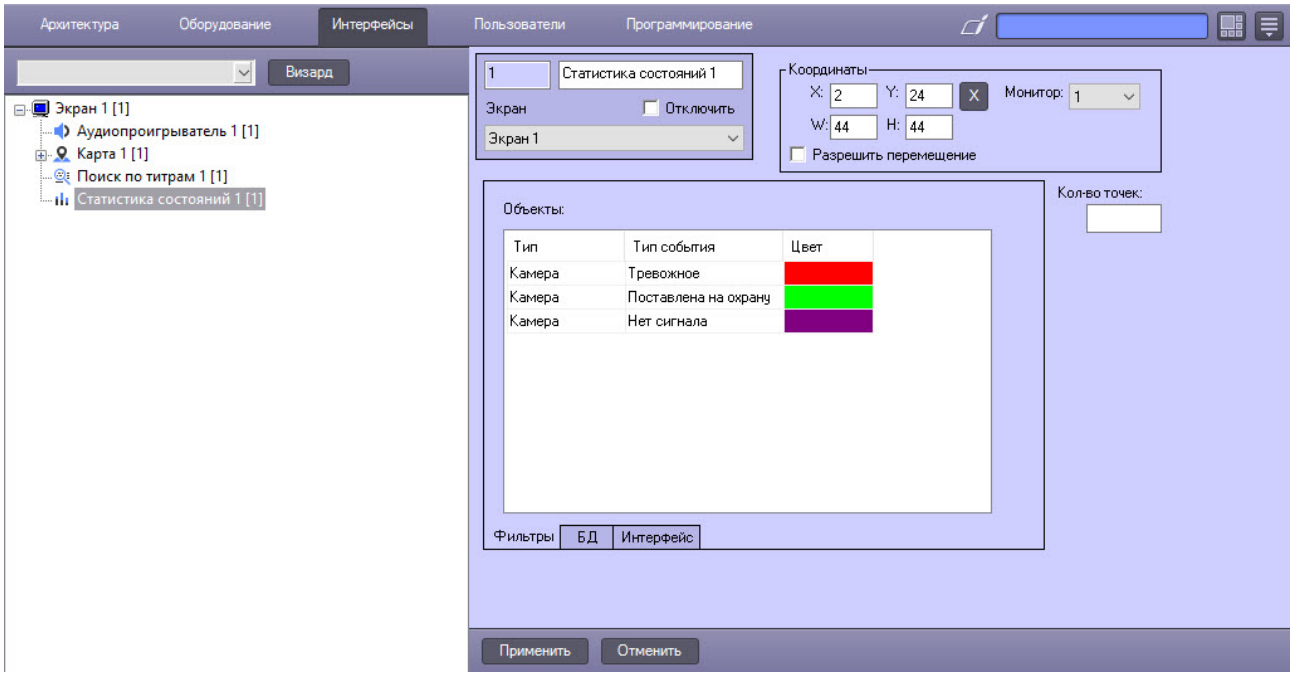
Настройка интерфейсного объекта **Менеджер экранов** завершена.

Управление экранами с помощью менеджера экранов

23.4.15 Настройка отображения статистики состояний

Интерфейсный объект **Статистика состояний** предназначен для мониторинга состояний выбранных объектов системы.

Данный объект создается на базе объекта **Экран** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы**.



Настройка отображения статистики состояний осуществляется в следующем порядке:

1. Настройка расположения интерфейсного окна Статистика состояний на экране.
2. Выбор объектов для включения в статистику состояний и настройка количества точек.
3. Настройка подключения к базе данных.
4. Настройка параметров интерфейса окна Статистика состояний.

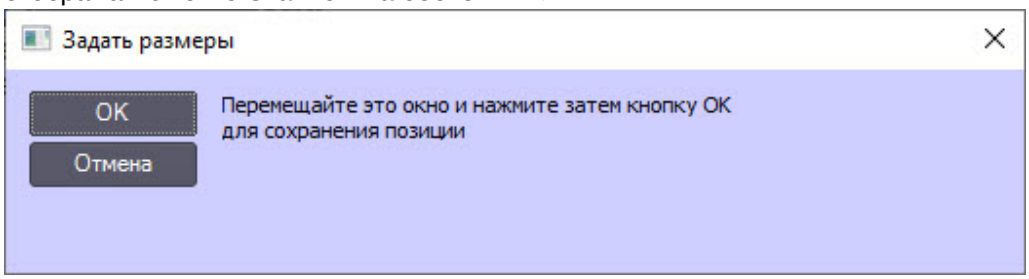
23.4.15.1 Настройка расположения интерфейсного окна Статистика состояний на экране

Настройка расположения интерфейсного окна **Статистика состояний** на экране осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **Статистика состояний**.



2. Задать положение интерфейсного окна **Статистика состояний** одним из следующих способов:
   a. Вручную:
      i. Указать координаты расположения окна **Статистика состояний** на экране, для этого изменить значения в полях **X** и **У**.
      Значения полей **X** и **Y** соответствуют координатам расположения левого верхнего угла на экране и выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
      ii. Указать ширину и высоту окна **Статистика состояний**, отображаемого на экране, для этого изменить значения в полях **W** и **H**.
      Значения полей **W** и **H** выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
   b. С помощью тестового окна:
      i. Нажать кнопку X.
      ii. Расположить открывшееся тестовое окно **Задать размеры** там, где должно отображаться окно **Статистика состояний**:



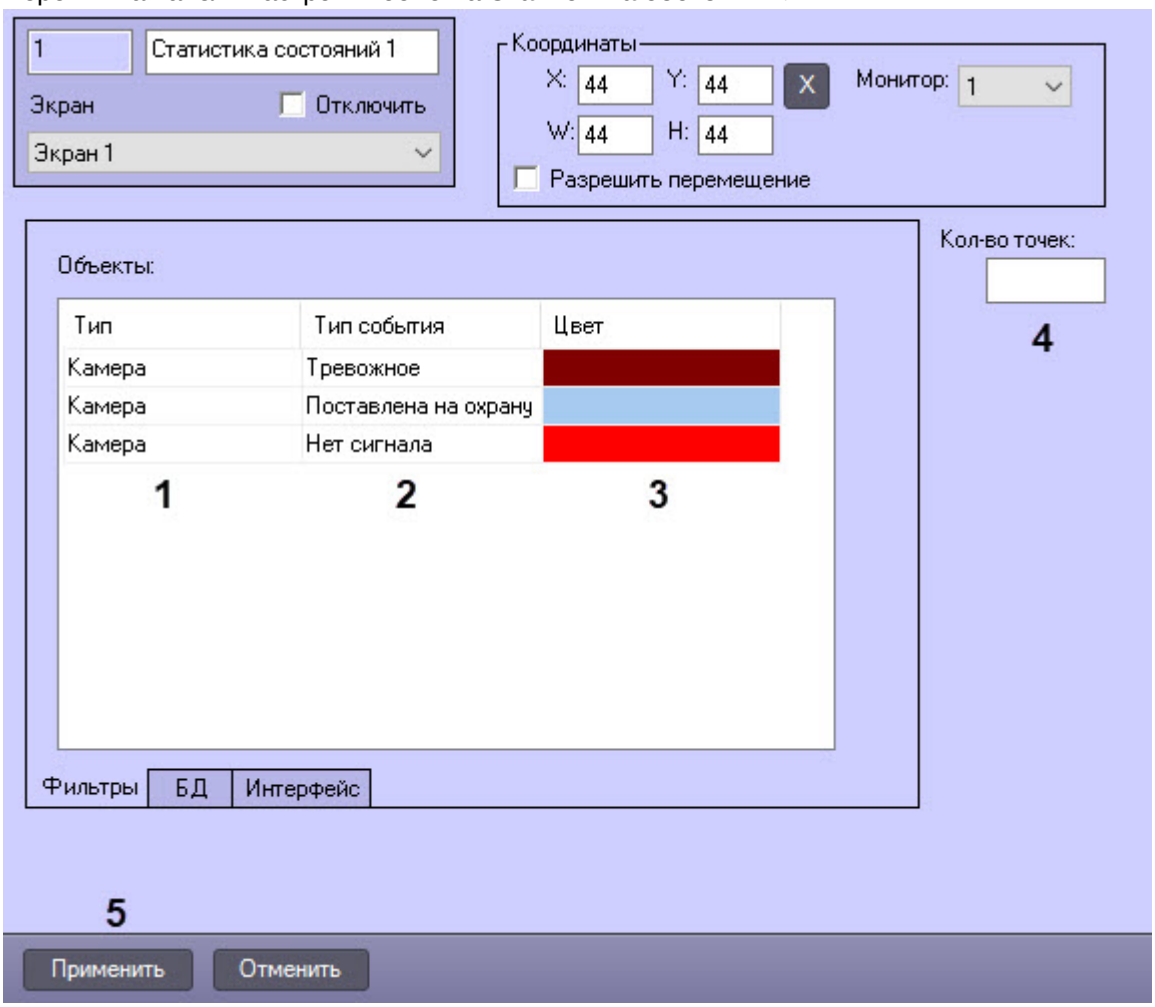
      iii. Нажать кнопку **ОК**.
      В результате координаты в полях **X, Y, W, H** будут заданы в соответствии с размерами и положением тестового окна.
3. Выбрать физический монитор компьютера, на котором следует отображать интерфейсное окно, из раскрывающегося списка **Монитор**.
   Мониторы нумеруются в порядке физического размещения слева направо сверху вниз, независимо от нумерации операционной системы.
4. Если требуется разрешить оператору изменять положение окна **Статистика состояний**, установить флажок **Разрешить перемещение**.
5. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек.

Настройка расположения окна **Статистика состояний** на экране завершена.

23.4.15.2 Выбор объектов для включения в статистику состояний и настройка количества точек

Выбор объектов для включения в статистику состояний и настройка количества точек осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Статистика состояний**.



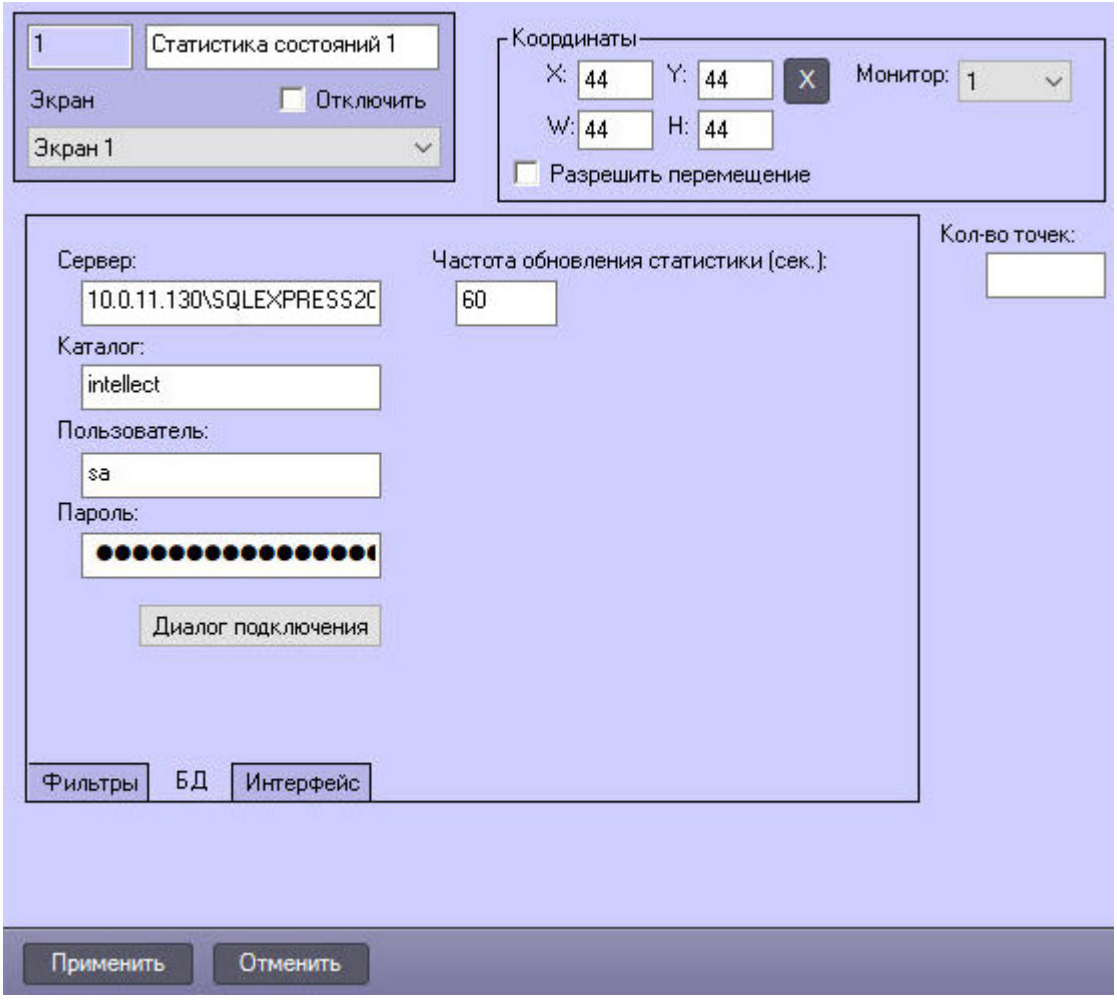
2. Из раскрывающегося списка **Тип** (**1**) выбрать тип объекта.
3. Из раскрывающегося списка **Тип события** (**2**) выбрать состояние объектов выбранного типа, которое требуется включать в статистику. Если состояние не выбрано, то будет отображаться статистика по всем состояниям.
4. Из раскрывающегося списка **Цвет** (**3**) выбрать цвет, которым выбранное состояние будет подсвечено в таблице и на графике в окне **Статистика состояний**.
5. В поле **Кол-во точек** (**4**) ввести количество точек, которые необходимо отображать на графике.
6. Нажать кнопку **Применить** (**5**).

Выбор объектов для включения в статистику состояний и настройка количества точек завершены.

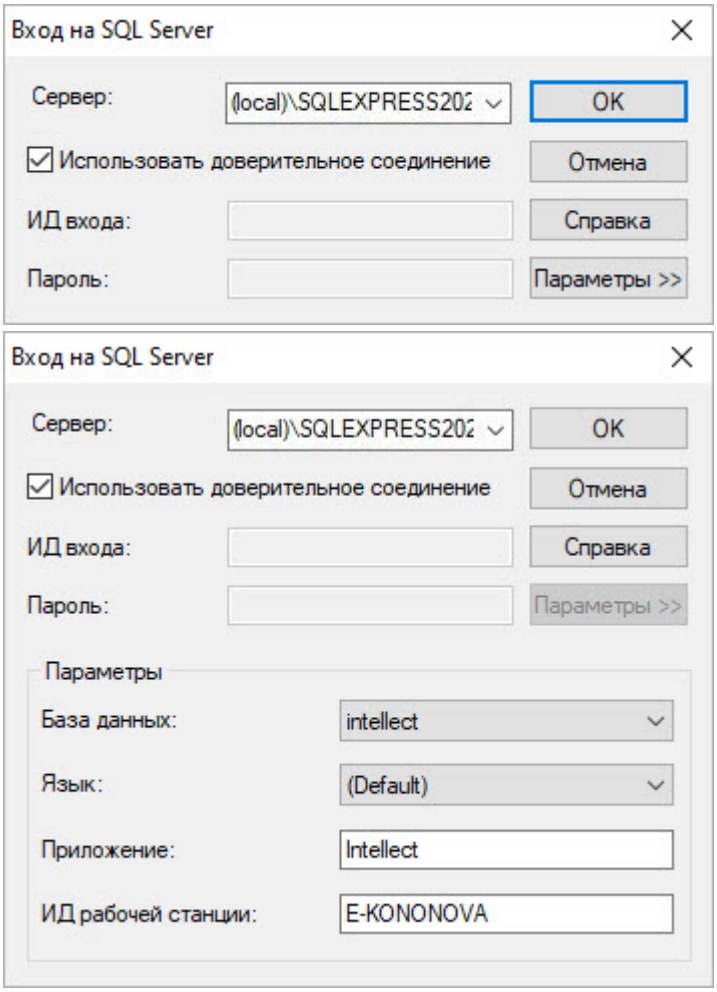
23.4.15.3 Настройка подключения к базе данных

По умолчанию в качестве источника данных для отображения статистики состояний используется локальная база данных intellect. В случае необходимости использовать удаленную базу данных следует настроить подключение к ней следующим образом:

1. Перейти на вкладку **БД** на панели настройки объекта **Статистика состояний**.



2. Статистика по умолчанию обновляется один раз в 60 секунд. При необходимости частоту обновления можно изменить, указав новое значение в секундах в поле **Частота обновления статистики (сек)**. Не рекомендуется устанавливать период меньше 5 секунд.
3. Нажать кнопку **Диалог подключения**. Будет открыто окно **Вход на SQL Server**.



4. В списке **Сервер** указать SQL-сервер, к которому необходимо выполнить подключение.

> **Примечание**
>
> Если требуемый SQL-сервер есть в списке **Сервер**, то дальнейшей настройки подключения не требуется.
>
> При работе в распределенной конфигурации необходимо указать имя компьютера, где располагается база данных, не используя значение (local). Например, "WS1\SQLEXPRESS", где WS1 - имя компьютера, на котором расположена база данных.

5. В случае, если требуется ввести логин и пароль для авторизации на SQL-сервере, снять флажок **Использовать доверительное соединение**. В результате выполнения действия поля **ИД входа** и **Пароль** будут доступны для редактирования.

> **Примечание**
>
> Если флажок **Использовать доверительное соединение** установлен, то авторизация на SQL-сервере будет выполняться с использованием учетных сведений ОС Windows.

6. Для задания дополнительных параметров подключения нажать кнопку **Параметры >>**.
   a. Из раскрывающегося списка **База данных** выбрать базу, в которой следует хранить события.
   b. Выбрать язык системных сообщений SQL-сервера из раскрывающегося списка **Язык**.
   c. В поле **Приложение** ввести название приложения, по умолчанию − Intellect.
   d. В поле **ИД рабочей станции** ввести имя компьютера, по умолчанию − идентификатор компьютера в ОС Windows.
7. Нажать **ОК** для сохранения настроек.

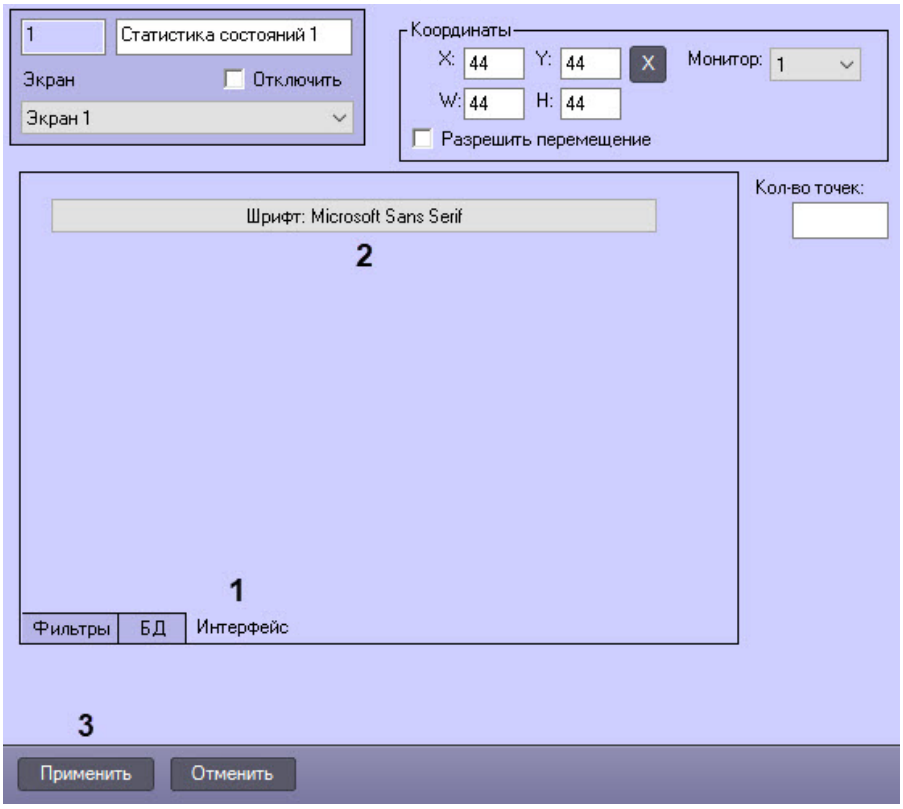
> **Примечание**
>
> Для просмотра справочной информации об окне **Вход на SQL Server** нажать кнопку **Справка**.

Настройка подключения к базе данных завершена.

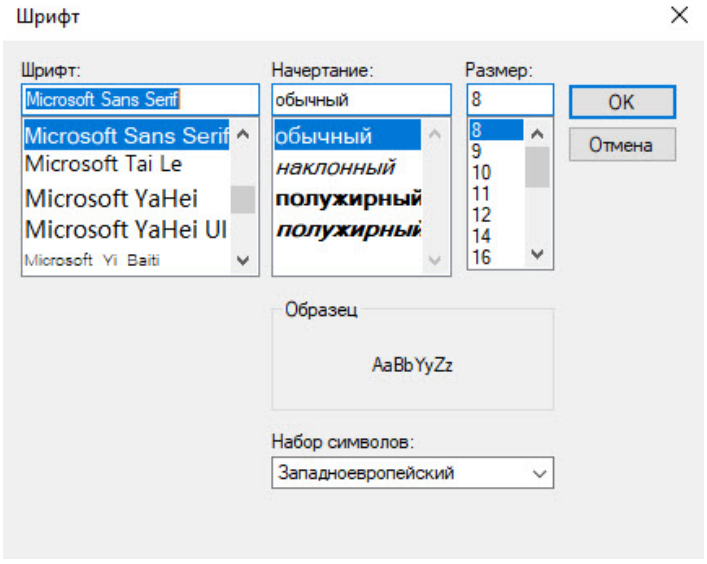
23.4.15.4 Настройка параметров интерфейса окна Статистика состояний

Настройка параметров интерфейса окна **Статистика состояний** заключается в выборе шрифта текста в таблице и на графике (кроме легенды). Для выбора шрифта следует выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку **Интерфейс** (**1**) на панели настройки объекта **Статистика состояний**.



2. Нажать кнопку **Шрифт:** (**2**).
3. В открывшемся окне **Шрифт** выбрать название, размер, начертание шрифта.



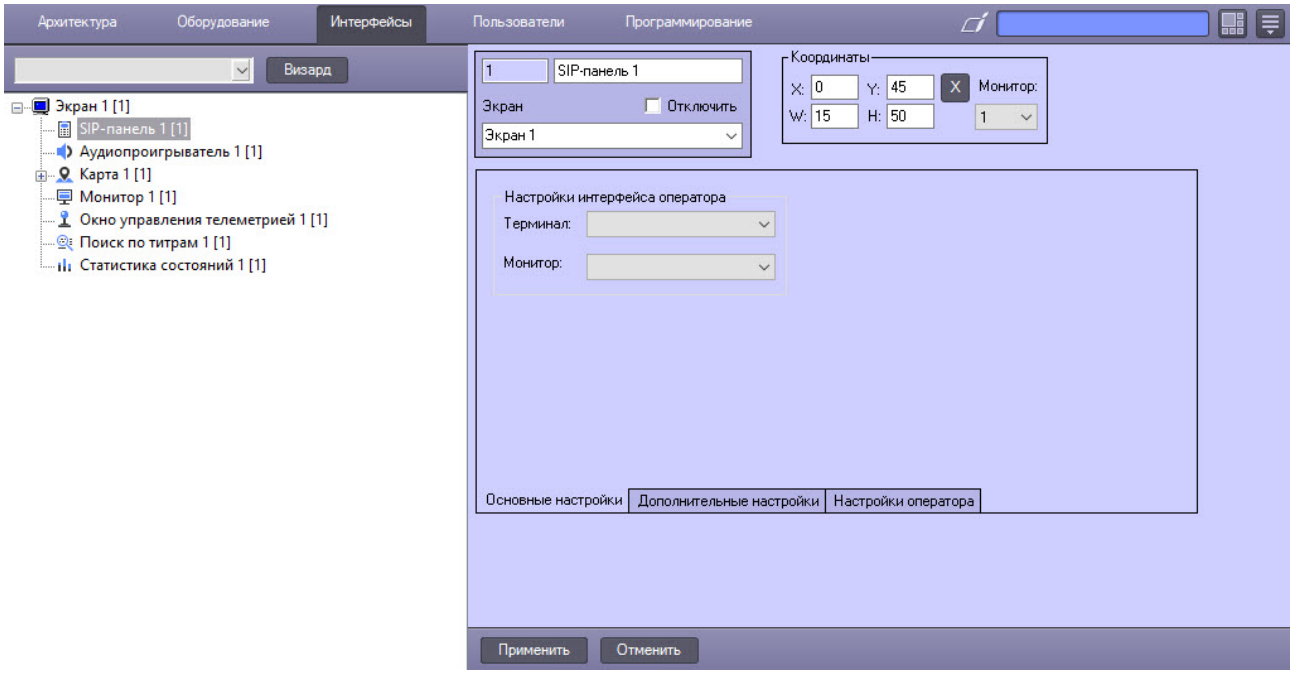
4. Нажать кнопку **ОК**.
5. Нажать кнопку **Применить** (**3**) для сохранения настроек.

Настройка параметров интерфейса окна **Статистика состояний** завершена.

23.4.16 Настройка интерфейсного объекта SIP-панель

Интерфейсный объект **SIP-панель** используется для работы с SIP-устройствами в ПК *Интеллект* (см. SIP-панель). Настройка данных устройств описана в разделе Настройка SIP-терминала.

Также для работы с SIP-панелью необходимо выбрать динамик, микрофон и камеру оператора на панели настройки объекта **Компьютер** − см. Выбор динамика, микрофона и камеры SIP-оператора.



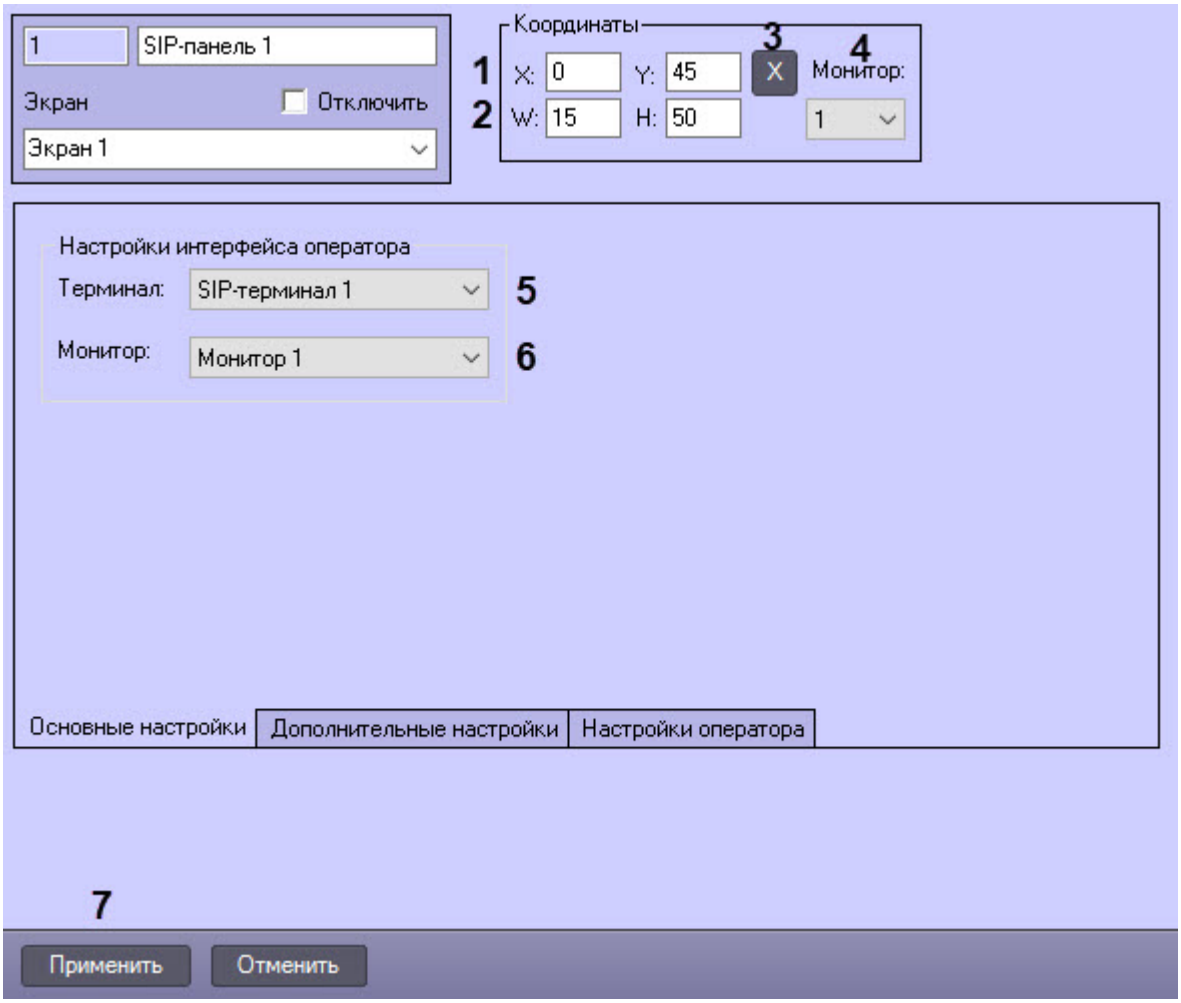
Примечание

По умолчанию, если во время звонка скрыть или сменить экран, на который добавлена SIP-панель, то связь с sip-устройством завершится. Для того, чтобы при скрытии или смене экрана связь с sip-устройством не завершалась, необходимо для ключа реестра **NotEndCallWhenDeactivate** задать значение **1** (подробнее см. Справочник ключей реестра).

23.4.16.1 Основные настройки интерфейсного объекта SIP-панель

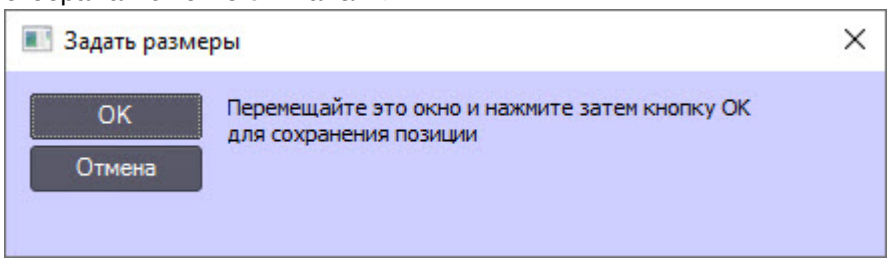
Основные настройки SIP-панели осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на вкладку **Основные настройки** объекта **SIP-панель**.



2. Задать координаты интерфейсного окна SIP-панели одним из следующих способов:
   a. Вручную:
      i. Ввести координаты левого верхнего угла интерфейсного окна: поля **X** (отступ по горизонтали от левой границы экрана) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно (**1**).
      ii. Ввести размеры интерфейсного окна: поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно (**2**).
   b. С помощью тестового окна:
      i. Нажать кнопку **X** (**3**).

ii. Расположить открывшееся тестовое окно **Задать размеры** там, где должно отображаться окно SIP-панели.



iii. Нажать кнопку **OK**. В результате координаты в полях **X, Y, W, H** будут заданы в соответствии с размерами и положением тестового окна.

3. Из раскрывающегося списка **Монитор** (**4**) выбрать номер компьютерного монитора, на котором требуется отображать интерфейсное окно.
4. Из раскрывающегося списка **Терминал** (**5**) выбрать объект SIP-терминал, для работы с SIP-устройствами которого используется SIP-панель.

> **Примечание**
>
> Для каждого сервера/УРММ должен быть задан свой экран со своей SIP-панелью (см. Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга). В случае, если экран с данной SIP-панелью уже выбран для какого-либо компьютера, то раскрывающийся список **Терминал** будет неактивен. Необходимо исправить некорректную конфигурацию сервера/УРММ.

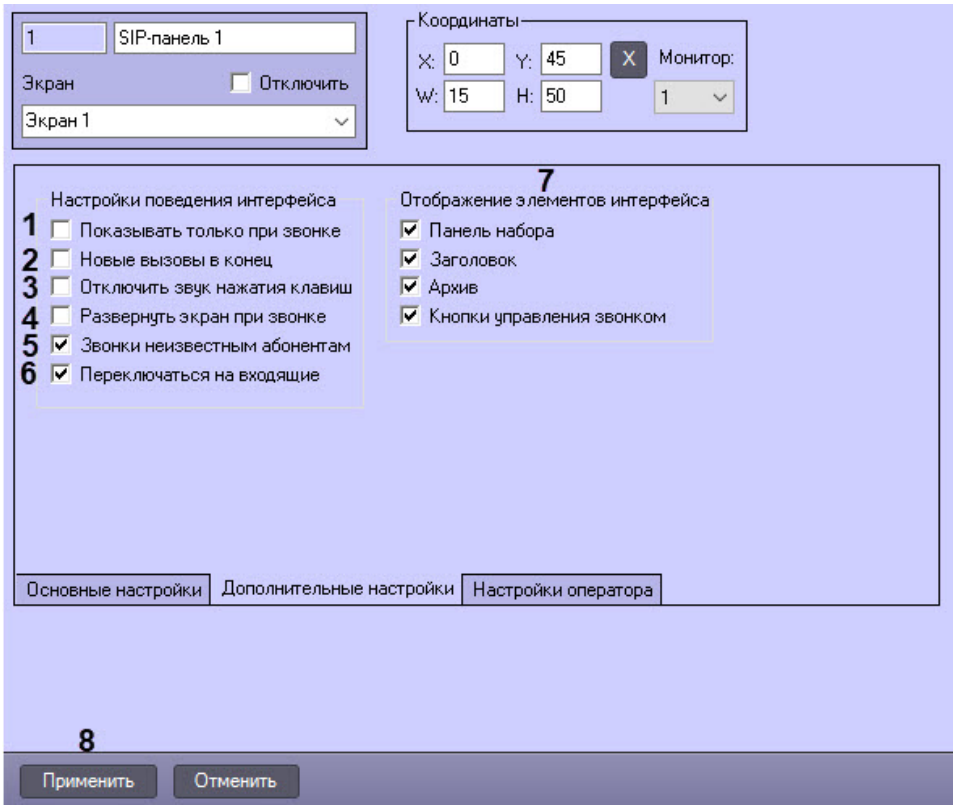
5. Из раскрывающегося списка **Монитор** (**6**) выбрать объект **Монитор**, соответствующий монитору видеонаблюдения, на который добавлены видеокамеры, связанные с соответствующими SIP-устройствами. См. Выбор и настройка видеокамер.
6. Нажать кнопку **Применить** (**7**).

Основные настройки SIP-панели завершены.

23.4.16.2 Дополнительные настройки интерфейсного объекта SIP-панель

Дополнительные настройки SIP-панели осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на вкладку **Дополнительные настройки** объекта **SIP-панель**.



2. Если требуется отображать SIP-панель только при звонке, установить флажок **Показывать только при звонке** (**1**).
3. Если необходимо добавлять новые вызовы в конец списка на SIP-панели, установить флажок **Новые вызовы в конец** (**2**). По умолчанию новые вызовы добавляются в начало списка.
4. Чтобы отключить звуковое сопровождение при нажатии клавиш на SIP-панели, установить флажок **Отключить звук нажатия клавиш** (**3**).
5. Чтобы при звонке отображать экран, на который добавлена SIP-панель, установить флажок **Развернуть экран при звонке** (**4**). Если данный флажок не установлен, то существует вероятность пропустить звонок на SIP-панель, когда соответствующий экран скрыт.
6. Если необходимо включить возможность звонить неизвестным абонентам, установить флажок **Звонки неизвестным абонентам** (**5**).

> **Примечание**
>
> Неизвестный абонент − это номер, который присутствует в SIP-терминале, но отсутствует в адресной книге текущего SIP-оператора.

7. Если необходимо автоматически переключаться на вкладку SIP-панели с входящими звонками, установить флажок **Переключаться на входящие** (**6**). По умолчанию флажок установлен.

Автоматическое переключение происходит при входящих звонках или звонках, поставленных на удержание.

8. Установить флажки напротив тех элементов, которые необходимо отображать в интерфейсе SIP-панели (**7**) (см. SIP-панель).
9. Нажать кнопку **Применить** (**8**).

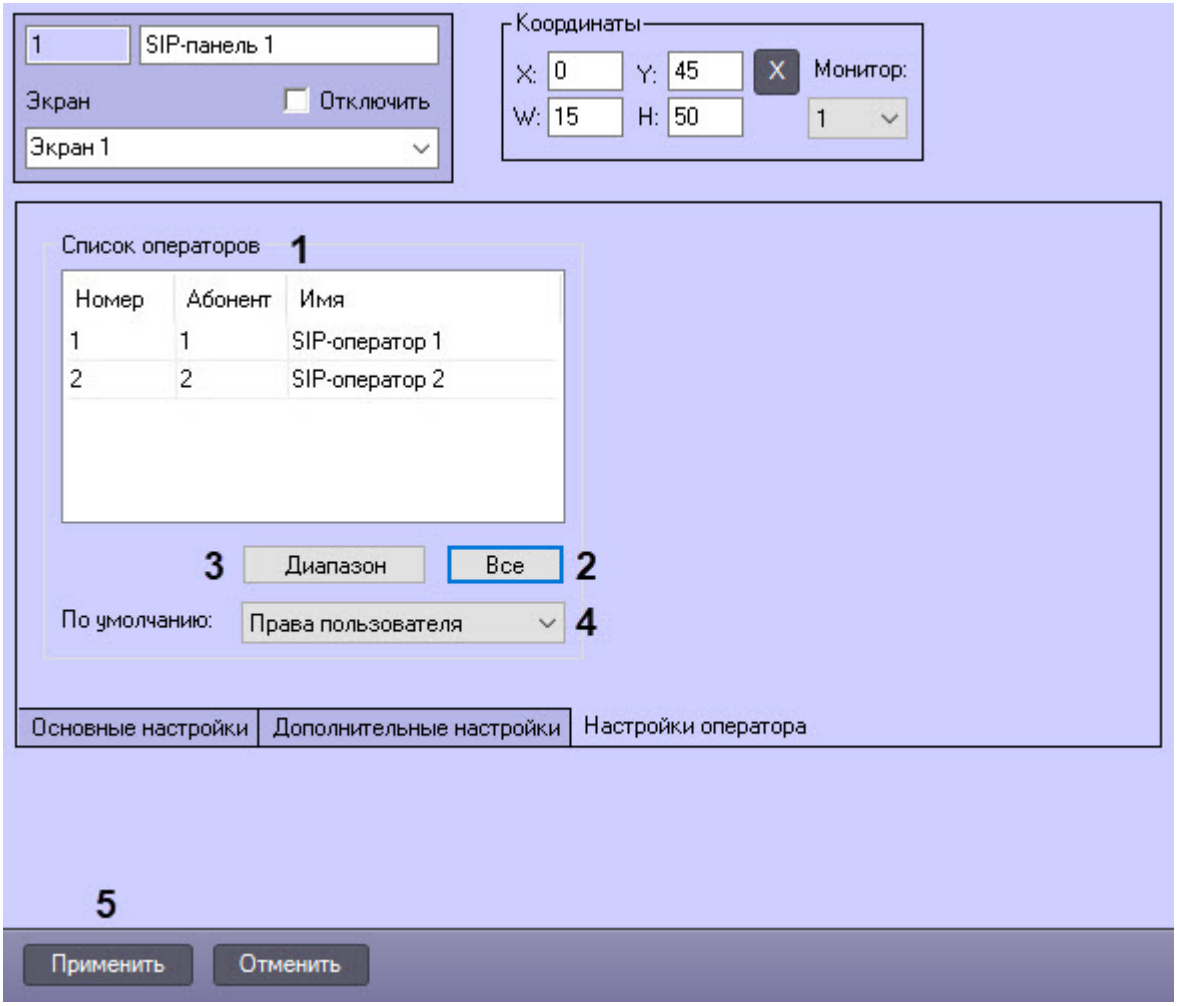
Дополнительные настройки SIP-панели завершены.

23.4.16.3 Настройки оператора интерфейсного объекта SIP-панель

На вкладке **Настройки оператора** задается список операторов, которые могут работать с данной SIP-панелью, а также оператор по умолчанию.

Настройки оператора SIP-панели осуществляются в следующем порядке:

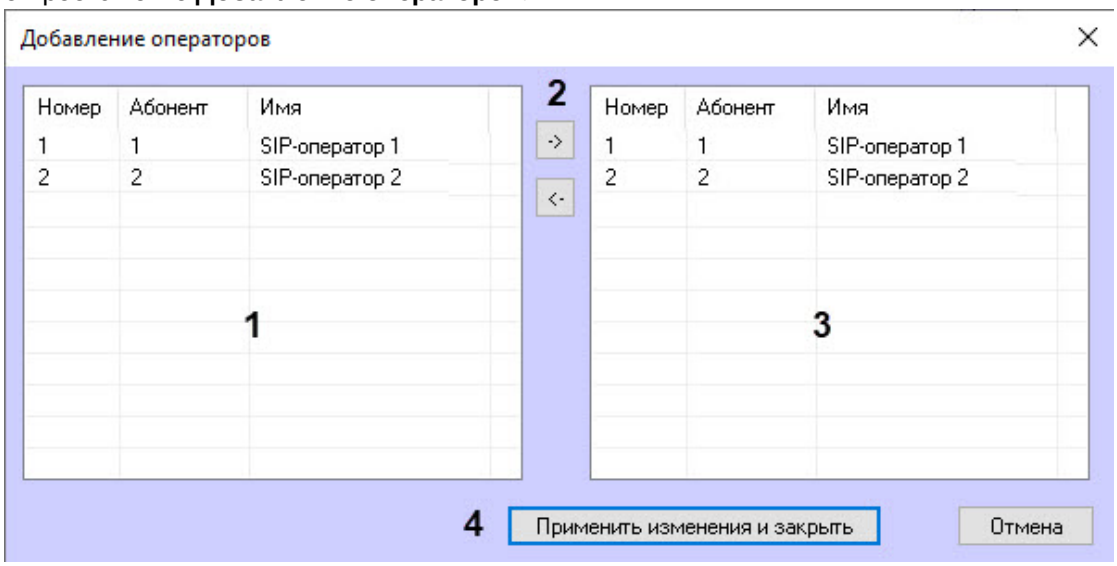
1. Перейти на вкладку **Настройки оператора** объекта **SIP-панель**.



2. В таблице **Список операторов** (**1**) выбрать необходимых SIP-операторов, которые могут работать с данной SIP-панелью:

> **Примечание**
>
> Для добавления в таблицу новых строк следует использовать клавишу "Вниз" на клавиатуре. Для удаления строки используется сочетание клавиш Ctrl+Del.

a. Чтобы добавить всех SIP-операторов, нажать кнопку **Все** (**2**).
b. Чтобы добавить несколько SIP-операторов, нажать кнопку **Диапазон** (**3**). В результате откроется окно **Добавление операторов.**



i. Выбрать необходимых SIP-операторов из левого списка (**1**) и с помощью кнопок (**2**) переместить их в правый список (**3**).
ii. Нажать кнопку **Применить изменения и закрыть** (**4**).

3. Из раскрывающегося списка **По умолчанию** (**4**) выбрать SIP-оператора по умолчанию:
   a. **Выбор на старте −** при первом входе на SIP-панель необходимо в окне авторизации выбрать соответствующего SIP-оператора. Последующие входы будут выполняться под ранее выбранным SIP-оператором.
   b. **Права пользователя −** вход на SIP-панель будет выполнен под тем SIP-оператором, который привязан к правам пользователя ПК *Интеллект*. Также должна быть выполнена регистрация в ПК *Интеллект* с правами соответствующего пользователя.
   c. **SIP-оператор −** вход на SIP-панель будет выполнен под выбранным SIP-оператором.

> **Примечание**
>
> Выбор SIP-оператора из списка доступен при условии, что экран активирован только для одного компьютера системы видеонаблюдения (см. Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга).

4. Нажать кнопку **Применить** (**5**).

Настройки оператора SIP-панели завершены.

23.5 Настройка пользователей и прав

23.5.1 Администрирование прав и полномочий

23.5.1.1 Права и полномочия пользователей

При использовании цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, создаваемой на основе программного комплекса *Интеллект,* производится регистрация следующих категорий пользователей:

1. Администратор.
2. Оператор, опционально наделенный правами на администрирование, управление и мониторинг.

> **Внимание!**
>
> Наличие администратора является обязательным условием для полноценного и безопасного использования прав и полномочий пользователей. Если в системе не зарегистрирован пароль администратора, в некоторых случаях пользователи с ограниченными правами могут получить доступ ко всем функциям системы.
>
> Описание регистрации администратора см. в разделе Регистрация пароля Администратора.

Администратор обладает правами администрирования всех компонентов цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля в полном объеме.

Оператором считается зарегистрированный в программном комплексе *Интеллект* пользователь, которому могут быть предоставлены права на администрирование, управление и/или мониторинг отдельных компонентов системы видеонаблюдения.

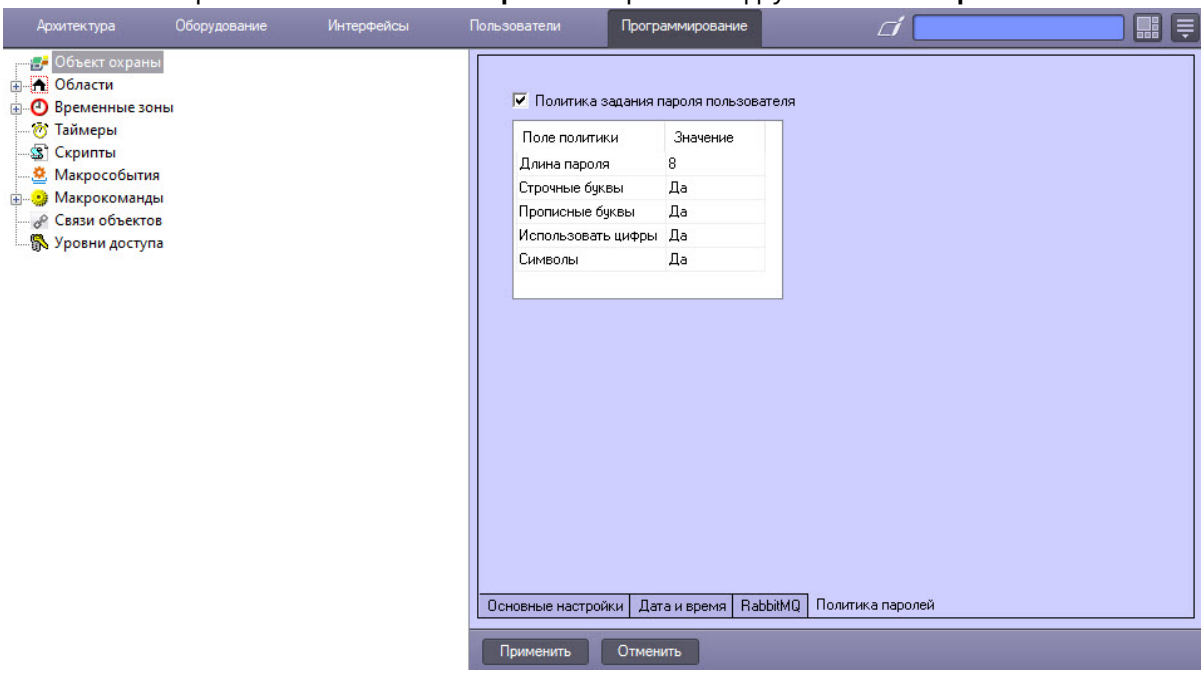
Регистрация оператора выполняется путем создания учетной записи пользователя и предоставления данному пользователю прав и полномочий на администрирование, управление и/или мониторинг. При регистрации оператору назначается пароль, используемый для авторизации при запуске и завершении работы ПК *Интеллект*. Дополнительно имеется возможность запрета на завершение работы оператора с ПК *Интеллект*.

Смотреть видео

23.5.1.2 Настройка политики паролей

Для настройки политики паролей:

1. Перейти на вкладку **Программирование** выбрать объект **Объект охраны.**
2. На панели настройки объект **Объект охраны** выбрать вкладку **Политика паролей**.



3. Чтобы иметь возможность изменить настройки задания паролей, установить флажок **Политика задания пароля пользователя**.
4. В поле **Длина пароля** ввести длину пароля. По умолчанию − 8 символов.
5. Выберите значение **Да** или **Нет** для каждого параметра в зависимости от требований к сложности пароля:
   a. **Строчные буквы** − пароль должен содержать хотя бы одну букву нижнего регистра.
   b. **Прописные буквы** − пароль должен содержать хотя бы одну букву верхнего регистра.
   c. **Использовать цифры** − пароль должен содержать хотя бы одну цифру.
   d. **Символы** − пароль должен содержать хотя бы один специальный символ.

Примечание

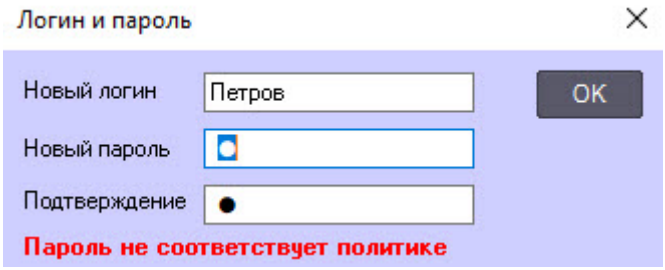
Рекомендуется установить значение **Да** для всех параметров для обеспечения максимальной безопасности.

6. Нажать кнопку **Применить.**

Примечание

Изменения вступают в силу после нажатия кнопки **Применить**, затем нельзя будет задать пароль, не соответствующий условиям.

В случае ввода несоответствующего пароля появится сообщение:



Настройка политики паролей завершена.

Примечание

Если учетная запись была создана до изменения политики паролей и ее пароль не соответствует новым требованиям, его замены не потребуется.

23.5.1.3 Регистрация и удаление пользователей

23.5.1.3.1 Особенности регистрации пользователей в программном комплексе Интеллект

Порядок регистрации пользователя в программном комплексе *Интеллект* зависит от категории регистрируемого пользователя.

Регистрация администратора в программном комплексе *Интеллект* выполняется путем регистрации его пароля. Пароль администратора обеспечивает доступ к функциям администрирования всех компонентов системы видеонаблюдения. В программном комплексе *Интеллект* может быть зарегистрирован только один пароль администратора.

Для администратора не создается учетная запись, в связи с этим по паролю администратора системы не может быть выполнена авторизация при запуске ПК *Интеллект*. Пароль администратора используется только для получения доступа к диалоговому окну **Настройка системы**, панелям настройки системных объектов, функциям изменения авторизованного пользователя и завершения работы с ПК *Интеллект*.

Регистрация операторов выполняется путем регистрации соответствующих им учетных записей. Учетные записи пользователей регистрируются в программном комплексе *Интеллект* путем создания системных объектов **Пользователь**. Для каждого оператора создается индивидуальная учетная запись, в которую в дальнейшем добавляются сведения о назначенных правах и заданном для авторизации в ПК *Интеллект* пароле.

Учетная запись оператора помимо прав и пароля содержит информацию о подразделении предприятия, сотрудником которого является тот или иной оператор. Учетные записи подразделений регистрируется в ПК *Интеллект* путем создания системных объектов **Отдел**.

Объекты **Отдел** и **Пользователь** обеспечивают двухуровневую иерархическую структуру учетных записей.

23.5.1.3.2 Порядок регистрации пользователей

При настройке цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, создаваемой на основе программного комплекса *Интеллект*, рекомендуется соблюдать следующий порядок регистрации пользователей:

1. Регистрация пароля администратора.

   > **Примечание**
   >
   > Регистрация пароля администратора должна предшествовать регистрации учетных записей операторов и назначении операторам прав и полномочий. Выполнение данного условия является обязательным требованием для корректной работы программного комплекса *Интеллект*.

2. Регистрация учетных записей подразделений, выполняемая посредством создания объектов **Отдел**.
3. Регистрация учетных записей операторов, выполняемая посредством создания объектов **Пользователь**.

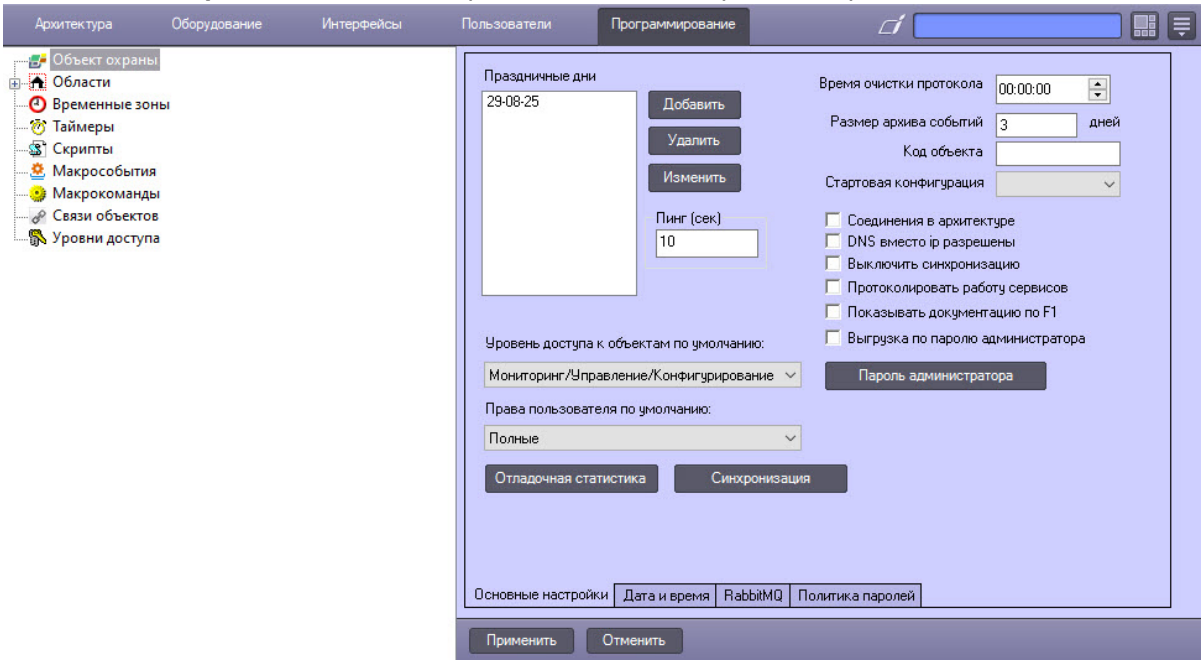
Смотреть видео

23.5.1.3.3 Регистрация пароля администратора

Пароль администратора обеспечивает доступ к функциям администрирования всех компонентов системы видеонаблюдения и аудиоконтроля. В системе видеонаблюдения и аудиоконтроля, построенной на базе программного комплекса *Интеллект*, можно зарегистрировать пароль только для одного администратора. Регистрацию пароля администратора рекомендуется выполнять на сервере администрирования по окончании конфигурирования распределенной архитектуры системы видеонаблюдения.

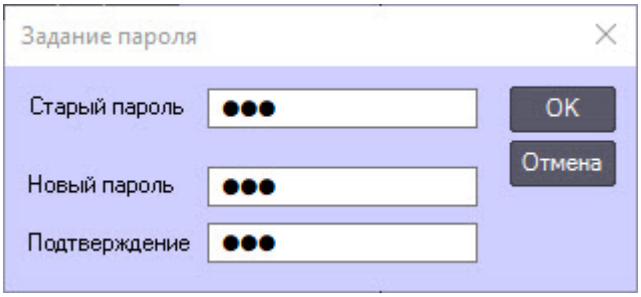
Для регистрации пароля администратора:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Программирование**.
2. В дереве объектов на вкладке **Программирование** выбрать объект **Объект охраны**. В правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки выбранного объекта.



3. Нажать кнопку **Пароль администратора**.

4. На экран будет выведено окно **Задание пароля.**

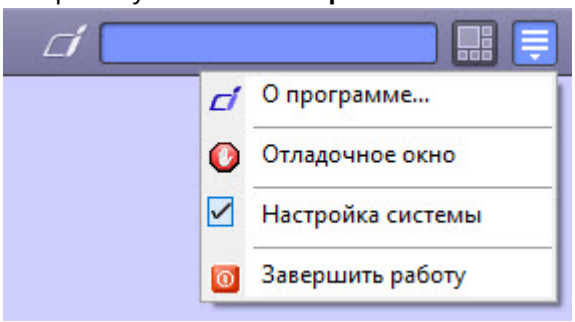


5. В поле **Старый пароль** ввести текущий пароль администратора. Если пароля администратора нет, то оставить поле пустым.
6. В поле **Новый пароль** ввести последовательность букв и цифр, которая будет использоваться в качестве пароля администратора.
7. В поле **Подтверждение** повторно ввести новый пароль администратора.
8. Нажать кнопку **ОК**.
   Окно **Задание пароля** будет скрыто с экрана.
9. Нажать кнопку **Применить** в окне **Настройка системы**.

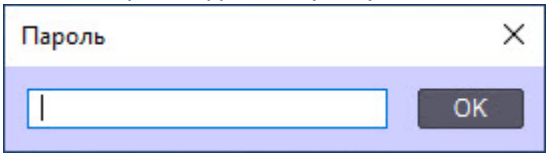
На этом регистрация пароля администратора завершена.

После регистрации пароля администратора доступ к окну **Настройка системы** от имени администратора, когда вход выполнен пользователем с ограниченными правами доступа, происходит так:

1. Вызвать главную панель управления.
2. Зажать кнопку Ctrl на клавиатуре.
3. Выбрать пункт меню **Настройка системы**.



4. Ввести пароль администратора и нажать кнопку **ОК.**



Смотреть видео

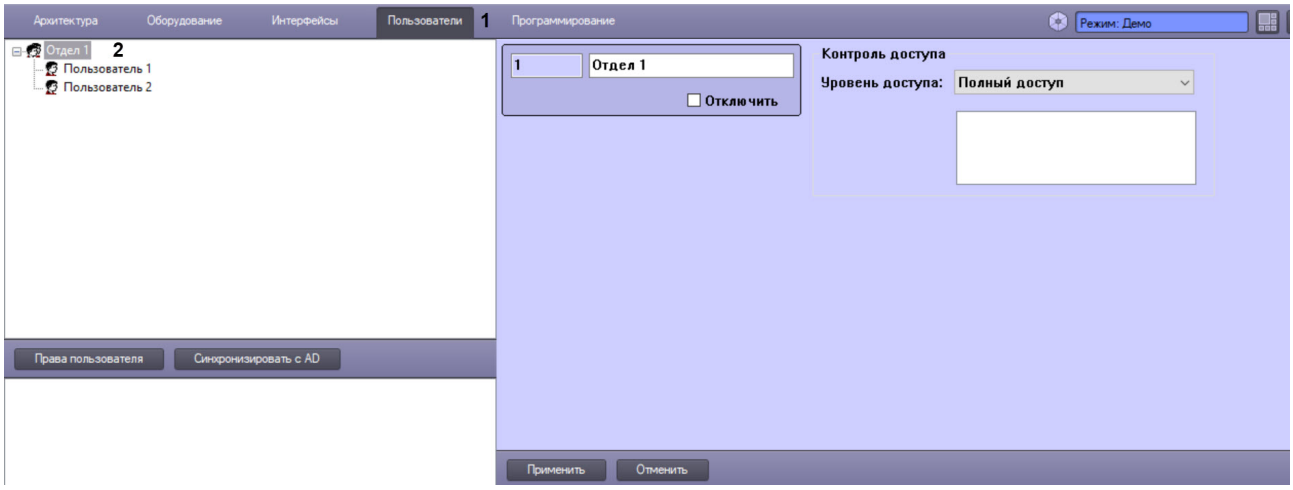
23.5.1.3.4 Регистрация учетных записей подразделений

Регистрация учетных записей подразделений выполняется посредством создания объектов **Отдел**. Учетная запись подразделения состоит из названия и списка входящих в него сотрудников.

Для каждого подразделения создается индивидуальная учетная запись. Для регистрации учетной записи подразделения необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (1).
2. Создать в дереве объектов вкладки **Пользователи** объект **Отдел** (2).

В правой части диалогового окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.



Регистрация учетной записи подразделения на этом завершена.

Примечание.

Настройки на панели настроек объекта **Отдел** используются для конфигурирования системы контроля и управления доступом (подробнее см. документ Руководство по настройке и работе с модулем Служба пропускного режима).

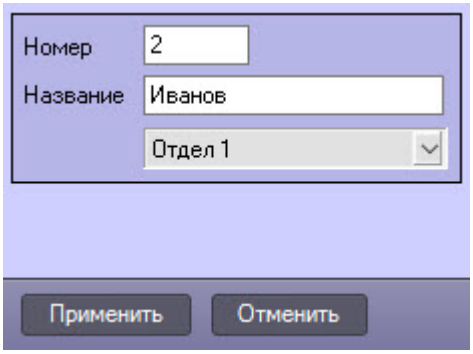
Смотреть видео

23.5.1.3.5 Регистрация учетных записей операторов

Регистрация учетных записей операторов выполняется посредством создания объектов **Пользователь.**

Для каждого оператора создается индивидуальная учетная запись. Для регистрации учетной записи необходимо выполнить следующие действия:

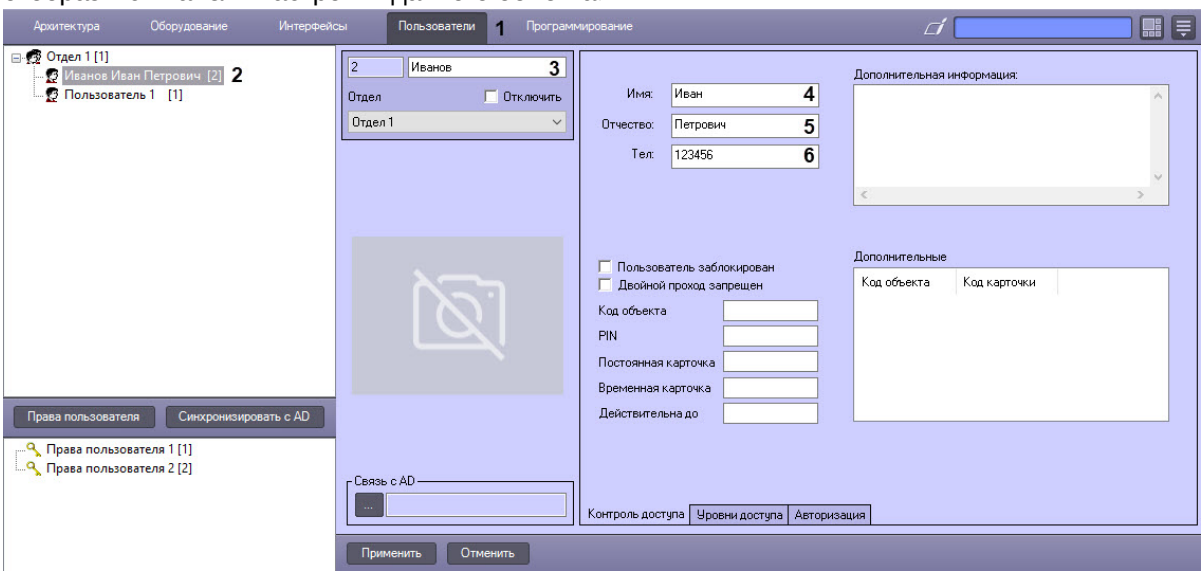
1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (**1**).
2. На базе объекта **Отдел** создать объект **Пользователь** (**2**). При создании объекта в поле **Название** указать имя пользователя (если используется модуль *Бюро пропусков*, в этом поле указывается фамилия).



Примечание

При регистрации учетных записей операторов не следует использовать имя пользователя "rs", так как оно используется подсистемой отчетов *Intellect Web Report System* как имя пользователя по умолчанию. Если в ПК *Интеллект* создан пользователь с таким именем, возможно возникновение ошибки при запуске данной подсистемы отчетов.

3. Созданный объект отобразится в дереве объектов, в правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.



4. При необходимости изменить фамилию пользователя в поле (**3**).
5. При необходимости задать **Имя** (**4**) и **Отчество** (**5**) пользователя.
6. Если в системе планируется использовать двухфакторную аутентификацию, в поле **Тел.** ввести номер телефона пользователя (**6**). См. также Настройка двухфакторной аутентификации.
7. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

> **Примечание**
>
> Если заданы имя и отчество пользователя, они отобразятся в дереве вместе с фамилией (**2**).

Регистрация учетной записи оператора на этом завершена.

> **Примечание**
>
> Настройки объекта **Пользователь** используются для конфигурирования системы контроля и управления доступом. Обычно для их изменения используется модуль *Бюро пропусков* в составе подсистемы *ACFA-Интеллект* (подробнее см. документ Руководство по настройке и работе с модулем Бюро пропусков). С помощью этого модуля также можно задать фотографию, отображаемую на панели настройки объекта **Пользователь**.

Также фотографию пользователя можно добавить или изменить с помощью модуля *Распознавание и поиск лиц* в составе ПК *Face-Интеллект* (описание настройки и работы с данным модулем см. в документации ПК *Face-Интеллект*, наиболее актуальная версия которой доступна в хранилище документации Репозиторий документации ITV).

Смотреть видео

23.5.1.3.6 Удаление учетных записей пользователей

Процедура удаления учетной записи пользователя зависит от типа пользователя.

Удаление учетных записей операторов выполняется путем удаления соответствующих системных объектов **Пользователь** из дерева объектов вкладки **Пользователи.**

Удаление пользователя категории Администратор выполняется путем удаления его пароля. Процедура удаления пароля администратора идентична процедуре создания пароля администратора (см. раздел Регистрация пароля Администратора). Для удаления пароля администратора необходимо ввести в поле **Старый пароль** текущий пароль администратора, после чего очистить поля **Новый пароль** и **Подтверждение** в окне **Задание пароля**.

Примечание

Удаление учетной записи пользователя приводит к автоматическому разрыву всех соединений, установленных с ее использованием.

23.5.1.4 Регистрация прав и полномочий пользователей

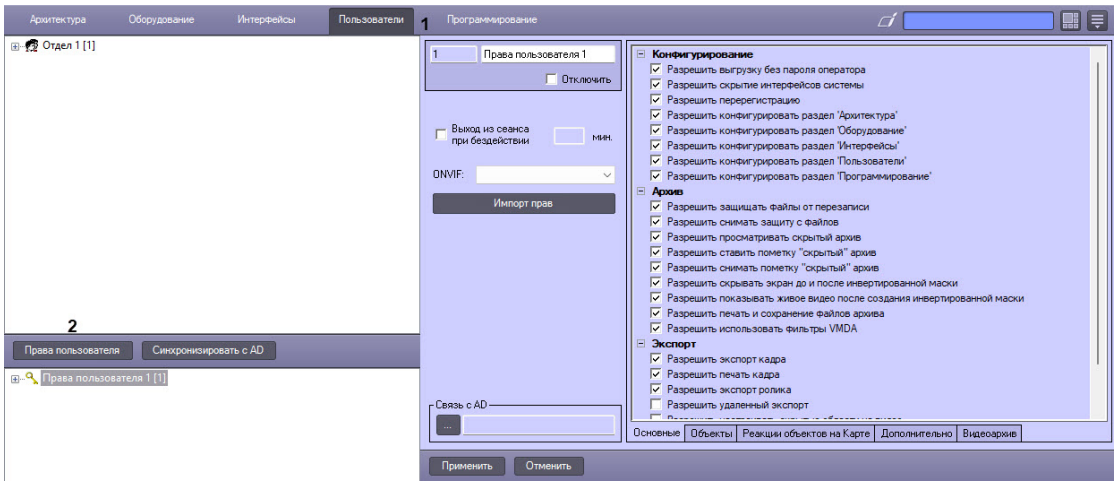
23.5.1.4.1 Регистрация прав оператора

Для регистрации прав оператора необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (**1**).
2. Создать объект **Права пользователя** одним из двух способов:
   a. Если еще ни одни права пользователя не созданы, то нажать кнопку **Права пользователя** (**2**).
   b. Если в ПК *Интеллект* зарегистрированы хотя бы одни права пользователя, то новый объект **Права пользователя** создается из контекстного меню, которые вызывается на однотипном объекте.

Примечание

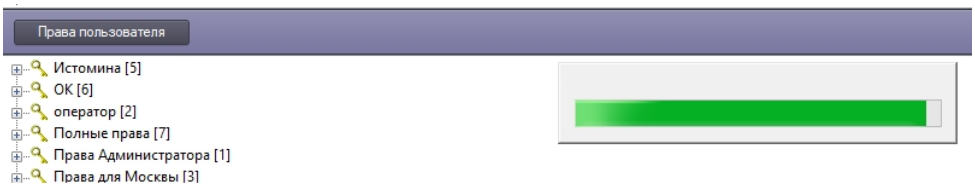
Любые изменения прав пользователя, связанные с отображением видео и функционированием видеосервера, немедленно вступают в силу в мониторах и окнах ActiveX, а также во внешних клиентских подключениях; соответствующие изменения будут применены ко всем связанным интерфейсным объектам.



Созданный объект отобразится в дереве объектов под кнопкой **Права пользователя** (**2**), а в правой части окна **Настройка системы** отобразится его панель настройки.

Примечание

Если в системе созданы **Права пользователя**, то при переходе на вкладку **Пользователи** может отображаться индикатор выполнения процесса загрузки данных о правах в систему. Прежде чем выполнять какие-либо действия на вкладке, следует дождаться исчезновения индикатора.



Регистрация прав оператора завершена.

23.5.1.4.2 Общие принципы ограничения функций администрирования

Группа функций администрирования включает в себя:

1. Создание и удаление системных объектов.
2. Редактирование параметров настройки системных объектов.
3. Перемещения системных объектов по дереву объектов.

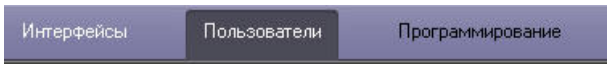
По умолчанию оператору доступны функции администрирования, управления и мониторинга всех объектов ПК *Интеллект*. Можно запретить оператору администрирование как отдельных системных объектов, так и групп объектов.

При предоставлении оператору прав на администрирование отдельного системного объекта необходимо учитывать, что ему также предоставляются права на управление и мониторинг по данному объекту.

Объекты объединены в группы, соответствующие вкладкам окна **Настройка системы**, на которых создаются и настраиваются данные объекты.

Те вкладки окна **Настройка системы**, доступ к которым запрещен данному оператору, не могут быть открыты оператором для просмотра и редактирования параметров настройки системных объектов, а их названия отображаются как неактивные.

На рисунке представлен пример отображения панели вкладок окна **Настройка системы** при наличии прав на доступ (администрирование) для данного оператора к вкладкам **Интерфейсы**, **Пользователи** и при отсутствии доступа к вкладке **Программирование**.



В том случае, если оператору запрещен доступ ко всем вкладкам окна **Настройка системы**, то ему автоматически запрещается вызов окна **Настройка системы** и реализуется полный запрет на использование функций администрирования.

Примечание

Отсутствие или наличие у оператора прав на администрирование вкладок окна **Настройка системы** не связаны с отсутствием или наличием прав на управление и мониторинг объектами, расположенными на соответствующих вкладках.

Смотреть видео

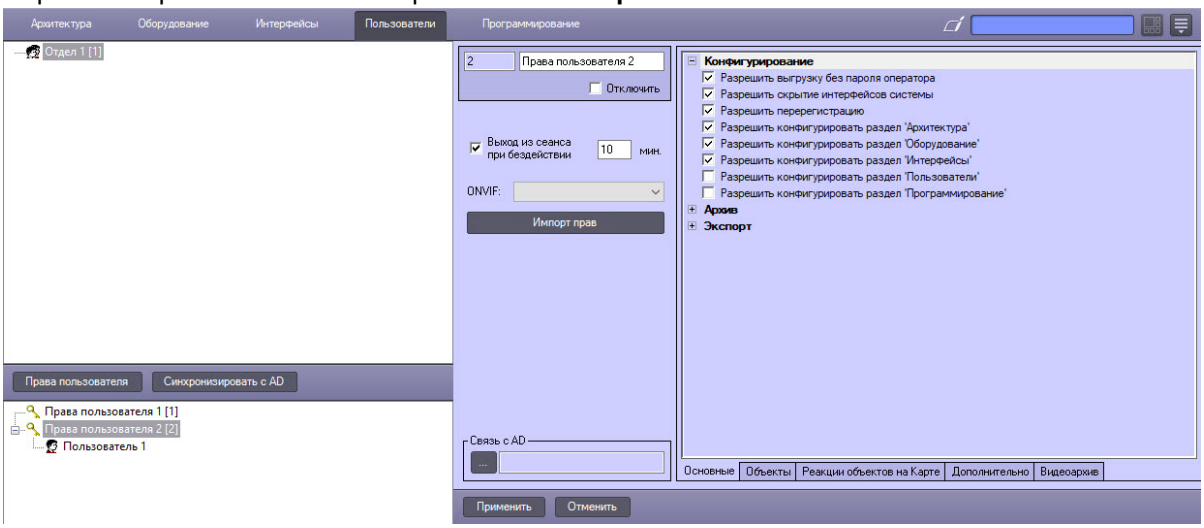
23.5.1.4.3 Ограничение доступа к вкладкам окна Настройка системы

По умолчанию у оператора есть полный доступ к функциям администрирования системных объектов на всех вкладках окна **Настройка системы**.

В программном комплексе *Интеллект* имеется возможность запретить оператору администрирование системных объектов на одной или нескольких вкладках окна **Настройка системы**. При этом оператору будет предоставлена возможность вызова окна **Настройка системы**.

Чтобы запретить оператору администрирование системных объектов на одной или нескольких вкладках, необходимо:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи**.
2. В дереве объектов в левой нижней части экрана выбрать права пользователя, соответствующие учетной записи прав оператора, которые требуется изменить. Справа отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.



   Правам на доступ к вкладкам окна **Настройка системы** соответствуют последние пять флажков группы **Конфигурирование**, одноименные названиям вкладок.
3. В группе **Конфигурирование** необходимо убрать флажки, соответствующие тем вкладкам окна **Настройка системы**, к которым требуется запретить доступ оператору.
4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка доступа оператора к вкладкам окна **Настройка системы** завершена.

23.5.1.4.4 Ограничение прав администрирования, управления и мониторинга

По умолчанию оператору дан доступ ко всем вкладкам окна **Настройка системы**, в результате чего ему автоматически предоставлены права на администрирование, управление и мониторинг всех объектов, размещаемых на вкладках.

Право на использование функций управления позволяет задействовать интерфейсные кнопки, команды из меню и прочие средства управления объектами (видеокамерами, микрофонами, телеметрией, протоколом событий и т.д.), для которых предусмотрено использование данных функций. Помимо общего ограничения на управление объектом, можно установить ограничение на выполнение отдельных команд − см. Ограничение прав на отправку команд (реакций).

Использование функций мониторинга ограничивается возможностью просмотра (визуального мониторинга) оператором объектов, таких как пользовательских экранов, панели долговременного архива, видеоизображений, поступающих с видеокамер, индикаторов микрофонов в окнах видеонаблюдения и т.д.

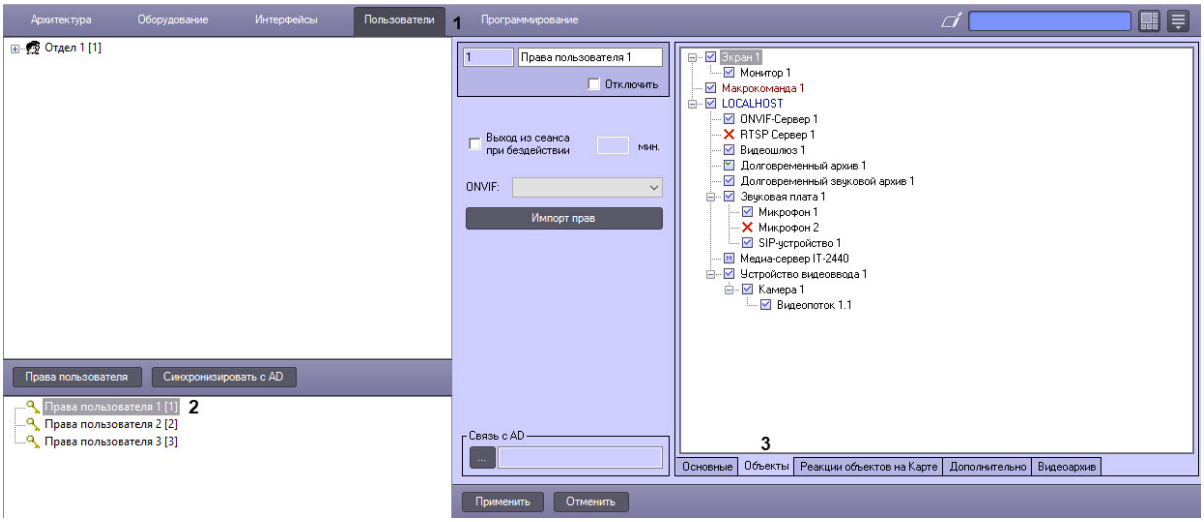
Оператору можно запретить администрирование одного или нескольких объектов, ограничить перечень доступных функций управления объектами, а также ограничить возможности по мониторингу.

Примечание

Если в системе не задан пароль администратора (см. Регистрация пароля администратора) и не установлено разрешение на доступ к соответствующим вкладкам окна **Настройка системы** (см. Ограничение доступа к вкладкам диалогового окна Настройка системы), то ограничение прав на конфигурирование объектов описанным ниже способом не будет работать.

Чтобы ограничить доступ оператора к функциям администрирования, управления и мониторинга объектов ПК *Интеллект*, необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (**1**).
2. В дереве объектов, расположенном ниже кнопки **Права пользователя** (**2**), выбрать одноименный объект, соответствующий учетной записи оператора и подлежащий редактированию его статуса.
   В правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.



3. Перейти на вкладку **Объекты** (**3**). Дерево объектов в ней соответствует правам и полномочиям зарегистрированного при запуске ПК *Интеллект* пользователя. В дереве объектов слева от каждого объекта располагается поле, которое можно редактировать − в нем настраиваются права оператора на доступ к администрированию, управлению, мониторингу системных объектов. Наименования значков соответствуют наименованиям объектов, администрирование, управление и мониторинг которых могут быть доступны оператору при соответствующих правах и полномочиях. Соответствие типа значка правам оператора приведено в таблице:

Тип значка	Вид значка	Права на администрирование объекта	Права на управление объектом	Права на мониторинг объекта
Большой флажок серо-синего цвета		Да	Да	Да
Маленький флажок зеленого цвета		Нет	Да	Да
Значок **M**		Нет	Нет	Да
Значок **X**		Нет	Нет	Нет

Примечание

Права на доступ к функциям администрирования, управления, мониторинга объектов зависят от прав на объекты **Компьютер**. Права на объект **Компьютер** имеют более высокий приоритет. Например, если права пользователя допускают администрирование объекта **Экран**, но запрещают это для объекта **Компьютер**, которому назначен этот экран, то пользователь, вошедший в систему на этом компьютере, не сможет администрировать объект **Экран** (см. также Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга).

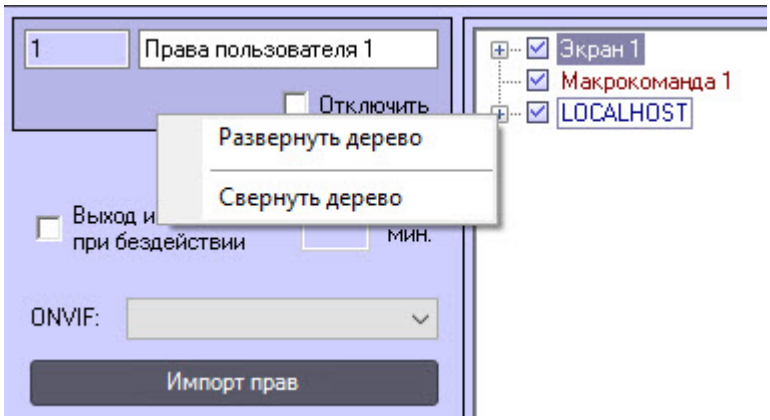
4. По окончании настройки нажать кнопку **Применить**.

При настройке прав операторов доступны горячие клавиши управления деревом объектов с клавиатуры:

Клавиша	Выполняемая функция
+	Выдача полных прав на выделенный объект (установка флажка серого цвета)
-	Запрет на выделенный объект (установка красного креста)
Пробел	Последовательное изменение прав на выбранный объект в сторону увеличения (запрет-мониторинг-управление-администрирование и далее циклически)

Стрелки влево и вправо	Развернуть/свернуть выбранную ветку дерева
/	Полностью свернуть выбранную ветку дерева
*****	Полностью развернуть выбранную ветку дерева
Shift + /	Полностью свернуть все ветви дерева объектов. Данный вид будет сохранен для текущего пользователя даже после перезагрузки ПК *Интеллект*
Shift + *	Полностью развернуть все ветви дерева объектов. Данный вид будет сохранен для текущего пользователя даже после перезагрузки ПК *Интеллект*

При клике правой кнопкой мыши по объекту в дереве объектов также доступны функции развернуть и свернуть дерево (см. Функция Развернуть дерево и Функция Свернуть дерево).



23.5.1.4.5 Ограничение доступа к завершению работы с ПК Интеллект

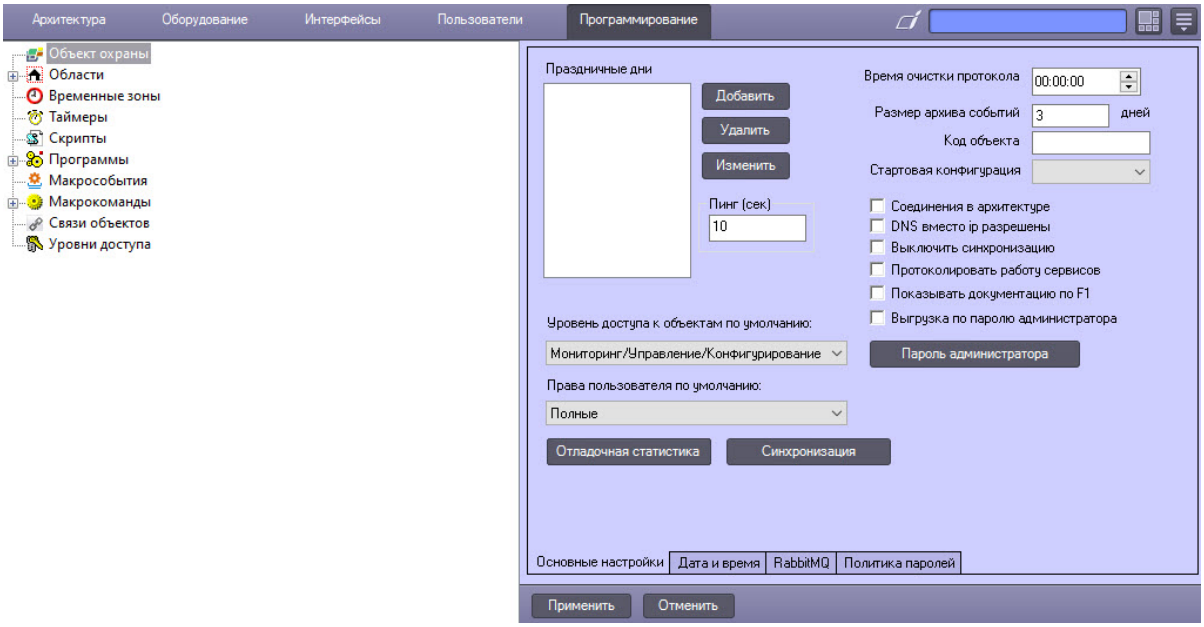
На странице:

- Завершение работы только по паролю администратора
- Другие варианты завершения работы

По умолчанию завершение работы ПК *Интеллект* происходит без ввода пароля оператора. Чтобы предотвратить несанкционированное завершение работы системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, предусмотрена настройка завершения работы ПК *Интеллект* по вводу пароля.

23.5.1.4.5.1 Завершение работы только по паролю администратора

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Программирование**.
2. Перейти на панель настройки **Объект охраны**.



> **Примечание**
>
> Подробнее о панели настройки объекта **Объект охраны** можно прочитать на этой странице.

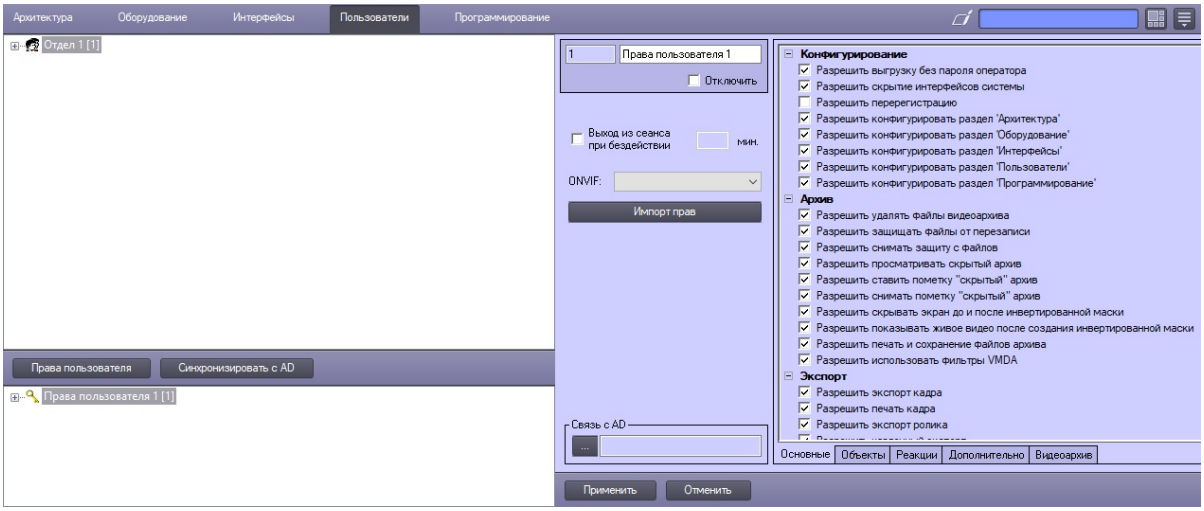
3. Установить флажок **Выгрузка по паролю администратора**.
4. Нажать кнопку **Применить**.

Завершение работы только по паролю администратора настроено.

23.5.1.4.5.2 Другие варианты завершения работы

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи**.
2. В дереве объектов, в нижней левой части экрана, выбрать одноименный объект, соответствующий учетной записи прав оператора.
   В результате отобразится вкладка **Основные** на панели настройки объекта **Права**

пользователя.



3. Настроить завершение работы ПК *Интеллект:*
   - только по паролю оператора, убрав флажки **Разрешить выгрузку без пароля оператора** (вкладка **Пользователи**) и **Выгрузка по паролю администратора** (вкладка **Программирование**);
   - по паролю оператора или администратора, установив флажок **Выгрузка по паролю администратора** (вкладка **Программирование**) и убрав флажок **Разрешить выгрузку без пароля оператора** (вкладка **Пользователи**);
   - запретить завершение работы оператором, убрав флажок **Разрешить перерегистрацию** (вкладка **Пользователи**).

   В последнем случае команда **Завершить работу** не отображается в меню **Выполнить** главной панели управления ПК *Интеллект*, а появляется после ввода пароля администратора в окне запроса пароля. Для завершения работы потребуется повторно ввести пароль администратора. В связи с этим рекомендуется дополнительно использовать вариант завершения работы ПК *Интеллект* только по паролю администратора.

4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка завершена.

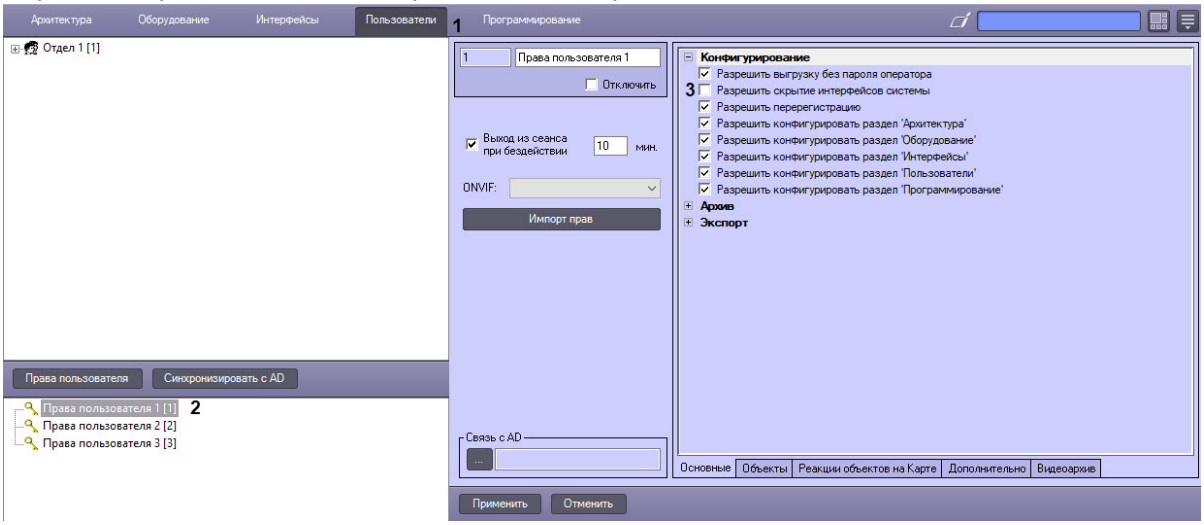
23.5.1.4.6 Ограничение доступа к скрытию с экрана компонентов пользовательского интерфейса

Функциональные возможности ПК *Интеллект* позволяют запретить скрытие всех элементов пользовательского интерфейса. При этом кнопка **Скрыть все** в меню панели управления ПК *Интеллект* становится неактивной. Таким образом, на мониторе компьютера пользователя, обладающего правами с запретом на скрытие элементов интерфейса, всегда будет отображаться один из доступных ему объектов типа **Экран**.

По умолчанию пользователю разрешено скрывать с экрана одновременно все компоненты пользовательского интерфейса.

Чтобы запретить оператору скрывать все компоненты интерфейса, выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (**1**).
2. В дереве объектов в левой нижней части экрана выбрать права пользователя (**2**), соответствующие правам доступа оператора, которые требуется изменить.
   Справа отобразится панель настройки объекта права пользователя.



3. Снять флажок **Разрешить скрытие интерфейсов системы** (**3**) на вкладке **Основные**.
4. Нажать кнопку **Применить**.

Запрет на скрытие оператором с экрана одновременно всех компонентов пользовательского интерфейса завершен.

23.5.1.4.7 Права на работу с архивами

В ПК *Интеллект* можно запретить оператору доступ к воспроизведению видеоархивов с использованием монитора видеонаблюдения (видеоархивов сервера и долговременного архива).

Если оператору запрещен доступ к видеоархивам, кнопка входа в архив в окне монитора видеонаблюдения отображаться не будет, следовательно, описанные в этом разделе функции также будут недоступны.

По умолчанию операторам разрешен доступ к воспроизведению архивов.

Если у пользователя отсутствуют права на просмотр архива за определенные даты, то в окне монитора видеонаблюдения будут отображены только разрешенные для просмотра даты с архивными записями. Они будут выделены жирным шрифтом в календаре, который открывается двойным кликом по дате в мониторе видеонаблюдения.

Работа с архивами

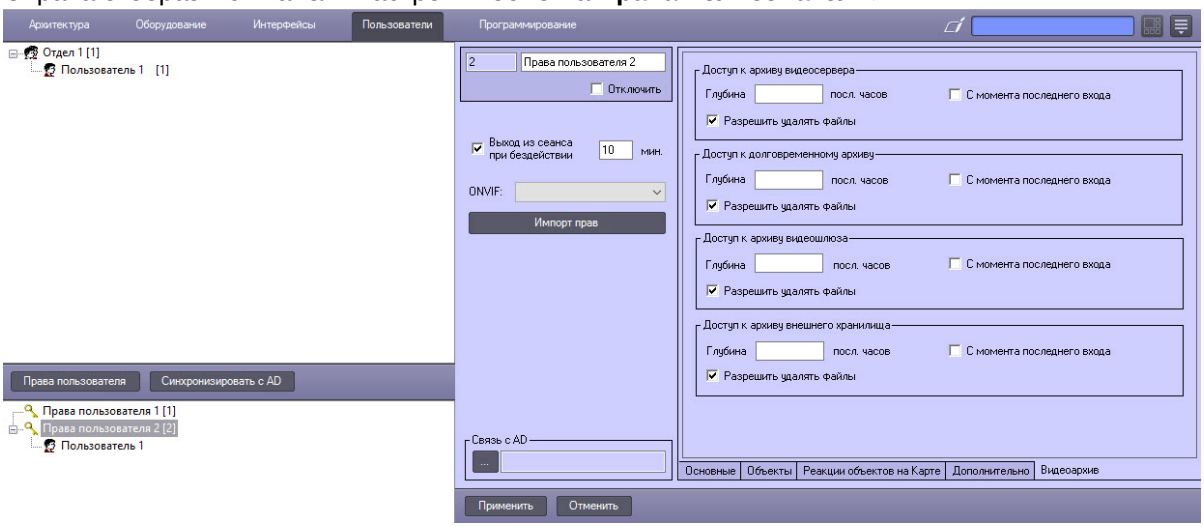
23.5.1.4.7.1 Ограничение доступа к воспроизведению видеоархива

В ПК Интеллект существует несколько типов видеоархивов:

1. Архив видеосервера (основной архив).
2. Долговременный архив.
3. Архив видеошлюза.
4. Архив внешнего хранилища.

Для того чтобы ограничить оператору доступ к воспроизведению того или иного типа видеоархива, выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи**.
2. В дереве объектов в левой нижней части экрана выбрать права пользователя, соответствующие правам доступа оператора, которые требуется изменить.
   Справа отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.



3. На вкладке **Видеоархив** для каждого типа архива можно задать параметры доступа:
   a. Ввести значение количества доступных для просмотра часов в поле **Глубина __ посл. часов**.

> **Примечание**
>
> Количество последних часов видеоархива, разрешенных для просмотра, должно быть целым.

> **Примечание**
>
> Для запрета доступа к архиву необходимо ввести в поле **Глубина __ посл. часов** значение 0.

b. В случае начала отсчета часов от времени последнего входа в систему, установить флажок **С момента последнего входа**. Если необходимо установить отсчет часов с текущего времени, то флажок **С момента последнего входа** устанавливать не нужно.

> **Примечание**
>
> Если установлен флажок **С момента последнего входа** и указано количество доступных для просмотра часов, то последние часы отсчитываются до момента регистрации.
>
> Если флажок **С момента последнего входа** установлен, но поле **Глубина посл. часов** оставлено пустым, доступ к воспроизведению основного архива не ограничивается.

4. Нажать кнопку **Применить**.

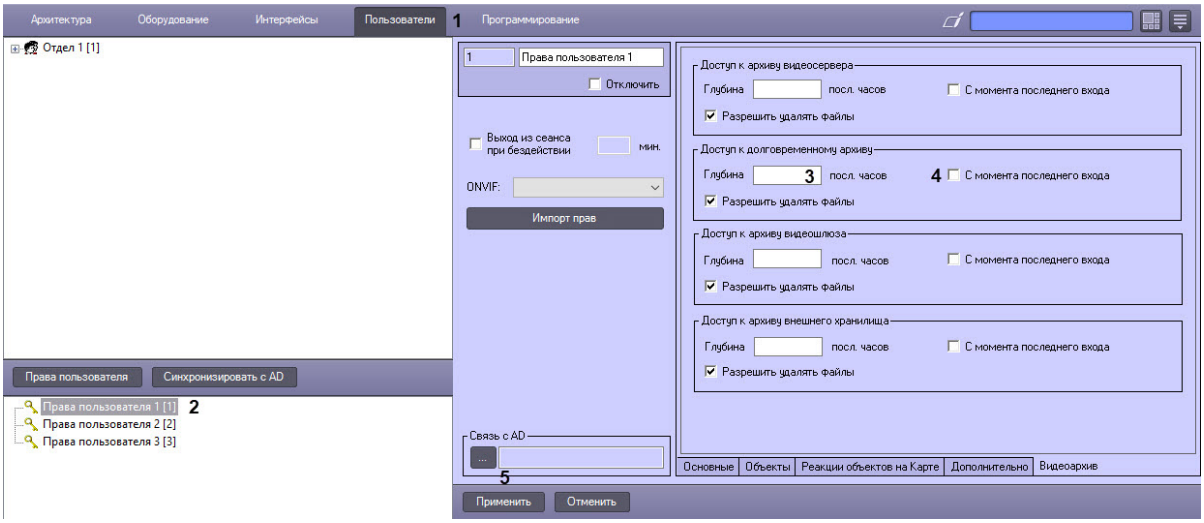
Ограничение доступа к воспроизведению видеоархива оператором завершено.

23.5.1.4.7.2 Ограничение доступа к воспроизведению долговременного архива

Чтобы ограничить оператору доступ к воспроизведению долговременного архива, выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (**1**).
2. В дереве объектов, расположенным ниже кнопки **Права пользователя** на вкладке **Пользователи**, выбрать одноименный объект, соответствующий правам доступа оператора, подлежащим изменению (**2**).
   В правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права**

пользователя.



3. Ввести значение количества доступных для просмотра часов в поле **Глубина посл. часов** (**3**).

> **Примечание**
>
> Количество последних часов видеоархива, разрешенных для просмотра, должно быть целым.

> **Примечание**
>
> Для запрета доступа к долговременному архиву необходимо ввести в поле **Глубина посл. часов** значение 0.

4. В случае начала отсчета часов от времени последнего входа в систему, установить флажок **С момента последнего входа** (**4**). Если необходимо установить отсчет часов с текущего времени − флажок **С момента последнего входа** устанавливать не нужно.

> **Примечание**
>
> В том случае если установлен флажок **С момента последнего входа** и указано количество доступных для просмотра часов, то последние часы отсчитываются до момента регистрации.

> **Примечание**
>
> В случае если флажок **С момента последнего входа** установлен, но поле **Глубина посл. часов** оставлено пустым, доступ к воспроизведению долговременного архива не ограничивается.

5. Нажать кнопку **Применить** (**5**).

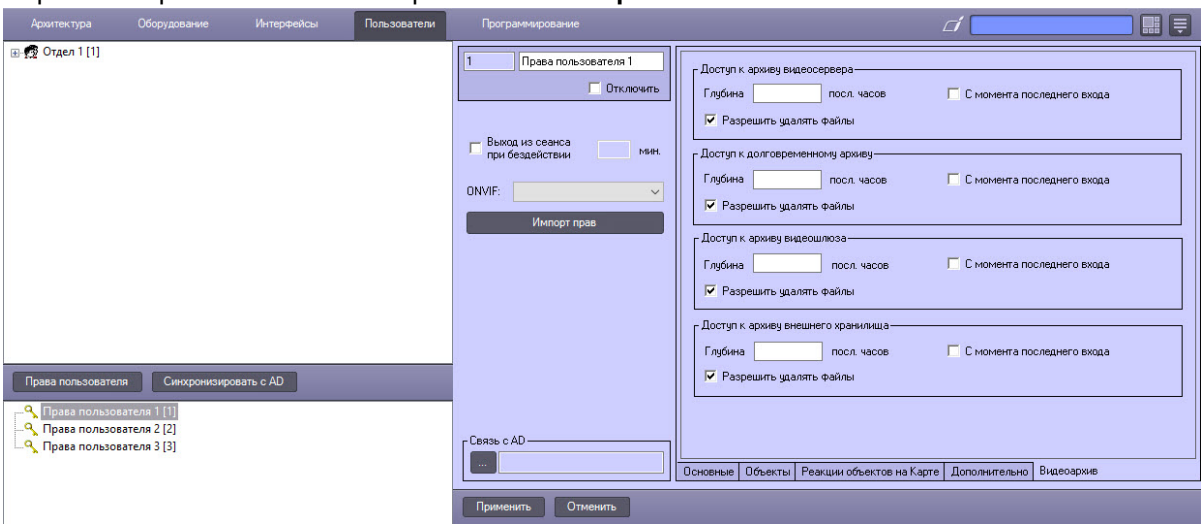
Ввод ограничений на воспроизведение долговременного архива оператором завершено.

23.5.1.4.7.3 Запрет на удаление файлов из видеоархива

По умолчанию оператору разрешено удалять файлы из видеоархивов.

Для того чтобы запретить оператору удаление файлов из видеоархива (видеосервера, долговременного, видеошлюза, внешнего хранилища), выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи**.
2. В дереве объектов в левой нижней части экрана выбрать объект, соответствующий правам доступа оператора, которые требуется изменить.
   Справа отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.



3. Чтобы запретить оператору удалять файлы из видеоархива, снять флажок **Разрешить удалять файлы**.
   Повторить этот шаг для каждого требуемого типа видеоархива.
4. Для сохранения внесенных изменений в ПК *Интеллект* нажать кнопку **Применить**.

> **Примечание**

Удаление записей происходит одним из следующих способов:

1. Из интерфейса монитора видеонаблюдения − см. Руководство Оператора, раздел Удаление видеозаписей из архива.
2. При помощи реакции ARCH_DEL_RECORD объекта CAM, выполняемой посредством скрипта или программы − см. раздел CAM Камера Руководства по созданию скриптов (программирование).

Установка запрета на удаление файлов из видеоархива завершена.

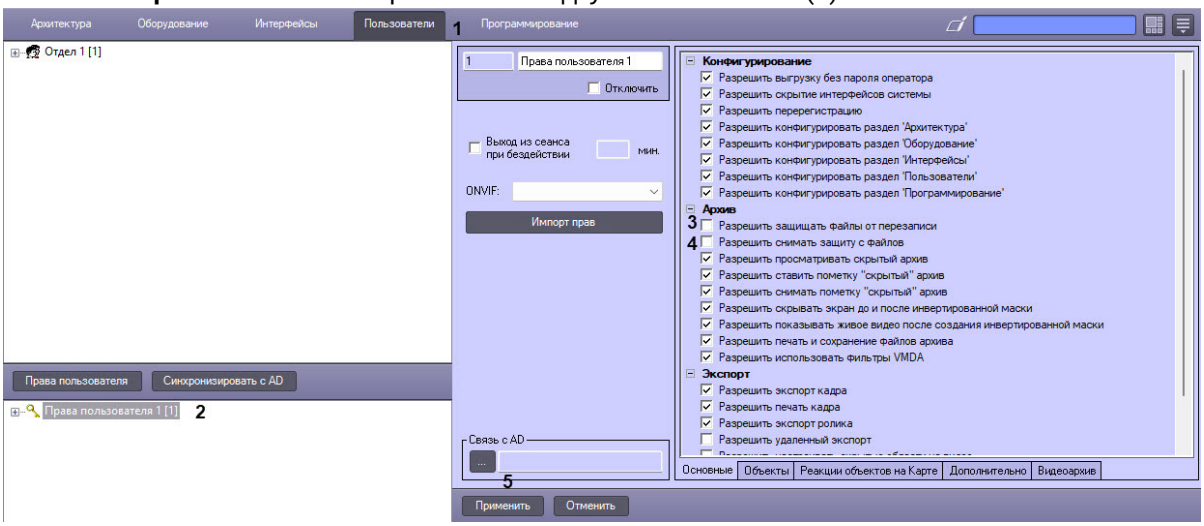
23.5.1.4.7.4 Права на защиту файлов архива от перезаписи

В программном комплексе *Интеллект* запись в архив осуществляется по кольцу (см. Общие сведения о записи видеосигналов в архив). В связи с этим старые архивные записи могут быть заменены более новыми. Поэтому у Оператора по умолчанию есть разрешение на защиту файлов от перезаписи.

Защищенные файлы помещаются в папку PROTECTED в папке VIDEO на диске с архивом. При снятии защиты с файла он помещается обратно в папку, из которой был взят, если она еще существует. Если же папка уже была удалена, так как все файлы в ней были перезаписаны, файл остается в папке PROTECTED, но не отображается в Мониторе видеонаблюдения. Позднее такой файл удаляется в процессе записи по кольцу.

Ограничение прав на защиту файлов архива от перезаписи осуществляется следующим образом:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (**1**).



2. В дереве объектов, расположенном ниже кнопки **Права пользователя**, выбрать одноименный объект, соответствующий правам доступа Оператора, подлежащим изменению (**2**).
   В правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
3. Снять флажок **Разрешить защищать файлы от перезаписи** (**3**) в случае, если Оператор не должен иметь возможность защищать файлы от перезаписи.

4. Снять флажок **Разрешить снимать защиту с файлов** (**4**) в случае, если Оператор не должен иметь возможность снимать защиту с защищенных файлов.
5. Нажать на кнопку **Применить** (**5**).

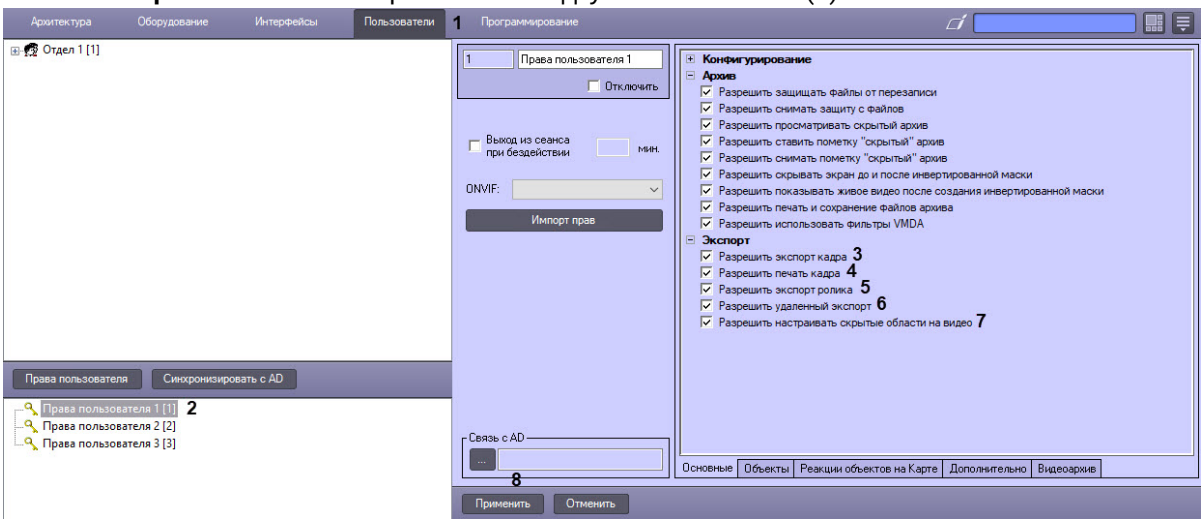
Настройка прав Оператора на защиту файлов архива от перезаписи завершена.

23.5.1.4.7.5 Права на экспорт и печать видеоархива

По умолчанию оператору разрешено экспортировать видеозаписи и видеокадры из архива, а также отправлять кадры видеоархива на печать, при помощи пункта **Экспорт** из меню камеры в окне видеонаблюдения.

Чтобы ограничить права оператора на экспорт и печать видеоархива:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (**1**).



2. В дереве объектов в левой нижней части экрана выбрать объект, соответствующий правам доступа оператора, которые требуется изменить (**2**).
   Справа отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
3. Чтобы запретить оператору экспортировать кадры архива, снять флажок **Разрешить экспорт кадра** (**3**).
4. Чтобы запретить оператору отправлять кадры архива на печать, снять флажок **Разрешить печать кадра** (**4**).
5. Чтобы запретить оператору экспортировать видеозаписи из архива, снять флажок **Разрешить экспорт ролика** (**5**).
6. Чтобы запретить оператору удаленный экспорт из архива, снять флажок **Разрешить удаленный экспорт** (**6**).
7. Чтобы запретить оператору настраивать скрытые области на видеозаписи, снять флажок **Разрешить настраивать скрытые области на видео** (**7**).
8. Нажать на кнопку **Применить** (**8**).

Настройка прав на экспорт и печать видеоархива завершена.

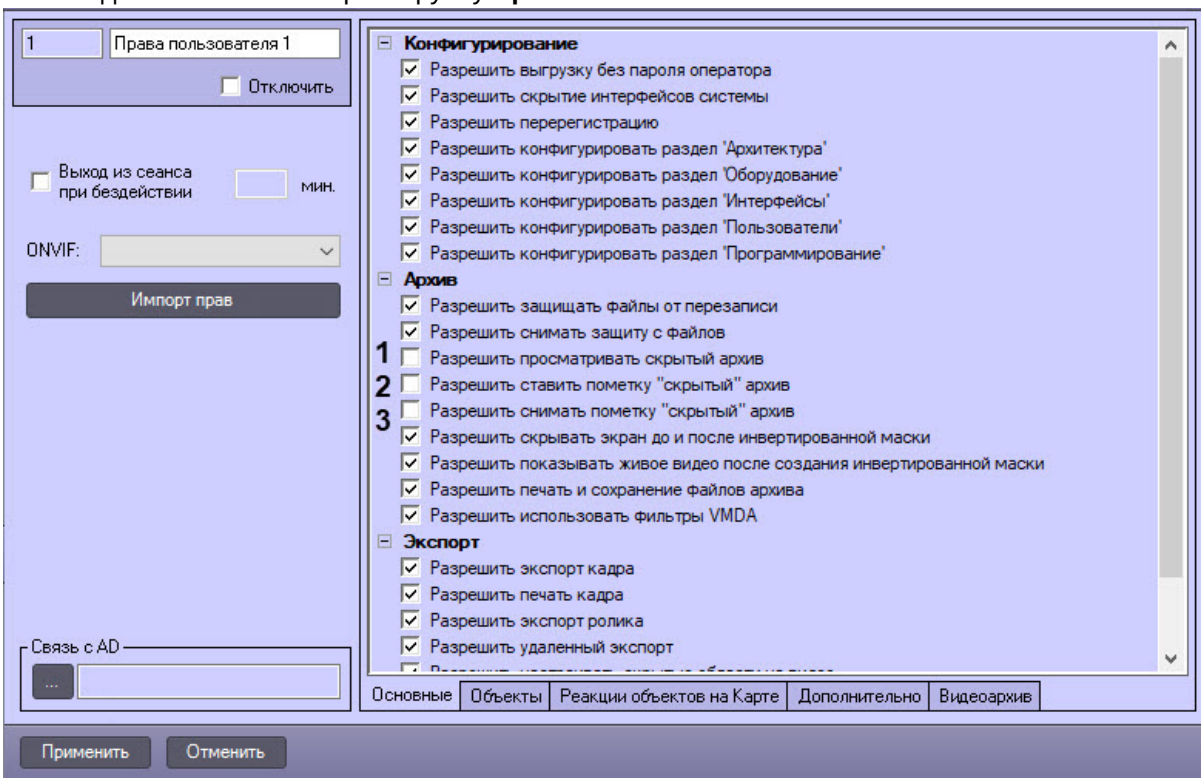
См. также Права на печать и сохранение файлов архива из окна Монитор, которые скрывают кнопки экспорта на панели инструментов.

23.5.1.4.7.6 Права на работу со скрытым архивом

Скрытый архив может не отображается в интерфейсе монитора видеонаблюдения, но хранится на диске так же, как основной архив. По умолчанию оператор имеет права на просмотр скрытого архива, установку и снятие пометки "скрытый" для записей архива.

Чтобы поставить ограничения на те или иные операции со скрытыми архивами, выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Права пользователя**.
2. На вкладке **Основные** выбрать группу **Архив**.



3. Если оператор не должен иметь права на просмотр скрытого архива, снять флажок **Разрешить просматривать скрытый архив** (**1**).
4. Если оператор не должен иметь права скрывать записи архива, снять флажок **Разрешить ставить пометку "скрытый" архив** (**2**).
5. Если оператор не должен иметь права отменять скрытие архива, снять флажок **Разрешить снимать пометку "скрытый" архив** (**3**).
6. Нажать кнопку **Применить**.

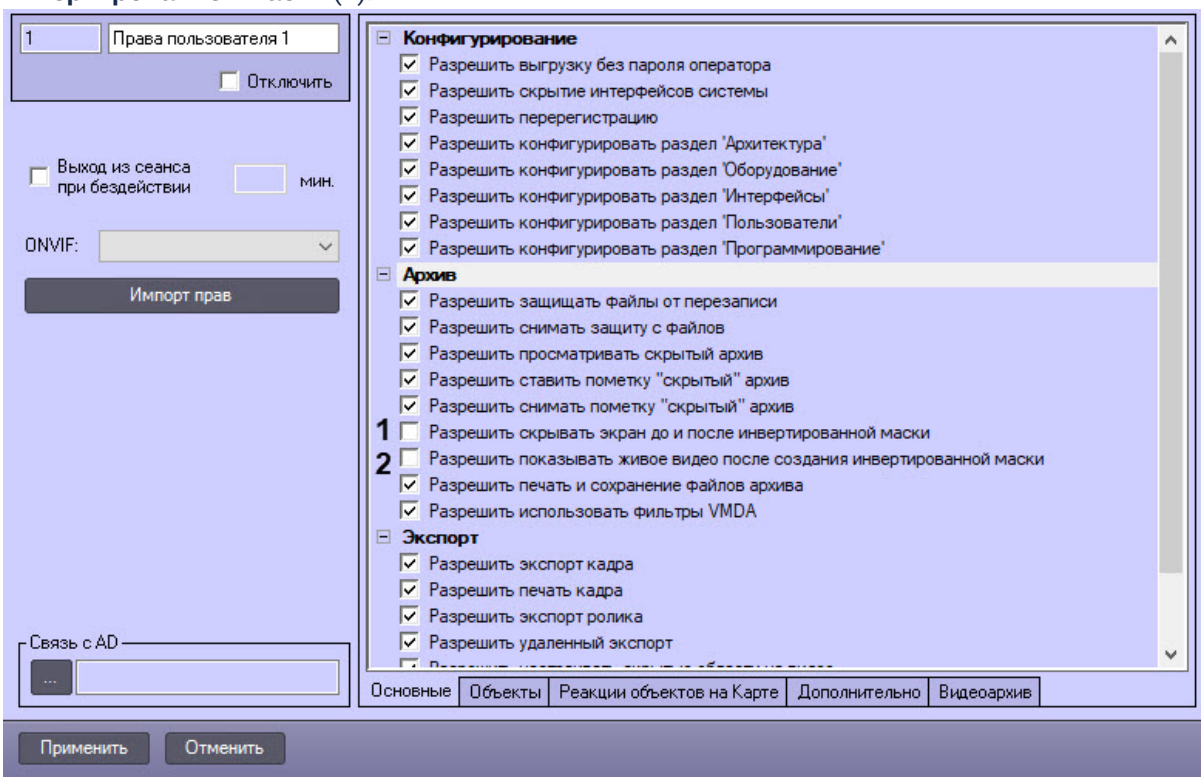
Ограничение прав оператора на работу со скрытыми архивами завершено.

23.5.1.4.7.7 Права на просмотр видео до и после инвертированной маски и скрытие экрана

По умолчанию оператор может просматривать живое видео до и после инвертированной маски, а также у него есть возможность скрывать экран до и после этого (см. Маскирование областей при экспорте).

Чтобы ограничить эти права для оператора:

1. Перейти на панель настройки объекта **Права пользователя**.
2. На вкладке **Основные**, в группе **Архив**, снять флажок **Разрешить скрывать экран до и после инвертированной маски** (**1**).



3. Чтобы запретить оператору просматривать живое видео до и после заданной маски, снять флажок **Разрешить показывать живое видео после создания инвертированной маски** (**2**).
4. Нажать кнопку **Применить**.

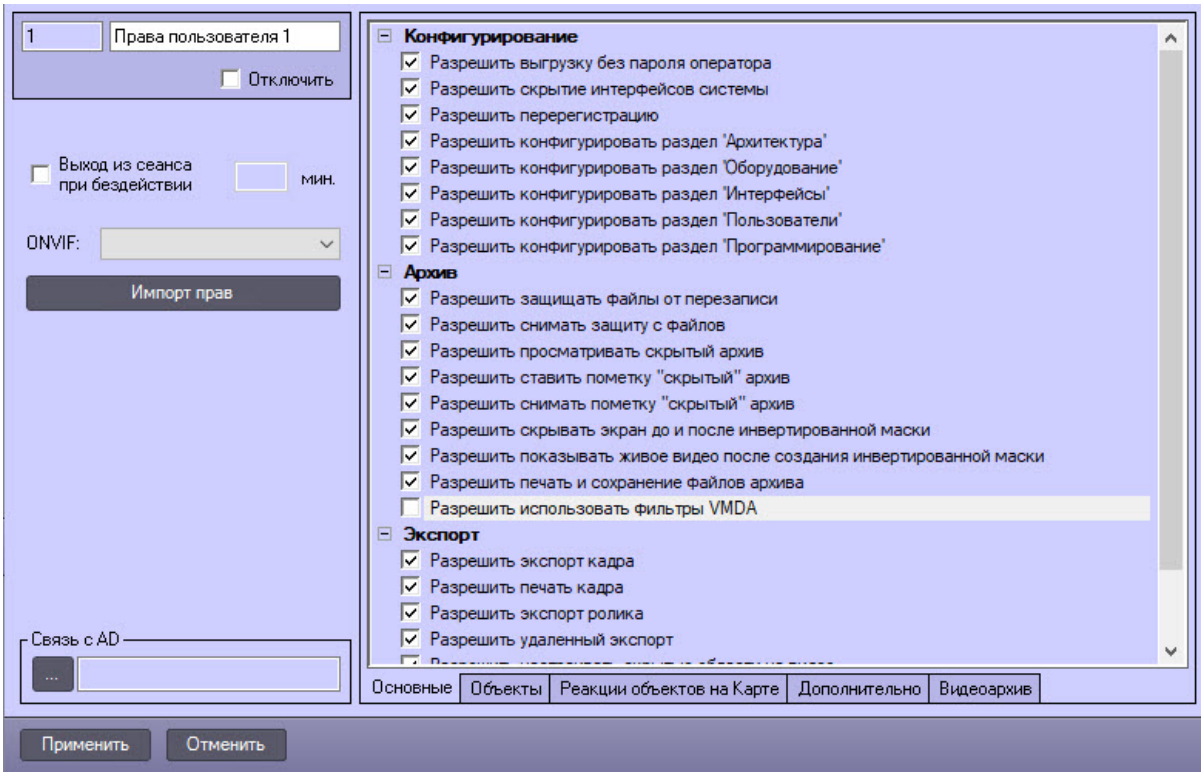
Ограничение прав на просмотр видео до и после инвертированной маски и скрытие экрана завершено.

23.5.1.4.7.8 Права на использование фильтров VMDA

По умолчанию оператор при работе с монитором видеонаблюдения может сохранять и загружать шаблоны поиска в архиве (см. Шаблоны поиска в архиве).

Чтобы запретить оператору пользоваться шаблонами:

1. Перейти на панель настройки объекта **Права пользователя**.
2. На вкладке **Основные**, в группе **Архив**, снять флажок **Разрешить использовать фильтры VMDA**.



3. Нажать на кнопку **Применить**.

Теперь оператор с соответствующими правами не будет видеть в мониторе пункты **Сохранить шаблон** и **Загрузить шаблон** для поиска в архиве.

Примечание

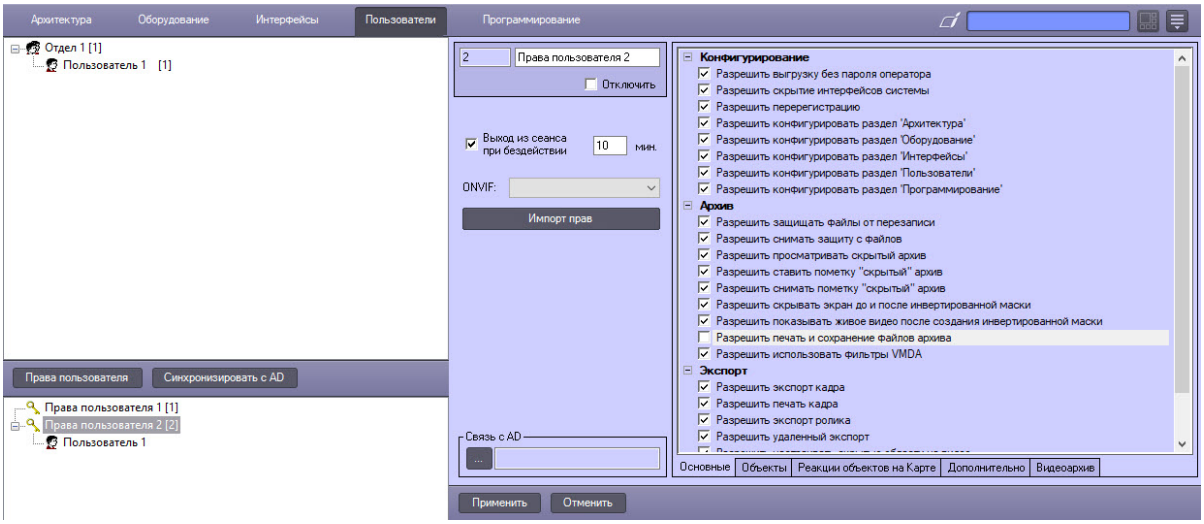
Отображение пунктов **Сохранить шаблон** и **Загрузить шаблон** также регулируется параметром CanUseVmdaFilters ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\Intellect\Video (см. Справочник ключей реестра).

23.5.1.4.7.9 Права на печать и сохранение файлов архива из окна Монитор

По умолчанию оператор видит в мониторе видеонаблюдения кнопки печати, экспорта и масштабирования в режиме просмотра архива.

Чтобы скрыть эти кнопки:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи**.



2. В дереве объектов в левой нижней части экрана выбрать права пользователя, соответствующие правам доступа оператора, которые требуется изменить. Справа отобразится панель настройки объекта **Права пользователя**.
3. Снять флажок **Разрешить печать и сохранение файлов архива**.
4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка отображения кнопок печати и сохранения файлов архива в мониторе завершена.

Примечание

Права на печать и сохранение файлов архива также можно настроить с помощью параметра HideArchSaveAndPrintButtons ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\Intellect\Video (см. Справочник ключей реестра), если в системе нет пользователей и прав пользователей.

Если права пользователя и ключ реестра противоречат друг другу, то права пользователя имеют приоритет.

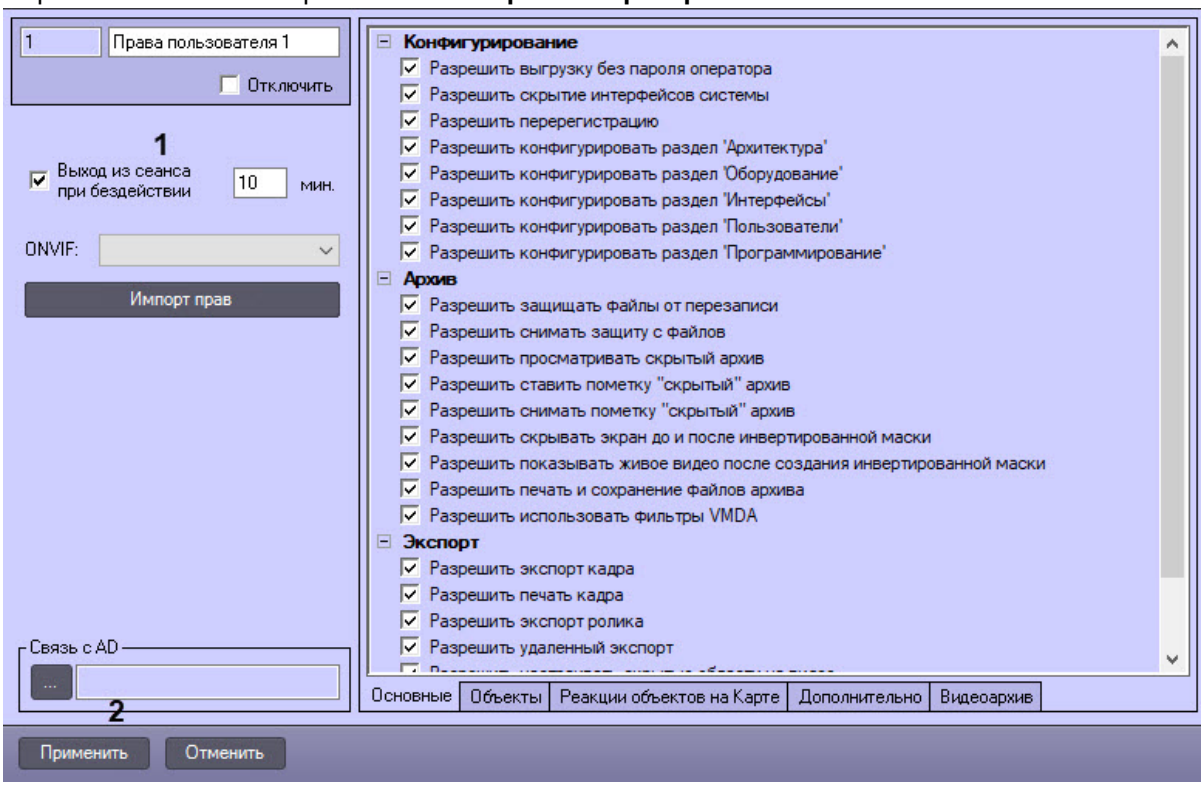
См. также Права на экспорт и печать видеоархива, которые регулируют возможность экспорта с использованием меню камеры в окне видеонаблюдения.

23.5.1.4.8 Настройка автоматического выхода из сеанса при бездействии пользователя

В ПК *Интеллект* можно настроить автоматический выход из сеанса при бездействии оператора в течение определенного периода времени.

Для этого выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Права оператора**.



2. Установить флажок **Выход из системы при бездействии __ минут** (**1**).
3. В поле **Выход из системы при бездействии __ минут** ввести в минутах период времени, по истечении которого после последнего действия оператора будет завершен сеанс работы и отобразится окно входа в систему (см. Руководство Оператора, раздел Начало и завершение работы с программным комплексом Интеллект).
4. Нажать кнопку **Применить** (**2**).

Настройка автоматического выхода из сеанса при бездействии оператора завершена.

23.5.1.4.9 Настройка прав для работы с ONVIF-сервером

Если в системе используется программный модуль *ONVIF-сервер*, можно настроить авторизацию пользователей при подключении к нему.

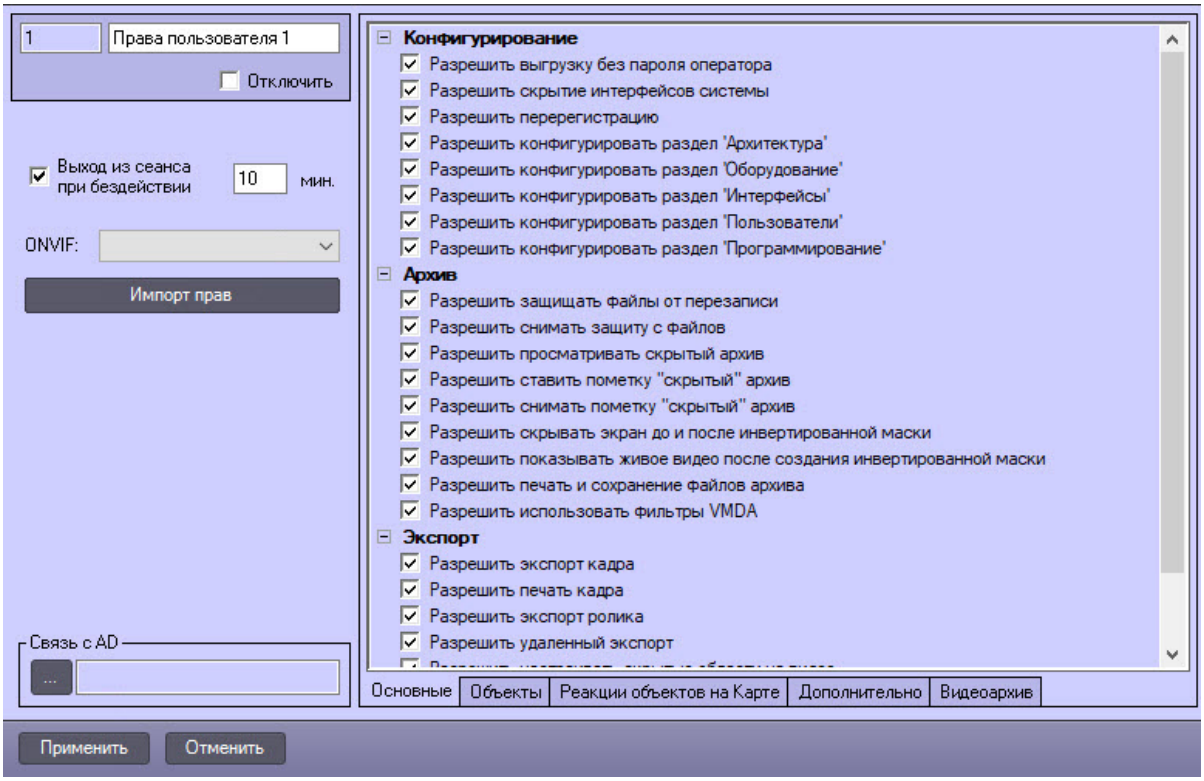
Спецификация ONVIF предусматривает четыре типа прав: **Administrator**, **Operator**, **User**, Анонимный пользователь (пустая строка в раскрывающемся списке **ONVIF**). Пользователи с правами Анонимный пользователь могут получать данные через ONVIF-сервер без аутентификации. Для остальных трех

типов следует настроить соответствие прав пользователей в ПК *Интеллект* правам пользователей в соответствии со спецификацией протокола ONVIF.

> **Примечание**
>
> Подробное описание типов прав см. в спецификации ONVIF Core, которую можно найти на сайте https://www.onvif.org/profiles/specifications/.

Настройка прав ПК *Интеллект* для работы с ONVIF-сервером происходит в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **Права пользователя**.
2. Из раскрывающегося списка **ONVIF** выбрать тип прав, соответствующий правам пользователя в ПК *Интеллект*.



3. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка прав для работы с ONVIF-сервером завершена.

23.5.1.4.10 Комбинирование Прав пользователя (импорт)

В ПК *Интеллект* имеется возможность объединить несколько Прав пользователя при создании нового объекта **Права пользователя**. В отличие от функции копирования и вставки объекта (Ctrl+C – Ctrl+V), когда все параметры Прав пользователя просто копируются, при комбинировании прав

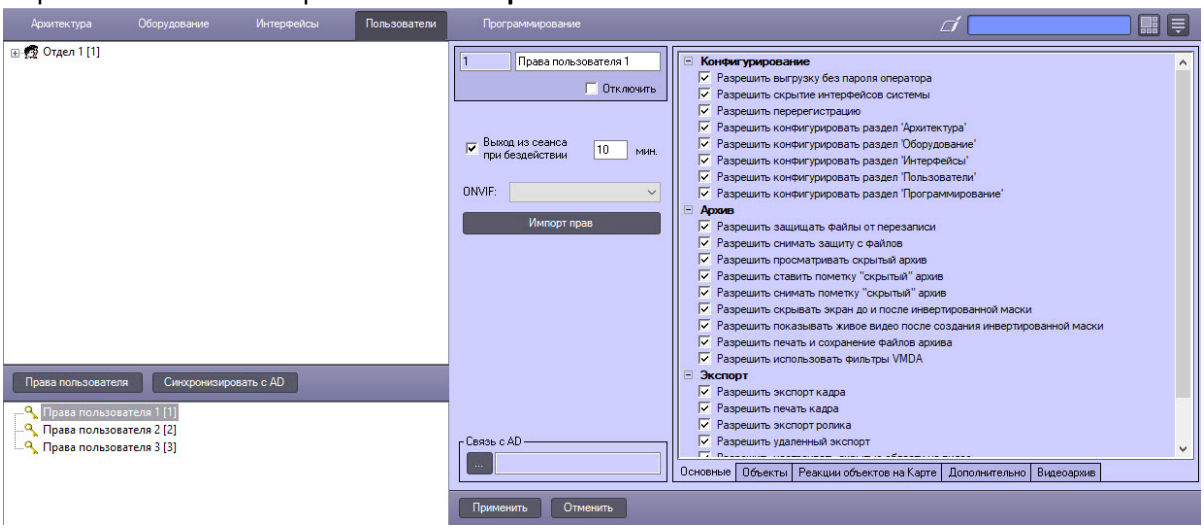
имеется возможность выбрать несколько Прав пользователя, которые будут объединены в настраиваемом объекте.

Комбинирование Прав пользователя происходит следующим образом:

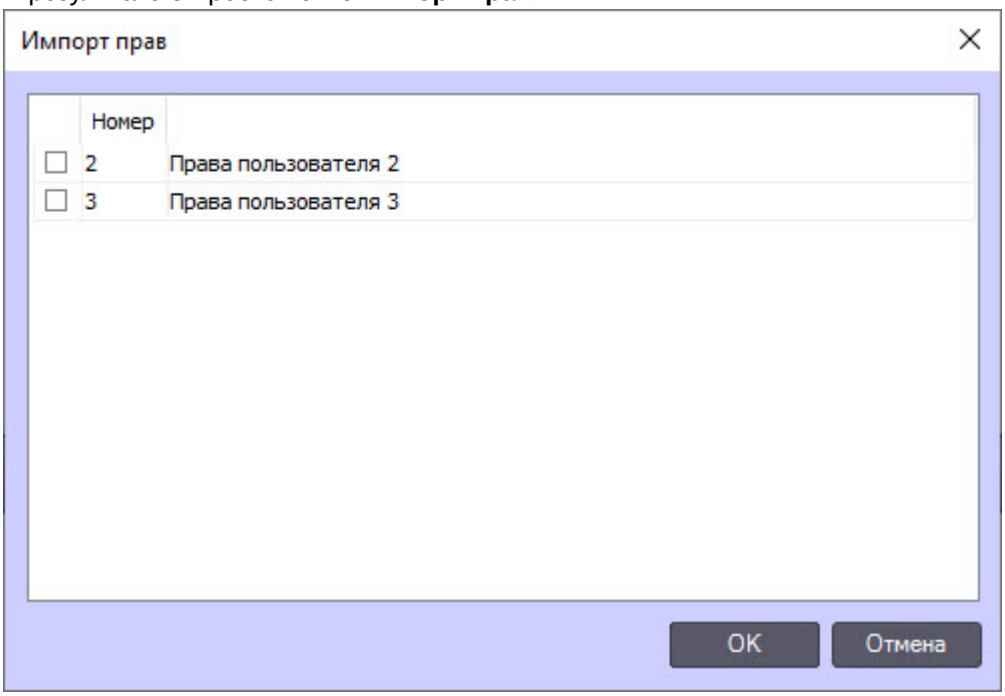
1. Полномочия выбранных Прав-шаблонов складываются, т.е. если в одних Правах действие запрещено, а в других разрешено, то в результате комбинирования в новых Правах действия будет разрешено.
2. Права администрирования, управления и мониторинга устанавливаются с максимальными полномочиями из заданных в комбинируемых правах.
3. Для глубины архива используется максимальная среди выбранных Прав-шаблонов величина в часах.

Для комбинирования Прав пользователя при создании новых Прав:

1. Перейти на панель настройки объекта **Права пользователя**.



2. Нажать на кнопку **Импорт прав**.
   В результате откроется окно **Импорт прав**.



3. Установить флажки напротив объектов **Права пользователя**, полномочия которых необходимо комбинировать.
4. Нажать на кнопку **ОК**.
   На панели настройки будут отображены результаты комбинирования прав.
5. Нажать на кнопку **Применить** для сохранения настроек.

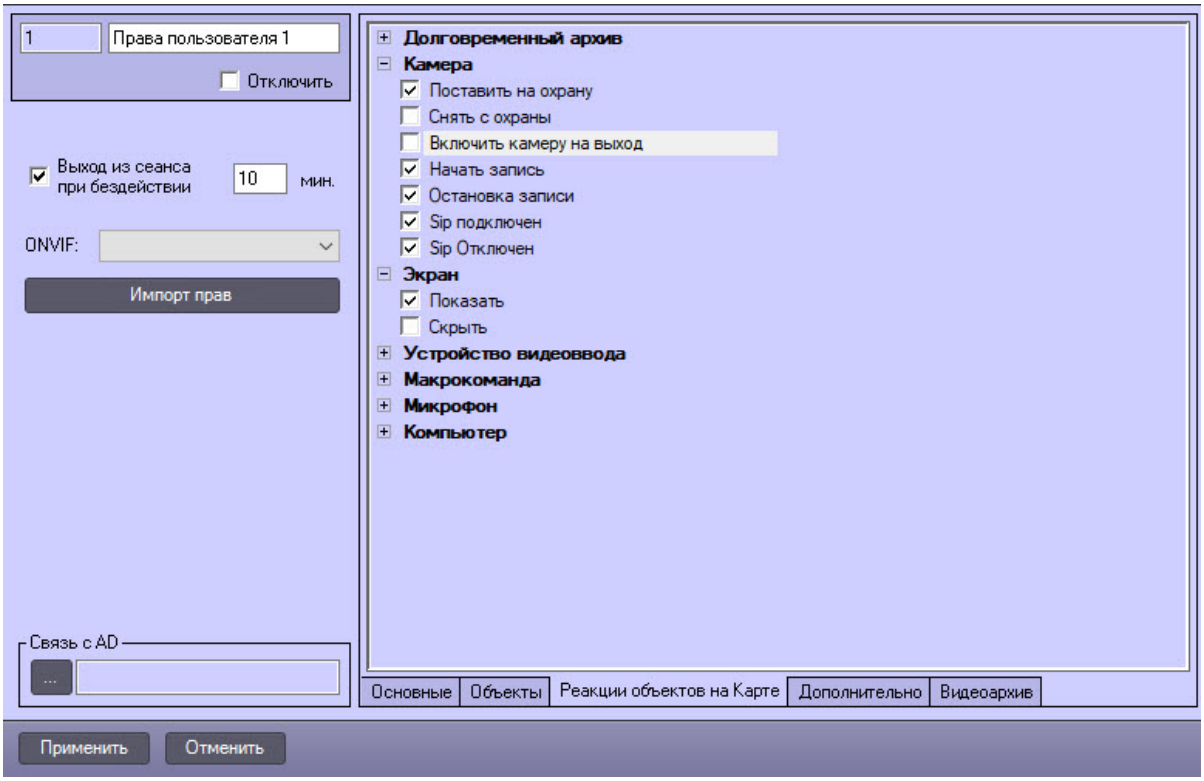
Комбинирование Прав пользователя завершено.

23.5.1.4.11 Ограничение прав на отправку команд (реакций)

По умолчанию операторы ПК *Интеллект* имеют права на выполнение любых команд для объектов, управление которыми им разрешено (см. Ограничение прав администрирования, управления и мониторинга).

Установка ограничений на выполнение определенных команд с карты для объектов происходит следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Реакции объектов на карте** на панели настройки объекта **Права пользователя**.



2. Снять флажки с тех действий, которые необходимо запретить оператору.
3. Нажать на кнопку **Применить**.

Установка ограничений на выполнение определенных команд с карты завершена.

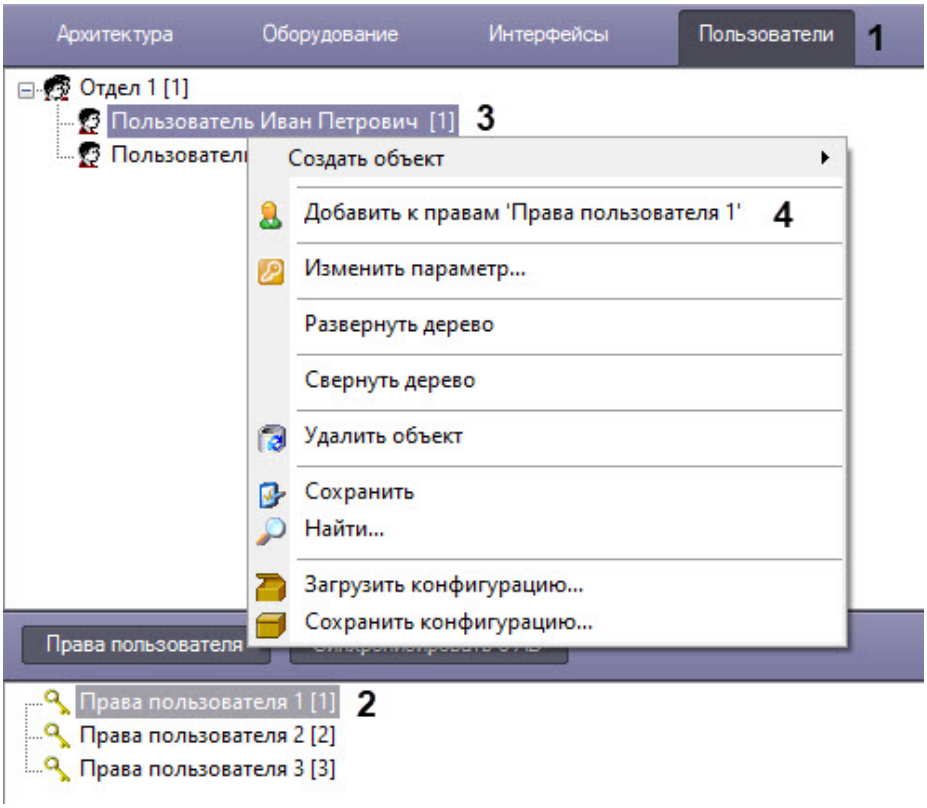
23.5.1.5 Присвоение операторам прав и пароля для авторизации в ПК Интеллект

В ПК *Интеллект* учетные записи прав пользователей хранятся отдельно от учетных записей операторов. Одни права пользователя могут быть общими для нескольких операторов, в то же время одному оператору могут быть присвоены несколько прав пользователя.

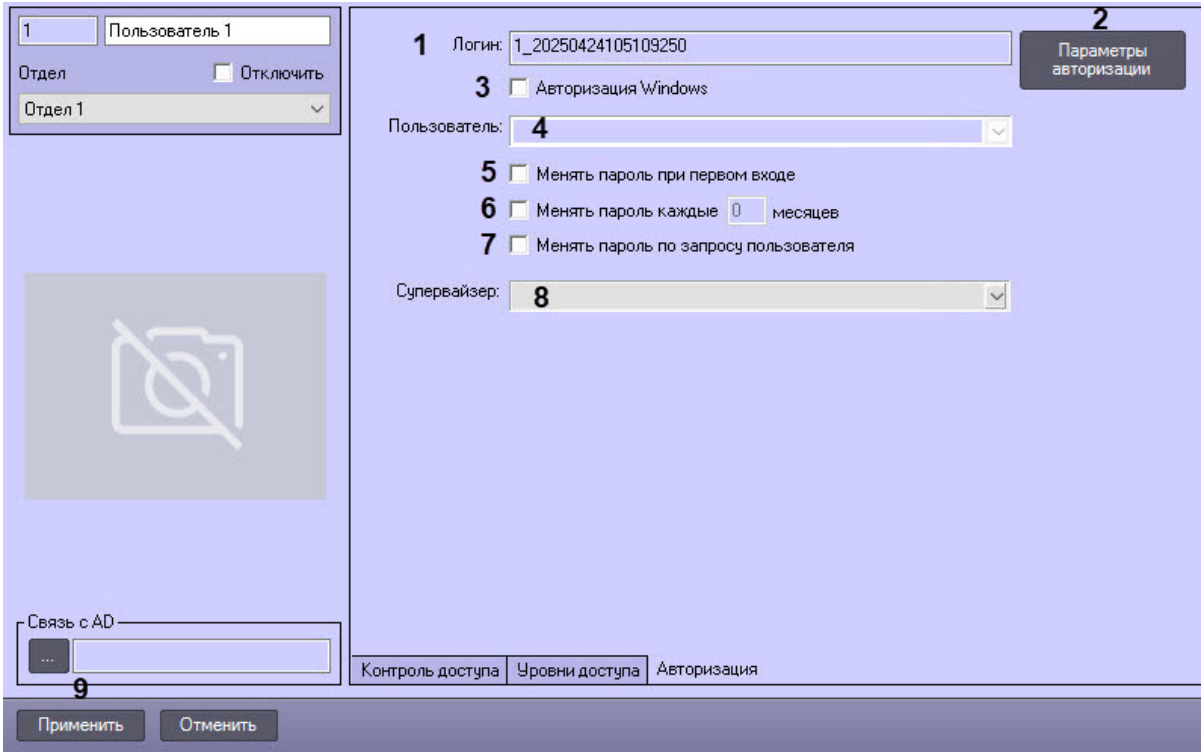
Чтобы присвоить оператору права и пароль для авторизации в ПК *Интеллект*:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи** (**1**).
2. В дереве объектов, расположенном ниже кнопки **Права пользователя**, выбрать одноименный объект, соответствующий учетной записи прав, которые требуется присвоить оператору (**2**).
3. В дереве объектов **Отдел** вызвать контекстное меню, кликнув правой кнопкой мыши по выбранному пользователю (**3**).

4. В меню выбрать команду **Добавить к правам "Права пользователя"** (**4**).

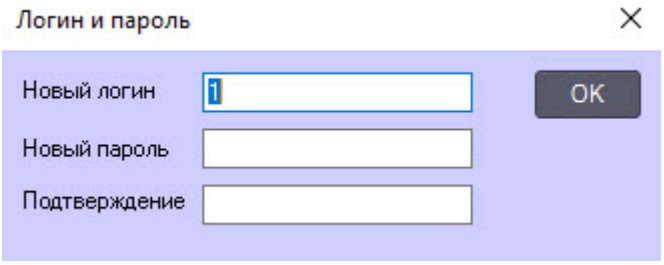


В результате с правой стороны отобразится вкладка **Авторизация**.



В поле **Логин** (**1**) отобразится логин, который присвоен оператору.

5. Чтобы изменить параметры авторизации:
   a. Нажать кнопку **Параметры авторизации** (**2**).
   В результате откроется окно **Логин и пароль**.



   b. В поле **Новый логин** ввести логин, который будет присвоен оператору для идентификации в ПК *Интеллект*.
   c. В поле **Новый пароль** ввести пароль, который будет присвоен оператору для авторизации в ПК *Интеллект*.
   d. В поле **Подтверждение** повторно ввести пароль оператора.
   e. Нажать **ОК**.

> **Примечание**
>
> Без пароля оператору не будут присвоены права доступа.

6. Настроить правила смены пароля пользователем:
   a. Если требуется запросить у пользователя смену пароля при его первом входе в систему, установить флажок **Менять пароль при первом входе** (**5**).
   b. Если требуется запрашивать у пользователя смену пароля периодически, установить флажок **Менять пароль каждые __ месяцев** (**6**). После установки флажка станет редактируемым поле, в которое нужно ввести период запроса смены пароля в месяцах.
   c. Если требуется разрешить пользователю менять свой пароль при любом запуске системы, установить флажок **Менять пароль по запросу пользователя** (**7**).

> **Примечание**
>
> Событие о смене пароля пользователем отображается в протоколе событий.

> **Примечание**
>
> При изменении логина и/или пароля пользователя система разрывает все внешние подключения, при соединении с которыми были использованы старые учетные данные.

7. Если вход в систему должен быть подтвержден другим пользователем, выбрать его из раскрывающегося списка **Супервайзер** (**8**).

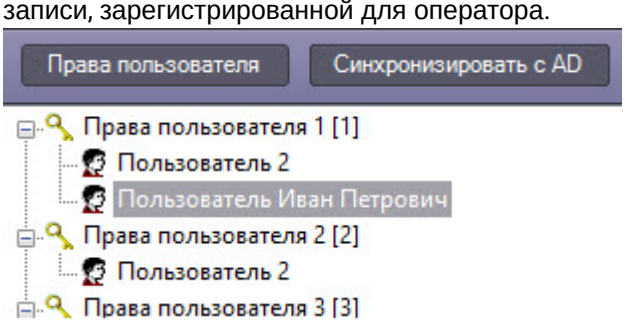
> **Примечание**
>
> Пользователь-супервайзер должен быть добавлен к правам.

> **Внимание!**
>
> Если в системе используется способ авторизации по правилу четырех глаз (т.е. с подтверждением супервайзером), все пользователи системы, включая супервайзеров, должны использовать вход в систему по логину и паролю, а не по учетной записи Windows (см. шаги 4–6).

8. Если для авторизации пользователя в программном комплексе следует использовать учетную запись ОС Windows, установить флажок **Авторизация Windows** (**3**) и выбрать из списка **Пользователь** (**4**) название учетной записи.

> **Примечание**
>
> При выборе данного способа авторизации не требуется ввод каких-либо данных в окне запроса логина и пароля при загрузке или завершении работы ПК *Интеллект*. Для запуска ПК *Интеллект* при запросе пароля нажать кнопку **Регистрация**. Для выгрузки ПК *Интеллект* нажать кнопку **Выгрузка**.

9. Нажать кнопку **Применить** (**9**).
В дочерней ветви объекта **Права пользователя** отобразится объект, одноименный учетной записи, зарегистрированной для оператора.



10. Если оператору необходимо присвоить еще одни права, то следует повторить шаги 1–9.

> **Примечание**
>
> Параметры авторизации оператора при присвоении ему очередных прав будут одинаковые. Если их изменить в одних правах, они автоматически изменятся в других.

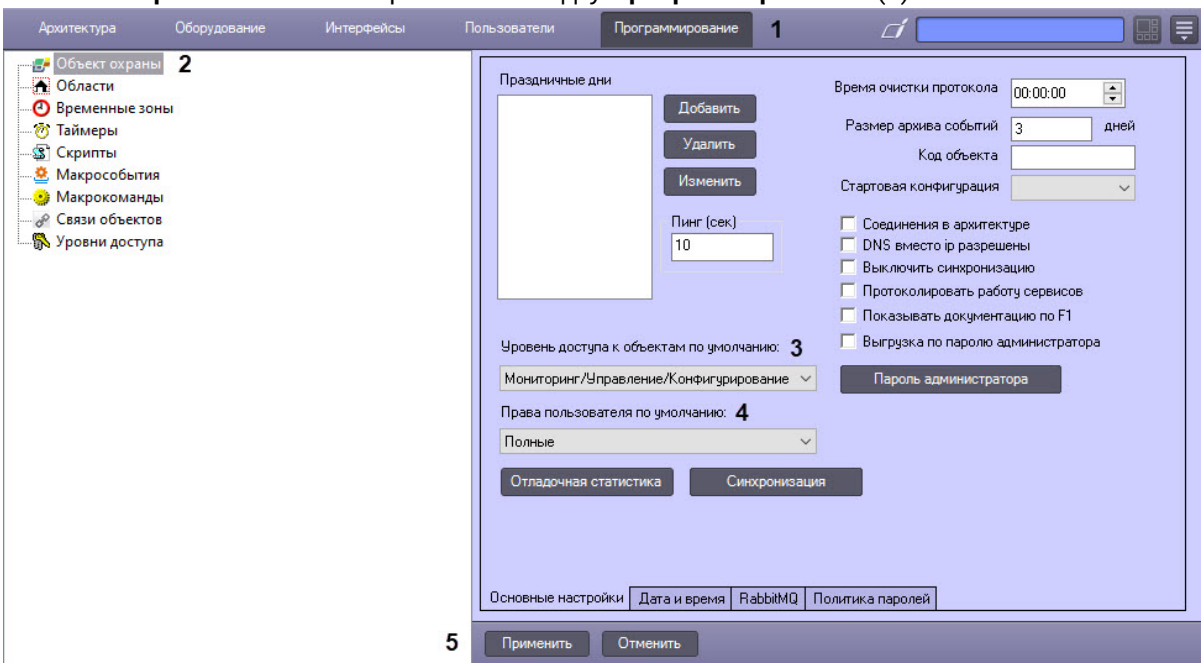
Присвоение оператору прав и пароля для авторизации в ПК *Интеллект* на этом завершено.

23.5.1.6 Настройка прав пользователя по умолчанию

При выборе значения права пользователя по умолчанию система автоматически присваивает соответствующие права пользователю без назначенных прав.

Для настройки прав пользователя по умолчанию необходимо выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Программирование** (**1**).



2. В дереве объектов выбрать **Объект охраны** (**2**).
   В результате в правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Выбрать из раскрывающегося списка **Уровень доступа к объектам по умолчанию** (**3**) требуемый вариант:
   a. **Нет доступа**;
   b. **Мониторинг**;
   c. **Мониторинг/Управление**;

d. **Мониторинг/Управление/Конфигурирование**.

4. Выбрать права по умолчанию из раскрывающегося списка **Права пользователя по умолчанию** (**4**):
   a. **Полные.** Если выбрать это значение, то созданные права для работы в системе будут без ограничений;
   b. **Права пользователя.** Данные права создаются на вкладке **Пользователи**. Подробнее см. Регистрация прав оператора.
5. Нажать кнопку **Применить** (**5**).

> **Внимание!**
>
> Для вступления в силу изменений в правах пользователя по умолчанию необходимо перезагрузить ПК *Интеллект*. Данные изменения не будут влиять на права уже существующих пользователей.

Настройка прав пользователя по умолчанию завершена.

23.5.1.7 Назначение Пользователя по умолчанию

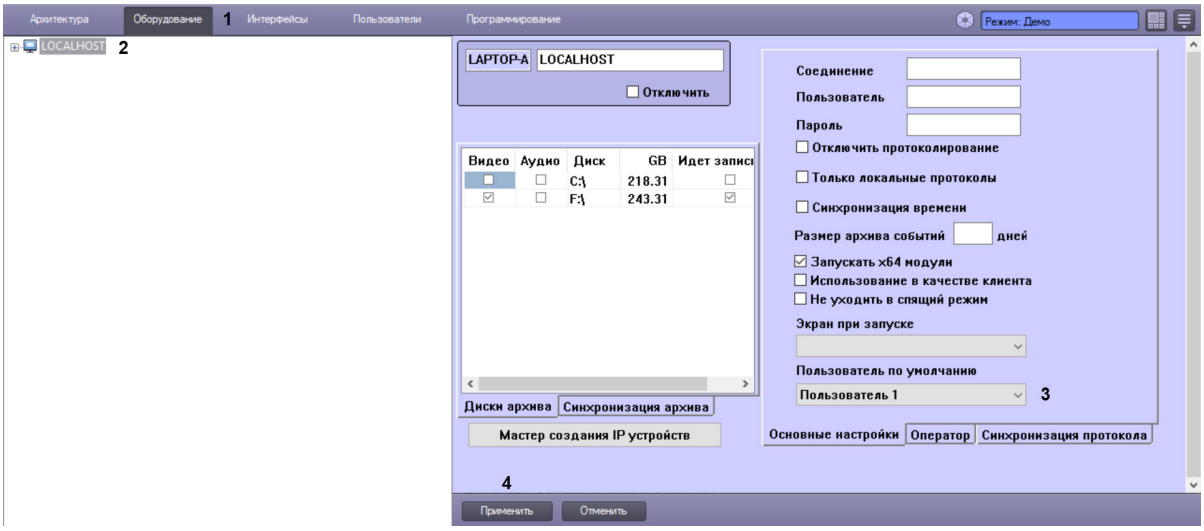
Для запуска ПК *Интеллект* без запроса ввода пароля необходимо назначить Пользователя по умолчанию. При этом доступ к функциям администрирования, управления и мониторинга будет ограничен в соответствии с правами и полномочиями Пользователя по умолчанию.

Пользователь, назначаемый Пользователем по умолчанию, должен быть предварительно зарегистрирован в программном комплексе *Интеллект*.

Для назначения Пользователя по умолчанию необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Оборудование** (1).
2. Выбрать в дереве объектов вкладки **Оборудование** объект **Компьютер**, соответствующий компьютеру, на котором необходимо настроить запуск ПК *Интеллект* без запроса ввода пароля (2).
   В результате в правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного

объекта.



3. Из списка **Пользователь по умолчанию** выбрать название учетной записи требуемого пользователя (3).
4. Нажать кнопку **Применить** (4).

При следующем запуске ПК *Интеллект* доступ к функциям администрирования, управления объектами системы и мониторинга объектов будет ограничен в соответствии с правами и полномочиями Пользователя по умолчанию.

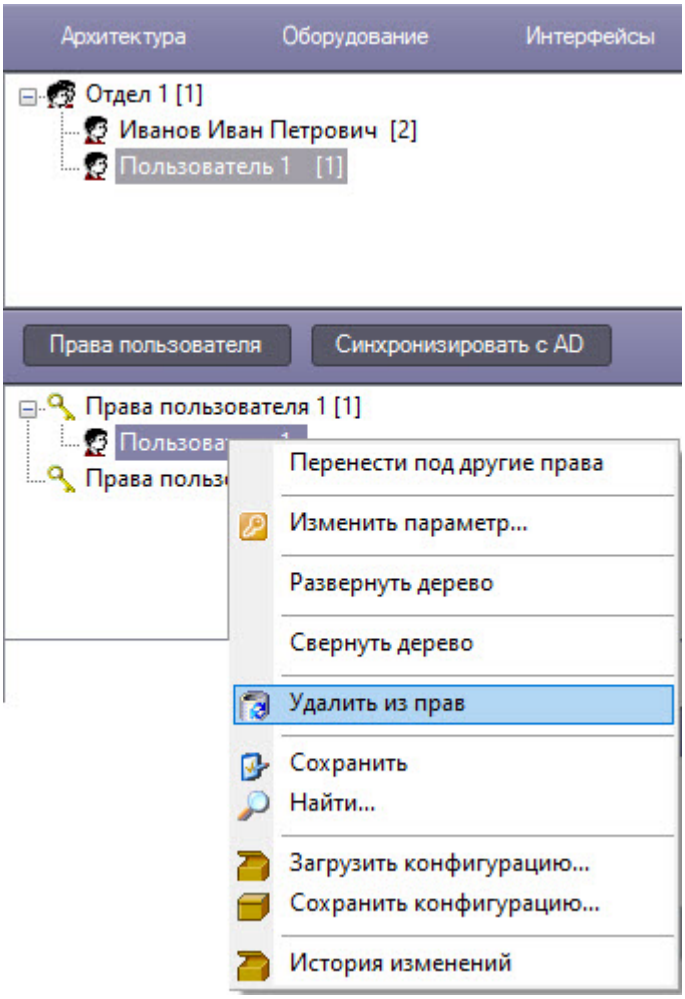
Смотреть видео

23.5.1.8 Изменение назначенных оператору прав и полномочий

Изменить назначенные оператору права и полномочия можно одним из следующих способов:

- Удалить оператора из одних прав с помощью пункта **Удалить из прав** в контекстном меню соответствующего объекта **Пользователь**, а затем назначить ему другие права, как описано в разделе Присвоение операторам прав и пароля для авторизации в ПК Интеллект. Также для

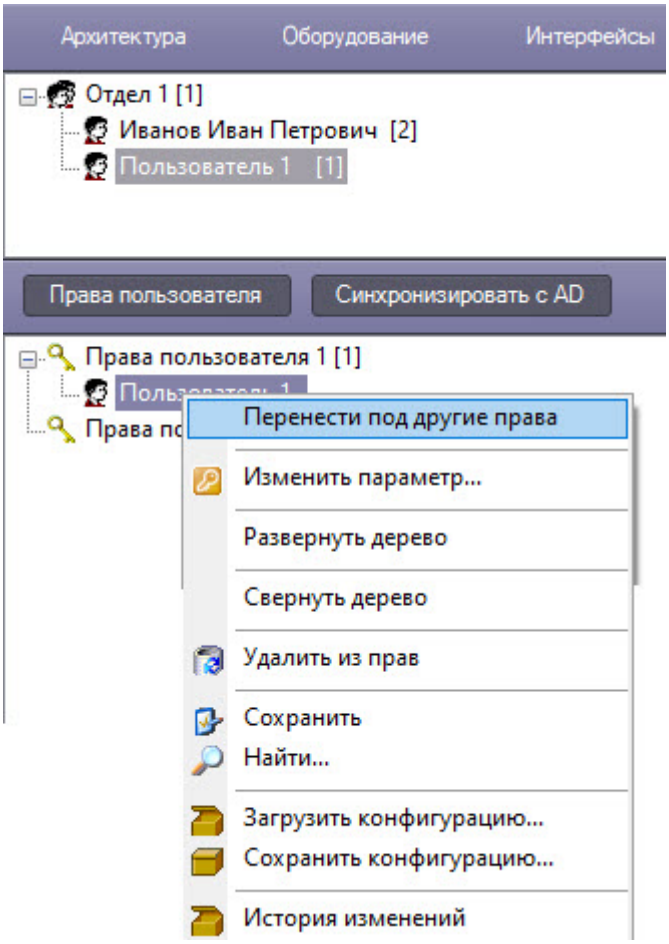
удаления можно выбрать пользователя в списке и нажать Ctrl+Del на клавиатуре.



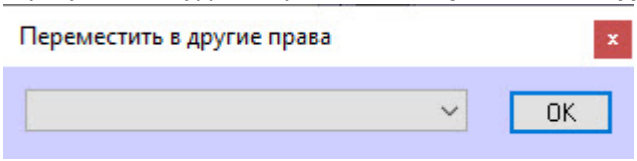
Примечание

При удалении оператора из прав подтверждение действия не запрашивается, удаление происходит сразу.

- Перенести оператора под другие права, выбрав пункт контекстного меню **Перенести под другие права**.



В результате будет открыто окно **Переместить в другие права**.



Из раскрывающегося списка необходимо выбрать объект **Права пользователя** и нажать кнопку **ОК**. В результате оператору будут назначены выбранные права и полномочия.

- Изменить настройки объекта **Права пользователя**, заданные при регистрации прав и полномочий.

> **Внимание!**
>
> Изменения прав и полномочий не применяются «на лету»: если во время изменения прав и полномочий выполнен вход в систему под учетной записью оператора, то для применения изменений необходимо, чтобы оператор вышел из системы и вошел заново.

Изменение назначенных оператору прав и полномочий завершено.

23.5.1.9 Автоматические реакции системы при бездействии, одновременной регистрации, неверном пароле

Внимание!

Для вступления в силу изменений в правах пользователя необходимо перезагрузить ПК *Интеллект*.

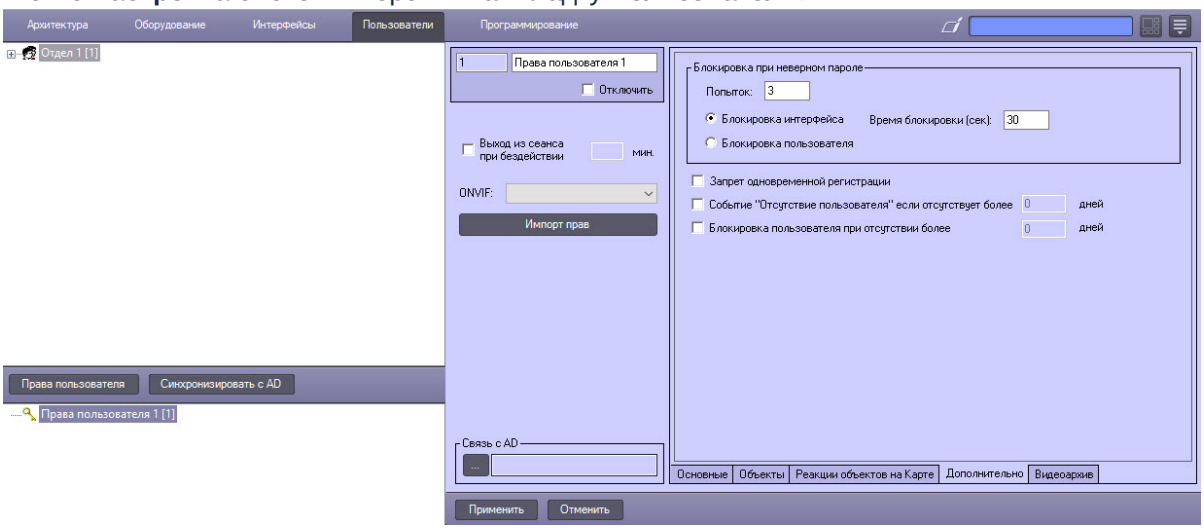
На странице:

- Настройка блокировки при неверном пароле
- Настройка запрета одновременной регистрации
- Настройка генерации событий о неактивных пользователях
- Настройка автоматической блокировки неактивных пользователей

23.5.1.9.1 Настройка блокировки при неверном пароле

Для настройки блокировки при неверном пароле выполнить следующие действия:

1. В окне **Настройка системы** перейти на вкладку **Пользователи**.



2. В дереве объектов, расположенном ниже кнопки **Права пользователя**, выбрать одноименный объект.
   В результате в правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Выбрать вкладку **Дополнительно**.
4. В поле **Попыток** указать количество возможных попыток ввода неверного пароля.
5. Выбрать тип блокировки:
   a. **Блокировка интерфейса** − блокирует экран ввода на определенное время.
      i. В поле **Время блокировки (сек)** указать длительность блокировки в секундах, по умолчанию − 30.

> **Примечание**
>
> Если ввести верный логин, но неверный пароль, то окно будет заблокировано на указанное количество секунд. Но если был введен неверный логин, то интерфейс будет заблокирован на 30 секунд.

   b. **Блокировка пользователя** − блокирует учетную запись пользователя.
6. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка блокировки при неверном пароле завершена.

23.5.1.9.2 Настройка запрета одновременной регистрации

Чтобы запретить одновременный вход под одной учетной записью на разные серверы, выполнить следующие действия:

1. Повторить шаги с 1 по 3 пункта Настройка блокировки при неверном пароле.
2. Выбрать параметр **Запрет одновременной регистрации**, установив флажок.
3. Нажать кнопку **Применить**.

> **Примечание**
>
> При попытке авторизации пользователя на втором сервере его сеанс на первом сервере будет автоматически завершен.

Настройка запрета одновременной регистрации завершена.

23.5.1.9.3 Настройка генерации событий о неактивных пользователях

Для настройки генерации событий о неактивных пользователях, не авторизовывавшихся заданное количество дней, выполнить следующие действия:

1. Повторить шаги с 1 по 3 пункта Настройка блокировки при неверном пароле.
2. Выбрать параметр **Событие "Отсутствие пользователя" если отсутствует более __ дней**.
3. В редактируемое поле ввести количество дней, по истечении которых должно генерироваться событие.
4. Нажать кнопку **Применить.**

> **Примечание**
>
> При выполнении условий в протоколе событий появится запись с указанием имени пользователя и имени сервера, на котором он зарегистрирован.

Настройка генерации событий о неактивных пользователях завершена.

23.5.1.9.4 Настройка автоматической блокировки неактивных пользователей

Чтобы автоматически заблокировать пользователя, который не авторизовывался в системе заданное количество дней, выполнить следующие действия:

1. Повторить шаги с 1 по 3 пункта Настройка блокировки при неверном пароле.
2. Выбрать параметр **Блокировка пользователя при отсутствии __ дней**, установив флажок.
3. В редактируемое поле ввести количество дней, по истечении которых учетная запись пользователя будет заблокирована.
4. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка автоматической блокировки неактивных пользователей завершена.

> **Примечание**
>
> После применения настроек все события отобразятся в протоколе событий.

23.5.1.10 Права на компонент CamMonitor (ActiveX)

CamMonitor.ocx представляет собой ActiveX компонент (подробнее об ActiveX можно почитать в документации Microsoft https://support.microsoft.com/), который является полным аналогом

интерфейсного объекта **Монитор видеонаблюдения**. Он позволяет управлять камерами, просматривать архив и т.д.

CamMonitor может использоваться в качестве альтернативы **Монитору видеонаблюдения** в интерфейсных объектах **Протокол оператора** и **Менеджер инцидентов**. То, какой из компонентов используется для отображения видео, определяется настройками этих объектов:

1. Панель настройки объекта Протокол оператора.
2. Панель настройки объекта Менеджер инцидентов.

Также CamMonitor используется в интерфейсных объектах **Протокол событий**, **Карта**, **Поиск по титрам**.

У CamMonitor собственные настройки прав доступа:

- в первую очередь используются права того пользователя, который указан как пользователь по умолчанию (см. Назначение Пользователя по умолчанию);
- если пользователь по умолчанию не задан, то используются права последнего в списке прав пользователя;
- если пользователь авторизуется в ПК *Интеллект* со своим логином и паролем, то будут использоваться назначенные ему права.

Следует учитывать особенности:

- ограничение прав не скрывает кнопки в CamMonitor, но ограничивает функциональность этих кнопок;
- изменения авторизации не применяются «на лету», необходима выгрузка ПК *Интеллект*: например, если ПК *Интеллект* запустился с правами пользователя по умолчанию, то для авторизации оператора под своим логином и паролем нужно выгрузить ПК *Интеллект* и авторизоваться при повторном запуске;
- если камеры зарегистрированы на Сервере и при этом отображаются в CamMonitor на УРММ, то для УРММ будут использоваться права пользователя на Сервере, а не пользователя, авторизованного на УРММ. Исключением являются объекты **Карта** и **Поиск по титрам**.

23.5.2 Настройка сервиса LDAP

23.5.2.1 Общие сведения о модуле Сервис LDAP

Модуль *Сервис LDAP* даёт возможность:

1. Импортировать данные из адресной книги LDAP в базу данных *Интеллект*.
2. Синхронизировать базу данных *Интеллект* с адресной книгой LDAP.

Внимание!

Записи в используемом каталоге LDAP обязательно должны обладать атрибутами uid (уникальный идентификатор пользователя) и ou (отдел пользователя). При отсутствии этих атрибутов *Сервис LDAP* не сможет выполнить импорт и синхронизацию пользователей из адресной книги LDAP и базы данных ПК *Интеллект*. Если в адресной книге в качестве уникального идентификатора и названия отдела используются другие атрибуты, следует указать эти атрибуты при настройке объекта **Сервис LDAP** − см. Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК Интеллект.

При импорте или синхронизации не затрагиваются пользователи, созданные в ПК *Интеллект* вручную до или после импорта.

Импорт данных и синхронизация базы данных *Интеллект* с адресной книгой LDAP осуществляются при помощи макрокоманды (действие **Получить всех сотрудников** объекта **Сервис LDAP**, см. Пример макрокоманды для импорта пользователей из адресной книги LDAP; подробнее о макрокомандах см. раздел Создание и использование макрокоманд). Для синхронизации по расписанию следует использовать объект **Таймер** (см. раздел Создание и использование объекта Таймер).

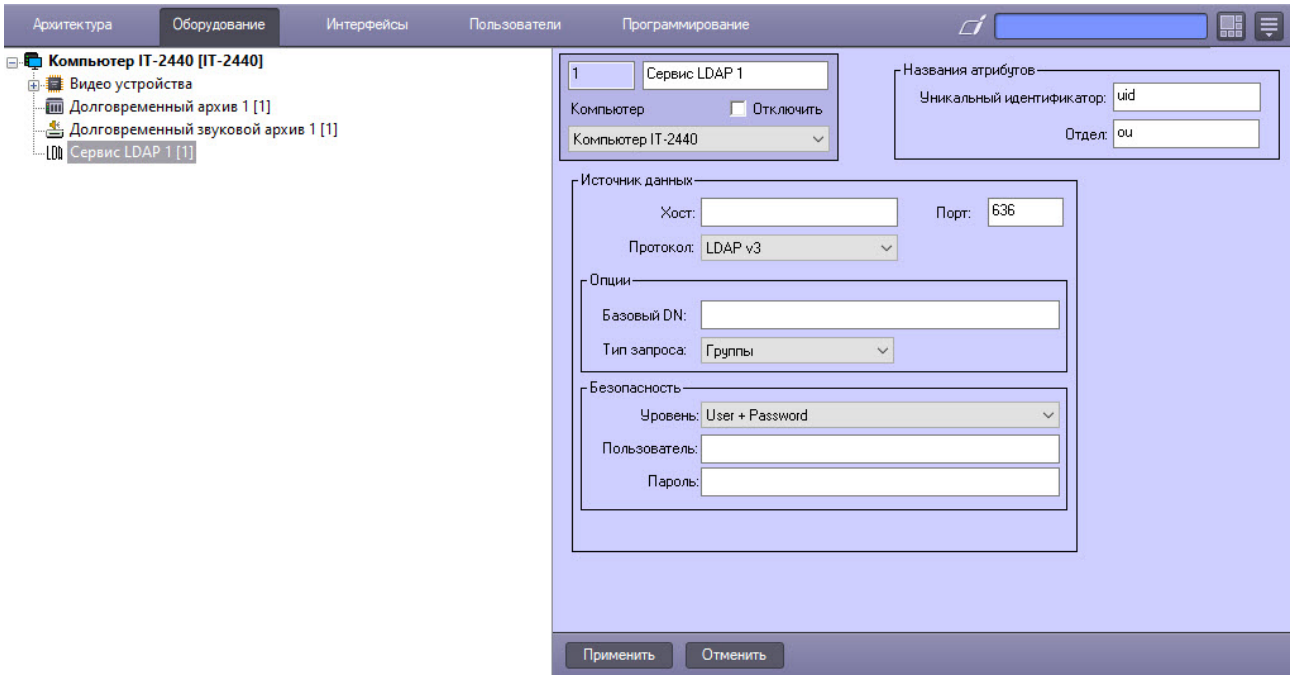
В программном комплексе *Интеллект* поддерживаются следующие атрибуты LDAP:

Атрибут LDAP	**Соответствующее поле в ПК Интеллект**	**Комментарии**
Пользователь		
sn	Фамилия (объект **Пользователь**, параметр name)	Если в возвращаемых данных атрибут sn отсутствует, то такая запись игнорируется. Следует обратить внимание, что в базе данных ПК *Интеллект* в поле name хранится фамилия пользователя
givenname	Имя (объект **Пользователь**, параметр surname)	Следует обратить внимание, что в базе данных ПК *Интеллект* в поле surname хранится имя пользователя

uid	Идентификатор во внешней БД (объект **Пользователь**, параметр external_id)	Если в возвращаемых данных атрибут с уникальным идентификатором отсутствует, то создается новый сотрудник, т.е. происходит дублирование сотрудника. Если в адресной книге в качестве уникального идентификатора используется другой атрибут, следует указать этот атрибут при настройке объекта **Сервис LDAP** − см. Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК Интеллект
mail	Электронная почта (объект **Пользователь**, параметр email)	
telephoneNumber	Телефон (объект **Пользователь**, параметр phone)	
title	Должность (объект **Пользователь**, параметр post)	
Отдел		
ou	Название отдела (объект **Отдел**, параметр name)	Если в возвращаемых данных атрибут с именем отдела отсутствует, то создается отдел с названием **Сервис LDAP**, и пользователь помещается в этот отдел. Если в адресной книге в качестве названия отдела используется другой атрибут, следует указать этот атрибут при настройке объекта **Сервис LDAP** − см. Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК Интеллект
Группа		
group	Группа пользователей в **Типе запроса** (см. Настройка подключения к адресной книге LDAP)	Атрибут используется для импорта групп пользователей при выборе типа запроса **Группы** или **Пользователи и группы**

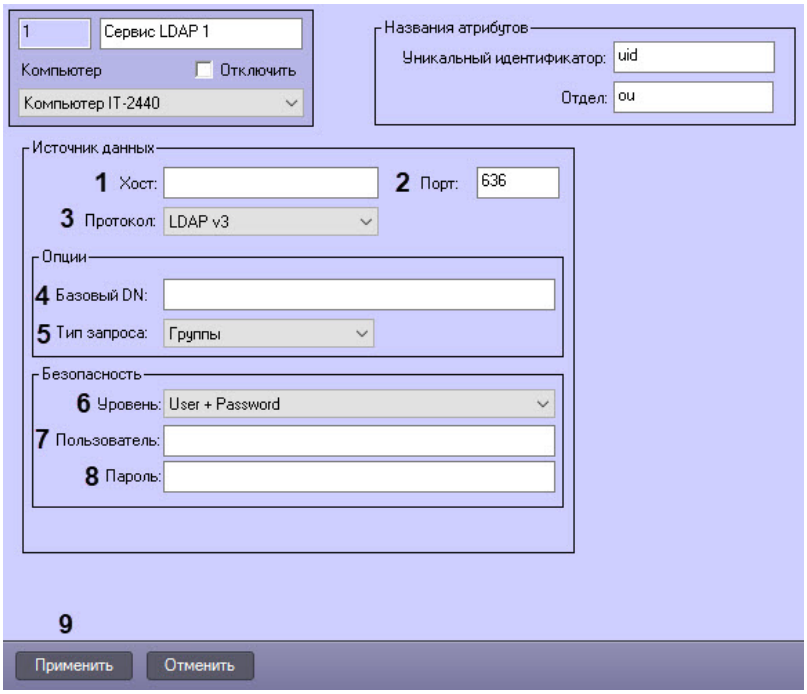
23.5.2.2 Настройка подключения к адресной книге LDAP

Настройка подключения к адресной книге LDAP осуществляется на панели настроек объекта **Сервис LDAP**. Данный объект создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** окна **Настройка системы**.



Настройка подключения к адресной книге LDAP производится в следующем порядке:

1. Перейти на панель настроек объекта **Сервис LDAP**.



2. В поле **Хост** (**1**) ввести имя сервера, на котором запущен LDAP.
3. В поле **Порт** (**2**) ввести номер порта сервера LDAP, указанного на предыдущем шаге, предназначенного для приема входящих соединений.
4. Из раскрывающегося списка **Протокол** (**3**) выбрать используемую версию протокола LDAP.
5. В поле **Базовый DN** (**4**) ввести уникальное имя базовой записи в каталоге LDAP, от которой будет производиться поиск пользователей.

> **Пример.**
>
> Пример заполнения поля **Базовый DN**: ou=Address,dc=MyCompany,dc=com

6. Из раскрывающегося списка **Тип запроса** (**5**) выбрать тип импорта пользователей:
   a. Пользователи: импортируются только пользователи.
   b. Группы: импортируются только группы.
   c. Пользователи и группы: импортируются и группы, и пользователи.
7. Из раскрывающегося списка **Уровень** (**6**) выбрать способ защиты соединения, используемый сервером LDAP.
8. В поле **Пользователь** (**7**) ввести уникальное имя пользователя, обладающего правами доступа к адресной книге LDAP. От имени данного пользователя будет осуществляться доступ ПК *Интеллект* к адресной книге LDAP. Не более 255 символов.

> **Пример.**
>
> Пример заполнения поля **Пользователь:**
> uid=user.name,ou=Users,dc=MyCompany,dc=com

9. В поле **Пароль** (**8**) ввести пароль пользователя для доступа к адресной книге LDAP.

> **Примечание**
>
> Имя пользователя и пароль не следует вводить в случае, если выбран способ защиты соединения, не требующий этого.

10. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (**9**).

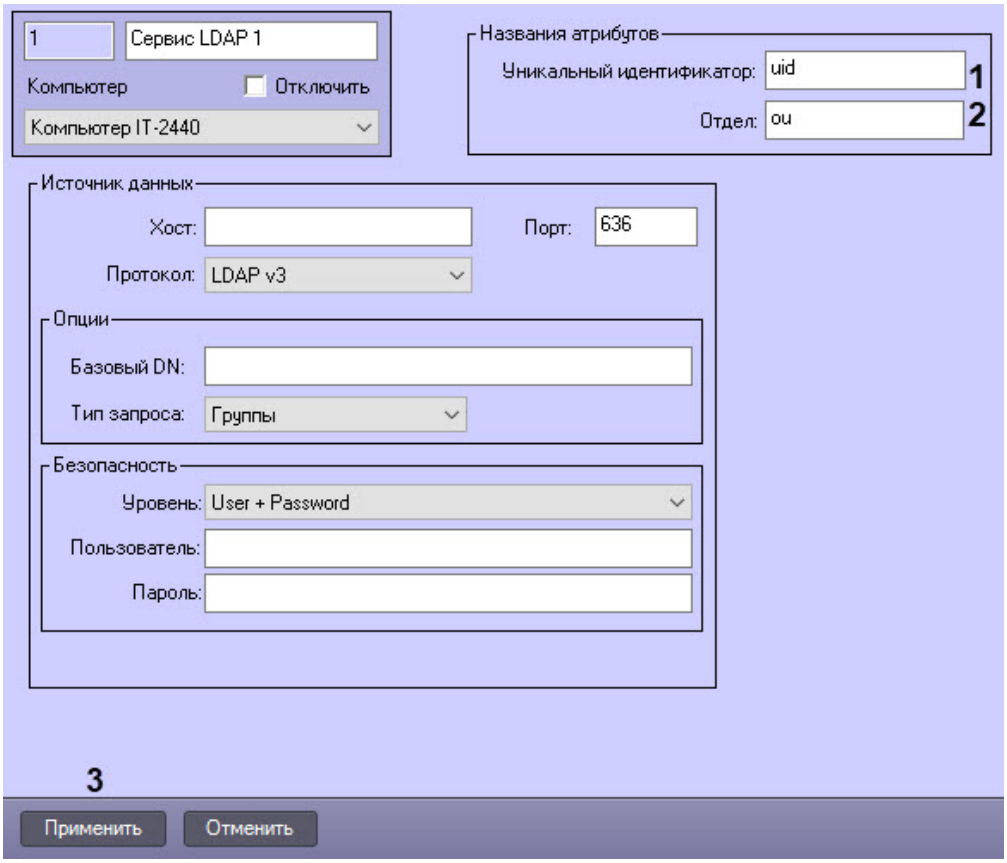
Настройка подключения к адресной книге LDAP завершена.

23.5.2.3 Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК Интеллект

Соответствие между атрибутами адресной книги и полями базы данных ПК *Интеллект*, установленное по умолчанию, описано в разделе Общие сведения о модуле *Сервис LDAP*. Можно изменить соответствие полей и атрибутов для уникального идентификатора и названия отдела.

Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК *Интеллект* производится следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Сервис LDAP**.



2. В поле **Уникальный идентификатор** (**1**) ввести название атрибута, являющегося уникальным идентификатором записи и соответствующего параметру external_id объекта **Пользователь** в ПК *Интеллект*.
3. В поле **Отдел** (**2**) ввести название атрибута, являющегося названием отдела и соответствующего полю name объекта **Отдел** в ПК *Интеллект*.
4. Для сохранения внесенных изменений нажать на кнопку **Применить** (**3**).

Настройка соответствия атрибутов адресной книги и полей базы данных ПК *Интеллект* завершена.

23.5.2.4 Примеры настройки сервиса LDAP

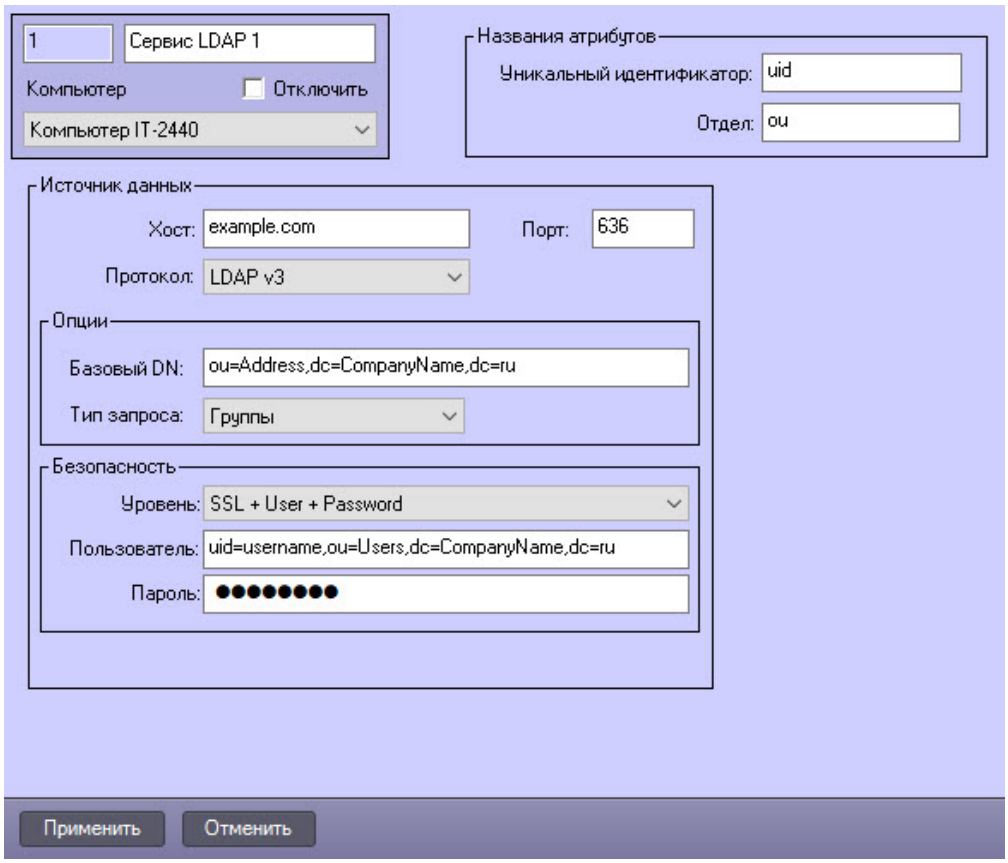
Ниже приведены примеры настройки объекта **Сервис LDAP** для работы с различными системами.

Особенности настройки для приведенных примеров:

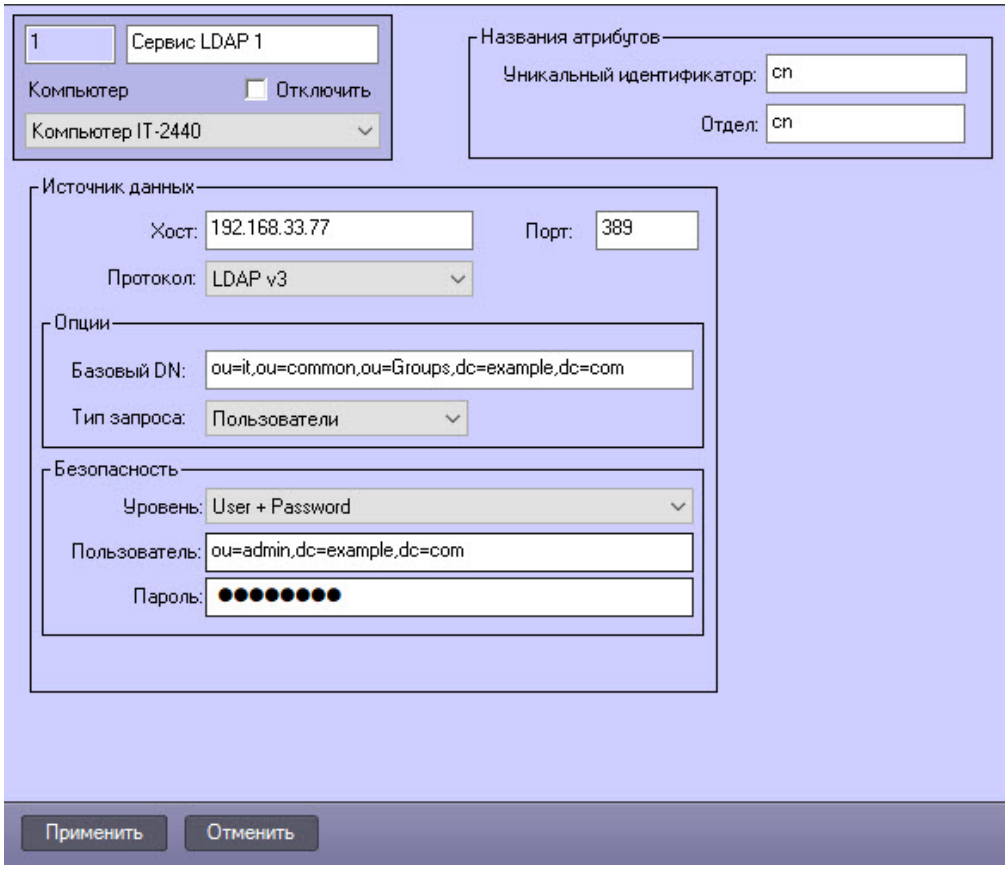
- в двух нижних примерах указаны особые атрибуты уникального идентификатора и отдела (не uid и ou по умолчанию) – соответственно, в настройках источника данных используются они;
- для примеров с Ldap и OpenLdap используются типовые названия и имена, для примера с Active Directory используются данные нашей тестовой базы;
- dc – это домен клиента. Готовые атрибуты берутся из редактора атрибутов Active Directory или Ldap в строке «distinguishedName». Строка отображается в свойствах нужного подразделения или пользователя, свойства можно вызвать из контекстного меню;

- пользователя можно указывать через атрибуты, как в примерах, а можно напрямую, указав домен и логин пользователя через обратный слеш, например «Domain\Name», «LDAP\Admin». Необходимо учитывать, что такой способ указания может привести к увеличению времени синхронизации;
- в настройках учетной записи используемого для синхронизации пользователя должен стоять флажок **Срок действия пароля не ограничен**, если планируется делать синхронизацию постоянно.

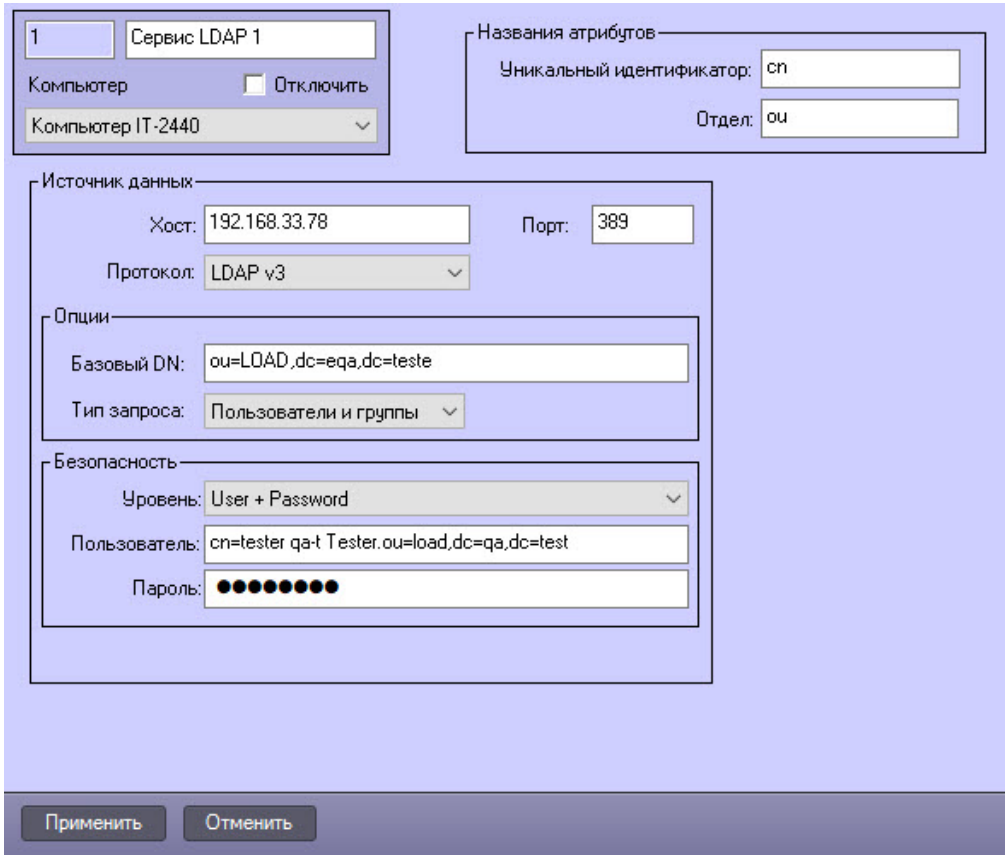
23.5.2.4.1 Для работы с ldap-адресной книгой



23.5.2.4.2 Для работы с OpenLdap

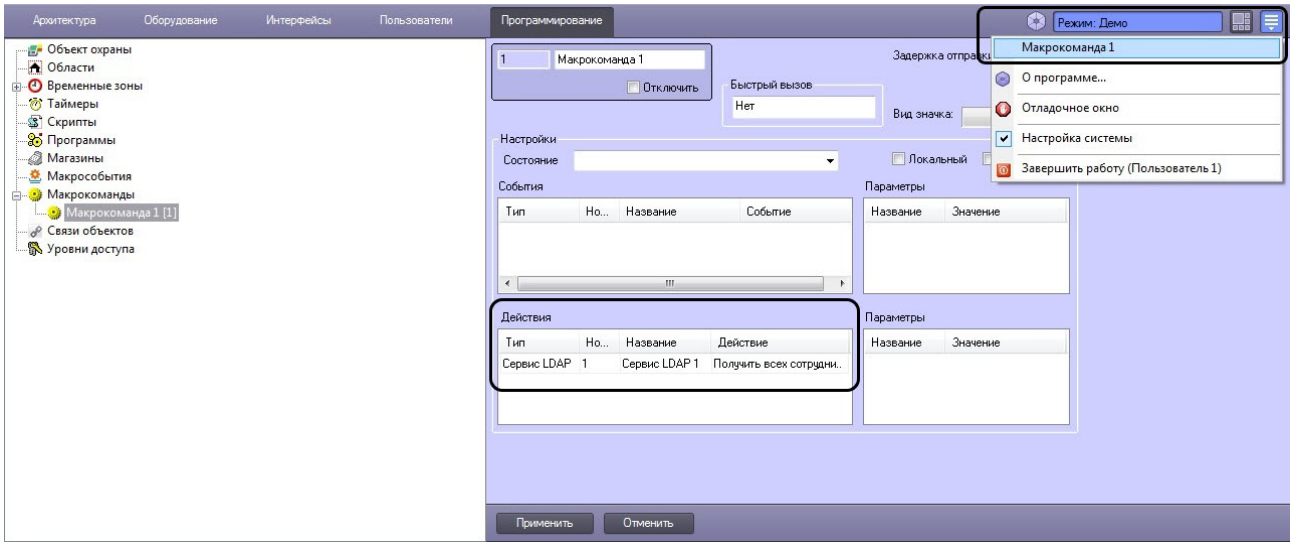


23.5.2.4.3 Для работы с Active Directory на базе Windows Server 2012 R2



23.5.2.5 Пример макрокоманды для импорта пользователей из адресной книги LDAP

После настройки объекта **Сервис LDAP** для запуска импорта учетных записей пользователей из адресной книги LDAP в базу данных ПК *Интеллект* необходимо создать и выполнить вручную макрокоманду типа **Сервис LDAP** с действием **Получить всех сотрудников**. Для запуска используется меню **Выполнить** в верхнем правом углу.



Подробнее о макрокомандах см. раздел Создание и использование макрокоманд.

23.5.3 Настройка работы с Active Directory

23.5.3.1 Общие сведения о работе ПК Интеллект с Active Directory

Совместная работа ПК *Интеллект* и службы Active Directory подразумевает связь пользователей и прав ПК *Интеллект* с пользователями и группами безопасности Active Directory. Учетные записи пользователей предварительно импортируются в ПК *Интеллект* из адресной книги LDAP – см. Настройка сервиса LDAP.

Перед началом настройки совместной работы ПК *Интеллект* и службы Active Directory следует создать в Active Directory группы, соответствующие правам пользователей в ПК *Интеллект*. Не рекомендуется использовать группы Active Directory, созданные ранее для других целей. Каждый пользователь должен состоять только в одной из созданных групп, в противном случае корректная совместная работа ПК *Интеллект* и Active Directory невозможна.

Настройка работы с Active Directory осуществляется в следующем порядке:

1. Настройка сервиса LDAP.
2. Импорт пользователей из адресной книги LDAP в базу данных ПК *Интеллект* с помощью макрокоманды – см. Пример макрокоманды для импорта пользователей из адресной книги LDAP.
3. Настройка связи пользователей ПК Интеллект и Active Directory.
4. Настройка связи прав пользователей ПК Интеллект и групп Active Directory.
5. Запуск синхронизации с Active Directory.

> **Внимание!**
>
> Настройку связей пользователей и прав, а также синхронизацию с Active Directory должен делать администратор, который имеет в ОС Windows полные права для работы с Active Directory.

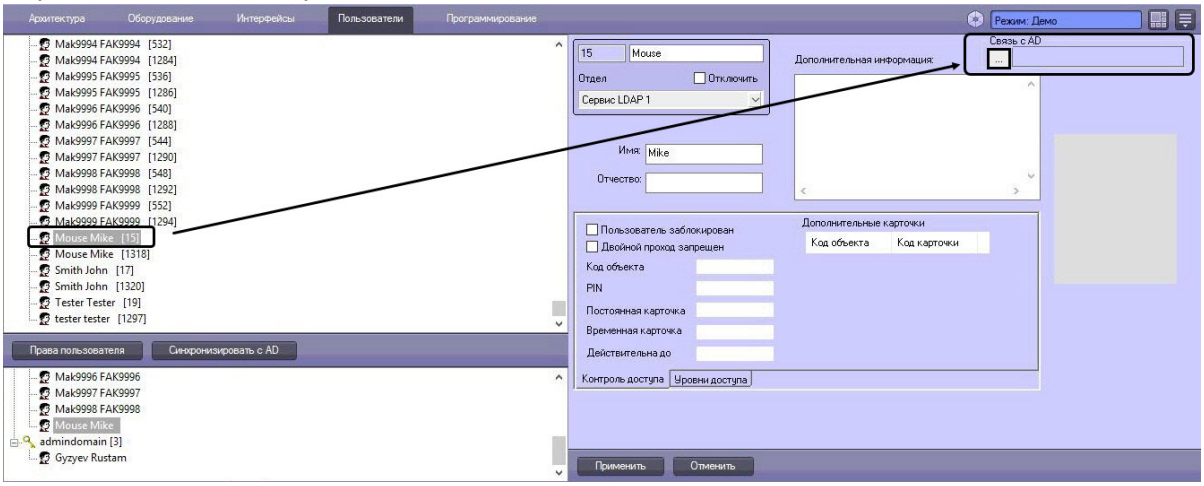
После настройки совместной работы ПК *Интеллект* и службы Active Directory пользователи Active Directory смогут запускать, использовать и настраивать ПК *Интеллект* под своей учетной записью Windows в соответствии с правами пользователей ПК *Интеллект*. Пользователи Active Directory, привязанные к пользователям ПК *Интеллект*, но не принадлежащие ни к одной из групп, связанных с правами пользователя в ПК *Интеллект*, не смогут запустить ПК *Интеллект*.

Важно! Автоматическая синхронизация изменений не поддерживается, то есть если в Active Directory пользователь будет удален, отключен, перемещен в другую группу и т.д., для применения этих изменений в ПК *Интеллект* необходимо будет выполнять синхронизацию с Active Directory.

23.5.3.2 Настройка связи пользователей ПК Интеллект и Active Directory

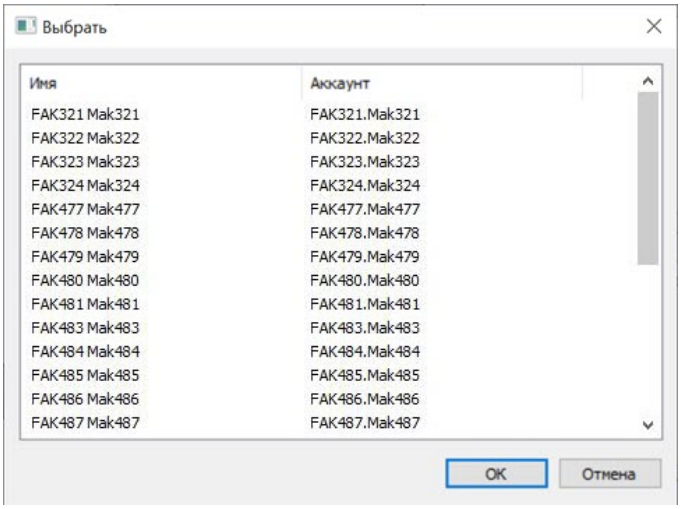
Настройка связи пользователей ПК *Интеллект* и Active Directory осуществляется в следующем порядке:

1. Перейти на панель настройки объекта **Пользователь**.

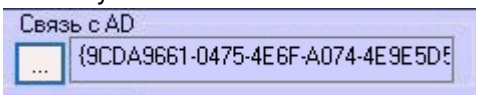


2. Нажать на кнопку **...** в группе **Связь с AD**.

3. Будет открыто окно **Выбрать**.



4. Выбрать в данном окне пользователя Active Directory и нажмите **OK**.
5. В результате в поле **Связь с AD** будет отображен идентификатор пользователя в Active Directory.



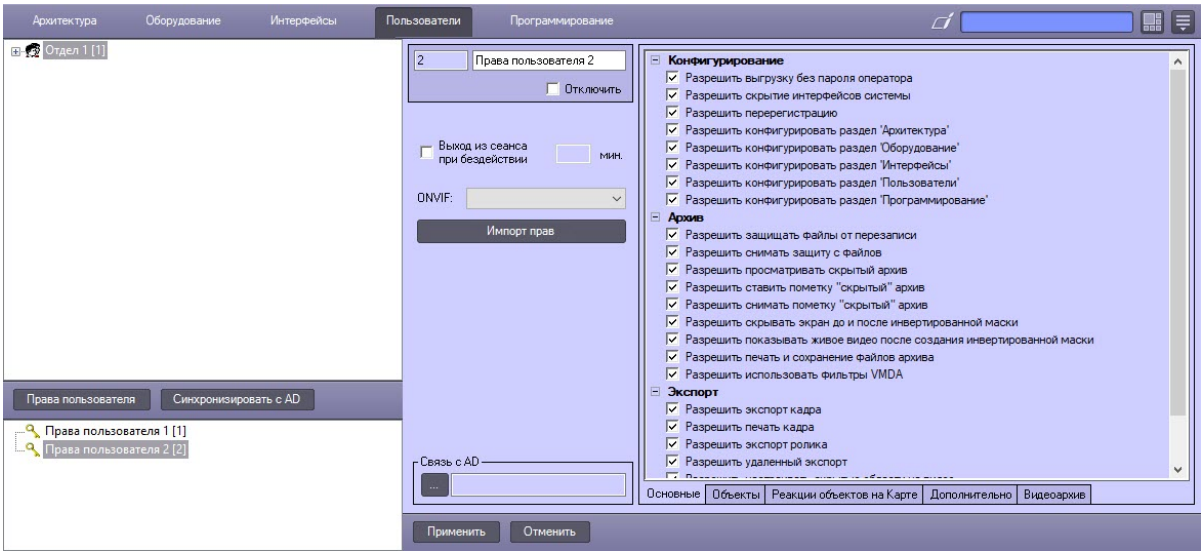
6. Нажать на кнопку **Применить**.
7. Повторить шаги 1-6 для всех требуемых пользователей.

Настройка связи пользователей ПК *Интеллект* и Active Directory завершена.

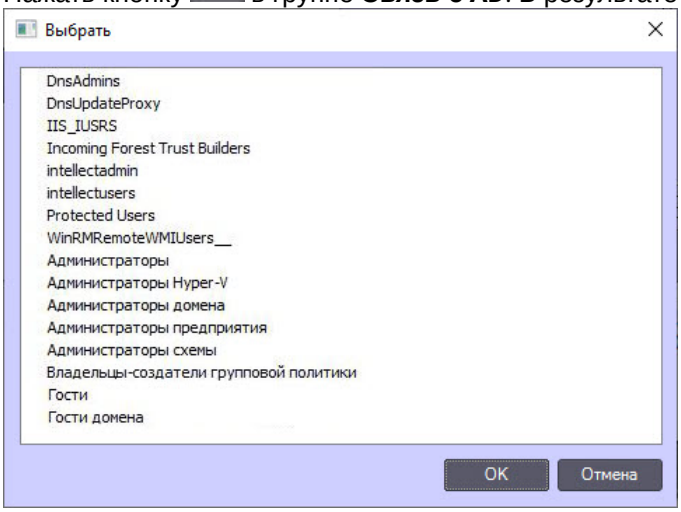
23.5.3.3 Настройка связи прав пользователей ПК Интеллект и групп Active Directory

Настройка связи прав пользователей ПК *Интеллект* и групп безопасности Active Directory осуществляется в следующем порядке:

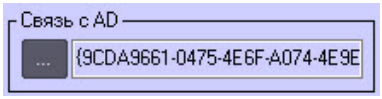
1. Перейти на панель настройки предварительно созданного объекта **Права пользователя**.



2. Нажать кнопку  в группе **Связь с AD**. В результате будет открыто окно **Выбрать**.



3. Выбрать в данном окне группу безопасности Active Directory.
4. Нажать кнопку **OK**.
   В результате в поле **Связь с AD** будет отображен идентификатор группы безопасности в Active Directory.



5. Нажать кнопку **Применить**.
6. Повторить шаги 1-6 для всех требуемых пользователей.

Настройка связи прав пользователей ПК *Интеллект* и групп безопасности Active Directory завершена.

23.5.3.4 Запуск синхронизации с Active Directory

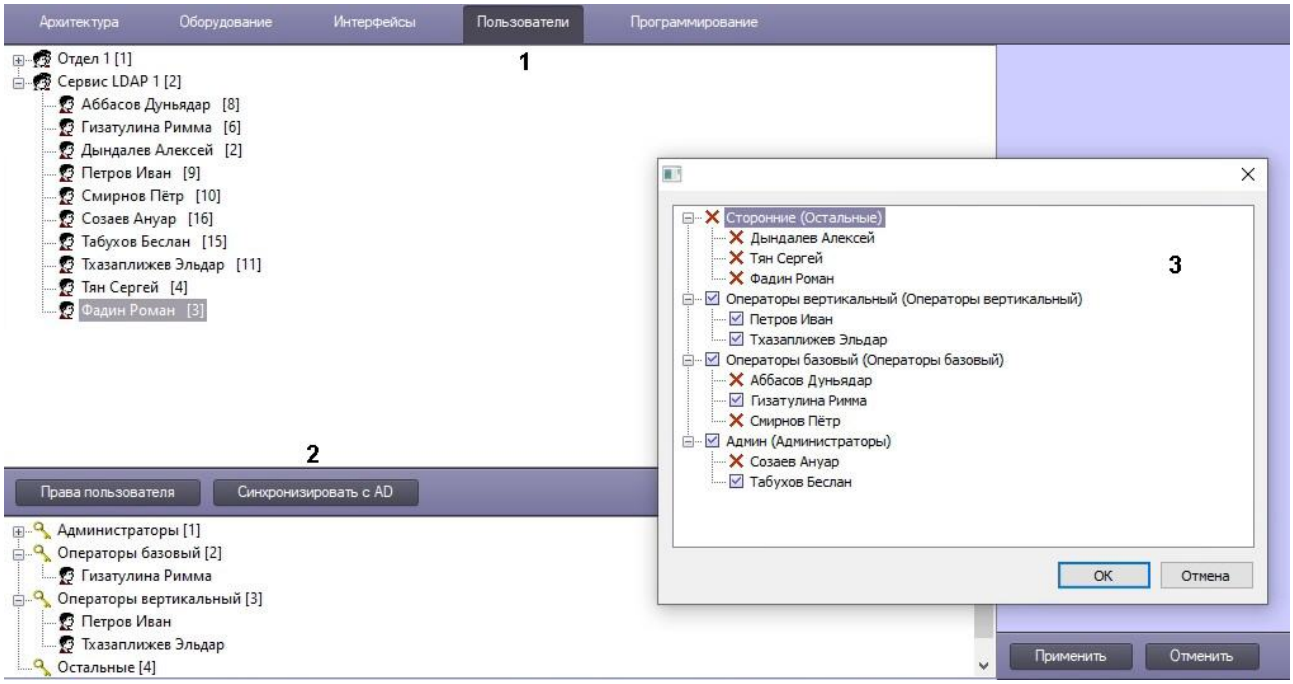
Синхронизацию с Active Directory следует запускать как после настройки связи пользователей и прав пользователей ПК *Интеллект* с соответствующими объектами Active Directory, так и в том случае, если пользователи и группы безопасности изменятся в Active Directory, например, пользователь будет удален, отключен, перемещен в другую группу и т.д.

Способы синхронизации с Active Directory:

1. В разделе **Пользователи** ПК *Интеллект*.
2. Через скрипты и макрокоманды.
3. С помощью ключа реестра ADSyncOnStart (см. Справочник ключей реестра).

Для запуска синхронизации с Active Directory в ПК *Интеллект* следует:

1. В разделе **Пользователи** (**1**) нажать на кнопку **Синхронизировать с AD** (**2**).
2. В открывшемся окне будет отображена обновленная структура прав и пользователей в ПК *Интеллект* (**3**). Поставить флажки напротив объектов, которые необходимо синхронизировать.
3. Нажать **OK**.



Для запуска синхронизации с Active Directory с помощью скрипта или макрокоманды использовать значения objtype = SLAVE, action = AD_SYNC. Пример: SLAVE|<Имя Сервера>|AD_SYNC.

23.6 Системные настройки (вкладка Программирование)

23.6.1 Настройка Объекта охраны

Объект охраны предназначен для выполнения общей настройки программного комплекса *Интеллект*.

Общие настройки описаны на странице Панель настройки объекта Объект охраны.

Настройка подключения к RabbitMQ описана на странице Настройка RabbitMQ.

Особенности внутренней синхронизации описаны на странице Настройка внутренней синхронизации.

23.6.1.1 Настройка внутренней синхронизации

По умолчанию в программном комплексе *Интеллект* используется внутренняя синхронизация − пересылка изменений между компьютерами распределенной системы (см. Настройка взаимодействия компонентов распределенной системы).

Если компьютер достаточно долгое время находился вне сети, накопленная очередь событий может стать достаточно большой, и обработка всех накопленных событий вновь подключившимся компьютером займет довольно долгое время. В связи с этим имеется возможность отключать синхронизацию.

Примечание

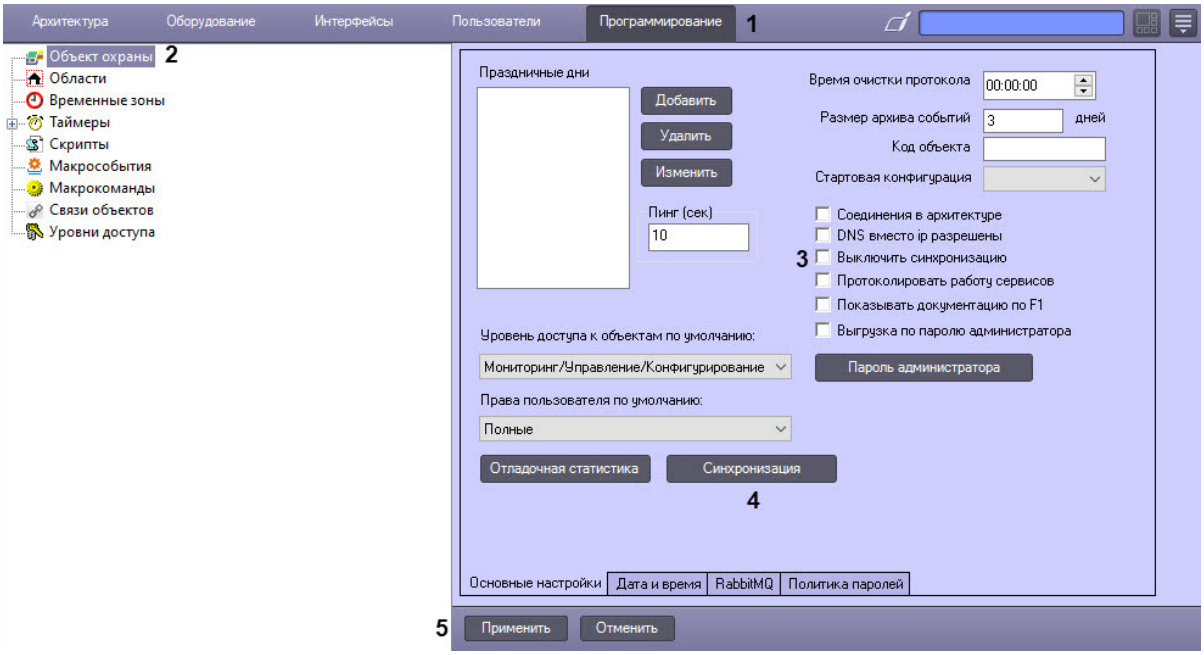
Внутренняя синхронизация включается и отключается для всех компьютеров распределенной системы.

Внимание!

При отключении внутренней синхронизации необходимо настроить синхронизацию баз данных — см. Настройка синхронизации баз данных и Настройка синхронизации баз данных протокола событий.

Настройка внутренней синхронизации осуществляется следующим образом:

1. Перейти на вкладку **Программирование** (**1**) окна **Настройка системы**.



2. Выбрать в дереве объект **Объект охраны** (**2**). В правой части окна **Настройка системы** отобразится панель настройки данного объекта.
3. Для отключения синхронизации снять флажок **Выключить синхронизацию** (**3**).
4. Для устранения рассинхронизации нажать кнопку **Синхронизация** (**4**).
5. Нажать кнопку **Применить** (**5**).

Настройка внутренней синхронизации завершена.

В системе предусмотрено несколько способов отображения проблем с подключением серверов:

1.  − сервер подключен, но не синхронизирован по времени (время расходится в любую сторону более чем на минуту).
2.  − подключение не прошло по какой-либо причине.
3.  − в случае продолжительного процесса подключения.

> **Внимание!**
>
> Если есть конфигурация сервер-УРММ и УРММ не используется в качестве клиента, то в дереве объектов такое рабочее место будет постоянно отображаться  , потому что на УРММ нет ядра. Если установить флажок **Использовать в качестве клиента** и запустить УРММ, то в дереве объектов все отобразится правильно.

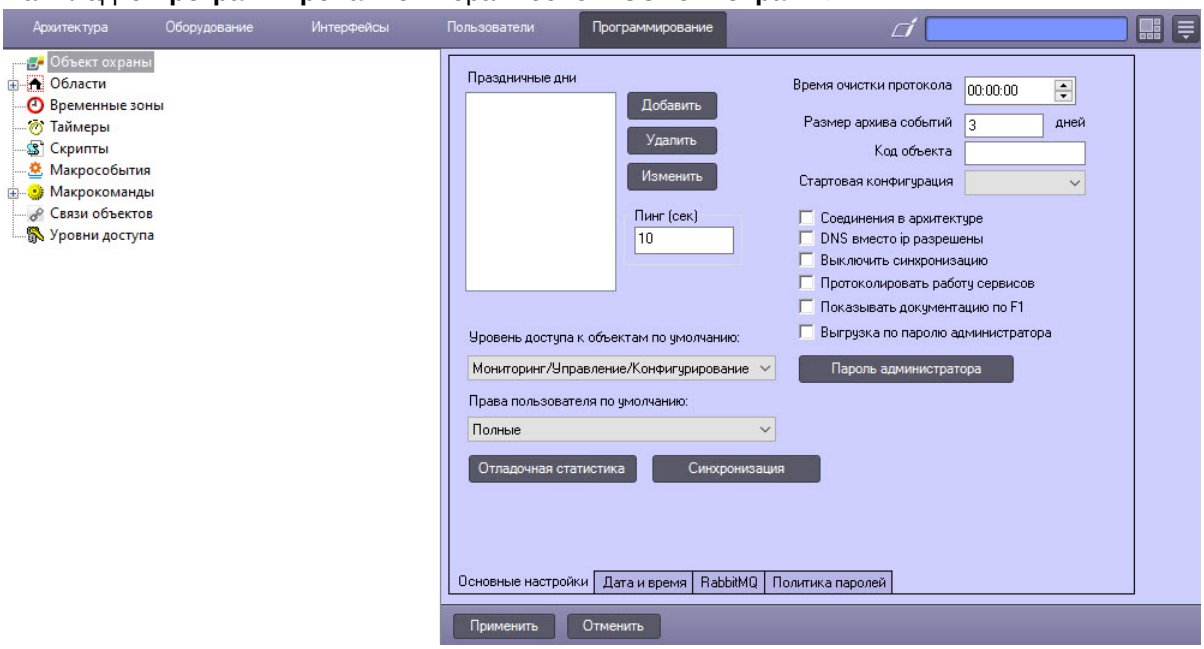
Примечание

С помощью параметра **MaxTimeDesyncReauthDelay** (по умолчанию 30 секунд) ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\INTELLECT\ задается время в секундах, которое считается допустимым между первой попыткой подключения несинхронизированного по времени клиента к серверу и второй попыткой подключения к нему со специальным маркером. Подробнее см. Справочник ключей реестра.

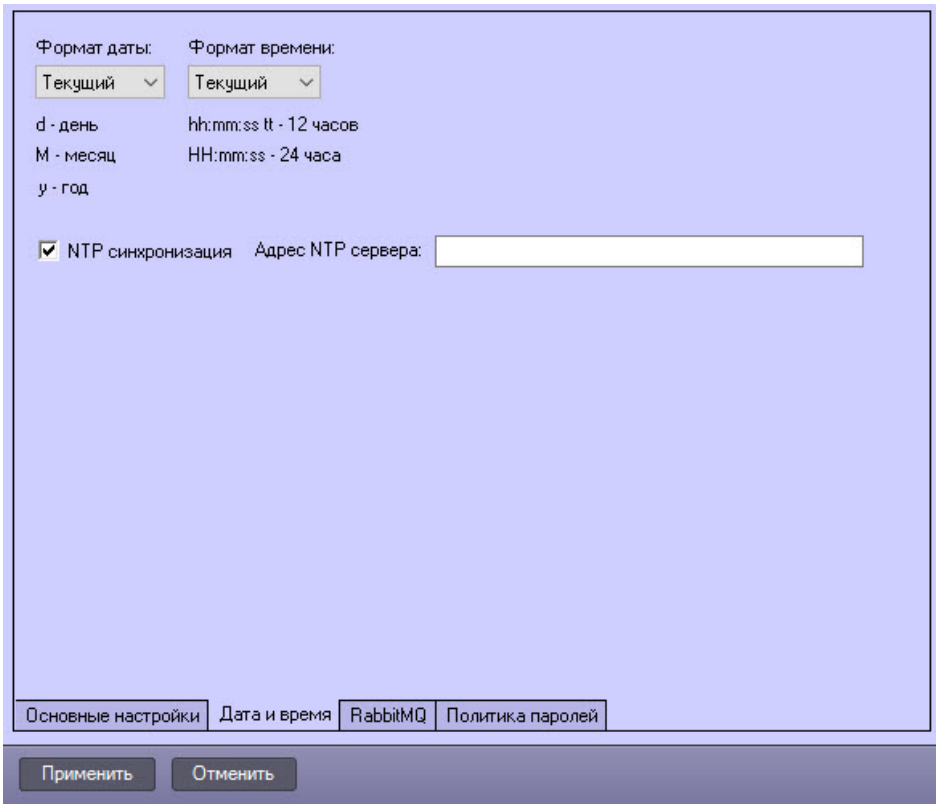
23.6.1.2 Настройка NTP-синхронизации

Чтобы настроить NTP-синхронизацию:

1. На вкладке **Программирование** выбрать объект **Объект охраны**.



2. Перейти на вкладку **Дата и время**.



3. Выбрать NTP-синхронизацию, установив флажок.
4. Указать адрес NTP-сервера.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Настройка NTP-синхронизации завершена.

В системе предусмотрено несколько способов отображения проблем с подключением серверов:

1. – сервер подключен, но не синхронизирован по времени (время расходится в любую сторону более чем на минуту).
2. – подключение не прошло по какой-либо причине.
3. – в случае продолжительного процесса подключения.

Внимание!

Если есть конфигурация сервер-УРММ и УРММ не используется в качестве клиента, то в дереве объектов такое рабочее место будет постоянно отображаться , потому что на УРММ нет ядра. Если установить флажок **Использовать в качестве клиента** и запустить УРММ, то в дереве объектов все отобразится правильно.

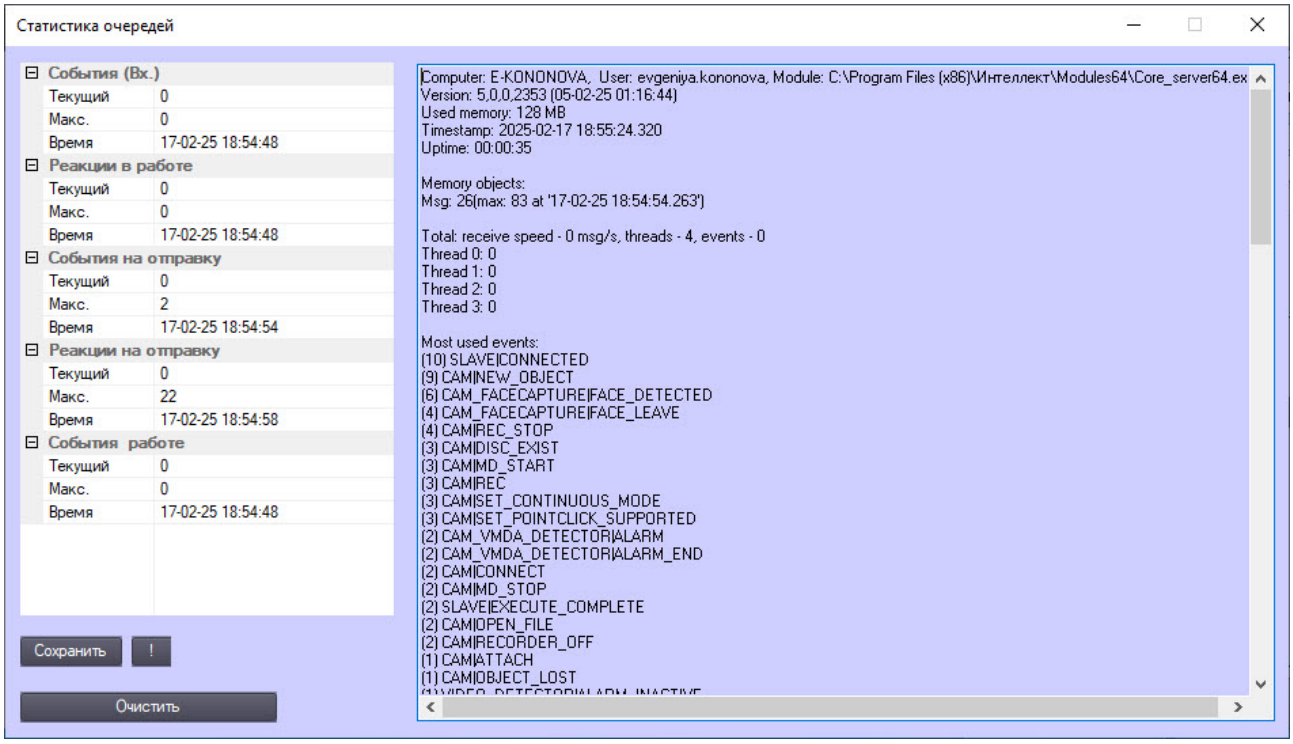
Примечание

С помощью параметра **MaxTimeDesyncReauthDelay** (по умолчанию 30 секунд) ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\INTELLECT\ задается время в секундах, которое считается допустимым между первой попыткой подключения несинхронизированного по времени клиента к серверу и второй попыткой подключения к нему со специальным маркером. Подробнее см. Справочник ключей реестра.

23.6.1.3 Просмотр окна Статистика очередей

При нажатии на кнопку **Отладочная статистика** на панели настроек объекта **Объект охраны** открывается окно **Статистика очередей** (см. Панель настройки объекта Объект охраны).

В этом окне отображается статистическая информация об очередях событий и реакций, например об их количестве. Это может быть полезным для диагностики системы с большим количеством объектов.



23.6.2 Разграничение охраняемого объекта на области и разделы

23.6.2.1 Общие сведения об областях и разделах

При использовании программного комплекса *Интеллект* для охраны больших территорий со сложной топологией (здания, группы зданий), рекомендуется производить разграничение территории на структурные элементы меньшего размера. Использование разметки охраняемой территории

позволяет сгруппировать оборудование по признаку принадлежности к данным структурным компонентам для осуществления мониторинга, управления и анализа отчетов.

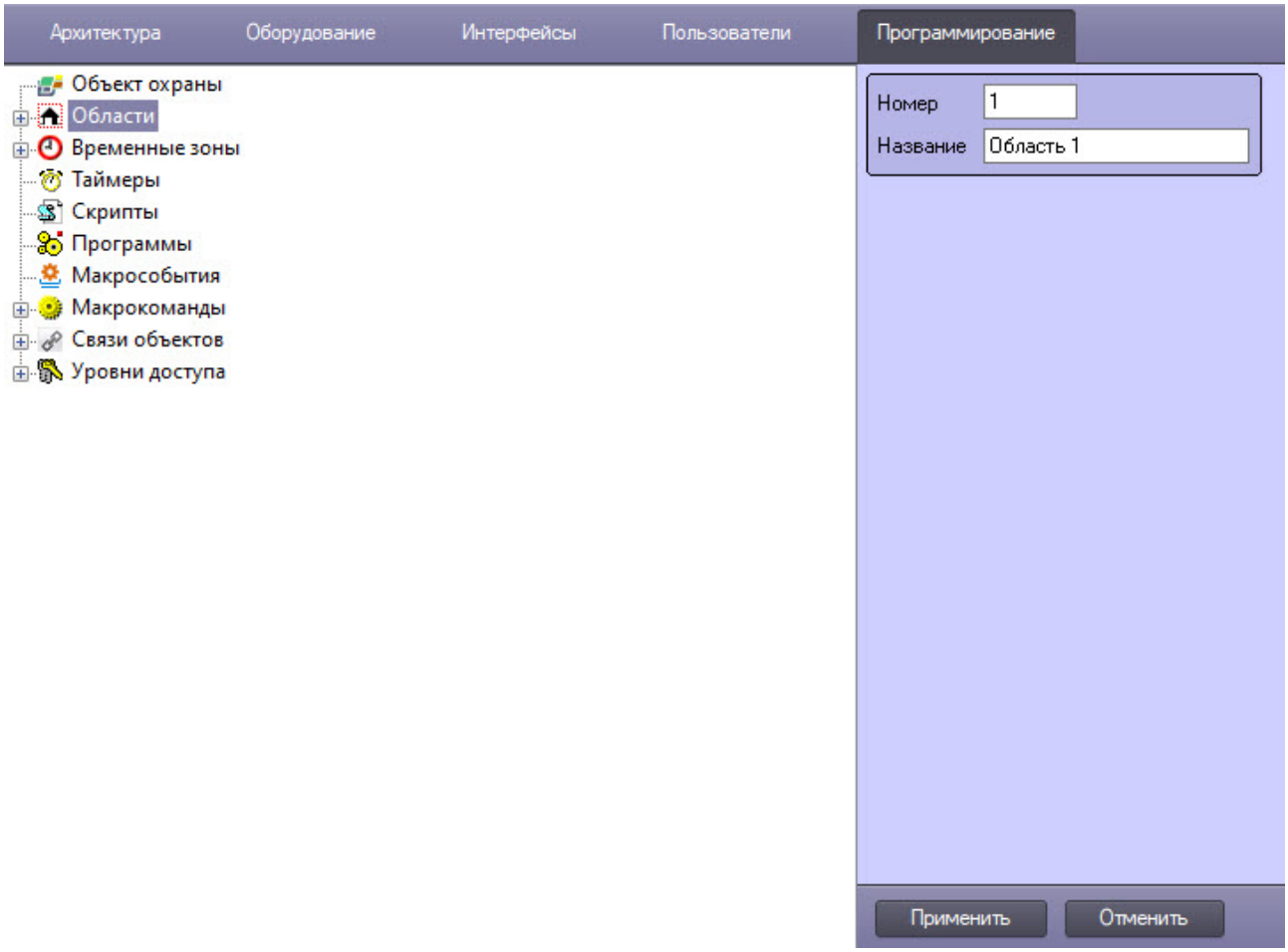
В программном комплексе *Интеллект* для разметки охраняемой территории предусмотрены следующие структурные элементы: Область и Раздел. Раздел является самым малым структурным элементом. Область представляет собой совокупность Разделов, объединенных по территориальному или функциональному признаку. Например, если в роли территории выступает здание, разметка территории может быть проведена в следующем соответствии: области − этажи, разделы − помещения.

Схему разграничения охраняемой территории рекомендуется разрабатывать до начала конфигурирования программного комплекса *Интеллект* в период проектирования распределенной видеоохранной системы.

23.6.2.2 Создание области

Области в ПК *Интеллект* реализованы при помощи одноименных объектов, создаваемых на вкладке **Программирование**. Объект **Область** не имеет своих настроек и предназначен для формирования разделов.

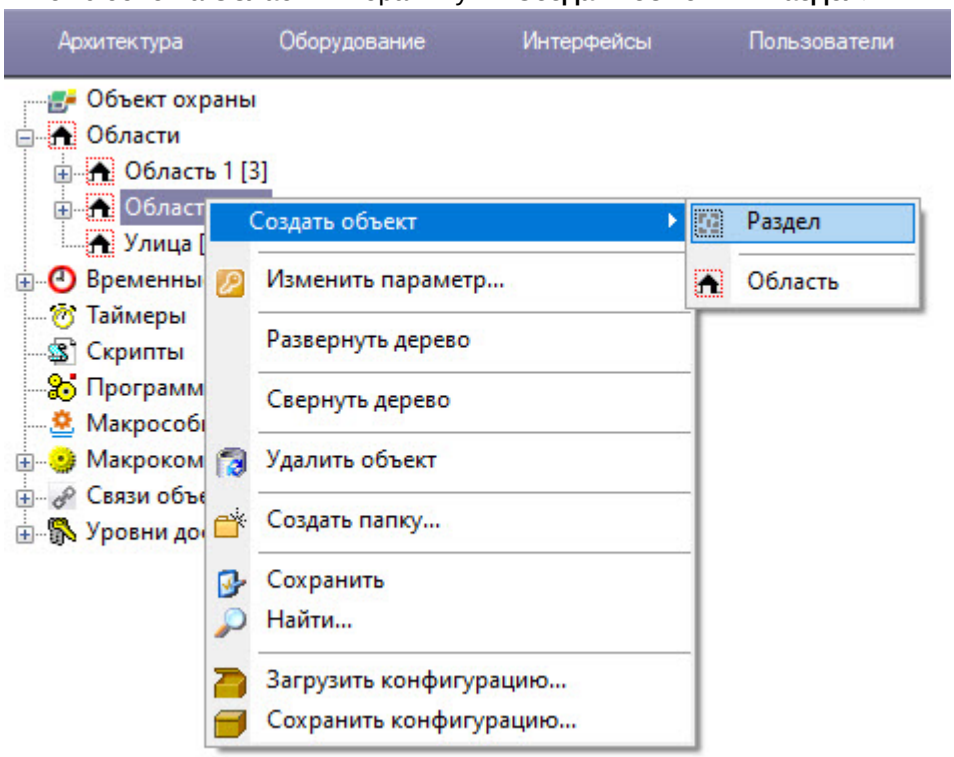
На рисунке показаны шаги создания объекта **Область**.



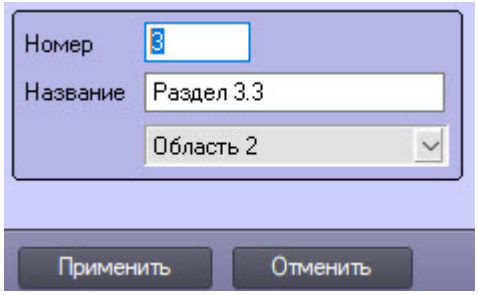
23.6.2.3 Создание раздела

Для создания раздела:

1. Создать объект **Раздел.**
   a. В меню объекта **Область** выбрать пункт **Создать объект** => **Раздел**.



   b. Указать номер и название объекта в соответствующие поля.

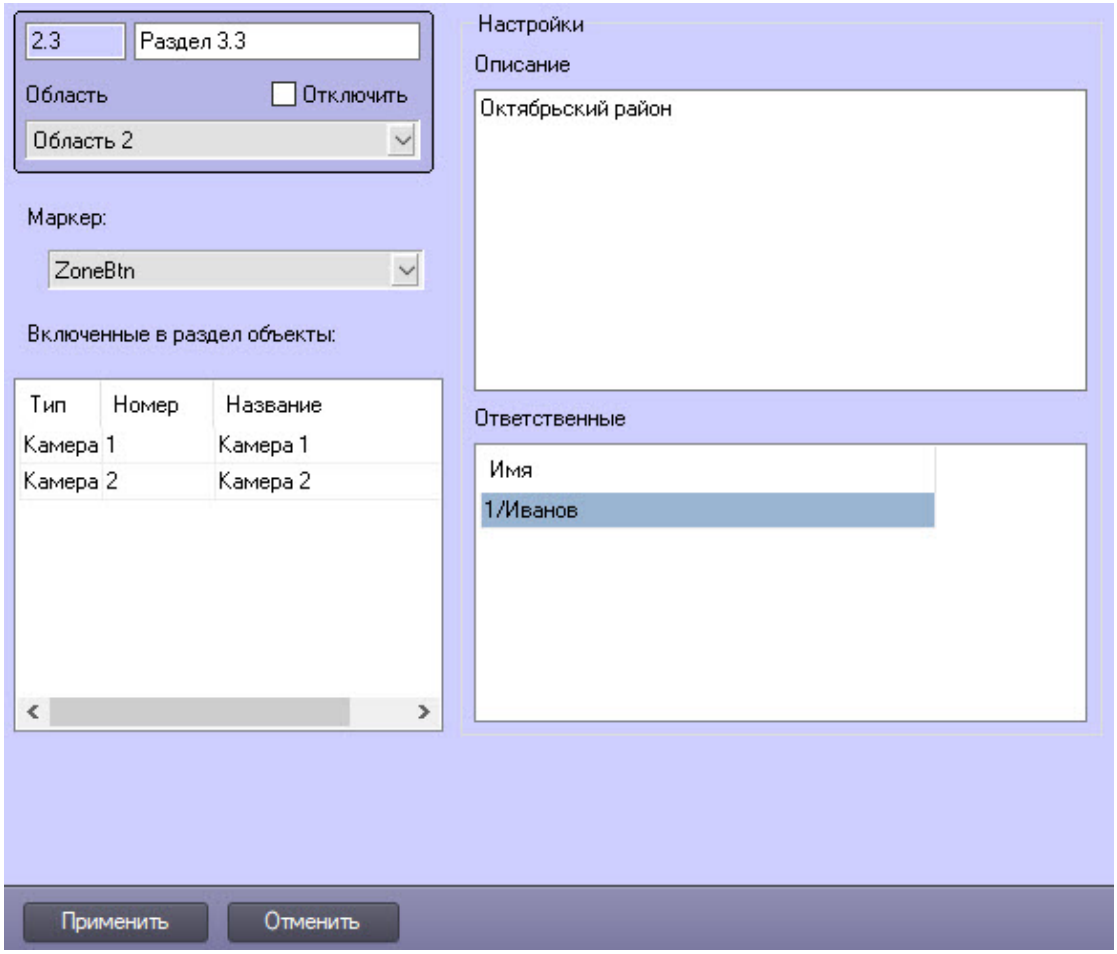


> **Примечание**
>
> Номер объекта должен быть в интервале от 1 до 65534.

   c. Нажать кнопку **Применить**.

> **Примечание**
>
> В результате отобразится панель настройки объекта **Раздел**.

2. Настроить созданный объект **Раздел.**
   a. В поле **Описание** указать общее описание раздела.



   b. В таблице **Ответственные** выбрать ответственного за данный раздел пользователя из списка **Имя**.

> **Примечание**
>
> Список **Имя** содержит имена пользователей, зарегистрированных в системе (см. раздел Регистрация и удаление пользователей).

   c. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

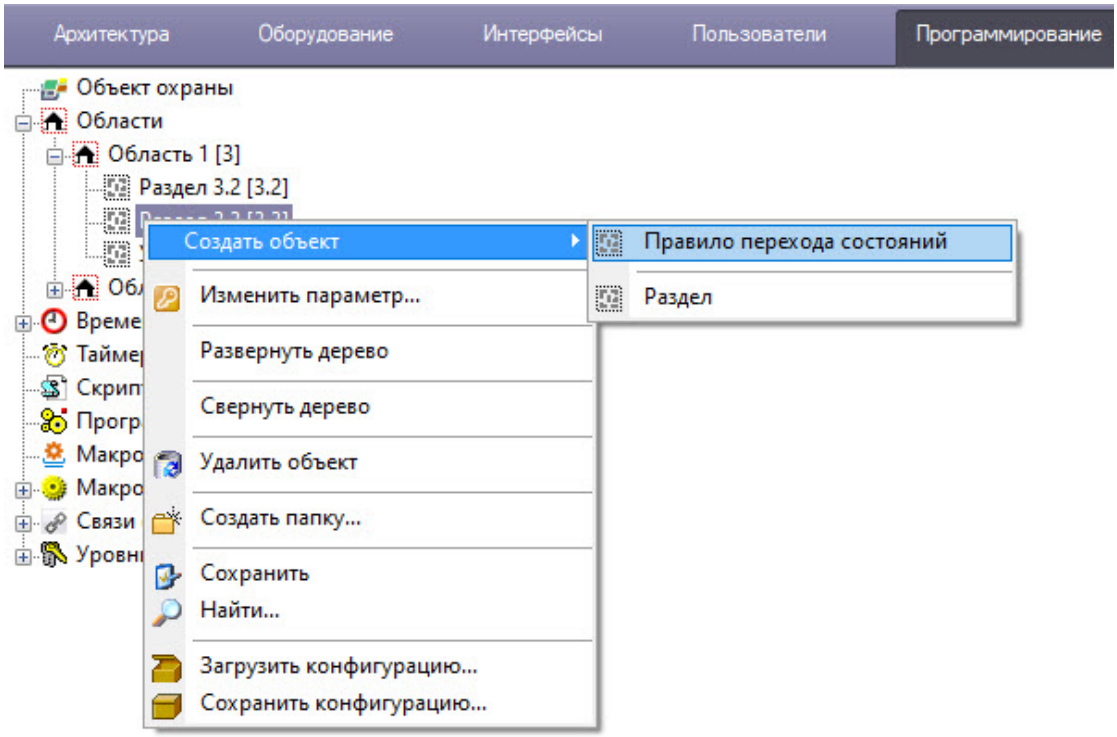
3. Создать связи между объектом **Раздел** и объектами на вкладке **Оборудование**, которые войдут в раздел. Для этого на панели настройки выбранного объекта из списка **Регион** выбрать название созданного объект **Раздел** (см. раздел Примеры использования областей и разделов). После создания связей список объектов, добавленных в раздел, отобразится в таблице **Включенные в раздел объекты** на панели настройки объекта **Раздел**. Редактирование данной таблицы невозможно.

Создание раздела завершено.

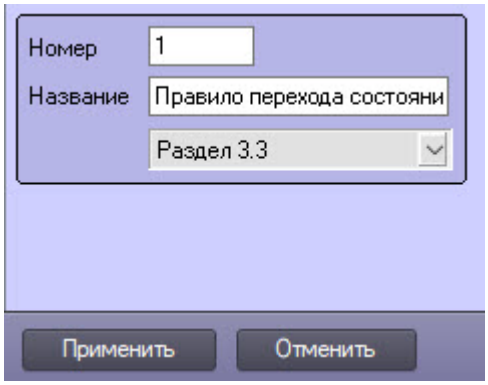
23.6.2.4 Создание правила перехода состояний

Создание правила перехода состояний выполняется следующим образом:

1. Создать объект **Правило перехода состояний**.
   a. В меню объекта **Раздел** выбрать пункт **Создать объект** => **Правило перехода состояний**.



b. Указать номер и название объекта.

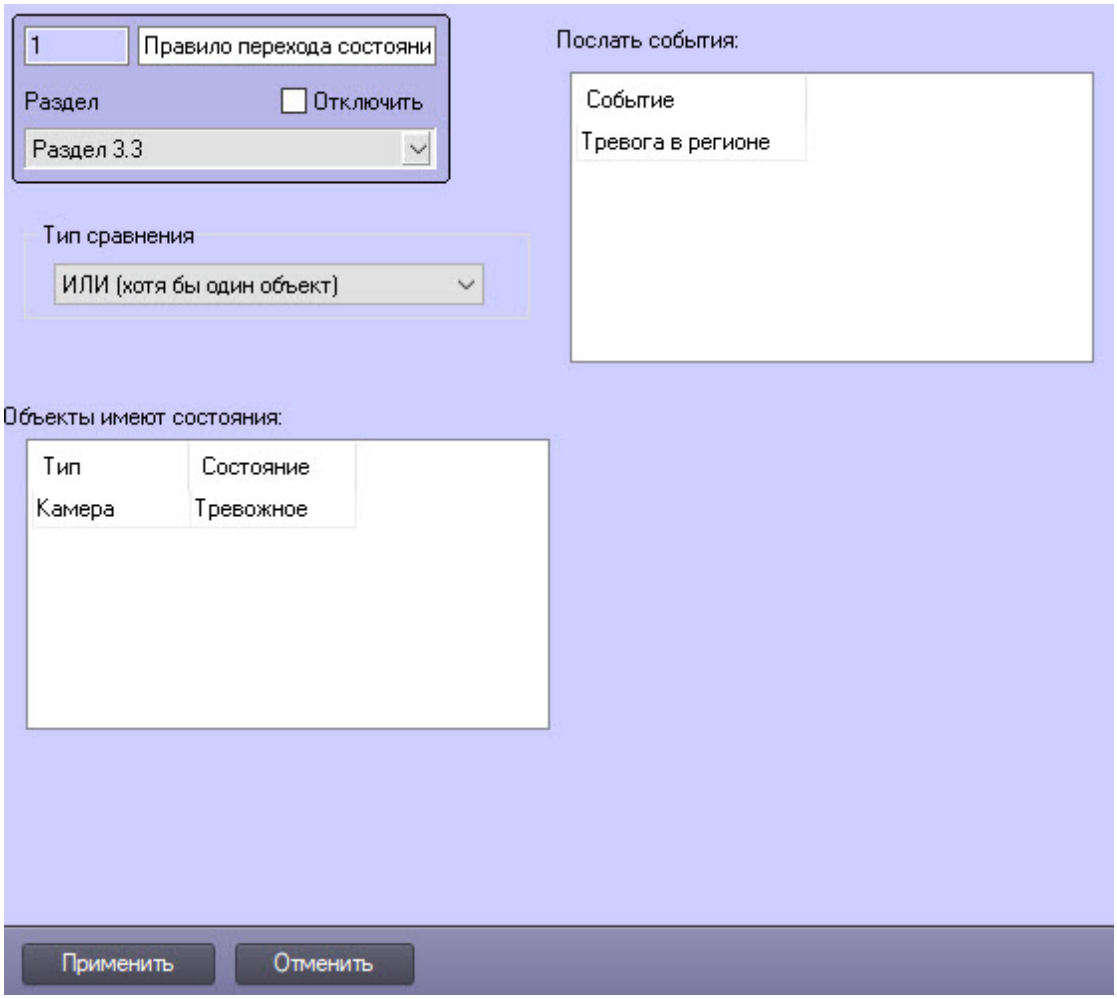


> **Примечание**
>
> Номер объекта должен быть в диапазоне от 1 до 65534.

c. Нажать кнопку **Применить**.
   В результате отобразится панель настройки объекта **Правило перехода состояний**.

2. На панели настройки объекта **Правило перехода состояний** определить условие срабатывания правила.
   a. В таблице **Объекты имеют состояния** выбрать тип объекта из списка **Тип** и указать для него состояние из списка **Состояние**, при котором необходимо изменять состояние

раздела.



b. Повторить шаг 2a для всех требуемых типов объектов.
c. Выбрать из списка **Тип сравнения** значение:
    i. **И (Все объекты)** для изменения состояния раздела, если все объекты указанных типов будут находиться во всех указанных состояниях.
    ii. **ИЛИ (хотя бы один объект)** для изменения состояния раздела, если хотя бы один объект указанного типа находится хотя бы в одном из указанных состояний.
d. В таблице **Послать события** выбрать событие из списка **Событие**, генерируемое объектом **Раздел** при выполнении условия правила.

3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

Правило перехода состояний создано.

23.6.2.5 Примеры использования областей и разделов

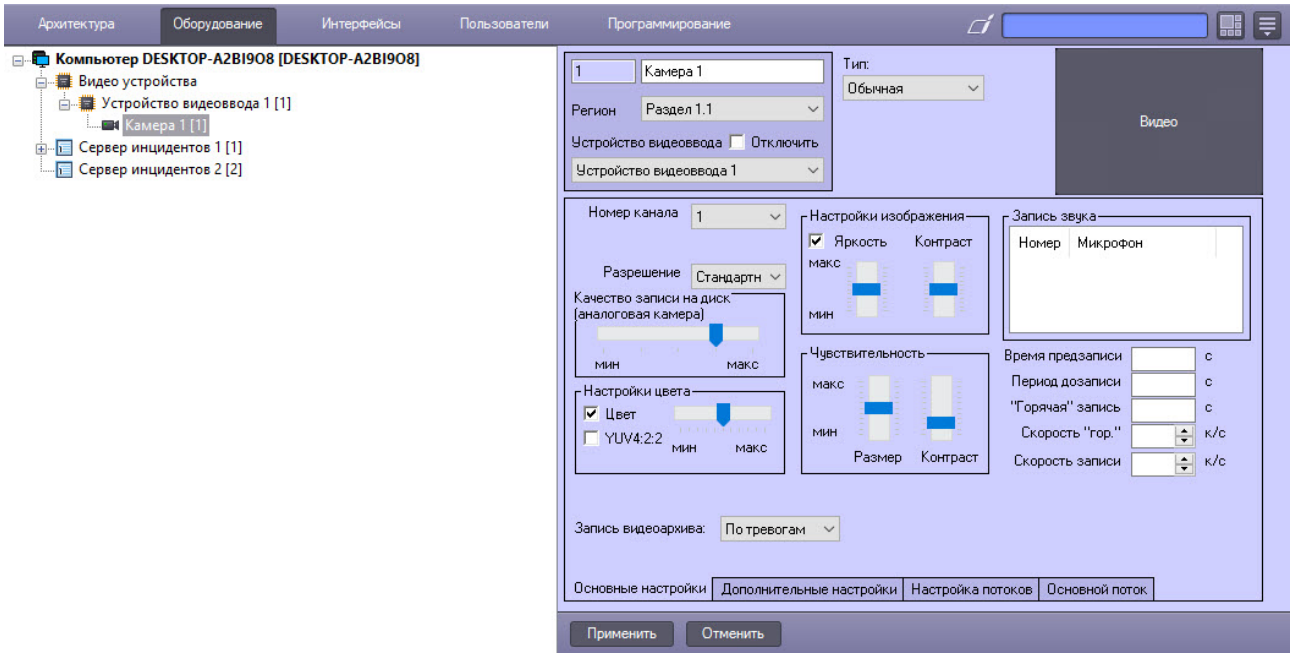
На странице:

- Пример 1.
- Пример 2.
- Пример 3.

23.6.2.5.1 Пример 1.

Созданные в системе разделы используются для группировки объектов ПК *Интеллект*, соответствующих охранному оборудованию, по его местоположению на охраняемой территории.

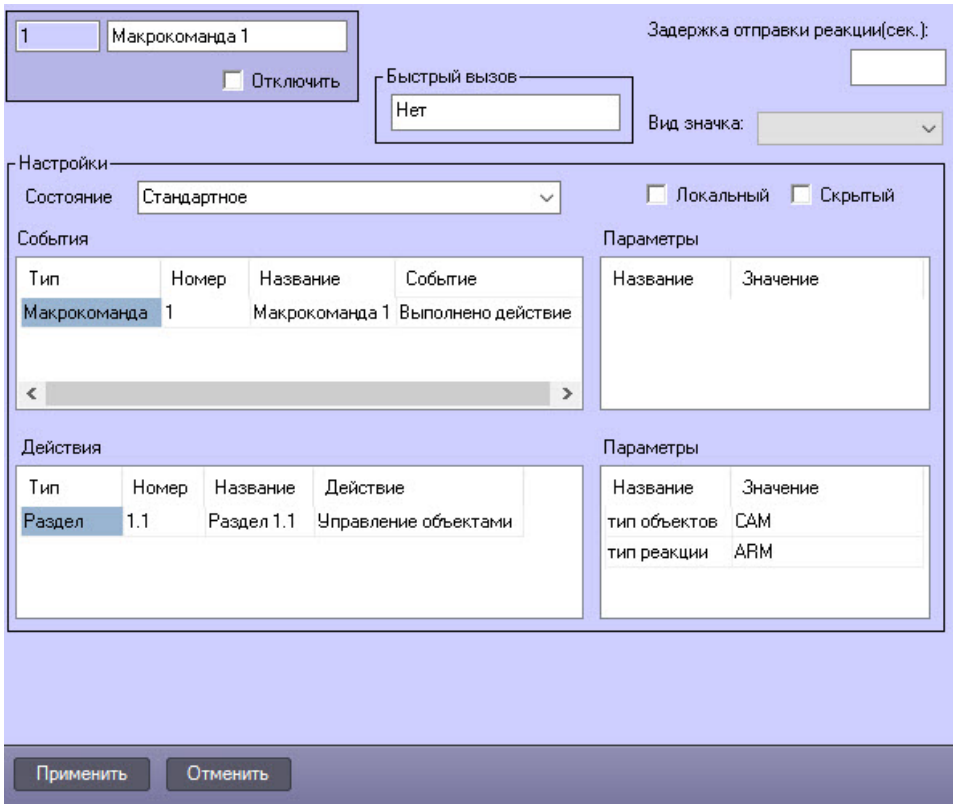
Для включения оборудования в раздел выбрать требуемый **Раздел** из списка **Регион** панели идентификации соответствующего объекта вкладки **Оборудование**.



23.6.2.5.2 Пример 2.

Постановка на охрану всех видеокамер, входящих в **Раздел 1.1**, при запуске Макрокоманды 1. Параметры макрокоманды приведены в таблице.

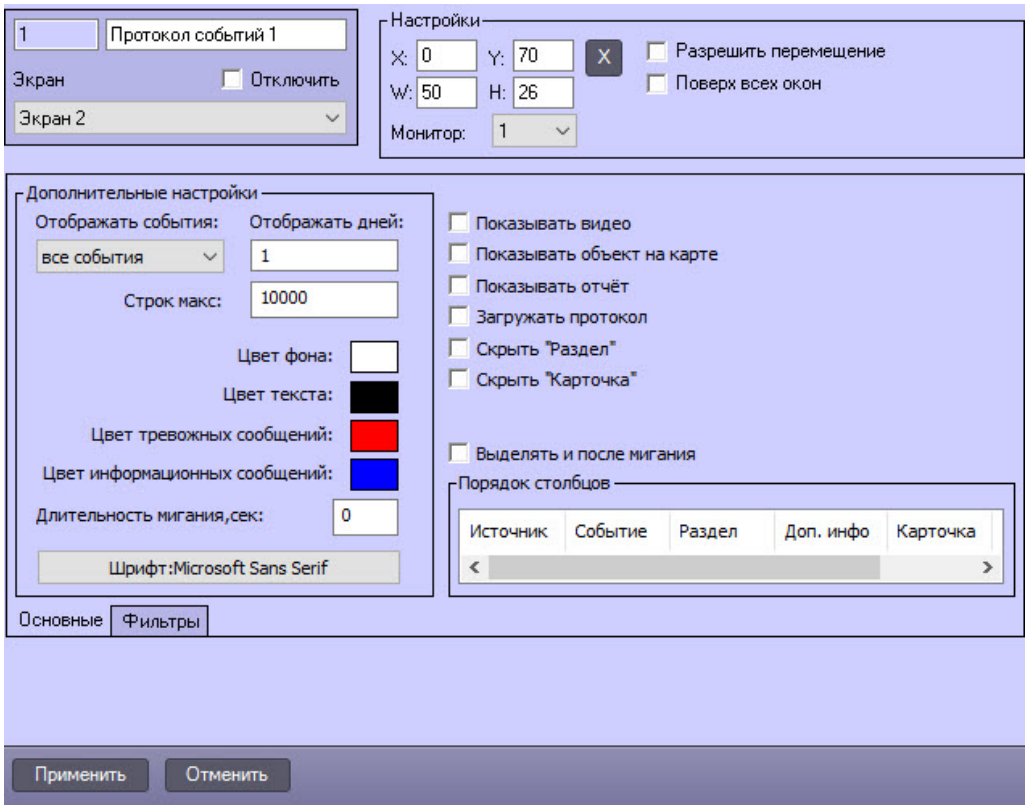
Событие	**Действие**	**Параметры**
Выполнена макрокоманда	Выполнение команды **Управление объектами** объекта **Раздел 1.1**	Тип реакции = ARM Тип объектов = CAM

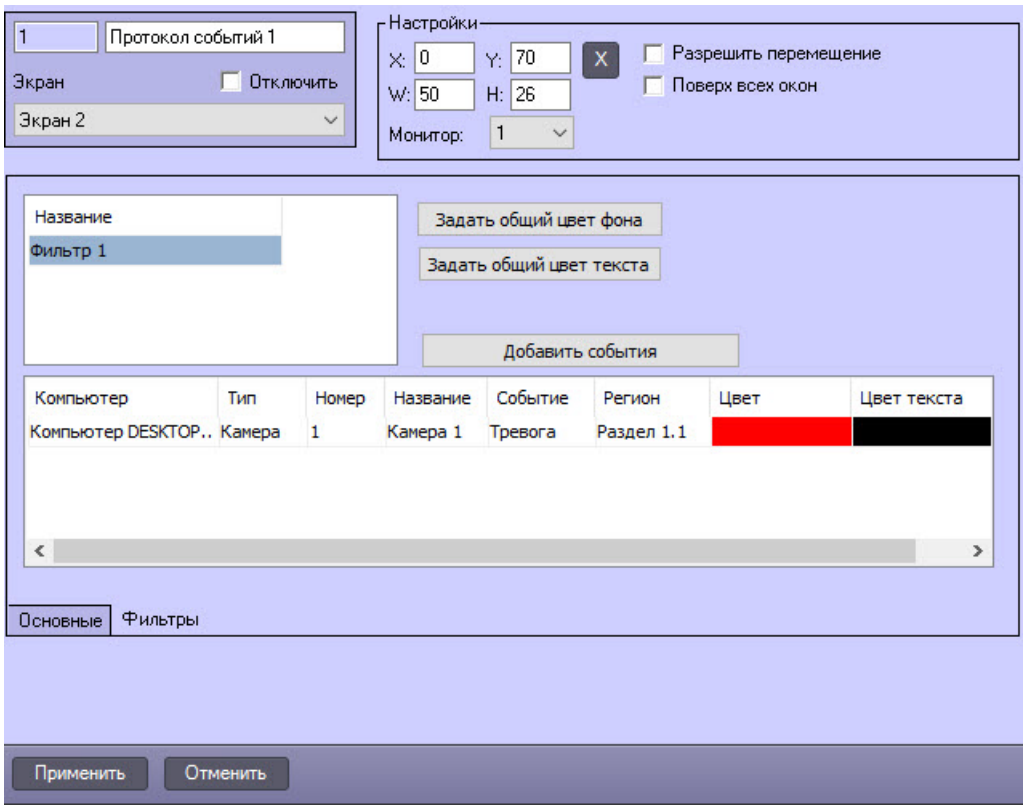


23.6.2.5.3 Пример 3.

В ПК *Интеллект* реализована возможность выводить отчеты по оборудованию, сгруппированному в разделы.

На рисунках показана настройка объекта **Протокол событий**, которая позволяет выводить отчет по событию **Тревога** с любой видеокамеры, относящейся к объекту **Раздел 1.1**.


1
Протокол событий 1
Экран
Отключить
Экран 2
Настройки
X: 0
Y: 70
W: 50
H: 26
X
Разрешить перемещение
Поверх всех окон
Монитор: 1
Дополнительные настройки
Отображать события:
все события
Отображать дней:
1
Строк макс:
10000
Цвет фона:
Цвет текста:
Цвет тревожных сообщений:
Цвет информационных сообщений:
Длительность мигания,сек:
0
Шрифт:Microsoft Sans Serif
Показывать видео
Показывать объект на карте
Показывать отчёт
Загружать протокол
Скрыть "Раздел"
Скрыть "Карточка"
Выделять и после мигания
Порядок столбцов
Источник
Событие
Раздел
Доп. инфо
Карточка
Основные
Фильтры
Применить
Отменить


1
Протокол событий 1
Экран
Отключить
Экран 2
Настройки
X: 0
Y: 70
W: 50
H: 26
X
Разрешить перемещение
Поверх всех окон
Монитор: 1
Название
Фильтр 1
Задать общий цвет фона
Задать общий цвет текста
Добавить события
Компьютер
Тип
Номер
Название
Событие
Регион
Цвет
Цвет текста
Компьютер DESKTOP..
Камера
1
Камера 1
Тревога
Раздел 1.1
Основные
Фильтры
Применить
Отменить

23.6.3 Связь объектов с камерами

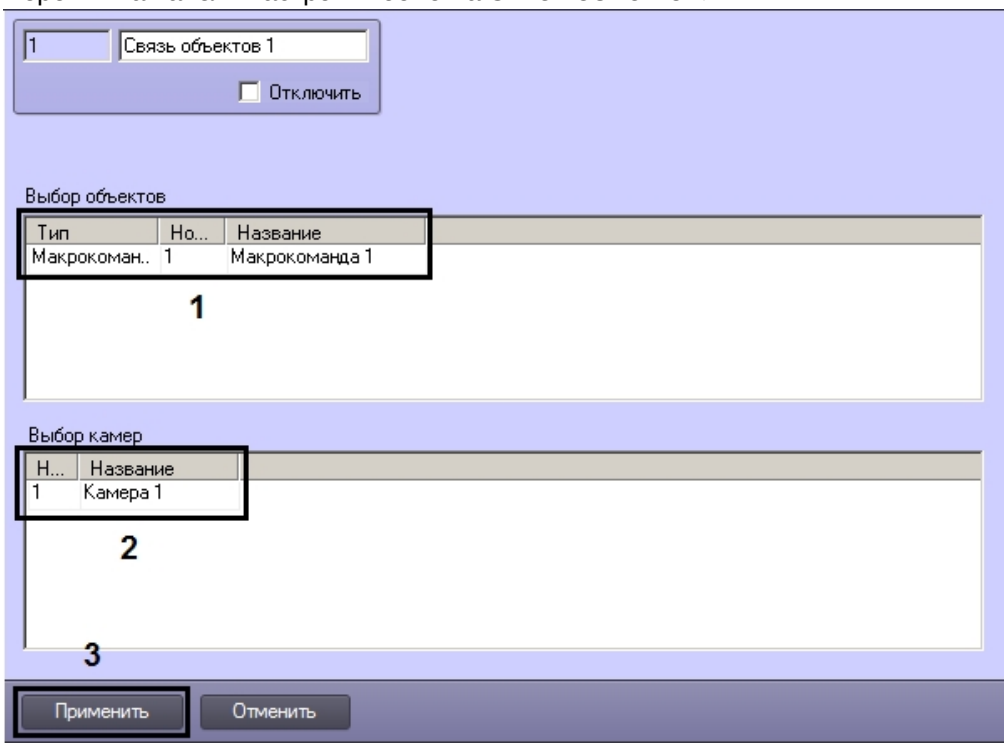
В ПК *Интеллект* имеется возможность привязывать к объектам те или иные камеры.

Привязка объектов осуществляется на панели настройки объекта **Связь объектов** на вкладке **Программирование** диалогового окна **Настройка системы**.

К каждому объекту можно привязать несколько камер, и к каждой камере несколько объектов. Также допускается привязка групп объектов и камер.

Настройка связи объектов с камерами осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Связь объектов**.



2. В таблице **Выбор объекта** задать тип, идентификатор и имя (заполняется автоматически после выбора первых двух) всех требуемых объектов (1).
3. В таблице **Выбор камер** задать идентификаторы и названия всех требуемых камер (2).
4. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (3).

Список объектов, привязанных к камере, и камер, привязанных к объекту, можно впоследствии получить при помощи скрипта (см. Метод GetLinkedObjects).

Настройка связи объектов с камерами завершена.

23.6.4 Создание и использование временных зон

Временная зона представляет собой совокупность произвольного количества интервалов времени в пределах каждых суток временного цикла (от 1 до 366 дней), а также интервалов времени в течение особых дат.

Объект **Временная зона** используется совместно с объектом **Макрокоманда**, а также при настройке других системных объектов ПК *Интеллект*.

В системе можно создать неограниченное количество объектов **Временная зона**.

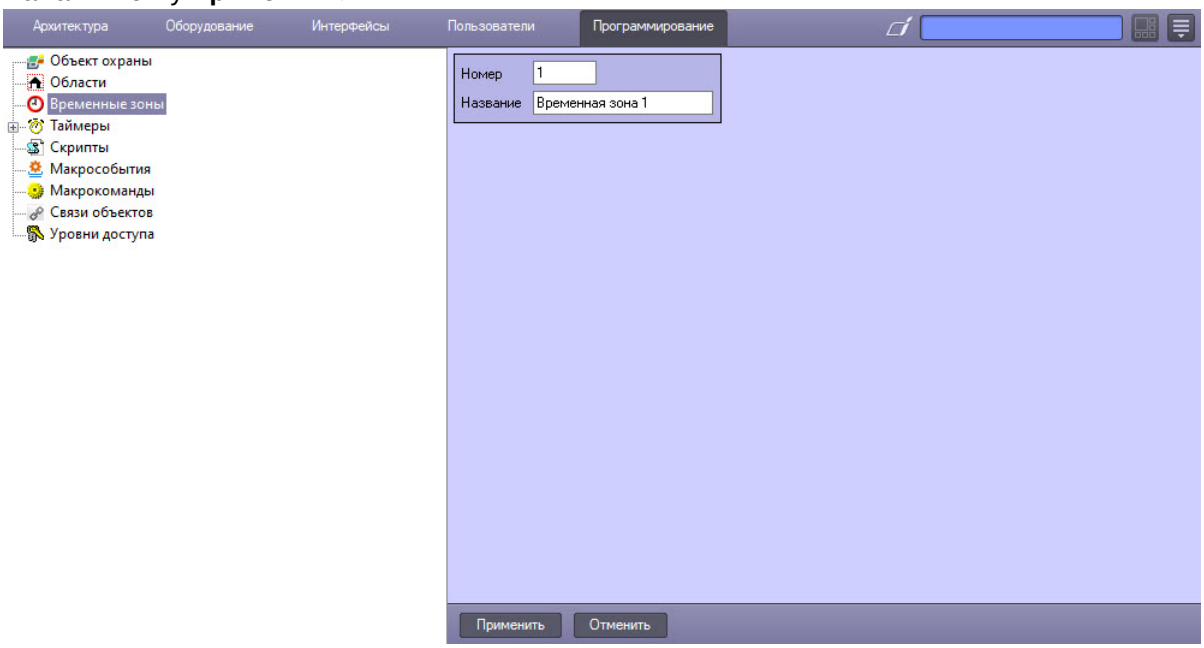
23.6.4.1 Создание и настройка временных зон

Для создания объекта **Временная зона** выполнить следующие действия:

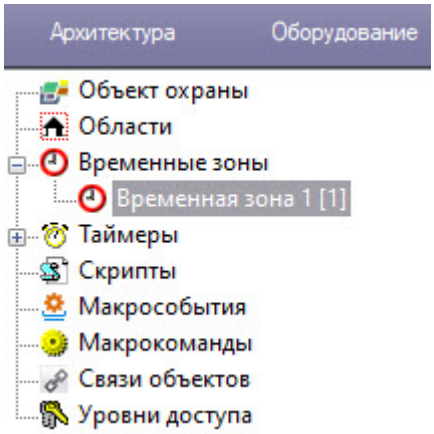
1. Открыть вкладку **Программирование**.
2. Создать объект **Временная зона** на базе объекта **Временные зоны** в дереве объектов.
3. Ввести номер и название временной зоны в соответствующие поля панели идентификации объекта **Временная зона**.

> **Примечание**
>
> Номер объекта должен быть в интервале от 1 до 65534.

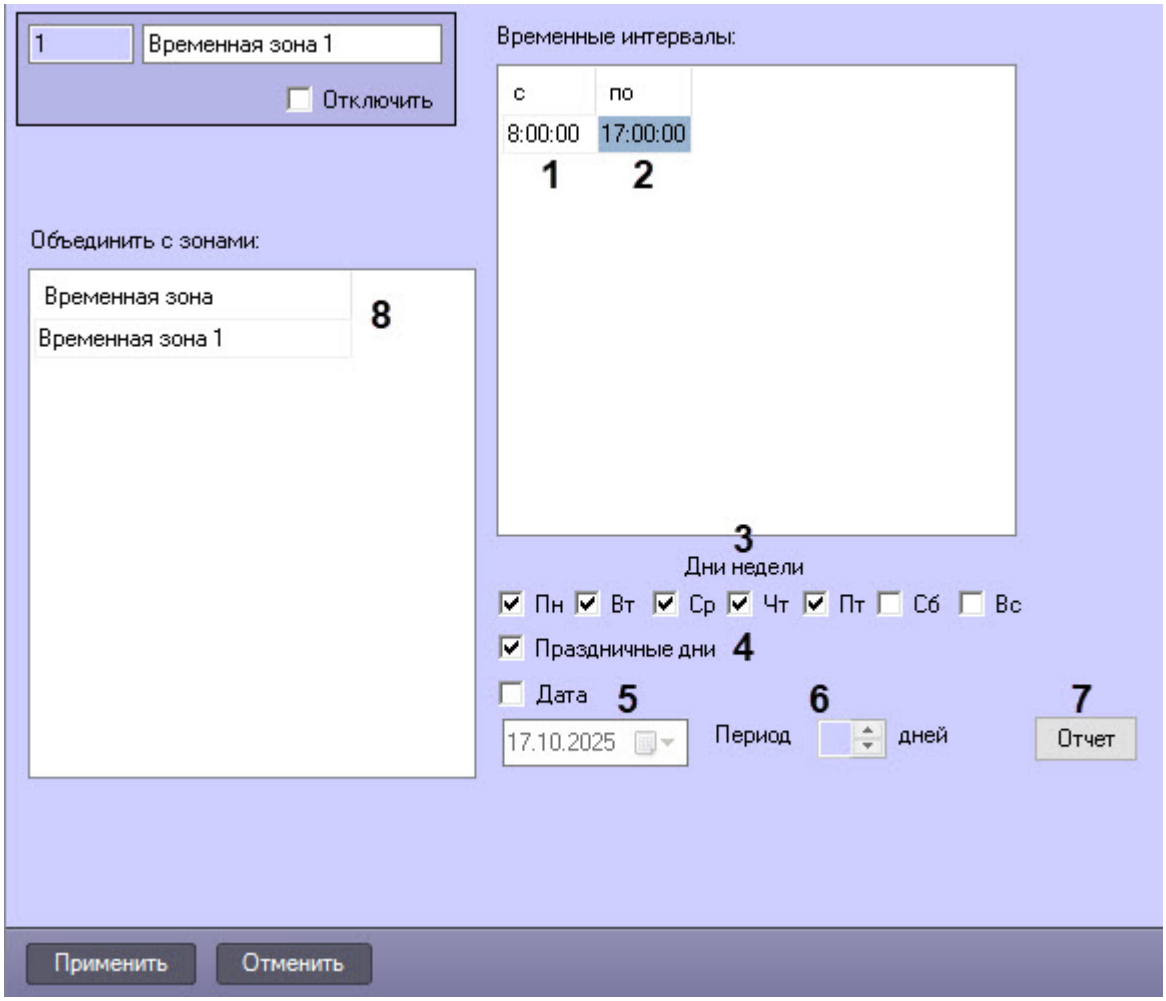
4. Нажать кнопку **Применить**.



В результате в дереве объектов появится объект **Временная зона**.



Для настройки объекта **Временная зона** задать значения следующим параметрам:



№	Наименование параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Временные интервалы**						
1	Столбец **с**	Вводится значение в поле	Задается точное время начала выполнения команды	ЧЧ:ММ:СЕК	Не задано	От 00:00:00 до 23:59:59
2	Столбец **по**	Вводится значение в поле	Задается точное время окончания выполнения команды	ЧЧ:ММ:СЕК	Не задано	От 00:00:00 до 23:59:59
Вне групп						
3	Флажки **Дни недели**	Устанавливаются флажки *Примечание. Неактивно при проставлении флажка **Дата** (пункт 5)*	Используется для добавления дней недели в расписание. Для каждого интервала времени дни добавляются отдельно	Булевский тип	Нет	**Да** − день недели добавлен в расписание **Нет** − день недели не добавлен в расписание

№	Наименование параметра		Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Флажок **Праздничные дни***		Устанавливается флажок	Используется для добавления праздничных дней в расписание. Для каждого интервала времени дни добавляются отдельно	Булевский тип	Нет	**Да** − список праздничных дней добавлен в расписание **Нет** − список праздничных дней не добавлен в расписание
Группа **Дата**							
5	**Дата**	флажок	Устанавливается флажок	Используется для активации поля **Период _ дней**. При активированном флажке группа **Дни недели** деактивируется. Для каждого интервала времени день добавляются отдельно	Булевский тип	Нет	**Да** − активировать поле **Период _ дней** **Нет** − деактивировать поле **Период _ дней**
		поле	Вводится значение в поле	Задается точная дата в расписание. Для каждого интервала времени день добавляется отдельно	ДД.ММ.ГГ	Текущая дата	От 00.00.0000 до 31.12.9999
6	Поле **Период**		Вводится значение в поле	Задается периодичность в днях N срабатывания временной зоны, начиная с указанной даты (т.е. временная зона срабатывает каждый N-ный день)	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 0 до 999999999999999. Для каждого временного интервала периодичность настраивается отдельно

№	Наименование параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Кнопка **Отчет**	Нажимается кнопка	Выводится окно с таблицей активности временных зон	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Таблица **Объединить с зонами**						
8	Раскрывающийся список **Временная зона**	Выбирается значение из списка	Задается временная зона, с которой требуется объединить данную временную зону	Названия зарегистрированных объектов **Временная зона**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных объектов **Временная зона**

* Флажок **Праздничные дни** добавляет в расписание список дней, который задается в настройках объекта **Объект охраны** вкладки **Программирование.**

В случае, если момент начала временного интервала установлен позднее момента окончания, временная зона будет захватывать текущий день (с времени начала временного интервала) и часть следующего дня (по конец временного интервала), при условии, что временная зона установлена для текущего и последующего дня недели. Если в данной ситуации временная зона установлена только для текущего дня, то временная зона закончится в 0:00:00.

Примечание

Объединение временных зон может использоваться для коррекции основной временной зоны в особые, например, предпраздничные, дни. Для этого на панели настройки дополнительной временной зоны следует задать дату особого дня, а также интервал времени, который требуется добавить к интервалу основной зоны.

Внимание!

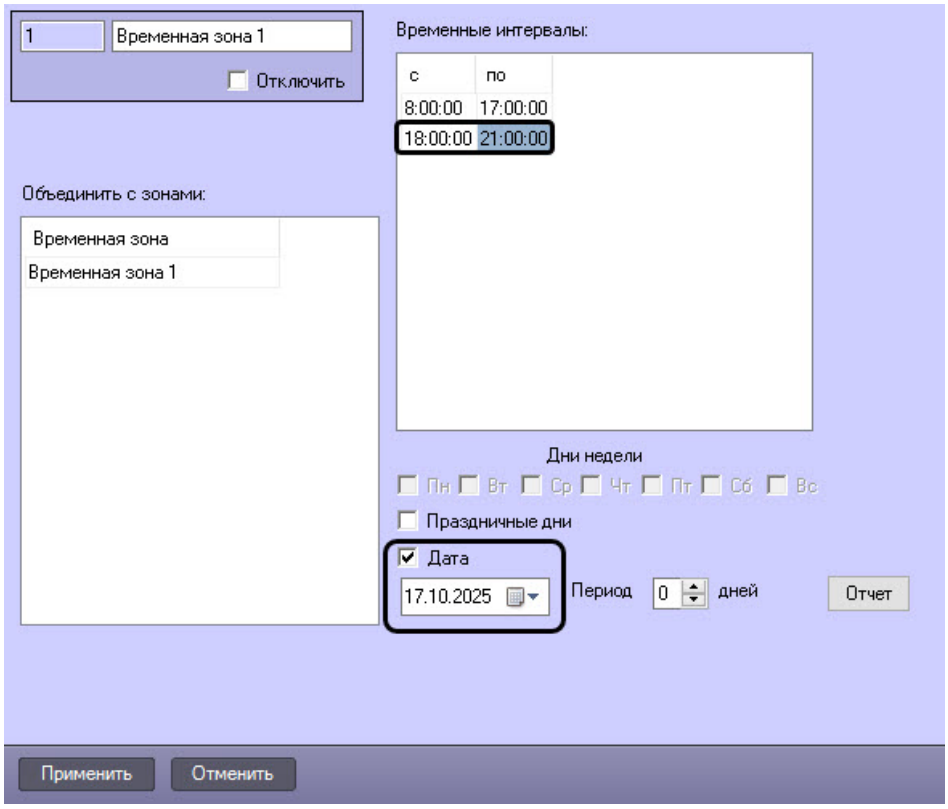
Если параметры временной зоны меняются на нерабочее состояние, то изменения начнут действовать после перезагрузки ПК *Интеллект*.

Пример: Сейчас 16:00. Время окончания временной зоны (столбец **по**) было задано 20:00, меняется на 16:00. В этом случае для того, чтобы изменения вступили в силу, необходимо перезагрузить ПК *Интеллект*. До перезагрузки временная зона будет до 20:00.

Внимание!

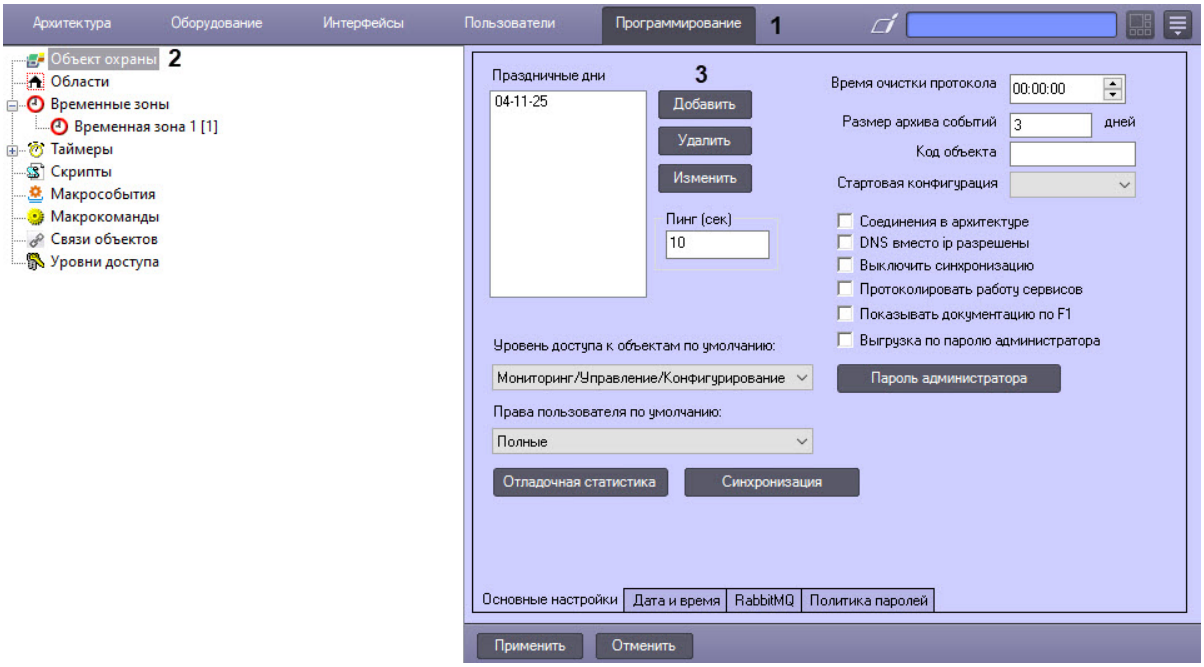
На панели настройки временной зоны продолжительность ее использования в днях не настраивается. В связи с этим объединение зон следует отключать сразу после применения.

Настройка дополнительного временного интервала:

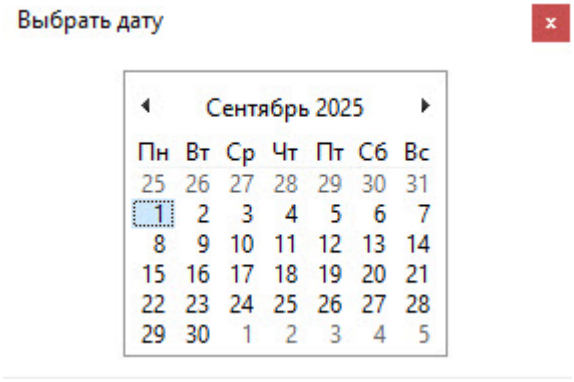


Чтобы создать список праздничных дней, требуется выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Программирование** (**1**).



2. Выбрать объект **Объект охраны** (**2**).
3. Нажать кнопку **Добавить** (**3**).



4. Выбрать дату праздничного дня в окне **Выбрать дату**.
5. Нажать кнопку **Применить**.

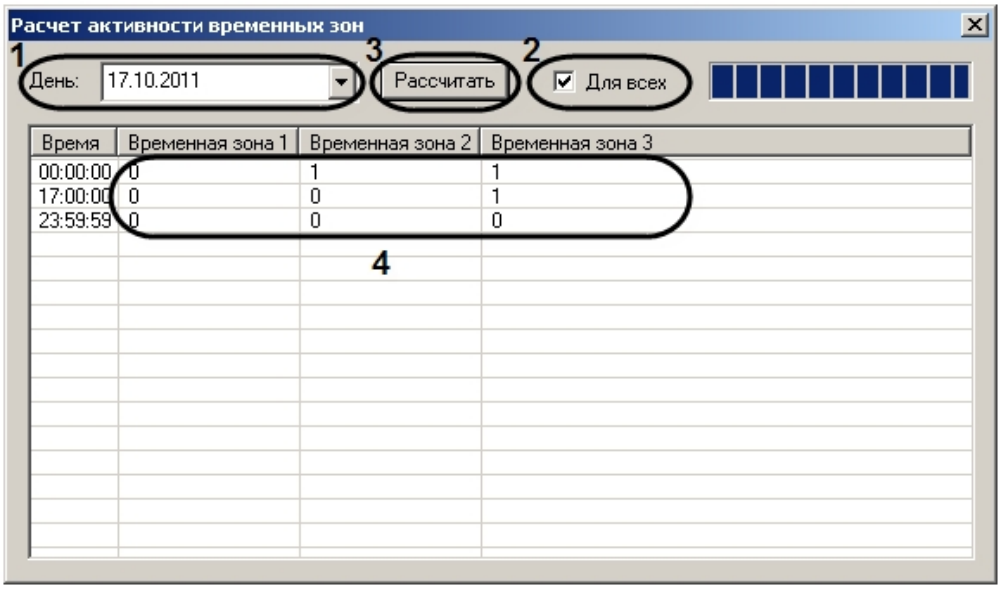
Создание и настройка временных зон завершены.

23.6.4.2 Просмотр состояний временных зон

В ПК *Интеллект* реализована возможность просмотра состояний временных зон по всем заданным временным интервалам.

Для просмотра состояний временных зон необходимо:

1. На панели настройки объекта **Временная зона** нажать **Отчет**.
   Будет открыто окно **Расчет активности временных зон**.



2. Из списка **День** выбрать требуемую дату (1).
3. Установить флажок **Для всех**, если необходимо отобразить сведения по всем временным зонам, созданным в системе (2).
4. Нажать **Рассчитать** (3).

В результате будет составлена таблица, в которой временные зоны, находящиеся в активном состоянии в соответствующий момент времени, отмечены 1, в неактивном – 0 (4).

23.6.4.3 Примеры использования временных зон

На странице:

- Пример 1.
- Пример 2.

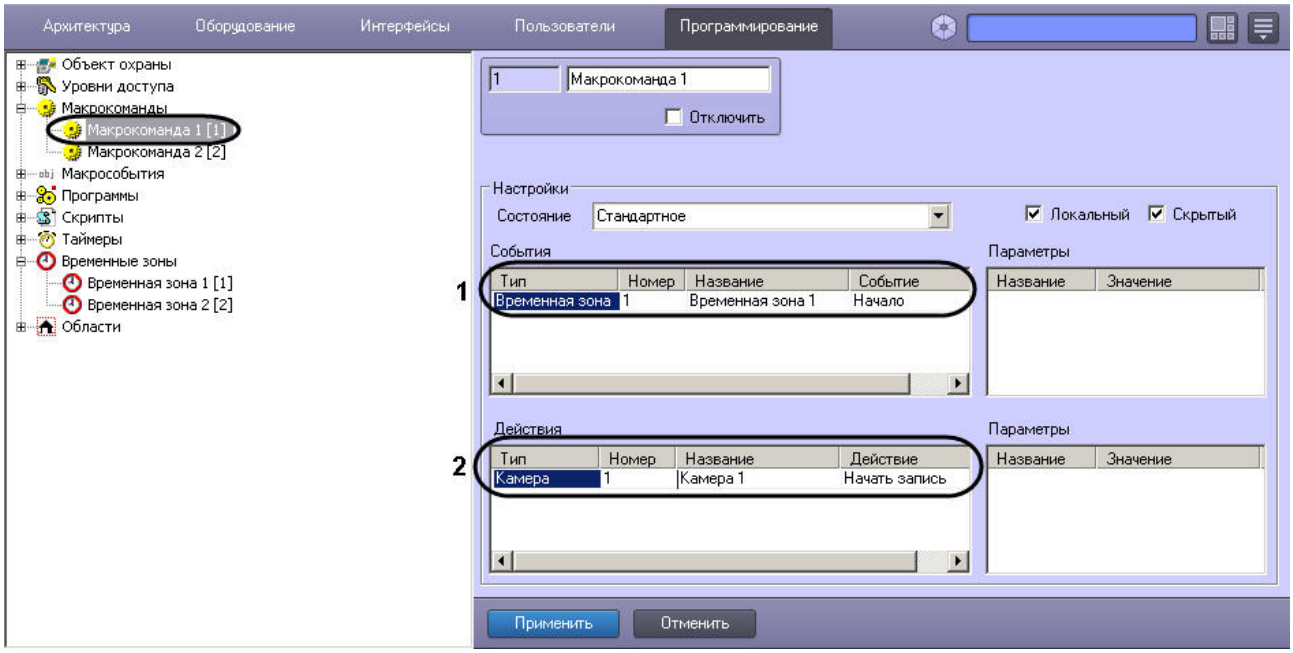
23.6.4.3.1 Пример 1.

Рассмотрим две макрокоманды, которые при совместной работе позволяют организовать запись по видеокамере в рамках временной зоны.

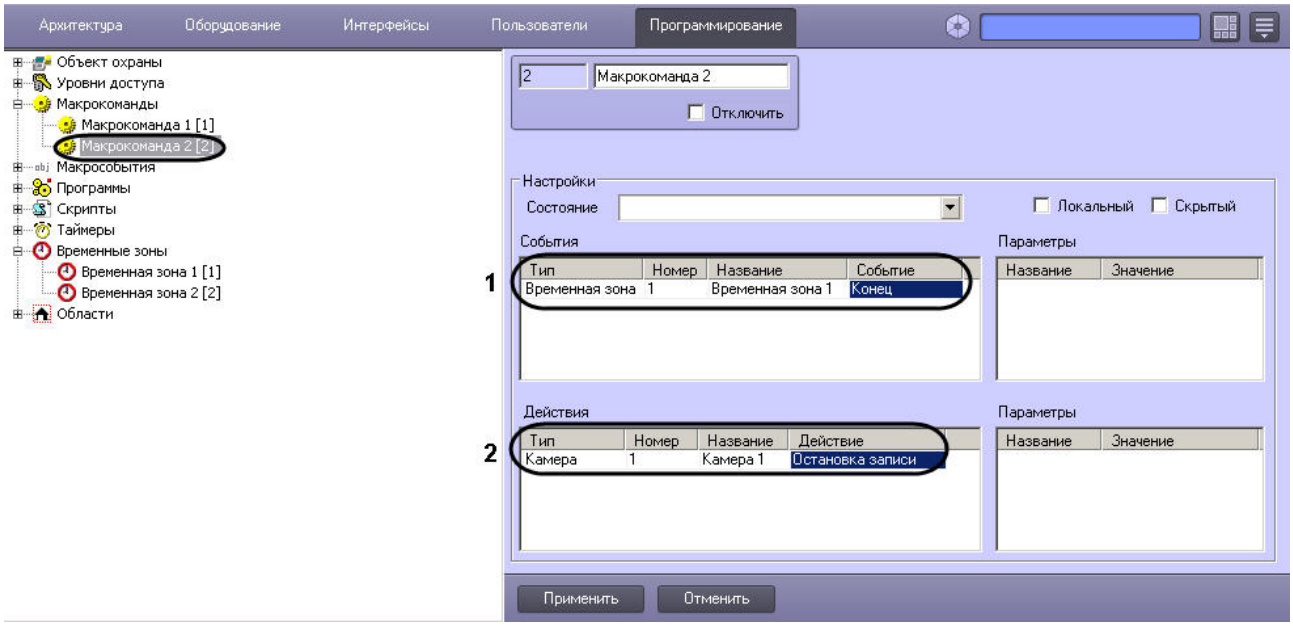
Установить значения событий и действий на панелях настройки объектов **Макрокоманда** так же, как указано в таблице.

№ п/п	Событие	Действие
1	Начало Временной зоны 1 (Панель настройки объекта **Макрокоманда 1**, 1)	Начало записи по Видеокамере 1 (Панель настройки объекта **Макрокоманда 1**, 2)
2	Конец Временной зоны 1 (Панель настройки объекта **Макрокоманда 2**, 1)	Остановка записи по Видеокамере 1 (Панель настройки объекта **Макрокоманда 2**, 2)

Макрокоманда 1:



Макрокоманда 2:

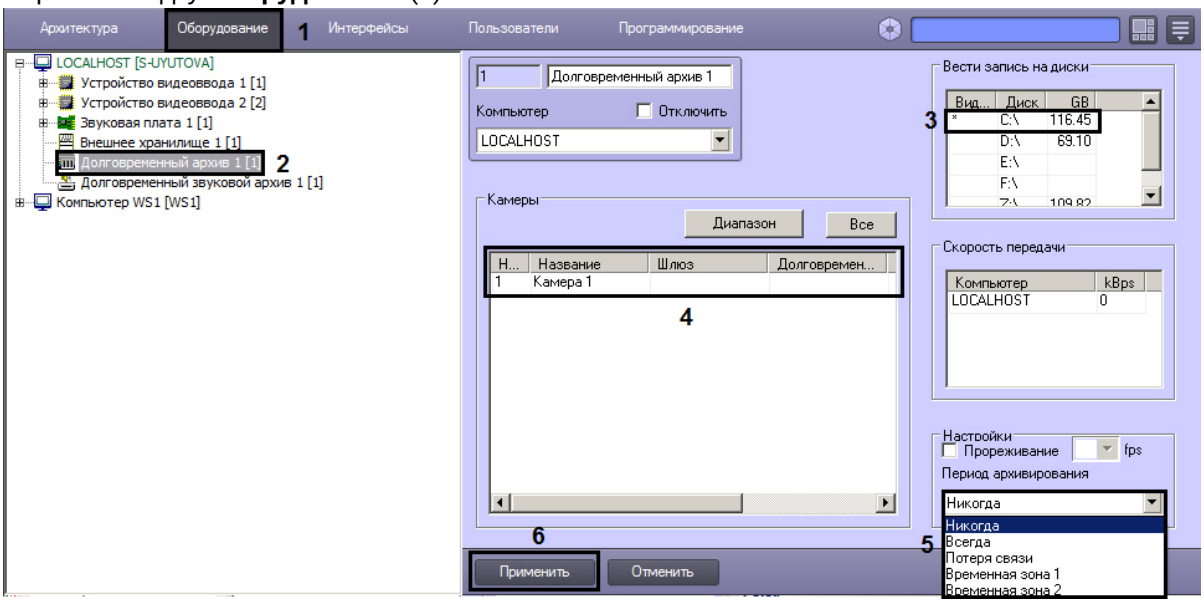


23.6.4.3.2 Пример 2.

Временные зоны используются в настройках Долговременного архива. Рассмотрим пример, когда требуется настроить запись в видеоархив по Видеокамере в определенные часы.

Для настройки объекта **Долговременный архив** необходимо выполнить следующие действия:

1. Отрыть вкладку **Оборудование** (1).



2. Выбрать объект **Долговременный архив** (2).
3. Выбрать диск, на который будет записываться видеоархив (3).
4. Задать видеокамеру, с которой будет записываться видеоархив (4).

5. Выбрать из списка параметра **Период архивирования** значение **Временная зона 1** (5).
6. Нажать кнопку **Применить** (6).

23.6.5 Создание и использование макрокоманд

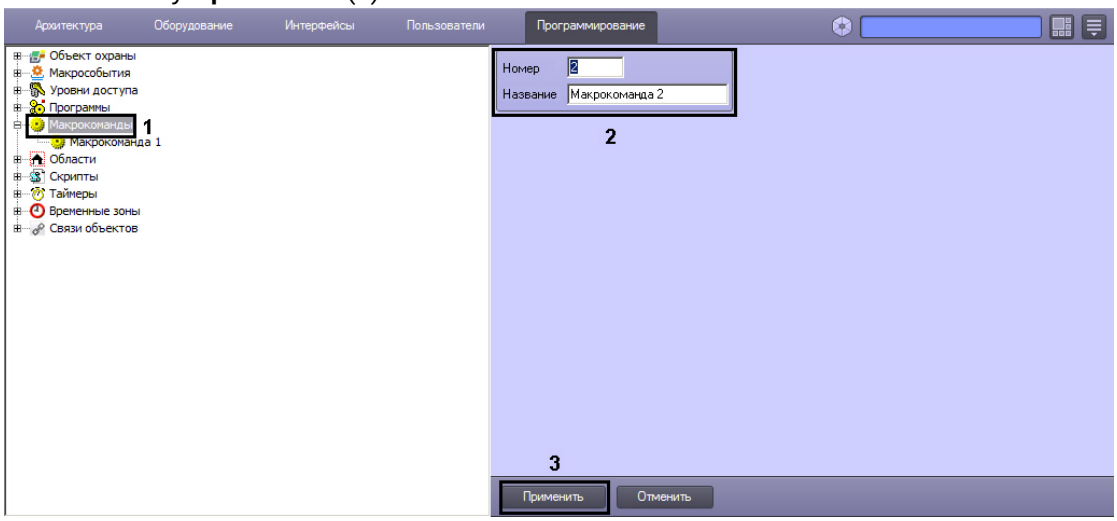
Макрокомандой в ПК *Интеллект* называется системный объект, предназначенный для организации логических взаимосвязей между объектами в системе. В настройках объекта **Макрокоманда** задаются условия и соответствующие им системные реакции. Объект **Макрокоманда** предназначен для автоматического управления цифровой системой видеонаблюдения.

В системе можно создать неограниченное количество объектов **Макрокоманда**.

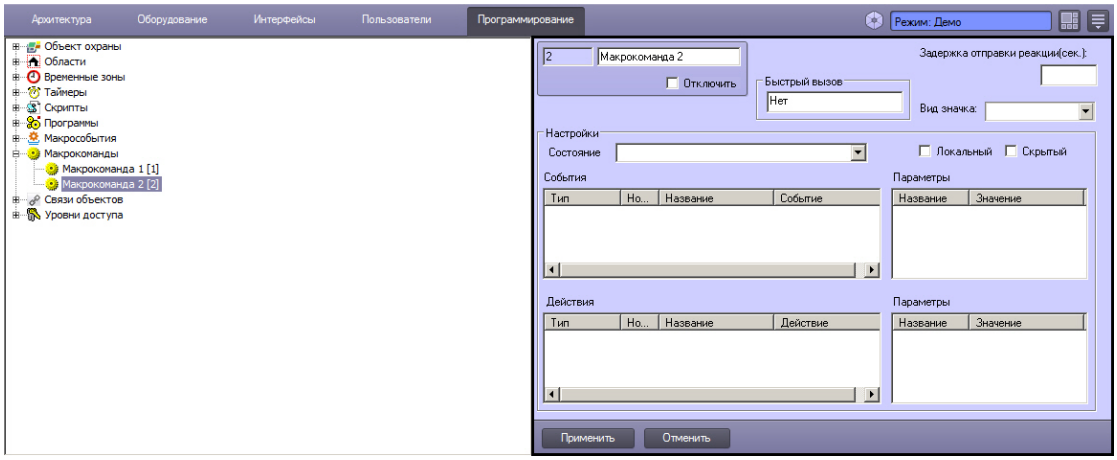
23.6.5.1 Создание макрокоманд

Для создания макрокоманды необходимо:

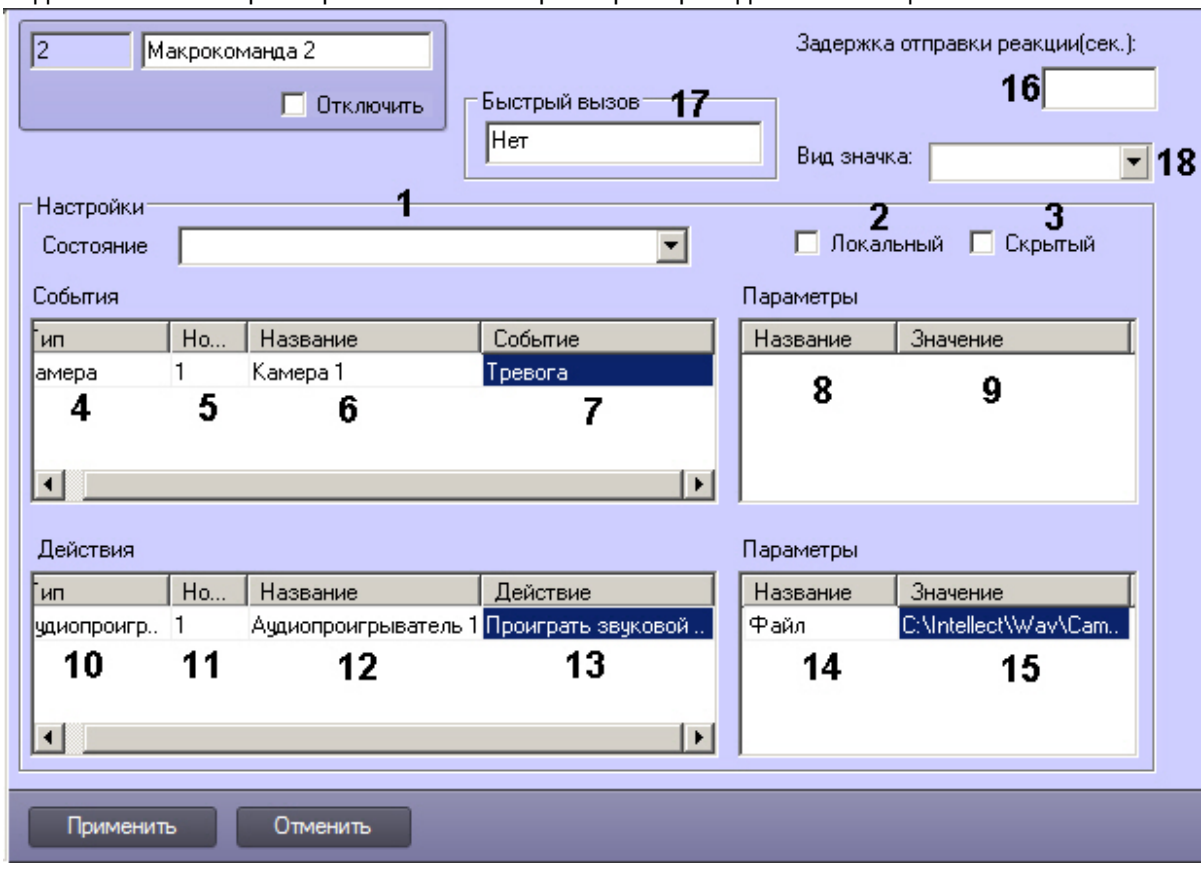
1. Создать объект **Макрокоманда.**
   a. Выбрать в дереве вкладки **Программирование** объект **Макрокоманды** (**1**).
   b. Задать название объекту **Макрокоманда** (**2**).
   c. Нажать кнопку **Применить** (**3**).



После создания объекта **Макрокоманда** будет открыта его панель настроек.



2. Задать значения параметров. Описание параметров приведено в таблице.



Примечание.

Чтобы добавить строки в таблицы **События** и **Действия**, необходимо выделить ячейку в нижней строке таблицы и нажать на стрелку «вниз» на клавиатуре.

Чтобы удалить строку, необходимо выделить ячейку в ней и нажать на кнопки Ctrl+Del на клавиатуре.

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Настройки**						
1	**Состояние**	Выбрать из раскрывающегося списка или ввести с клавиатуры сообщение	Сообщение будет выводиться системой в информационном табло при выполнении макрокоманды. Если выбрано значение **Стандартное**, никакого сообщения выводиться не будет	-	Пустое поле	Список из имеющихся сообщений, а также **Стандартное**

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	**Локальный**	Устанавливается флажком	Установленный флажок запрещает выполнение макрокоманды на любом другом сетевом компьютере, кроме локального. *Примечание. Действие флажка не распространяется на реакции скрытия и отображения Экрана. При вызове данных реакций с Сервера/УРМА они будут выполняться на Сервере/УРМА и всех подключенных к нему Клиентах, при вызове с Клиента − только на Клиенте, независимо от того, установлен флажок или нет*	-	Нет	**Да** − запрещать **Нет** − не запрещать
3	**Скрытый**	Устанавливается флажком	Установленный флажок проставляется для тех макрокоманд, которые не предполагается выполнять вручную	-	Нет	**Да** − выполнять **Нет** − не выполнять

Таблица **События**

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	**Тип**	Выбрать из раскрывающегося списка	Определяет объект, при поступлении события от которого должна выполнятся макрокоманда	-	Пустое поле	Все активированные объекты, соответствующие оборудованию и модулям
5	**Номер**	Выбрать из раскрывающегося списка	Определяет номер объекта, при поступлении события от которого должна выполнятся макрокоманда	-	Пустое поле	Порядковые номера всех активированных объектов, соответствующих оборудованию и модулям. Если в столбце **Тип** выбран объект **Компьютер**, вместо номера необходимо выбрать его название
6	**Название**	Содержимое поля генерируется кликом правой кнопки мыши по полю	Информационное поле	-	Пустое поле	Формируется автоматически в зависимости выбранных значений столбца **Тип** и столбца **Номер**
7	**Событие**	Выбрать из раскрывающегося списка	Задает тип события	-	Пустое поле	Список зарегистрированных типов событий
Таблица **Параметры** (настраивается, если требуется задать параметры события из таблицы **События**)						

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	**Название**	Автоматически	Отображает название параметра события	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	-	Зависит от события, выбранного в таблице **События**
9	**Значение**	Ввод текста в поле	Задает значение параметра события	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	-	Строка, содержащая последовательность любых символов. Количество символов − от 1 до 250
Таблица **Действия**						
10	**Тип**	Выбрать из раскрывающегося списка	Определяет объект, в отношении которого при поступлении зарегистрированного события должна выполняться макрокоманда	-	Пустое поле	Все активированные объекты, соответствующие оборудованию и модулям

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
11	**Номер**	Выбрать из раскрывающегося списка	Определяет номер объекта, в отношении которого при поступлении зарегистрированного события должна выполняться макрокоманда	-	Пустое поле	Порядковые номера всех активированных объектов, соответствующих оборудованию и модулям. Если в столбце **Тип** выбран объект **Компьютер**, вместо номера необходимо выбрать его название. Если поле оставлено пустым, реакция будет выполнена для всех объектов выбранного типа. При этом тип объектов в таблицах **События** и **Действия** может не совпадать. При запуске макрокоманды вручную с Главной панели управления символ # эквивалентен пустому полю, т.е. макрокоманда будет выполнена для всех объектов выбранного типа.

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
						Если ввести в поле символ **#**, то в реакцию будет подставлен идентификатор объекта, от которого было получено событие. Пример использования символа #: снять с охраны камеру, если от нее получено событие «Обрыв»
12	**Название**	Автоматически	Отображает название выбранного объекта	Название зарегистрированных в системе объектов указанного типа	-	Строка, содержащая последовательность любых символов. Количество символов − от 1 до 60
13	**Действие**	Выбрать из раскрывающегося списка	Определяет действие, которое будет произведено в отношении выбранного в столбце **Тип объекта** при поступлении зарегистрированного события	-	Пустое поле	Список возможных для выполнения действий для выбранного в столбце **Тип объекта**
Таблица **Параметры** (настраивается, если для выполнения действия, выбранного в таблице **Действия**, необходимо задать параметр)						

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
14	**Название**	Автоматически	Отображает название параметра действия	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	-	Зависит от действия, выбранного в таблице **Действия**
15	**Значение**	Ввод текста в поле	Задает значение параметра действия	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	-	Строка, содержащая последовательность любых символов. Количество символов − от 1 до 255
Вне групп						

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
16	**Задержка отправки реакции (сек.)**	Ввод значения в поле	Задает период времени в секундах, который должен пройти после наступления событий, указанных в таблице **События**, перед выполнением реакций, указанных в таблице **Действия**. ***Примечание.*** *В случае, если до истечения указанного периода заданные события наступили повторно, период ожидания выполнения реакций будет продлен, то есть реакции будут выполнены только один раз, когда за указанный период события не наступят повторно*	Натуральный числовой ряд	-	>0

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
17	**Быстрый вызов**	Кликнуть левой кнопкой мыши в поле и нажать требуемое сочетание клавиш	Задает сочетание клавиш для быстрого вызова макрокоманды. Если назначить нескольким макрокомандам один и тот же набор горячих клавиш, при нажатии комбинации клавиш сработают все такие макрокоманды. *Примечание. Обработку заданных сочетаний клавиш для макрокоманд можно выключить с помощью ключа UseHotKeys − см.* Справочник ключей реестра	Сочетания клавиш на клавиатуре	Нет	Отдельные клавиши основной или цифровой клавиатуры, а также данные клавиши в сочетании с Shift, Ctrl, Alt

№	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
18	**Вид значка**	Выбрать из раскрывающегося списка	Задает набор значков для отображения макрокоманды на карте. По умолчанию для всех макрокоманд установлено пустое значение, соответствующее значку «Макро 1». *Примечание. Изменение вида значка вступит в силу после перезапуска интерфейса карты. Для перезапуска интерфейса необходимо перезапустить ПК Интеллект либо повторно войти под соответствующей учетной записью Оператора*	Доступные виды значков на карте	-	Макро 1−Макро 7, пустое значение

Внимание!

В качестве параметра действия **Проиграть звуковой файл** могут использоваться только файлы формата WAV. В противном случае действие **Проиграть звуковой файл** не выполняется. Следует учитывать, что сжатый звук в формате WAV может проигрываться некорректно, в связи с этим рекомендуется проигрывать только PCM WAV файлы. Максимальные значения частоты и глубины дискретизации файлов для воспроизведения определяются техническими характеристиками ЦАП установленной звуковой карты.

> **Примечание.**
>
> Если требуемое событие, действие или параметр отсутствуют в соответствующей таблице, необходимо добавить их в ddi-файл при помощи утилиты ddi.exe (см. раздел Редактирование файла внешних настроек main.ddi с помощью утилиты ddi.exe).

3. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить**.

Настройка объекта **Макрокоманда** завершена.

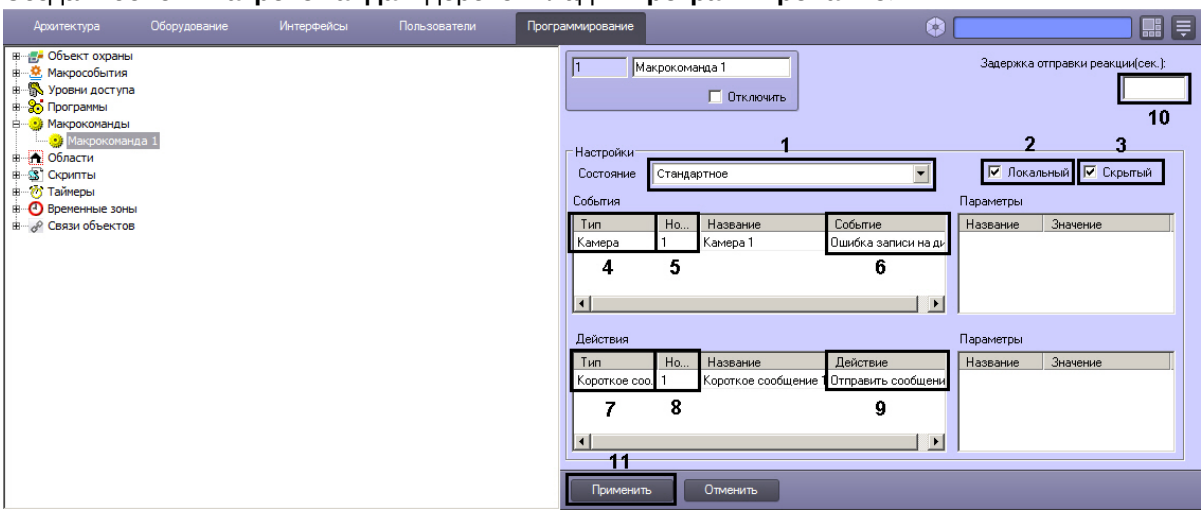
23.6.5.2 Примеры макрокоманд

Макрокоманды применяются в том случае, когда требуется автоматизировать процесс работы Оператора. С помощью макрокоманд в ПК *Интеллект* реализована возможность информировать оператора/администратора о сбоях работы программного обеспечения и технического оборудования, автоматизировать процесс резервного архивирования и многое другое.

Рассмотрим пример макрокоманды, которая генерирует отправку SMS-сообщения на указанный номер телефона. Отправка сообщения должна будет происходить по факту выполнения условия − ошибки при записи видеоизображения от Камеры 1 на диск.

Порядок настройки макрокоманды для отправки сообщения:

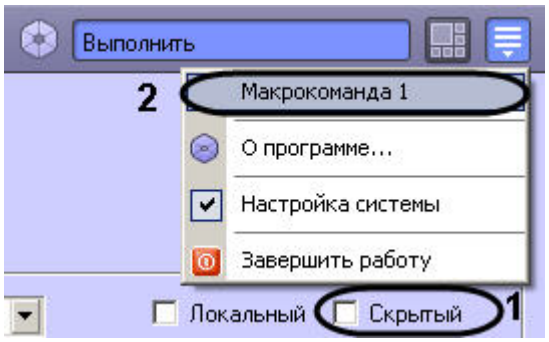
1. Создать объект **Макрокоманда** в дереве вкладки **Программирование**.



2. Установить значение параметра **Состояние** (1).
3. Установить флажок **Локальный** для возможности отправки голосового сообщения только с локального компьютера, если в этом ограничении есть необходимость (2).
4. Если нужно запретить запуск макрокоманды вручную из Главной панели управления ПК *Интеллект*, установить флажок **Скрытый** (3).

5. Выбрать объект, по поступлению события от которого должно отправляться голосовое сообщение (4).
6. Выбрать номер объекта, по поступлению события от которого должно отправляться голосовое сообщение (5).
7. Выбрать событие, по поступлению которого от выбранного объекта будет выполнена команда на отправку голосового сообщения (6).
8. Выбрать объект **Короткое сообщение** из списка в столбце **Тип** (7).
9. Выбрать номер объекта **Короткое сообщение**, которое будет отправлено по команде (8).
10. Выбрать действие **Отправить сообщение** (9).
11. Если нужно отправлять сообщение по истечении некоторого периода после наступления события, задать значение параметра **Задержка отправки реакции (сек.)** (10).
12. Нажать кнопку **Применить** (11).

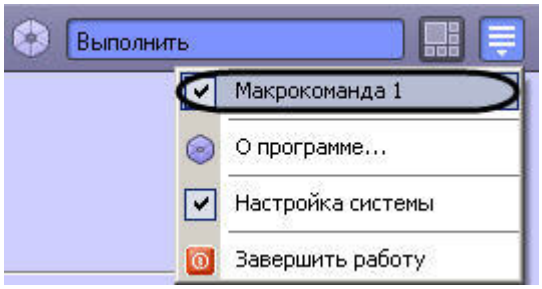
Если флажок **Скрытый** не поставлен (1), то макрокоманду нужно будет запускать вручную, для чего следует нажать кнопку **Выполнить** Главного меню управления и выбрать нужную макрокоманду в раскрывающемся списке (2).



Примечание.

Также данное меню может быть вызвано кликом левой кнопкой мыши по значку в области уведомлений (системном трее) Windows или по кратковременному нажатию «горячей» клавиши F8.

Тот факт, что макрокоманда запущена на выполнение принудительно, подтверждает галочка, отмечающая название макрокоманды в списке меню **Выполнить** Главной панели управления.



Примечание.

Также можно запускать макрокоманды с **Карты** и из **Окна видеонаблюдения** (см. Работа с макрокомандами и Вызов макрокоманд из окна видеонаблюдения).

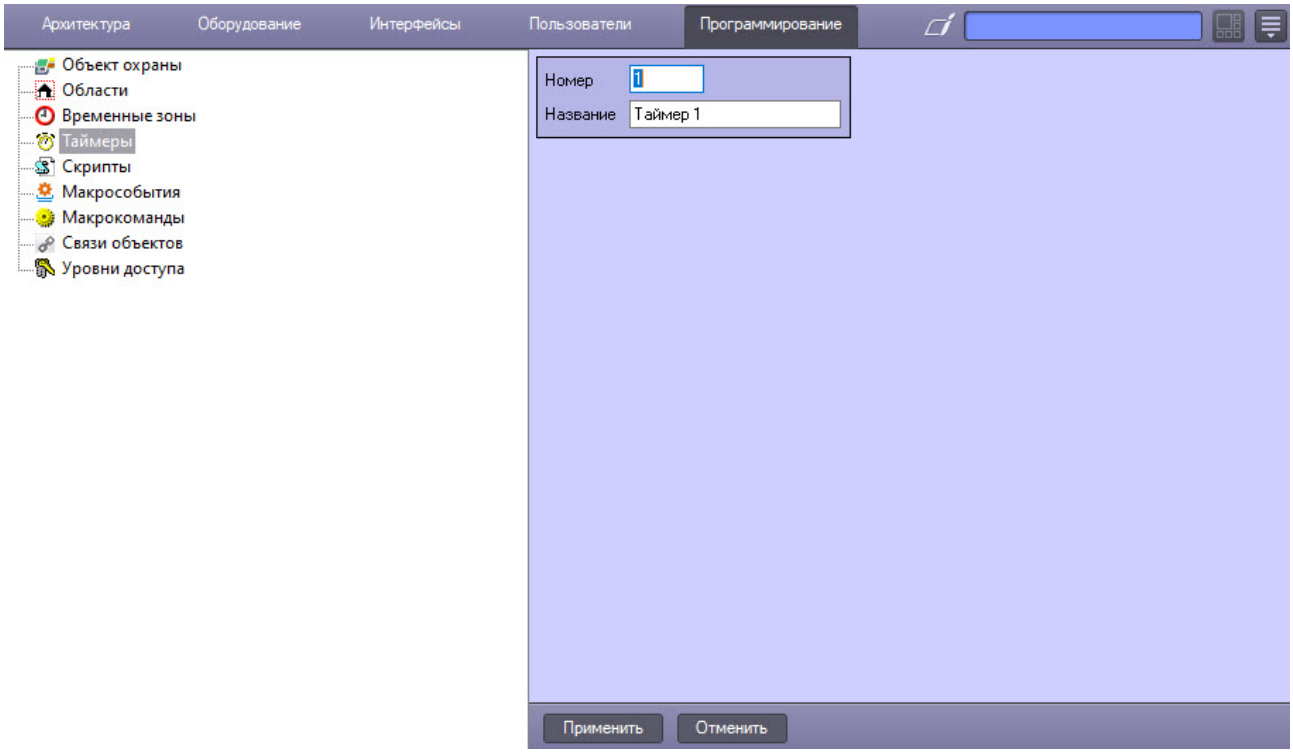
23.6.6 Создание и использование объекта Таймер

Объект **Таймер** предназначен для задания временной точки, по достижении которой предполагается выполнение какого-либо действия (макрокоманды). Поэтому объект **Таймер** используется совместно с объектом **Макрокоманда**, а также при настройке других системных объектов программного комплекса *Интеллект*.

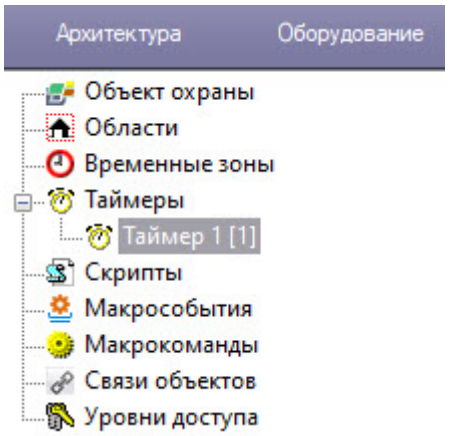
23.6.6.1 Создание и настройка объекта Таймер

Для создания объекта **Таймер** выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Программирование**.
2. Создать объект **Таймер** на базе объекта **Таймеры** в дереве объектов.
3. Ввести номер и название объекта **Таймер** в соответствующие поля панели идентификации.
4. Нажать кнопку **Применить**.



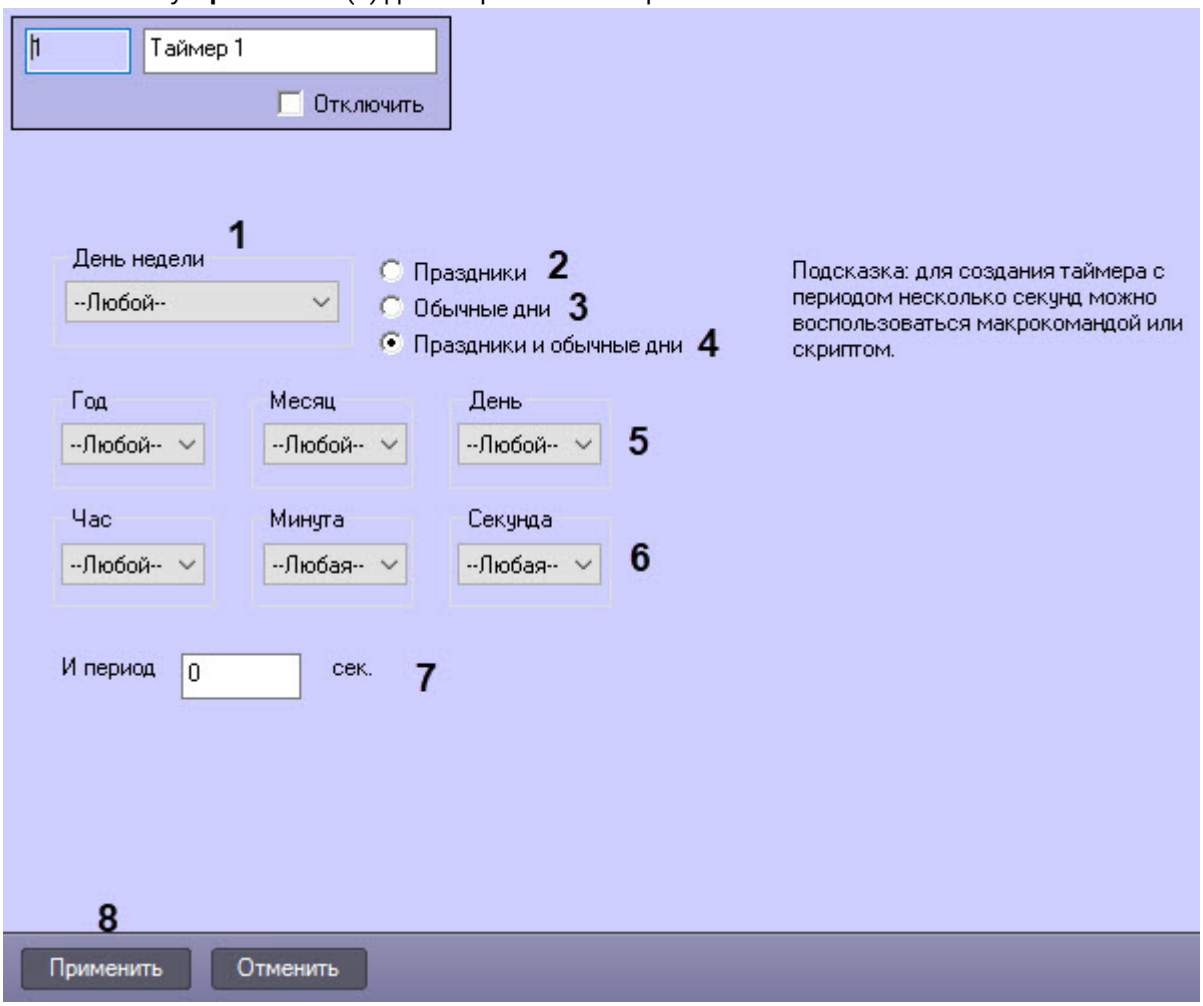
В результате в дереве объектов появится объект **Таймер**.



Для настройки объекта **Таймер** выполнить следующие действия:

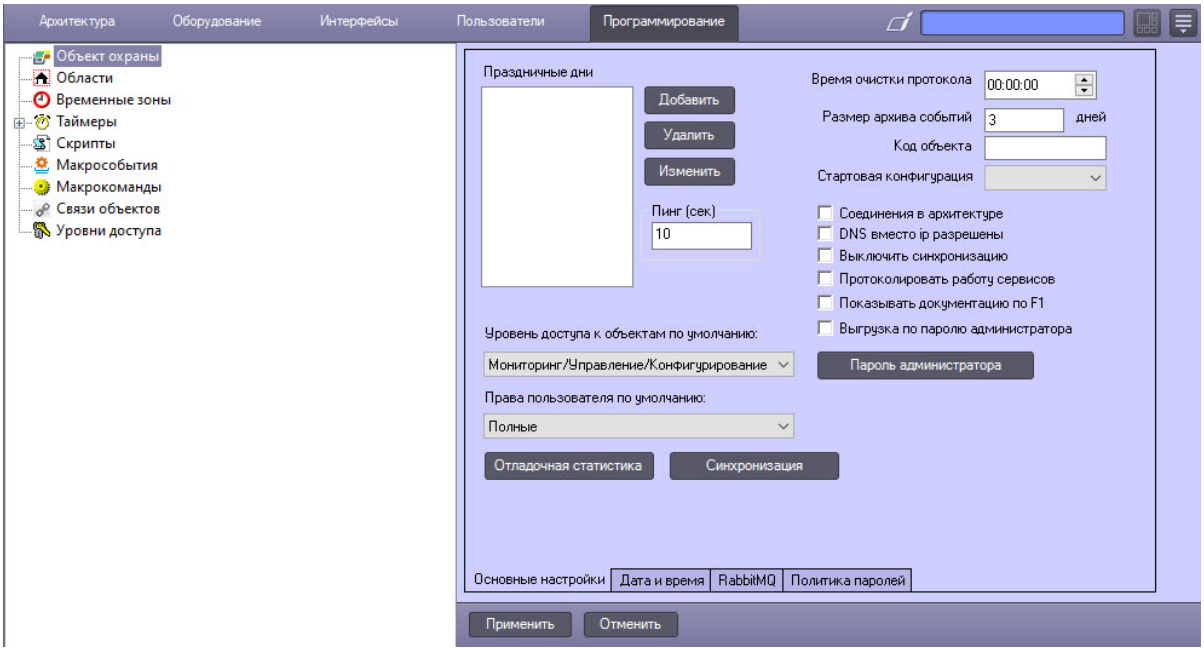
1. Выбрать объект **Таймер** в дереве объектов.
2. Задать значения параметров временной точки одним из следующих способов:
   a. Задать день недели путем выбора из раскрывающегося списка (**1**) и точное время (час, минута, секунда) – в соответствующих полях (**6**).
   b. Задать точную дату (год, месяц, число) путем выбора – в соответствующих полях (**5**) и точное время (час, минута, секунда) – в соответствующих полях (**6**).
3. Чтобы после первого срабатывания таймер продолжал срабатывать с заданной периодичностью в секундах, ввести в поле **И период** необходимое значение в секундах (**7**).

4. Установить переключатель в одно из следующих положений:
    a. **Праздники** (**2**), если требуется учитывать даты/дни недели, выпадающие на праздничные дни (заданные в настройках объекта **Объект охраны**).
    b. **Обычные дни** (**3**), если не требуется учитывать даты/дни недели, выпадающие на праздничные дни.
    c. **Праздники и обычные дни** (**4**), если требуется учитывать как обычные дни, так и даты/дни, выпадающие на праздничные дни.
5. Нажать кнопку **Применить** (**8**) для сохранения настроек.



Чтобы создать список праздничных дней, требуется выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Программирование**.



2. Выбрать объект **Объект охраны**.
3. Ввести дату праздничного дня, нажав кнопку **Добавить**.
4. Нажать кнопку **Применить**.

Создание и настройка объекта **Таймер** завершены.

23.6.6.2 Примеры использования объекта Таймер

На странице:

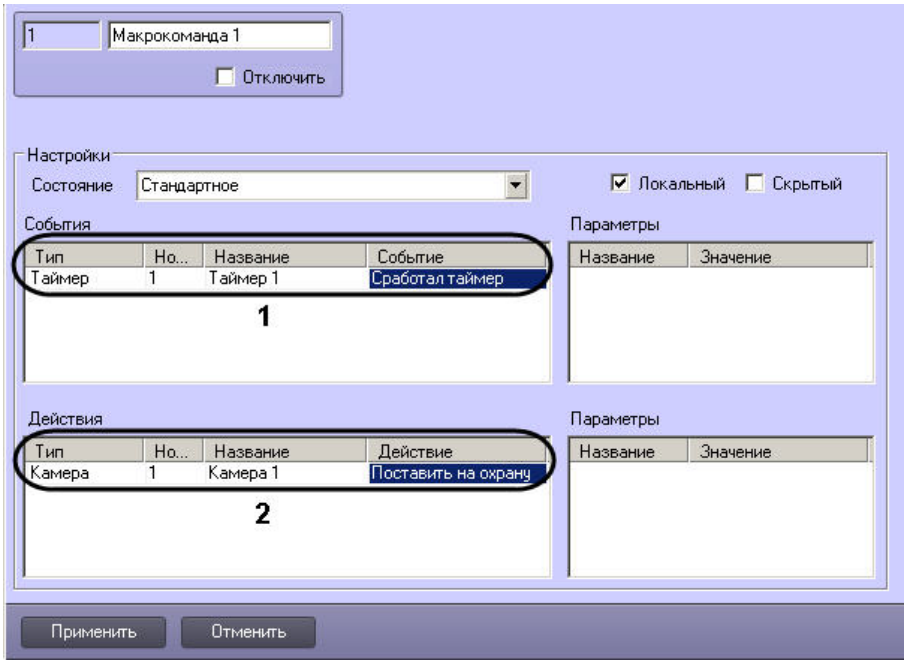
- Пример 1.
- Пример 2.

23.6.6.2.1 Пример 1.

Рассмотрим макрокоманду, которая при срабатывании таймера ставит выбранную видеокамеру на охрану.

Параметры, определяющие условия запуска макроса:

№ п/п	Событие	Действие
1	Сработал таймер (1)	Поставить на охрану (2)



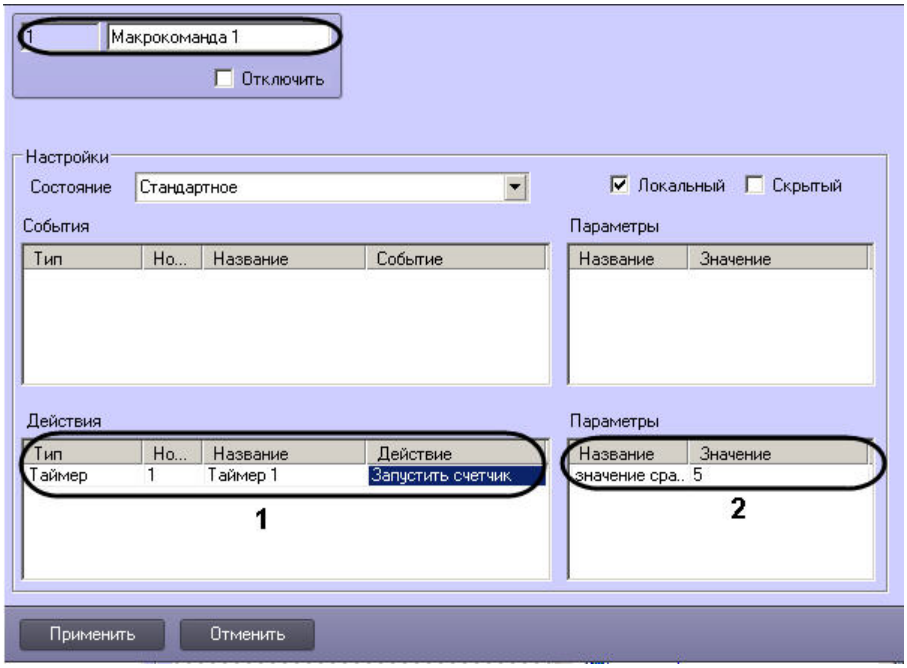
23.6.6.2.2 Пример 2.

Рассмотрим макрокоманды, позволяющие настроить таймер, с периодом срабатывания несколько секунд.

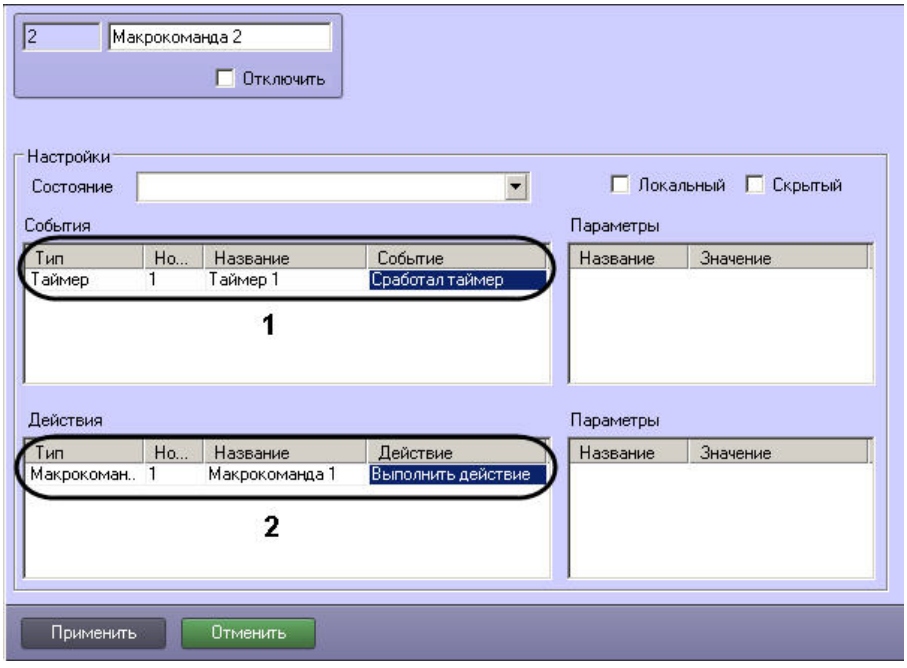
Параметры макрокоманд:

Макрокоманда	Событие	Действие	Параметры
1		Запуск счетчика Таймера 1 (**Макрокоманда 1**, 1)	Значение срабатывания 5 секунд (**Макрокоманда 1**, 2)
2	Сработал Таймер 1 (**Макрокоманда 2**, 1)	Выполнение Макрокоманды 1 (**Макрокоманда 2**, 2)	

Макрокоманда 1:



Макрокоманда 2:



Примечание.

После запуска макрокоманды (**Макрокоманда 1**) из меню Главной панели управления ПК *Интеллект* таймер будет срабатывать через каждые пять секунд, а также в соответствии с настройками, указанными на панели настройки объекта **Таймер 1**. Чтобы избежать

срабатывания таймера в последнем случае, следует указать дату срабатывания, находящуюся в прошлом.

Примечание.

Для того чтобы остановить таймер, можно в окне настройки объекта **Таймер 1** установить флажок **Отключить**.

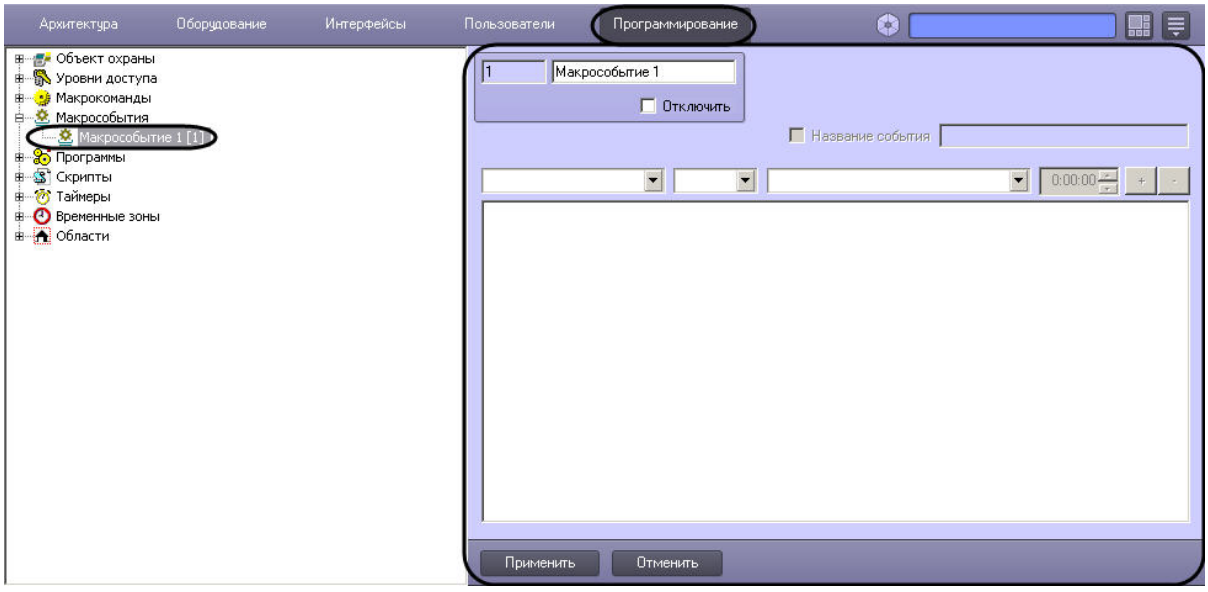
23.6.7 Создание и настройка макрособытий

Макрособытия предназначены для того, чтобы отслеживать появление требуемых событий через определенный интервал времени, и в случае появления или не появления той или иной цепи событий генерировать новое событие в системе.

Макрособытия в ПК *Интеллект* представлены объектами **Макрособытие**.

Сгенерированное макрособытие может быть использовано в макрокомандах или скриптах для выполнения тех или иных действий.

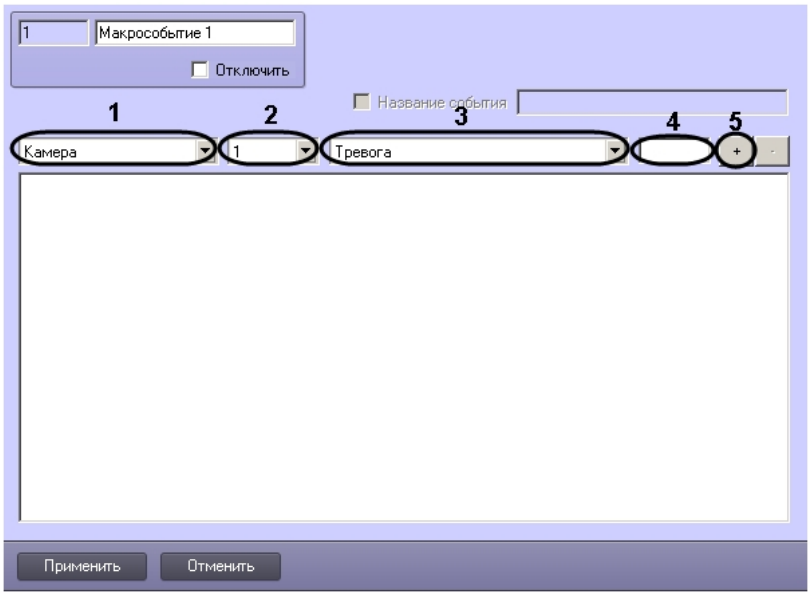
Объект **Макрособытие** создается и настраивается на базе объекта **Макрособытия** на вкладке **Программирование** диалогового окна **Настройка системы**.



23.6.7.1 Настройка макрособытия

Настройка макрособытия осуществляется следующим образом:

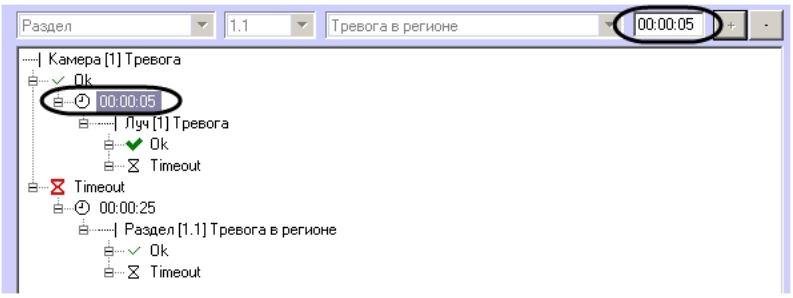
1. Перейти на панель настройки объекта **Макрособытие**.



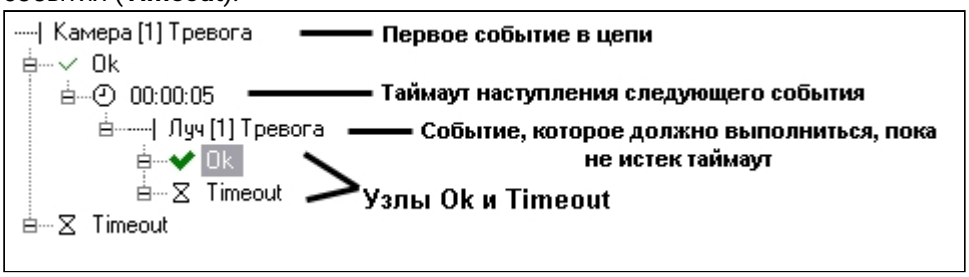
2. Из раскрывающегося списка (1) выбрать тип объекта.
3. Из раскрывающегося списка (2) при необходимости выбрать идентификатор объекта. Если идентификатор объекта не выбран, будут учитываться события от всех объектов выбранного типа.
4. Из раскрывающегося списка (3) выбрать тип события. Если тип события не выбран, будут учитываться все события от выбранного объекта или объектов.
5. В поле (4) ввести период времени в формате ЧЧ:ММ:СС, в течение которого ожидается наступление выбранного события после появления предыдущего события. Для первого события в цепочке время наступления не указывается. Для других событий время ожидания по умолчанию устанавливается равным 15 секундам.

Примечание.

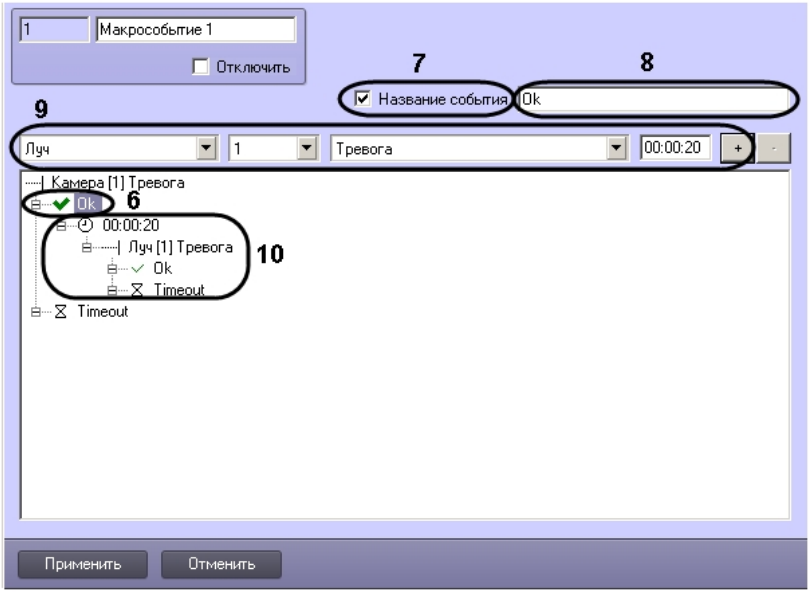
Для редактирования периода таймаута необходимо выделить время наступления события в цепи и ввести время заново в текстовом поле.



6. Нажать на кнопку **+** (5). Событие будет добавлено в цепь с названием в формате «Тип объекта [номер объекта] Тип события». На базе события создаются узлы, соответствующие наступлению события в указанный промежуток времени (**Ok**) и истечению таймаута ожидания события (**Timeout**).



7. Задать следующее событие в цепи в случае выполнения предшествующей цепи условий:
   a. Выбрать узел **Ok** (6).



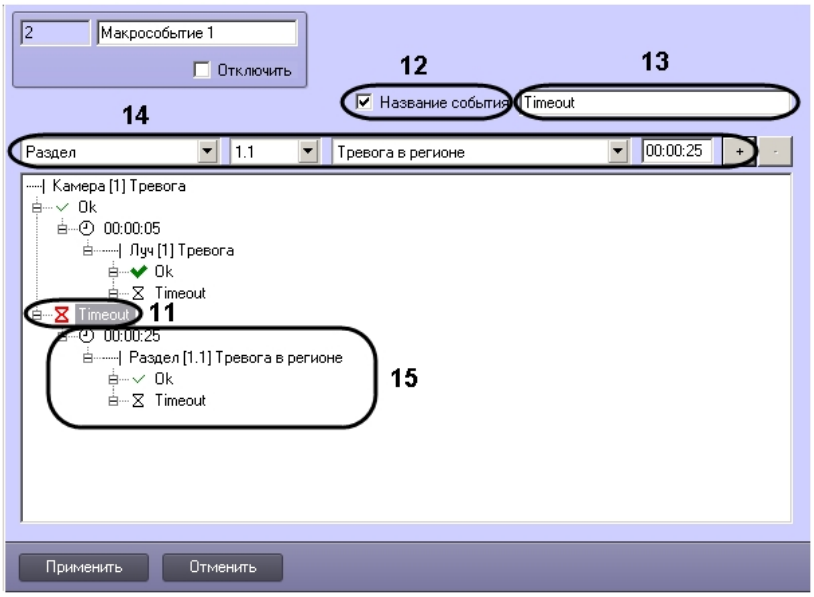
   b. В случае, если требуется генерировать макрособытие при наступлении всех события выше в цепи, установить флажок **Название события** (7) и ввести в текстовом поле название генерируемого события (8). При этом значок узла примет вид ✔.

> **Примечание.**
>
> Название события ограничено 120 символами.

   c. Задать тип события (9), как это было сделано на шагах 1-6.
   Событие будет добавлено в цепь на базе узла **Ok** (10).

8. Задать следующее событие в цепи в случае истечения таймаута ожидания выполнения предшествующей цепи условий:

a. Выбрать узел **Timeout** (11).



b. В случае, если требуется генерировать макрособытие при наступлении всех событий выше в цепи в указанное время, кроме последнего (на базе которого создано событие **Timeout**), установить флажок **Название события** (12) и ввести в текстовом поле название генерируемого события (13). При этом значок узла примет вид ⧖.

> **Примечание.**
>
> Условие **Timeout**, созданное на базе первого события цепи, выполняется, если за указанное время наступило только первое событие цепи.

> **Примечание.**
>
> Название события ограничено 120 символами.

c. Задать тип события (14), как это было сделано на шагах 1-5.
Событие будет добавлено в цепь на базе узла **Timeout** (15).

9. При необходимости повторить шаги 6 и 7 с узлами **Ok** и **Timeout**, созданными на базе новых событий.
10. Нажать на кнопку **Применить**.

> **Примечание.**

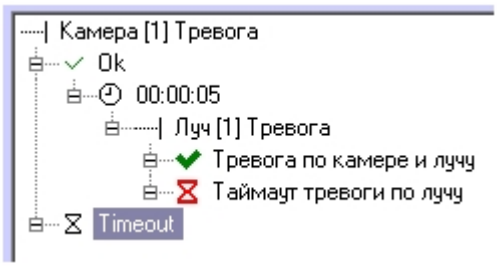
> Для удаления события из цепи необходимо выделить его название или время его наступления и нажать на кнопку **-**. Вместе с событием будут удалены все события ниже него в цепи.

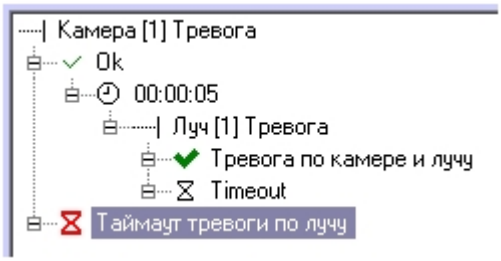
Настройка макрособытия завершена.

23.6.7.2 Пример макрособытия

Пусть требуется генерировать события с названием «Тревога по камере и лучу», когда тревога по Лучу 1 инициируется менее чем через 5 секунд после тревоги по Камере 1. В случае, если тревога по лучу не инициируется, или приходит позже, чем через 5 секунд после тревоги по камере, необходимо генерировать событие с названием «Таймаут тревоги по лучу».

Для этого необходимо создать объект **Макрособытие** и сконфигурировать цепь событий одним из следующих способов:



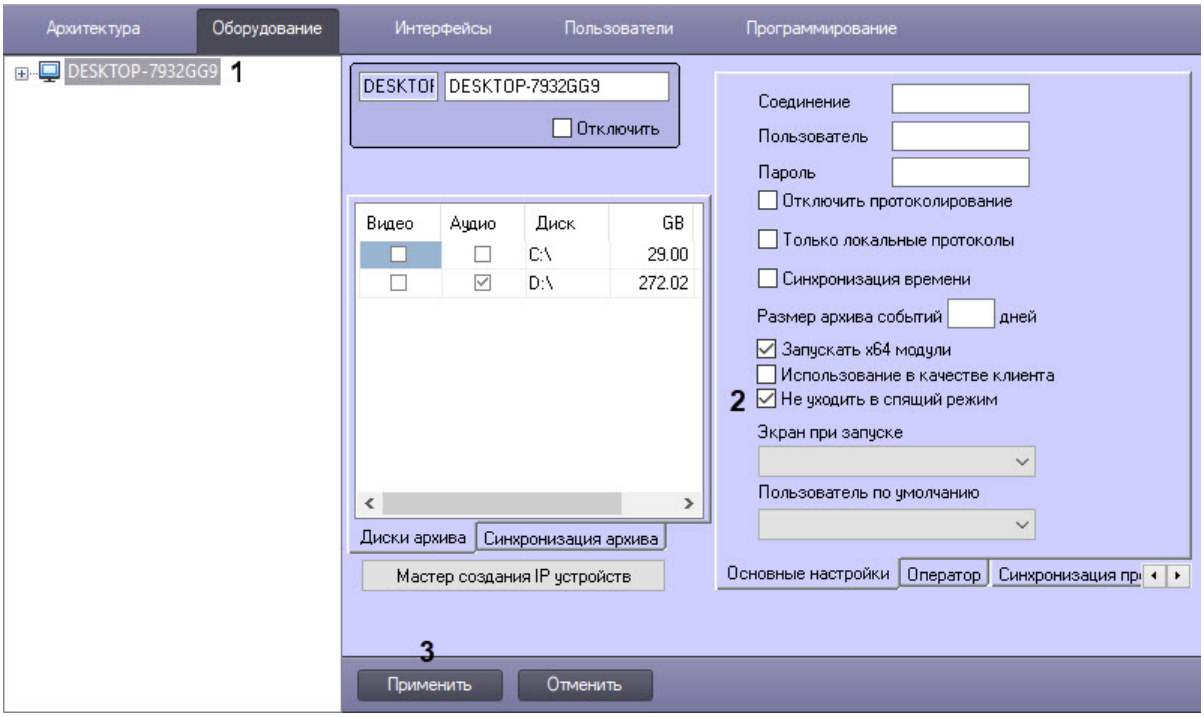


23.7 Отключение перехода в спящий режим ОС Windows при запущенном ПК Интеллект

Если в ОС Windows включен переход в спящий режим, то можно его заблокировать при работающем ПК *Интеллект*, при этом не отключая непосредственно в ОС. Настройка может быть полезна, например, если необходимо просматривать видео средствами ПК *Интеллект* без каких-либо действий со стороны Оператора.

Для того чтобы компьютер не уходил в спящий режим при работающем ПК *Интеллект*, необходимо:

1. Перейти на панель настройки объекта **Компьютер** (1).



2. Установить флажок **Не уходить в спящий режим** на вкладке **Основные настройки** (2).
3. Нажать на кнопку **Применить** (3).

В результате при работающем ПК *Интеллект* переход в спящий режим будет блокироваться.

24 Работа с подсистемой отчетов

24.1 Общие сведения о подсистеме отчетов

Подсистема отчетов программного комплекса *Интеллект* предназначена для решения следующих задач:

1. Составление и вывод на печать отчетов о событиях и реакциях на данные события, зарегистрированные в цифровой системе видеонаблюдения, созданной на основе программного комплекса *Интеллект*.
2. Просмотр видеоархива со времени регистрации выбранного в отчете события.

Подсистема отчетов предоставляет следующие функциональные возможности:

1. Выбор объектов (групп объектов) из базы, включаемых в отчет (в число объектов входят аппаратные и программные модули).
2. Выбор событий, по каждому отобранному объекту, включаемых в отчет.
3. Создание шаблонов отчетов.
4. Создание экранной формы отчета.
5. Создание печатной формы отчета.
6. Экспорт печатной формы отчета в файл.
7. Просмотр видеозаписей архива из созданной экранной формы отчета посредством окна видеонаблюдения или утилиты converter.exe.
8. Работа с видеокамерами системы АТМ-Интеллект (системы контроля операций с банкоматами) по протоколу X.25.

Смотреть видео

24.2 Начало работы с Подсистемой отчетов

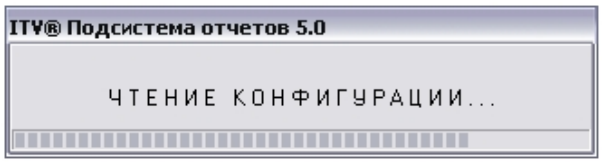
24.2.1 Запуск Подсистемы отчетов

Запуск Подсистемы отчетов возможен в следующих вариантах:

1. Запуск из меню **Пуск** ОС Windows, для этого требуется перейти: **Пуск** -> **Интеллект -> Подсистема отчетов.**
2. Запуск из каталога установки программного комплекса *Интеллект*, для этого требуется перейти в папку **Report** каталога установки программного комплекса *Интеллект* и дважды щелкнуть левой клавишей мыши на файле report.exe.

В результате выполнения одного из указанных действий будет выполнен запуск подсистемы отчетов.

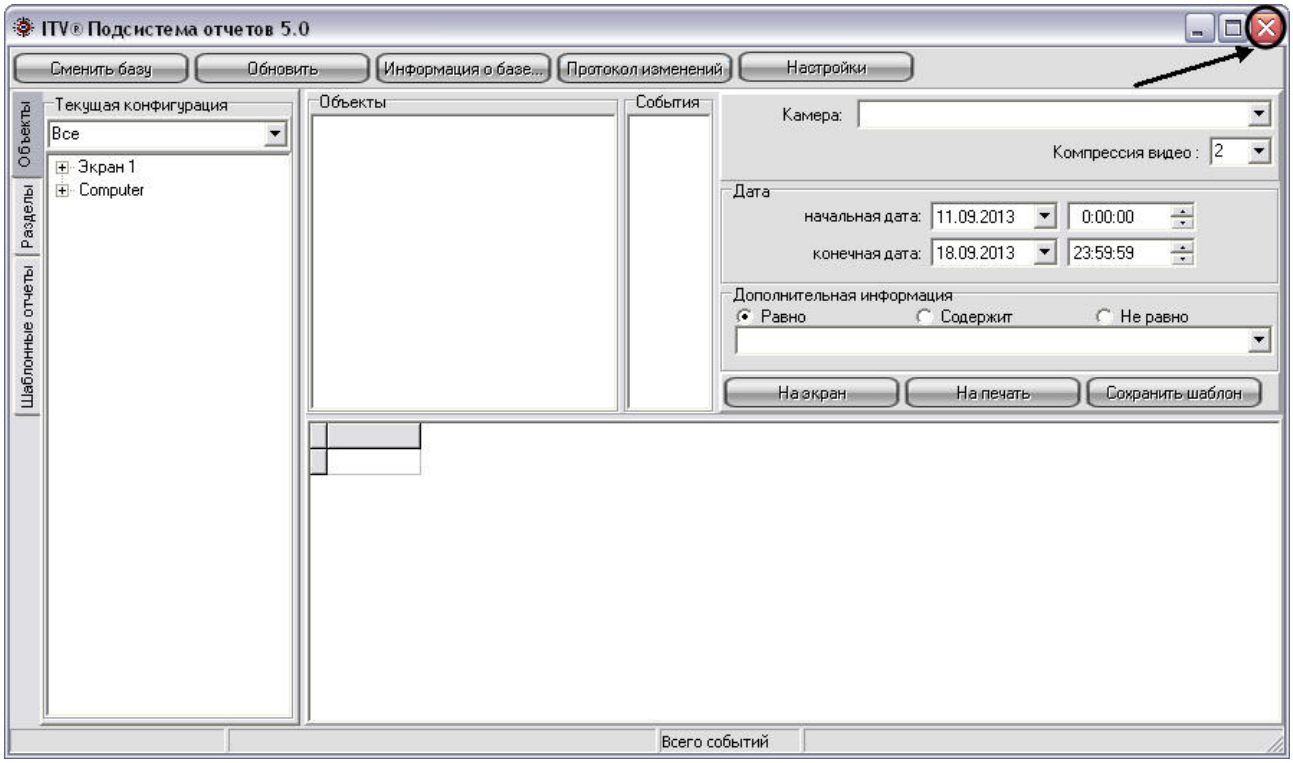
О начале процесса запуска свидетельствует отображение на экране окна, отображающего процесс чтения конфигурации из базы данных конфигурации программного комплекса *Интеллект*.



Смотреть видео

24.2.2 Завершение работы с Подсистемой отчетов

Завершение работы Подсистемы отчетов осуществляется при помощи стандартного способа закрытия окон в ОС Windows. Требуется нажать на кнопку **Закрыть**, расположенную в правом верхнем углу окна Подсистемы отчетов.

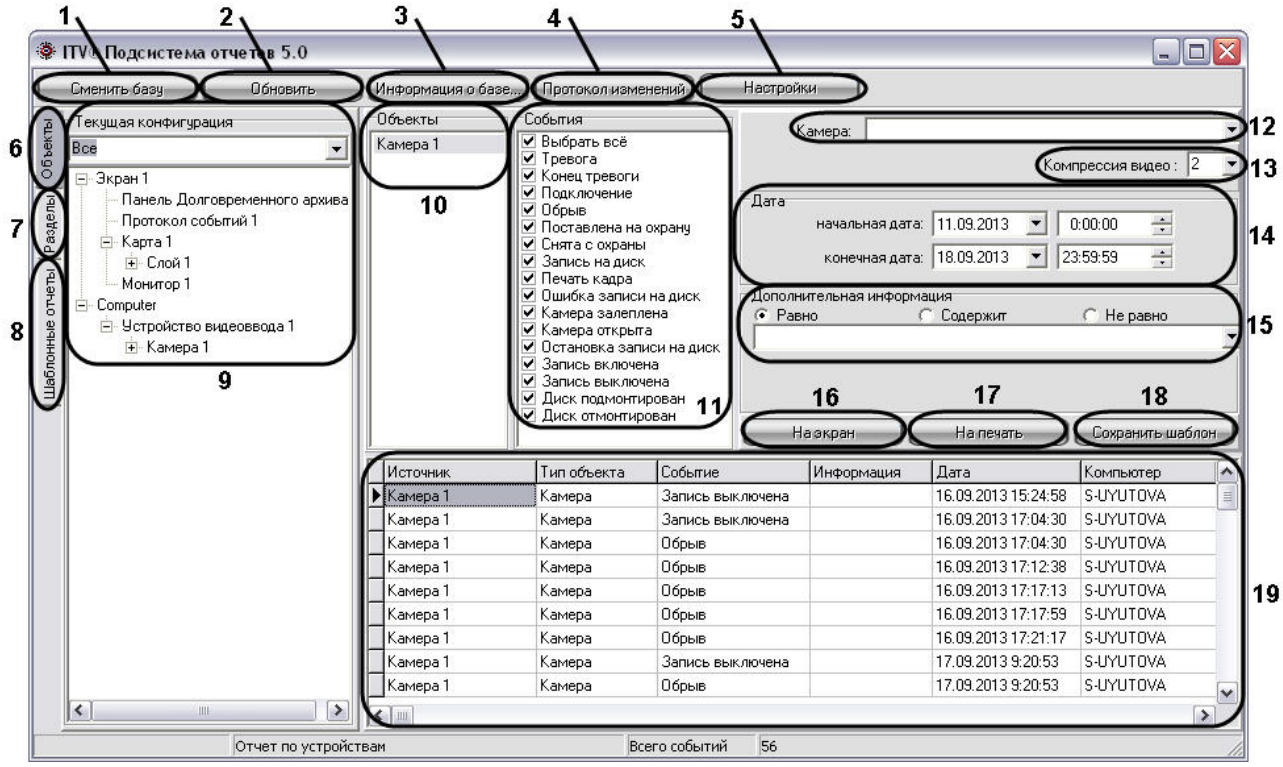


В результате окно Подсистемы отчетов будет закрыто.

24.3 Описание интерфейса Подсистемы отчетов

Интерфейсное окно Подсистемы отчетов разделено на несколько частей: главная панель управления, панели формирования отчета и собственно панель отчета.

Пример интерфейса Подсистемы отчетов представлен на рисунке.

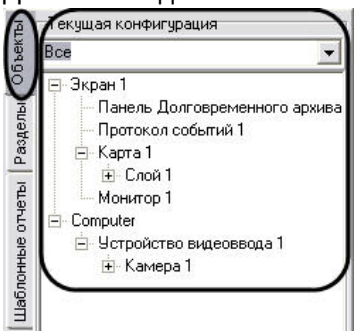


Интерфейс Подсистемы отчетов включает в себя следующие компоненты:

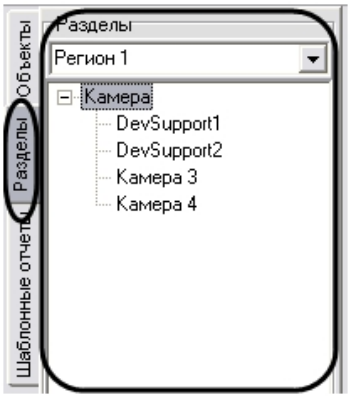
1. Кнопка **Сменить базу** предназначена для смены используемой в данный момент базы данных конфигурации программного комплекса *Интеллект*.
2. Кнопка **Обновить** предназначена для повторного считывания конфигурации системы и информации о зарегистрированных в ней событий из выбранной базы данных.
3. Кнопка **Информация о базе** предназначена для вызова окна **Информация о базе**, предназначенного для просмотра общей информации об архиве событий: дате первого и последнего событий, глубине архива и об общем количестве событий, хранящихся в базе.
4. Кнопка **Протокол изменений** предназначена для просмотра информации об изменениях, произведенных с конфигурацией программного комплекса *Интеллект*.
5. Кнопка **Настройки** предназначена для вызова окна **OptionForms**, необходимого для внесения дополнительных параметров настроек Протокола событий.
6. Кнопка **Объекты** предназначена для открытия вкладки **Текущая конфигурация**, с помощью которой происходит выбор объектов, из событий по которым в дальнейшем формируются отчеты.
7. Кнопка **Разделы** предназначена для открытия вкладки **Разделы**, с помощью которой происходит выбор объектов, принадлежащих выбранному разделу. Из событий по выбранным объектам разделов в дальнейшем происходит формирование отчетов.
8. Кнопка **Шаблоны** отчетов предназначена для открытия вкладки, с помощью которой происходит выбор созданных ранее шаблонов. Под шаблоном отчета понимается список

объектов и событий, принадлежащих объектам, для которых в дальнейшем производится формирование отчетов.

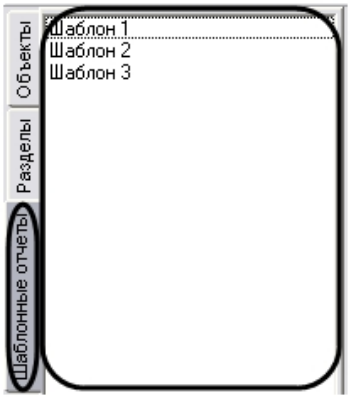
9. Вкладка **Текущая конфигурация**, предназначенная для выбора объектов, из событий по которым в дальнейшем производится формирование отчетов.
Данная вкладка становится активной в том случае, если нажата кнопка **Объекты**.



При нажатии кнопки **Разделы** становится активной вкладка **Разделы**, с помощью которой происходит выбор объектов, принадлежащих выбранному разделу. Из событий по выбранным объектам разделов в дальнейшем происходит формирование отчетов.



При нажатии на кнопку **Шаблоны отчетов** становится активной вкладка с отображением списка всех ранее созданных шаблонов отчетов. Под шаблоном отчета понимается список объектов и событий, принадлежащих объектам, для которых в дальнейшем производится формирование отчетов.



10. Список выбранных объектов, для которых в дальнейшем производится формирование отчетов.

11. Список возможных событий, для выбранного в пункте 10 объекта. Требуется выбрать события, по которым требуется формировать отчеты. По умолчанию все события для объекта выбраны.
12. Список **Камера** предназначен для выбора камеры, архив которой воспроизводится из экранной формы отчета, если требуется изменить камеру по умолчанию.
13. Список **Компрессия видео** предназначен для установки уровня сжатия воспроизводимого в Подсистеме отчета видеосигнала.
14. Панель задания периода времени. С помощью данной панели требуется указать промежуток времени, в рамках которого будет сформирован отчет.
15. Панель **Дополнительная информация**. Данная панель требуется для выбора строк из экранной формы отчета, удовлетворяющих дополнительным условиям поиска. Поиск происходит по столбцу **Информация** экранной формы отчета.

    > **Примечание.**
    >
    > В случае, если при первом запуске Подсистемы отчетов панель **Дополнительная информация** недоступна для редактирования, необходимо осуществить перезапуск Подсистемы отчетов.

    Панель **Дополнительная информация** содержит следующие элементы:
    a. Поле для ввода. В данном поле требуется ввести последовательность символов, по которой требуется вести поиск в столбце **Информация** экранной формы отчета (см. пункт 19).
    b. Переключатель **Равно**. При установке данного переключателя при формировании экранной формы отчета выводятся только те строки, для которых последовательность символов в столбце **Информация** полностью совпадает с последовательностью символов в поле для ввода панели **Дополнительная информация**, учитывая регистр.
    c. Переключатель **Содержит**. При установке данного переключателя при формировании экранной формы отчета выводятся только те строки, которые в столбце **Информация** содержат последовательность символов из поля для ввода панели **Дополнительная информация**, учитывая регистр.
    d. Переключатель **Не равно**. При установке данного переключателя при формировании экранной формы отчета выводятся только те строки, для которых последовательность символов в столбце **Информация** не совпадает с последовательностью символов в поле для ввода панели **Дополнительная информация**, учитывая регистр.
16. Кнопка **На экран**. Данная кнопка предназначена для формирования экранной формы отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета).
17. Кнопка **На печать**. Данная кнопка предназначена для формирования печатной формы отчета (см. раздел Создание печатной формы отчетов).

> **Примечание.**
>
> В том случае, если до создания печатной формы отчета не была создана экранная форма отчета, то экранная форма создается автоматически.

18. Кнопка **Сохранить шаблон**. Данная кнопка предназначена для создания шаблона, включающего в себя список объектов и относящихся к ним событий в панелях **Объекты** и **События**.
19. Панель экранной формы отчета. В данной панели отображается результат формирования экранной формы отчета. Панель экранной формы отчета содержит следующие столбцы:
    a. **Источник** − название объекта в системе, с которого поступило событие.
    b. **Тип объекта** − тип объекта в системе, с которого поступило событие.
    c. **Событие** − название события в системе, запись которого была осуществлена в базу данных.
    d. **Информация** − дополнительная информация о событии.
    e. **Дата** − дата и время начала события.
    f. **Компьютер** − имя компьютера в распределенной структуре системы *Интеллект* на котором было зафиксировано данное событие.

24.3.1 Описание интерфейса Панели настроек

Панель настроек (**Options Form**) предназначена для указания дополнительных параметров работы Подсистемы отчетов: режим просмотра видеоархива, параметров соединения с базой данных и др. Панель настроек вызывается при нажатии на кнопку **Настройки** главной панели управления Подсистемы отчетов (см. раздел Описание интерфейса Подсистемы отчетов).

Описание элементов панели **Options Form** интерфейса Подсистемы отчетов представлено ниже.



Интерфейс панели **OptionsForms** включает в себя следующие компоненты:

1. Панель **Режим просмотра архива**. Панель **Режим просмотра архива** предназначена для выбора способа воспроизведения архивных видеозаписей, из Подсистемы отчетов:

a. **Переключатель** В реальном времени предназначен для активации функции воспроизведения видеозаписей посредством окна воспроизведения архива программного комплекса *Интеллект*.

> **Примечание.**
>
> Использование данной опции возможно только в том случае, если на Сервере, с которого берется видеоархив, был запущен программный комплекс *Интеллект*.

b. Переключатель **Через конвертер** предназначен для активации функции воспроизведения видеозаписей посредством программы Converter.exe.

2. Панель **Протокол** предназначена для выбора протокола обмена информацией с Сервером для получения видеоархива.
   a. Переключатель **TCP/IP** предназначен для активации функции информационного обмена по протоколу TCP/IP с Сервером системы *Интеллект*.
   b. Переключатель **X.25** предназначен для активации функции информационного обмена по протоколу X.25.

> **Примечание.**
>
> Данный протокол используется программным обеспечением АТМ-Интеллект (контроль операций с банкоматами).

3. Флажок **Протокол в отдельной базе** предназначен для активации функции подключения к отдельной базе данных событий.

> **Примечание.**
>
> Опцию **Протокол в отдельной базе** требуется активировать в том случае, если таблица с данными о зарегистрированных в системе событиях хранится в отдельной базе данных (т.е. таблица PROTOCOL вынесена из основной базы данных ИСБ *Интеллект*).

4. Поле **Имя базы протокола** требуется для выбора базы данных событий.
   Для выбора базы данных событий необходимо нажать на кнопку …. При этом на экран будет выведено окно приложения **Свойства связи с данными**. В данном окне требуется указать тип базы данных, путь к ней и параметры доступа (последовательность действий для выбора базы данных событий аналогична последовательности действий при смене основной базы данных Подсистемы отчетов).

> **Примечание.**
>
> Поле **Имя базы протокола** активно при установке только при установке флажка **Протокол в отдельной базе**.

5. Поле **Время соединения** предназначено для указания максимального временного интервала ожидания соединения Подсистемы отчетов с программным комплексом *Интеллект* для получения доступа к видеоархиву на Сервере.
6. Поле **IIDK_ID** предназначено для указания идентификационного номера (ID) объекта **Интерфейс IIDK** в настройках программного комплекса *Интеллект*. Данный объект используется для получения видеоизображения с видеокамер системы контроля банкоматов АТМ-Интеллект по протоколу X.25.
7. Поле **Количество кадров** указывает общее число кадров запрашиваемых у Сервера при работе по протоколу X.25.
8. Поле **М/сек. между кадрами** указывает интервал времени задержки в миллисекундах между кадрами при передаче их из архива банкоматов. Данный параметр используется для уменьшения нагрузки на каналы связи с банкоматами при работе по протоколу X.25.

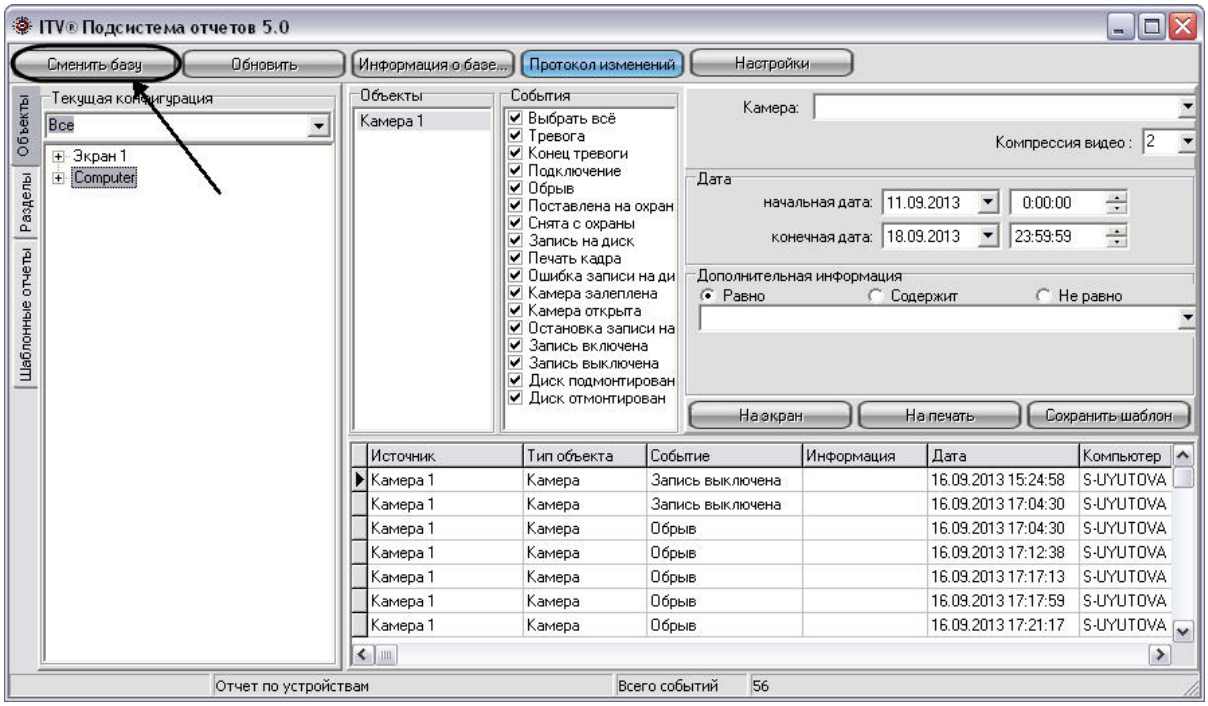
24.4 Подключение к базам данных

В Подсистеме отчетов имеется возможность подключения к другой базе данных, используемой программным комплексом *Интеллект*. В Подсистеме отчетов также имеется возможность подключения к базе данных событий, в том случае если данная база данных ведется.

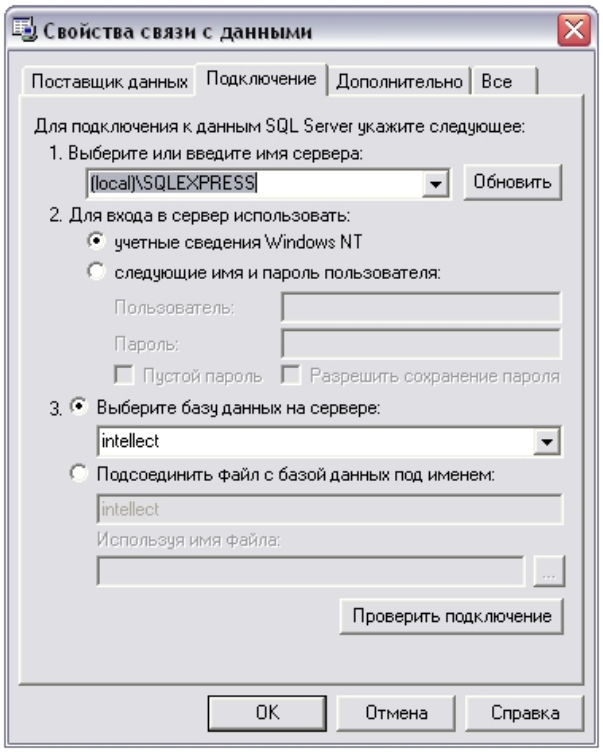
24.4.1 Подключение к основной базе данных программного комплекса Интеллект

По умолчанию при использовании Подсистемы отчетов в нее загружаются данные, взятые из основной базы данных программного комплекса *Интеллект* локального компьютера. Однако в Подсистеме отчета имеется возможность смены используемой базы данных, описание действий для смены базы данных представлено ниже,

Для смены основной базы данных в Подсистеме отчета требуется нажать на кнопку **Сменить базу** на панели Подсистемы отчетов.



После нажатия на кнопку **Сменить базу** на экран будет выведено окно **Свойства связи с данными**, с помощью которого требуется выбрать тип, название, параметры доступа к подключаемой базе данных.



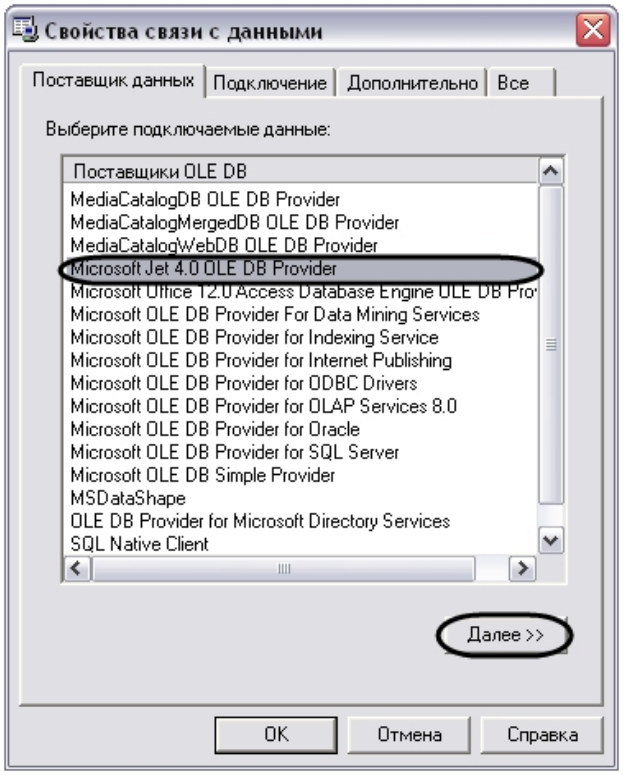
В программном комплексе *Интеллект* используются базы данных двух типов: SQL и Access. Порядок действий при подключении к каждому типу базы данных представлен ниже.

24.4.1.1 Выбор базы данных Access в качестве используемой и настройка подключения к ней

В данном разделе приведена последовательность действий при выборе базы данных в формате Access в качестве основной, используемой программным комплексом *Интеллект*.

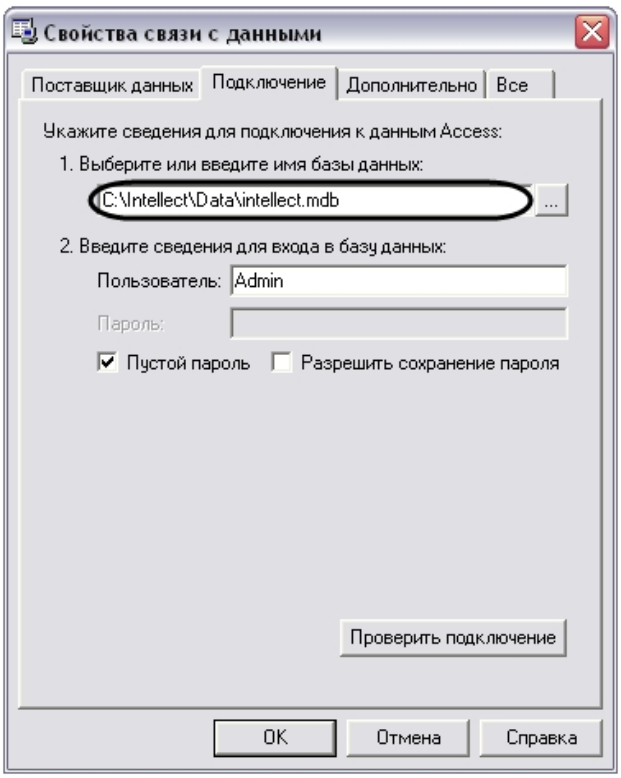
Выбор основной базы данных в формате Access, используемой программным комплексом *Интеллект* осуществляется посредством окна **Свойства связи с данными**. Для выбора основной базы данных в формате Access, используемой программным комплексом *Интеллект* требуется выполнить следующие действия.

1. Во вкладке **Поставщик данных** выбрать пункт **Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider** и нажать кнопку **Далее**, либо перейти во вкладку **Подключение**.

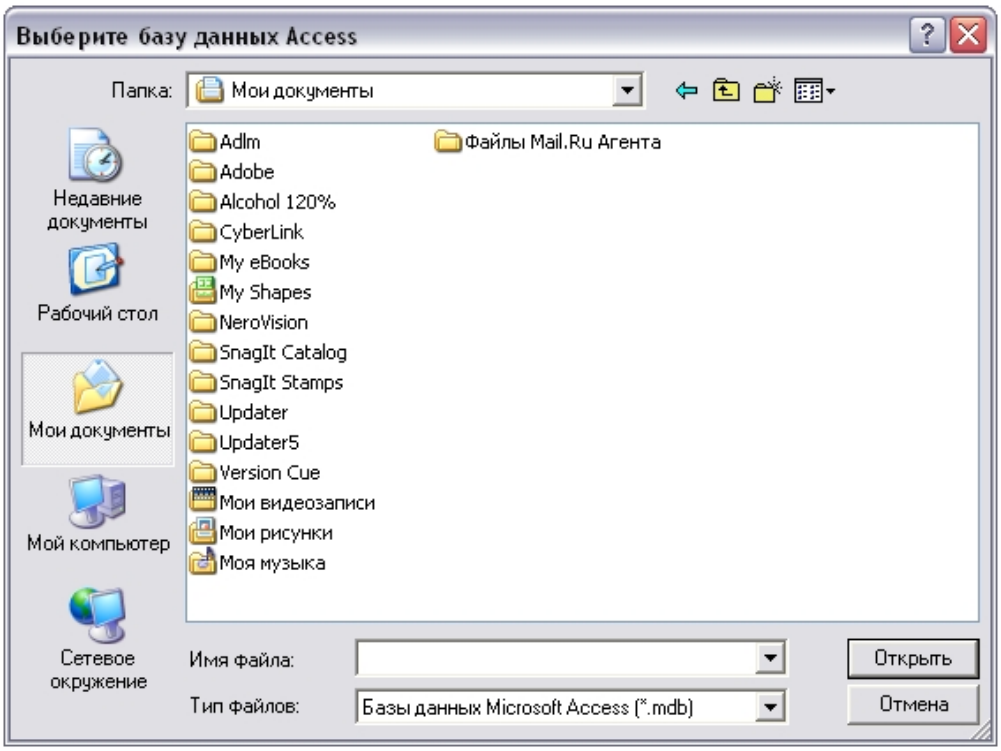


2. Во вкладке **Подключение** выбрать путь к базе данных в поле **Выберите или введите имя базы данных**. Выбор базы данных осуществляется одним из двух способов:

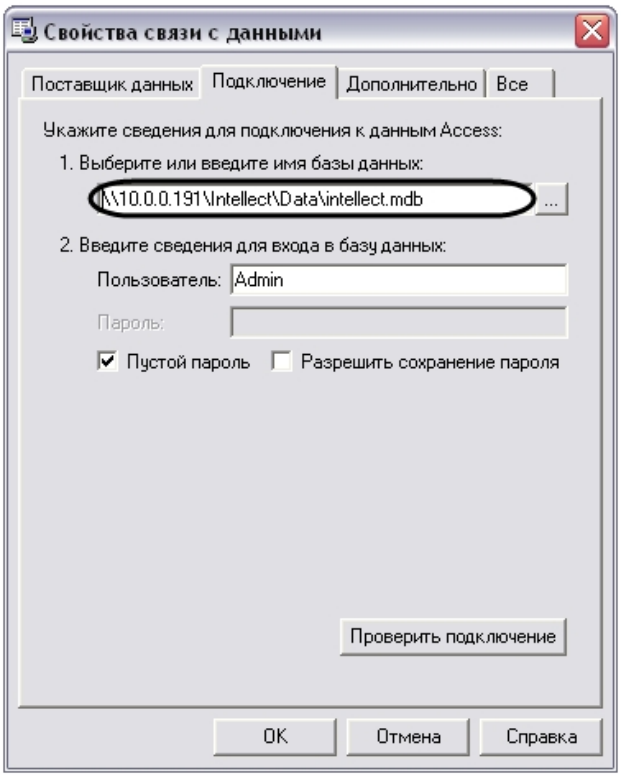
a. ввод вручную пути к файлу основной базы данных программного комплекса *Интеллект* в формате Access;



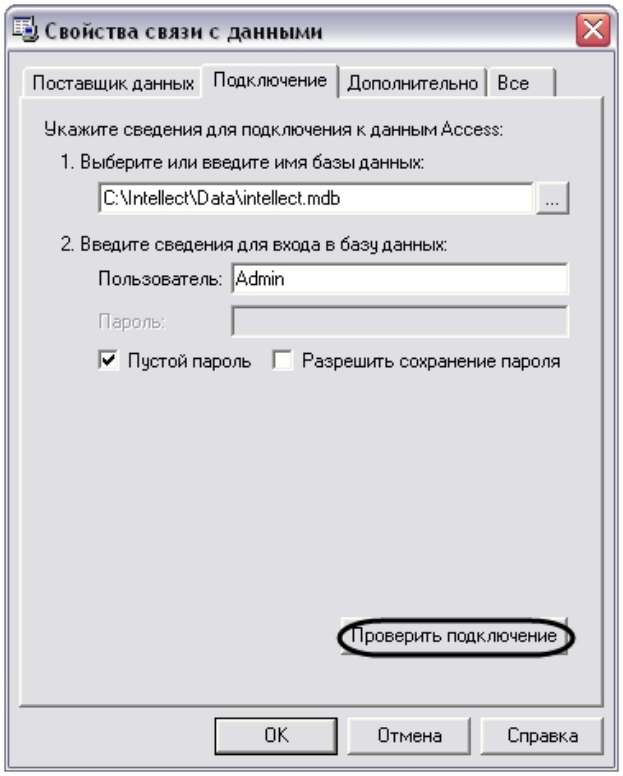
b. выбор файла основной базы данных программного комплекса *Интеллект* в формате Access с помощью стандартного окна выбора файлов, вызываемого нажатием кнопки ....



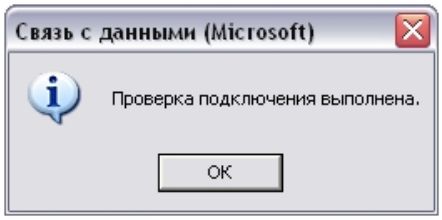
Для подключения к основной базе данных Access на удаленном компьютере необходимо в качестве пути указать строку, следующего содержания:
\\IP-адрес (или сетевое имя компьютера)\Intellect\Data\intellect.mdb.



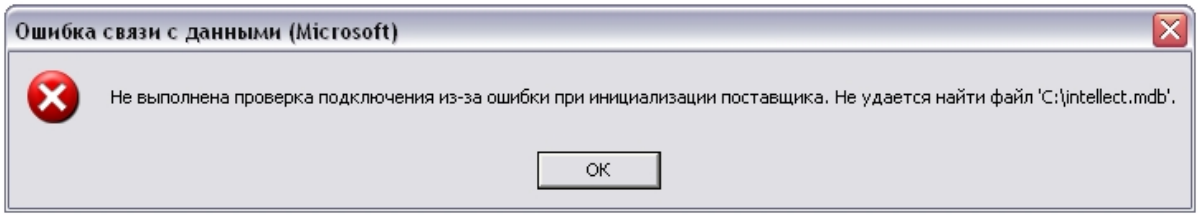
3. Проверить подключение к выбранной базе данных. Для проверки подключения требуется нажать на кнопку **Проверить подключение** во вкладке **Подключение**.



В том случае, если проверка подключения к базе данных осуществлена успешно, то на экране отобразится окно **Проверка подключения выполнена**, означающее, что подключение к базе данных Access произошло успешно.

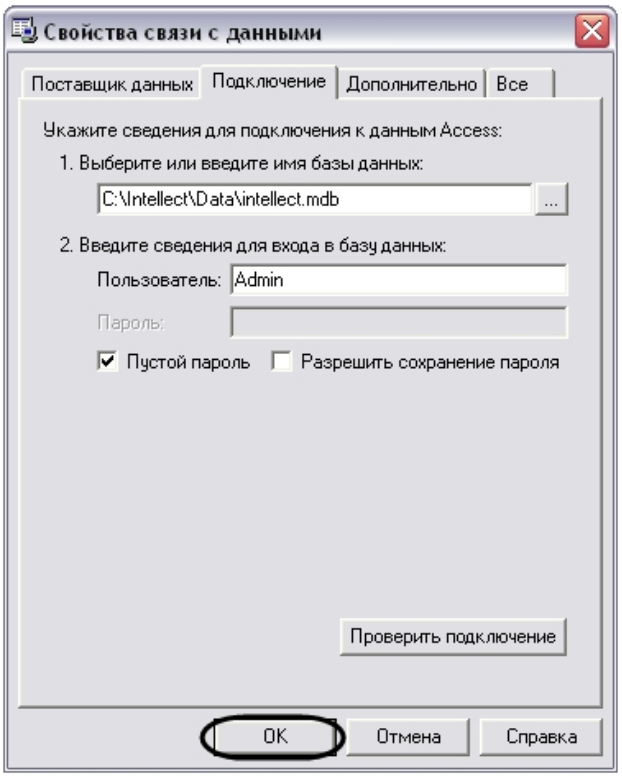


В случае возникновения ошибок при подключении к базе данных Access появиться информационное окно с сообщением о типе ошибке.
Пример. При неверном вводе адреса базы данных в формате Access появиться окно следующего содержания .



> **Примечание.**
>
> В случае возникновения ошибок при подключении к базе данных Access требуется проверить настройки подключения во вкладках **Поставщик данных** и **Подключение**.

4. В том случае, если проверка подключения завершена успешно, требуется подтвердить внесенные изменения нажатием на кнопку **OK**.



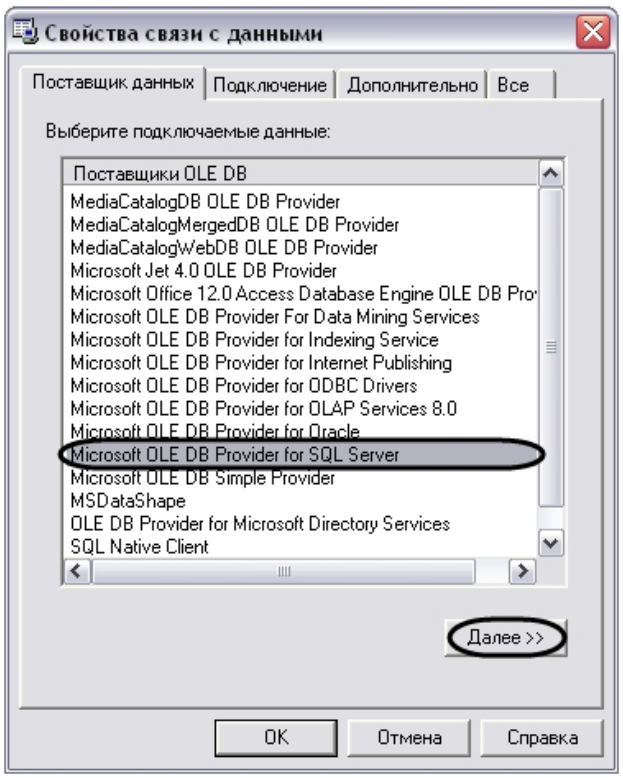
На этом выбор основной базы данных в формате Access для программного комплекса *Интеллект* завершен. По завершении выполнения вышеуказанных действий информация из выбранной базы данных будет загружена в Подсистему отчетов.

24.4.1.2 Выбор базы данных SQL в качестве используемой и настройка подключения к ней

В данном разделе приведена последовательность действий при выборе базы данных в формате Microsoft SQL в качестве основной, используемой программным комплексом *Интеллект*.

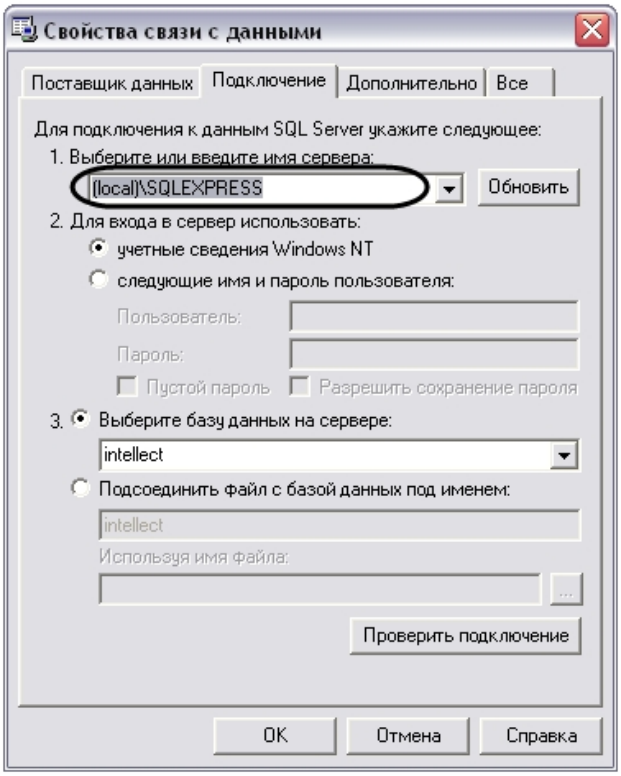
Выбор основной базы данных в формате Microsoft SQL, используемой программным комплексом *Интеллект* осуществляется посредством окна Свойства связи с данными. Для выбора основной базы данных в формате Microsoft SQL, используемой программным комплексом *Интеллект* требуется выполнить следующие действия:

1. Во вкладке **Поставщик данных** выбрать пункт **Microsoft Provider for SQL server** и нажать кнопку **Далее**, либо перейти во вкладку **Подключение**.



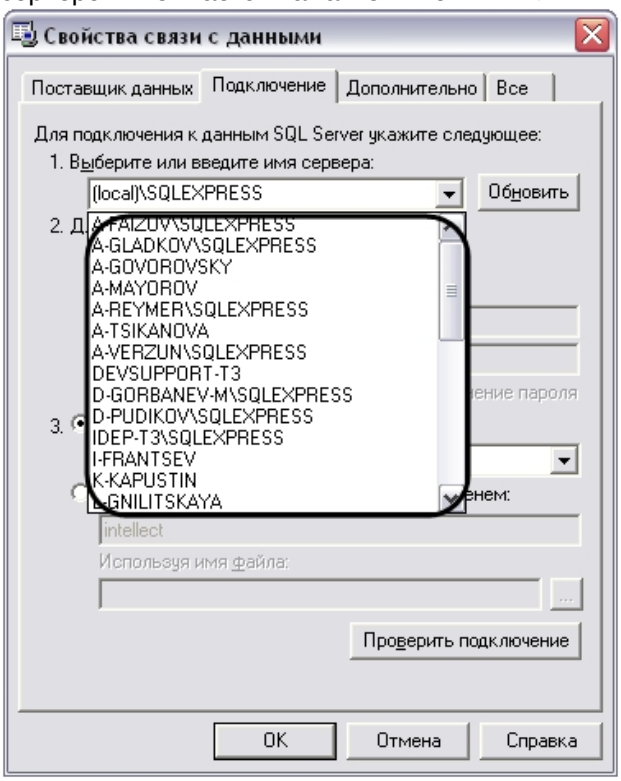
2. Во вкладке **Подключение** указать название SQL-сервера базы данных системы *Интеллект*. Выбор базы данных осуществляется посредством поля **Выберите или введите имя сервера**. Выбор SQL-сервера базы данных осуществляется одним из двух способов:

a. ввод вручную название SQL-сервера основной базы данных программного комплекса *Интеллект* в строке **Выберите или введите имя сервера**;



b. выбор SQL-сервера основной базы данных программного комплекса *Интеллект* с помощью раскрывающего списка доступных SQL-серверов. Список доступных SQL-

серверов вызывается нажатием кнопки .



Примечание.

По умолчанию выбран локальный SQL-сервер **(local)\SQLEXPRESS**.

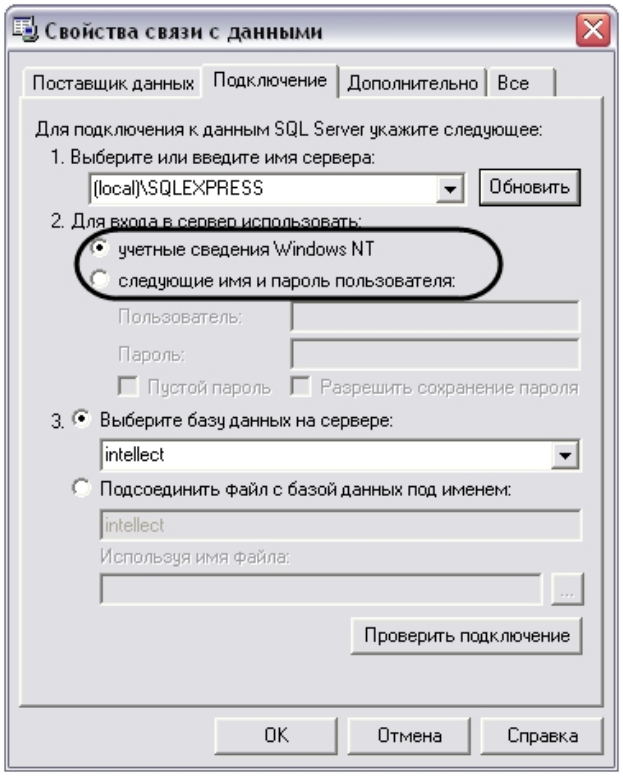
Примечание.

При необходимости обновления списка доступных SQL-серверов требуется нажать кнопку **Обновить**, расположенную справа от поля **Выберите или введите имя сервера**.

3. В панели **Для входа в сервер использовать** указать параметры авторизации, которые будут использованы программным комплексом *Интеллект* при подключении к SQL-серверу. Доступны следующие способы авторизации:
   a. Переключатель **учетные сведения Windows NT**. Для авторизации на SQL сервере используются имя пользователя (логин) и пароль, заданные в учетных сведениях ОС Windows.

> **Примечание.**
>
> Обычно используется для подключения к локальному SQL-серверу.

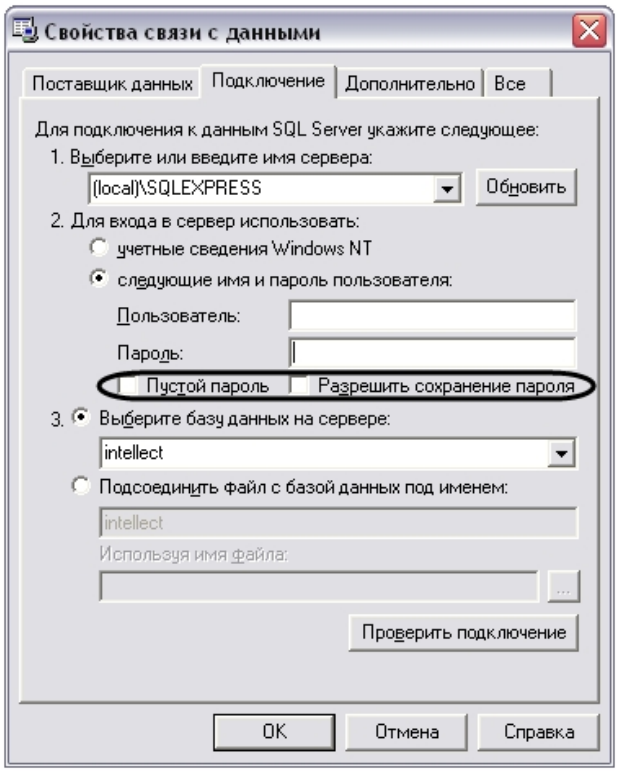
b. Переключатель **следующие имя и пароль пользователя**. Для авторизации на SQL-сервере используются конкретные имя пользователя (логин) и пароль.



При выборе переключателя следующие имя и пароль пользователя требуется ввести имя пользователя и пароль в соответствующие поля: **Пользователь** и **Пароль**.

> **Примечание.**
>
> По умолчанию при установке программного комплекса *Интеллект*для авторизации на SQL-сервере указывается пользователь (логин) sa и пароль администратора SQL Server (регистрируется при установке SQL Server, см. раздел Установка программного комплекса Интеллект).

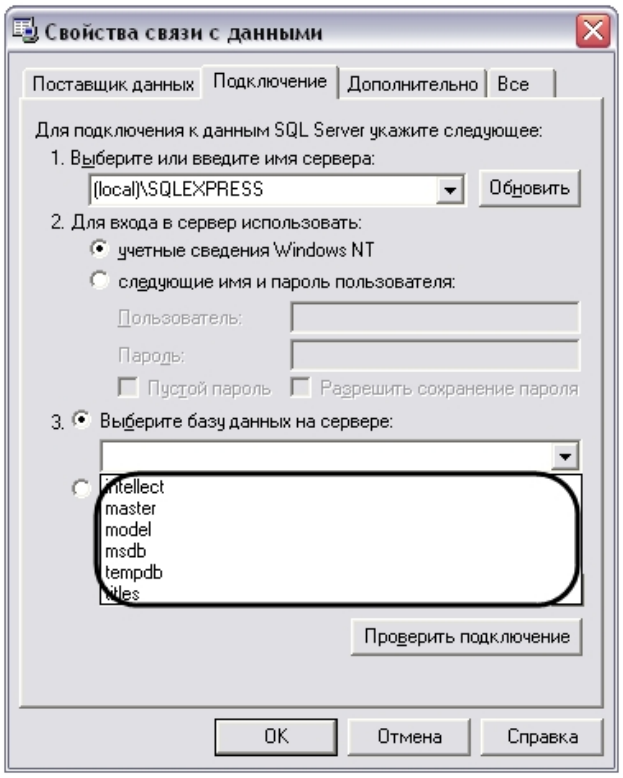
При выборе переключателя следующие имя и пароль пользователя становятся активными флажки **Пустой пароль** и **Разрешить сохранение пароля**.



Флажок **Пустой пароль** предназначен для активации функции подключения к SQL-серверу без пароля.

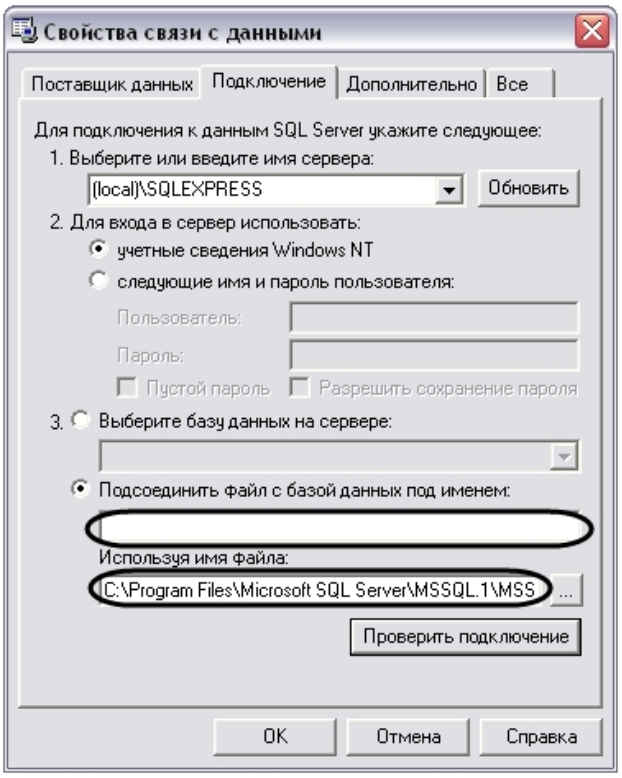
Флажок **Разрешить сохранение пароля** предназначен для сохранения указанного пароля при последующем подключении к SQL-серверу.

4. Выбрать базу данных, используемую программным комплексом *Интеллект* в качестве основной. Выбор базы данных осуществляется посредством раскрывающегося списка поля **Выберите базу данных на сервере**. Для выбора базы данных требуется нажать на кнопку и выбрать необходимую базу данных из списка доступных баз на SQL-сервере.

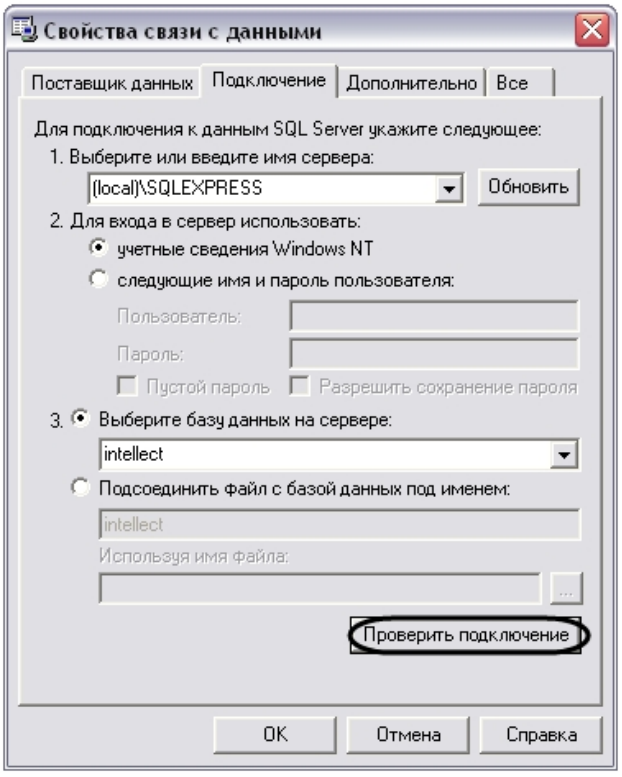


Примечание.

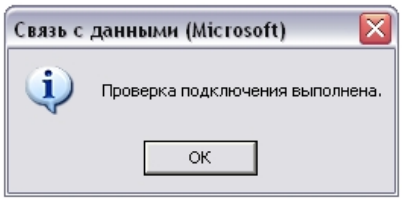
При необходимости имеется возможность ввести имя базы данных на SQL-сервере в строку ввода поля **Подсоединить файл с базой данных под именем:**, либо выбрать файл базы данных посредством поля **Используя имя:**.



5. Проверить подключение к SQL-серверу, нажав кнопку **Проверить подключение**.



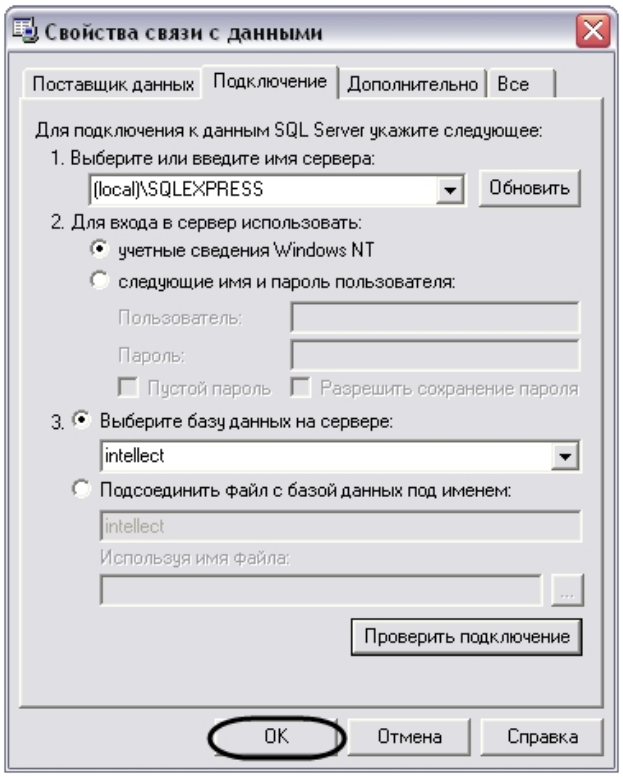
6. В том случае, если проверка подключения к базе данных SQL-сервера осуществлена успешно, то появится окно **Проверка подключения выполнена**.



7. В случае возникновения ошибок при подключении к базе данных SQL-сервера появится информационное окно с сообщением о типе ошибке.

> **Примечание.**
>
> В случае возникновения ошибок при подключении к базе данных SQL-сервера требуется проверить настройки подключения во вкладках **Поставщик данных** и **Подключение**.

8. В том случае, если проверка подключения завершена успешно требуется подтвердить внесенные изменения нажатием на кнопку **ОК**.



На этом выбор основной базы данных в формате Microsoft SQL для программного комплекса *Интеллект* завершен. По завершении выполнения вышеуказанных действий информация из выбранной базы данных будет загружена в Подсистему отчетов.

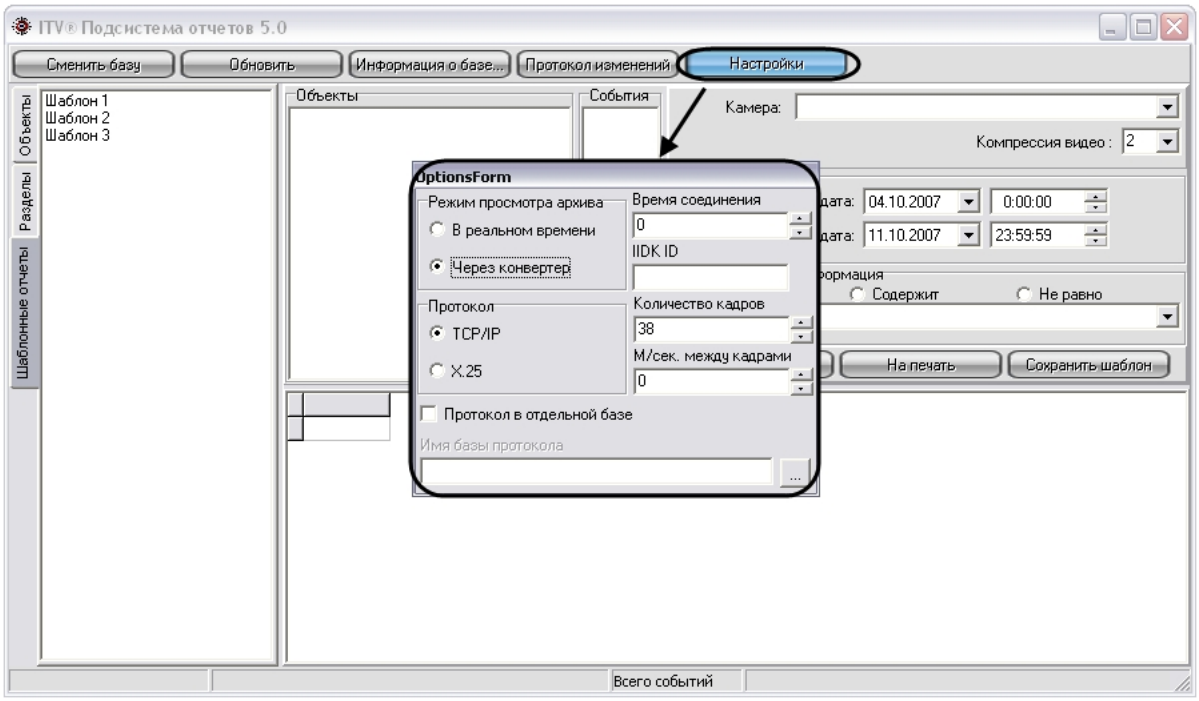
Смотреть видео

24.4.2 Подключение к базе данных Протокол событий

По умолчанию в программном комплексе *Интеллект* данные о зарегистрированных в системе событиях хранятся в основной базе данных в таблице PROTOCOL. Однако при использовании программного комплекса *Интеллект* предусмотрена возможность настроить запись зарегистрированных событий в отдельную базу данных событий, при этом таблица PROTOCOL вынесена из основной базы данных программного комплекса *Интеллект*. Описание действий, которые необходимо произвести для создания отдельной базы данных событий, указаны в соответствующих разделах (см. Выделение протокола событий в отдельную базу данных).

Для подключения базы данных событий в Подсистему отчетов требуется произвести следующие действия:

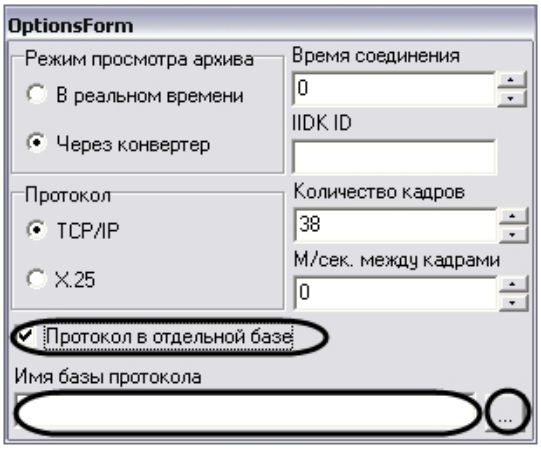
1. В главной панели управления Подсистемы отчетов нажать кнопку **Настройки** для вызова окна настроек **OptionsForm**.



2. В окне **OptionsForm** установить флажок **Протокол в отдельной базе**. Флажок **Протокол в отдельной базе** предназначен для активации функции подключения к отдельной базе данных событий.
3. В поле **Имя базы протокола** требуется указать путь к базе данных событий.

   Для выбора базы данных событий необходимо нажать на кнопку  . При этом на экран будет выведено окно приложения **Свойства связи с данными**. В данном окне требуется указать тип базы данных, путь к ней и параметры доступа (последовательность действий для выбора базы

данных событий аналогична последовательности действий при смене основной базы данных Подсистемы отчетов).



4. После выбора базы данных событий требуется нажать клавишу Escape на клавиатуре для закрытия окна **OptionsForm**.

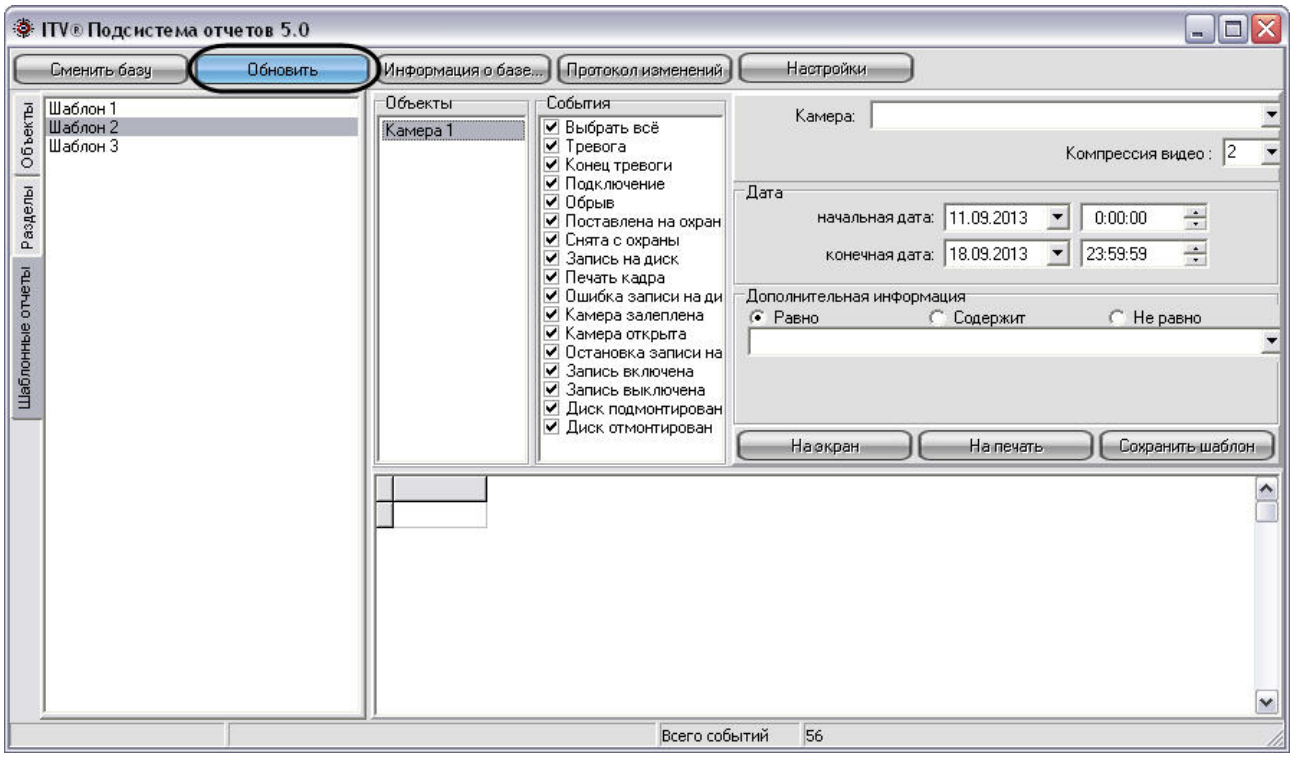
На этом выбор базы данных событий программного комплекса *Интеллект* завершен в Подсистеме отчетов. По завершении выполнения вышеуказанных действий информация из выбранной базы данных событий будет загружена в Подсистему отчетов.

Смотреть видео

24.5 Ручной запуск процесса чтения конфигурации и зарегистрированных событий из базы данных

В Подсистеме отчетов чтение конфигурации системы и зарегистрированных в ней событий из базы данных происходит автоматически в следующих случаях: во время запуска Подсистемы отчетов, когда происходит подключение к базе данных, и при изменении базы данных, используемой Подсистемой отчетов.

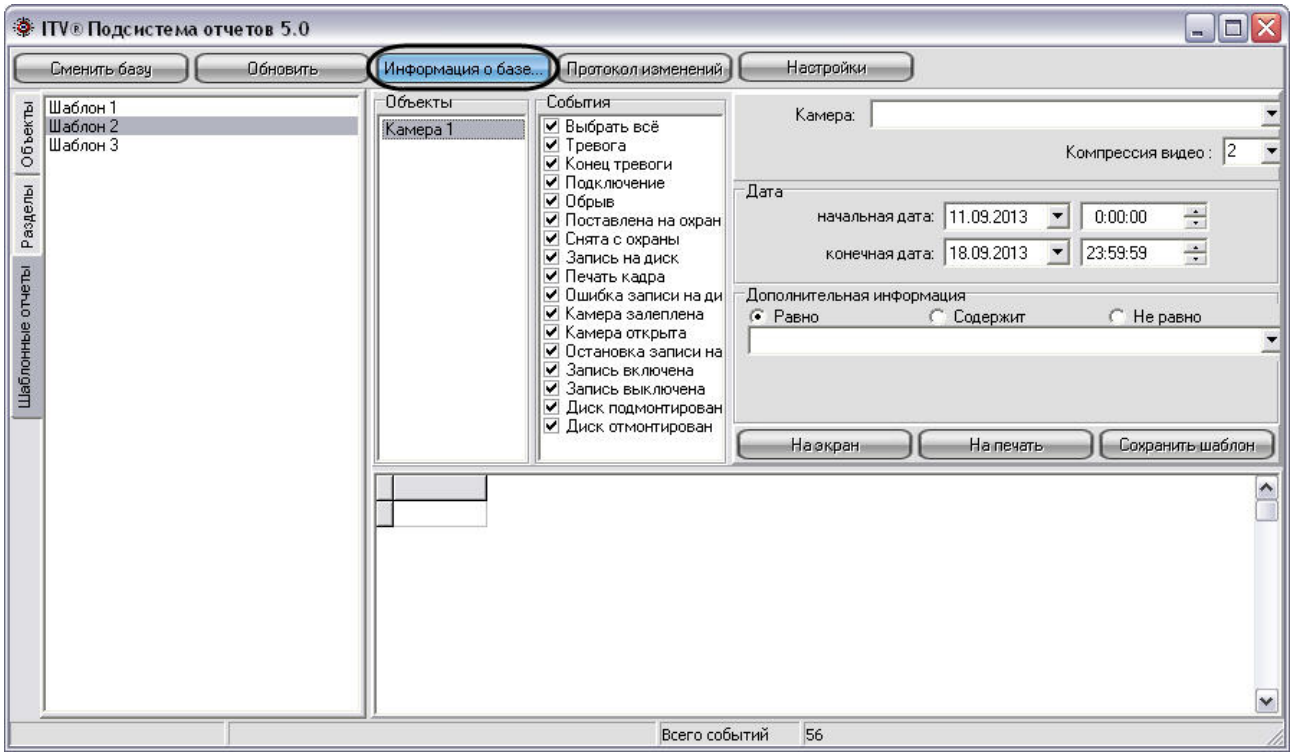
В Подсистеме отчетов имеется возможность ручного запуска процесса чтения конфигурации и зарегистрированных событий из используемой базы данных. Для повторного считывания конфигурации системы и зарегистрированных в ней событий из выбранной базы данных требуется на главной панели управления нажать на кнопку **Обновить**.



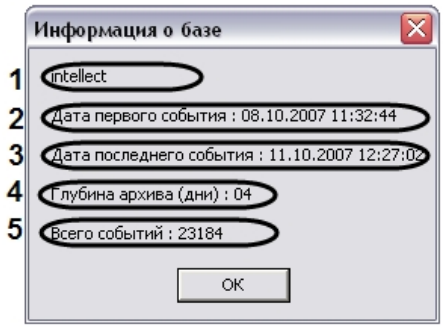
При этом будет обновлено дерево объектов, разделов, шаблонных отчетов, а также событий, зарегистрированных для устройств и модулей системы, в соответствии с изменившейся конфигурацией системы.

24.6 Просмотр общей информации об имеющихся в базе данных событиях

Для просмотра общей информации о событиях, хранящейся в используемой базе данных, требуется на главной панели управления нажать на кнопку **Информация о базе**.



После нажатия на кнопку **Информация о базе** на экране отобразится окно **Информация о базе**, содержащее общую информацию об используемой базе данных.



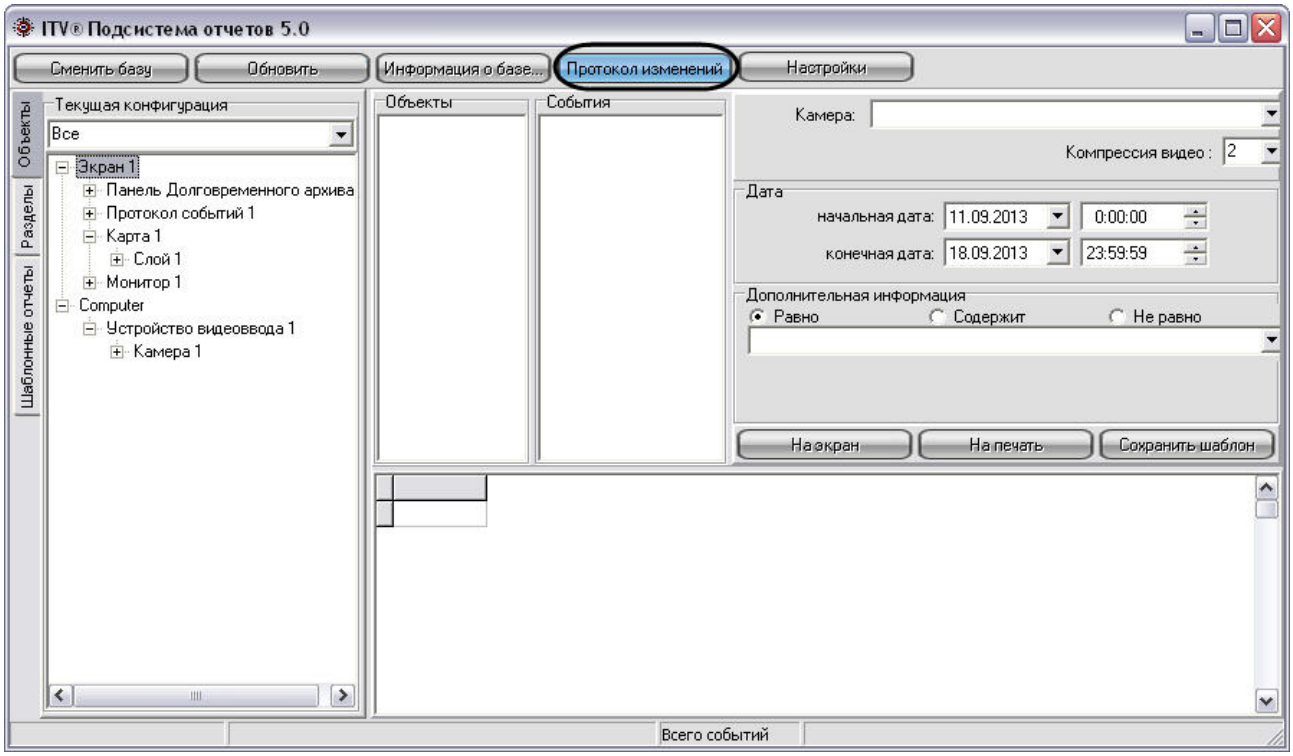
В интерфейсном окне **Информация о базе** представлены следующие информационные поля:

1. Название используемой базы данных.
2. Дата первого зарегистрированного события в используемой базе.
3. Дата последнего зарегистрированного события в используемой базе.
4. Разница во времени между первым и последним зарегистрированным событием в базе данных. Выражается в днях.
5. Общее количество событий в базе данных.

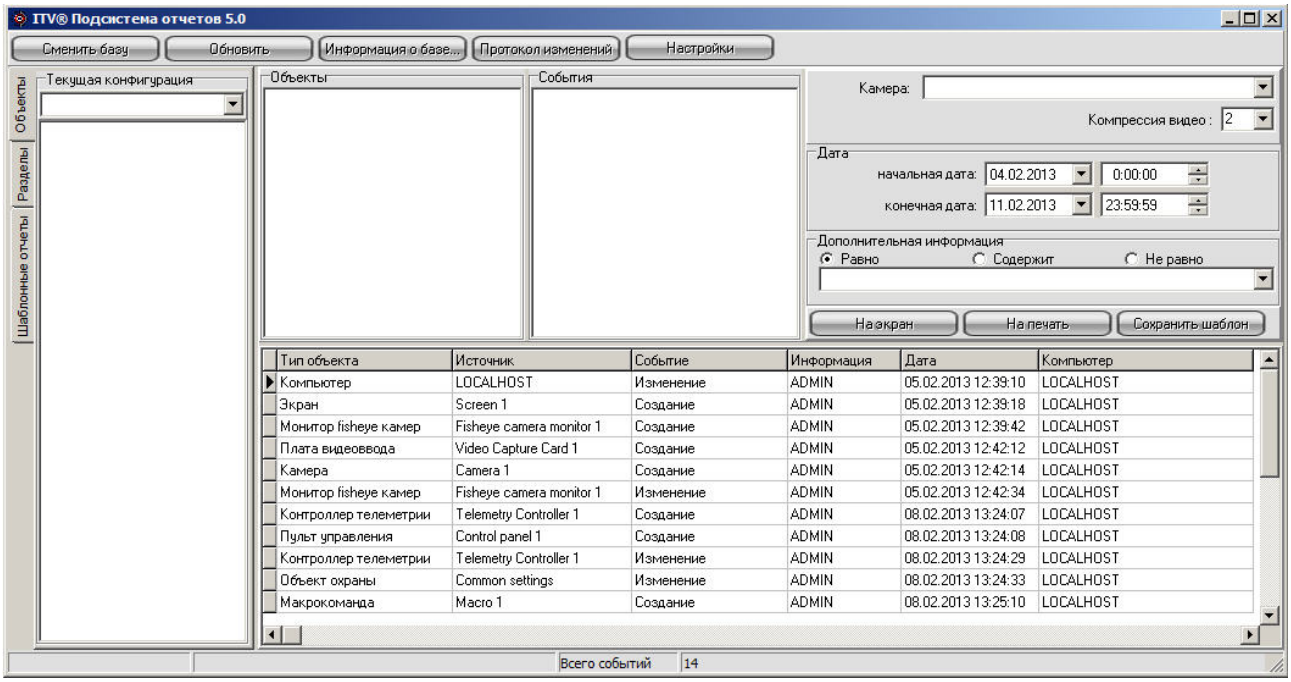
24.7 Создание протокола изменений конфигурации системы

В Подсистеме отчетов имеется возможность просмотра протокола изменений в конфигурации программного комплекса *Интеллект*.

Для просмотра информации об изменениях, произведенных с конфигурацией программного комплекса *Интеллект*, требуется на главной панели управления нажать на кнопку **Протокол изменений**.



После нажатия на кнопку в панели экранной формы отчета появится протокол изменений конфигурации.



Протокол изменения программного комплекса *Интеллект* содержит следующие столбцы:

1. **Тип объекта** − тип объекта в системе, с которым произошло изменение.
2. **Источник** − название объекта в системе, с которым произошло изменение.
3. **Событие** − название типа изменения, произведенное с источником.
4. **Информация** − дополнительная информация о событии.
5. **Дата** − дата и время изменения.
6. **Компьютер** − имя компьютера в распределенной структуре системы *Интеллект*, на котором было осуществлено данное изменение.

24.8 Использование шаблонов в подсистеме отчетов

В Подсистеме отчетов имеется возможность создания шаблонов. Шаблоны отчетов позволяют автоматизировать процесс создания экранных и печатных форм отчета о событиях, зарегистрированных за различные промежутки времени для выбранных объектов.

Шаблон в Подсистеме отчета включает в себя список объектов и событий для объектов. Для формирования шаблона достаточно один раз выбрать списки объектов и относящихся к ним событий, включаемых в отчет, и в последующих случаях изменять только промежуток времени, за который требуется создать отчет.

24.8.1 Рекомендации по созданию шаблона

Рекомендуется не создавать шаблоны отчетов, которые включают в себя слишком много объектов. При большом количестве объектов в шаблоне запрос, адресуемый базе данных по зарегистрированным для всех объектов событиям, длится долго, либо будет невыполним.

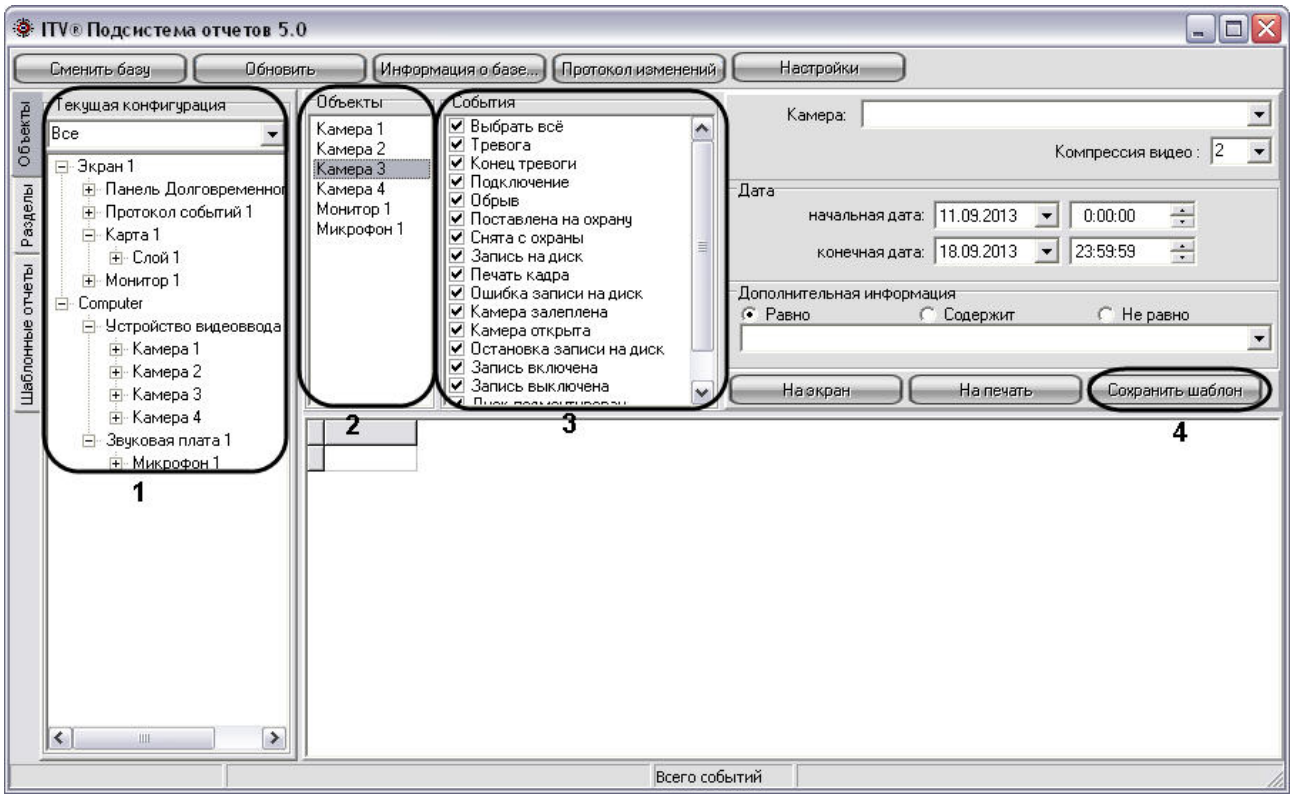
По возможности необходимо разбивать крупные шаблоны отчетов на несколько частей, например, создавать отдельные шаблоны по событиям, зарегистрированным для устройств, относящимся к различным разделам охраняемой территории.

Рекомендуемое количество объектов в одном шаблоне − не более 200.

24.8.2 Создание шаблона

Для создания отчета требуется сформировать список объектов и событий, входящих в отчет. Формирование списка объектов для шаблона осуществляется посредством закладок **Объекты** и **Разделы** и панели **Объекты**. Формирование списка событий для каждого объекта осуществляется посредством панели **События**.

На рисунке представлена схематическая последовательность действий при создании шаблона.



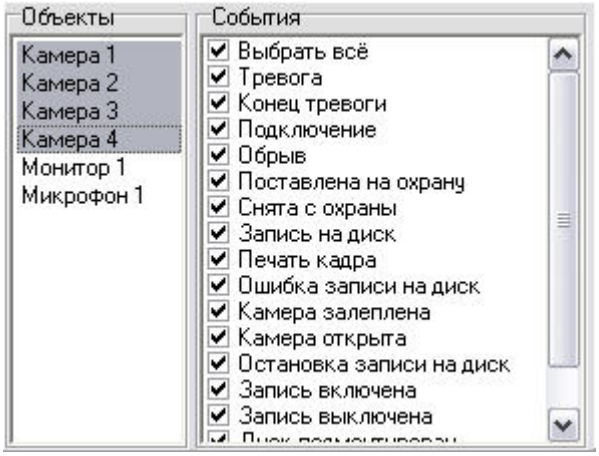
Создание шаблона объектов и событий осуществляется в следующей последовательности:

1. Выбрать вкладку **Объекты**, с помощью раскрывающегося списка **Текущая конфигурация** выбрать дерево объектов или только объекты требуемого типа (например: **Камера**).
   В том случае, если требуется создать шаблон по объектам, размещенным в разделах, требуется выбрать вкладку **Разделы** и с помощью раскрывающегося списка **Разделы** выбрать объекты требуемого типа.
2. Разместить требуемые объекты в панели **Объекты**. Для этого необходимо выбрать объект в дереве конфигурации (панель **Текущая конфигурация** для вкладки **Объекты** и панель **Разделы** для вкладки **Разделы**) и выполнить одно из указанных действий:
   a. дважды щелкнуть по выбранному объекту левой клавиши мыши;

b. нажать на клавишу Enter на клавиатуре, в то время когда необходимый объект выделен;
c. перетащить объект с помощью мыши в Панель **Объекты**.

> **Примечание.**
>
> Размещаться на панели **Объекты** и, соответственно, включаться в отчет могут быть исключительно те объекты, которые имеют какие-либо собственные события. Например, объект **Звуковая плата** не имеет собственных событий, следовательно, не может быть размещен на панели **Объекты** и быть внесенным в отчет.

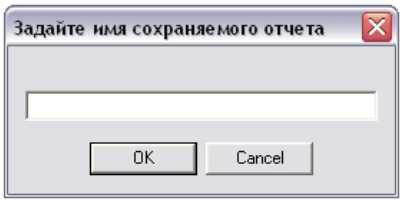
3. Для удаления объекта из списка выбранных для включения в отчет необходимо выделить данный объект на панели **Объекты** и нажать на клавишу Delete на клавиатуре.
4. С помощью панели **События** для каждого объекта из панели **Объекты** выбрать события, включаемые в шаблон.
   По умолчанию все типы событий для выбранных объектов включены в шаблон. Для исключения из шаблона определенных событий требуется, выбрать объект в Панели **Объекты**, и в выведенном в Панели **События** списке событий с помощью мыши убрать флажки с тех событий, которые включать в шаблон не требуется.
   Для автоматизации редактирования списка включаемых в шаблон событий, относящихся к однотипным объектам, предусмотрена возможность создания списка событий для всех однотипных объектов одновременно. Для этого необходимо выбрать объекты, выделить на Панели **Объекты** их все одновременно, отредактировать список включаемых в отчет событий. В результате перечень выбранных событий будет единым для всех выделенных объектов.



> **Примечание.**

> Если для объекта не выбрано ни одно событие в панели **События**, то в отчёт будут включены данные ОБО ВСЕХ событиях, зарегистрированных для данного объекта за выбранный промежуток времени.

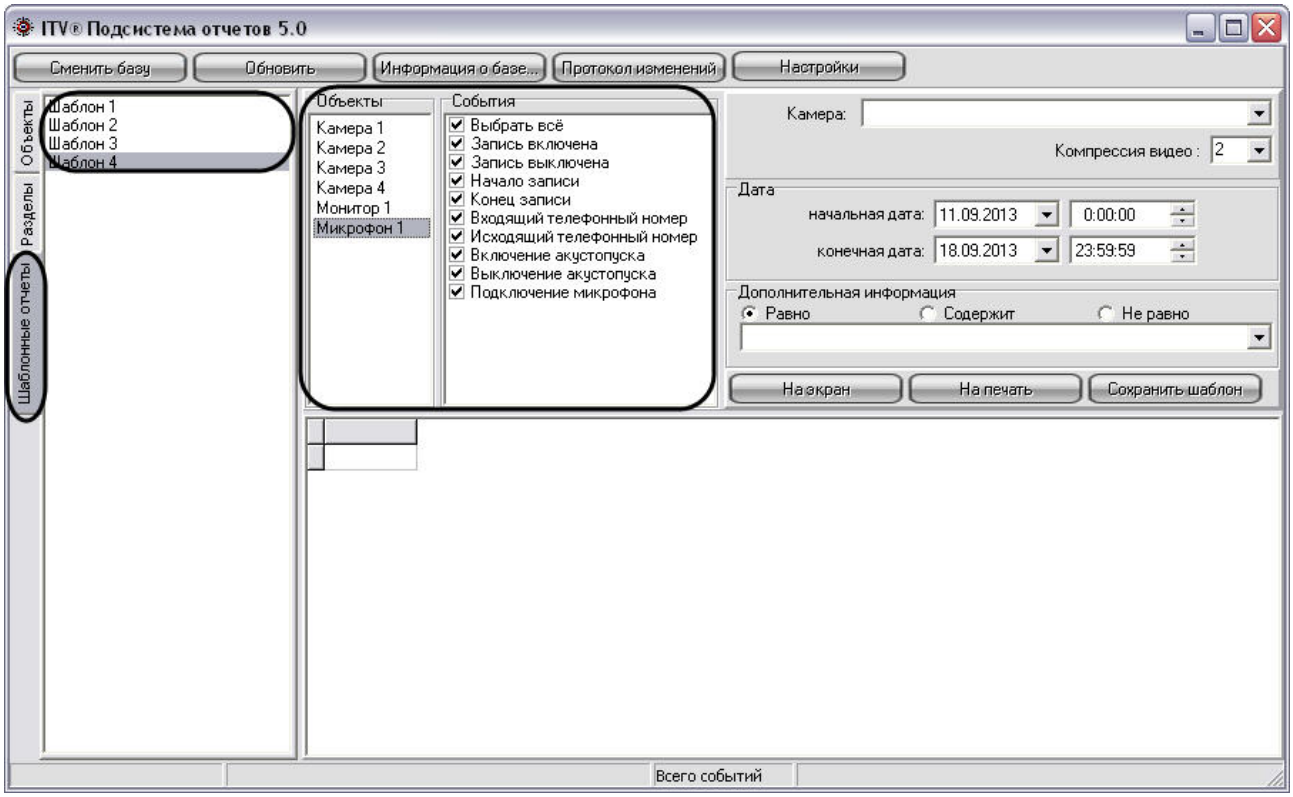
5. Нажать на кнопку **Сохранить шаблон**. При этом появится окно **Задайте имя сохраняемого отчета**, в котором требуется ввести название сформированного шаблона



6. Необходимо ввести название отчета и нажать кнопку **ОК**.

На этом процесс формирования отчета завершен.

Созданный шаблон отобразится в дереве объектов на закладке **Шаблонные отчеты**. Для просмотра шаблона используются панели **Объекты** и **События**. Данные панели заполняются автоматически при выборе шаблона в дереве объектов закладки **Шаблонные отчеты**. В данных панелях возможно редактирование списка событий, включаемых в шаблон отчета, и удаление объектов из шаблона. При этом внесенные изменения могут быть сохранены в данном шаблоне.

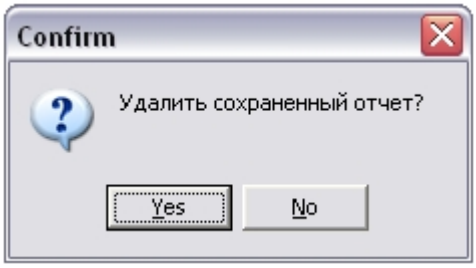


Смотреть видео

24.8.3 Удаление шаблонов

Для удаления шаблона отчета необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть вкладку **Шаблонные отчеты**.
2. В списке шаблонов выделить шаблон, который требуется удалить.
3. Нажать сочетание клавиш Ctrl+Delete.
4. В появившемся окне подтверждения удаления шаблона нажать клавишу **Yes**.



На этом процесс удаления шаблона завершен.

24.9 Использование отчетных форм в подсистеме отчетов

В подсистеме отчетов имеется возможность создания экранной и печатной форм отчетов.

Экранная и печатная формы отчетов представляют собой таблицу, столбцы которой содержат информацию о зарегистрированных событиях, дате, названии Сервера, с которого поступило событие, и другую дополнительную информацию.

Экранная форма отчета предназначена для просмотра всей информации обо всех выбранных объектах и событиях непосредственно в окне Подсистемы отчетов. С помощью экранной формы отчета имеется возможность просмотра видеозаписей из архива Сервера для любой из записей в экранной форме отчета. Просмотр видеозаписи из созданной экранной формы отчета осуществляется посредством Окна видеонаблюдения или утилиты converter.exe.

Примечание.

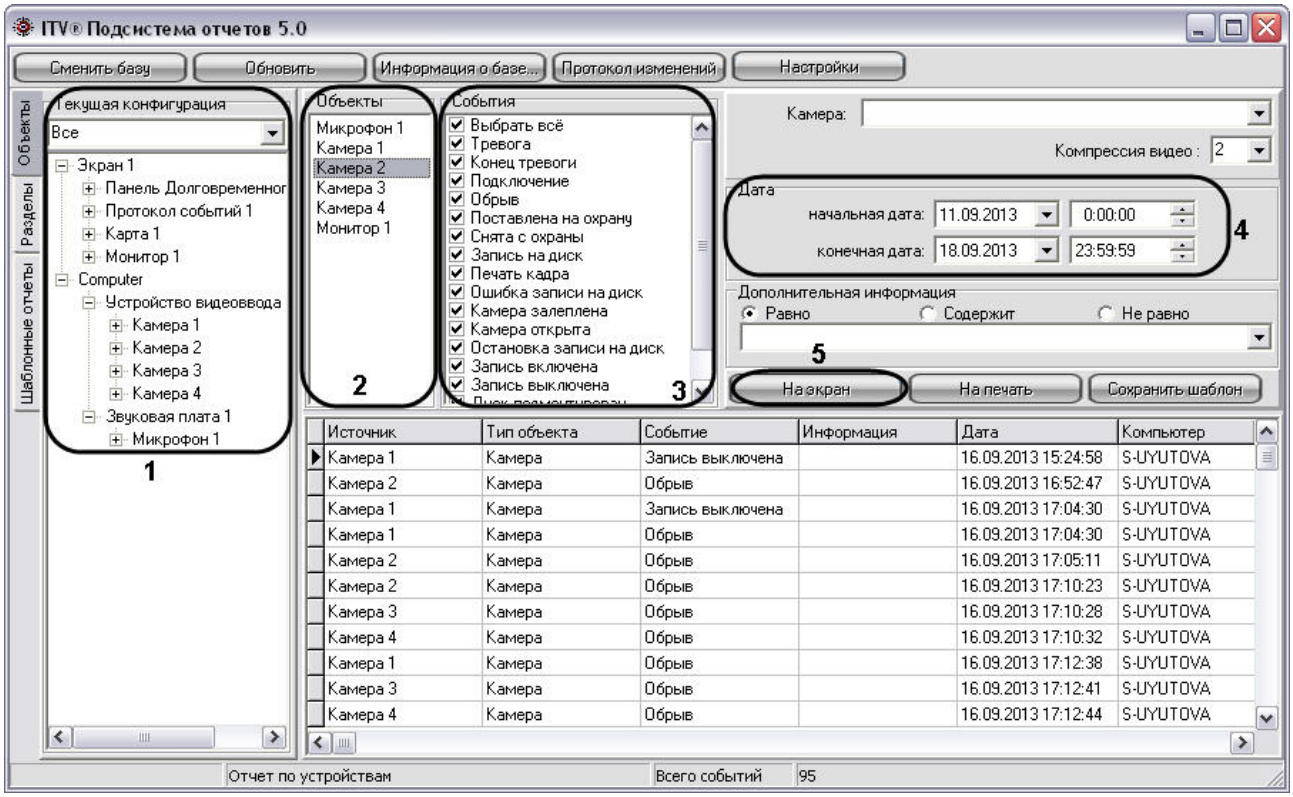
Просмотр видеозаписи из созданной экранной формы отчета посредством Окна видеонаблюдения возможен только в том случае, если программный комплекс *Интеллект* запущен на Сервере.

Печатная форма предназначена для печати сформированного отчета и экспорта отчета в один из распространенных форматов. При создании печатной формы отчетов вся информации обо всех выбранных объектах и событиях отображается в отдельном окне.

24.9.1 Создание экранной формы отчета

Экранная форма отчета позволяет осуществлять удобный просмотр отчета зарегистрированных в системе событиях, а также воспроизведение видеозаписей из архива Сервера.

На рисунке представлена схематическая последовательность действий для создания экранной формы отчета.



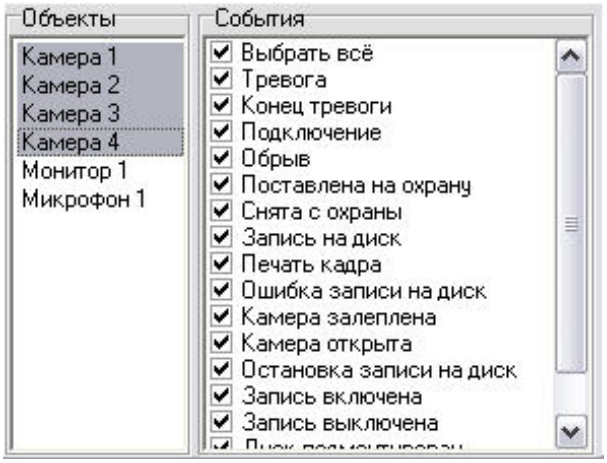
Создание экранной формы отчета осуществляется в следующей последовательности:

1. Выбрать вкладку **Объекты**, с помощью раскрывающегося списка **Текущая конфигурация** выбрать дерево объектов или только объекты требуемого типа (например: **Камера**).
   В том случае, если требуется создать отчет по объектам, размещенным в разделах, требуется выбрать вкладку **Разделы** и с помощью раскрывающегося списка **Разделы** выбрать объекты требуемого типа.
2. Разместить требуемые объекты в панели **Объекты**. Для этого необходимо выбрать объект в дереве конфигурации (панель **Текущая конфигурация** для вкладки **Объекты** и панель **Разделы** для вкладки **Разделы**) и выполнить одно из указанных действий:
   a. дважды щелкнуть по выбранному объекту левой клавиши мыши;
   b. нажать на клавишу Enter на клавиатуре, в то время когда необходимый объект выделен;
   c. перетащить объект с помощью мыши в Панель **Объекты**.

> **Примечание.**
>
> Размещаться на панели **Объекты** и, соответственно, включаться в отчет могут быть исключительно те объекты, которые имеют какие-либо собственные события. Например, объект **Звуковая плата** не имеет собственных событий, следовательно, не может быть размещен на панели **Объекты** и быть внесенным в отчет.

Для удаления объекта из списка выбранных для включения в отчет необходимо выделить данный объект на панели **Объекты** и нажать на клавишу Delete на клавиатуре.

3. С помощью панели **События** для каждого объекта из панели **Объекты** выбрать события, включаемые в шаблон.
   По умолчанию все типы событий для выбранных объектов включены в шаблон. Для исключения из шаблона определенных событий требуется, выбрать объект в Панели **Объекты**, и в выведенном в Панели **События** списке событий с помощью мыши убрать флажки с тех событий, которые включать в шаблон не требуется.
   Для автоматизации редактирования списка включаемых в шаблон событий, относящихся к однотипным объектам, предусмотрена возможность создания списка событий для всех однотипных объектов одновременно. Для этого необходимо выбрать объекты, выделить на Панели **Объекты** их все одновременно, отредактировать список включаемых в отчет событий. В результате перечень выбранных событий будет единым для всех выделенных объектов.



> **Примечание.**
>
> Если для объекта не выбрано ни одно событие в панели **События**, то в отчёт будут включены данные ОБО ВСЕХ событиях, зарегистрированных для данного объекта за выбранный промежуток времени.

4. С помощью панели **Дата** указать промежуток времени, за который требуется создать отчет.

5. Нажать на кнопку **На экран** для запуска процесса формирования экранной формы отчета.

Примечание.

Вместо кнопки **На экран**, предназначенной запуска процесса формирования экранной формы отчета, возможно использование клавиши F5 на клавиатуре.

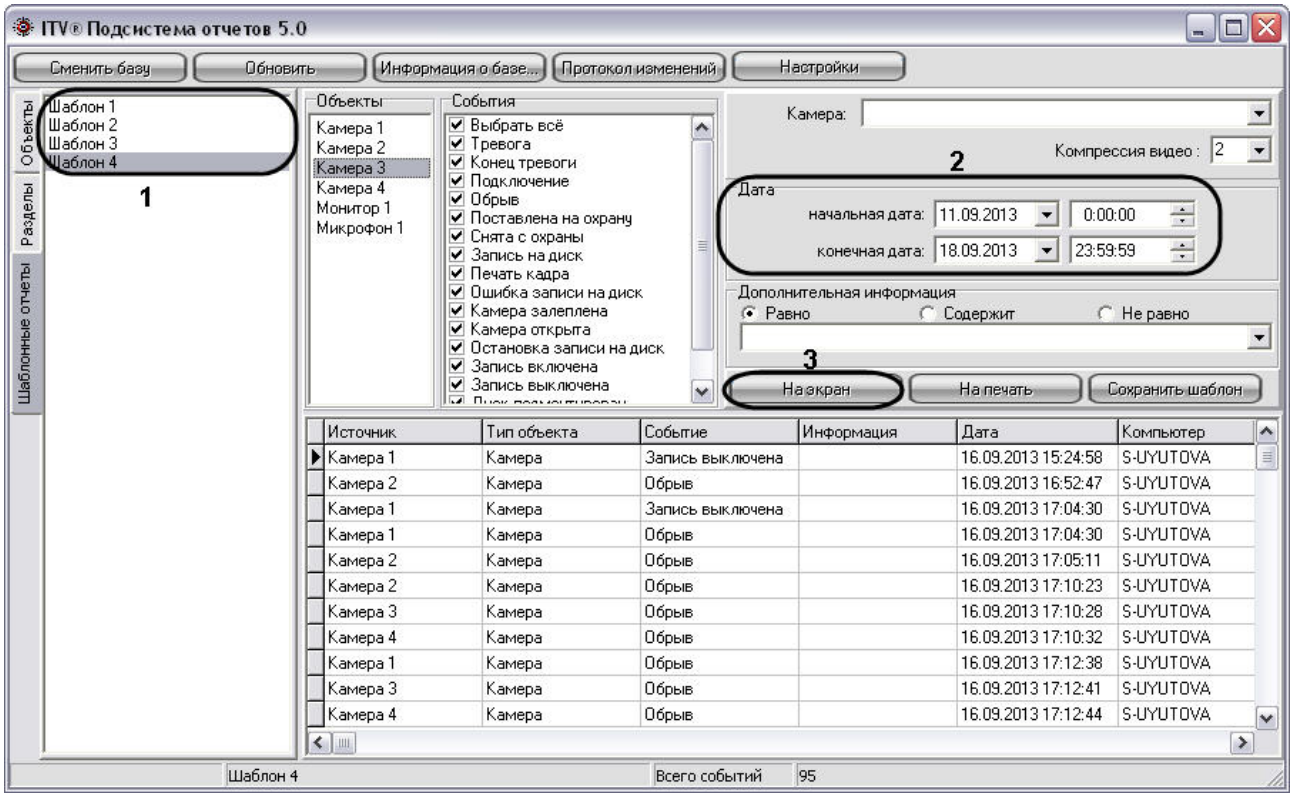
На этом процесс формирования экранной формы отчета завершен. Сформированный отчет отобразится в нижней части окна подсистемы отчетов.

Смотреть видео

24.9.1.1 Создание экранной формы отчета из шаблона отчета

В Подсистеме отчетов имеется возможность создания шаблонов. Шаблоны отчетов позволяют автоматизировать процесс создания экранных и печатных форм отчета о событиях, зарегистрированных за различные промежутки времени для выбранных объектов.

Шаблон в Подсистеме отчета включает в себя список объектов и событий для объектов. Для формирования шаблона достаточно один раз выбрать списки объектов и относящихся к ним событий, включаемых в отчет, и в последующих случаях изменять только промежуток времени, за который требуется создать отчет.



Для создания экранной формы отчета по шаблону необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать вкладку **Шаблонны отчеты**, из списка шаблонов выбрать тот, который содержит необходимые для создания отчета объекты и события.
2. С помощью панели **Дата** указать промежуток времени, за который требуется создать отчет.
3. Нажать на кнопку **На экран** для запуска процесса формирования экранной формы отчета.

Примечание.

Вместо кнопки **На экран**, предназначенной запуска процесса формирования экранной формы отчета, возможно использование клавиши F5 на клавиатуре.

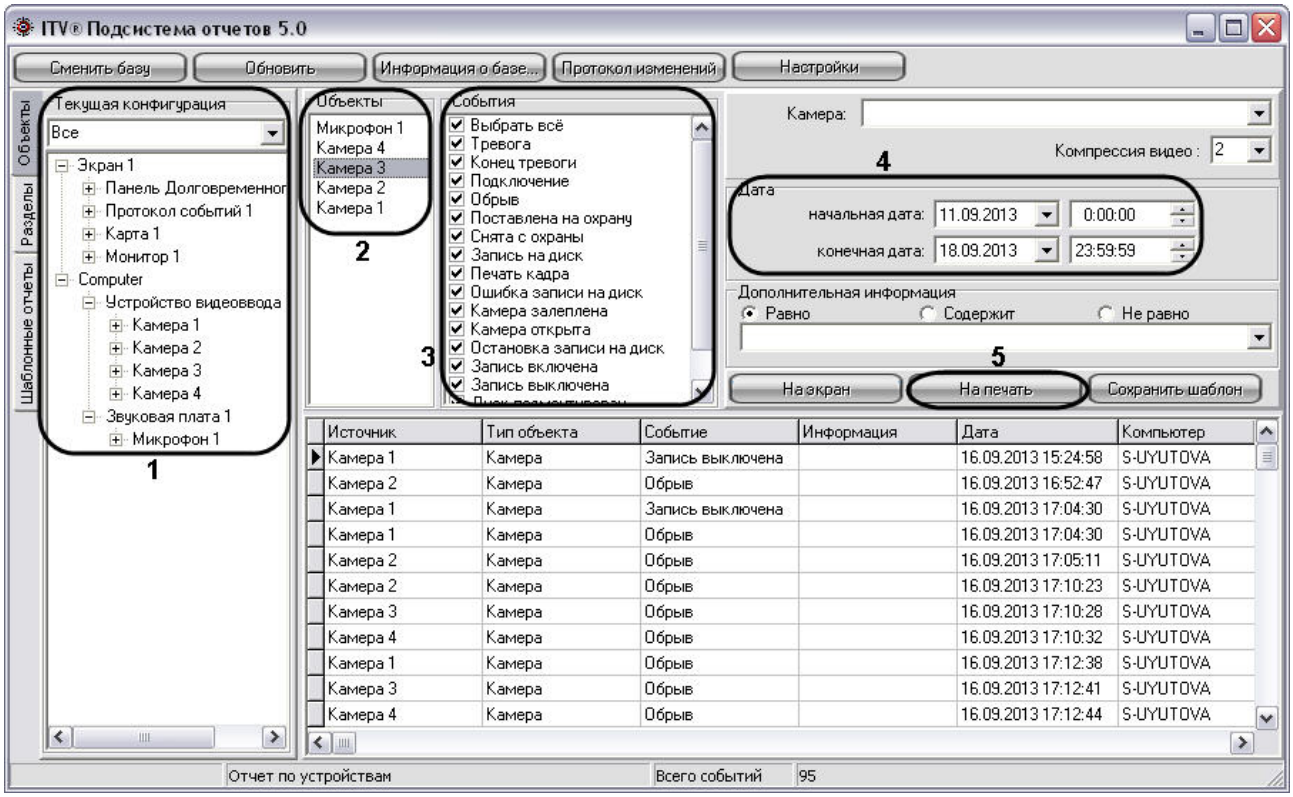
На этом процесс формирования экранной формы отчета из шаблона завершен. Сформированный отчет отобразится в нижней части окна подсистемы отчетов.

Смотреть видео

24.9.2 Создание печатной формы отчетов

Печатная форма отчета позволяет осуществлять удобный просмотр отчета о зарегистрированных в системе событиях в отдельном окне, а также печать созданного отчета.

На рисунке представлена схематическая последовательность действий для создания печатной формы отчета.



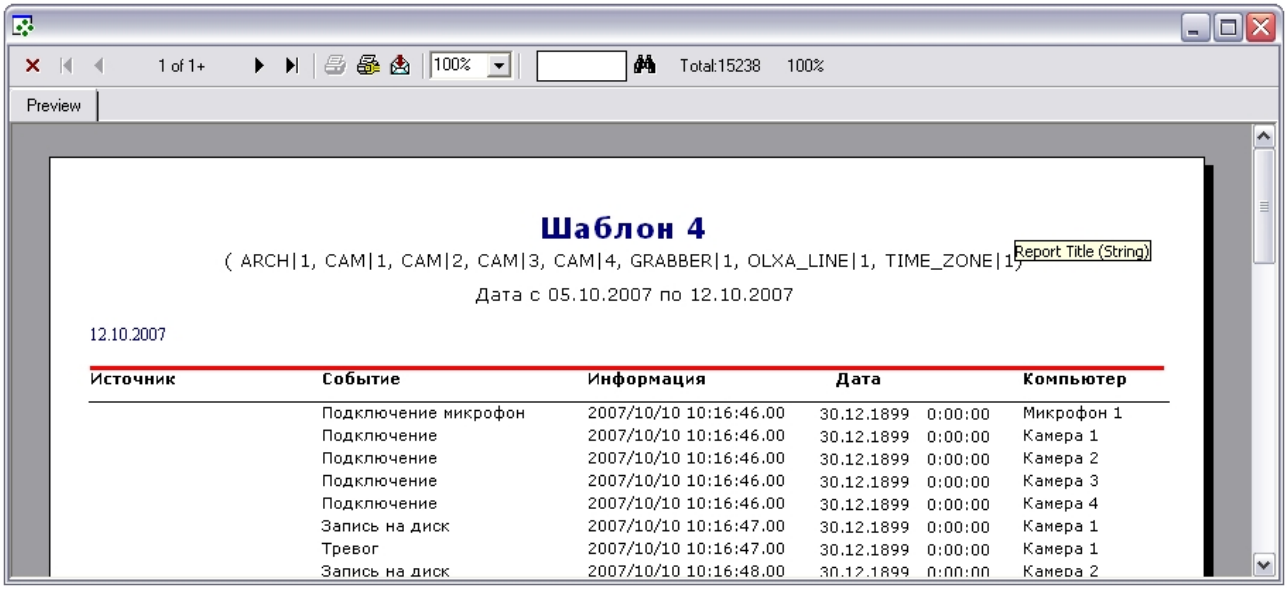
Последовательность действий при создании печатной формы отчета аналогична последовательности действий при создании экранной формы отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета) в пунктах с первого по четвертый.

При создании печатной формы отчета в пятом пункте требуется нажать на кнопку **На печать** для запуска процесса формирования печатной формы отчета.

Примечание.

Вместо кнопки **На печать,** предназначенной запуска процесса формирования печатной формы отчета, возможно использование клавиши F6 на клавиатуре.

На этом процесс формирования печатной формы отчета завершен. Сформированный отчет отобразится в отдельном окне.

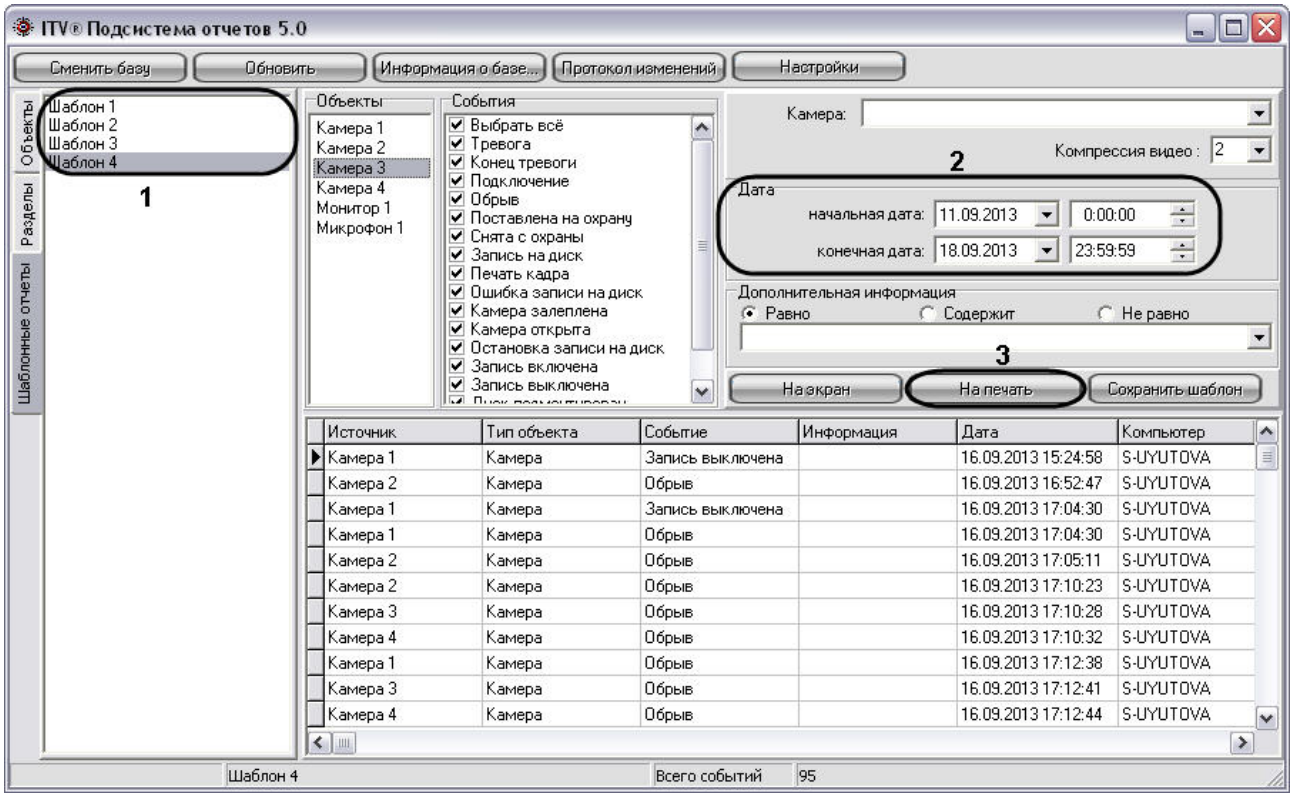


Смотреть видео

24.9.2.1 Создание печатной формы отчета из шаблона отчета

Печатная форма отчета позволяет осуществлять удобный просмотр отчета о зарегистрированных в системе событиях в отдельном окне, а также печать созданного отчета.

На рисунке представлена схематическая последовательность действий для создания печатной формы отчета.



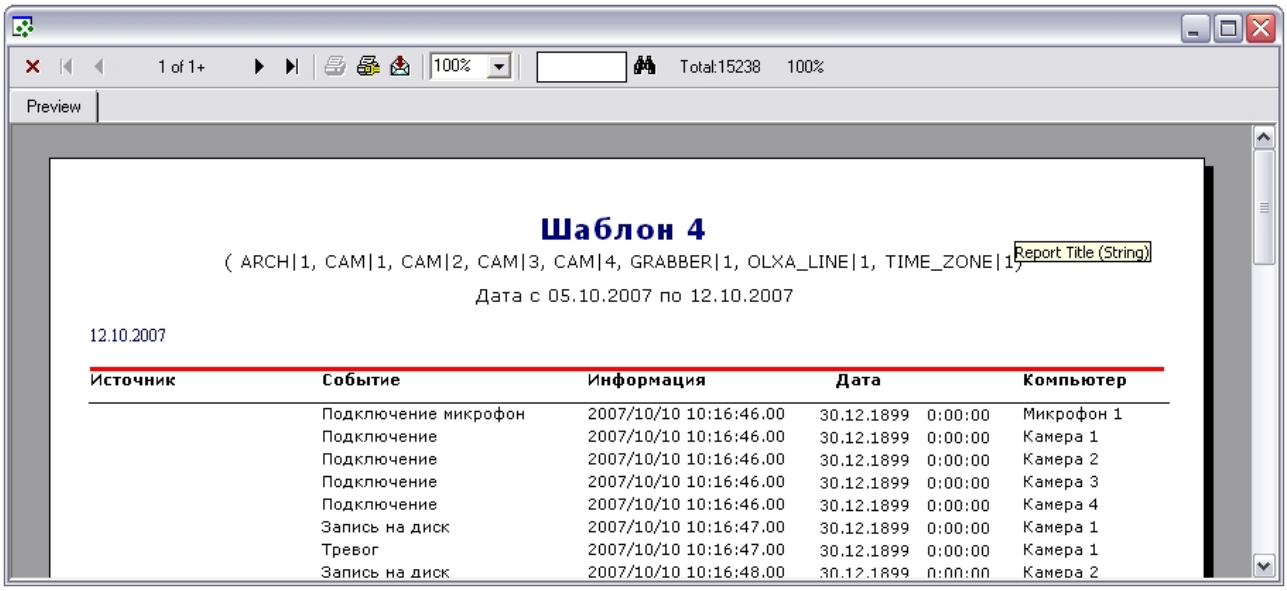
Последовательность действий при создании печатной формы отчета аналогична последовательности действий при создании экранной формы отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета из шаблона отчета) в пунктах с первого по четвертый.

При создании печатной формы отчета в пятом пункте требуется нажать на кнопку **На печать** для запуска процесса формирования печатной формы отчета.

Примечание.

Вместо кнопки **На печать**, предназначенной запуска процесса формирования печатной формы отчета, возможно использование клавиши F6 на клавиатуре.

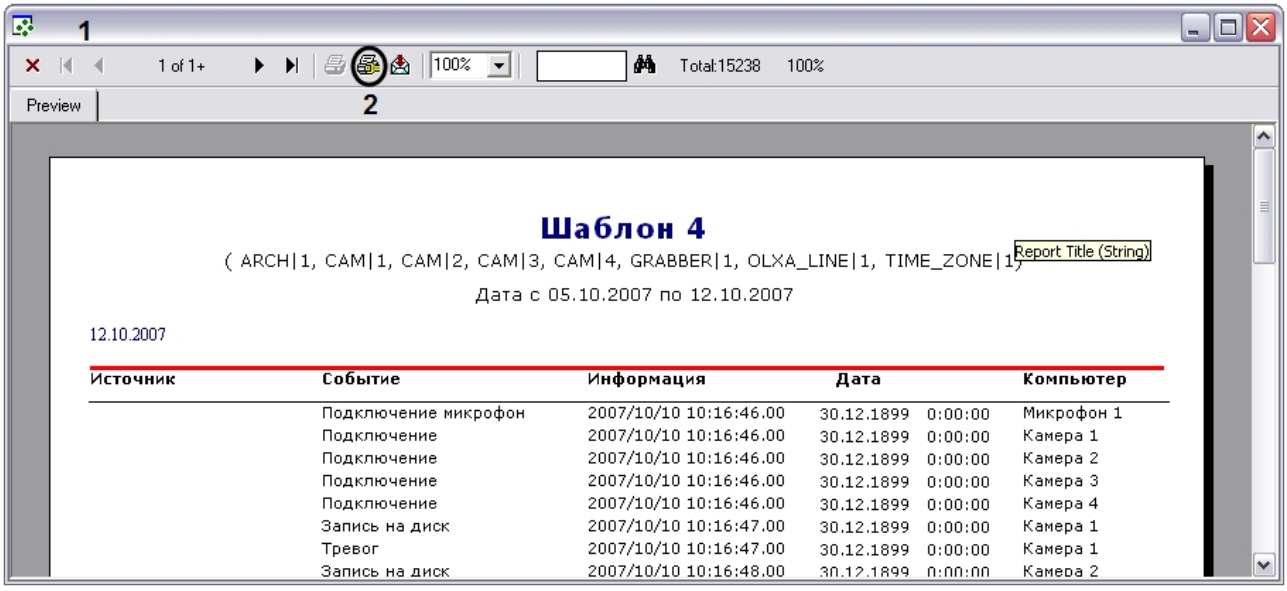
На этом процесс формирования печатной формы отчета завершен. Сформированный отчет отобразится в отдельном окне.



Смотреть видео

24.9.3 Печать отчета

Подсистемой отчета предусмотрена печать сформированного отчета. Отчет для печати отображается в отдельном окне.



Печать отчета осуществляется из окна сформированной печатной формы отчета. Последовательность действий для печати отчета приведена ниже:

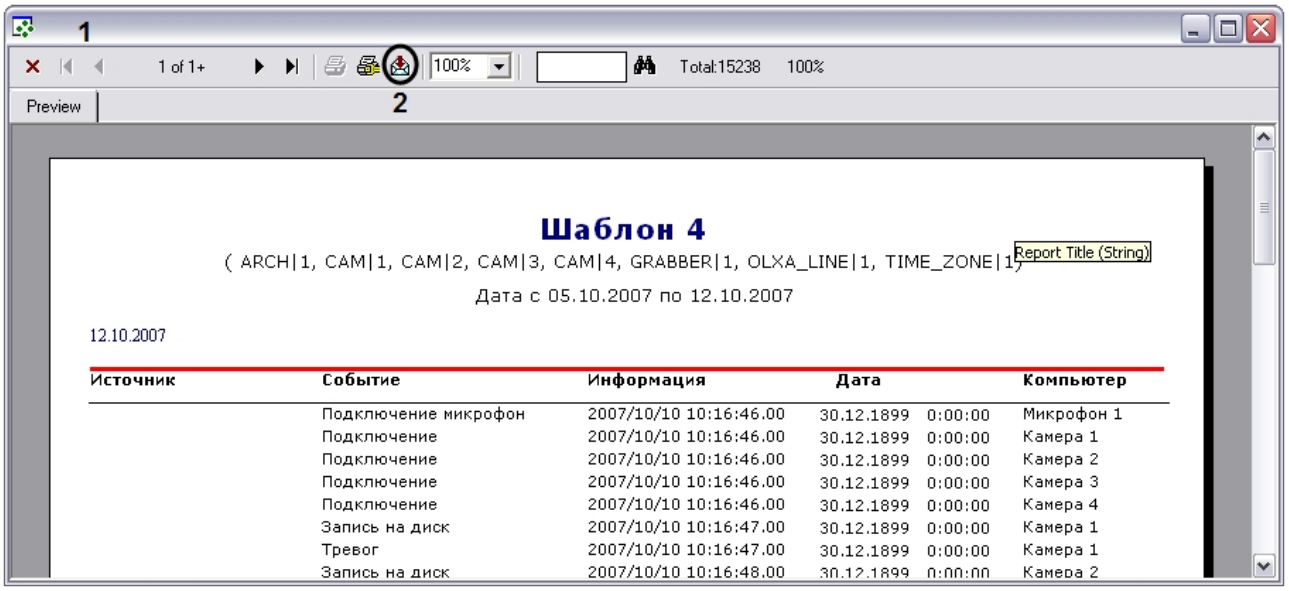
1. Создать печатную форму отчета (порядок действий для создания печатный формы отчета см. в разделе Создание печатной формы отчетов).
2. На панели инструментов окна печатной формы отчета нажать кнопку **Printer Setup**.
3. В появившемся окне **Настройки печати** указать настройки принтера и нажать кнопку **OK.**
4. Нажать кнопку **Print** для запуска процесса печати отчета.

После выполнения указанных выше действий выполнится печать отчета.

24.9.4 Экспорт отчета в файл

Подсистемой отчета предусмотрен экспорт сформированного отчета в один из распространенных форматов.

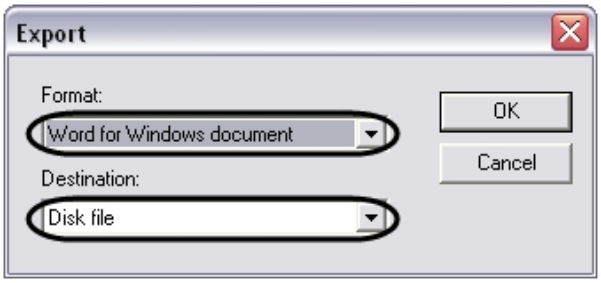
Отчет для экспорта отображается в отдельном окне.



Экспорт отчета осуществляется из окна сформированной печатной формы отчета.
Последовательность действий для экспорта отчета приведена ниже:

1. Создать печатную форму отчета (порядок действий для создания печатный формы отчета смотрите в разделе Создание печатной формы отчетов).
2. На панели инструментов окна печатной формы отчета нажать кнопку **Export.**
3. В появившемся окне **Export** указать:

a. В раскрывающемся списке **Format** указать формат, в который требуется экспортировать отчет.

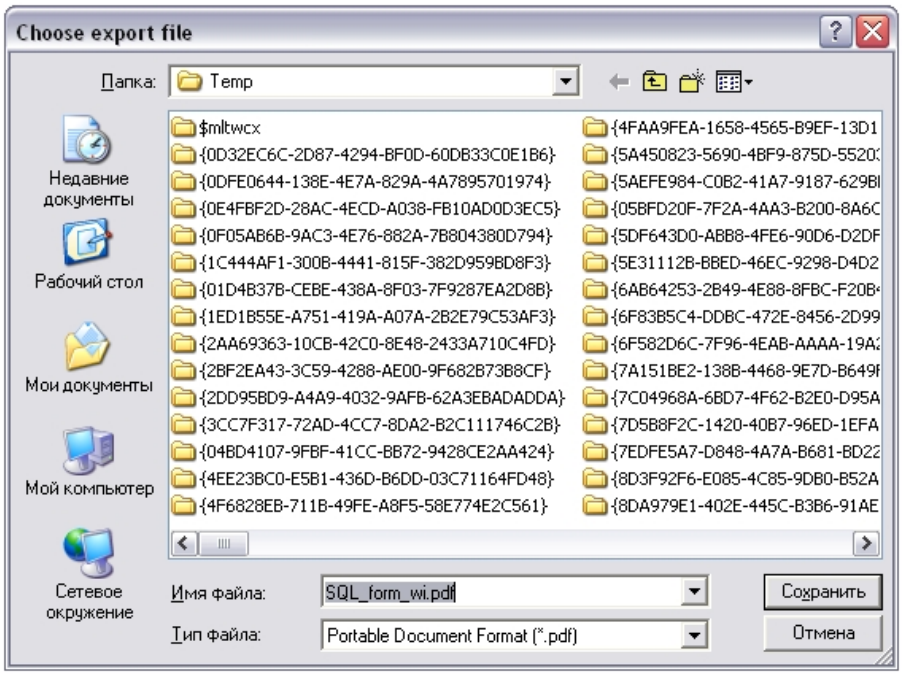


b. В раскрывающемся списке **Destination** указать, что требуется сделать при экспорте. Список **Destination** содержит следующие пункты:
   i. **Application** − открыть экспортированный файл в предназначенной для этого программе.
   ii. **Disk file** − сохранить экспортированный файл на диске в указанном формате.
   iii. **Exchange folder** − переслать экспортированный файл в проект Microsoft Exchange.
   iv. **Lotus Domino** − переслать экспортированный файл в проект Lotus.
   v. **Microsoft Mail (MAPI)** − переслать экспортированный файл через почтовый клиент ОС Windows.

> **Примечание.**
>
> Список **Destination** активен не для всех пунктов списка **Format**.

4. Нажать кнопку **OK** в окне **Export.**
5. В случае выбора пункта **Disk file** меню **Destination** пункта 4 появится окно **Choose export file**. В появившемся стандартном окне **Choose export file** требуется указать название и папку для

сохранения экспортированного файла.



Требуется задать название файла, выбрать место сохранения и нажать кнопку **Сохранить.**

Примечание.

Окно сохранения файла **Choose export file** появляется не для всех типов экспортируемых файлов.

На этом процесс экспортирования отчета в файл завершен.

24.10 Воспроизведение видеозаписей из подсистемы отчетов

В подсистеме отчетов предусмотрена возможность воспроизведения видеозаписей из экранной формы отчета по выбранному событию. В результате выбора события, для которого была создана видеозапись, начинается воспроизведение видеоархива с того момента времени, когда было зафиксировано событие.

Воспроизведение видеозаписей из подсистемы отчетов осуществляется через окно видеонаблюдения соответствующей видеокамеры. Выбор способа просмотра видеозаписей производится в настройках подсистемы отчетов (см. раздел Описание интерфейса Панели настроек).

Примечание

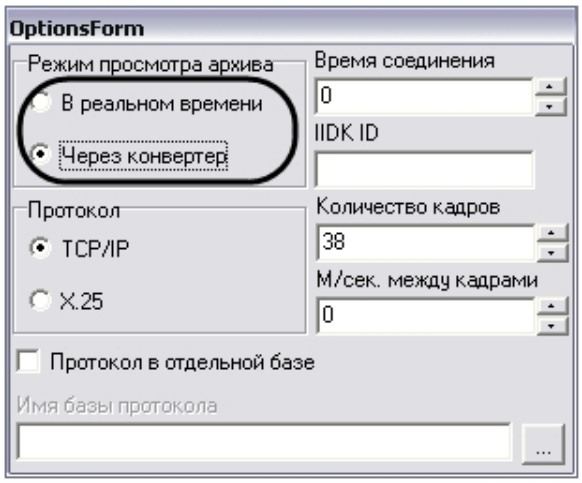
Для просмотра видеозаписей из подсистемы отчетов непосредственно через окно видеонаблюдения необходимо запустить программный комплекс *Интеллект*, создать и настроить монитор видеонаблюдения.

24.10.1 Выбор режима воспроизведения видеоархива

В Подсистеме отчетов предусмотрено два режима воспроизведения видеоархива с Сервера: с помощью утилиты Converter.exe и из Окна видеонаблюдения программного комплекса *Интеллект* в режиме воспроизведения архива.

Примечание.

Для использования режима воспроизведения видеоархива из Окна видеонаблюдения в режиме воспроизведения архива требуется, чтобы на Сервере, с которого берется видеоархив, был запущен программный комплекс *Интеллект*.

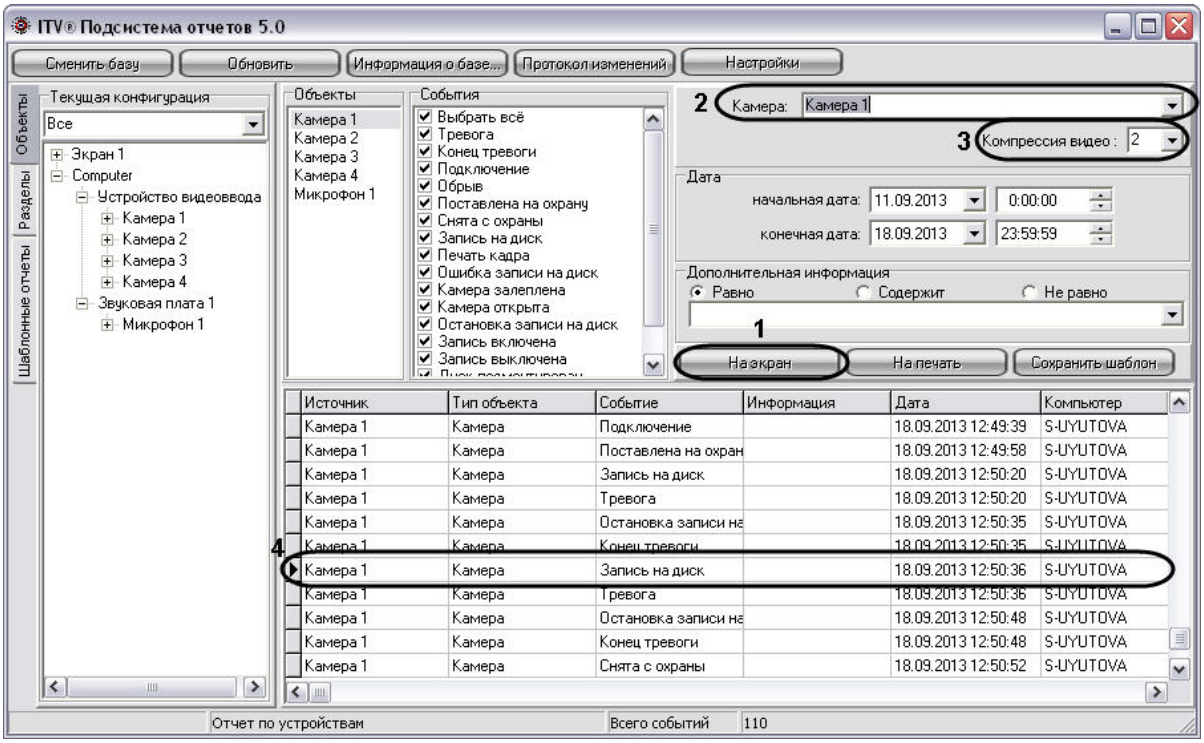


При установке переключателя в положение **В реальном времени** видеоархив будет проигрываться через Окна видеонаблюдения в режиме воспроизведения архива, при выборе пункта **Через конвертер** видеоархив будет проигрываться с помощью утилиты *Converter.exe*.

24.10.2 Последовательность действий для воспроизведения видеоархива из Подсистемы отчетов

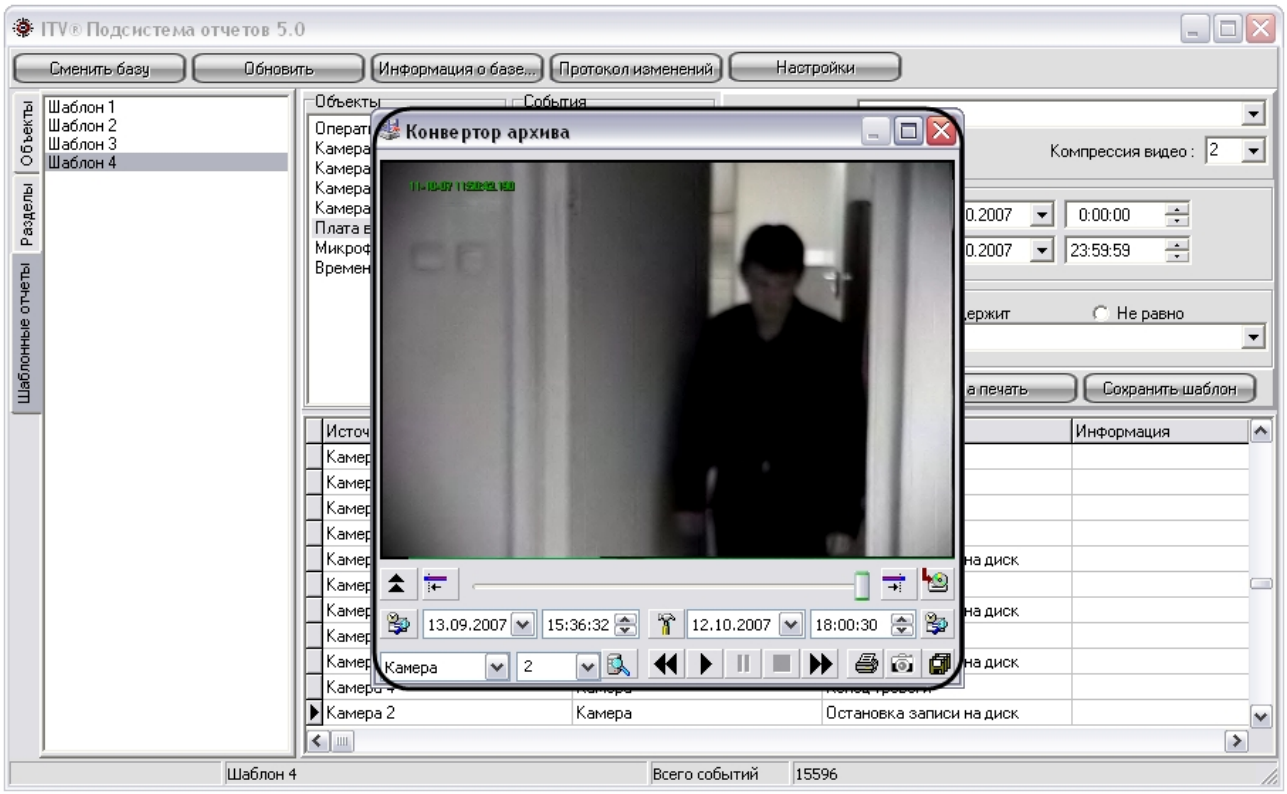
Для воспроизведения видеозаписей событий из Подсистемы отчетов необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать экранную форму отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета).



2. При необходимости выбрать видеокамеру из списка названий всех видеокамер в системе. По умолчанию из панели экранной формы отчета воспроизводятся видеозаписи только для объектов **Камера**, причем воспроизведение происходит с той видеокамеры, для которой было зафиксировано событие, указанное в столбце **Событие** (название видеокамеры указано в столбце **Источник**). Для других объектов воспроизведение видеоархива с какой-либо видеокамеры не происходит.
   При выборе какой-либо видеокамеры из списка **Камера** (2) воспроизведение видеоархива для абсолютно всех объектов панели экранной формы отчета происходит только из видеоархива той видеокамеры, которая выбрана в списке **Камера** (2).
3. Задать степень компрессии, с которой будет воспроизводиться видеоархив.
4. В панели экранной формы отчета выбрать строку события и дважды щелкнуть по ней левой клавишей мыши.

После совершения указанных выше действий на экране отобразится утилита *converter.exe* или Окно видеонаблюдения выбранной видеокамеры в режиме просмотра архива с ближайшим кадром, соответствующим указанному времени в строке **Дата** панели экранной формы отчета.



24.11 Выбор событий экранной формы отчета по дополнительной информации

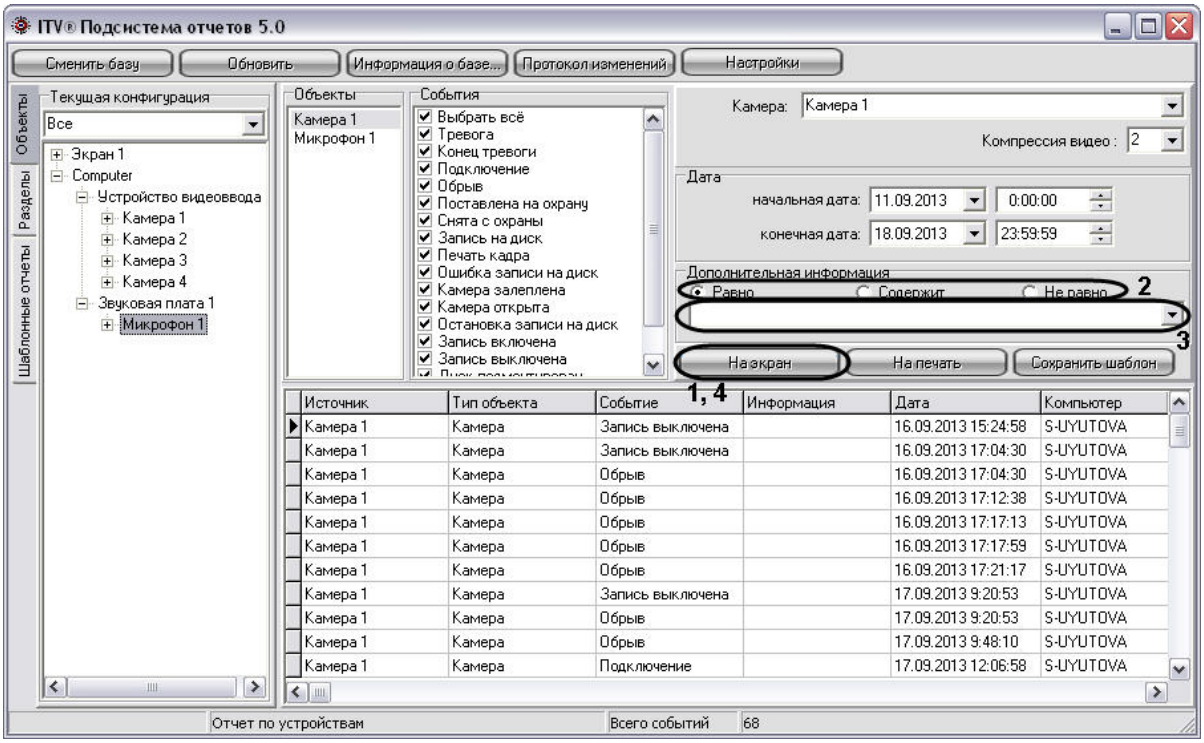
В Подсистеме отчетов имеется возможность вывода только тех строк экранной формы отчета, которые содержат необходимую дополнительную информацию.

По умолчанию в Подсистеме отчетов в экранной форме отчета отображаются все строки, соответствующие критериям формирования отчета. Для отображения в панели экранной формы отчета строк, содержащих только необходимую информацию, необходимо выполнить действия, указанные ниже.

Примечание.

Выборка строк для отображения происходит по столбцу **Информация** панели экранной формы отчета (см. раздел Описание интерфейса Подсистемы отчетов).

1. Создать экранную форму отчета (см. раздел Создание экранной формы отчета).



2. В панели **Дополнительная информация** выбрать метод выбора записей из панели экранной формы отчета.

> **Примечание.**
>
> В случае, если при первом запуске Подсистемы отчетов панель **Дополнительная информация** недоступна для редактирования, необходимо осуществить перезапуск Подсистемы отчетов.

   a. Переключатель **Равно**. При установке данного переключателя при выборке записей из экранной формы отчета выводятся только те строки, для которых последовательность символов в столбце **Информация** совпадает с последовательностью символов в поле для ввода панели **Дополнительная информация**, включая регистр.
   b. Переключатель **Содержит**. При установке данного переключателя при выборке записей из экранной формы отчета выводятся только те строки, которые в столбце **Информация** содержат последовательность символов из поля для ввода панели **Дополнительная информация**, включая регистр.
   c. Переключатель **Не равно**. При установке данного переключателя при выборке записей из экранной формы отчета выводятся только те строки, для которых последовательность символов в столбце **Информация** не совпадает с последовательностью символов в поле для ввода панели **Дополнительная информация**, включая регистр.

3. Ввести последовательность символов, по которой требуется вести выборку из панели экранной формы отчета.
4. Нажать на кнопку **На экран** для запуска процесса выбора записей из панели экранной формы отчета по указанным критериям.

После совершения указанных выше действий в панели экранной формы отчета будут отображаться только те сроки, которые соответствуют критериям выборки.

24.12 Список горячих клавиш

В подсистеме отчетов имеется возможность использования следующих горячих клавиш:

1. Общие для всех панелей:
    a. F5 – запуск процесса формирования экранной формы отчета.
    b. F6 – запуск процесса формирования печатной формы отчета.
    c. Delete – удаление объекта из панели **Объекты.**
    d. Ctrl+A – выделение всего списка объектов в панели **Объекты.**
2. Панель **Объекты:**
    a. Ctrl+F – поиск объекта в дереве по полному или частичному совпадению наименования.
    b. Enter – добавление выделенного объекта в список для отчета.
3. Панель **Разделы:**
    a. Ctrl+F – поиск объекта в дереве по полному или частичному совпадению наименования.
    b. Enter – добавление выделенного объекта в список для отчета.
4. Панель **Шаблонные отчеты**:
    a. Ctrl+Del – удаление выбранного шаблона.

25 Заключение

Более подробная информация о программном комплексе *Интеллект* содержится в следующих документах:

1. Руководство оператора;
2. Руководство по программированию;
3. Руководство по программированию (JScript);
4. Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы.

Если в процессе работы с данным программным продуктом у вас возникли трудности или проблемы, вы можете связаться с нами. Однако рекомендуем предварительно сформулировать ответы на следующие вопросы:

1. В чем именно заключается проблема?
2. Когда и после чего появилась данная проблема?
3. В каких именно условиях проявляется проблема?

Помните, что чем более полную и подробную информацию вы нам предоставите, тем быстрее наши специалисты смогут устранить вашу проблему.

Мы всегда работаем над улучшением качества своей продукции, поэтому будем рады любым вашим предложениям и замечаниям, касающимся работы нашего программного обеспечения, а также документации к нему.

Пожелания и замечания по данному Руководству следует направлять в Отдел технического документирования компании Ай-Ти-Ви групп (documentation@itv.ru).

26 Приложения

26.1 Приложение 1. Описание интерфейсов

Работа с диалоговым окном Настройка системы в программном комплексе Интеллект

26.1.1 Описание интерфейса Главной панели управления

26.1.2 Описание интерфейса диалогового окна Настройка системы

- Панель вкладок
- Дерево объектов
- Контекстное меню системного объекта
    - Функция Создать объект
    - Функция Изменить параметр
    - Функция Развернуть дерево
    - Функция Свернуть дерево
    - Функция Удалить объект
    - Функция Создать папку
    - Функция Переместить в папку
    - Функция Сохранить
    - Функция Найти
    - Функция Переподключиться
    - Функция Отправить ключ всем
    - Функция Отправить ключ
    - Функция Загрузить конфигурацию
    - Функция Сохранить конфигурацию
    - Функция История изменений
- Панель настройки объекта
- Кнопки Применить, Отменить
- Состав диалогового окна Настройка системы
- Вкладка Архитектура

- Вкладка Оборудование
  - Состав вкладки Оборудование
  - Панель настройки объекта Компьютер
  - Панель настройки объекта Устройство видеоввода
  - Панель настройки объекта Камера
  - Панель настройки объекта Зона детектора
  - Панель настройки объекта Звуковая плата
  - Панель настройки объекта Микрофон
  - Панель настройки объекта Контроллер телеметрии
  - Панель настройки объекта Поворотное устройство
  - Панель настройки объекта Пульт управления
  - Панель настройки объекта Долговременный архив
  - Панель настройки объекта Специализированная клавиатура
  - Панель настройки системного объекта Служба перезагрузки системы
  - Панель настройки объекта Сервис голосового оповещения
  - Панель настройки объекта Сервис почтовых сообщений
  - Панель настройки объекта Почтовое сообщение
  - Панель настройки объекта Web сервер
  - Панель настройки объекта RTSP Сервер
  - Панель настройки объекта Окно запроса оператора
  - Панель настройки объекта Видеошлюз
  - Панель настройки объекта Счетчик событий
  - Панель настройки объекта Внешнее хранилище
  - Панель настройки объекта Сервис отказоустойчивости
  - Панель настройки объекта Долговременный звуковой архив
  - Панель настройки объекта Веб-сервер 2.0
  - Панель настройки объекта PS-RTP Сервер
  - Панель настройки объекта Менеджер сервисов отказоустойчивости
  - Панель настройки объекта ONVIF-Сервер
  - Панель настройки объекта Onvif-Сервер Profile
  - Панель настройки объекта Telegram бот
  - Панель настройки объекта SIP-терминал
  - Панель настройки объекта SIP-устройство
  - Панель настройки объекта SIP-оператор
  - Панель настройки объекта Адресная книга
  - Панель настройки объекта Обработчик инцидентов
  - Панель настройки объекта Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard

    - Панель настройки объекта Потоковый клиент интеграции Dashboard
- Вкладка Интерфейсы
    - Состав вкладки Интерфейсы
    - Панель настройки объекта Экран
    - Панель настройки объекта Монитор
    - Панель настройки объекта Аудиопроигрыватель
    - Панель настройки объекта Окно управления телеметрией
    - Панель настройки объекта Панель Долговременного архива
    - Панель настройки объекта Карта
    - Панель настройки объекта Слой
    - Панель настройки объекта Протокол событий
    - Панель настройки объекта Протокол оператора
    - Панель настройки объекта Внешнее окно
    - Панель настройки объекта HTML интерфейс
    - Панель настройки объекта Html страница
    - Панель настройки объекта Менеджер экранов
    - Панель настройки объекта Статистика состояний
    - Панель настройки объекта SIP-панель
    - Панель настройки объекта Менеджер инцидентов
- Вкладка Пользователи
    - Состав вкладки Пользователи
    - Панель настройки объекта Отдел
    - Панель настройки объекта Пользователь
    - Панель настройки объекта Права пользователя
- Вкладка Программирование
    - Панель настройки объекта Временная зона
    - Панель настройки объекта Макрокоманда
    - Панель настройки объекта Макрособытие
    - Панель настройки объекта Объект охраны
    - Панель настройки объекта Правило перехода состояний
    - Панель настройки объекта Программа
    - Панель настройки объекта Раздел
    - Панель настройки объекта Скрипт

26.1.3 Информация о программе

26.1.4 Описание интерфейса Главной панели управления

В составе интерфейсного окна Настройка системы **Главная панель управления** занимает фиксированное положение и расположена в правом верхнем углу интерфейсного окна **Настройка системы**.



Примечание.

Если **Главная панель управления** скрыта, то для ее отображения необходимо подвести указатель мыши в правый верхний угол экрана. По умолчанию **Главная панель управления** отображается на основном мониторе. Также номер монитора для отображения **Главной панели управления** может быть задан ключом реестра cur_monitor (см. Справочник ключей реестра).

Главная панель управления программного комплекса *Интеллект* имеет небольшие размеры (заданные в целях сохранения полезной площади экрана), представляет собой панель, содержащую информационное окно и две расположенных справа от него кнопки.

Элементы **Главной панели управления** программного комплекса *Интеллект* и их описания представлены ниже:

1.  **Информационное окно** или окно подсказки. В нём отображаются комментарии (краткая информация) к элементам интерфейса при наведении на них указателя мыши, а также сообщения о системных ошибках. В случае, если ПК *Интеллект* запущен в демо-режиме, в данном окне отображается надпись "Режим: Демо".
2.  Кнопка **Экраны**. Кнопка предназначена для управления виртуальными экранами.
3.  Кнопка **Выполнить**. Служит для:
   - отображения или скрытия окна **Настройка системы**,
   - ручного выполнения макрокоманд,
   - вызова окна информации о программе,
   - отображения или скрытия **Отладочного окна**,
   - завершения работы системы.

26.1.5 Описание интерфейса диалогового окна Настройка системы

26.1.5.1 Панель вкладок

Панель вкладок расположена в верхнем левом углу диалогового окна **Настройка системы** и предназначена для перехода между группами настроек объектов программного комплекса *Интеллект* разного типа. Внешний вид панели вкладок изображен на рисунке.



Перечень и краткое описание вкладок диалогового окна **Настройка системы** представлены в таблице.

№	Раздел (вкладка) окна Настройка системы	Основные свойства раздела (вкладки)
1	**Архитектура**	Вкладка предназначена для описания структуры системы, сетевых настроек связи между компьютерами и параметров передачи событий между компьютерами распределенной системы
2	**Оборудование**	Вкладка предназначена для подключения и настройки оборудования и программных модулей. Также в данной вкладке производится подключение и настройка **Окна запроса оператора**
3	**Интерфейсы**	Вкладка предназначена для создания и настройки виртуальных экранов и располагаемых на них компонент пользовательского интерфейса оператора – Мониторов видеонаблюдения, аудио проигрывателей, панелей управления различными устройствами и модулями
4	**Пользователи**	Вкладка предназначена для создания учетных записей (регистрации) пользователей цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля, классификации их уровней (прав) доступа к ресурсам системы, назначения пользователям паролей

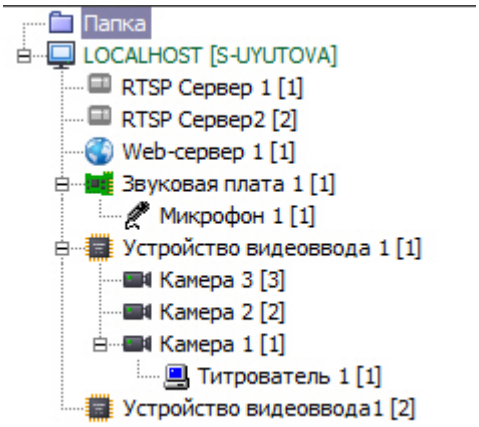
№	Раздел (вкладка) окна Настройка системы	Основные свойства раздела (вкладки)
5	**Программирование**	Вкладка предназначена для создания макрокоманд и скриптов, а также создания временных зон, сменных графиков, областей разграничения территории охраняемого объекта, уровней доступа для точек доступа, оборудованных считывателями

Переход между вкладками осуществляется с помощью мыши. Для этого необходимо:

1. Навести курсор мыши на вкладку.
2. Сделать клик левой клавиши мыши.

26.1.5.2 Дерево объектов

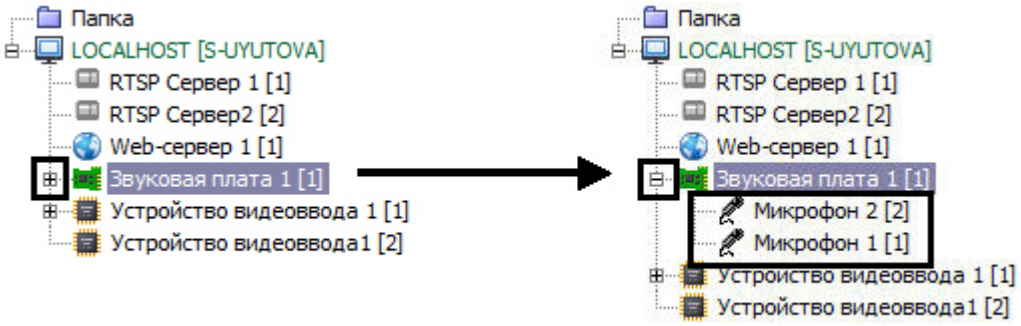
В системе реализована древовидная структура расположения объектов (дерево объектов). Дерево объектов является многоуровневым вложенным списком объектов.



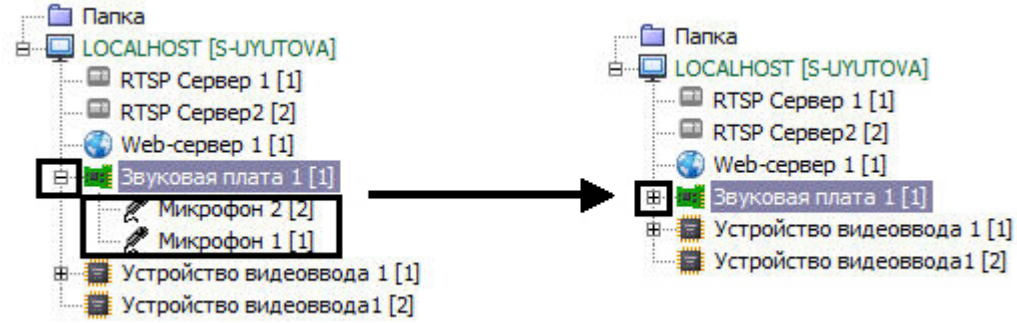
Структура объектов иерархична, младший в иерархии (дочерний) объект может быть создан только на базе старшего (родительского объекта). Объекты в дереве сортируются по названию в следующем порядке: кириллица, пробелы, символы, цифры, латиница. Если в дереве объектов созданы папки (см. Функция Создать папку), то все они располагаются в дереве выше объектов на соответствующем уровне иерархии и сортируются в таком же порядке.

Дерево объектов можно отображать в развернутом виде, раскрывая и просматривая содержимое всех его групп (ветвей), свертывать снова, скрывая ненужные для наблюдения в данный момент объекты.

Для того чтобы попасть на более низкий уровень и просмотреть список дочерних объектов, требуется щелкнуть левой клавишей мыши, наведя курсор на значок **+**, расположенный слева от родительского объекта.

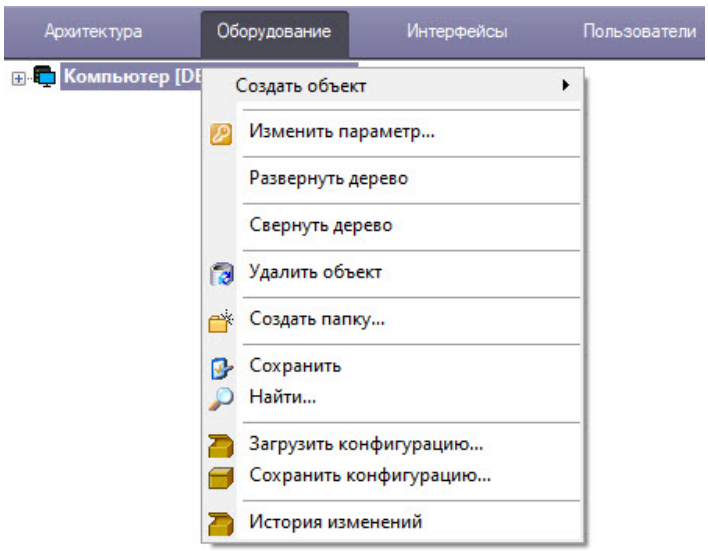


Для свертывания ветви дерева объектов, содержащей дочерние объекты, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши, наведя указатель на значок **-**.



26.1.5.3 Контекстное меню системного объекта

Контекстное меню системного объекта доступно при работе с деревом объектов. Для вызова меню необходимо нажать правую клавишу мыши при наведении курсора мыши на название системного объекта в дереве объектов.



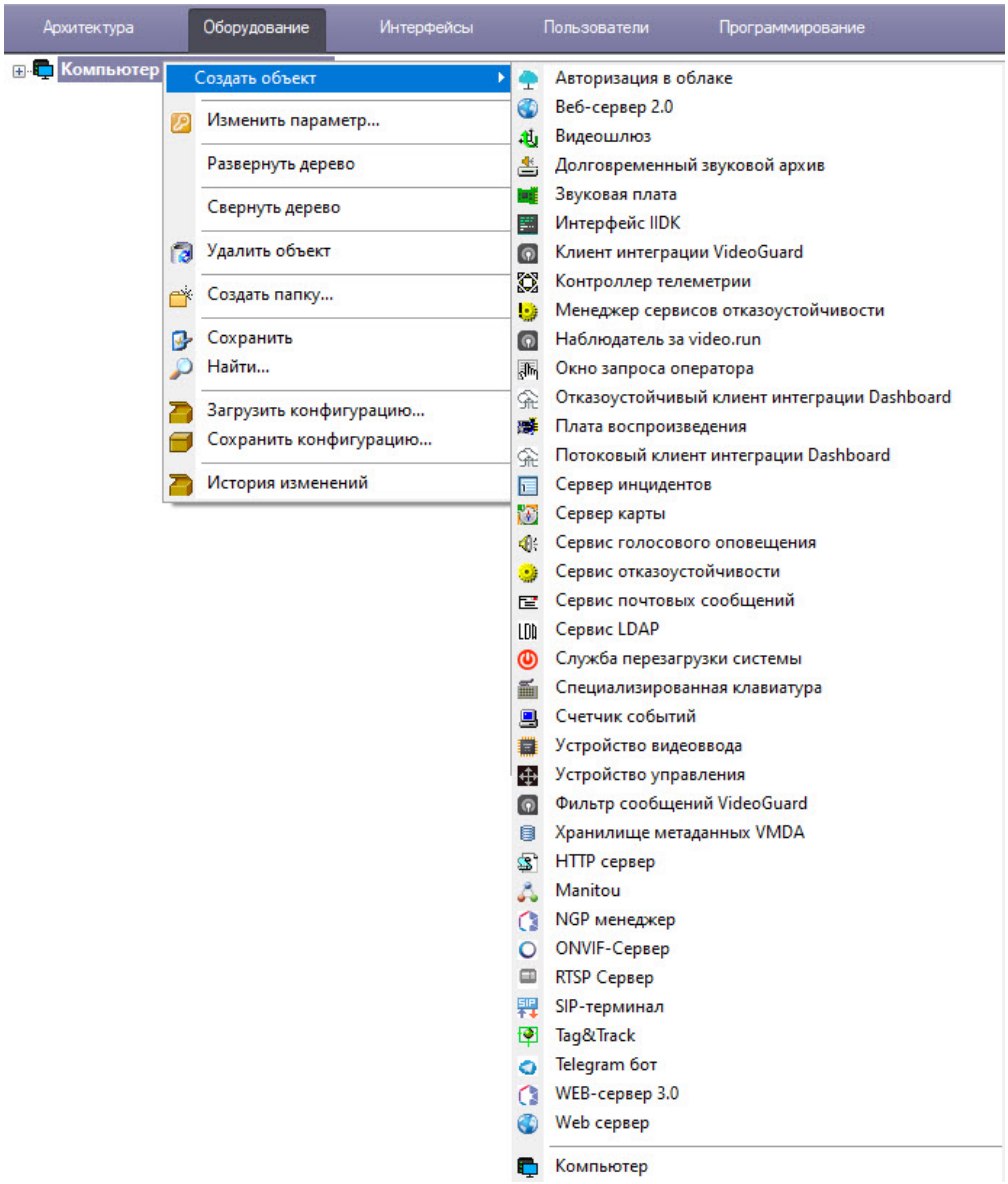
В зависимости от сложности системы видеонаблюдения и задач объекта количество пунктов меню может варьироваться. Ниже приведено описание пунктов контекстного меню системного объекта.

Примечание

Если при открытой панели настроек какого-либо объекта (см. Панель настройки объекта) нажать на пустом месте в области дерева объектов на правую клавишу мыши, то данная панель будет закрыта и откроется контекстное меню, а выделение объекта в дереве объектов будет снято.

26.1.5.3.1 Функция Создать объект

Выбор функции **Создать объект**, используемой для создания нового системного объекта в дереве объектов вкладки **Оборудование**, производится из контекстного меню родительского системного объекта.



В результате выбора пункта меню **Создать объект** откроется вложенное меню со списком системных объектов. На рисунке частично отображен список объектов, которые можно создать на основе объекта **Компьютер**.

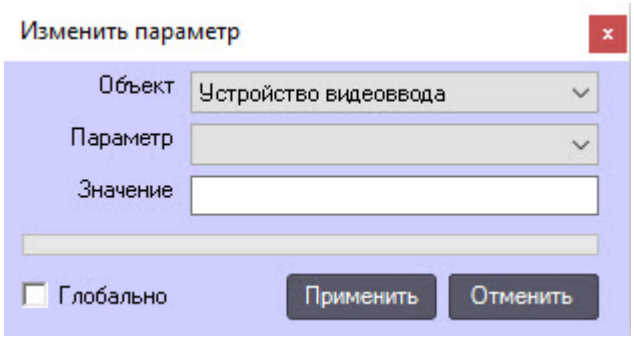
26.1.5.3.2 Функция Изменить параметр

Функция **Изменить параметр** используется для группового изменения значений параметров объектов ПК *Интеллект* в базе данных. Для использования функции необходимо иметь представление о структуре базы данных ПК *Интеллект*. Функция не рекомендуется к использованию начинающим пользователям.

Примечание

Функция **Изменить параметр** может не отображаться в контекстном меню, если ее отображение отключено параметром GlobalParamChange=0 ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\INTELLECT\ (см. Справочник ключей реестра).

После выбора функции **Изменить параметр** в контекстном меню системного объекта будет открыто окно **Изменить параметр**:



Порядок внесения изменений:

1. Из раскрывающегося списка **Объект** выбрать тип системных объектов, параметр которых нужно изменить.
   В списке доступны только объекты, дочерние тому, контекстное меню которого использовалось для вызова окна. Для изменения параметров объекта **Компьютер** необходимо выбрать пункт **Изменить параметр** в контекстном меню, открывающемся при нажатии правой кнопкой мыши в области, не занятой объектами дерева оборудования ПК *Интеллект*.
2. Из раскрывающегося списка **Параметр** выбрать название параметра объекта в базе данных ПК *Интеллект*.

   Внимание!

   Параметр будет изменен для всех объектов выбранного типа в распределенной конфигурации.

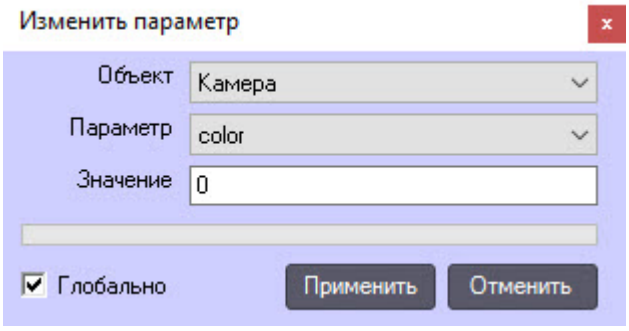
3. В поле **Значение** указать новое значение параметра в том формате, в котором оно будет записано в базу данных.
   Тип данных параметра можно узнать при помощи утилиты ddi.exe (см. Редактирование шаблонов основной базы данных main.dbi и main.ext.dbi с помощью утилиты ddi.exe). Формат параметра можно выяснить при просмотре базы данных ПК *Интеллект* (см. Просмотр базы данных ПК *Интеллект*).

4. По умолчанию параметр изменится только для дочерних объектов относительно выбранного в данный момент в дереве (например, при поставленном флажке параметр изменится только на том компьютере, который выделен в дереве). Если необходимо поменять параметр для всех объектов системы, нужно поставить флажок **Глобально**.
5. Нажать кнопку **Применить**.

Пример. Требуется перевести все камеры в системе в черно-белый режим отображения.

В таком случае необходимо выполнить следующие действия:

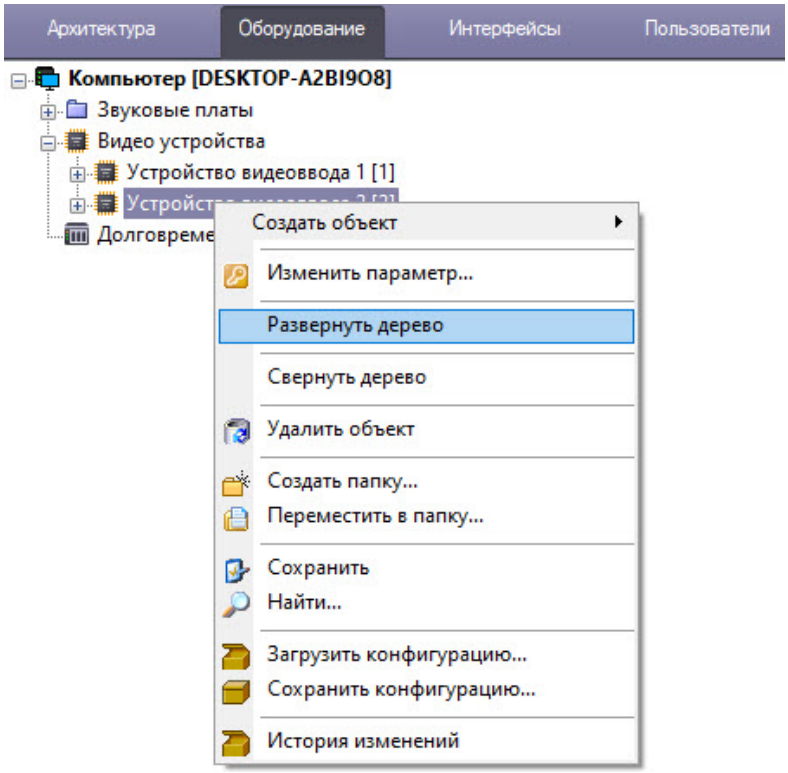
1. Вызвать окно **Изменить параметр** из контекстного меню объекта **Устройство видеоввода** или **Компьютер**.
2. Заполнить поля в окне **Изменить параметр** как показано на рисунке:



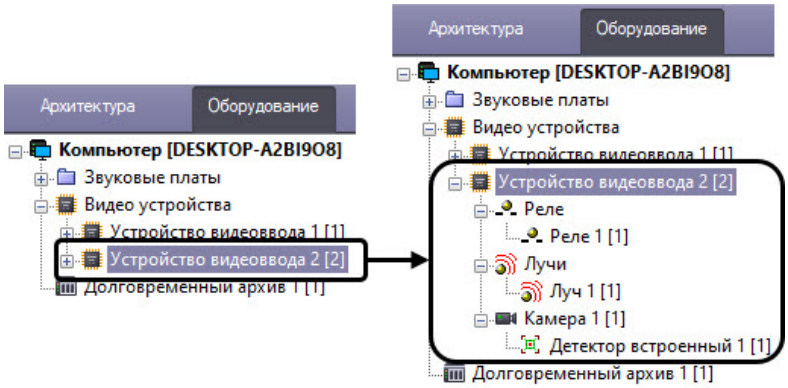
3. Установить флажок **Глобально**.
4. Нажать кнопку **Применить**.

26.1.5.3.3 Функция Развернуть дерево

Функция **Развернуть дерево** позволяет развернуть ветви дерева объектов (см. также Дерево объектов).



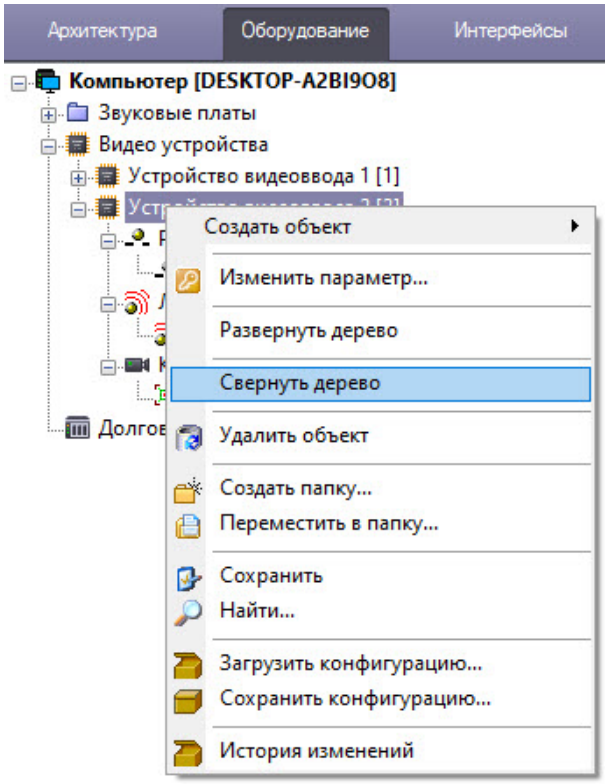
При использовании данной функции разворачивается только ветвь дерева объектов под тем объектом, из функционального меню которого вызвана функция.



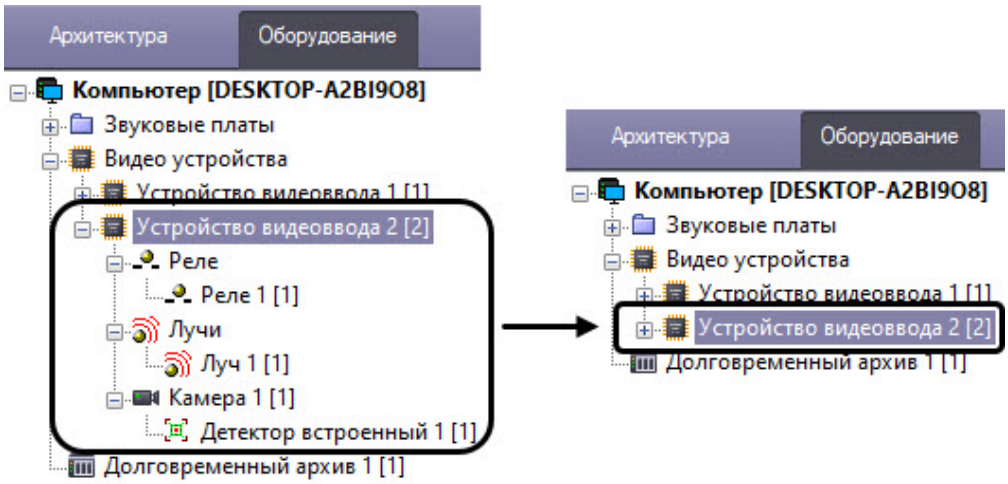
Чтобы развернуть все ветви дерева объектов, необходимо выбрать функцию меню **Развернуть дерево**, одновременно удерживая клавишу Shift на клавиатуре.

26.1.5.3.4 Функция Свернуть дерево

Функция **Свернуть дерево** позволяет свернуть дерево объектов (см. также Дерево объектов).



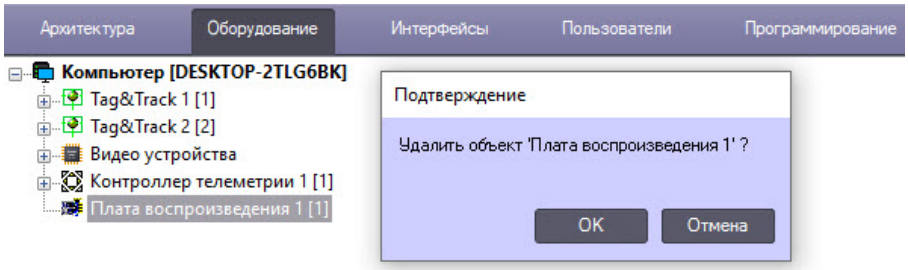
При использовании данной функции сворачивается только ветвь дерева под тем объектом, из функционального меню которого вызвана функция.



Чтобы свернуть все ветви дерева объектов, необходимо выбрать функцию меню **Свернуть дерево**, одновременно удерживая клавишу Shift на клавиатуре.

26.1.5.3.5 Функция Удалить объект

Чтобы удалить объект дерева, требуется навести на него указатель и, открыв контекстное меню, выбрать пункт **Удалить объект**. В результате на экран монитора компьютера будет выведено диалоговое окно запроса подтверждения операции удаления системного объекта.



Для подтверждения удаления объекта требуется нажать кнопку **OK**, или кнопку **Отмена** − для отмены операции удаления. Непосредственно после подтверждения удаления системный объект будет удален, а также будут удалены все его дочерние объекты.

Действие функции удаления системного объекта применимо ко всем объектам, в том числе и к объекту **Компьютер**, созданному по умолчанию при установке программного комплекса *Интеллект*.

Примечание

Необходимо иметь в виду, что, удалив родительский объект типа **Компьютер**, соответствующий локальному компьютеру, восстановить его будет затруднительно. В связи с этим, разработчик не рекомендует удалять объект типа **Компьютер**, который был создан программным комплексом *Интеллект*.

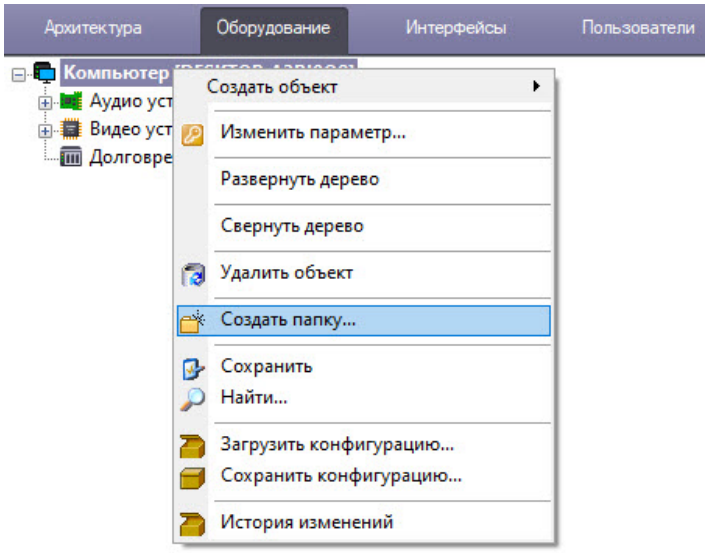
26.1.5.3.6 Функция Создать папку

Функция создания папки используется для упорядочивания отображения системных объектов в дереве объектов при большом количестве имеющихся объектов разного типа. Объединение объектов в папки выполняется по произвольному признаку. Данная функция доступна на всех вкладках окна **Настройка системы**, кроме вкладки **Архитектура**.

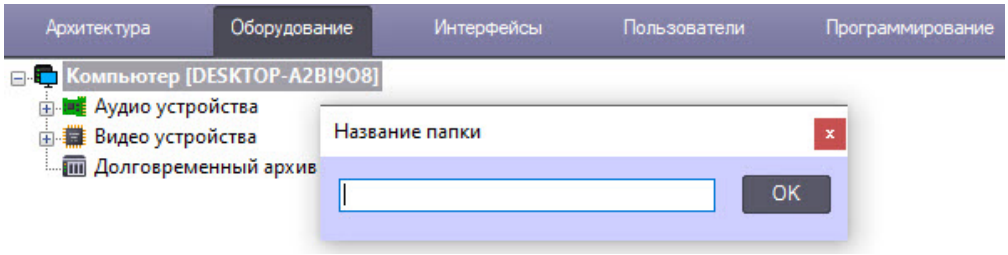
Чтобы создать папку, необходимо вызвать контекстное меню объекта или папки и выбрать пункт **Создать папку**.

Примечание

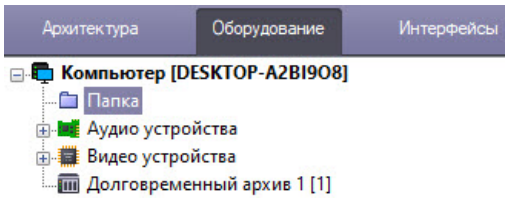
Папка может быть создана на базе объекта, имеющего дочерние объекты, или на базе другой папки. Например, можно создать папку на базе объекта **Компьютер** или **Устройство видеоввода**, но нельзя создать папку на базе объекта **Титрователь** или **Зона детектора**.



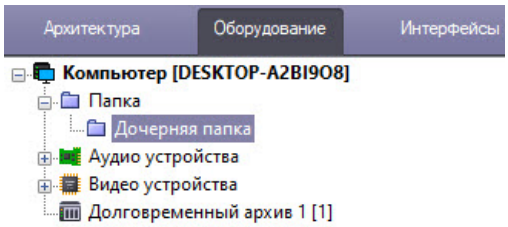
В результате на экран монитора компьютера будет выведено диалоговое окно ввода названия создаваемой папки **Название папки**. После ввода имени папки в указанном диалоговом окне необходимо нажать кнопку **ОК**.



В результате в дереве объектов на базе выбранного объекта будет создана папка.



Для создания папки, вложенной в другую папку, необходимо выбрать пункт **Создать папку** в функциональном меню, открываемом по щелчку правой кнопкой мыши на ранее созданной папке.

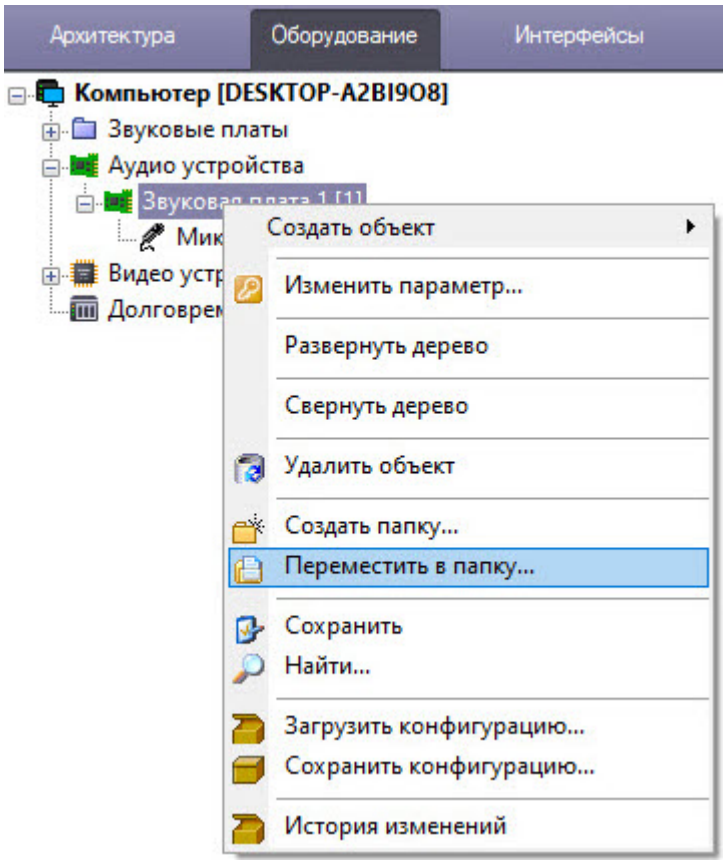


26.1.5.3.7 Функция Переместить в папку

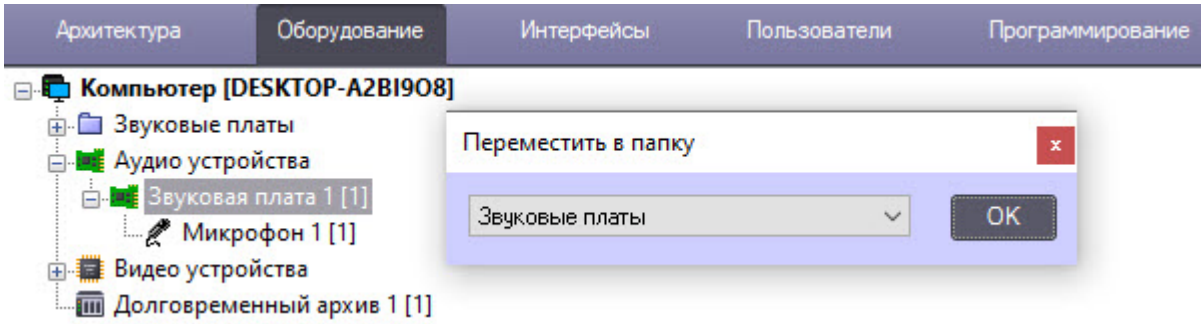
Данная функция служит для перемещения системных объектов в папку дерева объектов.

> **Внимание!**
>
> При работе в распределенной системе группировка объектов по папкам осуществляется индивидуально на каждом сервере/УРМА, и на других серверах/УРМА распределенной системы не отображается. При этом сами папки синхронизируются между серверами/УРМА.
>
> Чтобы синхронизировать содержимое папок на всех серверах/УРМА, необходимо настроить синхронизацию баз данных.

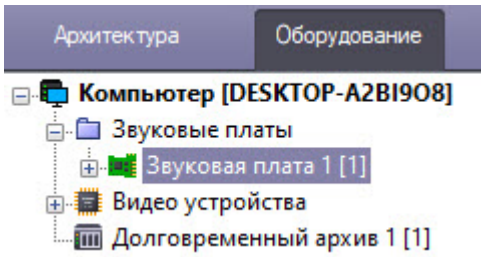
Для перемещения объектов в папку требуется выбрать объект перемещения, вызвать контекстное меню, и выбрать пункт **Переместить в папку**.



В результате на экране монитора компьютера отобразится окно выбора папки, в которую необходимо поместить выбранный системный объект.



Для подтверждения выбора папки необходимо нажать кнопку **ОК**. В результате произойдет перемещение объекта в эту папку.



26.1.5.3.8 Функция Сохранить

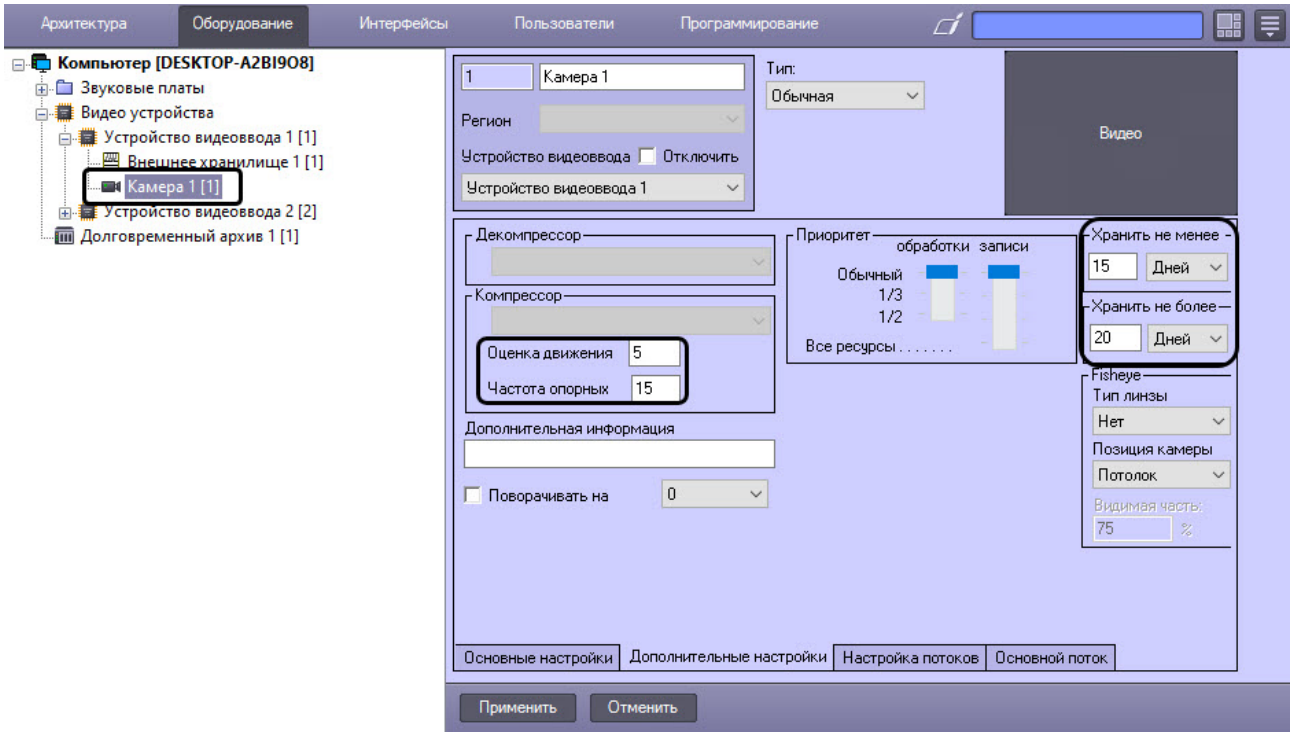
В программном комплексе *Интеллект* имеется возможность создавать объекты на основе шаблона. Создание шаблона возможно благодаря наличию функции **Сохранить**, которая доступна из главного функционального меню.

Примечание

Также имеется возможность копировать и вставлять объекты при помощи клавиш Ctrl+C и Ctrl+V (см. **Копирование объектов** на странице Порядок настройки системных объектов). При использовании Ctrl+C и Ctrl+Shift+V объект будет вставлен вместе с дочерними. Допускается многократная вставка однократно скопированного объекта. Скопированный объект будет храниться в буфере обмена до перезапуска ПК *Интеллект*, либо до того, как содержимое буфера обмена заменится новым скопированным объектом.

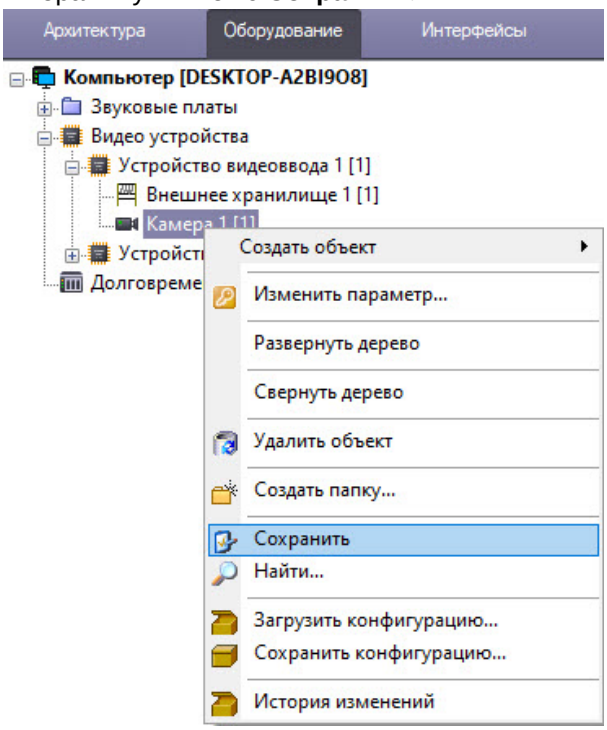
Ниже представлен порядок создания объекта **Камера** по шаблону при помощи функции **Сохранить**.

Сначала необходимо выбрать уже созданный и настроенный объект, например, объект **Камера 1.** На рисунке на панели настройки объектов выделены те параметры объекта **Камера 1**, которые были изменены (отличаются от настроек по умолчанию).



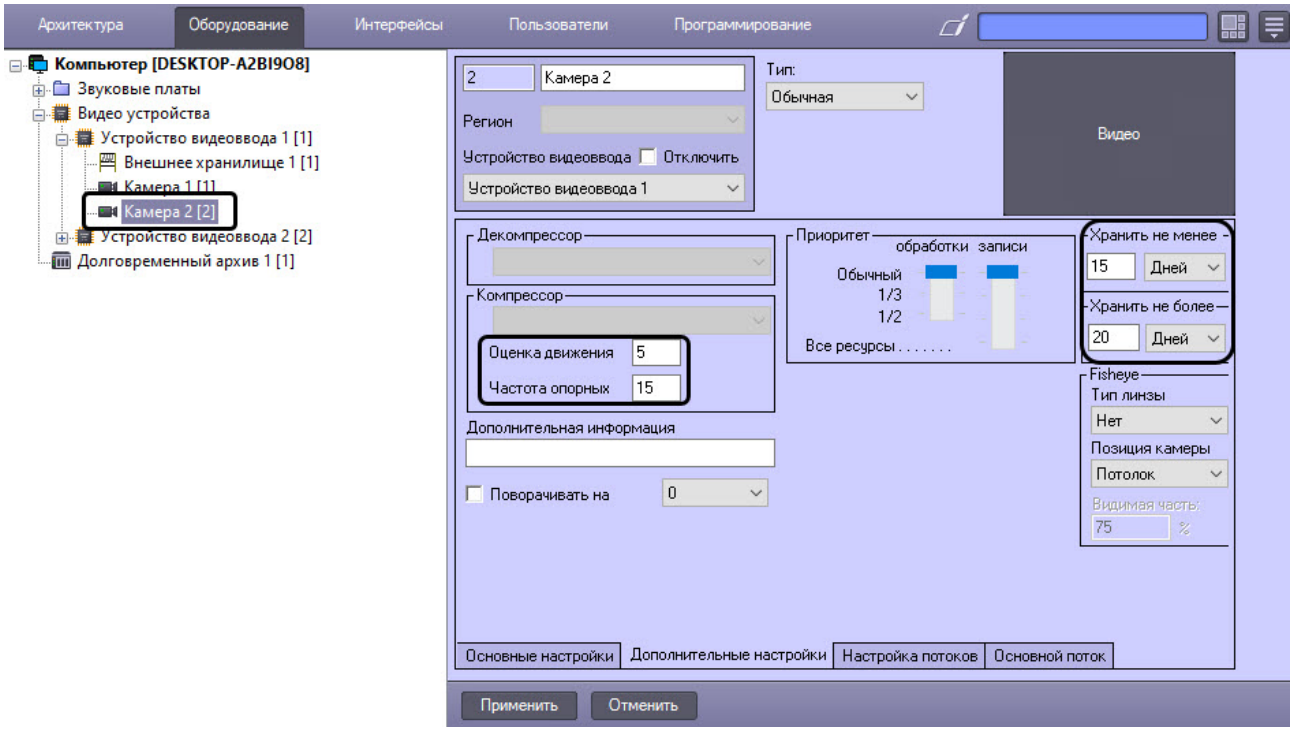
Чтобы на основе этого объекта сделать шаблон, требуется выполнить следующие действия:

1. Вызвать контекстное меню объекта **Камера 1**.
2. Выбрать пункт меню **Сохранить**.



В результате будет создан шаблон объекта **Камера** с настройками объекта **Камера 1**.

Далее необходимо создать объект **Камера 2** на основе объекта **Устройство видеоввода 1** (см. раздел Функция Создать объект). Вновь созданный объект **Камера 2** будет по умолчанию иметь настройки объекта **Камера 1**.

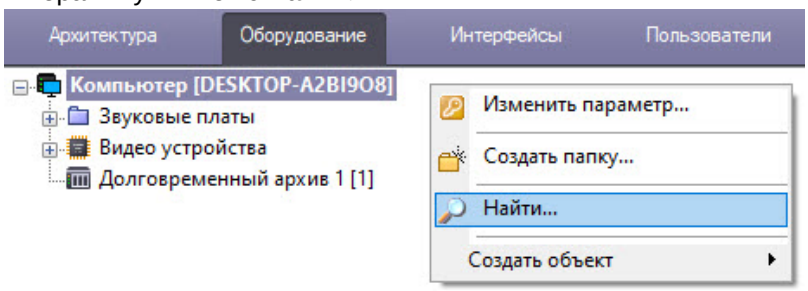


Созданный шаблон объекта сохраняется до тех пор, пока буфер обмена не будет очищен (например, при перезапуске ПК *Интеллект*) либо заменен на новое содержимое. Таким образом, если продолжить создавать объекты **Камера**, то у них будут настройки объекта **Камера 1** до тех пор, пока буфер обмена содержит сохраненный шаблон.

26.1.5.3.9 Функция Найти

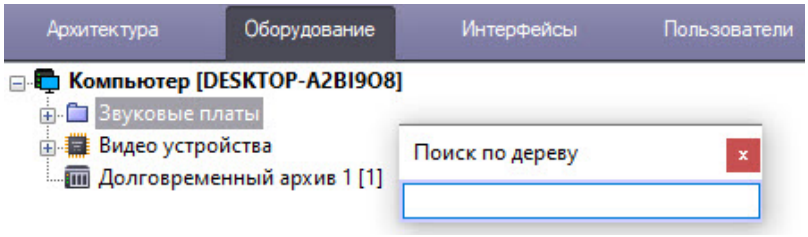
Пункт меню **Найти** предназначен для поиска объекта по дереву. В программном комплексе *Интеллект* применяются два способа осуществления поиска объекта:

1. Поиск по дереву. Этот способ используется в том случае, когда известно только название (тип) искомого объекта. Для его поиска необходимо:
   a. Вызвать контекстное меню поля отображения дерева объектов.
   b. Выбрать пункт меню **Найти**.



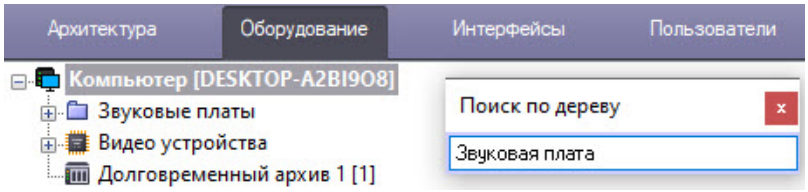
   В результате на экране монитора компьютера отобразится окно ввода названия

искомого объекта **Поиск по дереву**.

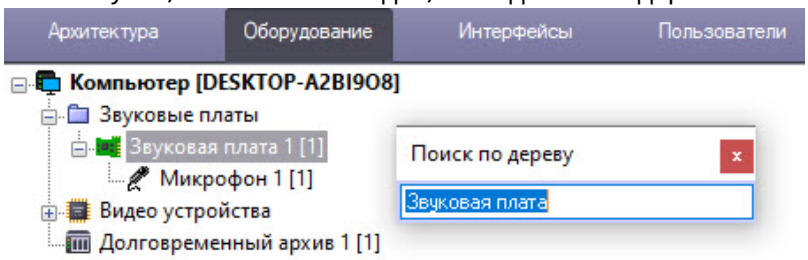


> **Примечание**
>
> Также данное окно можно вызвать при помощи сочетания клавиш Ctrl+F.

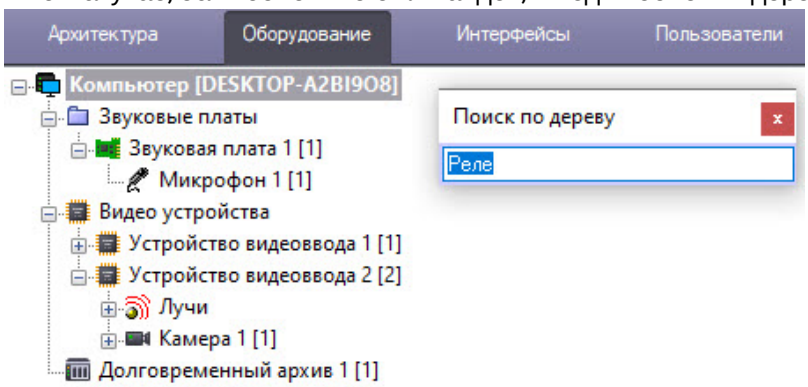
c. Ввести название искомого объекта:



d. Нажать кнопку Enter на клавиатуре для запуска процесса поиска.
В том случае, если объект найден, он выделится в дереве объектов серым цветом.



В том случае, если объект не был найден, ни один объект в дереве выделен не будет.

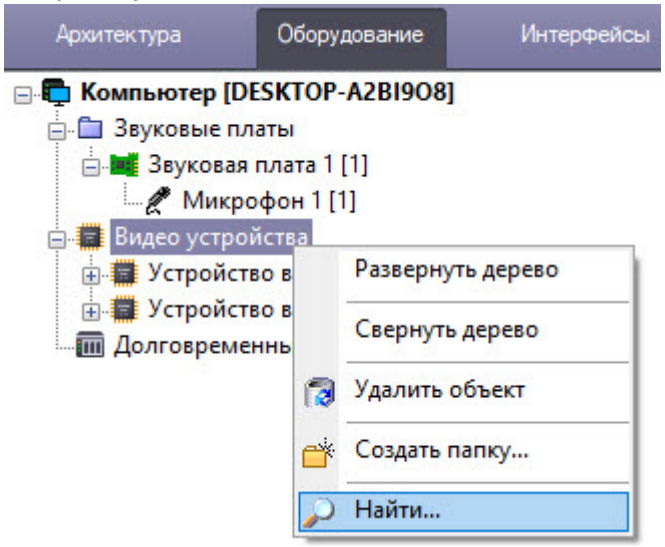


Чтобы закрыть окно ввода по окончании поиска, требуется сделать щелчок левой клавишей мыши при наведении указателя на поле окна, отображающего дерево объектов.

2. Поиск от выбранного объекта.
   Чтобы найти объект, месторасположение которого в дереве объектов известно ориентировочно, можно поступить следующим образом:
   a. Выбрать объект в дереве, ниже которого следует осуществить поиск.

> **Примечание**
>
> Для поиска объекта по дереву лучше выбирать объект, который является дочерним по отношению к объекту **Компьютер**. В противном случае, поиск будет осуществляться вниз по ветке выбранного объекта.

   b. Вызвать контекстное меню поля дерева объектов.
   c. Выбрать пункт **Найти**.

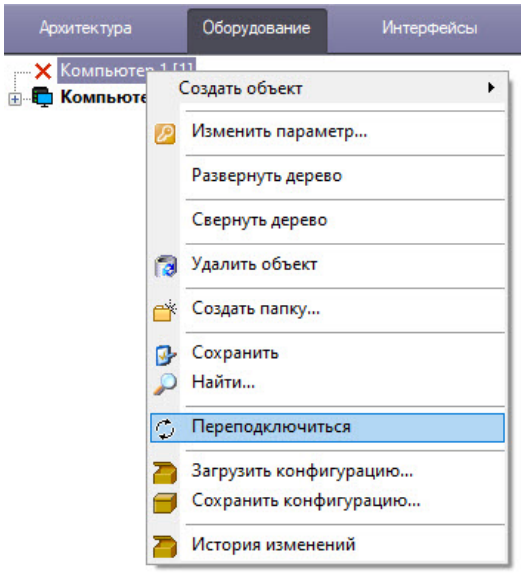


Далее поиск выполняется в порядке, соответствующем первому способу.

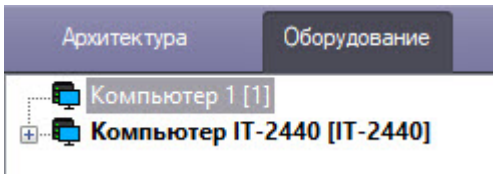
26.1.5.3.10 Функция Переподключиться

Данный пункт меню появляется в том случае, если помимо объекта, соответствующего базовому компьютеру с типом установки Сервер/УРМА, имеется хотя бы еще один дополнительный объект **Компьютер** такого же типа Сервер/УРМА, готовый к подключению по сети к базовому компьютеру, но связь по каким-то причинам отсутствует.

Для установки связи между двумя объектами **Компьютер** с типом установки Сервер/УРМА необходимо вызвать контекстное меню дополнительного объекта **Компьютер**, готового к подключению по сети, и выбрать пункт меню **Переподключиться**.



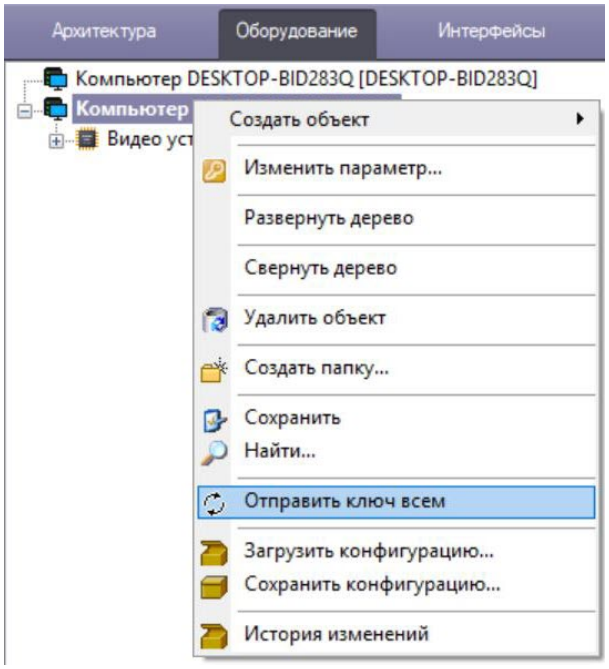
В результате произойдет подключение объектов базового компьютера и удаленного компьютера по сети.



26.1.5.3.11 Функция Отправить ключ всем

Данная функция позволяет передать ключ активации *intellect.sec*, регламентирующий конфигурацию системы, на все компьютеры, входящие в распределенную цифровую систему видеонаблюдения и аудиоконтроля. В том случае, если функциональные возможности системы были обновлены и получен новый ключ активации, требуется обновить его на всех компьютерах, входящих в систему, при помощи функции **Отправить ключ всем**.

Данная функция доступна только из контекстного меню объекта **Компьютер**, соответствующего данному локальному компьютеру, на котором осуществляется администрирование.



Примечание

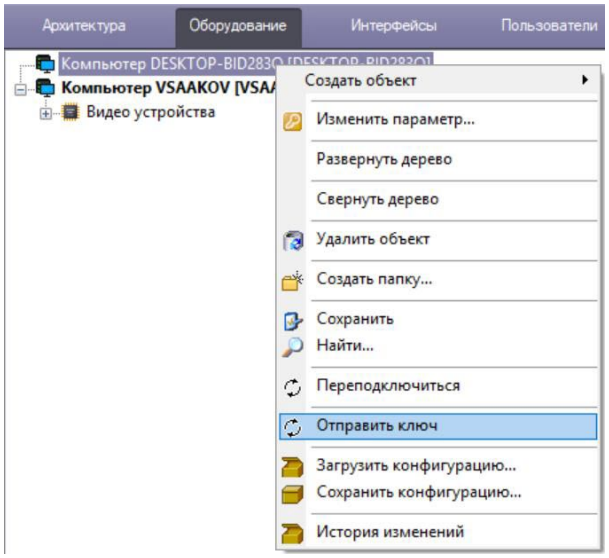
В том случае, если обновленный ключ активации своевременно не будет выслан на все компьютеры, входящие в систему, то при первом же перезапуске ПК *Интеллект* не будет запущен, поскольку при считывании данных ключа активации будут обнаружены несоответствия с информацией, содержащейся в базе данных.

Если ключ будет успешно применен на том или ином компьютере в распределенной системе, в протокол событий будет выведено сообщение "Ключ обновлен". Однако если при этом срок действия ключа истек, или количество объектов в ключе меньше, чем создано в дереве объектов на соответствующем компьютере, то в протокол событий не будет выведена соответствующая информация, но при следующем запуске ПК *Интеллект* произойдет ошибка. См. также Особенности работы ПК Интеллект при превышении лимита оборудования и При запуске появляется ошибка «Истек срок действия ключа». Что делать?

Если на каком-либо компьютере не удастся применить отправленный ключ активации из-за несоответствия кодов HID, в протокол событий будет выведено сообщение "Ключ отвергнут (несоответствие HID)". См. также При запуске появляется ошибка «Ключ не соответствует плате». Что делать?

26.1.5.3.12 Функция Отправить ключ

Данная функция предназначена для обновления ключа активации на удаленном компьютере, входящем в систему, доступна только из главного функционального меню объекта типа **Компьютер**, соответствующего данному удаленному компьютеру.



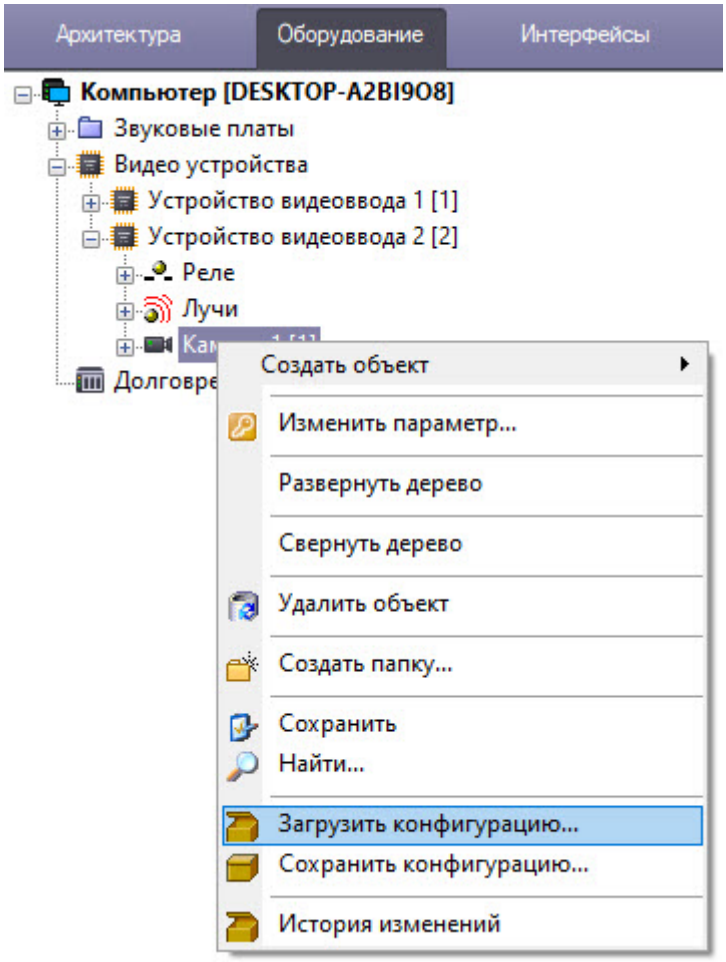
Примечание

В том случае, если обновленный ключ активации своевременно не будет выслан на данный компьютер, то при первом же перезапуске ПК *Интеллект* не будет запущен, поскольку при считывании данных ключа активации будут обнаружены несоответствия с информацией, содержащейся в базе данных.

Функция Отправить ключ всем

26.1.5.3.13 Функция Загрузить конфигурацию

Функция **Загрузить конфигурацию** позволяет загружать параметры конфигурации из файла с расширением .cfg, созданного при помощи функции **Сохранить конфигурацию** (см. раздел Функция Сохранить конфигурацию). Применение параметров конфигурации возможно только для объекта того же типа, что и использовавшийся для создания файла конфигурации.



После выбора пункта меню **Загрузить конфигурацию** будет выведен стандартный диалог открытия файла Windows, с помощью которого необходимо указать требуемый файл конфигурации.

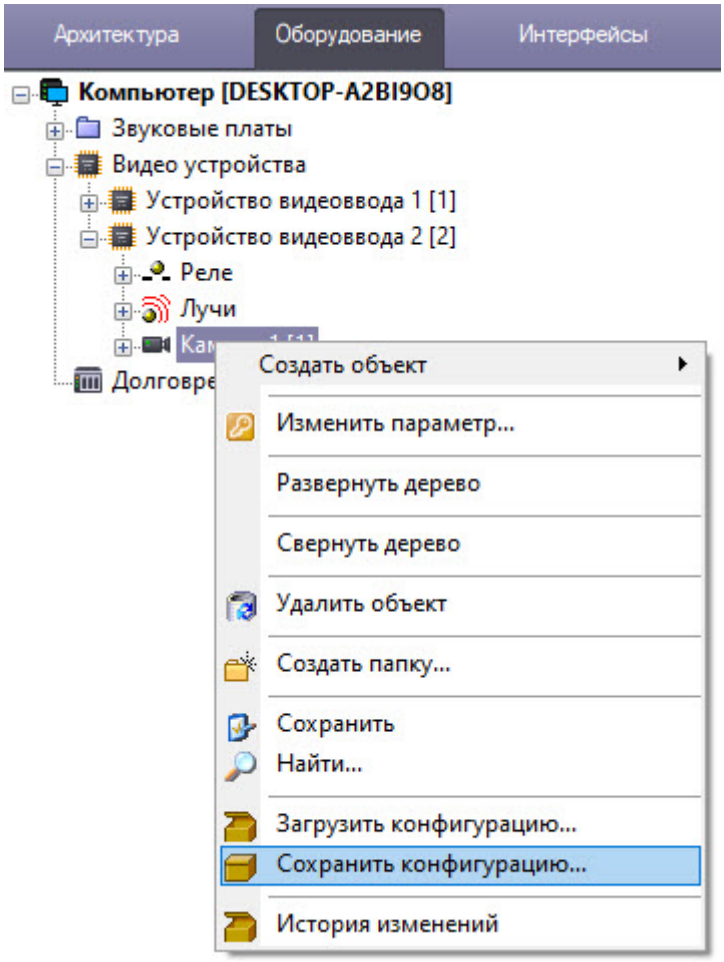
Примечание

Некоторые параметры конфигурации, которые должны быть уникальны для объектов данного типа, могут остаться не примененными после загрузки конфигурации.

Например, параметр **PCI-канал** объекта **Устройство видеоввода** не будет изменен в соответствии с файлом конфигурации, если в дереве оборудования уже присутствует объект **Устройство видеоввода** такого же типа с таким значением параметра **PCI-канал**. Подробнее о распределении PCI-каналов между объектами **Устройство видеоввода** можно узнать в разделе Создание и настройка объекта Устройство видеоввода документа Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы.

26.1.5.3.14 Функция Сохранить конфигурацию

Функция **Сохранить конфигурацию** позволяет сохранять текущие параметры конфигурации объекта в файл с расширением .cfg с целью последующего использования данных параметров для настройки других объектов, либо для восстановления параметров конфигурации текущего объекта в случае непредвиденной их потери (например, при случайном удалении нужного объекта).



После выбора пункта меню **Сохранить конфигурацию** будет выведен стандартный диалог сохранения файла Windows, с помощью которого можно указать имя сохраняемого файла конфигурации и место его хранения. По умолчанию имя включает в себя название типа объекта и его номер, например **CAM.1.cfg** или **GRABBER.3.cfg**.

Сохраненную конфигурацию можно применить к любому объекту того же типа, что и использовавшийся для создания файла конфигурации, при помощи функции **Загрузить конфигурацию** (см. раздел Функция Загрузить конфигурацию).

26.1.5.3.15 Функция История изменений

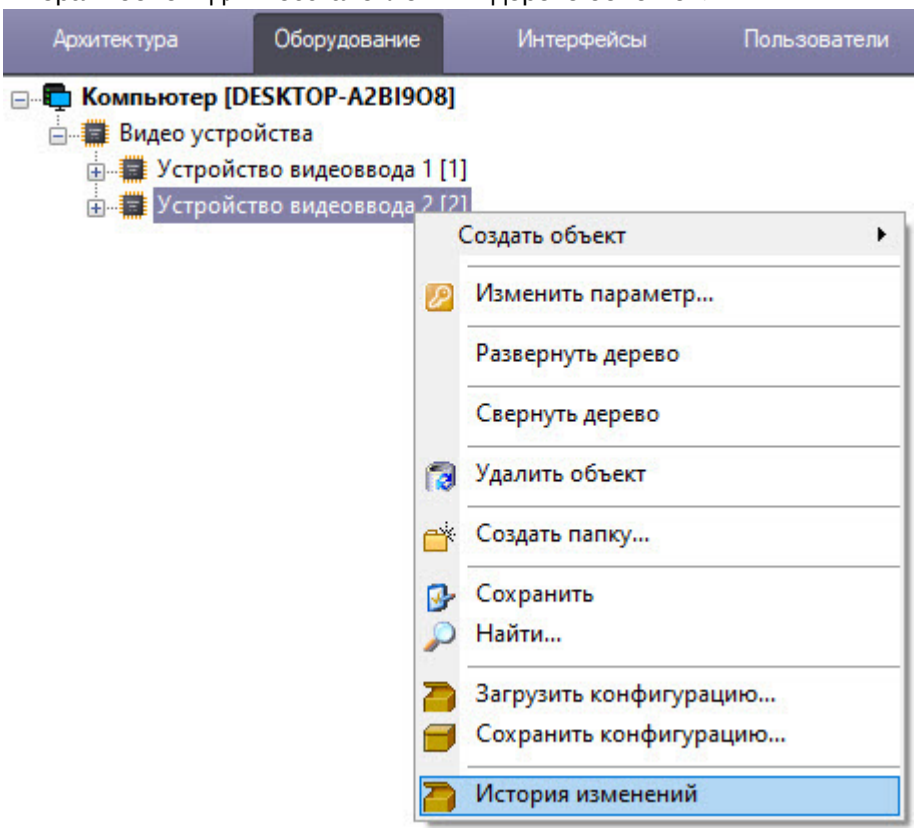
Функция **История изменений** позволяет восстановить настройки объекта.

Примечание

История изменений индивидуальна для каждого объекта и сохраняется после его пересоздания.

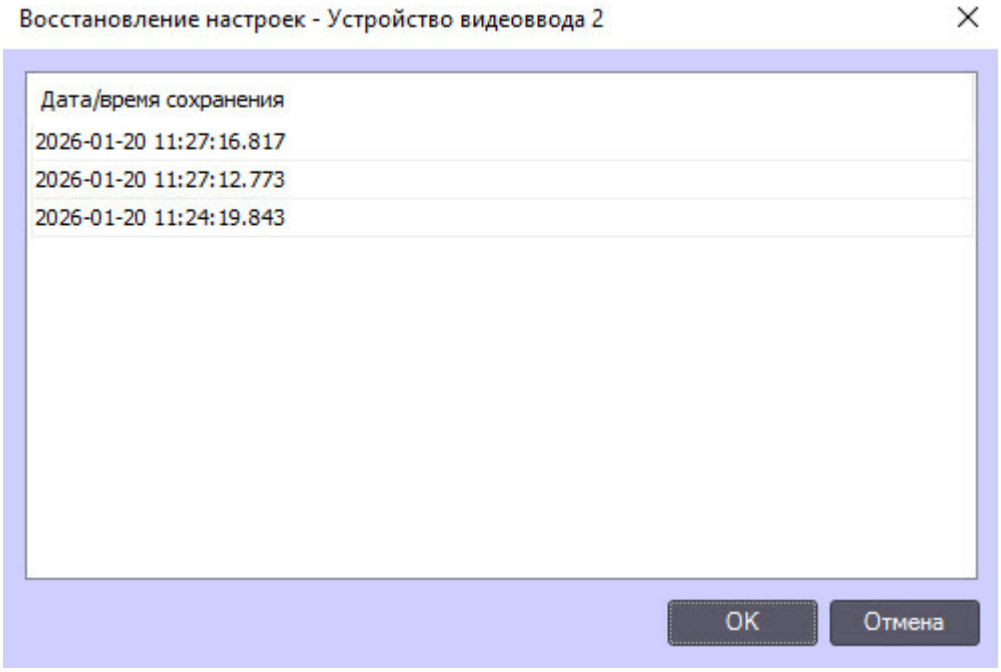
Для того чтобы восстановить настройки объекта, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать объект для восстановления в дереве объектов.



2. Вывести контекстное меню при помощи правой клавиши мыши.
3. Выбрать пункт меню **История изменений.**

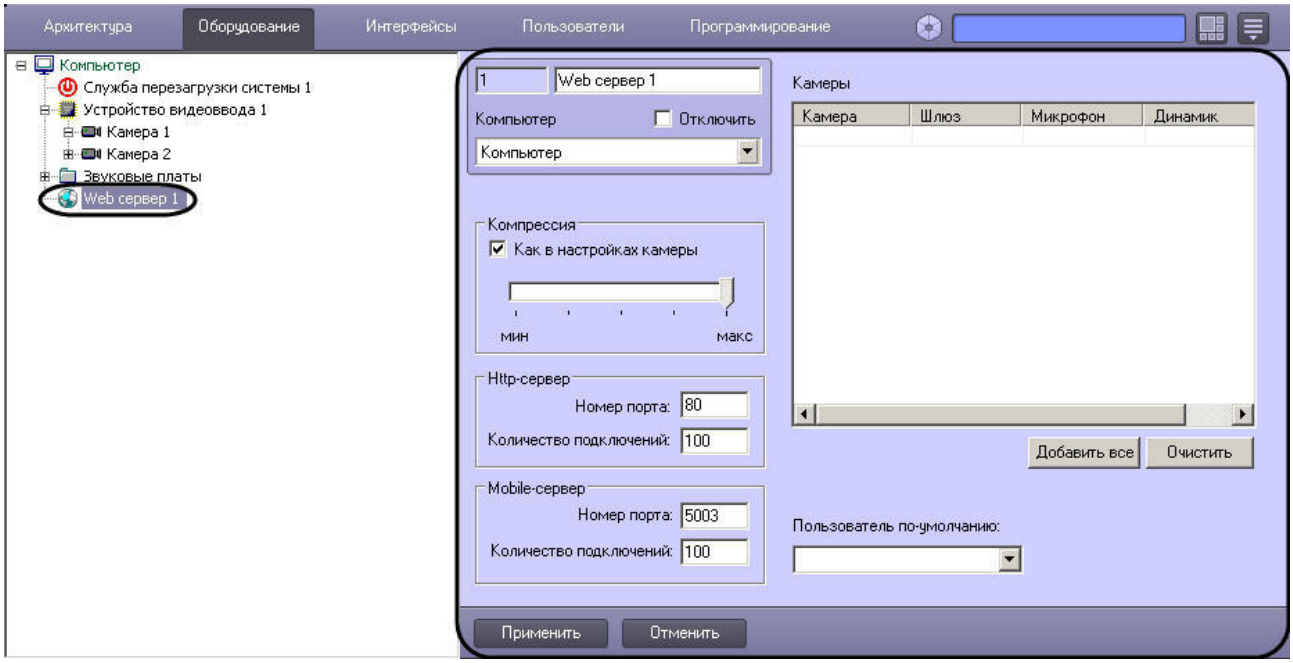
4. В окне **Восстановление настроек** выбрать из списка нужную версию изменений объекта по дате и времени сохранения.



5. Нажать **ОК**.
   В результате настройки объекта будут восстановлены.

26.1.5.4 Панель настройки объекта

Панель настройки системного объекта расположена в правой части диалогового окна **Настройка системы** и предназначена для активизации и настройки выбранного в дереве объекта.



В зависимости от типа выбранного объекта на панели настройки данного объекта отображаются необходимые поля для ввода значений параметров − элементы панели настройки.

Элементы панели настройки объектов описаны ниже:

1. Поле ввода численного значения параметра



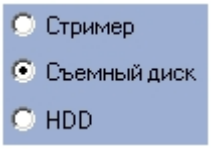
2. Поле ввода строкового значения параметра



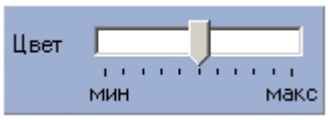
3. Флажок



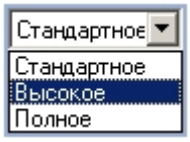
4. Переключатель



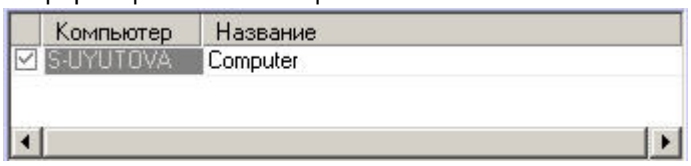
5. Ползунок



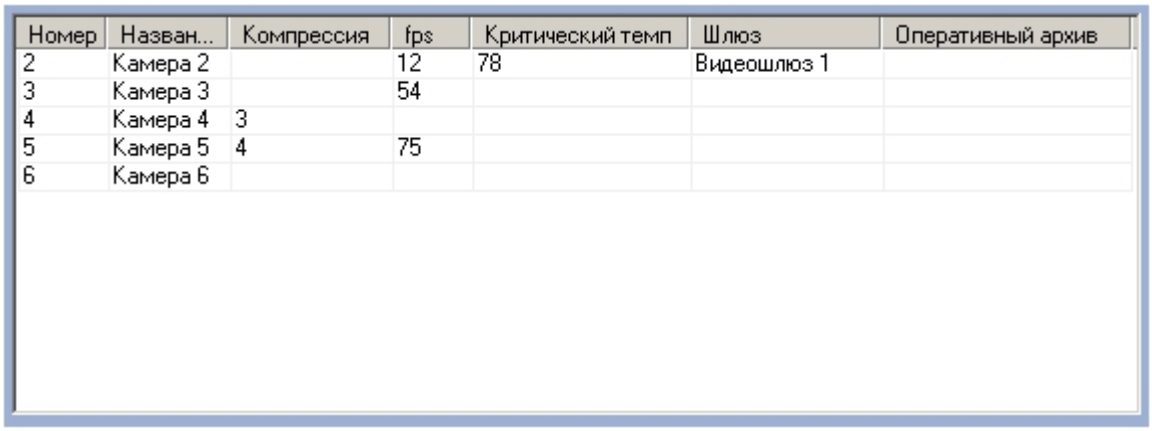
6. Раскрывающийся список



7. Информационная таблица

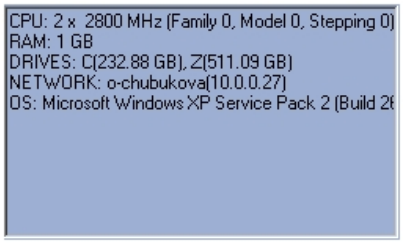


8. Таблица

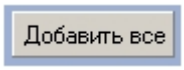


Номер	Назван...	Компрессия	fps	Критический темп	Шлюз	Оперативный архив
2	Камера 2		12	78	Видеошлюз 1	
3	Камера 3		54			
4	Камера 4	3				
5	Камера 5	4	75			
6	Камера 6					

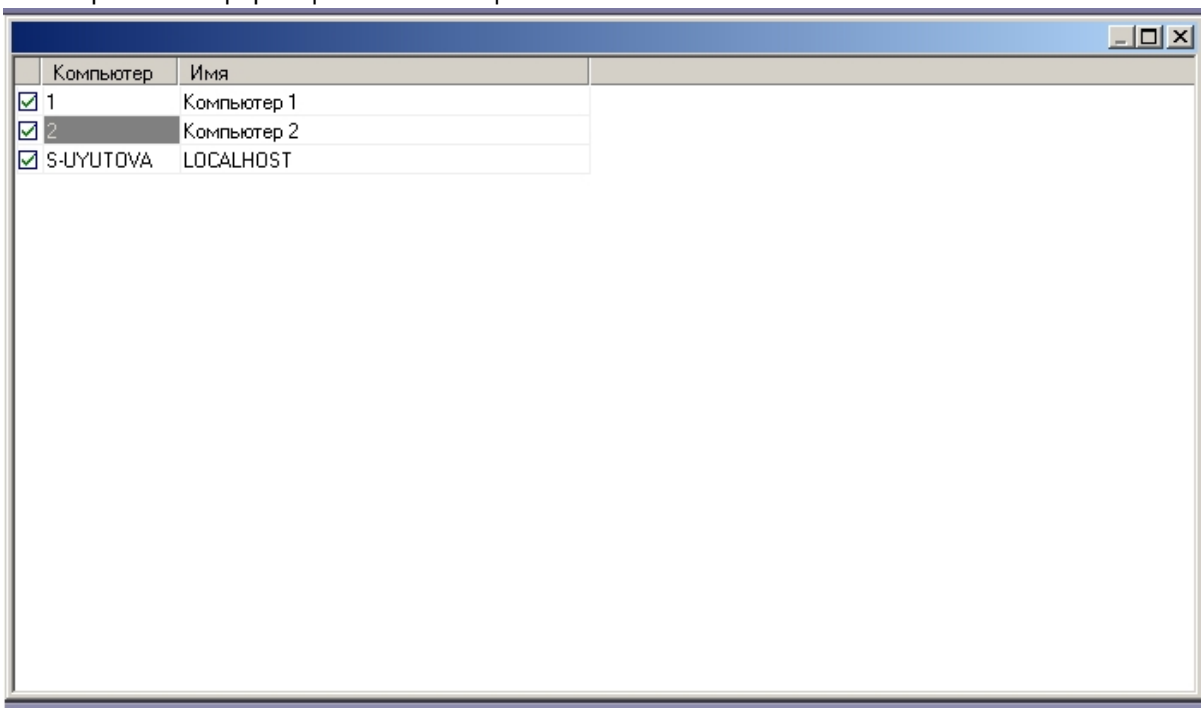
9. Информационное поле



10. Кнопка



11. Расширенная информационная таблица



12. Кнопка миниатюры видео / область предварительного просмотра



/

Название элемента	**Описание вариантов использования элемента**
Поле ввода численного значения параметра	Ввести численное значение параметра: разместить курсор мыши в поле и ввести требуемое значение с клавиатуры
Поле ввода строкового значения параметра	Ввести строковое значение параметра: разместить курсор мыши в поле и ввести требуемое значение с клавиатуры
Флажок	Установить/снять флажок. Выполняется установкой галочки в поле или очисткой поля кликом по нему левой кнопки мыши

Название элемента	**Описание вариантов использования элемента**
Переключатель	Установить переключатель в требуемое положение: установить переключатель в требуемом поле кликом по нему левой кнопкой мыши. При этом остальные поля автоматически очищаются
Ползунок	Установить ползунок в требуемое положение: выполняется перетаскиванием указателя по шкале мышью
Раскрывающийся список	Выбрать из раскрывающегося списка пункт. Список раскрывается при нажатии на кнопку **стрелка вниз**, как правило, расположенную в правой части элемента и имеющую вид треугольника. Выбор из списка выполняется кликом левой кнопки мыши по требуемому пункту
Информационная таблица	Данная таблица имеет автоматически заполненные поля. Работа с таблицей заключается в активировании строк (столбцов) при помощи флажка в левой части таблицы. Текстовые поля не редактируются. Количество строк не редактируется. *Примечание. Исключение составляет таблица выбора дисков для хранения архива – в нее можно добавлять новые строки при настройке записи на сетевые диски.* При нажатии правой кнопкой мыши в любой области информационной таблицы открывается отдельное расширенное окно, содержащее данную информационную таблицу (см. п. 11 выше). Данное окно предназначено для повышения удобства работы с таблицами небольшого размера. Для того, чтобы установить все флажки в столбце информационной таблицы, необходимо выделить ячейку в данном столбце и нажать Ctrl+A. Для снятия всех флажков в столбце необходимо выделить ячейку и нажать Shift+A
Таблица	Ввод данных осуществляется следующим образом: 1. Установить курсор в ячейку таблицы. 2. Ввести/выбрать необходимые значения в полях/списках в столбцах строки таблицы. После перехода в поле следующей ячейки введенные значения параметров сохраняются. 3. Добавление новых строк в таблице осуществляется выбором любого поля имеющейся заполненной строки и нажатием на кнопку "стрелка вниз" на клавиатуре. 4. Удаление строк из таблицы осуществляется путем нажатия комбинации клавиш Ctrl+Delete

Название элемента	Описание вариантов использования элемента
Информационное поле	Предназначено для отображения информационных сообщений. Не редактируется
Кнопка	Служит для запуска соответствующей данной кнопке функции. Для нажатия необходимо кликнуть по ней мышью
Расширенная информационная таблица	См. Информационная таблица
Кнопка миниатюры видео	После нажатия на кнопку вместо неё в том же месте отобразится область предварительного просмотра: миниатюра соответствующего настраиваемому объекту видеоизображения. Если нажать на клавиатуре Shift и кликнуть по миниатюре правой кнопкой мыши, то откроется увеличенное окно с видеоизображением

26.1.5.5 Кнопки Применить, Отменить

Кнопки **Применить** и **Отменить** располагаются в нижней части диалогового окна **Настройка системы** и предназначены для подтверждения ввода и отмены введенных значений параметров настройки объекта.



Кнопка **Применить** используется для сохранения заданных параметров идентификации и настройки объектов. Кнопка **Отменить** используется для возврата к предыдущим значениям параметров идентификации и настройки.

Примечание.

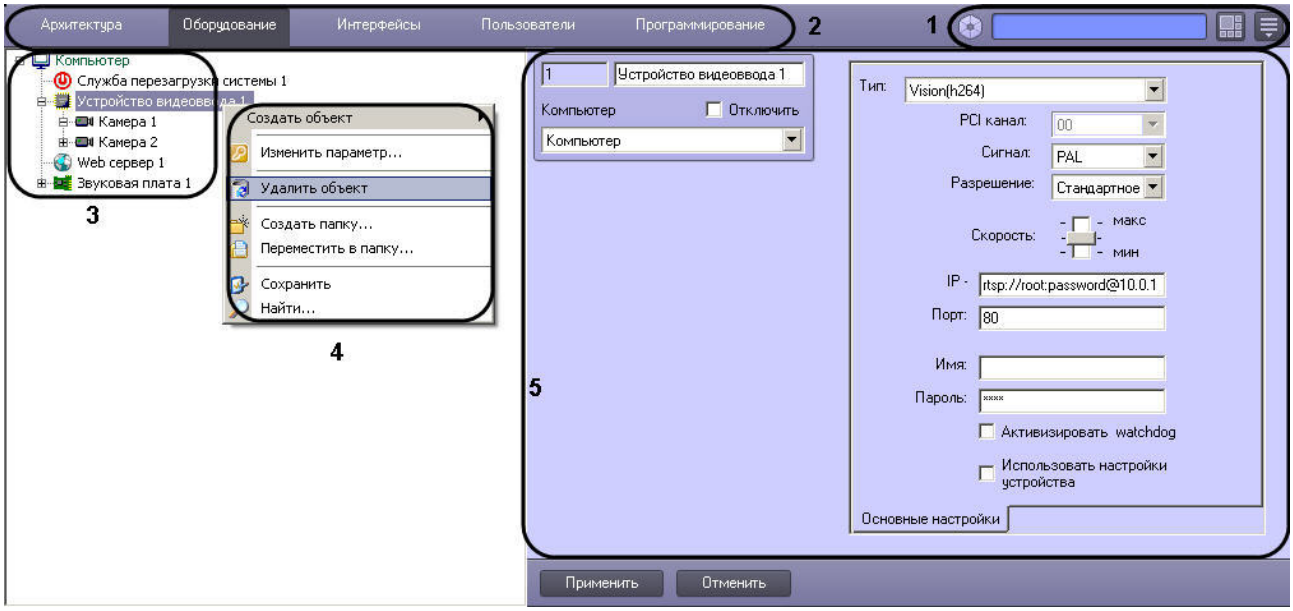
После нажатия кнопки **Применить** сделать отмену действий кнопкой **Отменить** не представляется возможным.

26.1.5.6 Состав диалогового окна Настройка системы

Интерфейс диалогового окна **Настройка системы** состоит из следующих элементов:

1. Главная панель управления.

2. Панель вкладок.
3. Дерево объектов.
4. Контекстное меню.
5. Панель настройки объектов.
6. Таблица настроек соединения.
7. Кнопки **Применить** и **Отменить.**





6

7



Диалоговое окно **Настройка системы** содержит следующие основные вкладки:

1. **Архитектура**;
2. **Оборудование**;
3. **Интерфейсы**;
4. **Пользователи**;

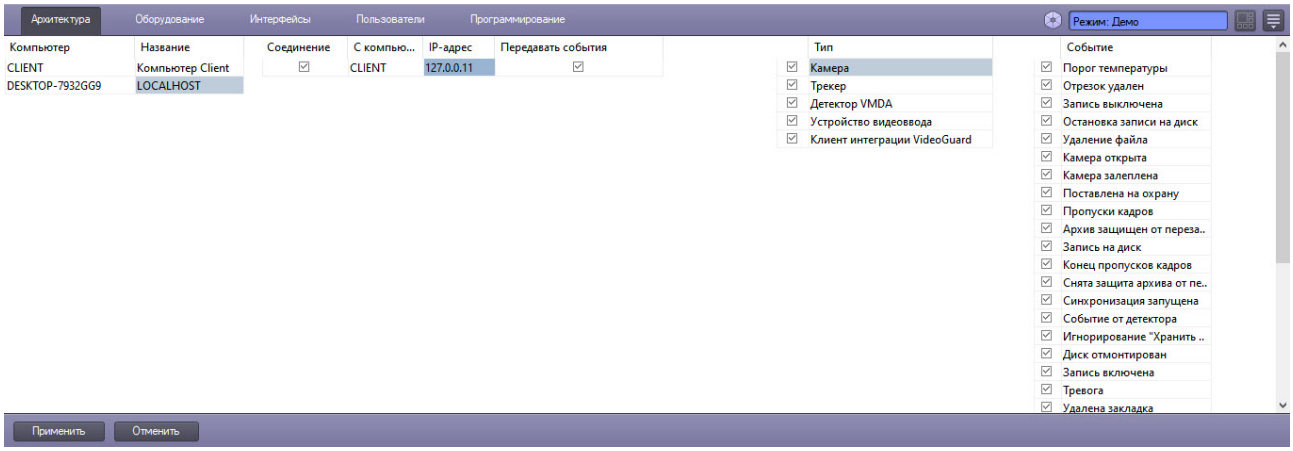
5. **Программирование**.

Перечисленные вкладки используются в процессе создания и настройки цифровой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.

26.1.5.7 Вкладка Архитектура

Вкладка **Архитектура** предназначена для создания распределенной системы видеонаблюдения и аудиоконтроля. Она используется для настройки параметров соединений и информационного обмена между компонентами системы.

Во вкладке **Архитектура** открывается таблица настройки соединений. С помощью данной таблицы настраивается связь между компьютерами в распределенной системе, а также распределение потока информации о зарегистрированных в системе событиях. Внешний вид таблицы настроек соединения представлен на рисунке.



Элементы таблицы настроек соединения описаны в таблице.

№ п/п	Наименование столбца	Описание	Значение
1	**Компьютер**	Сетевое имя компьютера	Определяется ОС
2	**Название**	Имя компьютера в системе	Задается в настройках вкладки **Оборудование**
3	**Соединение**	Флажок	Активированный флажок − есть соединение с компьютером Неактивированный флажок − связи нет

№ п/п	Наименование столбца	Описание	Значение
4	**С компьютером**	Список имен сетевых компьютеров	Определяется ОС
5	**IP-адрес**	IP адрес компьютера в локальной сети (при подключении через Интернет − внешний IP-адрес)	Определяется ОС, либо устанавливается вручную. При редактировании IP-адреса Сервера/УРМА IP-адрес меняется только для текущего Сервера/ УРМА. Для остальных Серверов/ УРМА смену значения IP-адреса следует производить отдельно. Если введенный адрес уже задан некоторому компьютеру в системе, адрес будет присвоен настраиваемому компьютеру и будет выведено соответствующее предупреждение. Адрес компьютера, ранее обладавшего адресом, будет сброшен
6	**Передавать события**	Флажок	Активированный флажок означает разрешение на передачу событий тому компьютеру, с которым он соединён. Неактивированный флажок означает отсутствие разрешения на передачу событий
7	**Тип**	Список объектов системы, с которых будут транслироваться события на указанные компьютеры	Определяется перечнем зарегистрированных объектов
8	**Событие**	Флажок в списке напротив каждого пункта списка событий, соответствующих выбранному в столбце **Тип** оборудованию	Активированный флажок − данное событие будет передаваться Неактивированный флажок − данное событие передаваться не будет

Заполнить IP-адрес компьютера распределенной системы можно одним из двух способов:

1. В столбце **IP-адрес** ввести символ "?", одновременно нажимая клавишу Shift. После этого требуется перезагрузка ПК *Интеллект*.

2. В столбце **IP-адрес** ввести символ "=". После этого перезагрузка ПК *Интеллект* не требуется.

26.1.5.8 Вкладка Оборудование

Вкладка **Оборудование** используется для создания и настройки системных объектов, соответствующих различным видам оборудования, используемого в качестве компонентов создаваемой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.

26.1.5.8.1 Состав вкладки Оборудование

Вкладка **Оборудование** отображает дерево системных объектов, относящихся к группе **Оборудование**, и панель настройки выделенного в дереве объекта. Панели настройки каждого из используемых в системе видеонаблюдения и аудиоконтроля объектов представлены в последующих разделах.

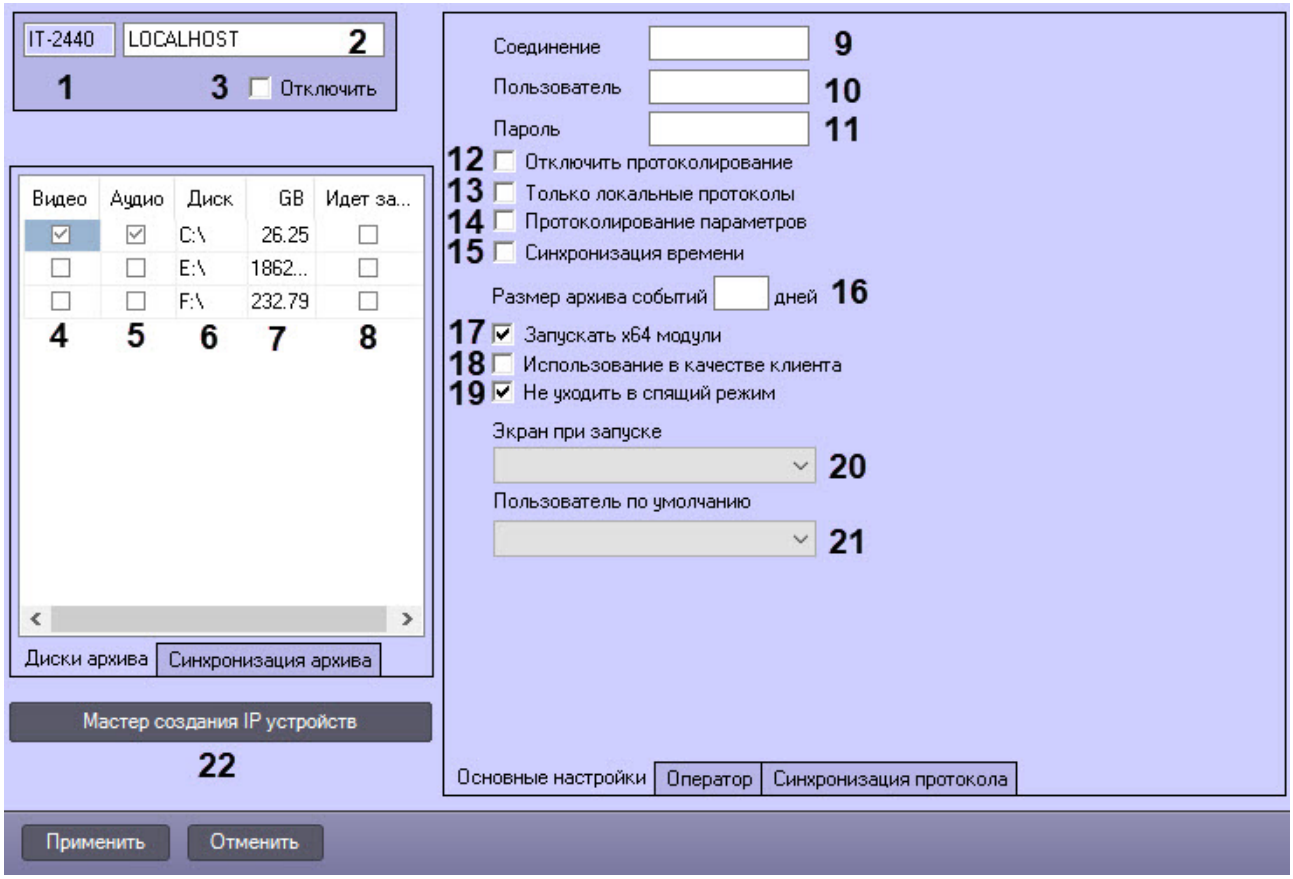
26.1.5.8.2 Панель настройки объекта Компьютер

На странице:

- Вкладки Диски архива и Основные настройки
- Вкладка Оператор
- Вкладка Синхронизация протокола
- Вкладка Синхронизация архива

Внешний вид панели настройки системного объекта **Компьютер** представлен на рисунках. Описание параметров настройки системного объекта **Компьютер** приведено в таблицах.

26.1.5.8.2.1 Вкладки Диски архива и Основные настройки



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается имя компьютера в локальной сети	Цифры, буквы, точки, дефис, тире, нижнее подчеркивание и любые символы	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Компьютер.** Количество символов − от 1 до 15
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Компьютер	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Компьютер** отключен и не используется **Нет** − объект **Компьютер** включен и используется
Вкладка **Диски архива**						
4	Флажок **Видео**	Устанавливается флажок	Задается диск для хранения видеоархива с видеокамер, а также аудиоархива при синхронной аудио- и видеозаписи	Булевский тип	Нет	**Да** − диск используется для хранения видеоархива **Нет** − диск не используется для хранения видеоархива

5	Флажок **Аудио**	Устанавливается флажок	Задается диск для хранения аудиоархива с микрофонов	Булевский тип	Нет	**Да** − диск используется для хранения аудиоархива с микрофонов **Нет** − диск не используется для хранения аудиоархива с микрофонов
6	Столбец **Диск**	Автоматически, вводится значение в поле	Отображаются названия локальных дисков, доступных для хранения видео- и аудиоархива, а также используется для ввода названий сетевых дисков для хранения архива	Список названий локальных дисков (буквы латинского алфавита) и сетевых дисков (UNC-пути)	Неприменимо	Зависит от общего количества локальных и сетевых дисков
7	Столбец **GB**	Автоматически	Отображается размер свободного пространства на каждом доступном диске	Дисковое пространство в гигабайтах	Неприменимо	Зависит от размера свободного дискового пространства
8	Столбец **Идет запись**	Автоматически	Отображается текущий диск для записи архива	Булевский тип	Неприменимо	**Да** − в настоящий момент выполняется запись архива на указанный диск **Нет** − в настоящий момент запись архива на указанный диск не осуществляется
Вкладка **Основные настройки**						

9	Поле **Соединение**	Вводится значение в поле	Задается название используемого модемного соединения Windows	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов). Количество символов от 1 до 30
10	Поле **Пользователь**	Вводится значение в поле	Задается логин используемого модемного соединения Windows	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) с учетом регистра. Количество символов от 1 до 30
11	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль используемого модемного соединения Windows	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) с учетом регистра. Количество символов от 1 до 30

12	Флажок **Отключить протоколирование**	Устанавливается флажок	Отключается запись событий в базу данных протокола событий на локальном компьютере	Булевский тип	Нет	**Да** − запись событий в базу данных протокола событий не производится **Нет** − запись событий в базу данных протокола событий производится
13	Флажок **Только локальные протоколы**	Устанавливается флажок	Включается запись в базу данных протокола событий только информации о событиях, зарегистрированных на данном компьютере	Булевский тип	Нет	**Да** − в базу данных протокола событий записываются только зарегистрированные на данном компьютере события **Нет** − в базу данных протокола событий записываются все требуемые события
14	Флажок **Протоколирование параметров**	Устанавливается флажок	Активируется функция протоколирования параметров события	Булевский тип	Нет	**Да** − производится протоколирование параметров события **Нет** − не производится протоколирование параметров события

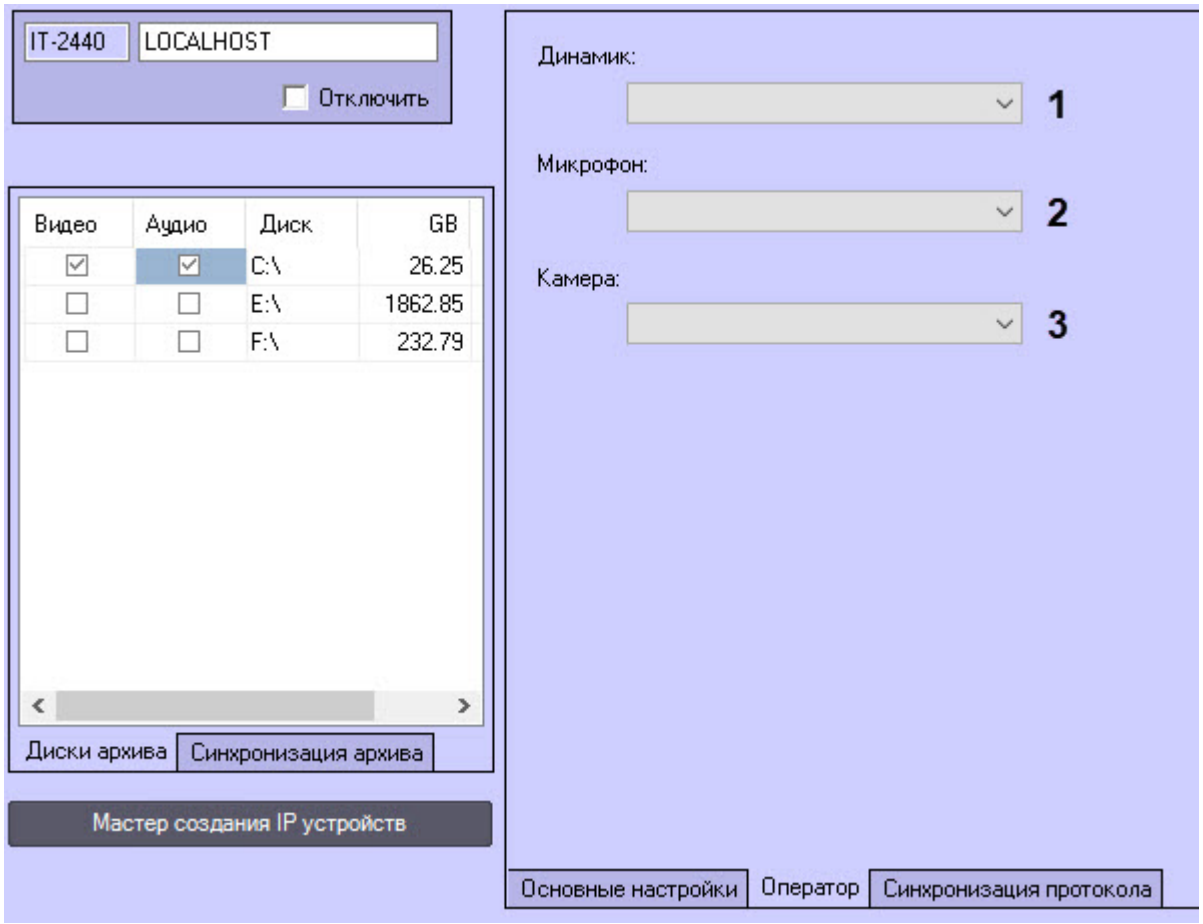
15	Флажок **Синхронизация времени**	Устанавливается флажок	Активируется функция синхронизации времени всех компьютеров, входящих в распределенную систему, с системным временем данного компьютера. Синхронизация времени происходит автоматически в 00 часов 00 минут каждых суток, либо при запуске ПК *Интеллект* на Сервере, являющемся источником времени для синхронизации	Булевский тип	Нет	**Да** − время синхронизируется **Нет** − время не синхронизируется
16	Поле **Размер архива событий**	Вводится значение в поле	Задается одновременно глубина хранения для: • зарегистрированных в системе событий на локальном компьютере (таблица Protocol в БД Intellect или в отдельной БД); • событий Сервера инцидентов (таблица PROTOCOL_INC_SERVER в БД Intellect)	Дни	Неприменимо	Больше 1
17	Флажок **Запускать x64 модули**	Устанавливается флажок	Задается способ запуска 64-битных модулей	Булевский тип	До 4.10.2 − **Нет**, начиная с 4.10.3 − **Да**	**Да** − при попытке запуска модуля запускается 64-битный вариант модуля. Если такой вариант не найден, то запускается 32-битный модуль **Нет** − 64-битные модули не запускаются

18	Флажок **Использование в качестве клиента**	Устанавливается флажок	Указывается, что компьютер является клиентом в распределенной системе видеонаблюдения	Булевский тип	Нет	**Да** − компьютер используется в качестве клиента **Нет** − компьютер используется в качестве сервера или УРМА
19	Флажок **Не уходить в спящий режим**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения спящего режима ОС Windows	Булевский тип	Да	**Да** − компьютер не уходит в спящий режим **Нет** − компьютер уходит в спящий режим
20	Раскрывающийся список **Экран при запуске**	Выбирается значение из списка	Задается экран для отображения по умолчанию после запуска программного комплекса *Интеллект*. Если экран не выбран, после запуска отображается последний активный экран	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Экран**
21	Раскрывающийся список **Пользователь по умолчанию**	Выбирается значение из списка	Задается пользователь по умолчанию, т.е. пользователь, с правами и полномочиями которого будет осуществляться запуск программного комплекса *Интеллект* без запроса пароля	Список названий зарегистрированных в системе пользователей	Неприменимо	Список пользователей, зарегистрированных в программном комплексе *Интеллект*

22	Кнопка **Мастер создания IP-устройств**	Нажимается кнопка	Активируется доступ к созданию, настройке и редактированию IP-устройств	Неприменимо	Неприменимо	В открывшемся окне **Мастер создания IP устройств** предоставлены все возможные настройки. Подробнее см. Мастер создания IP устройств

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

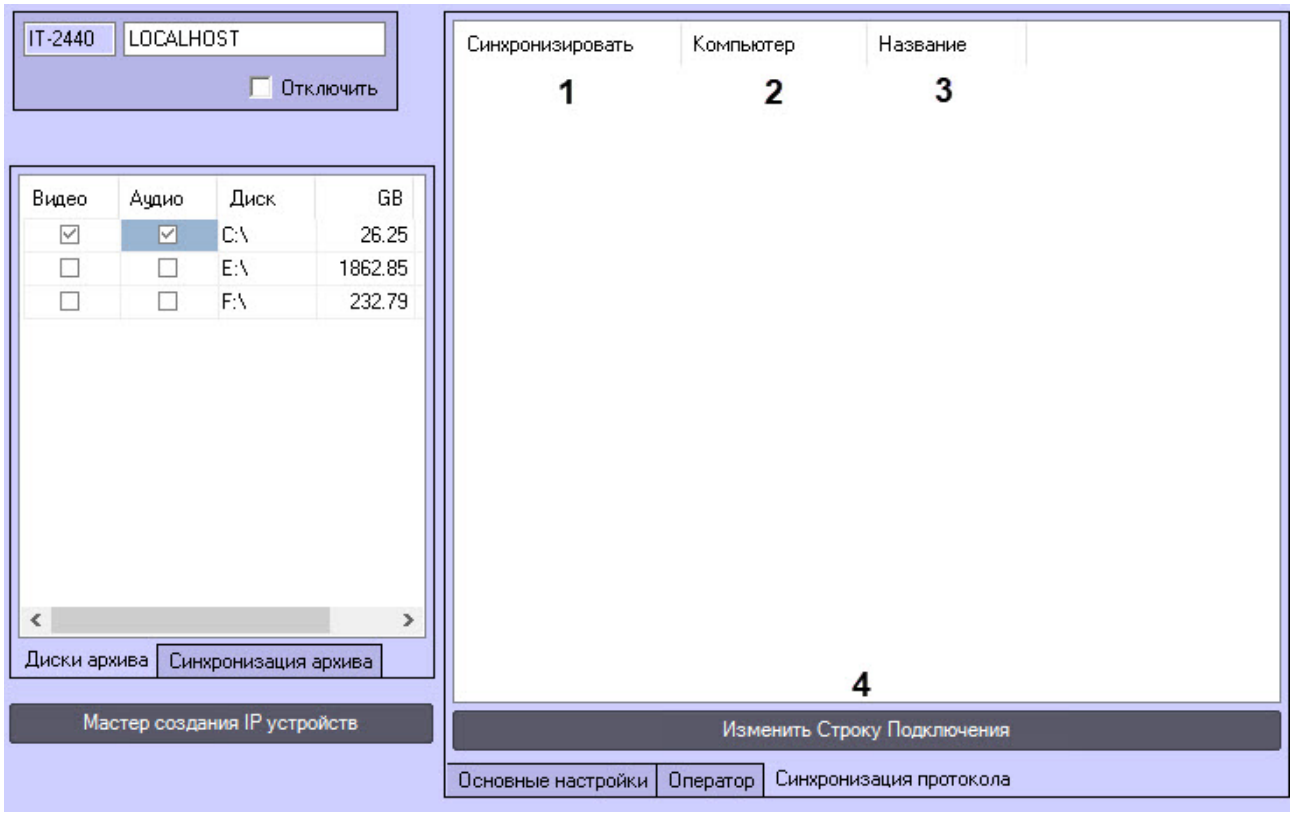
26.1.5.8.2.2 Вкладка Оператор



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Раскрывающийся список **Динамик**	Выбирается значение из списка	Выбирается динамик, который необходимо использовать для воспроизведения аудиосигнала. *Примечание. Используется при организации системы видеонаблюдения с использованием SIP-устройств − см.* Настройка SIP-терминала	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Динамик**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Динамик**
2	Раскрывающийся список **Микрофон**	Выбирается значение из списка	Выбирается микрофон, который необходимо использовать для передачи аудиосигнала. *Примечание. Используется при организации системы видеонаблюдения с использованием SIP-устройств − см.* Настройка SIP-терминала	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Микрофон**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Микрофон**

3	Раскрывающийся список **Камера**	Выбирается значение из списка	Выбирается камера, которую необходимо использовать для передачи видеосигнала. *Примечание. Используется при организации системы видеонаблюдения с использованием SIP-устройств – см.* Настройка SIP-терминала	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Камера**

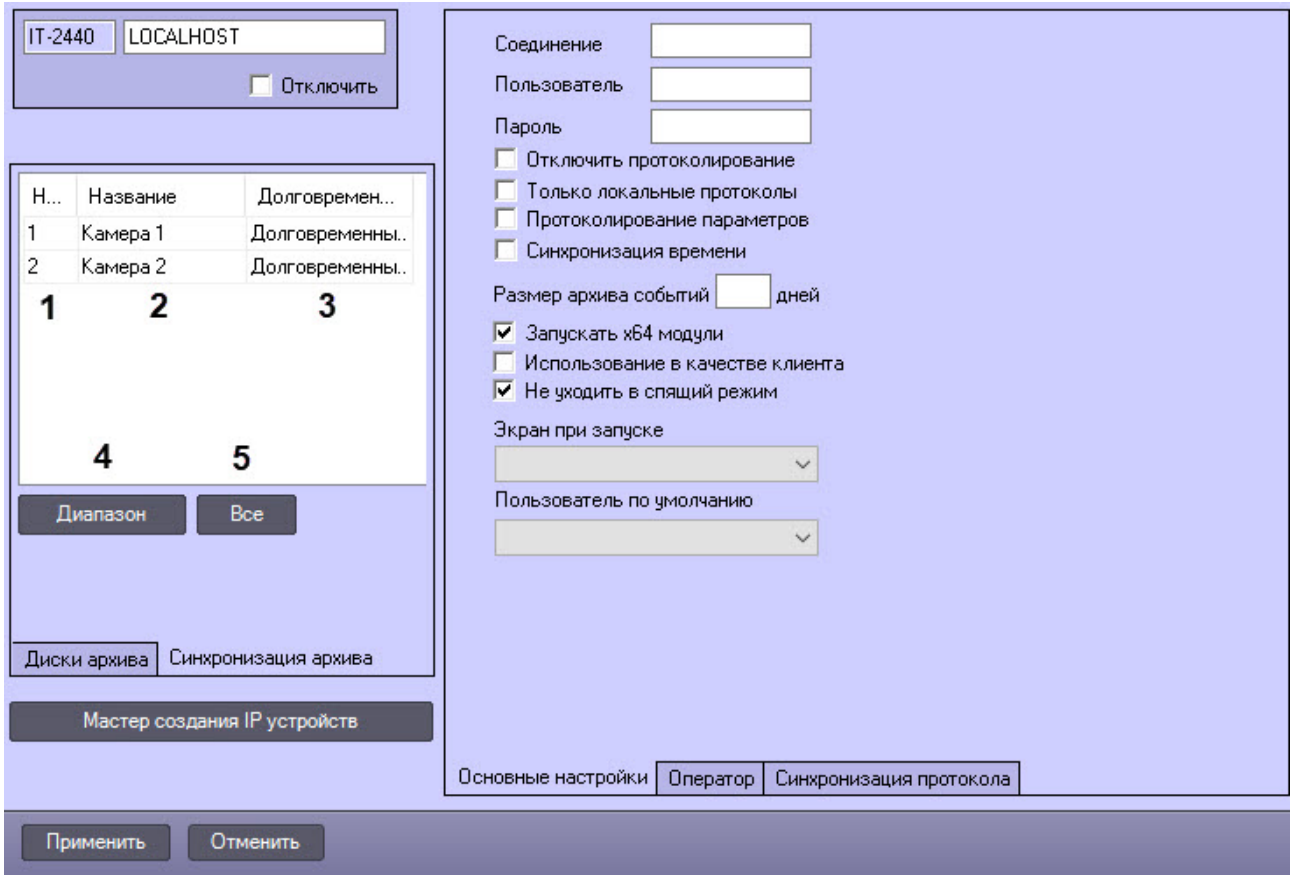
26.1.5.8.2.3 Вкладка Синхронизация протокола



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Флажок **Синхронизировать**	Устанавливается флажок	Активируется синхронизация баз данных протокола событий локального и удаленного компьютеров	Булевский тип	Нет	**Да** − базы данных протокола событий локального и удаленного компьютеров синхронизируются **Нет** − базы данных протокола событий локального и удаленного компьютеров не синхронизируются
2	Поле **Компьютер**	Автоматически	Отображается сетевое имя удаленного компьютера, с которым требуется синхронизировать базу данных протокола событий	Латинский алфавит и служебные символы	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**
3	Поле **Название**	Автоматически	Отображается название удаленного компьютера в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60

4	Кнопка **Изменить строку подключения**	Нажимается кнопка	Активируются функции настройки и редактирования параметров подключения к базе данных протокола событий удаленного компьютера	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

26.1.5.8.2.4 Вкладка Синхронизация архива

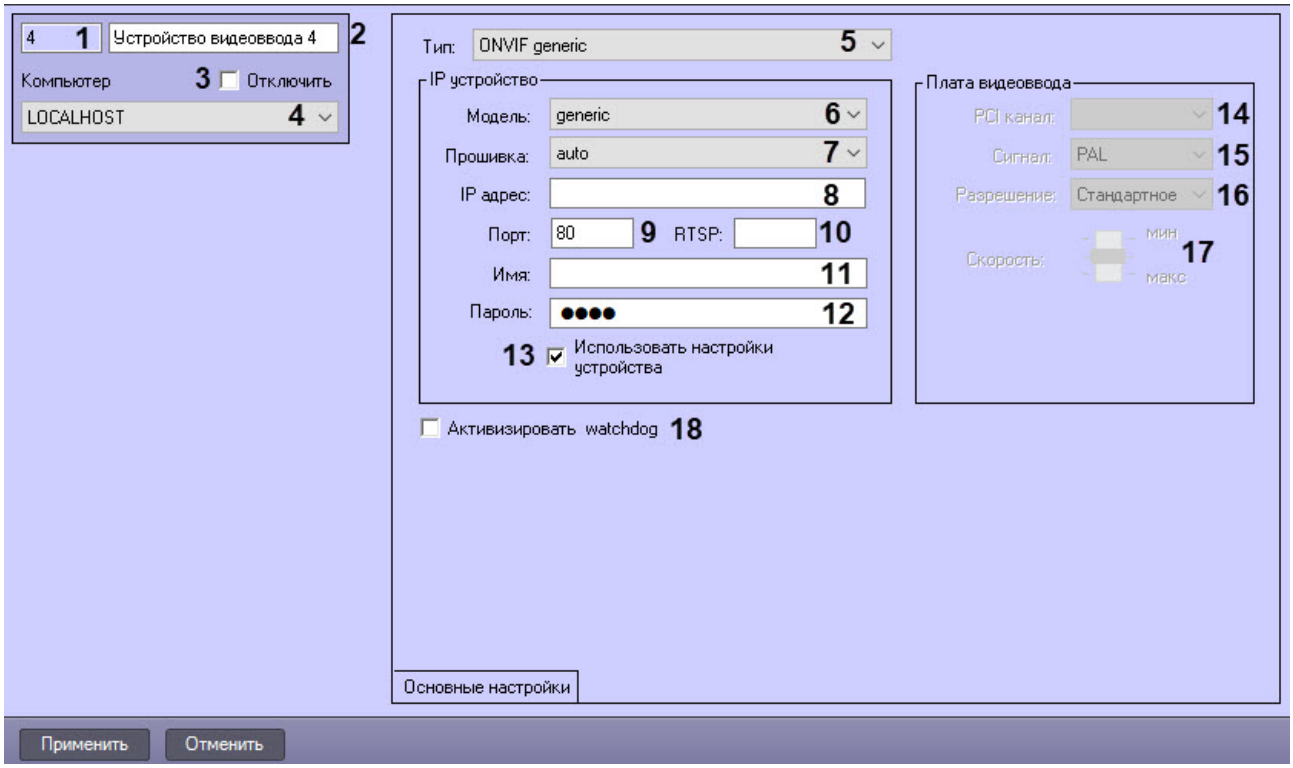


№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается идентификатор камеры, архив которой следует синхронизировать при восстановлении основного сервера (см. также Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов)	Список идентификаторов камер, созданных в дереве объектов основного сервера	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Камера**
2	Раскрывающийся список **Название**	Выбирается значение из списка	Задается название камеры, архив которой следует синхронизировать при восстановлении основного сервера (см. также Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов)	Список названий объектов **Камера**, созданных в дереве объектов основного сервера	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Камера**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
3	Раскрывающийся список **Долговременный архив**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Долговременный архив**, настроенный на совместную работу с сервисом отказоустойчивости и используемый для синхронизации архива основного и резервного серверов (см. также Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов)	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**
4	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Открывается окно для группового добавления и редактирования камер	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
5	Кнопка **Все**	Нажимается кнопка	Добавляются в таблицу все доступные камеры	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

26.1.5.8.3 Панель настройки объекта Устройство видеоввода

Внешний вид панели настройки системного объекта **Устройство видеоввода** представлен на рисунке.



Описание параметров настройки системного объекта **Устройство видеоввода** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Устройство видеоввода**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **Устройство видеоввода** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Устройство видеоввода** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Устройство видеоввода	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Устройство видеоввода** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Устройство видеоввода** отключен и не используется **Нет** − объект **Устройство видеоввода** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** для данного объекта **Устройство видеоввода**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип платы видеоввода или производителя IP-устройства	Список названий типов плат видеоввода и производителей IP-устройства	Неприменимо	• Платы видеоввода (FS-3, FS-5, FS-6, FS-8, WS−4, WS-7/17 и пр.); • сетевые видеоконцентраторы (WaveHub); • сетевые устройства (Axis, Panasonic и др.); • Virtual, Virtual bench
Группа **IP-устройство**						
6	Раскрывающийся список **Модель**	Выбирается значение из списка	Задается модель IP-устройства	Список названий моделей IP-устройств	Неприменимо	Интегрированные модели IP-устройств выбранного производителя
7	Раскрывающийся список **Прошивка**	Выбирается значение из списка	Задается прошивка IP-устройства	Список номеров интегрированных прошивок IP-устройства	Неприменимо	Интегрированные прошивки выбранного IP-устройства

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Поле **IP-адрес**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес сетевого устройства	IP-адрес	Неприменимо	Строка вида xxx.xxx.xxx.xxx содержит значения от 0.0.0.0 до 255.255.255.255 и зависит от сетевых настроек зарегистрированных в системе IP-устройств. При настройке получения живого видео с сервера ЕЦХД в данном поле указывается строка вида <адрес сервера ЕЦХД>:<GUID камеры в системе>:<аккаунт во внешней системе>
9	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Задается порт подключения сетевого IP-устройства	Целое неотрицательное число	Неприменимо	От 0 до 65535. Зависит от сетевых настроек IP-устройства
10	Поле **RTSP**	Вводится значение в поле	Задается RTSP-порт подключения сетевого IP-устройства	Целое неотрицательное число	Неприменимо	От 0 до 65535. Зависит от сетевых настроек IP-устройства

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
11	Поле **Имя**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя для подключения к сетевому IP-устройству	Неприменимо	Неприменимо	Зависит от сетевых настроек IP-устройства
12	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль для подключения к сетевому IP-устройству	Неприменимо	Неприменимо	Зависит от сетевых настроек IP-устройства
13	Флажок **Использовать настройки устройства**	Устанавливается флажок	Появляется возможность применить настройки, заданные в веб-сервере или другом программном обеспечении IP-устройства	Булевский тип	Нет. *Примечание. При создании объекта **Устройство видеоввода** через Мастер создания IP устройств значение флажка зависит от настроек, произведенных в мастере*	**Да** − используются настройки IP-устройства **Нет** − применяются настройки ПК *Интеллект*
Группа **Плата видеоввода**						

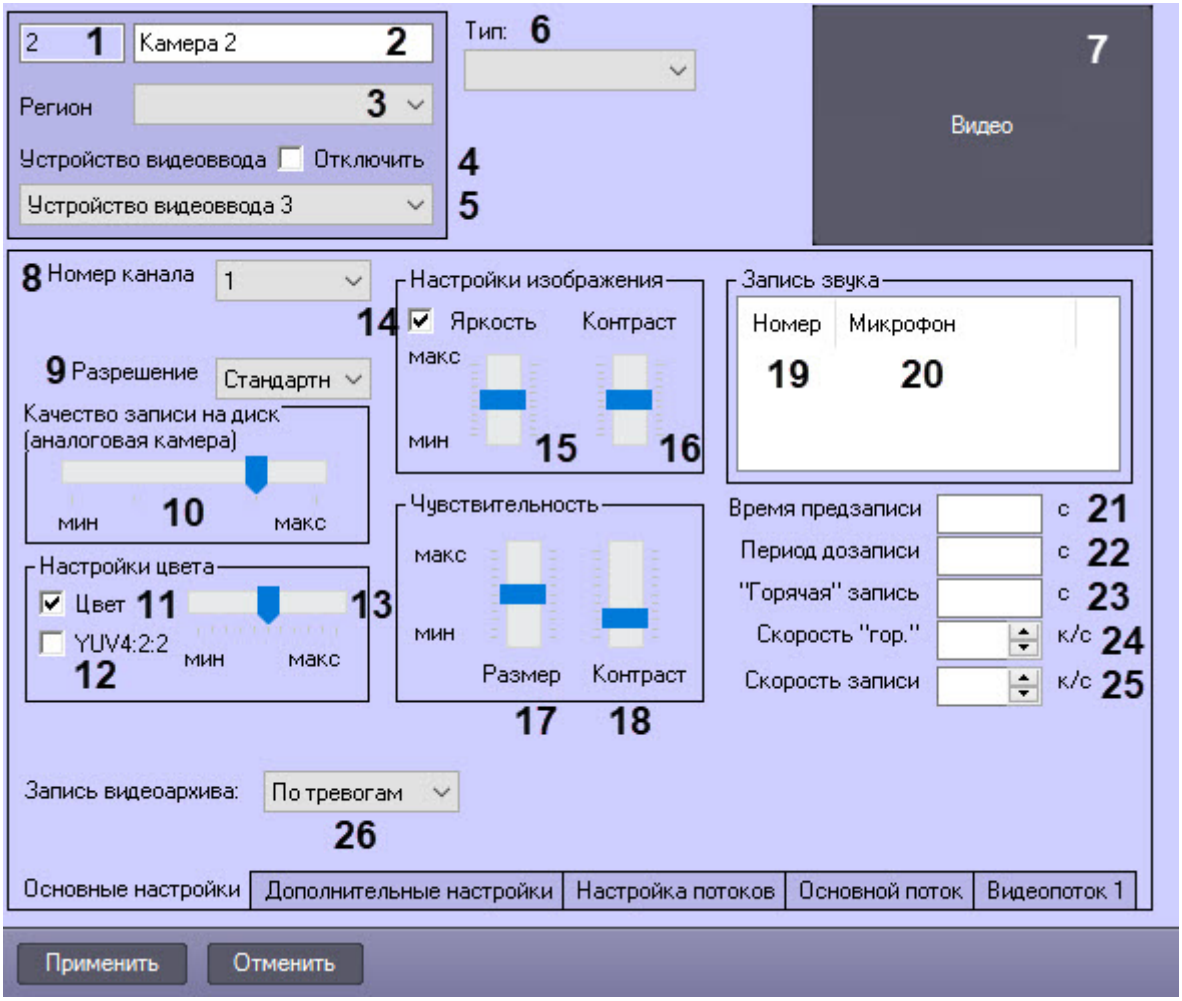
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
14	Раскрывающийся список **PCI канал**	Выбирается значение из списка	Задается номер PCI канала АЦП платы видеоввода	Список подключенных каналов для видеоввода	Неприменимо	От 0 до 31, в зависимости от количества PCI каналов на сервере и от количества установленных АЦП
15	Раскрывающийся список **Сигнал**	Выбирается значение из списка	Задается формат входящего видеосигнала	Список форматов видеосигнала	PAL	**PAL**, **NTSC**
16	Раскрывающийся список **Разрешение**	Выбирается значение из списка	Задается разрешение кадра видеоизображения	Список разрешений кадра видеоизображения	Стандартное	• **Стандартное**; • **высокое**; • **полное**. Конкретные значения зависят от модели камеры

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
17	Ползунок **Скорость**	Устанавливается в положение	Задается частота кадров видеопотока	Список допустимых изменений суммарной скорости передачи кадров видеосигналов	Среднее	Зависит от возможностей используемой IP-камеры или платы видеоввода. Для плат с программной компрессией. • **Макс** − максимально допустимая суммарная частота кадров видеосигналов; • **Среднее** − половина максимально допустимой суммарной частоты кадров видеосигналов; • **Мин** − треть максимально допустимой суммарной частоты кадров видеосигналов
Вне групп						
18	Флажок **Активизировать Watchdog**	Устанавливается флажок	Активируется функция перезагрузки ОС Windows при зависании основных модулей программного комплекса *Интеллект*	Булевский тип	Нет	**Да** − функция перезагрузки ОС Windows активирована **Нет** − функция перезагрузки ОС Windows не активирована

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.4 Панель настройки объекта Камера

Внешний вид панели настройки системного объекта **Камера** представлен на рисунках.



Вкладка **Основные настройки**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Камера** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Камера** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Камера	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Раскрывающийся список **Регион**	Выбирается значение из списка	Задается структурный элемент **Раздел**, к которому относится данный объект **Камера**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Раздел**	Раздел	Завит от количества зарегистрированных элементов **Раздел** в системе
4	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Камера**	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Камера** отключен и не используется **Нет** – объект **Камера** включен и используется
5	Раскрывающийся список **Устройство видеоввода**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Устройство видеоввода** для данного объекта **Камера**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Устройство видеоввода**	Название родительского объекта **Устройство видеоввода**	Зависит от количества объектов **Устройство видеоввода** в системе

6	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип используемой видеокамеры. Данная настройка влияет на набор значков, используемый для отображения видеокамеры на карте	Список доступных типов камер	Неприменимо	• **Fisheye**; • **Поворотная**; • **Обычная**
7	Окно видеоизображения **Видео**	Клик левой кнопкой мыши	Отображается видеоизображение с учетом введенных настроек. При нажатии с удерживанием клавиши Shift на клавиатуре: • по клику левой кнопкой мыши открывает страницу Web-сервера IP-устройства в браузере по умолчанию (не работает с Internet Explorer); • по клику правой кнопкой мыши открывает увеличенное окно с видеоизображением	Видеоизображение	Неприменимо	Неприменимо
Вкладка **Основные настройки**						
8	Раскрывающийся список **Номер канала**	Выбирается значение из списка	Задается номер канала подключения видеокамеры к плате видеоввода. Соответствует номеру BNC-разъема интерфейсного кабеля	Натуральный числовой ряд	1	Зависит от типа платы видеоввода. Максимум 16 каналов

9	Раскрывающийся список **Разрешение**	Выбирается значение из списка	Задается разрешение кадра видеоизображения	Список разрешений кадра видеоизображения	Стандартное	• **Стандартное**; • **Высокое**; • **Полное**. Конкретные значения и их применение зависят от модели камеры. Если необходимо использование видеопотоков с точным разрешением, то лучше использовать **Настройку потоков** (см. ниже)
10	Ползунок **Качество записи на диск (аналоговая камера)**	Устанавливается ползунок в положение	Задается качество записываемого кадра. Является величиной, обратной уровню компрессирования видеосигнала. *Примечание. Данный параметр применим только для аналоговых камер*	Неприменимо	Выше среднего	**Мин** − максимальный уровень компрессирования и минимальное качество видеосигнала **Макс** − минимальный уровень компрессирования и максимальное качество видеосигнала
11	Флажок **Цвет**	Устанавливается флажок	Задается вид видеоизображения, поступающего с видеокамеры видеонаблюдения (цветной или черно-белый)	Булевский тип	Да	**Да** − изображение с видеокамеры цветное **Нет** − изображение с видеокамеры черно-белое
12	Флажок **YUV 4:2:2**	Устанавливается флажок	Задается формат цветового представления видеосигнала	Булевский тип	Нет	**Да** − видеосигнал представлен в формате YUV 4:2:2 **Нет** − видеосигнал представлен в формате YUV 4:2:0

13	Ползунок **Цвет**	Устанавливается ползунок в положение	Задается цветовая насыщенность цветного видеоизображения	От наибольшей цветовой насыщенности до черно-белого видеоизображения	Среднее	**Макс** − соответствует наибольшей цветовой насыщенности видеоизображения **Мин** − соответствует черно-белому видеоизображению
14	Флажок **Яркость − Контраст**	Устанавливается флажок	Задается режим регулировки яркости и контрастности видеоизображения	Список режимов регулировки яркости и контрастности видеоизображения	Автоматический	• Автоматический (Положение ) − параметры **Яркость** и **Контрастность** выставляются автоматически; • ручной (Положение ) − параметры **Яркость** и **Контрастность** выставляются вручную; • ручная регулировка с автоматической оптимизацией (Положение ) − параметры **Яркость** и **Контрастность** выставляются вручную с последующей автоматической оптимизацией

15	Ползунок **Яркость**	Устанавливается ползунок в положение	Задается яркость видеоизображения	От максимальной яркости (белое изображение) до минимальной яркости (черное изображение)	Среднее	**Макс** − соответствует максимальной яркости видеоизображения **Мин** − соответствует минимальной яркости видеоизображения
16	Ползунок **Контраст**	Устанавливается ползунок в положение	Задается контрастность видеоизображения	От максимальной контрастности до минимальной контрастности видеоизображения	Среднее	**Макс** − соответствует максимальной контрастности видеоизображения **Мин** − соответствует минимальной контрастности видеоизображения
17	Ползунок **Размер**	Устанавливается ползунок в положение	Задается минимальный размер объекта, при котором срабатывает основной детектор движения	% относительно высоты экрана	Среднее	**Мин** − 0% от размера окна видеонаблюдения **Макс** − 100% от размера окна видеонаблюдения
18	Ползунок **Контраст**	Устанавливается ползунок в положение	Задается минимальная контрастность объекта, при которой срабатывает детектор движения	Неприменимо	Меньше среднего	**Макс** − соответствует максимальной контрастности объекта **Мин** − соответствует минимальной контрастности объекта

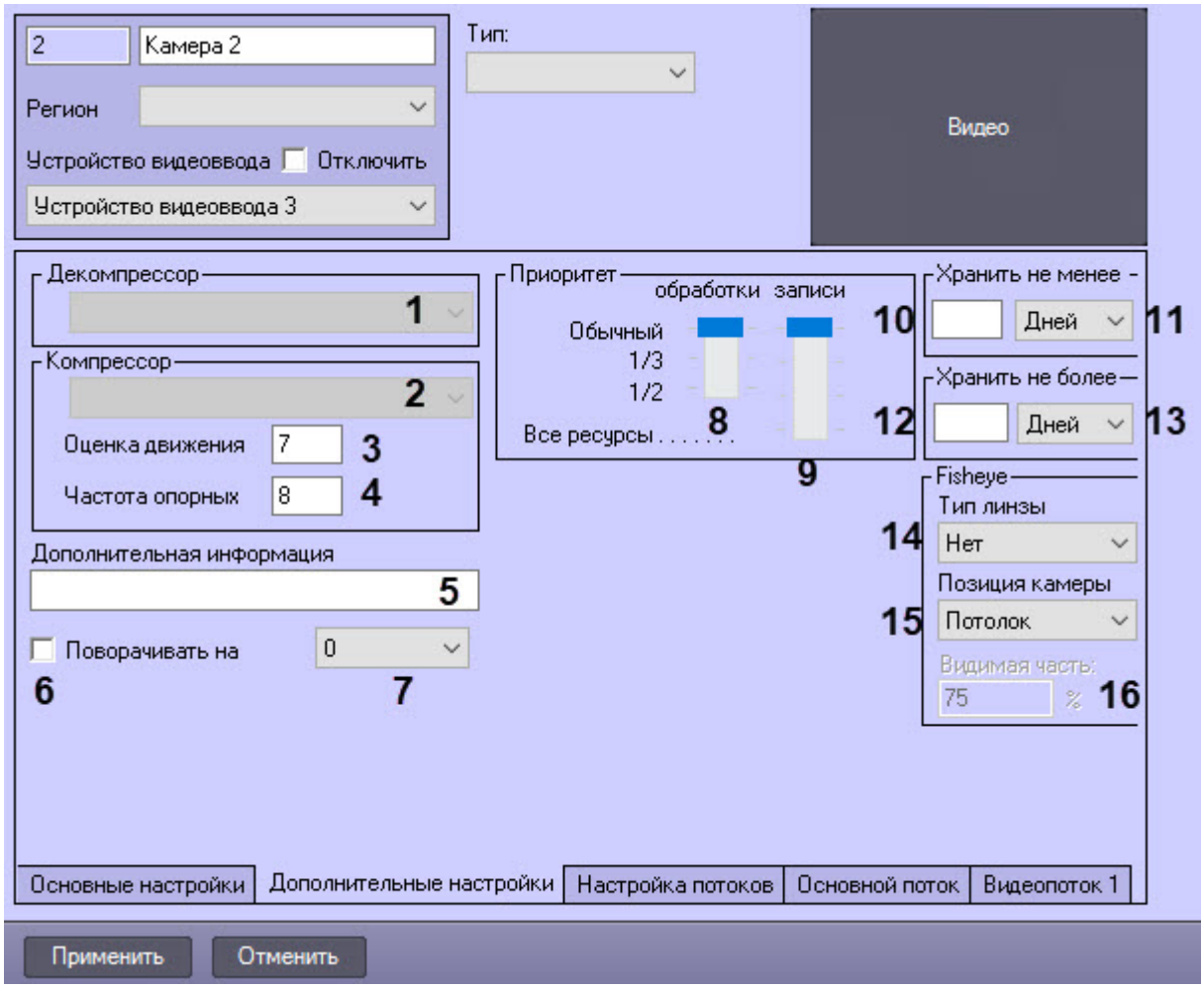
Таблица **Запись звука**

19	Столбец **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер микрофона, запись аудиосигнала с которого требуется проводить синхронно с записью видеосигнала с видеокамеры	Список номеров зарегистрированных в системе объектов **Микрофон**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Микрофон**
20	Столбец **Микрофон**	Выбирается значение из списка	Задается название микрофона, запись аудиосигнала с которого требуется проводить синхронно с записью видеосигнала с видеокамеры	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Микрофон**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Микрофон**
Вне группы						
21	Поле **Время предзаписи**	Вводится значение в поле	Задается интервал времени, предшествующий моменту регистрации тревоги, в течение которого требуется производить видеозапись предыстории события	Время в секундах (сек.)	Неприменимо	Рекомендуется от 0 до 20
22	Поле **Период дозаписи**	Вводится значение в поле	Задается интервал времени, в течение которого требуется производить видеозапись после прекращения регистрации тревоги	Время в секундах (сек.)	Неприменимо	Рекомендуется от 0 до 20

23	Поле **”Горячая” запись**	Вводится значение в поле	Задается интервал времени от момента регистрации тревоги или начала записи, в течение которого ведется видеозапись с частотой кадров, задаваемой в поле **Скорость “гор.”**	Время в секундах (сек.)	Неприменимо	Рекомендуется от 0 до 30
24	Поле допустимых значений **Скорость “гор.”**	Вводится значение в поле / Выбирается значение из списка	Задается частота кадров горячей записи тревожного события	Частота кадров в кадр/с	Неприменимо	Зависит от возможностей используемой камеры. Рекомендуется от 0 до 20
25	Поле допустимых значений **Скорость записи**	Вводится значение в поле / Выбирается значение из списка	Задается частота кадров записываемого видеосигнала	Частота кадров в кадр/с	Неприменимо	Зависит от возможностей используемой камеры. Рекомендуется от 1 до 25 для PAL; от 1 до 30 для NTSC
26	Раскрывающийся список **Запись видеоархива**	Выбирается значение из списка	Задается тип записи видеосигнала в архив	Список типов записи видеоархива	По тревогам	• **Вручную**; • **По тревогам**; • **Постоянная**

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Вкладка **Дополнительные настройки**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

1	Раскрывающийся список **Декомпрессор**	Выбирается значение из списка	Задается технология, с помощью которой будет восстановлен сжатый видеопоток при выводе видеосигнала на монитор видеонаблюдения. *Примечание. По умолчанию параметр недоступен для редактирования. Для изменения значения параметра необходимо установить значение 1 параметру реестра EnableCodecSettings (см. Справочник ключей реестра)*	Список доступных декомпрессоров	Нет	• **BOSCH**; • **FfmpegAllInOneDecoder**; • **H263IppDecoder**; • **H264InterlacedIppDecoder**; • **H264IppDecoder**; • **MJPEGIpp**; • **Motion Wavelet 3.5**; • **Motion Wavelet 7.1**; • **MPEG2IppDecoder**; • **MPEG4IppDecoder**; • **MxPEG Mobotix**; • **RGB24toYUV420**; • **StreamLabs**; • **VWV**; • **WMVIppDecoder**
2	Раскрывающийся список **Компрессор**	Выбирается значение из списка	Задается алгоритм сжатия видеопотока. *Примечание. По умолчанию параметр недоступен для редактирования. Для изменения значения параметра необходимо установить значение 1 параметру реестра EnableCodecSettings (см. Справочник ключей реестра)*	Список доступных алгоритмов	Нет	Зависит от модели камеры

3	Поле **Оценка движения**	Вводится значение в поле	Определяется порог чувствительности видеокамеры к движению по изменению яркости объекта. По этому критерию формируется дельта-кадр видеосигнала	Натуральный числовой ряд	7	От 2 до 255
4	Поле **Частота опорных**	Вводится значение в поле	Задается частота опорных кадров	Натуральный числовой ряд	8	Зависит от возможностей используемой камеры
Вне группы						
5	Поле **Дополнительная информация**	Вводится значение в поле	Задается информация, отображаемая в мониторе видеонаблюдения над названием камеры, добавляемая в название файла экспорта и при печати кадра, а также выводимая в протоколе событий при поступлении события от камеры	Строка длиной не более 100 символов	Пустая строка	Множество латинских и русских символов, цифры
6	Флажок **Поворачивать на**	Устанавливается флажок	Включается функция поворота видеоизображения, выводимого на Монитор видеонаблюдения	Булевский тип	Нет	**Да** − функция поворота включена **Нет** − функция поворота отключена

7	Раскрывающийся список Поворачивать на*	Выбирается значение из списка	Задается угол поворота видеоизображения при активированной функции поворота	Натуральный числовой ряд	0	**0**, **90**, **180**, **270**
Группа **Приоритет**						
8	Ползунок **Приоритет обработки**	Устанавливается ползунок в положение	Задается очередь обработки АЦП видеосигналов с видеокамеры	Очередь обработки видеосигналов с видеокамеры	Обычный	• **Обычный** – обычная очередь обработки видеосигналов; • **1/3** – очередь обработки 1/3; • **1/2** – очередь обработки 1/2
9	Ползунок **Приоритет записи**	Устанавливается ползунок в положение	Задается очередь обработки АЦП видеосигналов с видеокамеры в режиме записи	Очередь обработки видеосигналов с видеокамеры в режиме записи	Обычный	• **Обычный** – обычная очередь записи видеосигналов; • **1/3** – очередь записи 1/3; • **1/2** – очередь записи 1/2; • **Все ресурсы** – для записи видеосигналов с видеокамеры используются все ресурсы АЦП
Группа **Хранить не менее**						

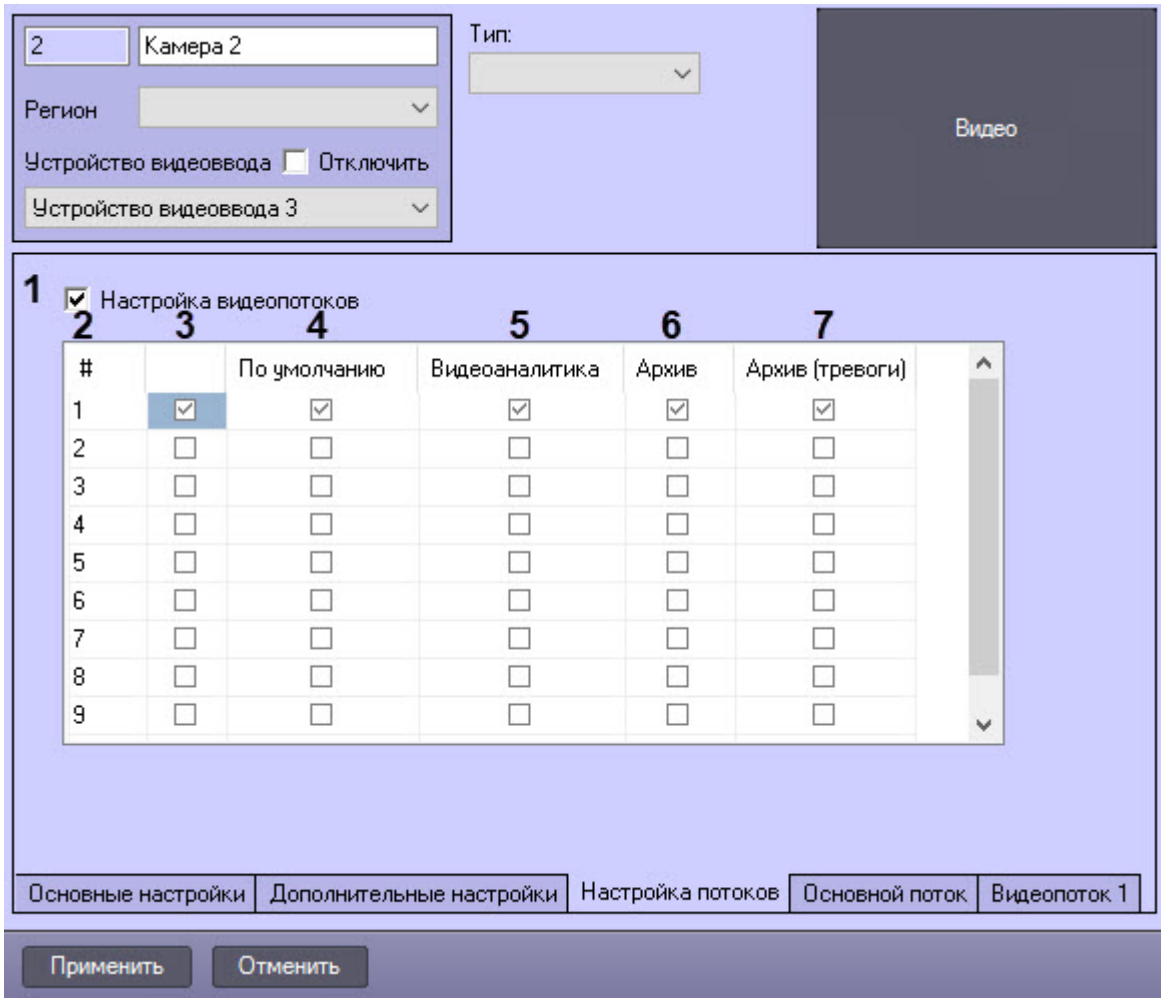
10	Поле **Хранить не менее**	Вводится значение в поле	Задается промежуток времени, в течение которого требуется хранить видеоархив от видеокамеры, а также аудиоархив (в случае синхронной записи) на сервере. Параметр дает возможность хранить архив большей глубины для выбранной камеры за счет архива других камер. *Примечание. Рекомендуется задавать параметр **Хранить не менее** не более чем для 30% камер в системе, поскольку настройка носит РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ характер. В случае нехватки места для записи архива настройка будет проигнорирована, а запись не остановится в любом случае.*	День или час в зависимости от значения, выбранного в раскрывающемся списке	Неприменимо	Больше 1

			*Если в системе создано не менее 10 камер, то при попытке задать данный параметр более чем для 30% камер в системе после нажатия на кнопку **Применить** выводится соответствующее предупреждение. Отключить его можно при помощи ключа реестра NotifyAbout_arch_days (см.* Справочник ключей реестра*)*			
11	Раскрывающийся список **Хранить не менее**	Выбирается значение из списка	Задаются единицы измерения, в которых задается промежуток времени в поле **Хранить не менее**	Список доступных единиц измерения времени	Дней	**Дней** **Часов**
Группа **Хранить не более**						
12	Поле **Хранить не более**	Вводится значение в поле	Задается период хранения архива по камере, по истечение которого требуется удалить архив по данной видеокамере. *Примечание. Архив может быть удален и раньше указанного срока в случае, если это требуется для записи по кольцу*	День или час в зависимости от значения, выбранного в раскрывающемся списке	Неприменимо	Больше 1

13	Раскрывающийся список **Хранить не более**	Выбирается значение из списка	Задаются единицы измерения, в которых задается промежуток времени в поле **Хранить не более**	Список доступных единиц измерения времени	Дней	**Дней** **Часов**
Группа **Fisheye**						
14	Раскрывающийся список **Тип линзы**	Выбирается значение из списка	Задается тип используемой линзы	Поддерживаемые типы линз	Нет	• **Нет** − следует выбирать, если на камере не установлена ни fisheye-линза, ни паноморфный объектив; • **Стандартная** − следует выбирать, если на видеокамере установлена fisheye-линза; • **Автокалибровка** − следует выбирать, если на видеокамере установлена fisheye-линза и требуется производить автоматическое определение параметров преобразования видеоизображения для устранения искажений; • **A0*V, A1UST, A8TRT, B0QQV, B4QQV, B5SST, B6SST** − типы паноморфных объективов

15	Раскрывающийся список **Позиция камеры**	Выбирается значение из списка	Задается расположение видеокамеры	Поддерживаемые способы размещения видеокамер	Потолок	• **Потолок;** • **Стена;** • **Пол**
16	Поле **Видимая часть**	Вводится значение в поле	Определяется, какая часть кадра будет видна на мониторе видеонаблюдения после выполнения преобразования	Процентная доля	75% для позиции **Потолок** 66% для позиции **Стена** *Примечание. Значение по умолчанию может не отображаться в поле*	От 0 до 100

Вкладка **Настройка потоков**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

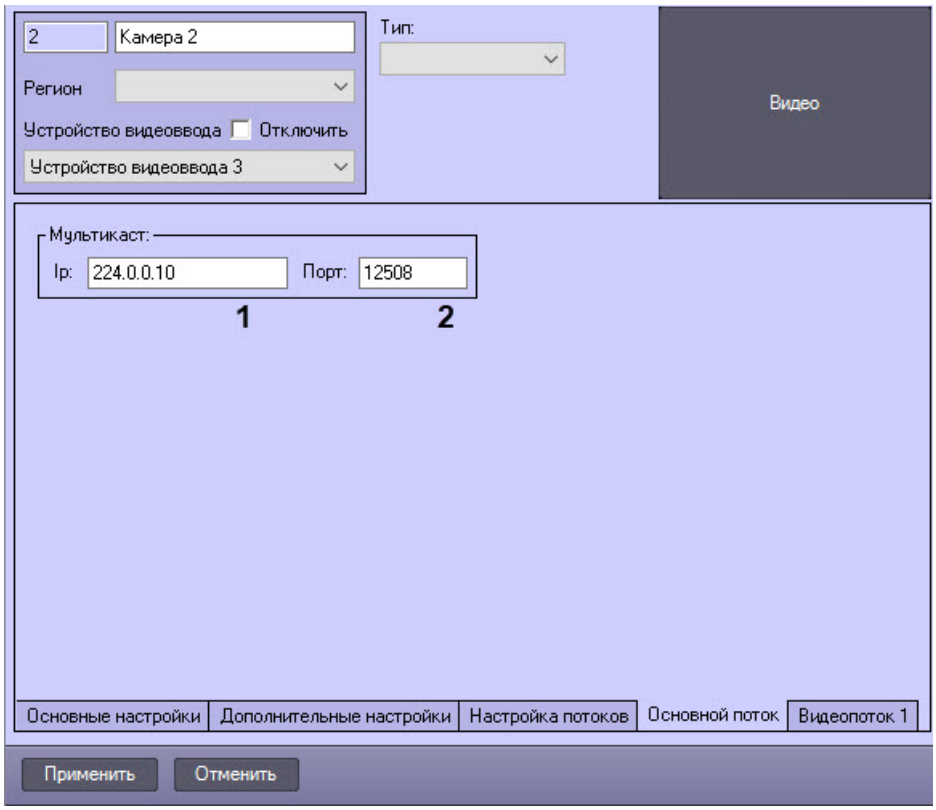
1	Флажок **Настройка видеопотоков**	Устанавливается флажок	Активируется функция многопоточности видеосигнала	Булевский тип	Нет	**Да** − многопоточность видеосигнала включена для аналитики, архивирования и отображения могут использоваться различные потоки **Нет** − многопоточность видеосигнала отключена, для аналитики, архивирования и отображения используется один поток
2	Поле **#**	Автоматически	Указывается номер потока	Целое число	Неприменимо	От 1 до 10
3	Столбец **Используется***	Устанавливается флажок	Задаются используемые потоки камеры	Булевский тип	Нет	**Да** − поток используется **Нет** − поток не используется

4	Столбец **По умолчанию**	Устанавливается флажок	Задается видеопоток, который будет использоваться в следующих случаях: 1. Для отображения видео как локально, так и на удаленных клиентах. 2. Для отправки удаленным клиентам, в том числе на видеошлюз, который может осуществлять запись данного видеопотока. 3. В тех случаях, когда запрос на получение видео не содержит явного указания потока	Список доступных потоков	Нет	**Да** − поток используется по умолчанию **Нет** − поток не используется по умолчанию

5	Столбец **Видеоаналитика**	Устанавливается флажок	Задается видеопоток, используемый для видеоаналитики. Данный поток будет задействован в работе базового детектора движения, зональных детекторов, детектора трекинга, детектора лиц (если не используется внешний распознаватель). Для сервера распознавания номеров, детектора лиц (если используется внешний распознаватель) и детекторов, входящих в состав подсистемы *Detector Pack,* используется поток **Видеоаналитика**. Выбрать поток **По умолчанию** можно с помощью ключа реестра **VMDA.ignoreAnaliticStream** (подробнее см. на странице Интеллект базовый). Для долговременного архива используется поток **Архив** / **Архив (тревоги)**	Список доступных потоков	Нет	**Да** − поток используется для видеоаналитики **Нет** − поток не используется для видеоаналитики
6	Столбец **Архив**	Устанавливается флажок	Задается видеопоток, записываемый в архив не по тревоге, например, при постоянной записи	Список доступных потоков	Нет	**Да** − поток используется для записи в архив **Нет** − поток не используется для записи в архив

7	Столбец **Архив (тревоги)**	Устанавливается флажок	Задается видеопоток, записываемый в архив по тревоге	Список доступных потоков	Нет	**Да** − поток используется для записи в архив по тревоге **Нет** − поток не используется для записи в архив по тревоге

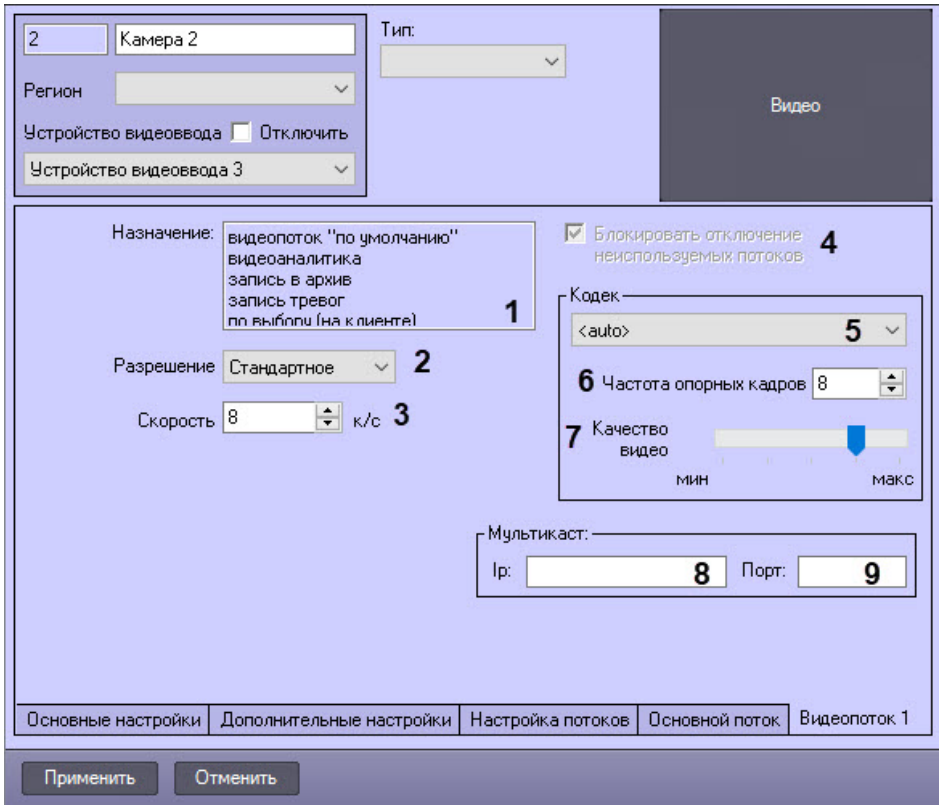
Вкладка **Основной поток**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

1	Поле **Ip**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес, с которого клиент будет получать видеоданных от ONVIF-сервера в режиме **Мультикаст**	IP-адрес	224.0.0.10	224.0.0.0–239.255.255.255
2	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Задается порт для передачи видеоданных в режиме **Мультикаст**	Натуральный числовой ряд	Зависит от количества видеокамер и потоков в системе	Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором

Вкладка **Видеопоток**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Назначение**	Неприменимо	Предоставляется информация об использовании видеопотока	Строка	Зависит от выбранного назначения видеопотока	Множество латинских и русских символов, цифры
2	Раскрывающийся список **Разрешение****	Выбирается значение из списка	Задается разрешение кадра видеоизображения	Список разрешений кадра видеоизображения	Стандартное	• **Стандартное**; • **Высокое**; • **Полное**. Конкретные значения зависят от модели камеры
3	Поле допустимых значений **Скорость****	Вводится значение в поле	Задается частота кадров видеопотока	Частота кадров в к/с	8	Зависит от возможностей используемой камеры
4	Флажок **Блокировать отключение неиспользуемых потоков**	Устанавливается флажок	Флажок устанавливаться в случае, если для настраиваемого потока не указано назначение, но он используется при записи по макрокоманде или скрипту	Булевский тип	Нет	**Да** − если не выбрано назначение потока, он находится в "спящем" режиме, и его нельзя использовать для записи по макрокоманде или скрипту **Нет** − если не выбрано назначение потока, его можно использовать для записи по макрокоманде или скрипту
Группа **Кодек**						

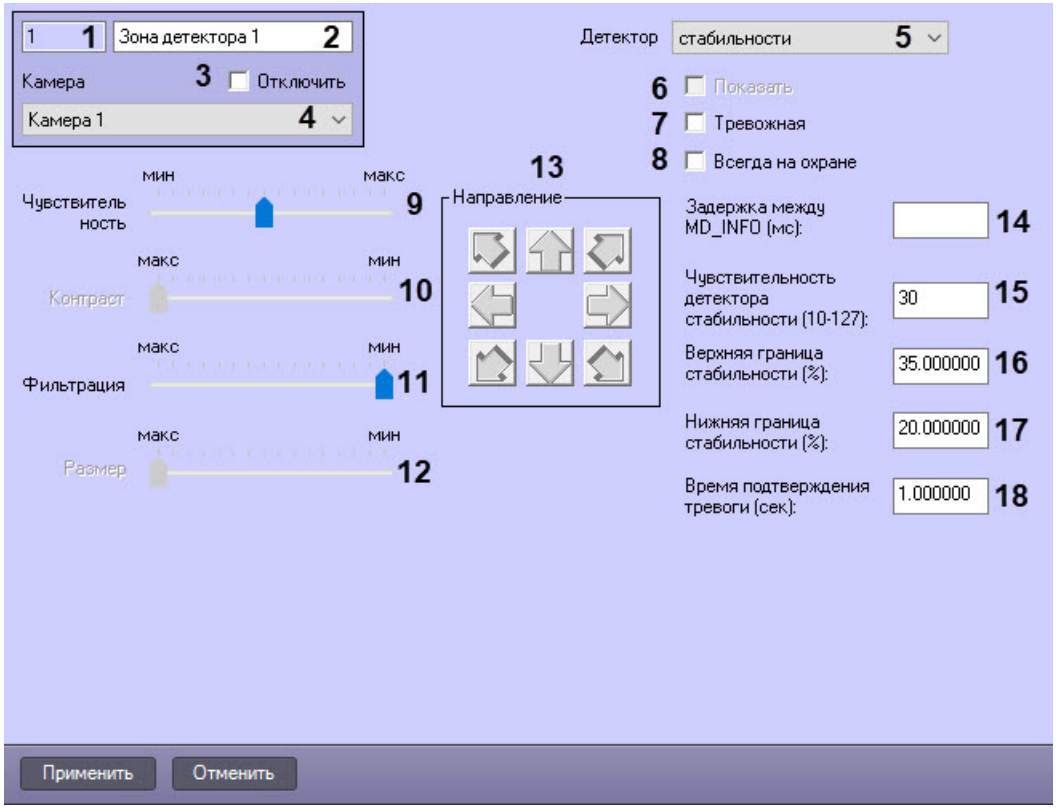
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Раскрывающийся список Кодек**	Выбирается значение из списка	Задается технология, с использованием которой будет производиться кодирование и декодирование видеопотока	Список поддерживаемых кодеков	Зависит от модели камеры	Зависит от модели камеры
6	Поле допустимых значений **Частота опорных кадров** **	Вводится значение в поле	Задается частота опорных кадров	Натуральный числовой ряд	8	Зависит от возможностей используемой камеры
7	Ползунок **Качество видео** **	Устанавливается ползунок в положение	Задается качество кадра	Неприменимо	Максимальное	**Мин** − максимальный уровень компрессирования и минимальное качество видеосигнала **Макс** − минимальный уровень компрессирования и максимальное качество видеосигнала
Группа **Мультикаст**						
8	Поле **Ip**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес, с которого клиент будет получать видеоданных от ONVIF-сервера в режиме **Мультикаст**	IP-адрес	224.0.0.10	224.0.0.0−239.255.255.255

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Задается порт для передачи видеоданных в режиме **Мультикаст**	Натуральный числовой ряд	Зависит от количества видеокамер и потоков в системе	Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором

** Аналогичные настройки на вкладках **Основные настройки** и **Дополнительные настройки**, а также на панели настройки объекта **Устройство видеоввода** игнорируются

26.1.5.8.5 Панель настройки объекта Зона детектора

Объект **Детектор** предназначен для регистрации и настройки интеллектуальных детекторов видеоизображения. Панель настройки объекта **Зона детектора** представлена на рисунке:



Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Зона детектора**, представлено в таблице:

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объе системе видеонаблюдения с распределенной а
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Зона детектора** в с видеонаблюдения с распределенной архитекту
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Зон** видеонаблюдения с распределенной архитекту
4	Раскрывающийся список **Камера**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Камера** системы распределенной архитектурой, к которому отно **Зона детектора**
5	Раскрывающийся список **Детектор**	Выбирается значение из списка	Используется для указания типа используемого
6	Флажок **Показать**	Устанавливается флажок	Задается отображение рамки окантовки объект видеонаблюдения. *Примечание. Данный параметр активен тольк раскрывающегося списка **Детектор** следующ движения, инфракрасный*
7	Флажок **Тревожная**	Устанавливается флажок	Активируется функция генерации тревоги по ка записи видеосигнала с видеокамеры по тревога детектора

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра
8	Флажок **Всегда на охране**	Устанавливается флажок	Активируется функция охраны детектора
9	Ползунок **Чувствительность**	Устанавливается ползунок в положение	Задается одноименный параметр настройки вы Назначение зависит от типа выбранного детект • **Детектор движения** Значение данного параметра соответствует мин усредненной яркости движущегося объекта, при будет срабатывать только на его движение, а не видеосигнале (в том числе снег, дождь и др.). Ч чувствительности, тем на более незначительное детектор. • **Детектор фокусировки** Значение данного параметра характеризует ми снижения четкости кадра, выражаемую в разно числом контуров и числом контуров в поступив должен срабатывать детектор. • **Детектор стабильности** Значение данного параметра характеризует ми снижения четкости кадра, выражаемую в разно числом контуров и числом контуров в поступив должен срабатывать детектор. • **Детектор изменения фона** Данный параметр характеризует отклонение ин кадра от среднего значения, при котором детект срабатывать. • **Детектор засветки** Данный параметр отвечает степени засветки из выражаемой в разнице между положениями ме яркости поступающего кадра и эталонного кадр должен срабатывать детектор. • **Детектор закрытия** Данный параметр отвечает степени сужения ги кадра, т.е. оценке коэффициента заполнения ка которой должен срабатывать детектор. • **Инфракрасный детектор** Значение данного параметра соответствует мин усредненной яркости движущегося объекта, при будет срабатывать на его движение

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра
10	Ползунок **Контраст**	Устанавливается ползунок в положение	Задается минимальный контраст объекта, при к срабатывать на его движение. Чем ВЫШЕ задан контраста, тем сильнее должны отличаться сосе изображения, чтобы детектор принял их за разн *Примечание. Используется не для всех типов*
11	Ползунок **Фильтрация**	Устанавливается ползунок в положение	Задается одноименный параметр настройки вы Назначение зависит от типа выбранного детекто • **Детектор движения, инфракрасный дете** Значение данного параметра соответствует пор объектов, при котором детектор должен срабать фильтрация, тем сильнее должны отличаться со изображения (пиксели), чтобы детектор принял • **Детектор изменения фона, детектор стаб** Значение данного параметра соответствует пор детектируемого объекта. *Примечание. Для остальных типов детекторо*
12	Ползунок **Размер**	Устанавливается ползунок в положение	Задается одноименный параметр настройки вы Значение данного параметра соответствует мин объекта детектирования относительно размеро *Примечание. Используется не для всех типов*
13	Кнопки-стрелки Направления поиска*	Нажимается кнопка-стрелка	Задается направление поиска для детектора дв
14	Поле **Задержка между MD_INFO (мс)**	Вводится значение в поле	Задается период времени в миллисекундах, кот между событиями MD_INFO детектора CAM_ZON (если событие MD_INFO включено в ddi)
Детектор стабильности			
15	Поле **Чувствительность детектора стабильности (10-127)**	Вводится значение в поле	Задается порог разности по модулю между знач текущего кадра и фона

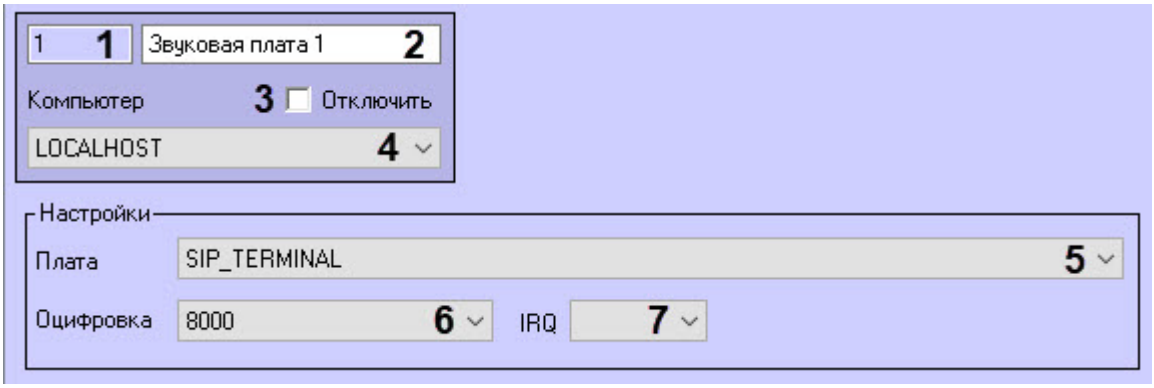
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра
16	Поле **Верхняя граница стабильности (%)**	Вводится значение в поле	Задается максимально допустимая доля (в про стабилизированного кадра, отличающихся от ф значение в поле **Чувствительность детектора** превышении которой начинается отслеживание
17	Поле **Нижняя граница стабильности (%)**	Вводится значение в поле	Задается максимально допустимая доля (в про стабилизированного кадра, отличающихся от ф значение в поле **Чувствительность детектора** достижения которой кадр считается стабильны
18	Поле **Время подтверждения тревоги (с)**	Вводится значение в поле	Задается период времени в секундах, в течение превышена **Верхняя граница стабильности** д

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.6 Панель настройки объекта Звуковая плата

Объект **Звуковая плата** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе *Интеллект* устройств оцифровки аудиосигнала, установленных на Сервере.

Панель настройки объекта **Звуковая плата** представлена на рисунке.



Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Звуковая плата**, приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Звуковая плата** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **Звуковая плата** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Звуковая плата** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Звуковая плата	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Звуковая плата** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Звуковая плата** отключен и не используется **Нет** – объект **Звуковая плата** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Звуковая плата**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Настройки**						

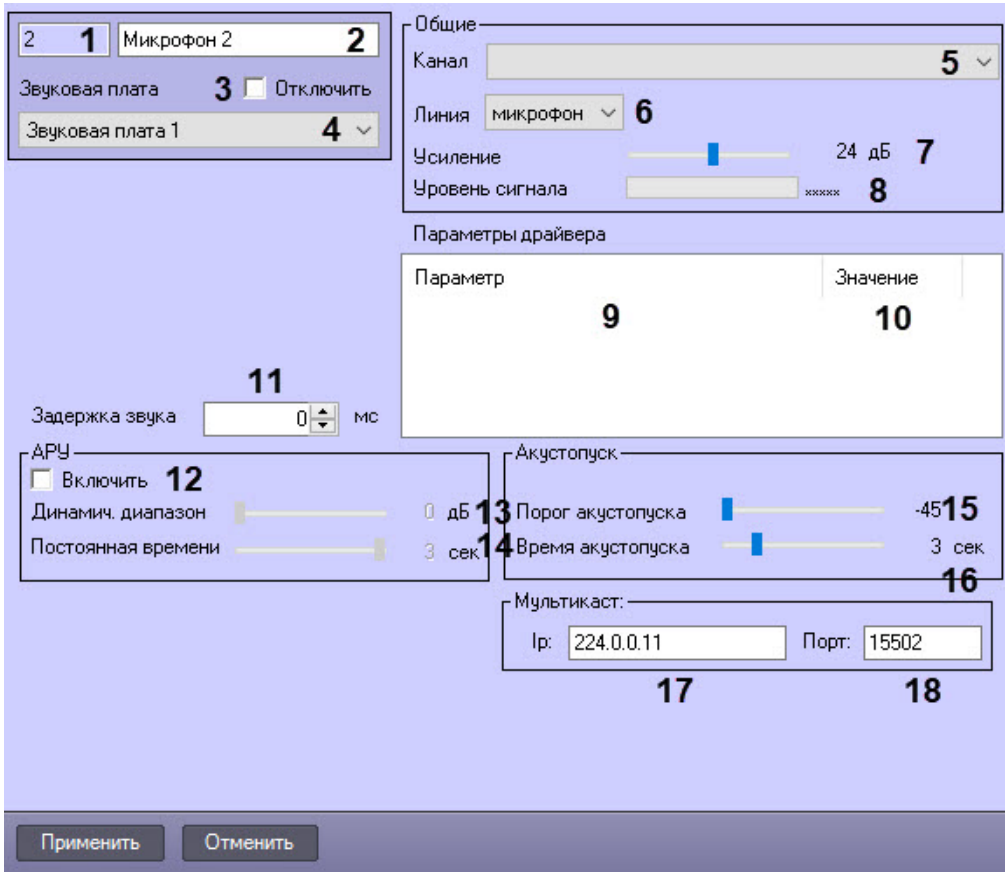
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Раскрывающийся список **Плата**	Выбирается значение из списка	Задается тип устройства оцифровки звука. В качестве устройств оцифровки аудиосигнала выступают звуковые карты типа SoundBlaster, АЦП плат видеоввода, USB-устройства оцифровки аудиосигнала	Список типов устройств оцифровки звука	Не задано	Зависит от типа и количества установленных на сервере устройств оцифровки аудиосигнала: • для звуковых карт типа **Sound Blaster** − название карты; • для АЦП плат видеоввода − название платы видеоввода с указанием номера звукового канала; • для USB-устройств − название платы видеоввода с указанием номера звукового канала; • для сетевых устройств − название типа сетевого устройства: **AX**, **IpCamAxis**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Раскрывающийся список **Оцифровка**	Выбирается значение из списка	Задается частота оцифровки аудиосигнала устройством	Гц	Для звуковых карт типа SoundBlaster − 8000. Для АЦП плат видеоввода − 8000	• Для звуковых карт типа **Sound Blaster** состав диапазона частот оцифровки зависит от типа звуковой карты; • для любых карт максимальное значение − 48000; • для АЦП плат видеоввода − 8000, 16000, 32000; • для USB-устройств состав диапазона частот оцифровки зависит от типа используемого устройства, максимальное значение − 48000
7	Раскрывающийся список **IRQ**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объект

26.1.5.8.7 Панель настройки объекта Микрофон

Внешний вид панели настройки системного объекта **Микрофон** представлен на рисунке.



Описание параметров настройки системного объекта **Микрофон** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер *	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Микрофон**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 32767. Зависит от количества объектов **Микрофон** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Микрофон** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Микрофон	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Микрофон** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Микрофон** отключен и не используется **Нет** – объект **Микрофон** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Звуковая плата**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Звуковая плата** для данного объекта **Микрофон**	Список зарегистрированных в системе объектов **Звуковая плата**	Название родительского объекта **Звуковая плата**	Зависит от количества объектов **Звуковая плата** в системе
Группа **Общие**						
5	Раскрывающийся список **Канал**	Выбирается значение из списка	Задается номер канала ввода аудиосигнала в соответствии с номером RCA-F разъема, к которому подключен микрофон	Правый, левый канал	0	Зависит от типа платы оцифровки аудиосигнала. Для АЦП плат оцифровки аудиосигнала компании ITV и звуковых плат типа **SoundBlaster**: **0** − Левый канал; **1** − Правый канал
6	Раскрывающийся список **Линия**	Выбирается значение из списка	Задается источник аудиосигнала	Список типов источника аудиосигнала	Микрофон	**Микрофон** − аудиосигнал поступает с микрофона **Телефон** − аудиосигнал сигнал поступает с телефонной линии

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Ползунок **Усиление**	Устанавливается в положение	Задается усиление мощности аудиосигнала	Мощность звука в децибелах (дБ)	24	От 0 до 45
8	Индикатор **Уровень сигнала**	Автоматически	Отображается уровень мощности входящего аудиосигнала	Мощность звука в децибелах (дБ)	Неприменимо	От 0 до 45
Таблица **Параметры драйвера**						
9	Столбец **Параметр**	Автоматически	Отображаются доступные параметры драйвера IP-устройства	Неприменимо	Неприменимо	Зависит от подключенного IP-устройства
10	Столбец **Значение**	Выбирается значение из списка	Задается значение параметров IP-устройства	Неприменимо	Неприменимо	Зависит от подключенного IP-устройства и параметра
Вне групп						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
11	Поле с кнопкой **Задержка звука**	Вводится значение в поле с помощью кнопок **вверх-вниз**	Задается задержка в миллисекундах между моментом получения звукового сигнала с устройства аудиоввода и моментом вывода его на динамик или записью в архив синхронно с видеосигналом. *Примечание. Данный параметр используется в случае, если видеоизображение приходит с задержкой или опережением, и звуковое сопровождение опережает его или отстает от него*	Целые числа	0	-10000–10000
Группа **АРУ** (настраивается при использовании звуковых плат серии Ольха: Ольха-9P, Ольха-10LP, Ольха-12U, Ольха-14)						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
12	Флажок **Включить**	Устанавливается флажок	Включается автоматическая регулировка усиления аудиосигнала	Булевский тип	Нет	**Да** − автоматическая регулировка усиления включена **Нет** − автоматическая регулировка усиления выключена
13	Ползунок **Динамич. диапазон**	Устанавливается в положение	Задается уровень мощности аудиосигнала после автоматической регулировки	Мощность звука в децибелах (дБ)	0	От 0 до 45
14	Ползунок **Постоянная времени**	Устанавливается в положение	Задается время, в течение которого происходит приведение аудиосигнала к заданному уровню мощности при автоматической регулировке	Время в секундах (сек)	3	От 0,1 до 6
Группа **Акустопуск**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
15	Ползунок **Порог акустопуска**	Устанавливается в положение	Задается уровень мощности звука, при превышении которого автоматически начинается запись аудиосигнала (регистрация тревожного события)	Мощность звука в условных единицах	-45	-45 − акустопуск выключен От -44 до 0 − акустопуск включен
16	Ползунок **Время акустопуска**	Устанавливается в положение	Задается время, в течение которого производится постзапись аудиосигнала после окончания тревожного события	Время в секундах (сек)	3	От 1 до 16
Группа **Мультикаст**						
17	Поле **Ip**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес, с которого клиент будет получать аудиоданные от ONVIF-Сервера в режиме **Мультикаст**	IP-адрес	224.0.0.11	224.0.0.0−239.255.255.255

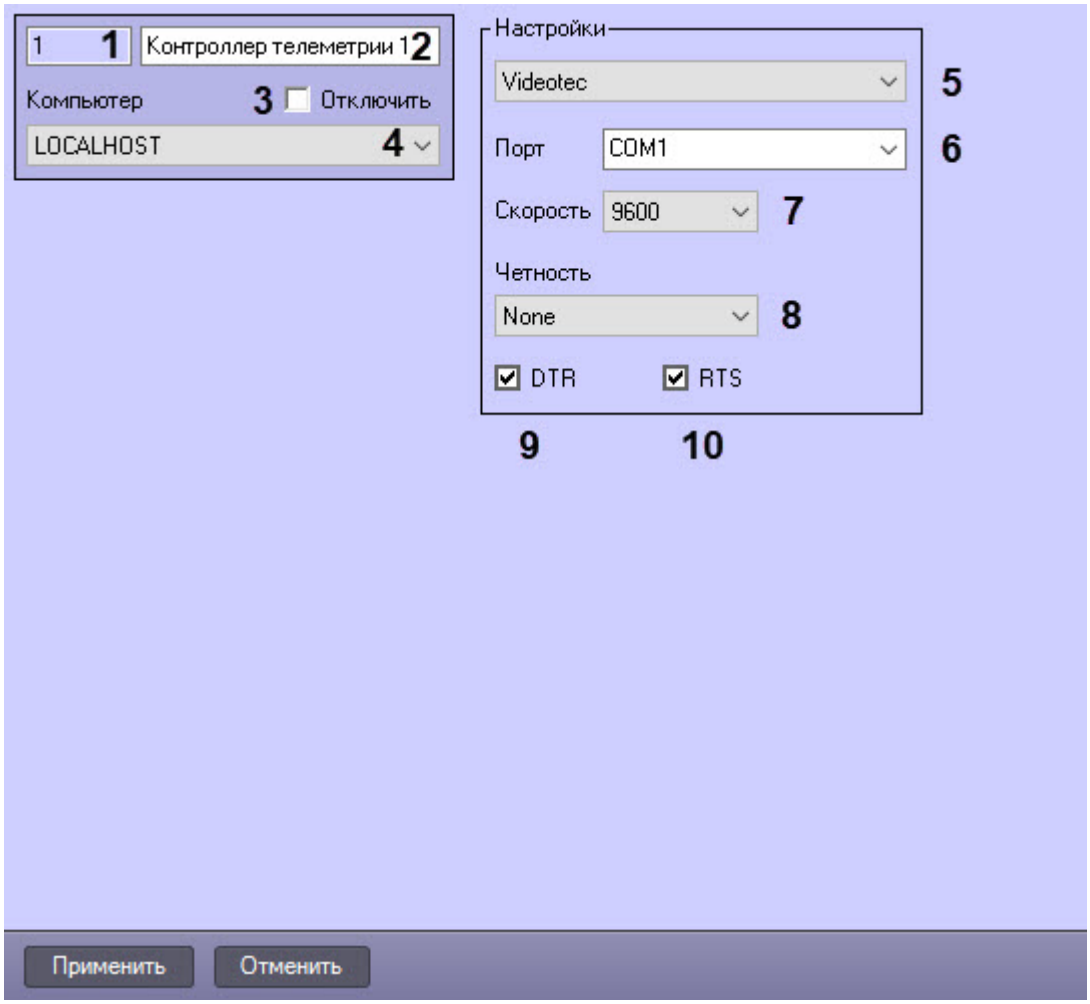
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
18	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Задается порт для передачи аудиоданных в режиме **Мультикаст**	Натуральный числовой ряд	Зависит от количества видеокамер и потоков в системе	Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.8 Панель настройки объекта Контроллер телеметрии

Объект **Контроллер телеметрии** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе *Интеллект* последовательных (COM) портов, используемых для подключения поворотных устройств.

Панель настройки объекта **Контролер телеметрии** представлена на рисунке:



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Контроллер телеметрии**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Контроллер телеметрии** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Контроллер телеметрии** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Контроллер телеметрии** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Контроллер телеметрии №	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Контроллер телеметрии** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Контроллер телеметрии** отключен и не используется **Нет** − объект **Контроллер телеметрии** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Контроллер телеметрии**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Настройки**						
5	Раскрывающийся список Тип контроллера*	Выбирается значение из списка	Задается протокол обмена данными с поворотным устройством по последовательному порту. Протоколы обмена данными поставляются производителями поворотных устройств	Список названий интегрированных в системе поворотных устройств	Videotec	Соответствует перечню интегрированных поворотных устройств

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Раскрывающийся список **Порт**	Выбирается значение из списка	Задается номер используемого для подключения поворотных устройств последовательного порта компьютера	Список доступных COM-портов	COM1	Зависит от количества COM-портов на сервере или УРМА. Если выбрано непустое значение, приоритет локального COM-порта при обработке команд поворотному устройству выше, чем у других устройств. В противном случае приоритет COM-порта установлен по умолчанию
7	Раскрывающийся список **Скорость**	Выбирается значение из списка	Задается скорость обмена данными по последовательному порту	кб/с	9600	От 300 до 256000
8	Раскрывающийся список **Четность**	Выбирается значение из списка	Задается режим контроля четности при передаче данных по последовательному порту	Список названий режимов контроля четности	None	**Even**, **Odd**, **None**, **Mark**, **Space**
9	Флажок **DTR**	Устанавливается флажок	Определяется подача питания на поворотное устройство через выход последовательного порта DTR	Булевский тип	Да	**Да** − подавать питание через выход порта DTR **Нет** − не подавать питание через выход порта DTR

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Флажок **RTS**	Устанавливается флажок	Определяется подача питания на поворотное устройство через выход последовательного порта RTS	Булевский тип	Да	**Да** − подавать питание через выход порта RTS **Нет** − не подавать питание через выход порта RTS

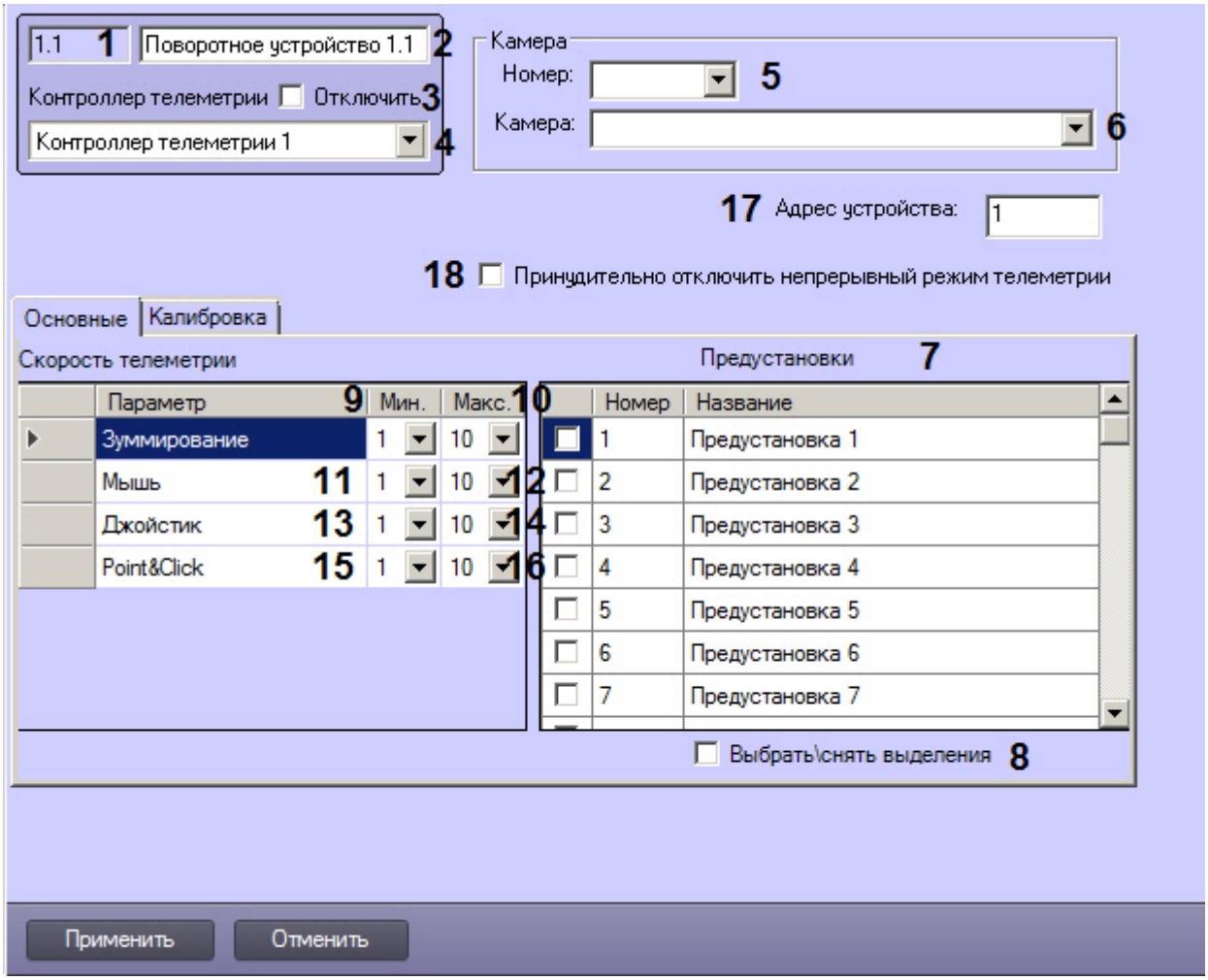
* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.9 Панель настройки объекта Поворотное устройство

Объект **Поворотное устройство** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе *Интеллект* поворотного устройства.

Панель настройки объекта **Поворотное устройство** представлена на рисунке.

Вкладка **Основные**



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Поворотное устройство**, представлено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Поворотное устройство** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Поворотное устройство** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Поворотное устройство** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Поворотное устройство	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Поворотное устройство** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Поворотное устройство** отключен и не используется **Нет** − объект **Поворотное устройство** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Контроллер телеметрии**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Контроллер телеметрии** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Поворотное устройство**	Список зарегистрированных в системе объектов **Контроллер телеметрии**	Название родительского объекта **Контроллер телеметрии**	Зависит от количества контроллеров телеметрии в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Камера**						
5	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается идентификационный номер видеокамеры, на которой установлено поворотное устройство	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества видеокамер видеонаблюдения в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
6	Раскрывающийся список **Камера**	Выбирается значение из списка	Сопоставляется поворотное устройство видеокамере, на которой оно установлено. Параметр используется монитором видеонаблюдения и окном телеметрии для реализации функции управления поворотными устройствами видеокамер	Список зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Нет	Зависит от количества объектов **Камера** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Таблица **Предустановки**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Флажок Предустановки*	Устанавливается флажок	Выбираются предустановки, которые следует отображать в окне управления телеметрией	Булевский тип	Нет	Можно использовать до 355 предустановок (пресетов). Максимальное количество зависит от устройства, см. Максимальное количество предустановок для IP-устройств. **Да** − название предустановки отображается в окне управления телеметрией **Нет** − название предустановки не отображается в окне управления телеметрией
	Поле **Название**	Вводится значения в поле	Задается название предустановки для отображения в окне управления телеметрией	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Предустановка	Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра
Вне групп						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Флажок **Выбрать\снять выделения**	Устанавливается флажок	Появляется возможность установить\снять флажки напротив всех элементов в таблице **Предустановки**	Булевский тип	Нет	**Да** − выбрать все предустановки **Нет** − снять флажки с предустановок
Группа **Скорость зуммирования**						
9	Раскрывающийся список **Мин.**	Выбирается значение из списка	Задается минимально возможная скорость выполнения оптического зума на устройстве телеметрии	Скорость в условных единицах	1	От 1 до 10
10	Раскрывающийся список **Макс.**	Выбирается значение из списка	Задается максимально возможная скорость выполнения оптического зума на устройстве телеметрии	Скорость в условных единицах	10	От 1 до 10
Группа **Скорость перемещения (мышь)**						
11	Раскрывающийся список **Мин.**	Выбирается значение из списка	Задается минимально возможная скорость поворота устройств телеметрии из монитора видеонаблюдения	Скорость в условных единицах	1	От 1 до 10

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
12	Раскрывающийся список **Макс.**	Выбирается значение из списка	Задается максимально возможная скорость поворота устройств телеметрии из монитора видеонаблюдения	Скорость в условных единицах	10	От 1 до 10
Группа **Скорость перемещения (джойстик)**						
13	Раскрывающийся список **Мин.**	Выбирается значение из списка	Задается минимально возможная скорость поворота устройств телеметрии при помощи джойстика	Скорость в условных единицах	1	От 1 до 10
14	Раскрывающийся список **Макс.**	Выбирается значение из списка	Задается максимально возможная скорость поворота устройств телеметрии при помощи джойстика	Скорость в условных единицах	10	От 1 до 10
Группа **Скорость Point&Click**						
15	Раскрывающийся список **Мин.**	Выбирается значение из списка	Задается минимально возможная скорость поворота устройства телеметрии в направлении щелчка указателем мыши (Point&Click)	Скорость в условных единицах	1	От 1 до 10

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
16	Раскрывающийся список **Макс.**	Выбирается значение из списка	Задается максимально возможная скорость поворота устройства телеметрии в направлении щелчка указателем мыши (Point&Click)	Скорость в условных единицах	10	От 1 до 10
Вне групп						
17	Поле **Адрес устройства**	Вводится значение в поле	Задается адрес поворотного устройства, устанавливаемого аппаратно (посредством джамперов на плате поворотного устройства) или программно (посредством специального программного обеспечения для прошивки поворотных устройств)	Натуральный ряд чисел	1	Целое число, от 1 до 255. Зависит от протокола поворотного устройства
18	Флажок **Принудительно отключать непрерывный режим телеметрии**	Устанавливается флажок	Задается режим управления телеметрией: непрерывный или дискретный	Булевский тип	Нет	**Да** − управление поворотным устройством осуществляется в дискретном режиме **Нет** − управление поворотным устройством в непрерывном режиме включено

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Вкладка **Калибровка**



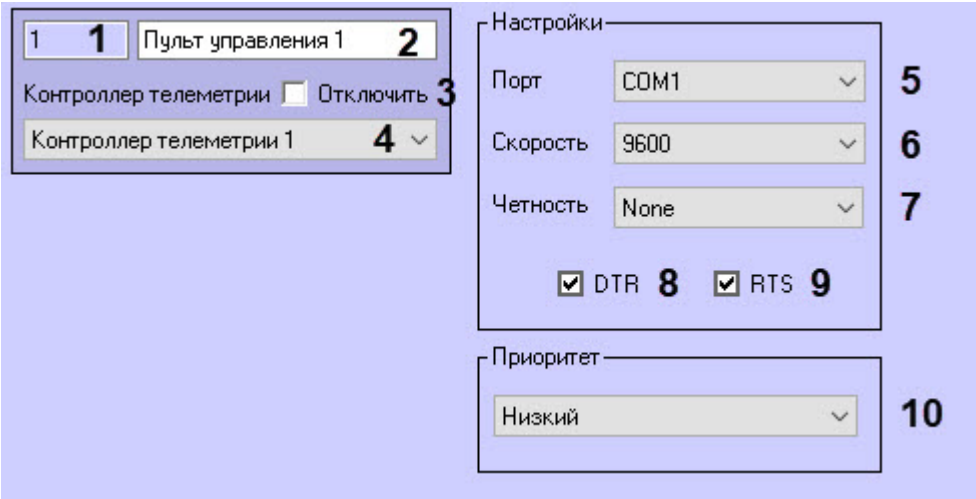
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Кнопка **Обновить**	Нажимается кнопка	Отображаются данные о текущем положении камеры в полях **pan, tilt, zoom**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
2	Поле **pan**	Автоматически при нажатии кнопки **Обновить**	Задается панорамирование поворотного устройства	Целые числа	Неприменимо	Зависит от модели подключенного поворотного устройства
3	Поле **tilt**	Автоматически при нажатии кнопки **Обновить**	Задается наклон поворотного устройства	Целые числа	Неприменимо	Зависит от модели подключенного поворотного устройства
4	Поле **zoom**	Автоматически при нажатии кнопки **Обновить**	Задается масштабирование (зум, увеличение) поворотного устройства	Натуральный ряд чисел	Неприменимо	Зависит от модели подключенного поворотного устройства
5	Поле **x**	Вводится значение в поле	Задается координата X точки на карте, соответствующей выбранному положению видеокамеры	Целые числа	Неприменимо	Зависит от размера карты

6	Поле **y**	Вводится значение в поле	Задается координата Y точки на карте, соответствующей выбранному положению видеокамеры	Целые числа	Неприменимо	Зависит от размера карты

26.1.5.8.10 Панель настройки объекта Пульт управления

Объект **Пульт управления** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе *Интеллект* специализированной панели управления, предназначенной для управления поворотными устройствами.

Панель настройки объекта **Пульт управления** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Пульт управления**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Пульт управления** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Пульт управления** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Пульт управления** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Пульт управления	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Пульт управления** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Пульт управления** отключен и не используется **Нет** − объект **Пульт управления** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Контроллер телеметрии**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Контроллер телеметрии** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Пульт управления**	Список зарегистрированных в системе объектов **Контроллер телеметрии**	Название родительского объекта **Контроллер телеметрии**	Зависит от количества контроллеров телеметрии в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Настройки**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Раскрывающийся список **Порт**	Выбирается значение из списка	Задается номер используемого для подключения пульта управления последовательного (COM) порта компьютера	Список доступных COM-портов	COM1	Зависит от количества COM-портов на сервере или УРМА
6	Раскрывающийся список **Скорость**	Выбирается значение из списка	Задается скорость обмена данными по последовательному (COM) порту	кб/с	9600	От 300 до 256000
7	Раскрывающийся список **Четность**	Выбирается значение из списка	Задается режим контроля четности при передаче данных по последовательному (COM) порту	Список наименований режимов контроля четности	None	**Even**, **Odd**, **None**, **Mark**, **Space**
8	Флажок **DTR**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта	Булевский тип	Да	**Да** − подавать питание через выход порта **DTR** **Нет** − не подавать питание через выход порта **DTR**

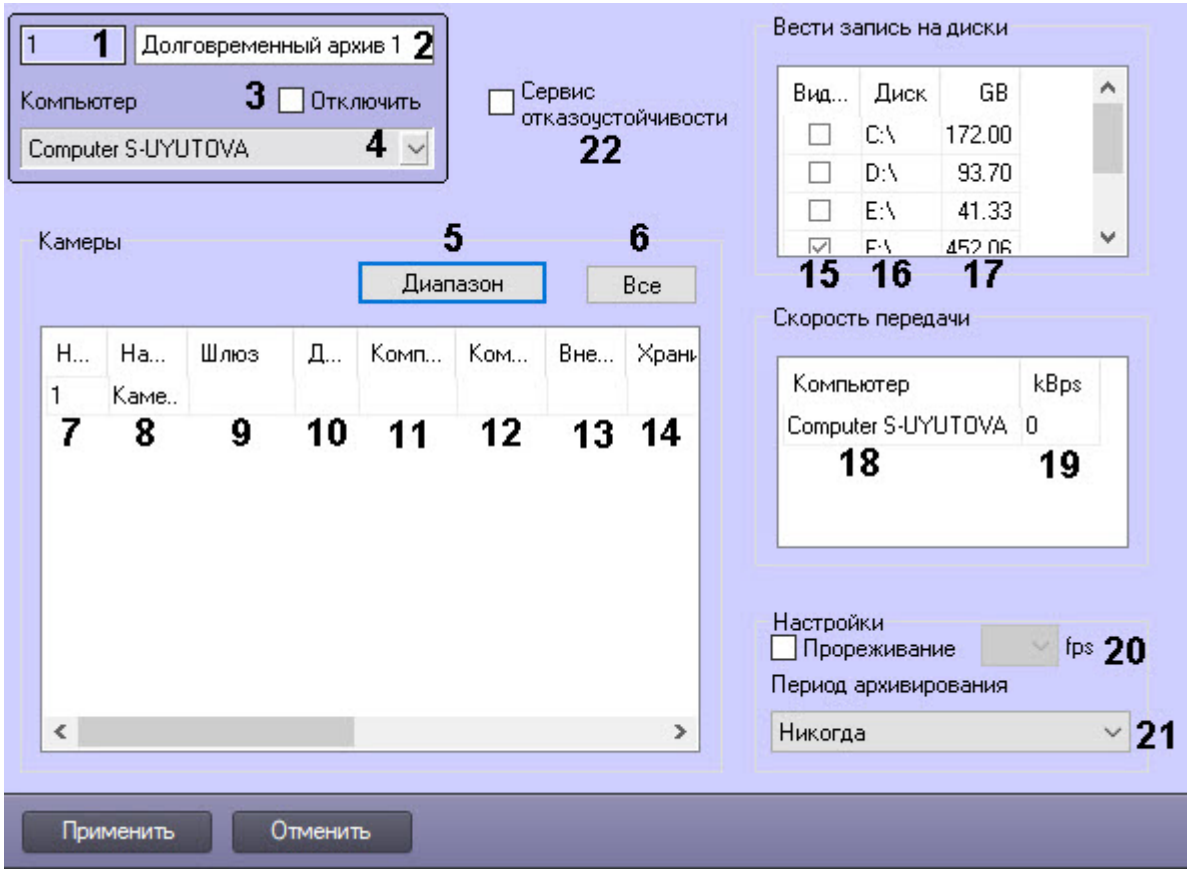
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Флажок **RTS**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта	Булевский тип	Да	**Да** − подавать питание через выход порта **RTS** **Нет** − не подавать питание через выход порта **RTS**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Раскрывающийся список **Приоритет**	Выбирается значение из списка	Задается приоритет управления поворотными устройствами посредством пульта управления	Список приоритетов очередности управления поворотным устройством	Низкий	• **Управление запрещено** − управление поворотным устройством посредством пульта управления запрещено; • **Низкий** − управление поворотным устройством осуществляется после управления им устройствами с приоритетом стандартный или высокий; • **Стандартный** − управление поворотным устройством осуществляется после управления им устройством с приоритетом высокий; • **Высокий** − осуществление управления поворотным устройством осуществляется в первую очередь

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.11 Панель настройки объекта Долговременный архив

Внешний вид панели настройки системного объекта **Долговременный архив** представлен на рисунке.



Описание параметров настройки системного объекта **Долговременный архив** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Долговременный архив** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Долговременный архив** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Долговременный архив** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Долговременный архив	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Долговременный архив** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Долговременный архив** отключен и не используется **Нет** − объект **Долговременный архив** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** для **Долговременного архива**	Список зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе
Группа **Камеры**						
5	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Появляется доступ к комплексному выбору видеокамер для копирования видеоархива в долговременный архив	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
6	Кнопка **Все**	Нажимается кнопка	Выбираются все зарегистрированные в системе видеокамеры для копирования видеоархива в долговременный архив	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
7	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер видеокамеры для копирования видеоархива в долговременный архив	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер
8	Раскрывающийся список **Камера**	Выбирается значение из списка	Задается название видеокамеры для копирования видеоархива в долговременный архив	Список зарегистрированных в системе видеокамер	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Раскрывающийся список **Шлюз**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Видеошлюз**, через который требуется передавать видеоархив с выбранной видеокамеры в долговременный архив	Список зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**
10	Раскрывающийся список **Долговременный архив**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Долговременный архив**, из которого требуется передавать в данный долговременный архив видеоархив с выбранной видеокамеры	Список зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**
11	Раскрывающийся список **Компрессия**	Выбирается значение из списка	Задается уровень компрессии видеосигнала для записи в долговременный архив	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	В порядке повышения уровня компрессии от 0 до 5. **0** − компрессия отсутствует **5** − максимальная компрессия
12	Раскрывающийся список **Компрессор**	Выбирается значение из списка	Задается алгоритм сжатия видеопотока, используемый для рекомпрессии видеосигнала при записи в долговременный архив. Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия**	Список доступных алгоритмов	Неприменимо	**MJPEG**, **Motion Wavelet 3.5**, **MPEG4**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
13	Раскрывающийся список **Внешнее хранилище**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Внешнее хранилище**, используемый для импорта архива из внешнего хранилища IP-устройства	Список зарегистрированных в системе объектов **Внешнее хранилище**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Внешнее хранилище**
14	Поле **Хранить не более (часов)**	Вводится значение в поле	Задается период времени в часах, по истечении которого необходимо удалять записи из долговременного архива	Целое неотрицательное число	Неприменимо	>0
Группа **Вести запись на диски**						
15	Флажок **Видео**	Устанавливается флажок	Задается диск для хранения долговременного архива	Булевский тип	Нет	**Да** − диск используется для хранения долговременного архива **Нет** − диск не используется для хранения долговременного архива
16	Поле **Диск**	Автоматически	Отображается название локальных (сетевых, USB) дисков, доступных для хранения долговременного архива	Список доступных дисков (буквы латинского алфавита)	Неприменимо	Зависит от общего количества доступных дисков

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
17	Поле **GB**	Автоматически	Отображается размер свободного пространства на каждом доступном диске	Дисковое пространство в гигабайтах	Неприменимо	Зависит от размера свободного дискового пространства
Таблица **Скорость передачи**						
18	Поле **Компьютер**	Автоматически	Задается список компьютеров, с которых в долговременный архив передается видеоархив	Список компьютеров в дереве оборудования	Неприменимо	Зависит от количества созданных в системе объектов **Компьютер** и от списка выбранных для передачи архива видеокамер
19	Поле **kBps**	Вводится значение в поле	Задается максимальная скорость передачи данных от данного компьютера в долговременный архив по локальной сети	Значение скорости в Кбайт/с	100	Зависит от пропускной способности локальной сети и ресурсов задействованных компьютеров. **0** − скорость передачи видеоархива по локальной сети не ограничена
Группа **Настройки**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
20	Флажок **Прореживание**	Устанавливается флажок	Включается прореживание видеоархива для передачи в долговременный архив	Булевский тип	Нет	**Да** − прореживание видеоархива включено **Нет** − прореживание видеоархива выключено
	Раскрывающийся список **Прореживание**	Выбирается значение из списка	Задается значение частоты кадров видеоархива при прореживании	Частота кадров в кадр/с	Неприменимо	**1**, **2**, **3**, **4**, **6**, **8**, **12**, **25**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
21	Раскрывающийся список **Период архивирования**	Выбирается значение из списка	Задается расписание копирования видеоархива в долговременный архив	Список доступных периодов архивирования	Никогда	• **Никогда** − копирование видеоархива в долговременный архив не производится; • **Всегда** − копирование видеоархива в долговременный архив производится постоянно; • **Потеря связи** − копирование видеоархива в долговременный архив производится из внешнего хранилища при восстановлении связи с ним; • **Временная зона** − копирование видеоархива в долговременный архив производится в соответствии с указанной временной зоной

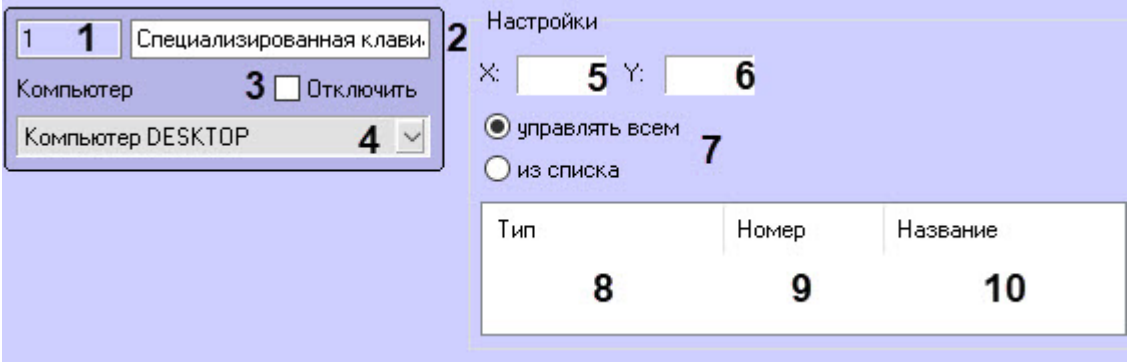
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
22	Флажок **Сервис отказоустойчивости**	Устанавливается флажок	Включается совместное использование модуля *Долговременный архив* с **Сервисом отказоустойчивости** (см. также Настройка синхронизации архива основного и резервного серверов)	Булевский тип	Нет	**Да** − модуль *Долговременный архив* используется для синхронизации архивов основного и резервного серверов в режиме обеспечения отказоустойчивости **Нет** − модуль *Долговременный архив* работает обычным образом

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.12 Панель настройки объекта Специализированная клавиатура

Объект **Специализированная клавиатура** используется для регистрации и настройки в программном комплексе *Интеллект* специализированной клавиатуры, предназначенной для оперативного управления основными функциями системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой на базе ПК *Интеллект*.

Панель настройки объекта **Специализированная клавиатура** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Специализированная клавиатура**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Специализированная клавиатура** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Специализированная клавиатура** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Специализированная клавиатура** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Специализированная клавиатура	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажком	Активируется функция отключения объекта **Специализированная клавиатура** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Специализированная клавиатура** отключен и не используется **Нет** − объект **Специализированная клавиатура** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Специализированная клавиатура**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Настройки**						
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна настройки выбора объекта, которому адресована команда	% относительно ширины экрана	Не задано	От 0 до 100%
6	Поле **Y**	Вводится значение в поле	Задается координата по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна настройки выбора объекта, которому адресована команда	% относительно высоты экрана	Не задано	От 0 до 100%

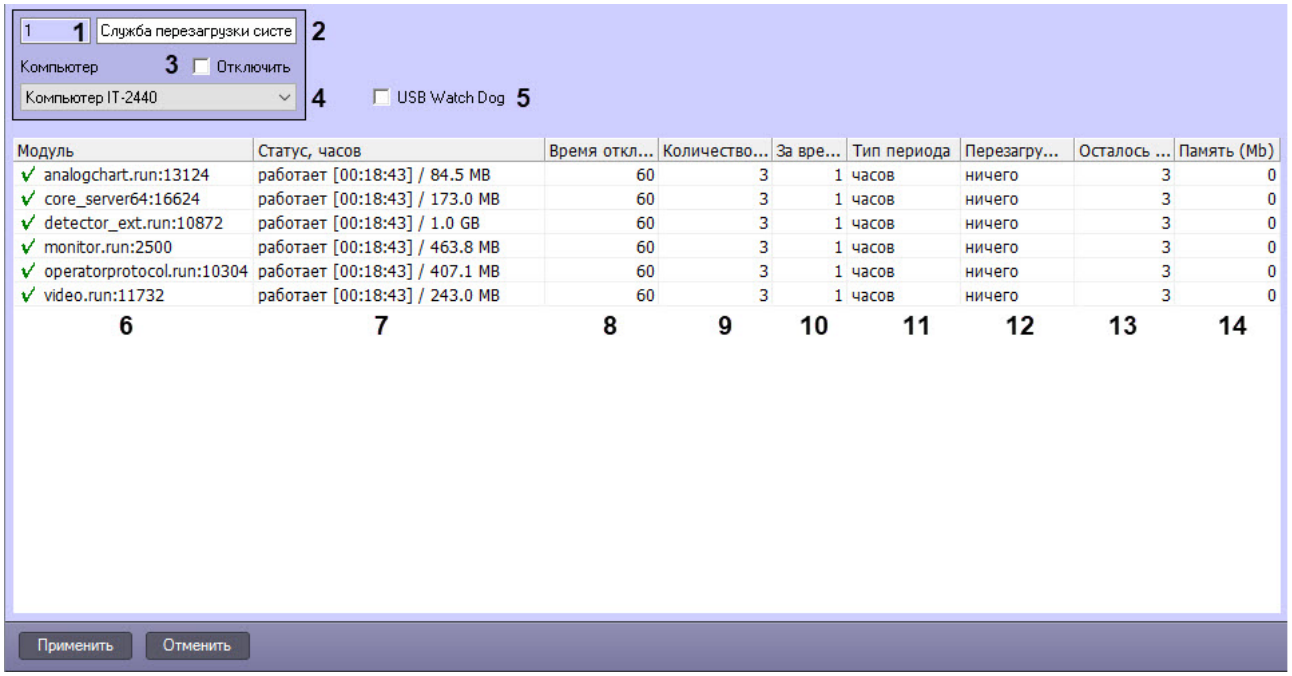
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Переключатель Устройства для управления*	Установить переключатель в требуемое положение	Задаются объекты для управления с использованием специализированной клавиатуры	Список типов устройств для управления	Управлять всем	**Управлять всем** − оператор имеет возможность управлять всеми объектами в соответствии с установками в файле конфигурации специализированной клавиатуры **Из списка** − оператор имеет возможность управлять только теми объектами, которые указаны в списке ниже
8	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта, управление которым осуществляется с помощью специализированной клавиатуры	Список названий зарегистрированных в системе типов объектов	Не задано	Зависит от количества созданных типов объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
9	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается идентификационный номер объекта, управление которым осуществляется с помощью специализированной клавиатуры	Натуральный числовой ряд	Не задано	Зависит от количества созданных устройств выбранного в пункте 8 типа в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Раскрывающийся список **Название**	Автоматически	Указывается название объекта, управление которым осуществляется с помощью специализированной клавиатуры	Список названий зарегистрированных в системе объектов указанного типа	Не задано	Зависит от количества созданных устройств выбранного в пункте 8 типа в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.13 Панель настройки системного объекта Служба перезагрузки системы

Внешний вид панели настройки системного объекта **Служба перезагрузки системы** представлен на рисунке:



Описание параметров настройки объекта **Служба перезагрузки системы** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Служба перезагрузки системы** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Служба перезагрузки системы** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Служба перезагрузки системы** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Служба перезагрузки системы	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Служба перезагрузки системы** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Служба перезагрузки системы** отключен и не используется **Нет** − объект **Служба перезагрузки системы** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** в системе, к которому относится данный объект **Служба перезагрузки системы**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер** (объект **Служба перезагрузки системы** нельзя редактировать удаленно)
5	Флажок **USB Watch Dog**	Устанавливается флажок	Активируется система автоматического перезапуска компьютера при отсутствии активности процесса Host_client.exe	Булевский тип	Нет	**Да** − система автоматического перезапуска активирована **Нет** − система автоматического перезапуска не активирована
Таблица контроля работоспособности модулей программного комплекса *Интеллект*						
6	Столбец **Модуль**	Автоматически	Отображается список запущенных на компьютере модулей	Список названий запущенных модулей	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе модулей

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Столбец **Статус**	Автоматически	Отображается текущее состояние модулей	Список названий текущих состояний модулей	Неприменимо	• **Работает** − модуль работает; • **Не отвечает** (красное поле) − по истечении интервала времени ожидания отклик от модуля отсутствует; • **Выгружен** − модуль выгружен. *Примечание. Отображается время работы модуля с момента последней перезагрузки в формате чч:мм:сс в квадратных скобках и актуальное потребление памяти*

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Столбец **Время отклика, сек**	Вводится значение в поле	Задается интервал времени в секундах ожидания отклика от модуля. При отсутствии отклика по истечении заданного интервала времени система может быть перезагружена	Целые неотрицательные числа	60	От 0 и выше
9	Столбец **Количество перезагрузок**	Вводится значение в поле	Задается максимальное количество перезагрузок системы за период времени, заданный в столбцах **За время** и **Тип периода**	Целые неотрицательные числа	3	От 0 и выше
10	Столбец **За время**	Вводится значение в поле	Задается период времени, за который может быть выполнено максимальное количество перезагрузок системы	Целые неотрицательные числа	1	От 0 и выше
11	Столбец **Тип периода**	Выбирается значение из списка		Список названий единиц измерения периода времени	часов	**часов** − период времени измеряется в часах **дней** − период времени измеряется в днях

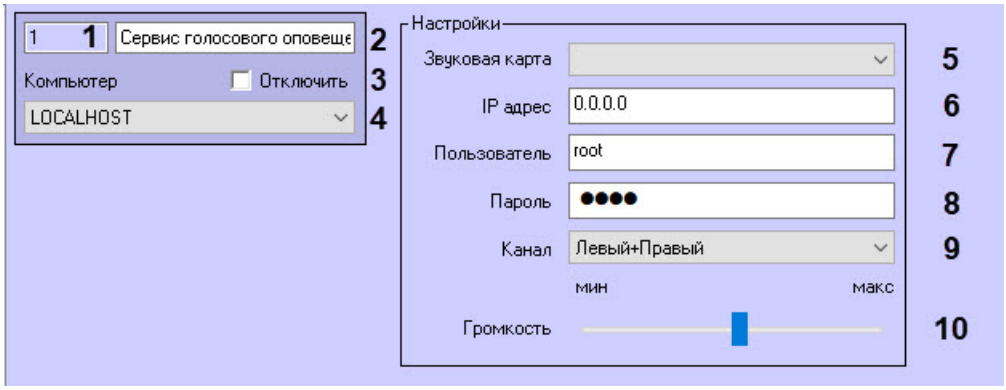
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
12	Столбец **Перезагружать**	Выбирается значение из списка	Задается способ перезагрузки системы	Список названий возможных способов перезагрузки	Ничего	**ничего** − перезагрузка не производится **модуль** − производится перезагрузка модуля **ядро** − производится перезагрузка ядра *Интеллект*
13	Столбец **Осталось перезагрузок**	Автоматически	Отображается оставшееся количество перезагрузок за период времени, заданный в столбцах **За время** и **Тип периода**	Целые неотрицательные числа	Неприменимо	Зависит от максимального количества перезагрузок и от того, сколько перезагрузок было выполнено за текущий период времени
14	Столбец **Память (Mb)**	Вводится значение в поле	Задается порог памяти, потребляемой модулем, по превышении которого требуется осуществлять перезапуск	Целые неотрицательные числа	0	От 0 и выше

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.14 Панель настройки объекта Сервис голосового оповещения

Объект **Сервис голосового оповещения** предназначен для регистрации программного модуля, необходимого для осуществления голосового оповещения операторов охранной системы при указанных событиях.

Панель настройки объекта **Сервис голосового оповещения** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Сервис голосового оповещения**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Сервис голосового оповещения** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Сервис голосового оповещения** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Сервис голосового оповещения** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Сервис голосового оповещения	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Сервис голосового оповещения** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Сервис голосового оповещения** отключен и не используется **Нет** − объект **Сервис голосового оповещения** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Сервис голосового оповещения**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Настройки**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Раскрывающийся список **Звуковая карта**	Выбирается значение из списка	Задается устройство, на которое подается аудиосигнал для обработки при голосовом оповещении	Список названий типов зарегистрированных в системе устройств подачи аудиосигнала	Название установленной звуковой карты	• Название установленной звуковой карты − указывает звуковую карту на сервере или УРМА, с помощью которой происходит обработка аудиосигнала для голосового оповещения; • **LinuxHub** − указывает на устройство типа LinuxHub, на котором будет воспроизводиться аудиосигнал голосового оповещения; • **Axis** − указывает на устройство типа Axis, на котором будет воспроизводиться аудиосигнал голосового оповещения

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Поле **IP-адрес**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес устройств LinuxHub и Axis. *Примечание. Поле активно при выборе пункта **LinuxHub** или **Axis** в меню **Звуковая карта***	Целые неотрицательные числа	0.0.0.0	От 0.0.0.0 до 255.255.255.255 в зависимости от настроек локальной сети. Выражение вида: xxx.xxx.xxx.xxx
7	Поле **Пользователь**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя, используемое для подключения к устройствам LinuxHub и Axis. *Примечание. Поле активно при выборе пункта **LinuxHub** или **Axis** в меню **Звуковая карта***	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	root	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) с учетом регистра. Количество символов − от 1 до 60

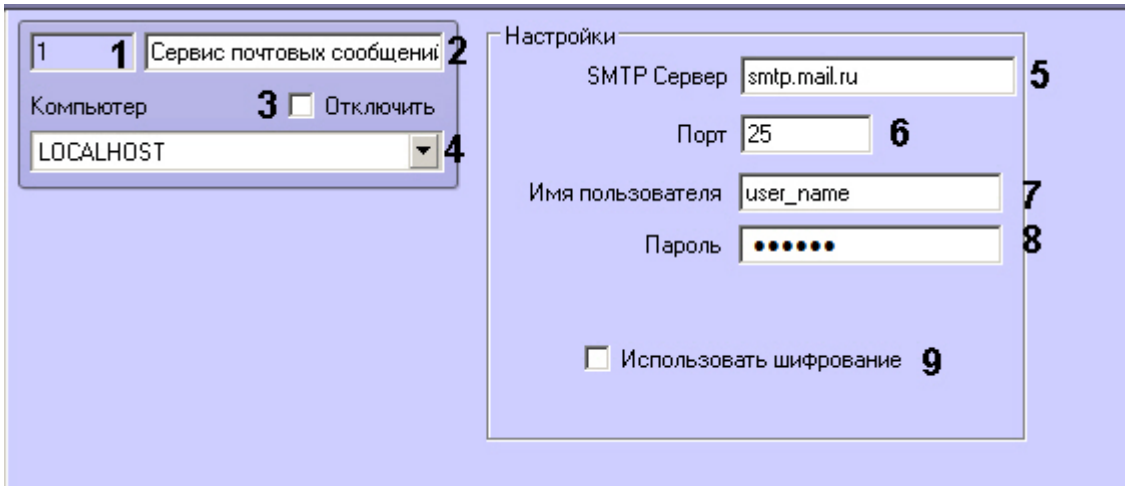
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль, используемый для подключения в устройствам LinuxHub и Axis. *Примечание. Поле активно при выборе пункта **LinuxHub** или **Axis** в меню **Звуковая карта***	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	root	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) с учетом регистра. Количество символов − от 1 до 60
9	Раскрывающийся список **Канал**	Выбирается значение из списка	Задается канал на звуковой плате сервера для воспроизведения звукового сигнала	Список звуковых каналов, на которые может подаваться звук	Левый+Правый	• **Левый+ правый** − сигнал звукового оповещения подается на оба канала звуковой платы; • **Левый** − сигнал звукового оповещения подается на левый канал звуковой платы; • **Правый** − сигнал звукового оповещения подается на правый канал звуковой платы

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Ползунок **Громкость**	Устанавливается ползунок в положение	Задается громкость аудиосигнала, поступающего на звуковую плату. *Примечание. Активно при выборе звуковой платы в меню **Звуковая карта***	Дб	24 Дб	**Мин** − 0 **Макс** − 45

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.15 Панель настройки объекта Сервис почтовых сообщений

Объект **Сервис почтовых сообщений** предназначен для регистрации программного модуля, необходимого для осуществления отправки писем на электронную почту удаленных пользователей системы. Панель настройки объекта **Сервис почтовых сообщений** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Сервис почтовых сообщений**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Серви с почтовых сообщений** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Серви с почтовых сообщений** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Серви с почтовых сообщений** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Сервис почтовых сообщений	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Сервис почтовых сообщений** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Сервис почтовых сообщений** отключен и не используется **Нет** − объект **Сервис почтовых сообщений** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Сервис почтовых сообщений**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Настройки**						
5	Поле **SMTP Сервер**	Вводится значение в поле	Задается адрес SMTP-сервера, используемого для отправки почтовых сообщений	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов от 1 до 100
6	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Задается номер порта SMTP-сервера, используемого для отправки почтовых сообщений	Натуральный числовой ряд	25	Определяется системным администратором

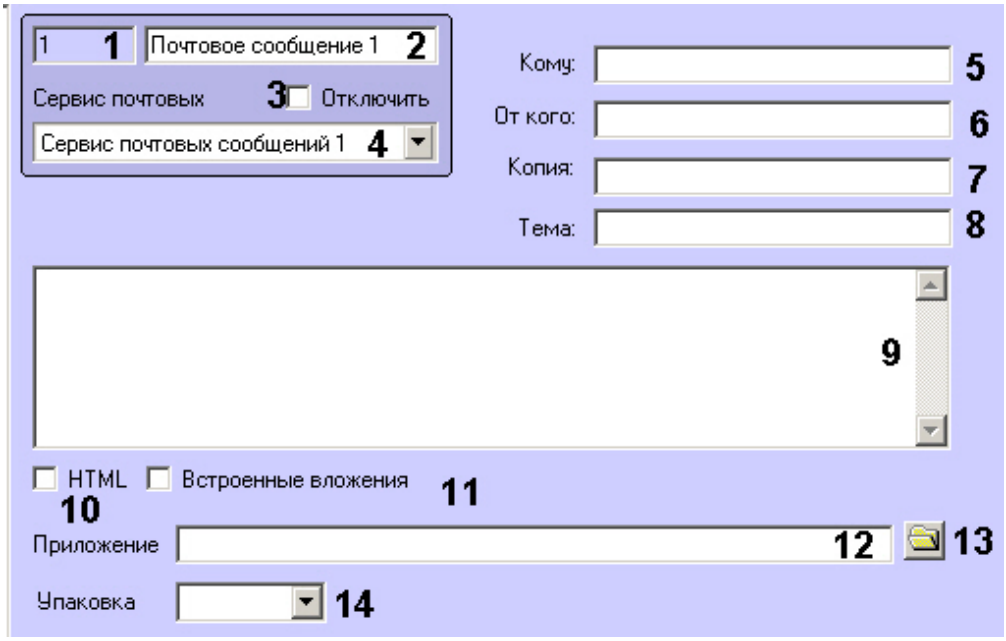
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Поле **Имя пользователя**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя (логин) для авторизации на SMTP-сервере. Имя пользователя совпадает с уникальным названием почтового ящика на почтовом сервере	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность символов (букв, цифр, служебных символов) с учетом регистра. Количество символов от 1 до 100
8	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль для авторизации на SMTP-сервере	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) с учетом регистра. Количество символов от 1 до 100
9	Флажок **Использовать шифрование**	Устанавливается флажок	Активируется функция использования шифрования TLS	Булевский тип	Нет	**Да** – шифрование используется **Нет** – шифрование не используется

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.16 Панель настройки объекта Почтовое сообщение

Объект **Почтовое сообщение** предназначен для создания сообщения, предназначенного для отправки на электронную почту удаленных пользователей системы.

Панель настройки объекта **Почтовое сообщение** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Почтовое сообщение**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Почтовое сообщение** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Почтовое сообщение** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Почтовое сообщение** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Почтовое сообщение	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Почтовое сообщение** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Почтовое сообщение** отключен и не используется **Нет** − объект **Почтовое сообщение** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Сервис почтовых сообщений**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Сервис почтовых сообщений**, к которому относится данный объект **Почтовое сообщение**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Сервис почтовых сообщений**	Название родительского объекта **Сервис почтовых сообщений**	Зависит от количества объектов **Сервис почтовых сообщений** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Настройки**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Поле **Кому**	Вводится значение в поле	Задается адрес почтового ящика получателя почтового сообщения	Латинский алфавит, цифры, служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность символов (латинских букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов от 1 до 30
6	Поле **От кого**	Вводится значение в поле	Задается адрес почтового ящика отправителя почтового сообщения	Латинский алфавит, цифры, служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность символов (латинских букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов от 1 до 30

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Поле **Копия**	Вводится значение в поле	Задается адрес почтового ящика получателя, которому отправляется копия почтового сообщения	Латинский алфавит, цифры, служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность символов (латинских букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов от 1 до 60. При указании несколько почтовых адресов, для отправки на них копий почтового сообщения, адреса вводятся через запятую
8	Поле **Тема**	Вводится значение в поле	Задается тема почтового сообщения	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Поле Текстовое сообщение*	Вводится значение в поле	Задается текстовое содержимое почтового сообщения	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 250
10	Флажок **HTML**	Устанавливается флажок	Включается HTML-форматирование в тексте сообщения	Булевский тип	Нет	**Да** − HTML-форматирование применяется **Нет** − HTML-теги отображаются в виде текста
11	Флажок **Встроенные вложения**	Устанавливается флажок	Исключается вложения из раздела «Вложения» в электронном письме. Вложения отображаются только в тексте сообщения	Булевский тип	Нет	**Да** − вложения исключаются из раздела «Вложения» и отображаются только в тексте сообщения (если упомянуты в нем) **Нет** − вложения включены как в текст сообщения (если упоминаются в нем), так и в раздел «Вложения» электронного письма

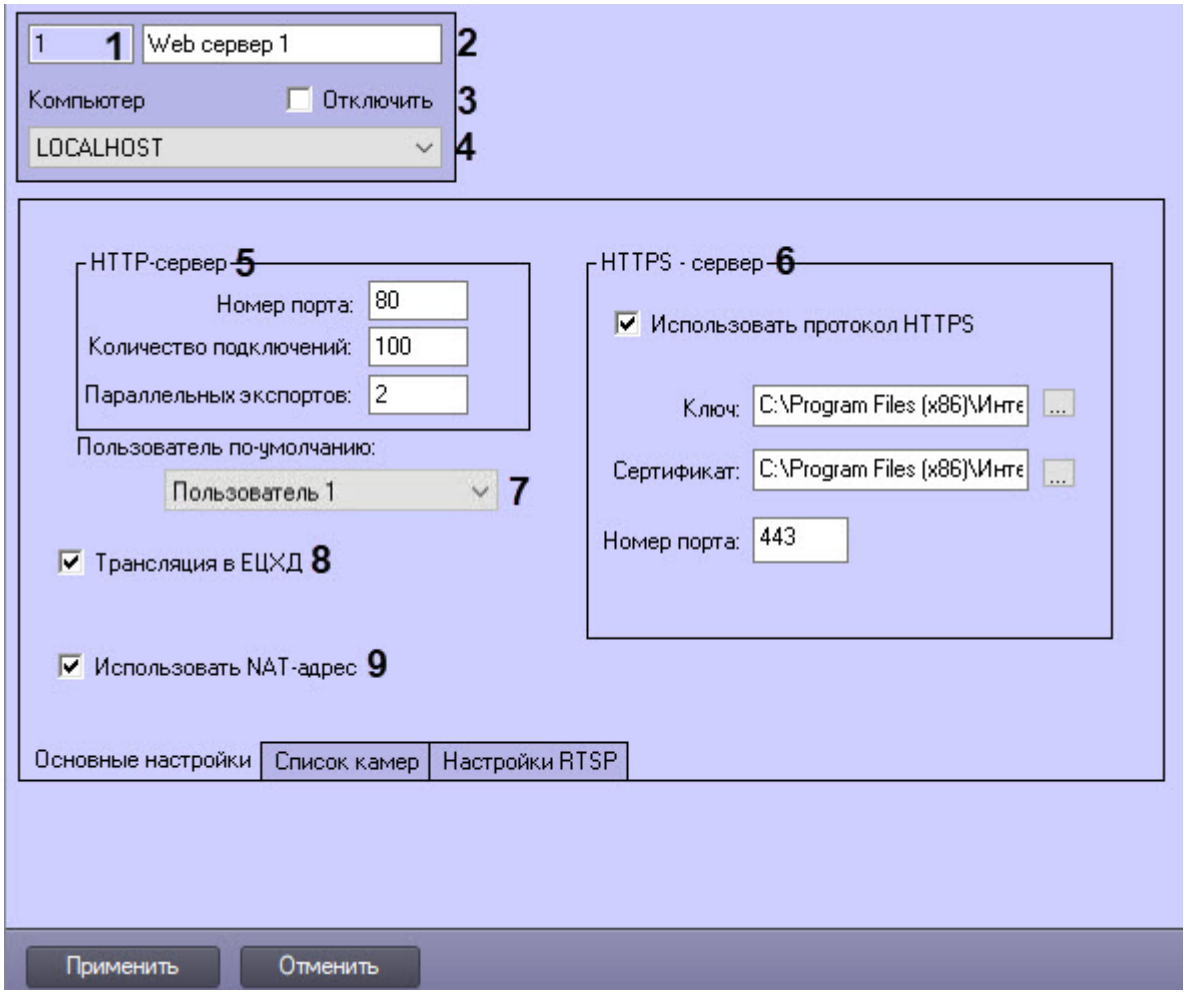
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
12	Поле **Приложение**	Вводится значение в поле	Задается путь к файлу, который будет прикреплен к почтовому сообщению	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 250
13	Кнопка Выбор файла* 	Нажимается кнопка	Задается путь к файлу, который будет прикреплен к почтовому сообщению, путем непосредственного выбора файла с помощью стандартного меню выбора файлов	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
14	Раскрывающийся список **Упаковка**	Выбирается значение из списка	Задается формат сжатия, которым будет заархивирован прилагаемый к почтовому сообщению файл	Список названий типа архивирования	Пустая строка	**Пустая строка** − файл, прикрепляемый к почтовому, сообщению передается без сжатия **GZIP** − файл, прикрепляемый к почтовому сообщению передается, предварительно сжатый в формате GZIP

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.17 Панель настройки объекта Web сервер

Объект **Web сервер** предназначен для видеонаблюдения посредством браузера и коммуникационной среды TCP/IP. Панель настроек объекта **Web сервер** и ее описание представлены ниже.

Вкладка **Основные настройки**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

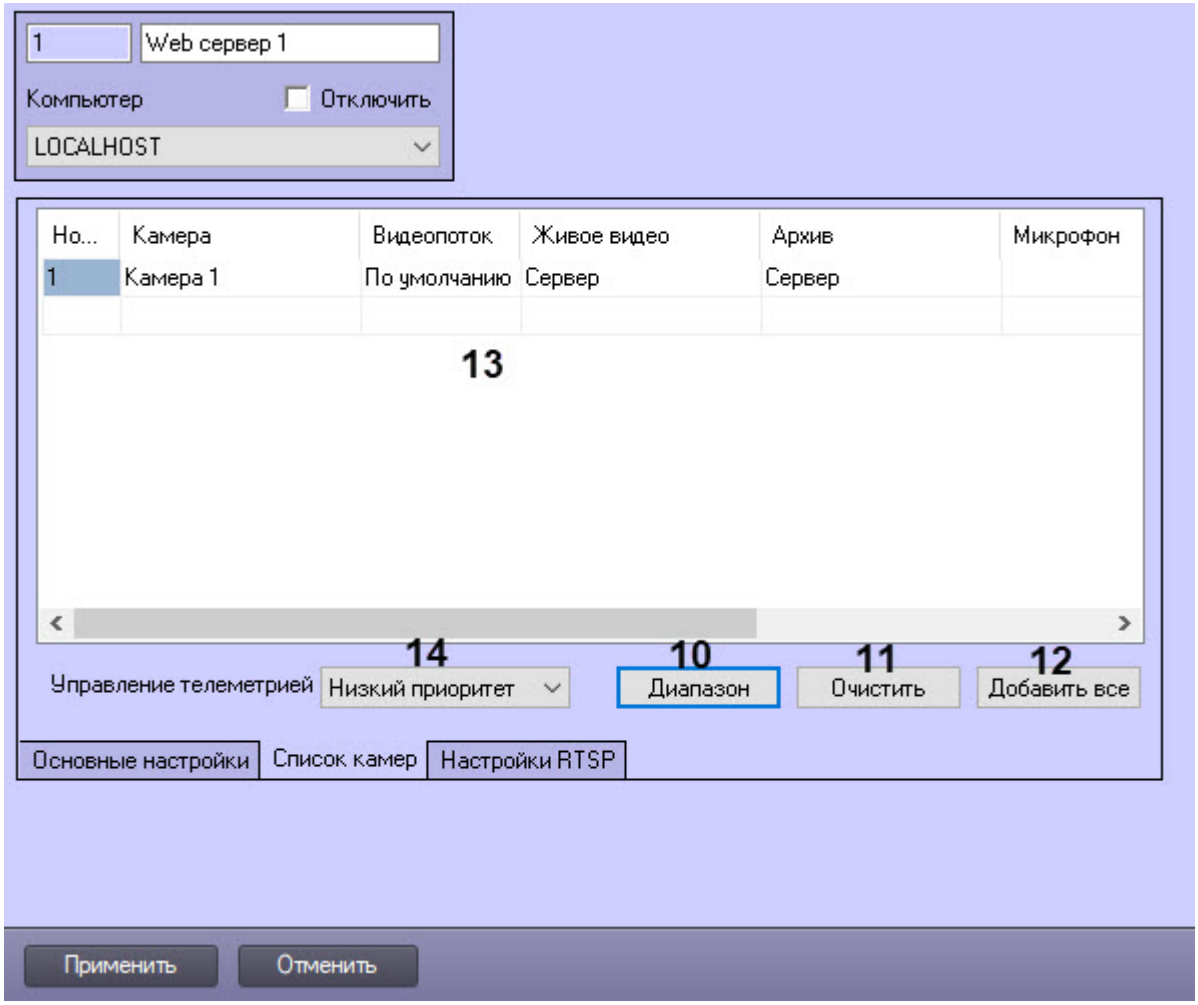
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Web сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **Web сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Web сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Web сервер	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Web сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Web сервер** отключен и не используется **Нет** – объект **Web сервер** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Web сервер**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **HTTP-сервер**						

5	Поле **Номер порта**	Вводится значение в поле	Задается номер порта, используемого для работы HTTP-сервера (используется для видеонаблюдения посредством браузера, в том числе через интернет)	Натуральный числовой ряд	80	Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором
	Поле **Количество подключений**	Вводится значение в поле	Задается максимально допустимое количество подключений к серверу посредством модуля *Web сервер*. Подключением считается каждый запрос на получение видеосигнала с каждой видеокамеры и запрос на управление всеми доступными поворотными устройствами вне зависимости от их количества	Целые положительные числа	100	Любое целое число. При вводе значения 0 на монитор видеонаблюдения модуля *Web сервер* видеосигналы выводиться не будут
	Поле **Параллельных экспортов**	Вводится значение в поле	Определяется максимально допустимое количество файлов архива, выгружаемых одновременно	Натуральный числовой ряд	2	От 1 и выше. Если поле оставить пустым, то будет использоваться наименьшее возможное значение
Группа **HTTPS-сервер**						

6	Флажок **Использовать протокол HTTPS**	Устанавливается флажок	Активируется функция использования протокола HTTPS при передаче данных через веб-сервер	Булевский тип	Нет	**Да** − протокол HTTPS используется **Нет** − протокол HTTPS не используется
	Поле **Ключ**	Вводится значение в поле	Задается путь к файлу ключа для передачи данных по протоколу HTTPS	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	C:\Program Files (x86)\Интеллект\Modules\SSL\ssl_internal.key	Зависит от расположения файла ключа для шифрования данных при передаче данных по протоколу HTTPS
	Поле **Сертификат**	Вводится значение в поле	Задается путь к файлу сертификата для передачи данных по протоколу HTTPS	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	C:\Program Files (x86)\Интеллект\Modules\SSL\ssl_internal.cert	Зависит от расположения файла сертификата при передаче данных по протоколу HTTPS
	Поле **Номер порта**	Вводится значение в поле	Задается номер порта, используемого для работы HTTPS-сервера (используется для видеонаблюдения посредством браузера, в том числе через интернет)	Натуральный числовой ряд	443	Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором
Вне групп						

7	Раскрывающийся список **Пользователь по умолчанию**	Выбирается значение из списка	Задается пользователь, с правами и полномочиями которого будет осуществляться видеонаблюдение с удаленного рабочего места посредством модуля *Web сервер*	Список имен пользователей, зарегистрированных в системе и добавленных к правам	Не задано	Зависит от количества пользователей, зарегистрированных в ПК *Интеллект*
8	Флажок **Трансляция в ЕЦХД**	Устанавливается флажок	Включается возможность использования HTTP-запросов, используемых для интеграции с ЕЦХД	Булевский тип	Нет	**Да** − запросы, используемые для интеграции с ЕЦХД, выполняются для объектов **Камера**, на базе которых созданы объекты **Канал ЕЦХД** **Нет** − запросы, используемые для интеграции с ЕЦХД, не выполняются
9	Флажок **Использовать NAT-адрес**	Устанавливается флажок	Включается подстановка адреса маршрутизатора в запросы ЕЦХД	Булевский тип	Нет	**Да** − при запросе URL-потоков через HTTP API в ответе на запрос подставляется IP-адрес маршрутизатора, заданный на панели настройки объекта **RTSP Сервер** **Нет** − при запросе URL-потоков через HTTP API в ответе на запрос возвращается IP-адрес сервера в его локальной сети

Вкладка **Список камер**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Открывается окно для комплексного добавления видеокамер (см. Комплексный выбор и настройка видеокамер для Web-сервера)	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

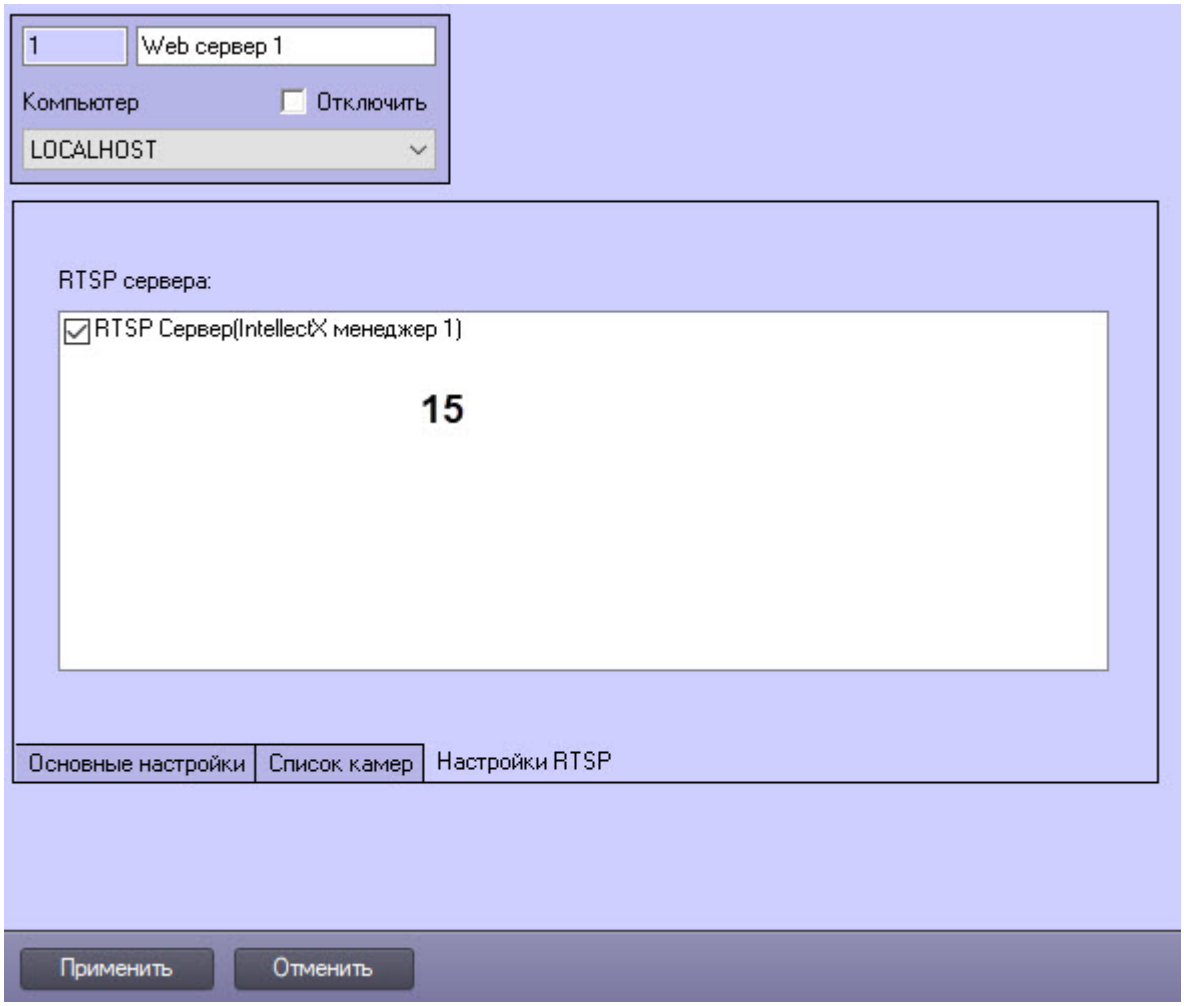
11	Кнопка **Очистить**	Нажимается кнопка	Очищается список добавленных видеокамер	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
12	Кнопка **Добавить все**	Нажимается кнопка	Добавляются в список камер все созданные в системе объекты **Камера**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
13	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер видеокамеры, изображение с которой подается на удаленное рабочее место посредством модуля *Web сервер*	Список идентификаторов зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Не задано	Зависит от количества видеокамер в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
	Раскрывающийся список **Камера**	Выбирается значение из списка	Задается название видеокамеры, изображение с которой подается на удаленное рабочее место посредством модуля *Web сервер*	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Не задано	Зависит от количества видеокамер в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
	Раскрывающийся список **Видеопоток**	Выбирается значение из списка	Задается номер видеопотока, используемого для отображения в интерфейсе веб-сервер	Список номеров включенных видеопотоков камеры и значение **По умолчанию**	По умолчанию	Зависит от количества включенных потоков камеры

Раскрывающийся список **Живое видео**	Выбирается значение из списка	Задается источник живого видео для отображения в интерфейсе веб-сервер	Список доступных способов получения живого видео	Сервер	**Сервер** − живое видео поступает с сервера, к которому подключена видеокамера. **Видеошлюз** − живое видео поступает через видеошлюз. *Примечание. Если камера не настроена на передачу видео через видеошлюз, данный пункт недоступен в списке*
Раскрывающийся список **Архив**	Выбирается значение из списка	Задается источник архивного видео для отображения в интерфейсе веб-сервер	Список доступных способов получения архивного видео	Сервер	• **Отключено** − архивное видео не поступает; • **Сервер** − архивное видео поступает с сервера, к которому подключена видеокамера; • **Долговременный архив** − архивное видео поступает из долговременного архива; • **Видеошлюз** − архивное видео поступает из архива видеошлюза. Если камера не настроена на передачу видео через видеошлюз, данный пункт будет недоступен в списке
Раскрывающийся список **Микрофон**	Выбирается значение из списка	Задается название микрофона, ассоциированного с камерой, звук с которого будет передаваться через веб-сервер	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Микрофон**	Не задано	Зависит от количества объектов **Микрофон** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

Раскрывающийся список **Динамик**	Выбирается значение из списка	Задается название динамика, ассоциированного с камерой, который будет использоваться для воспроизведения звука, поступающего с клиента	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Динамик**	Не задано	Зависит от количества объектов **Динамик** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Раскрывающийся список **Компрессия**	Выбирается значение из списка	Задается уровень компрессирования видеосигнала, передаваемого с помощью модуля *Web сервер* на удаленные рабочие места. Увеличение уровня компрессирования приводит к ухудшению качества видеосигнала	Список условных уровней компрессии	Не задано	Не задано, от 1 до 5. Значение 1 соответствует минимальному уровню компрессии, 5 − максимальному. Если уровень компрессии не задан, видеосигнал передается с тем же уровнем компрессирования, который установлен для видеосигналов в режиме записи и передачи в сеть
Раскрывающийся список **Управление**	Выбирается значение из списка	Задается возможность управления камерой (постановкой и снятием с охраны, телеметрией, записью в архив) в соответствии с правами пользователя	Булевский тип	Включено	**Включено** − управление камерой в соответствии с правами пользователя включено **Отключено** − управление камерой недоступно независимо от прав пользователя

14	Раскрывающийся список **Управление телеметрией**	Выбирается значение из списка	Задается приоритет управления поворотными устройствами при видеонаблюдении с использованием браузера	Список приоритетов управления поворотными устройствами	Низкий приоритет	• **Запрещено** − функция управления поворотными устройствами при видеонаблюдении с использованием браузера; • **Низкий приоритет** − низкая очередность управления; • **Средний приоритет** − средняя очередность управления; • **Высокий приоритет** − высокая очередность управления

Вкладка **Настройки RTSP**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
15	Список **RTSP сервера**	Автоматически	Отображается список зарегистрированных в системе объектов **RTSP Сервер** для обработки запросов ЕЦХД	Название объектов **RTSP Сервер**	Неприменимо	Список зарегистрированных в системе объектов **RTSP Сервер** для обработки запросов ЕЦХД

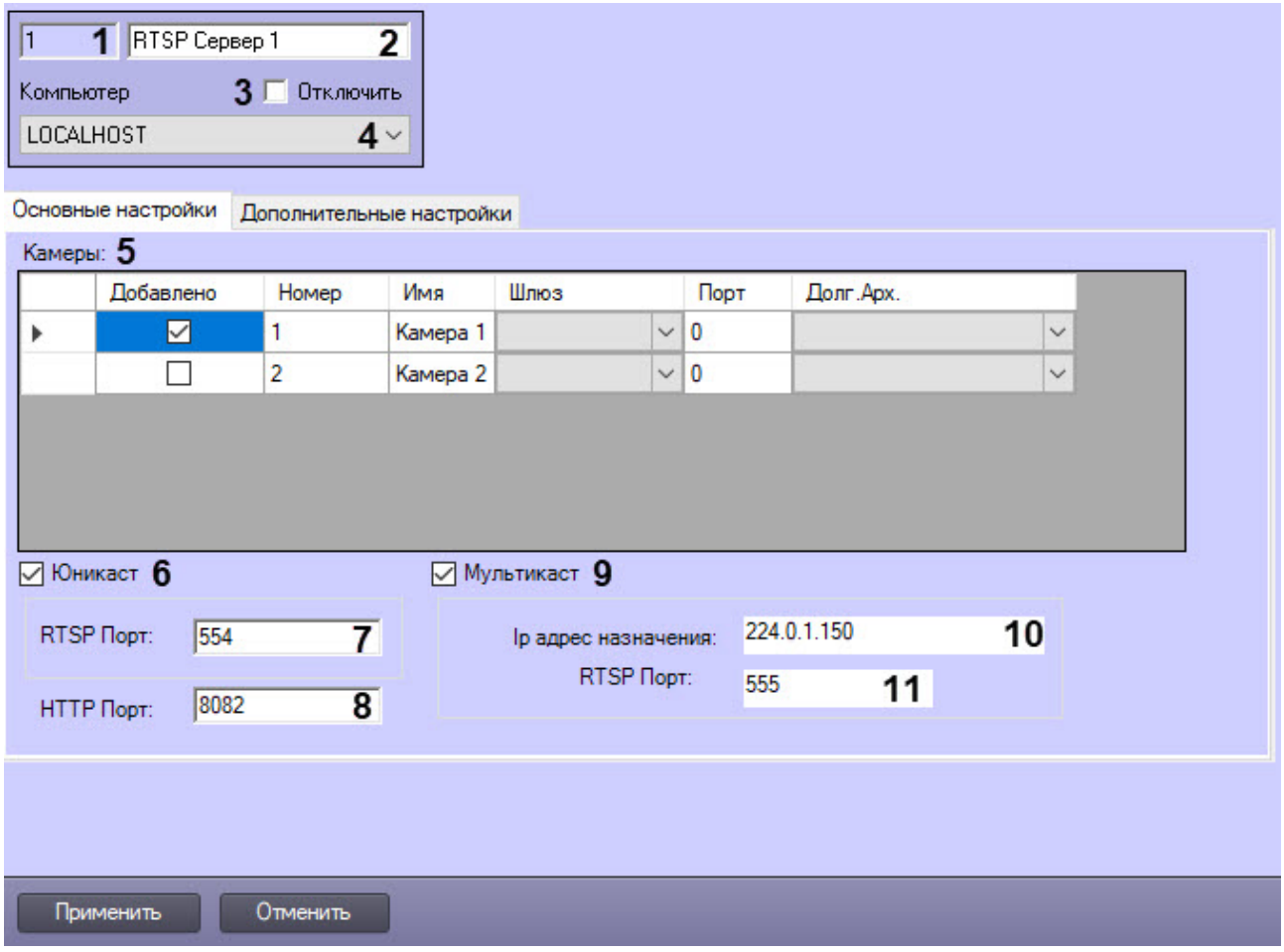
	Флажок **RTSP сервер**	Устанавливается флажок	Задается RTSP-сервер (один или несколько) для обработки запросов ЕЦХД	Список названий зарегистрированных в системе объектов **RTSP сервер**	Нет	**Да** – RTSP-сервер будет использоваться для обработки запросов ЕЦХД **Нет** – RTSP-сервер не будет использоваться для обработки запросов ЕЦХД

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.18 Панель настройки объекта RTSP Сервер

Панель настройки объекта **RTSP Сервер** представлена на рисунках. Описание параметров настройки системного объекта **RTSP Сервер** представлено в соответствующих таблицах.

Вкладка **Основные настройки**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **RTSP Сервер** в системе видеонаблюдения	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **RTSP Сервер** в системе видеонаблюдения
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Определяется название объекта **RTSP Сервер** в системе видеонаблюдения	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	RTSP Сервер	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **RTSP Сервер** в системе видеонаблюдения	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **RTSP Сервер** отключен и не используется **Нет** − объект **RTSP Сервер** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер**, к которому относится данный объект **RTSP Сервер**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества серверов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Вкладка **Основные настройки**						
5	Таблица **Камеры**					
	Столбец **Добавлено**	Устанавливается флажок	Указываются видеокамеры, с которых требуется передавать видеосигналы на удаленные рабочие места	Булевский тип	Нет	**Да** − видеопоток данных можно просмотреть на удаленном рабочем месте **Нет** − просмотр видеопотока данных на удаленном рабочем месте запрещен
	Столбец **Номер**	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Камера** в системе	Список идентификационных номеров зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Камера**
	Столбец **Имя**	Автоматически	Определяется название объекта **Камера** в системе видеонаблюдения	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Камера**

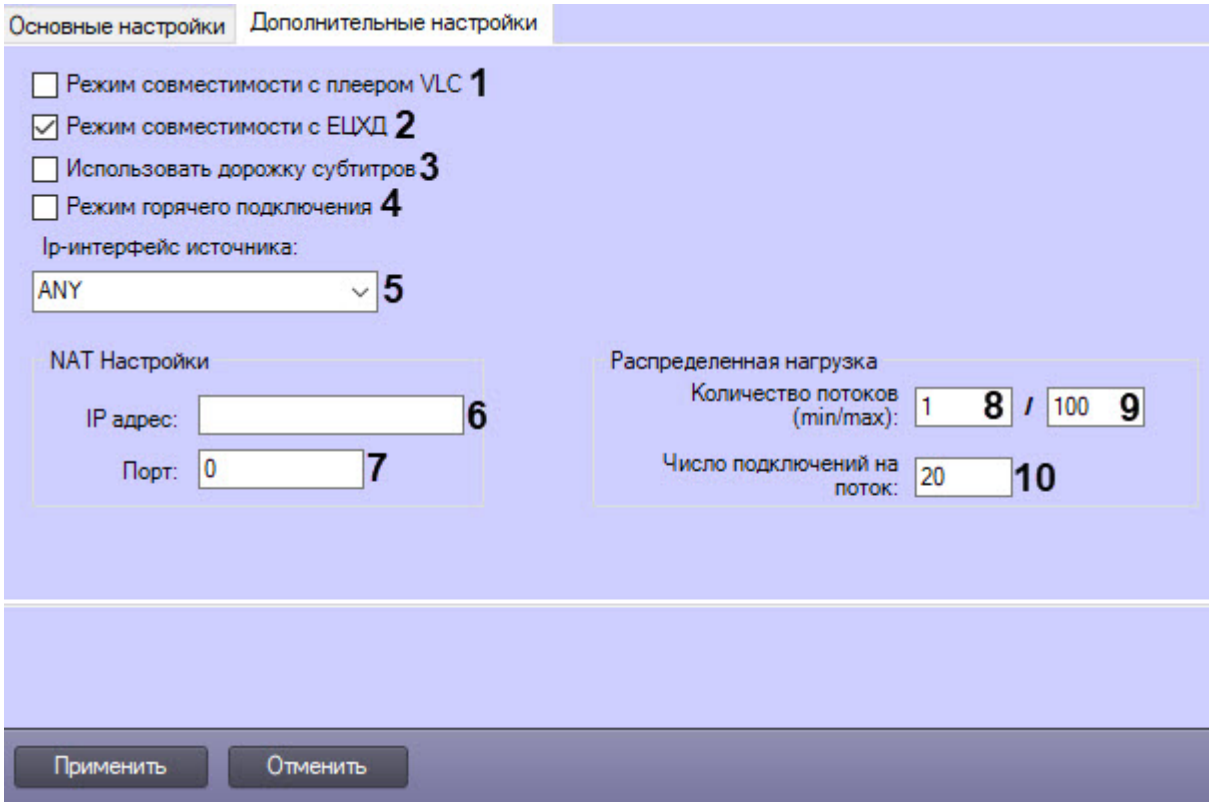
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Столбец **Шлюз**	Выбирается значение из списка	Указывается видеошлюз, через который следует получать видео с камеры	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**
	Столбец **Порт**	Вводится значение в поле	Определяется порт, по которому будет осуществляться передача видеосигнала камеры. *Примечание. Данный столбец доступен только в случае, если установлен флажок **Мультикаст**.* *Обращения к указанным портам напрямую не происходит. Для получения видеоданных от всех камер используется RTSP-порт для режима **Мультикаст***	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором
	Столбец **Долг. Арх.**	Выбирается значение из списка	Указывается долговременный архив, из которого следует получать архив с камеры	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Флажок **Юникаст**	Устанавливается флажок	Включается вещание в режиме **Юникаст**	Булевский тип	Да	**Да** − ведется вещание в режиме **Юникаст** **Нет** − вещание в режиме **Юникаст** не ведется
7	Поле **RTSP Порт**	Вводится значение в поле	Определяется порт, по которому будет осуществляться передача видеосигнала	Натуральный числовой ряд	554	Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором
8	Поле **HTTP Порт**	Вводится значение в поле	Определяется порт, который следует использовать для передачи видеосигнала по HTTP-протоколу	Натуральный числовой ряд	8082	Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Флажок **Мультикаст**	Устанавливается флажок	Активируется передача видео по разным RTSP портам. Использование режима **Мультикаст** позволяет снизить нагрузку на сервер за счет снижения объема передаваемых данных	Булевский тип	Нет	**Да** − ведется вещание в режиме **Мультикаст** **Нет** − вещание в режиме **Мультикаст** не ведется
10	Поле **Ip адрес назначения**	Вводится значение в поле	Определяется IP-адрес, с которого будет осуществляться вещание в режиме **Мультикаст**	IP-адрес	224.0.1.150	От 224.0.0.0 до 239.255.255.255
11	Поле **RTSP Порт**	Вводится значение в поле	Определяется номер порта, по которому будет осуществляться передача видеосигнала в режиме **Мультикаст**. При запросе с сервера видеоданных с камеры по протоколу RTSP необходимо указывать именно этот порт. Система сама переадресует запрос на порт требуемой камеры	Натуральный числовой ряд	555	Любые допустимые неиспользуемые номера портов. Количество портов определяется системным администратором

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Вкладка **Дополнительные настройки**



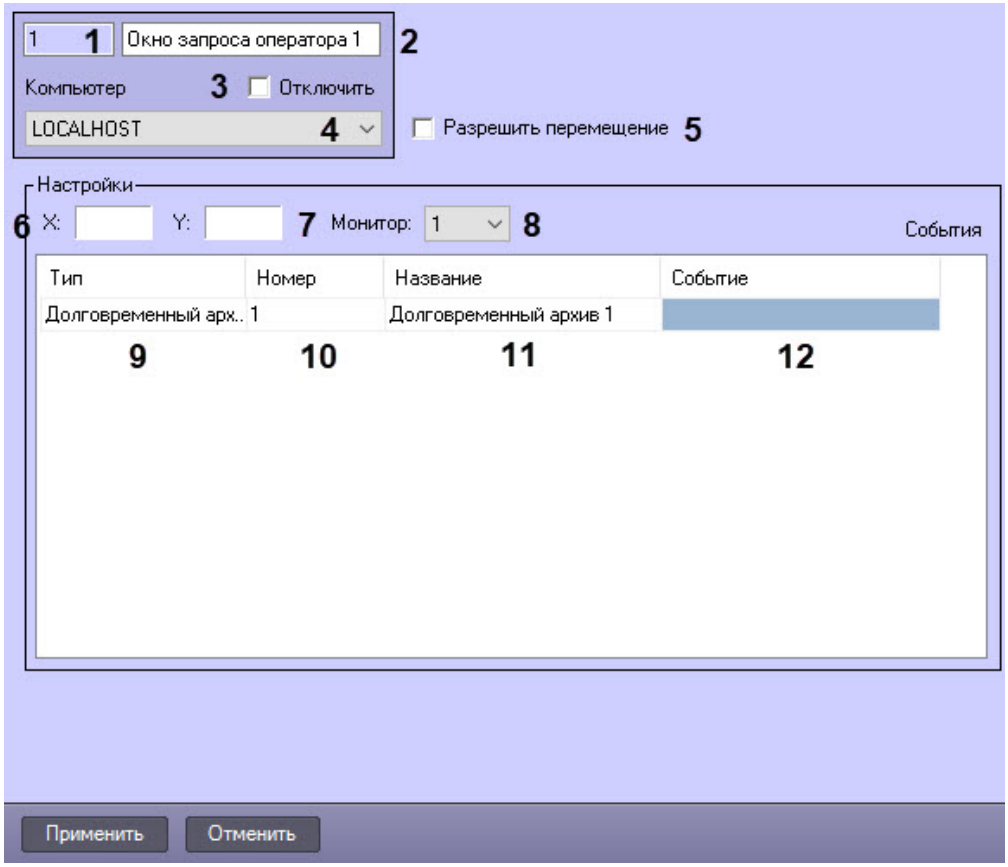
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Флажок **Режим совместимости с плеером VLC**	Устанавливается флажок	Включается передача текущего времени вместо времени кадра в проигрыватель VLC Media Player	Булевский тип	Нет	**Да** − в проигрыватель VLC Media Player передается текущее время **Нет** − в проигрыватель VLC Media Player передается время кадра

2	Флажок **Режим совместимости с ЕЦХД**	Устанавливается флажок	Активируется режим совместимости с ЕЦХД. Режим необходим для корректной работы навигации по архиву, если RTSP-сервер используется для трансляции видеоданных в систему ЕЦХД	Булевский тип	Нет	**Да** − режим совместимости с ЕЦХД включен **Нет** − режим совместимости с ЕЦХД выключен
3	Флажок **Использовать дорожку субтитров**	Устанавливается флажок	Включается передача титров через RTSP-сервер вместе с видеоизображением	Булевский тип	Нет	**Да** − если на видеоизображение накладываются субтитры, они передаются в принимающее приложение **Нет** − субтитры не передаются через RTSP-сервер
4	Флажок **Режим горячего подключения**	Устанавливается флажок	Исключается задержка в несколько секунд при запросе видео через RTSP	Булевский тип	Нет	**Да** − при запросе видео через RTSP задержка будет минимальной (~1 сек) **Нет** − при запросе видео через RTSP задержка будет ~1−5 сек
5	Список **Ip-интерфейс источника**	Выбирается значение из списка	Определяется название сетевого интерфейса, который требуется использовать для вещания RTSP-сервера	Список названий сетевых интерфейсов	ANY	Список доступных сетевых интерфейсов компьютера. **ANY** − используется сетевой интерфейс по умолчанию
Группа **NAT Настройки**						

6	Поле **IP адрес**	Вводится значение в поле	Определяется IP-адрес маршрутизатора, который реализует NAT трансляцию	IP-адрес	Неприменимо	Диапазон адресов для локальной сети
7	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Определяется порт маршрутизатора, который реализует NAT трансляцию	Целые неотрицательные числа	0	От 0 до 65535
Группа **Распределенная нагрузка**						
8	Поле **Количество потоков (min/)**	Вводится значение в поле	Определяется начальное количество потоков, которые создаются при запуске RTSP-сервера	Целые неотрицательные числа	1	>=0
9	Поле **Количество потоков (/max)**	Вводится значение в поле	Определяется максимально допустимое количество создаваемых потоков. При переполнении сервер будет отклонять дополнительные подключения	Целые неотрицательные числа	100	>=0
10	Поле **Число подключений на поток**	Вводится значение в поле	Определяется максимальное количество клиентских подключений на каждый поток, при этом распределение происходит равномерно. При превышении этого параметра создается новый поток	Целые неотрицательные числа	20	>=0

26.1.5.8.19 Панель настройки объекта Окно запроса оператора

Объект **Окно запроса оператора** предназначен для реализации заданных пользовательских функций и содержит пользовательский набор элементов. Его содержимое формируется администратором ПК *Интеллект* при помощи утилиты *ArpEdit* (см. документ Руководство по работе с утилитой *ArpEdit*). Панель настройки объекта **Окно запроса оператора** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Окно запроса оператора**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается имя файла, предназначенного для управления конкретным поворотным устройством. Имя файла обычно совпадает с названием поворотного устройства	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Окно запроса оператора** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Окно запроса оператора** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. Для удобства название объекта обычно совпадает с названием поворотного устройства	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Окно запроса оператора	Строка, содержащая последовательность символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Окно запроса оператора**	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Окно запроса оператора** отключен и не используется **Нет** − объект **Окно запроса оператора** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Окно запроса оператора**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
5	Флажок **Разрешить перемещение**	Устанавливается флажок	Активируется функция перемещения окна запроса оператора по экрану с помощью мыши	Булевский тип	Нет	**Да** − разрешить перемещение окна запроса оператора по экрану с помощью мыши **Нет** − запретить перемещение окна запроса оператора по экрану с помощью мыши
Группа **Настройки**						

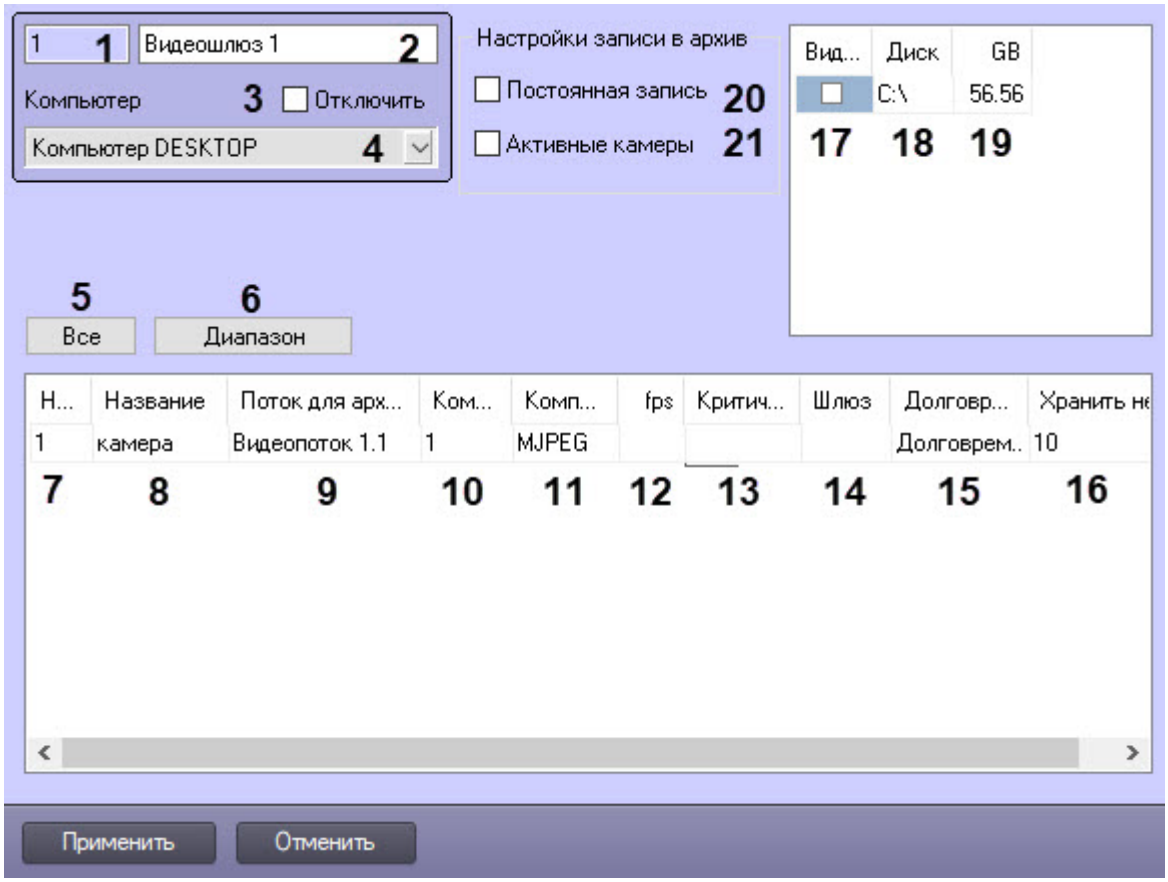
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна запроса оператора на экране	% относительно ширины экрана	Не задано	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов видеонаблюдения
7	Поле **У**	Вводится значение в поле	Задается координата по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна запроса оператора на экране	% относительно высоты экрана	Не задано	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов видеонаблюдения
8	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Задается номер компьютерного монитора, для которого задаются координаты окна	Натуральный числовой ряд	1	от 1 до 16
Таблица **События**						
9	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Указывается тип объекта, вызывающего окно запроса оператора	Список названий зарегистрированных в системе объектов	Не задано	Зависит от количества типов созданных объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Указывается номер объекта, вызывающего окно запроса оператора	Натуральный числовой ряд	Не задано	Зависит от количества созданных объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
11	Поле **Название**	Автоматически	Отображается название объекта, вызывающего окно запроса оператора	Список названий зарегистрированных в системе объектов выбранного типа	Не задано	Зависит от количества типов созданных объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
12	Раскрывающийся список **Событие**	Выбирается значение из списка	Указывается название события, вызывающего окно запроса оператора	Список названий типов событий для выбранного типа устройств	Пустая строка	Пустая строка – окно запроса оператора не вызывается. Список событий зависит от выбранного объекта

***** Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.20 Панель настройки объекта Видеошлюз

Внешний вид панели настройки системного объекта **Видеошлюз** представлен на рисунке.



Описание параметров настройки системного объекта **Видеошлюз** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Видеошлюз**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **Видеошлюз** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Видеошлюз** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Видеошлюз	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Видеошлюз** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Видеошлюз** отключен и не используется **Нет** − объект **Видеошлюз** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** для данного объекта **Видеошлюз**	Список зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Кнопка **Все**	Нажимается кнопка	Выбираются все зарегистрированные в системе видеокамеры для передачи видеосигналов через видеошлюз	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
6	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Открывается доступ к комплексному выбору видеокамер для передачи видеосигналов через видеошлюз	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Таблица Камера*						
7	Список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер видеокамеры для передачи видеосигналов через видеошлюз	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер
8	Список **Название**	Выбирается значение из списка	Задается название видеокамеры для передачи видеосигналов через видеошлюз	Список зарегистрированных в системе видеокамер	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Список **Поток для архива**	Выбирается значение из списка	Задается видеопоток, используемый для записи архива модуля *Видеошлюз*	Список потоков, передаваемых сервером	Неприменимо	Зависит от количества настроенных на сервере видеопотоков
10	Список **Компрессия**	Выбирается значение из списка	Задается уровень компрессии видеосигнала для передачи через видеошлюз. При заданном значении происходит дополнительное расходование ресурсов сервера	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	В порядке повышения уровня компрессии от 0 до 5. **0** − компрессия отсутствует **5** − максимальная компрессия
11	Список **Компрессор**	Выбирается значение из списка	Задается алгоритм сжатия видеопотока, используемый для рекомпрессии видеосигнала при передаче через видеошлюз. Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия**	Список доступных алгоритмов	Неприменимо	**MJPEG, Motion Wavelet 3.5, MPEG4**. Если выбрана компрессия и не выбран компрессор, то используется алгоритм Motion Wavelet

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
12	Поле **fps**	Вводится значение в поле	Задается частота кадров видеосигнала для передачи через видеошлюз	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Не менее 0.01, но не более частоты оцифровки видеосигнала платой видеоввода. Подробнее об определение текущих частот кадров видеосигналов см. Настройка частоты кадров
13	Поле **Критический темп**	Вводится значение в поле	Задается минимально допустимая частота поступления кадров видеосигнала на видеошлюз для контроля передачи видеосигнала по локальной сети	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Не более частоты кадров передаваемого на видеошлюз видеосигнала

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
14	Список **Шлюз**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Видеошлюз**, из которого требуется передавать на данный видеошлюз видеосигнал с выбранной видеокамеры. **Внимание!** Выбранный объект **Видеошлюз** должен отличаться от настраиваемого, в противном случае передача видеосигнала через видеошлюз не будет осуществляться	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**
15	Список **Долговременный архив**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Долговременный архив**, из которого требуется передавать на данный видеошлюз архив с выбранной видеокамеры	Список зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
16	Поле **Хранить не более (часов)**	Вводится значение в поле	Задается период времени в часах, по истечении которого необходимо удалить записи соответствующей камеры из видеошлюза	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	>0
Таблица Диски для хранения видеоархива*						
17	Флажок **Видео**	Устанавливается флажок	Задается диск для хранения архива видеосигналов, проходящих через видеошлюз	Булевский тип	Нет	**Да** − диск используется для хранения архива модуля *Видеошлюз* **Нет** − диск не используется для хранения архива модуля *Видеошлюз*
18	Список **Диск**	Автоматически	Отображается название локальных (сетевых, USB) дисков, доступных для хранения архива модуля *Видеошлюз*	Список доступных дисков (буквы латинского алфавита)	Неприменимо	Зависит от общего количества доступных дисков
19	Список **GB**	Автоматически	Отображается размер свободного пространства на каждом доступном диске	Дисковое пространство в гигабайтах	Неприменимо	Зависит от размера свободного дискового пространства
Группа **Настройки записи в архив**						

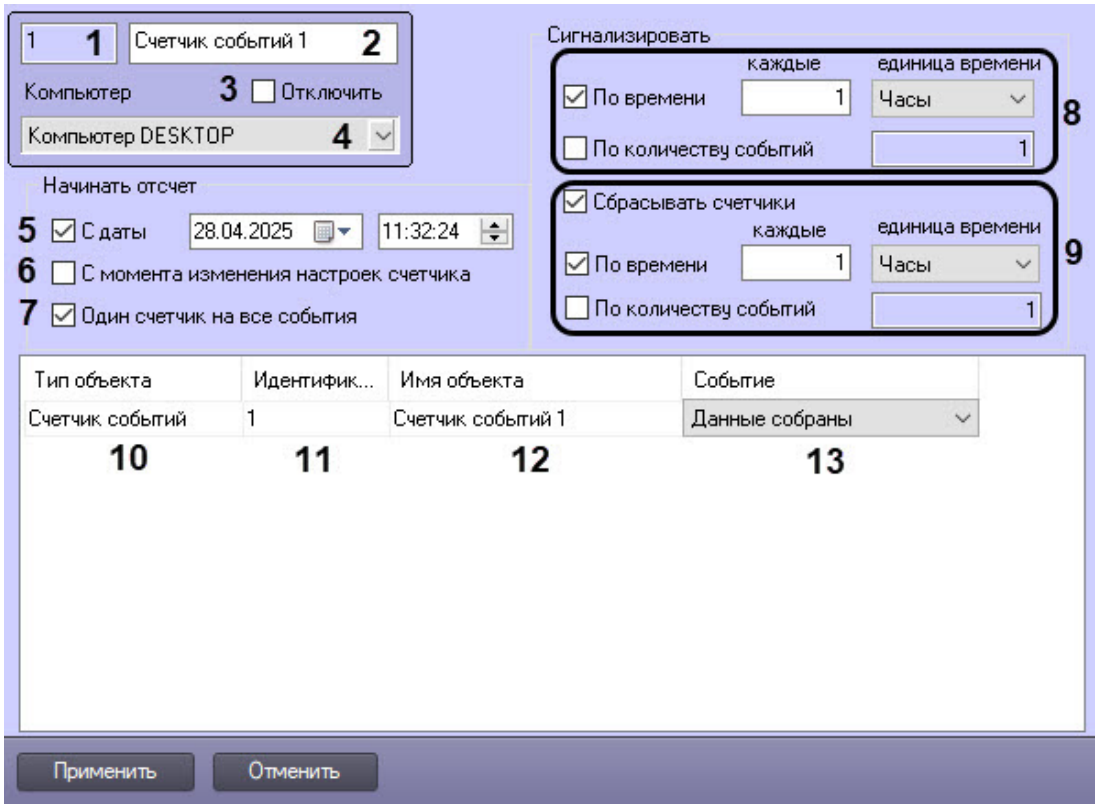
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
20	Флажок **Постоянная запись**	Устанавливается флажок	Включается постоянная запись по всем видеокамерам, добавленным в видеошлюз	Булевский тип	Нет	**Да** − ведется запись по всем видеокамерам, добавленным в видеошлюз **Нет** − ведется запись только по тем видеокамерам, запись по которым ведется на сервере
21	Флажок **Активные камеры**	Устанавливается флажок	Включается запись только по камерам, видеопоток с которых запрашивается и отображается на мониторе видеонаблюдения	Булевский тип	Нет	**Да** − ведется запись только по тем видеокамерам, поток с которых запрашивается (отображается) на мониторе видеонаблюдения **Нет** − ведется запись по тем видеокамерам, запись по которым ведется на сервере

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.21 Панель настройки объекта Счетчик событий

Объект **Счетчик событий** предназначен для регистрации и подсчета зарегистрированных ПК *Интеллект* на выбранных объектах событий заданного типа.

Панель настройки объекта **Счетчик событий** представлена на рисунке.



Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Счетчик событий**, представлено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Счетчик событий** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Счетчик событий** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Счетчик событий** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Счетчик событий	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Счетчик событий** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Счетчик событий** отключен **Нет** − объект **Счетчик событий** включен
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Счетчик событий**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Начинать отсчет**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Флажок **С даты** (активация)	Устанавливается флажок	Разрешается вручную задавать дату и время начало отсчета	Булевский тип	Да	**Да** – дата и время начала отсчета задаются вручную **Нет** – дата и время начала отсчета устанавливаются равными моменту последнего изменения настроек данного объекта **Счетчик событий**
	Поле/ раскрывающийся список **С даты** (дата)	Вводится значение в поле/ выбирается значение из списка	Задается дата начала отсчета	число:месяц:год	Значение текущей системной даты	01.09.1752–01.12.9999
	Поле **С даты** (время)	Вводится значение в поле	Задается время начала отсчета	часы:минуты:секунды	Значение текущего системного времени	00:00:00–23:59:59

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Флажок **С момента изменения настроек счетчика**	Устанавливается флажок	Устанавливаются дата и время начала отсчета равные моменту последнего изменения настроек данного объекта **Счетчик событий**	Булевский тип	Нет	**Да** − дата и время начала отсчета устанавливаются равными моменту последнего изменения настроек данного объекта **Счетчик событий** **Нет** − дата и время начала отсчета задаются вручную
7	Флажок **Один счетчик на все события**	Устанавливается флажок	Устанавливается использование одного и того же счетчика для всех событий, представленных в группе **Объекты** и события данного объекта **Счетчик событий**	Булевский тип	Да	**Да** − для подсчета всех событий, указанных в группе **Объекты**, будет использоваться один счетчик **Нет** − подсчет разных событий ведется различными счетчиками (для каждого события отводится отдельный счетчик)
Группа **Сигнализировать**						
8	Группа Оповещения счетчиков*					

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **По времени** (активация)	Устанавливается флажок	Включается регулярное оповещение через заданный период времени	Булевский тип	Да	**Да** − оповещение по времени включено **Нет** − оповещение по времени выключено (включено оповещение по количеству событий)
	Поле **По времени** (каждые)	Вводится значение в поле	Задается период оповещения в виде промежутка времени. Оповещение ведется независимо от времени начала отсчета в 00 минут 00 секунд каждого часа (или в 00 часов 00 минут 00 секунд каждых суток − в зависимости от настройки **единица времени**)	Целые числа	0	0−2147483648
	Раскрывающийся список **По времени** (единица измерения)	Выбирается значение из списка	Устанавливается единица задаваемого времени оповещения	Строка	Часы	**Часы** **Дни**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **По количеству событий** (активация)	Устанавливается флажок	Включается регулярное оповещение о событиях, начиная с заданного	Булевский тип	Нет	**Да** − оповещение по количеству событий включено **Нет** − оповещение по количеству событий выключено (включено оповещение по времени)
	Поле **По количеству событий** (число событий)	Вводится значение в поле	Задается номер события, начиная с которого следует производить оповещение. Пример: если параметру выставлено значение 5, то оповещение будет производиться по каждому событию, начиная с 5 (5, 6, 7, 8 и т. д.)	Целые числа	0	0−2147483648
9	Группа Сброс счетчиков*					
	Флажок **Сбрасывать счетчики**	Устанавливается флажок	Включается сброс счетчиков	Булевский тип	Нет	**Да** − сброс счетчиков включен **Нет** − сброс счетчиков выключен

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **По времени** (активация)	Устанавливается флажок	Включается циклический сброс счетчиков через заданный период времени. *Примечание. Активируется только после установки флажка **Сбрасывать счетчики***	Булевский тип	Да	**Да** − циклический сброс через заданный период времени включен **Нет** − циклический сброс через заданный период времени выключен (включен циклический сброс по заданному количеству событий)

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **По времени** (каждые)	Вводится значение в поле	Задается период сброса счетчиков в виде промежутка времени. Сброс производится независимо от времени начала отсчета в 00 минут 00 секунд каждого часа (или в 00 часов 00 минут 00 секунд каждых суток − в зависимости от настройки **единица времени**). *Примечание. Активируется после установки флажка **По времени** (активация)*	Целые числа	0	0−2147483648
	Раскрывающийся список **По времени (единица времени)**	Выбирается значение из списка	Устанавливается единица задаваемого периода сброса счетчиков. *Примечание. Активируется после установки флажка **По времени** (активация)*	Строка	Часы	**Часы** **Дни**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **По количеству событий** (активация)	Устанавливается флажок	Включается сброс счетчика при достижении им указанного количества событий. *Примечание. Активируется только после установки флажка* ***Сбрасывать счетчики***	Булевский тип	Нет	**Да** − циклический сброс через заданное количество событий включен **Нет** − циклический сброс через заданное количество событий выключен (включен циклический сброс через заданный период времени)
	Поле **По количеству событий** (число событий)	Вводится значение в поле	Задается период сброса счетчиков в виде количества событий. *Примечание. Активируется только после установки флажка* ***Сбрасывать счетчики***	Целые числа	0	0−2147483648
Таблица Объекты и события*						

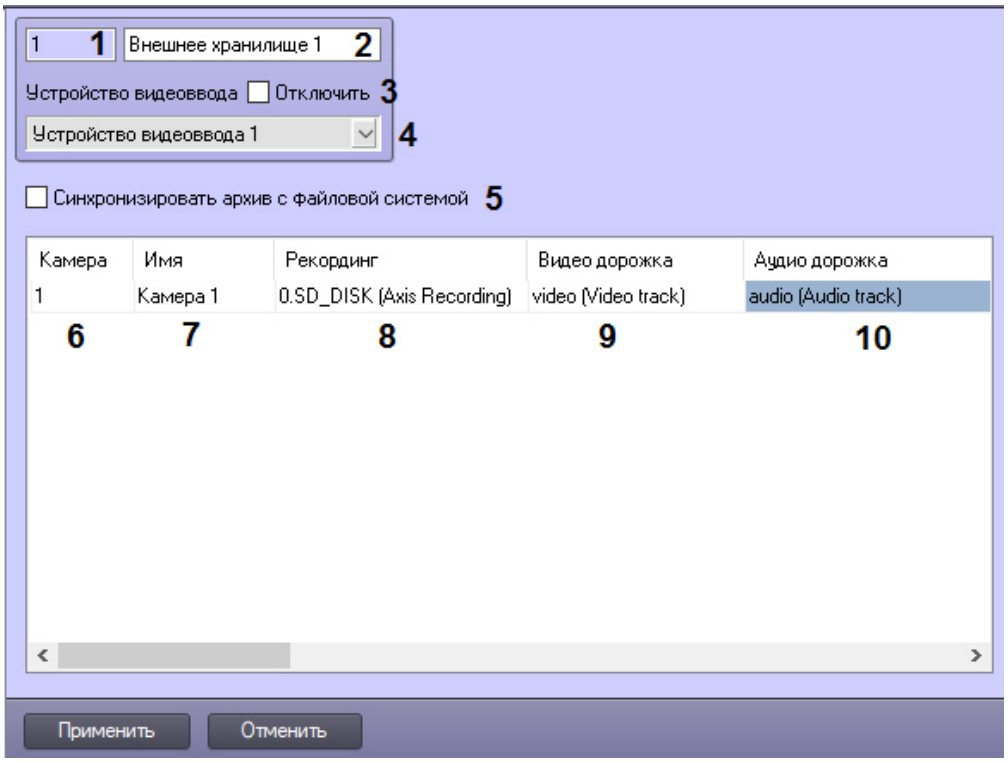
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Раскрывающийся список **Тип объекта**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта, для которого производится подсчет событий	Список названий зарегистрированных в системе типов объектов	Не задано	Зависит от зарегистрированных типов объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
11	Раскрывающийся список **Идентификатор**	Выбирается значение из списка	Задается идентификационный номер объекта выбранного типа, для которого производится подсчет событий	Натуральный числовой ряд	Не задано	Зависит от количества объектов заданного типа в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
12	Поле **Имя объекта**	Автоматически	Отображается идентификационный номер выбранного объекта	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Не задано	Имя объекта с заданным идентификатором
13	Раскрывающийся список **Событие**	Выбирается значение из списка	Задается подсчитываемое событие	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Не задано	Зависит от зарегистрированных типов объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.22 Панель настройки объекта Внешнее хранилище

Объект **Внешнее хранилище** предназначен для просмотра видеоархива во внешних хранилищах на IP-устройствах.

Панель настройки объекта **Внешнее хранилище** представлена на рисунке.



Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Внешнее хранилище**, представлено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Внешнее хранилище**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Внешнее хранилище** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Внешнее хранилище** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Внешнее хранилище <ID>	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Внешнее хранилище**	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Внешнее хранилище** отключен и не используется **Нет** − объект **Внешнее хранилище** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Устройство видеоввода**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Устройство видеоввода** для данного объекта **Внешнее хранилище**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Устройство видеоввода**	Название родительского объекта **Устройство видеоввода**	Зависит от количества объектов **Устройство видеоввода** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Флажок **Синхронизировать архив с файловой системой**	Устанавливается флажок	Активируется функция импорта архива из внешнего хранилища в файловую систему ПК *Интеллект*	Булевский тип	Нет	**Да** − импорт архива осуществляется **Нет** − импорт архива не осуществляется
6	Раскрывающийся список **Камера**	Выбирается значение из списка	Задается номер объекта **Камера**, используемого для просмотра архива	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества камер, зарегистрированных в системе
7	Поле **Имя**	Автоматически	Отображается имя объекта **Камера**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Камера**
8	Раскрывающийся список **Рекординг**	Выбирается значение из списка	Задается запись в устройстве, которая соответствует одному источнику данных	Список названий рекордингов, поддерживаемых устройством	Неприменимо	Зависит от количества рекордингов, поддерживаемых устройством
9	Поле **Видеодорожка**	Автоматически	Отображается канал видеоданных внутри рекординга	Список названий видеодорожек внутри рекординга	Неприменимо	Зависит от количества видеодорожек внутри рекординга

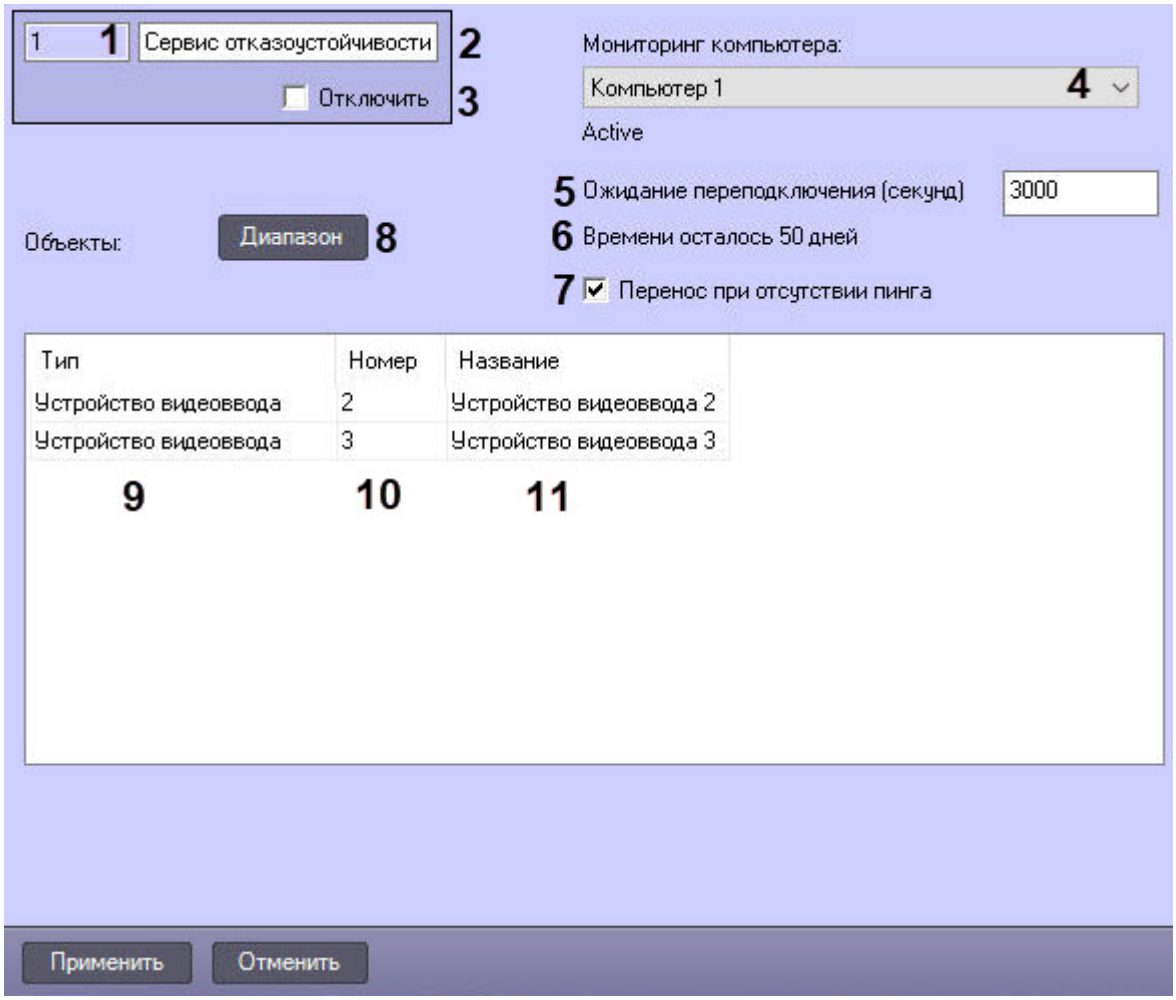
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Раскрывающийся список **Аудио дорожка**	Выбирается значение из списка	Задается канал аудиоданных внутри рекординга	Список названий аудиодорожек внутри рекординга	Неприменимо	Зависит от количества аудиодорожек внутри рекординга

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.23 Панель настройки объекта Сервис отказоустойчивости

Объект **Сервис отказоустойчивости** предназначен для обеспечения работы распределенной системы в отказоустойчивом режиме.

Панель настройки объекта **Сервис отказоустойчивости** представлена на рисунке.



Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Сервис отказоустойчивости**, представлено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Сервис отказоустойчивости**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Сервис отказоустойчивости** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Сервис отказоустойчивости** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Сервис отказоустойчивости	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Сервис отказоустойчивости** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Сервис отказоустойчивости** отключен и не используется **Нет** − объект **Сервис отказоустойчивости** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Мониторинг компьютера**	Выбирается значение из списка	Задается имя сервера, состояние которого будет отслеживаться объектом	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Поле **Ожидание переподключения (секунд)**	Вводится значение в поле	Задается период времени в секундах, по истечении которого будет произведен перенос конфигурации на резервный сервер, после потери связи с отслеживаемым сервером	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 0 до 65535

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Поле **Времени осталось —**	Автоматически	Отображается период времени, оставшийся для того, чтобы вернуть конфигурацию с резервного сервера на основной и восстановить лицензию. Единица измерения зависит от оставшегося времени: если до переподключения осталось меньше 1 дня, то будет отображено количество часов (например, **Времени осталось 5 часов**), если меньше 1 часа − количество минут (например, **Времени осталось 5 минут**), меньше 1 минуты − количество секунд (например, **Времени осталось 0 секунд**)	Дни, часы, минуты или секунды в зависимости от количества времени, оставшегося до переподключения	0	От 0 до 50 (дней) От 0 до 23 (часов) От 0 до 59 (секунд и минут)

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Флажок **Перенос при отсутствии пинга**	Устанавливается флажок	При выгрузке и повторной загрузке резервного сервера задается необходимость принудительного переноса конфигурации при отсутствии пинга от наблюдаемого основного сервера за время, указанное в поле **Ожидание переподключения (секунд)** (реакция принудительного переноса FORCED_START, подробнее см. FAILOVER Сервис отказоустойчивости)	Булевский тип	Нет	**Да** − при выгрузке и повторной загрузке резервного сервера принудительный перенос конфигурации происходит при отсутствии пинга от основного сервера в течение времени, указанного в поле **Ожидание переподключения (секунд)** **Нет** − при выгрузке и повторной загрузке резервного сервера отклик от основного сервера не отслеживается и переноса конфигурации не происходит, даже если основной сервер недоступен
8	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Открывается окно для комплексного выбора отслеживаемых объектов	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

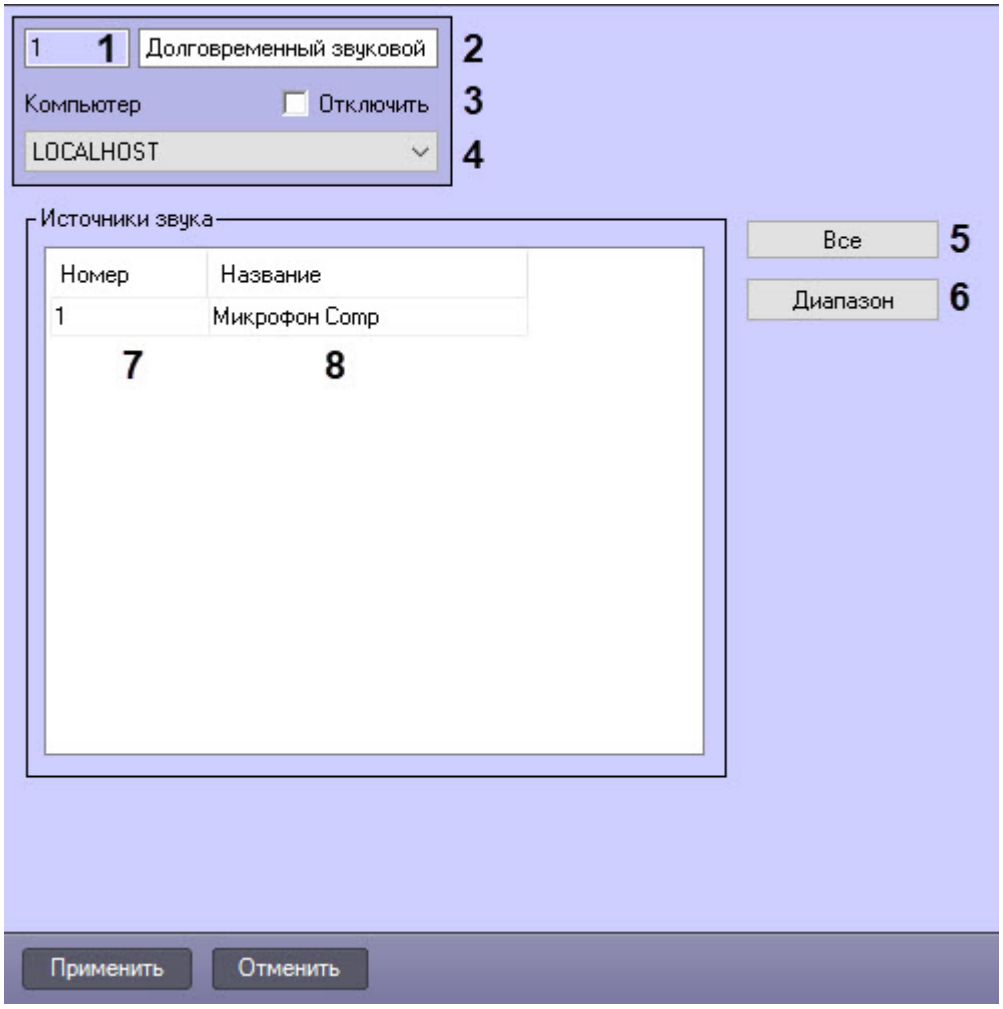
Таблица **Объекты**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта в конфигурации отслеживаемого сервера, который требуется перенести на резервный сервер в случае потери связи	Список зарегистрированных на базе основного сервера объектов	Неприменимо	Зависит от конфигурации, созданной на базе основного сервера
10	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается идентификатор объекта выбранного типа, который требуется перенести на резервный сервер в случае потери связи	Список идентификаторов объектов выбранного типа, присутствующих в конфигурации отслеживаемого сервера	Неприменимо	Зависит от количества объектов выбранного типа в конфигурации основного сервера
11	Поле **Название**	Автоматически	Задается имя объекта, который требуется перенести на резервный сервер в случае потери связи	Список названий объектов выбранного типа, присутствующих в конфигурации отслеживаемого сервера	Неприменимо	Зависит от конфигурации, созданной на базе основного сервера

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.24 Панель настройки объекта Долговременный звуковой архив

Внешний вид панели настройки системного объекта **Долговременный звуковой архив** представлен на рисунке.



Описание параметров настройки системного объекта **Долговременный звуковой архив** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Долговременный звуковой архив**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Долговременный звуковой архив** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Долговременный звуковой архив** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Долговременный звуковой архив	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Долговременный звуковой архив**	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Долговременный звуковой архив** отключен и не используется **Нет** − объект **Долговременный звуковой архив** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** для данного объекта **Долговременный звуковой архив**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе

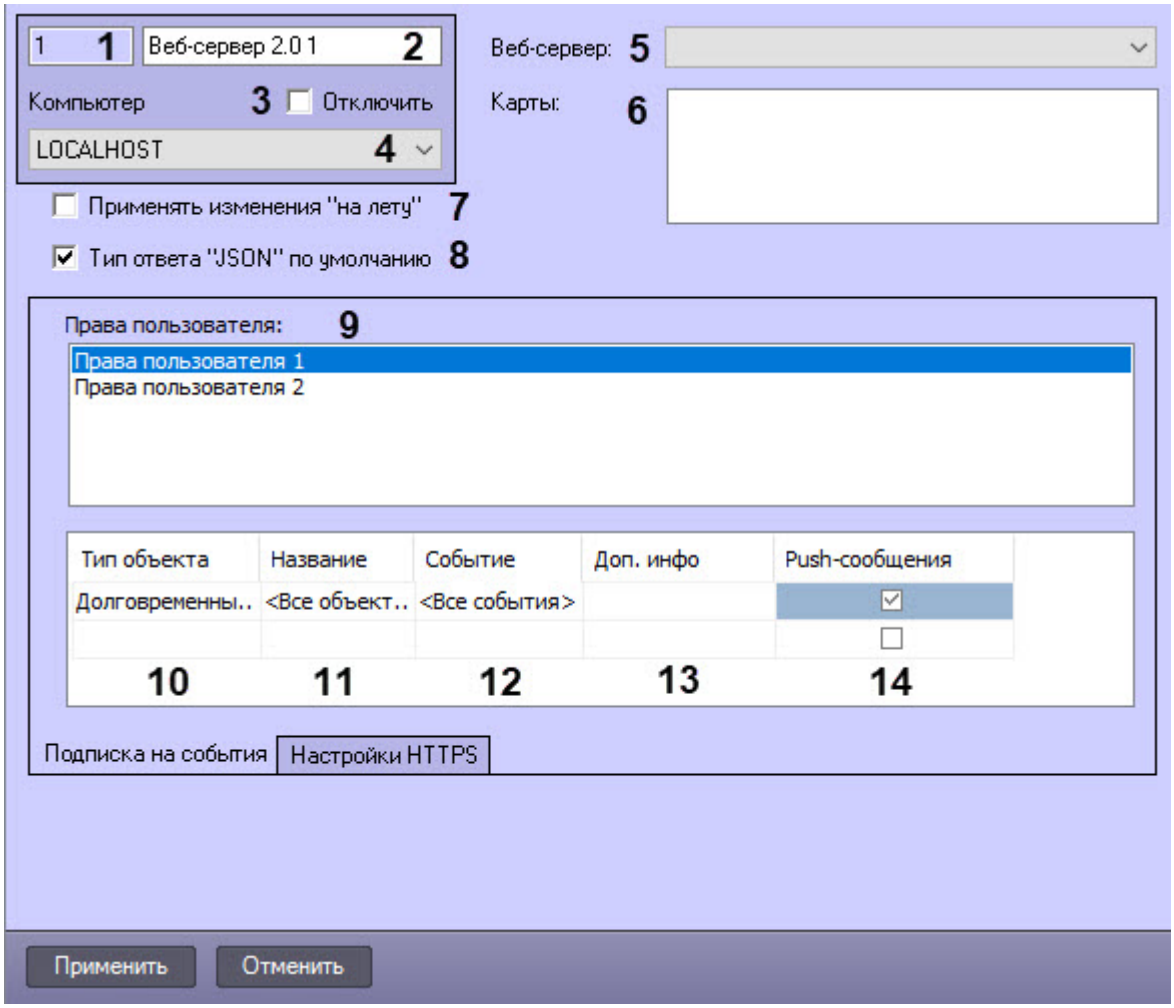
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Кнопка **Все**	Нажимается кнопка	Добавляются в список все объекты **Микрофон**, созданные в системе	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
6	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Открывается окно для комплексного добавления микрофонов в список долговременного звукового архива	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Таблица **Источники звука**						
7	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер микрофона для копирования аудиоархива	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе микрофонов
8	Раскрывающийся список **Название**	Автоматически	Отображается название микрофона для копирования аудиоархива	Список зарегистрированных в системе микрофонов	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе микрофонов

***** Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.25 Панель настройки объекта Веб-сервер 2.0

Внешний вид панели настройки системного объекта **Веб-сервер 2.0** представлен на рисунках.

Вкладка **Подписка на события**:



Описание параметров настройки системного объекта **Веб-сервер 2.0** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Веб-сервер 2.0**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **Веб-сервер 2.0** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Веб-сервер 2.0** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Веб-сервер 2.0	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Веб-сервер 2.0** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Веб-сервер 2.0** отключен и не используется **Нет** – объект **Веб-сервер 2.0** включен и используется

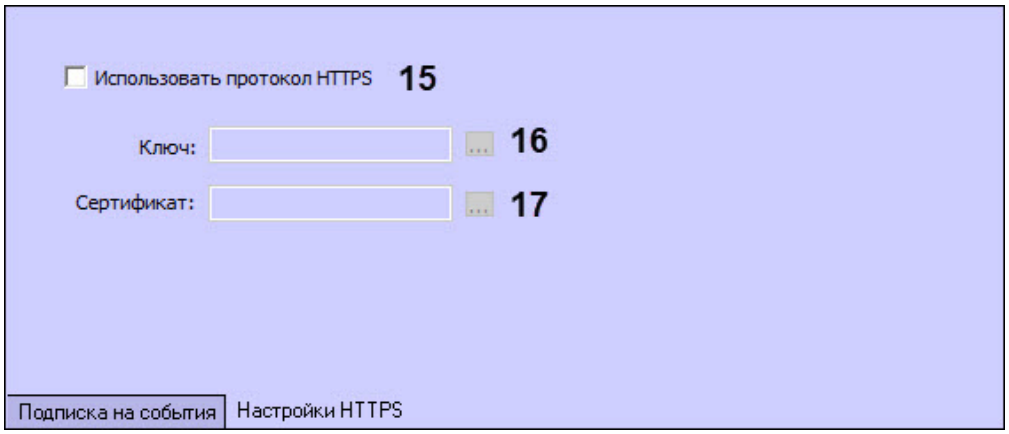
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** для данного объекта **Веб-сервер 2.0**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе
5	Раскрывающийся список **Веб-сервер**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Web сервер**, настройки которого требуется использовать для работы веб-сервера 2.0	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Web сервер**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Web сервер**
6	Список **Карты**	Выбирается значение из списка	Задается список карт, используемых модулем *Веб-сервер 2.0* и доступных на мобильных клиентах	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Карта**	Не задано	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Карта**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Флажок **Применять изменения "на лету"**	Устанавливается флажок	Активируется функция применения изменений прав пользователя "на лету"	Булевский тип	Нет	**Да** − изменения прав пользователя будут немедленно применяться объектом **Веб-сервер 2.0** **Нет** − при изменении прав пользователя (добавлении или удалении прав на объекты в права/из прав) в объекте **Веб-сервер 2.0** права на доступ не изменятся до нажатия кнопки **Применить** на панели настройки объекта **Веб-сервер 2.0** или перезагрузки ПК *Интеллект*
8	Флажок **Тип ответа "JSON" по умолчанию**	Устанавливается флажок	Задается тип ответа на запросы по HTTP API по умолчанию	Булевский тип	Нет	**Да** − если формат явно не указан в запросе, используется формат ответа JSON **Нет** − если формат явно не указан в запросе, используется формат ответа XML

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Список **Права пользователя**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Права пользователя**, для которого настраивается фильтр событий	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Права пользователя**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Права пользователя**
10	Список **Тип объекта**	Выбирается значение из списка	Задается тип объектов, события от которых требуется передавать на клиентов	Список названий типов зарегистрированных в системе объектов, разрешенных выбранными правами пользователя	Неприменимо	Зависит от выбранных прав пользователя
11	Список **Название**	Выбирается значение из списка	Задается название объекта, события от которого требуется отправлять на клиентов	Список названий зарегистрированных в системе объектов выбранного типа	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов выбранного типа
12	Список **Событие**	Выбирается значение из списка	Задается тип событий, которые требуется передавать на клиентов	Список названий событий, доступные для объектов выбранного типа	Неприменимо	Зависит от выбранного типа объекта

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
13	Список **Доп. Инфо**	Вводится значение в поле	В поле вводится дополнительная информация о передаваемом событии	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)
14	Флажок **Push-сообщения**	Устанавливается флажок	Указывается, есть ли необходимость отправлять push-сообщения о событиях выбранного типа	Булевский тип	Нет	**Да** – Push-сообщения отправляются **Нет** – Push-сообщения не отправляются

Вкладка **Настройки HTTPS**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Флажок **Использовать протокол HTTPS**	Устанавливается флажок	Активируется функция использования протокола HTTPS при передаче данных через **Веб-сервер 2.0**	Булевский тип	Нет	**Да** − протокол HTTPS используется **Нет** − протокол HTTPS не используется
2	Поле **Ключ**	Вводится значение в поле	Указывается путь к файлу ключа для передачи данных по протоколу HTTPS	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Нет	Зависит от расположения ключа для шифрования данных при передаче данных по протоколу HTTPS
	Кнопка Выбор файла* ...	Нажимается кнопка	Задается путь к файлу ключа для передачи данных по протоколу HTTPS	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
3	Поле **Сертификат**	Вводится значение в поле	Указывается путь к файлу сертификата для передачи данных по протоколу HTTPS	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Нет	Зависит от расположения файла сертификата при передаче данных по протоколу HTTPS
	Кнопка Выбор файла* ...	Нажимается кнопка	Задается путь к файлу сертификата для передачи данных по протоколу HTTPS	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

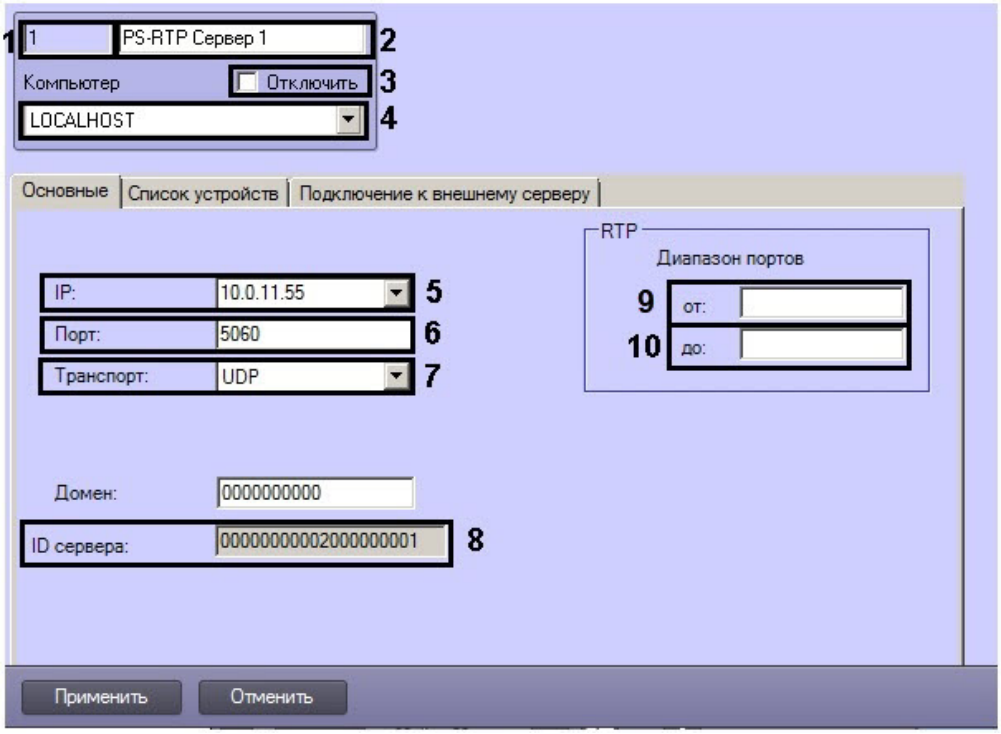
* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.26 Панель настройки объекта PS-RTP Сервер

> **Внимание!**
>
> Объект PS-RTP Сервер был исключен с ПК *Интеллект* начиная с версии 4.11.3.

Внешний вид панели настройки системного объекта **PS-RTP Сервер** представлен на рисунках. Описание параметров настройки системного объекта **PS-RTP Сервер** приведено в таблицах.

Вкладка **Основные**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

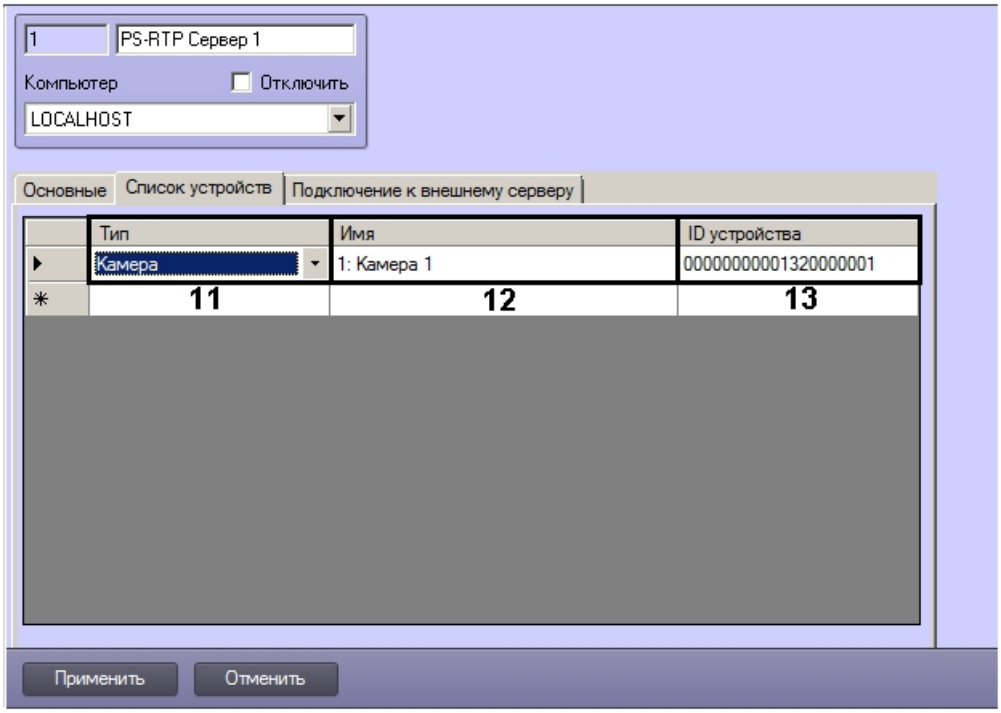
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **RS-RTP Сервер**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества объектов **RS-RTP Сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задается название объекта **RS-RTP Сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	RS-RTP Сервер	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **RS-RTP Сервер**	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **RS-RTP Сервер** отключен и не используется **Нет** − объект **RS-RTP Сервер** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Звуковая плата**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

Вкладка **Основные**						
5	Раскрывающийся список **IP:**	Выбирается значение из списка	Задается IP-адрес сетевого интерфейса, через который внешнее ПО будет осуществлять управление оборудованием, зарегистрированным в ПК *Интеллект*, по протоколу GB28181	IP-адрес	Зависит от параметров сетевого подключения	Зависит от параметров и количества сетевых подключений
6	Поле **Порт:**	Вводится значение в поле	Задается номер порта, к которому будет подключаться по протоколу GB28181 стороннее ПО	Целые числа	5060	От 0 до 65535
7	Раскрывающийся список **Транспорт:**	Выбирается значение из списка	Задается транспортный протокол для передачи данных	Список поддерживаемых транспортных протоколов	UDP	**UDP**, **TCP**
8	Поле **ID сервера**	Автоматически	Задается идентификатор сервера *Интеллект*, который используется в стороннем ПО для подключения к RS-RTP серверу по протоколу GB28181	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
9	Поле **От:**	Вводится значение в поле	Задается нижняя граница диапазона портов RTP	Целые числа	Неприменимо	От 0 до 65535

10	Поле **До:**	Вводится значение в поле	Задается верхняя граница диапазона портов RTP	Целые числа	Неприменимо	От 0 до 65535

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

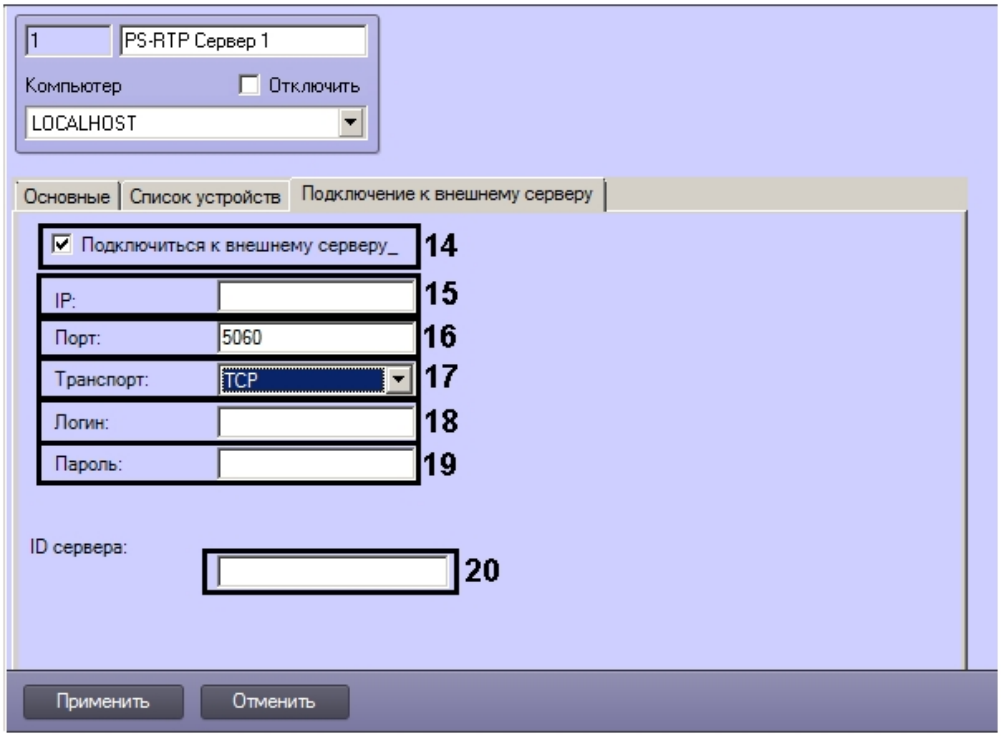
Вкладка **Список устройств**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
11	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта для управления по протоколу GB28181	Список названий типов объектов в дереве оборудования ПК *Интеллект*	Неприменимо	Зависит от количества созданных объектов в дереве оборудования ПК *Интеллект*

12	Раскрывающийся список **Имя**	Выбирается значение из списка	Задается название объекта для управления по протоколу GB28181	Список названий объектов в дереве оборудования ПК *Интеллект*	Неприменимо	Зависит от количества созданных объектов в дереве оборудования ПК *Интеллект*
13	Поле **ID устройства**	Автоматически	Задается идентификатор устройства, который будет использоваться в стороннем ПО для управления объектов по протоколу GB28181	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

Вкладка **Подключение к внешнему серверу**



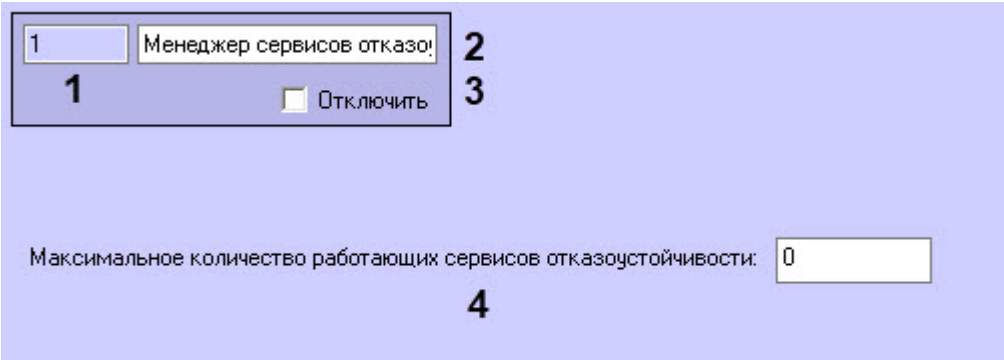
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
14	Флажок **Подключиться к внешнему серверу**	Устанавливается флажок	Определяется, осуществляет ли ПК *Интеллект* по средством объекта **PS-RTP Сервер** подключение к серверу верхнего уровня по протоколу GB28181	Булевский тип	Нет	**Да** − подключение к внешнему серверу осуществляется **Нет** − подключение к внешнему серверу не осуществляется
15	Поле **IP:**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес сервера верхнего уровня	IP-адрес	Неприменимо	000.000.000.000− 255.255.255.255
16	Поле **Порт:**	Вводится значение в поле	Задается порт для подключения к внешнему серверу	Целые числа	5060	От 0 до 65535
17	Раскрывающийся список **Транспорт:**	Выбирается значение из списка	Задается транспортный протокол, используемый при подключении к внешнему серверу	Список поддерживаемых протоколов транспортного уровня	Неприменимо	**TCP**, **UPD**
18	Поле **Логин:**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя для подключения к внешнему серверу	Латинский алфавит и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов

19	Поле **Пароль:**	Вводится значение в поле	Задается пароль для подключения к внешнему серверу	Латинский алфавит и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов
20	Поле **ID сервера:**	Вводится значение в поле	Задается идентификатор сервера верхнего уровня по протоколу GB28181	Целые числа	Неприменимо	00000000000000000000–99999999999999999999

26.1.5.8.27 Панель настройки объекта Менеджер сервисов отказоустойчивости

Объект **Менеджер сервисов отказоустойчивости** предназначен для управления максимальным количеством одновременно работающих сервисов отказоустойчивости в распределенной системе.

Панель настройки объекта **Менеджер сервисов отказоустойчивости** представлена на рисунке.



Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Менеджер сервисов отказоустойчивости**, представлено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Менеджер сервисов отказоустойчивости**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Менеджер сервисов отказоустойчивости** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Менеджер сервисов отказоустойчивости** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Менеджер сервисов отказоустойчивости	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Менеджер сервисов отказоустойчивости** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Менеджер сервисов отказоустойчивости** отключен и не используется **Нет** − объект **Менеджер сервисов отказоустойчивости** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Поле **Максимальное количество работающих сервисов отказоустойчивости**	Вводится значение в поле	Задается максимальное количество вышедших из строя серверов, по достижении которого следует остановить перенос конфигурации до освобождения одного из уже занятых сервисов отказоустойчивости	>=0	0	**0** − максимальное количество одновременно работающих сервисов отказоустойчивости не ограничено **>0** − максимальное количество одновременно работающих сервисов отказоустойчивости ограничено заданным значением

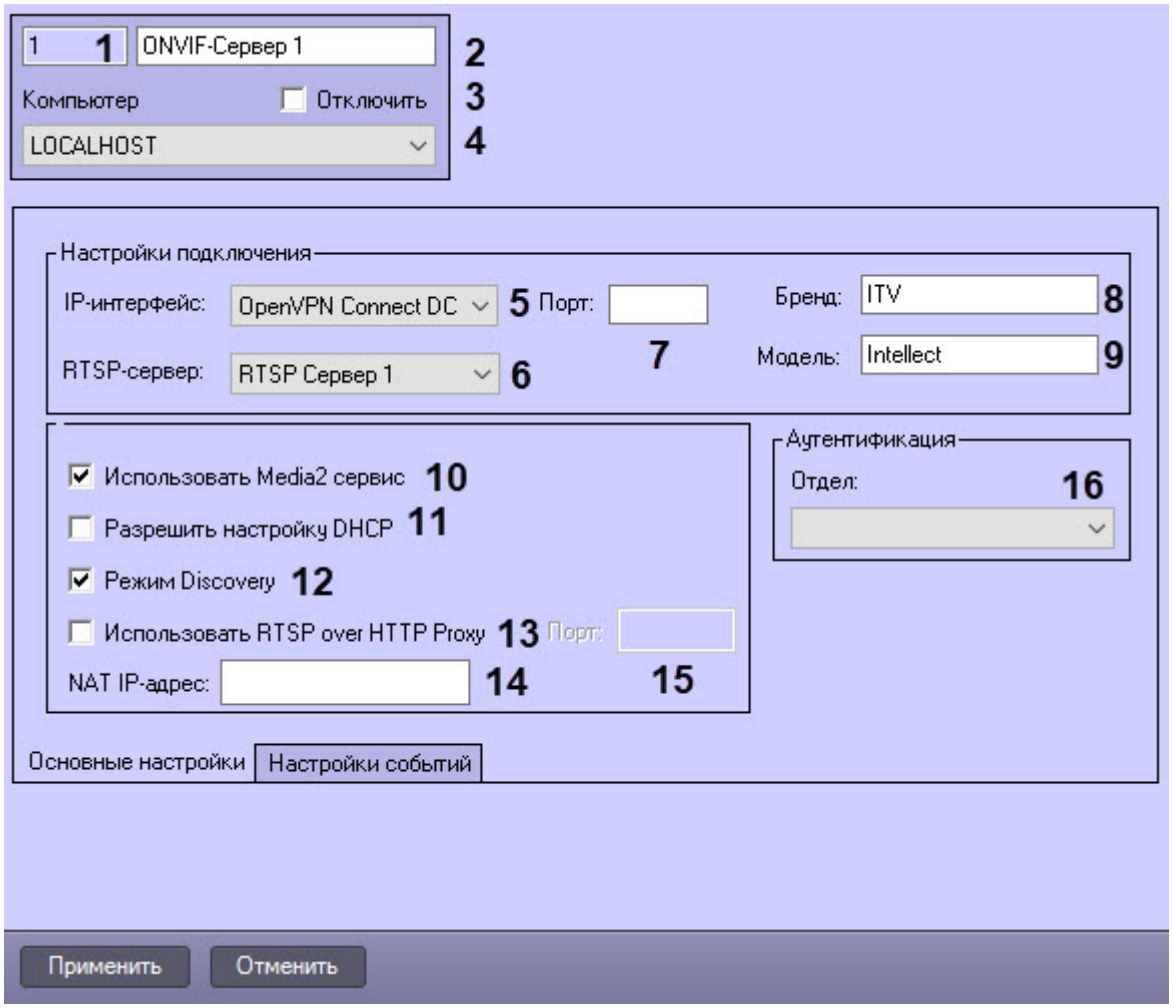
* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.28 Панель настройки объекта ONVIF-Сервер

Объект **ONVIF-Сервер** предназначен для организации трансляции видеосигнала из ПК *Интеллект* по протоколу ONVIF.

Общий вид панели настройки объекта **ONVIF-сервер** и описание элементов приведены ниже.

Вкладка **Основные настройки**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **ONVIF-Сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **ONVIF-Сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **ONVIF-Сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	ONVIF-Сервер	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **ONVIF-Сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **ONVIF-Сервер** отключен и не используется **Нет** − объект **ONVIF-Сервер** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **ONVIF-Сервер**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества компьютеров в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Вкладка **Основные настройки**						
Группа **Настройки подключения**						
5	Раскрывающийся список **IP-интерфейс**	Выбирается значение из списка	Задается сетевой интерфейс (сетевой адаптер), используемый для подключения к серверу	Список доступных сетевых интерфейсов	Неприменимо	Перечень значений зависит от доступных в системе сетевых адаптеров

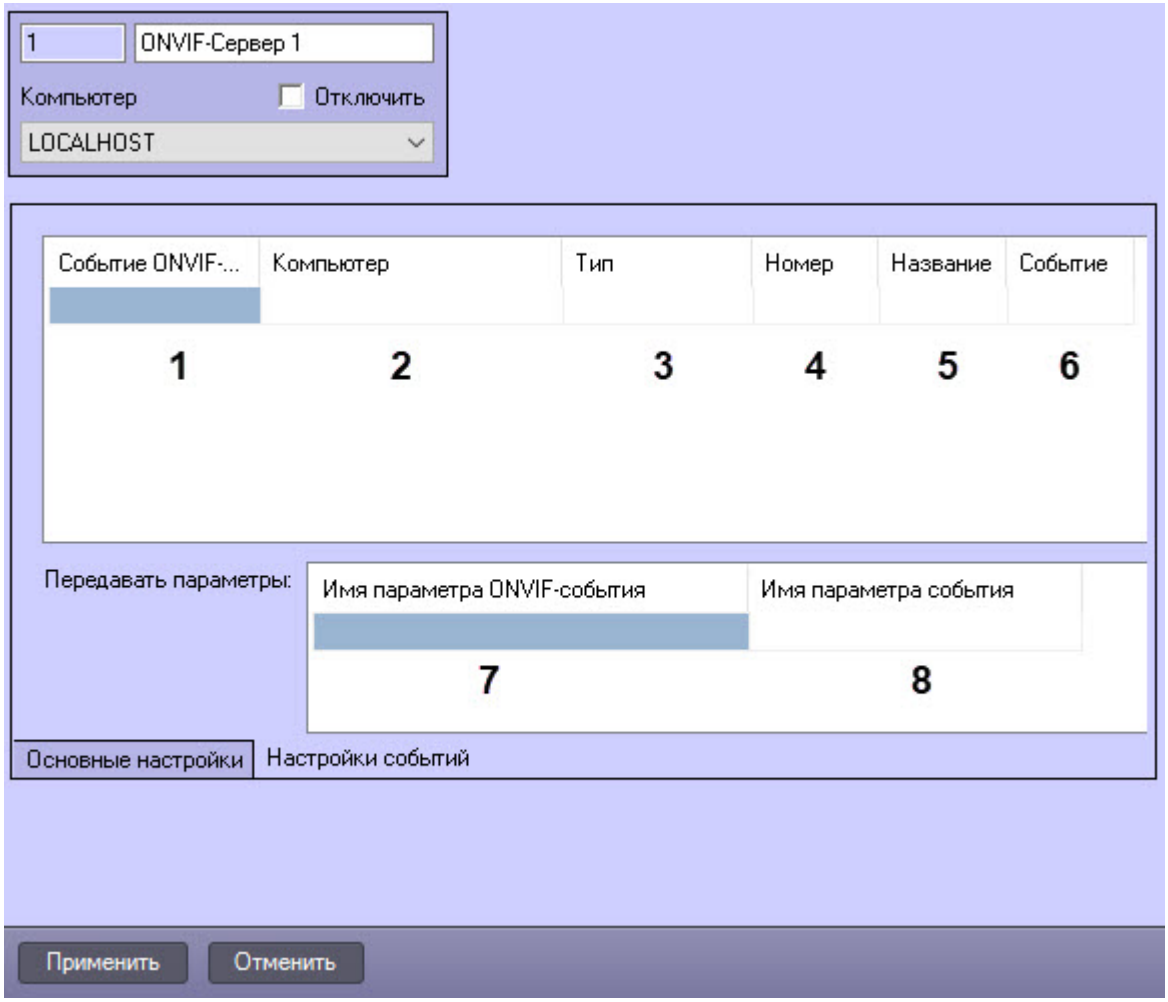
6	Раскрывающийся список **RTSP-сервер**	Выбирается значение из списка	Задается объект **RTSP-Сервер**, настройки которого будут применяться объектом **ONVIF-Сервер** при трансляции видеосигнала	Список названий зарегистрированных в системе объектов **RTSP-Сервер**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **RTSP-Сервер**, созданных в ПК *Интеллект*
7	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Задается номер порта, используемого для подключения к серверу	Целые числа	Неприменимо	От 1 до 65535
8	Поле **Бренд**	Вводится значение в поле	Задается название бренда, которое отображается у сторонних клиентов, поддерживающих получение видео по протоколу ONVIF	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	ITV	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)
9	Поле **Модель**	Вводится значение в поле	Задается название модели, которое отображается у сторонних клиентов, поддерживающих получение видео по протоколу ONVIF	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Intellect	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)
Вне групп						
10	Флажок **Использовать Media2 сервис**	Устанавливается флажок	Включается использование стандарта ONVIF 2.X вместо ONVIF 1.X	Булевский тип	Да	**Да** – используется стандарт ONVIF 2.X, передача видео в форматах H264, H265, MJPEG или MPEG4 **Нет** – используется стандарт ONVIF 1.X, передача видео в форматах MPEG, MJPEG или H264

11	Флажок **Разрешить настройку DHCP**	Устанавливается флажок	Включается поддержка DHCP	Булевский тип	Нет	**Да** – DHCP используется **Нет** – DHCP не используется
12	Флажок **Режим Discovery**	Устанавливается флажок	Включается режим WS-Discovery	Булевский тип	Да	**Да** – режим WS-Discovery включен **Нет** – режим WS-Discovery отключен
13	Флажок **Использовать RTSP over HTTP Proxy**	Устанавливается флажок	Включается передача запросов к RTSP-серверу и ONVIF-серверу на указанный порт для работы за NAT	Булевский тип	Нет	**Да** – запросы к RTSP-серверу и ONVIF-серверу передаются на указанный порт (п. 15) **Нет** – запросы к RTSP-серверу и ONVIF-серверу передаются на порт, указанный в группе **Настройки подключения** (см. пункт 5 выше)
14	Поле **NAT IP-адрес**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес, который ONVIF-сервер будет передавать клиентам в ответах, если клиенты находятся за NAT	IP-адрес	Неприменимо	Зависит от настроек сети за NAT
15	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Задается номер порта для передачи запросов к RTSP-серверу и ONVIF-серверу при работе за NAT	Целые числа	Неприменимо	От 1 до 65535
Группа **Аутентификация**						

16	Раскрывающийся список **Отдел**	Выбирается значение из списка	Задается отдел, в котором будут создаваться пользователи при их добавлении через интерфейс ONVIF-сервера	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Отдел**	Неприменимо	Зависит от количество отделов, зарегистрированных в ПК *Интеллект*

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Вкладка **Настройки событий**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Таблица Событие ONVIF-сервера*						
1	Раскрывающийся список **Событие ONVIF-сервер**	Выбирается значение из списка	Задается событие ONVIF-сервера согласно спецификации ONVIF	Список доступных событий	Неприменимо	Согласно спецификации ONVIF
2	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Компьютер**, на базе которого создан объект, являющийся источником события в ПК *Интеллект*	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Неприменимо	Зависит от количества компьютеров в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
3	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта, являющегося источником события в ПК *Интеллект*	Список типов зарегистрированных в системе объектов	Неприменимо	Зависит от количества созданных объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
4	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер объекта, являющегося источником события в ПК *Интеллект*	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества созданных объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

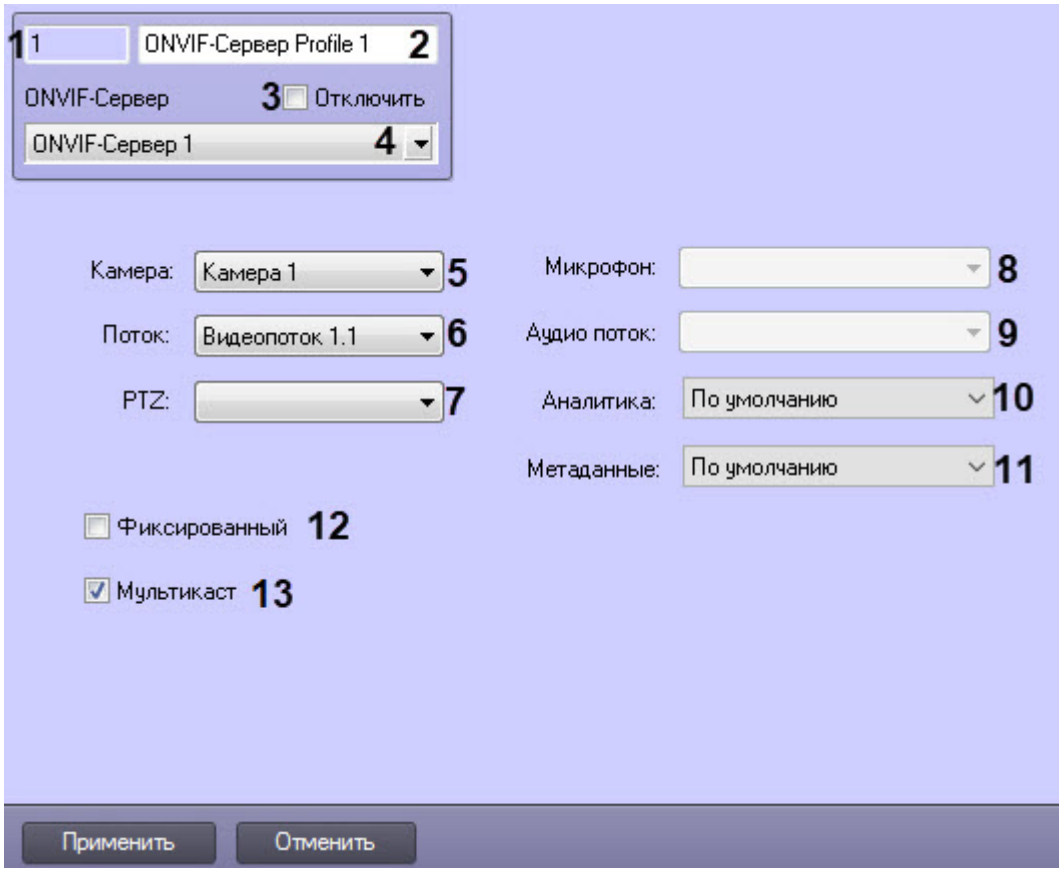
5	Поле **Название**	Автоматически	Задается название объекта, являющегося источником события в ПК *Интеллект*	Список названий зарегистрированных в системе объектов выбранного типа	Неприменимо	Зависит от количества созданных объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
6	Раскрывающийся список **Событие**	Выбирается значение из списка	Задается название события в ПК *Интеллект*	Список событий, поступающих от объектов выбранного типа	Неприменимо	Зависит от типа объекта
Таблица **Передавать параметры**						
7	Поле **Имя параметра ONVIF-события**	Автоматически	Задается имя параметра ONVIF-события согласно спецификации	Список параметров выбранного ONVIF-события	Неприменимо	Согласно спецификации ONVIF
8	Поле **Имя параметра события**	Вводится значение в поле	Задается имя параметра события в ПК *Интеллект*	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.29 Панель настройки объекта Onvif-Сервер Profile

Объект **ONVIF-Сервер Profile** предназначен для настройки канала ONVIF-устройства.

Панель настройки объекта **ONVIF-Сервер Profile** представлена на рисунке.



Описание параметров объекта **ONVIF-Сервер Profile** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **ONVIF-Сервер Profile** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **ONVIF-Сервер Profile** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **ONVIF-Сервер Profile** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Поворотное устройство	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **ONVIF-Сервер Profile** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **ONVIF-Сервер Profile** отключен и не используется **Нет** − объект **ONVIF-Сервер Profile** включен и используется
4	Раскрывающийся список **ONVIF-сервер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **ONVIF-сервер** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **ONVIF-Сервер Profile**	Список зарегистрированных в системе объектов **ONVIF-сервер**	ONVIF-сервер	Зависит от количества объектов **ONVIF-сервер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
5	Раскрывающийся список **Камера**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Камера**, которому соответствует данный объект **ONVIF-Сервер Profile**	Список зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Камера** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

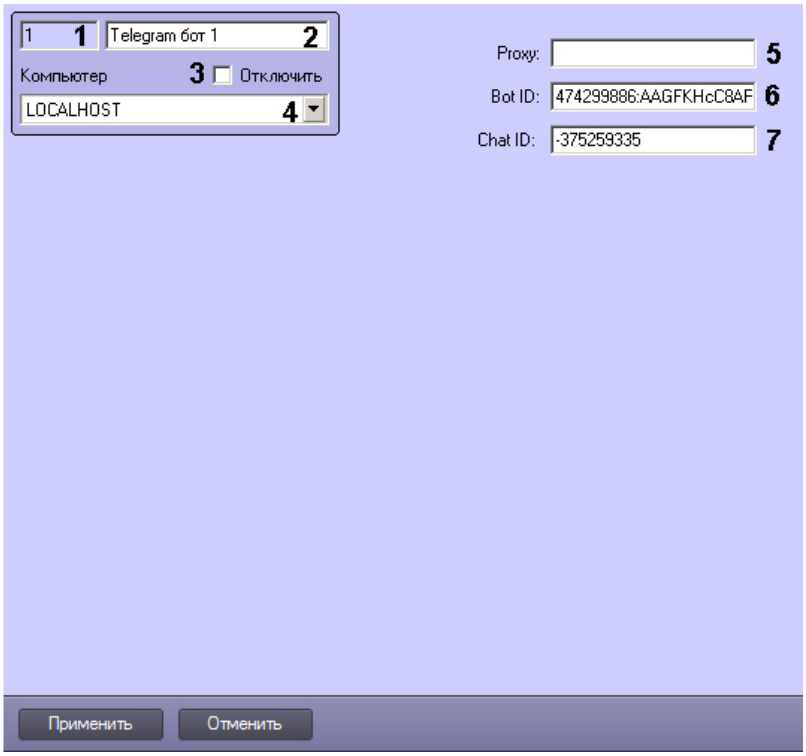
6	Раскрывающийся список **Поток**	Выбирается значение из списка	Задается поток видеокамеры, транслируемый через данный объект **ONVIF-Сервер Profile**	Список доступных видеопотоков камеры	Неприменимо	Зависит от количества активированных потоков камеры
7	Раскрывающийся список **PTZ**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Поворотное устройство**, используемый для управления телеметрией камеры, соответствующей объекту **ONVIF-Сервер Profile**	Список объектов **Поворотное устройство**, соответствующих выбранному объекту **Камера**	Неприменимо	Зависит от количества созданных и настроенных в системе объектов **Поворотное устройство**
8	Раскрывающийся список **Микрофон**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Микрофон**, соответствующий выбранному объекту **Камера**	Список объектов **Микрофон**, соответствующих выбранному объекту **Камера**	Неприменимо	Зависит от количества созданных и настроенных в системе объектов **Микрофон**
9	Раскрывающийся список **Аудио поток**	Выбирается значение из списка	Задается аудиопоток для передачи синхронно с видеосигналом	Список доступных аудиопотоков	Неприменимо	Зависит от количества доступных аудиопотоков
10	Раскрывающийся список **Аналитика**	Выбирается значение из списка	Задается поток для передачи данных аналитики	Список доступных потоков	Неприменимо	Зависит от количества доступных потоков
11	Раскрывающийся список **Метаданные**	Выбирается значение из списка	Задается поток для передачи метаданных	Список доступных потоков	Неприменимо	Зависит от количества доступных потоков

12	Флажок **Фиксированный**	Устанавливается флажок	Отключается возможность удаления объекта **ONVIF-Сервер Profile** через драйвер	Булевский тип	Нет	**Да** – невозможно удаление объекта **ONVIF-Сервер Profile** через драйвер **Нет** – возможно удаление объекта **ONVIF-Сервер Profile** через драйвер
13	Флажок **Мультикаст**	Устанавливается флажок	Активируется функция передачи видео через модуль *ONVIF-Сервер* в режиме **Мультикаста**	Булевский тип	Нет	**Да** – передача видео в режиме **Мультикаста** разрешена. *Примечание. Для включения передачи видео в режиме **Мультикаста**, помимо установки данного флажка, требуются дополнительные действия – см.* Настройка получения видео через модуль ONVIF-Сервер **Нет** – передача видео в режиме **Мультикаста** запрещена

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.30 Панель настройки объекта Telegram бот

Объект **Telegram бот** предназначен для отправки сообщения в мессенджер Telegram. Панель настройки объекта **Telegram бот** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Telegram бот**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Telegram бот** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Telegram бот** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

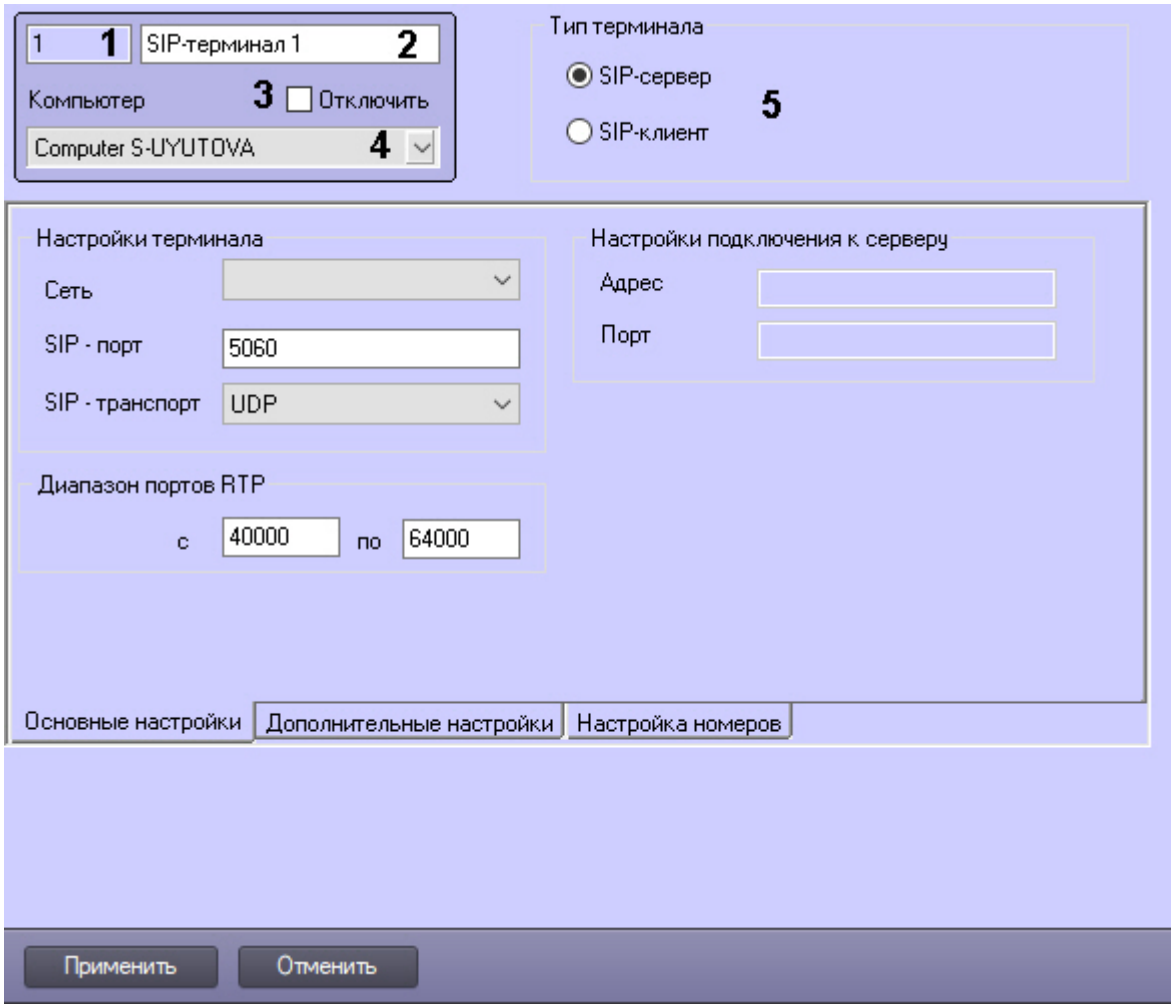
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Telegram бот** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Telegram бот	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Telegram бот** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Telegram бот** отключен и не используется **Нет** − объект **Telegram бот** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер**, к которому относится данный объект **Telegram бот**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа Настройки*						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Поле **Proxy**	Вводится значение в поле	Задается прокси-сервер для отправки сообщения	Латинский алфавит, цифры, служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность символов (латинских букв, цифр, служебных символов). Количество символов от 1 до 60
6	Поле **Bot ID**	Вводится значение в поле	Задается идентификатор бота в Telegram	Латинский алфавит, цифры, служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность символов (латинских букв, цифр, служебных символов). Количество символов от 1 до 60
7	Поле **Chat ID**	Вводится значение в поле	Задается идентификатор чата в Telegram	Латинский алфавит, цифры, служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность символов (латинских букв, цифр, служебных символов). Количество символов от 1 до 60

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.31 Панель настройки объекта SIP-терминал

Внешний вид панели настройки системного объекта **SIP-терминал** представлен на рисунках ниже.



Описание параметров настройки системного объекта **SIP-терминал** приведено в таблице.

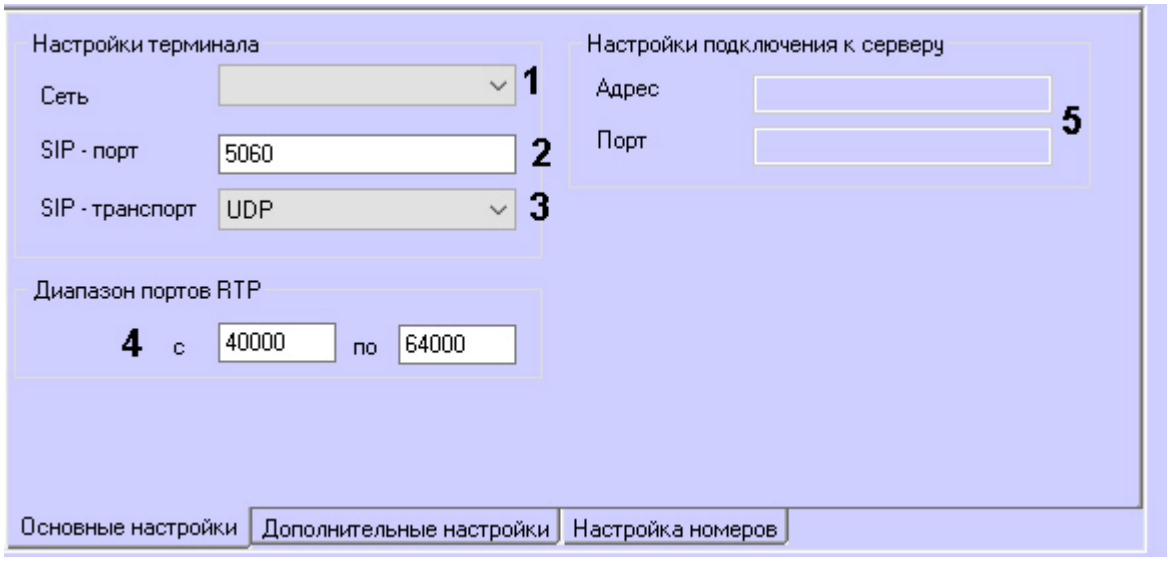
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **SIP-терминал**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-терминал** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-терминал** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-терминал	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **SIP-терминал** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-терминал** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-терминал** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** для данного объекта **SIP-терминал**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Переключатель **Тип терминала**	Устанавливается переключатель в требуемое положение	Задается тип **SIP-терминала**	Поддерживаемые типы **SIP-терминалов**	SIP-сервер	**SIP-сервер** – **SIP-терминал** выступает в роли сервера, к нему подключаются какие-либо SIP-клиенты **SIP-клиент** – **SIP-терминал** выступает в роли клиента и подключается к какому-либо SIP-серверу

***** Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Вкладка **Основные настройки**

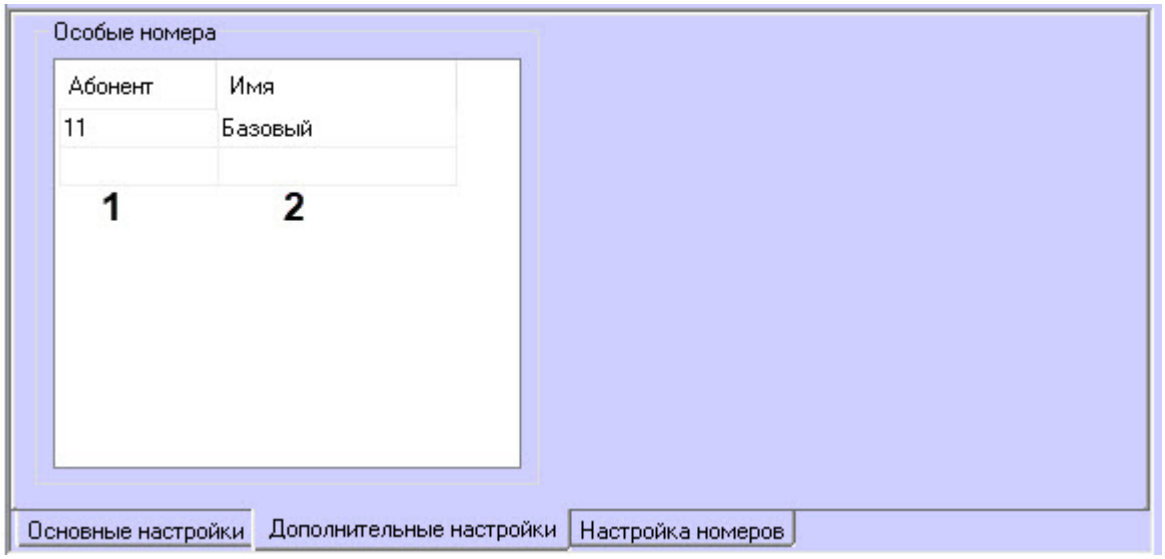


Описание вкладки **Основные настройки** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Раскрывающийся список **Сеть**	Выбирается значение из списка	Задается IP-адрес сетевого адаптера, который будет использоваться для подключения к сети, в которой находятся SIP-клиенты	IP-адрес	Сетевой адаптер по умолчанию	Список доступных сетевых адаптеров компьютера
2	Поле **SIP-порт**	Вводится значение в поле	Задается номер порта, на который будет приниматься данные от клиентов по протоколу SIP	Целые числа	5060	От 0 до 65535
3	Раскрывающийся список **SIP-транспорт**	Выбирается значение из списка	Задается используемый протокол транспортного уровня	Поддерживаемые протоколы транспортного уровня	UDP	**TCP** **UDP**
4	**Диапазон портов RTP**, поля **с** и **по**	Вводится значение в поле	Задается диапазон портов RTP	Целые числа	с 40000 по 64000	От 0 до 65535
5	Поле **Адрес**	Вводится значение в поле	Только для типа терминала **SIP-клиент**. Задается IP-адрес SIP-сервера	IP-адрес	Неприменимо	1.0.0.0 – 255.255.255.255

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Только для типа терминала **SIP-клиент**. Задается порт для подключения к SIP-серверу	Целые числа	Неприменимо	От 0 до 65535

Вкладка **Дополнительные настройки**

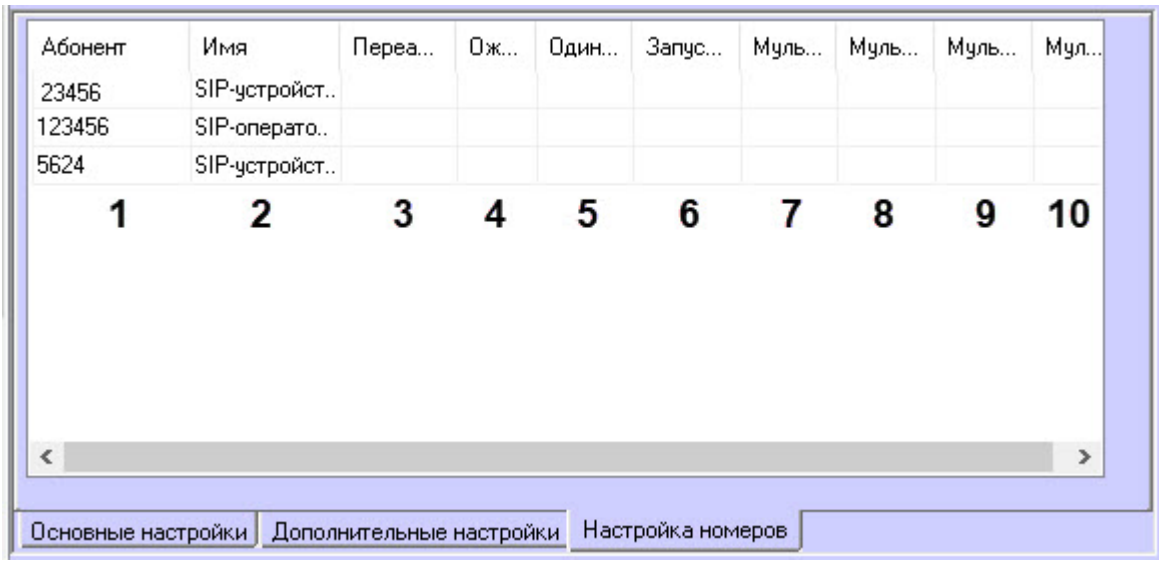


Описание вкладки **Дополнительные настройки** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Абонент**	Вводится значение в поле	Задается особый номер SIP-сервера	Целые числа	Неприменимо	>=0

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле **Имя**	Вводится значение в поле	Задается название особого номера SIP-сервера	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов

Вкладка **Настройка номеров**



Описание вкладки **Настройка номеров** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Абонент**	Автоматически	Отображаются номера всех зарегистрированных на SIP-терминале устройств и операторов, а также особые номера	Неприменимо	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных на SIP-терминале устройств и операторов, а также особых номеров

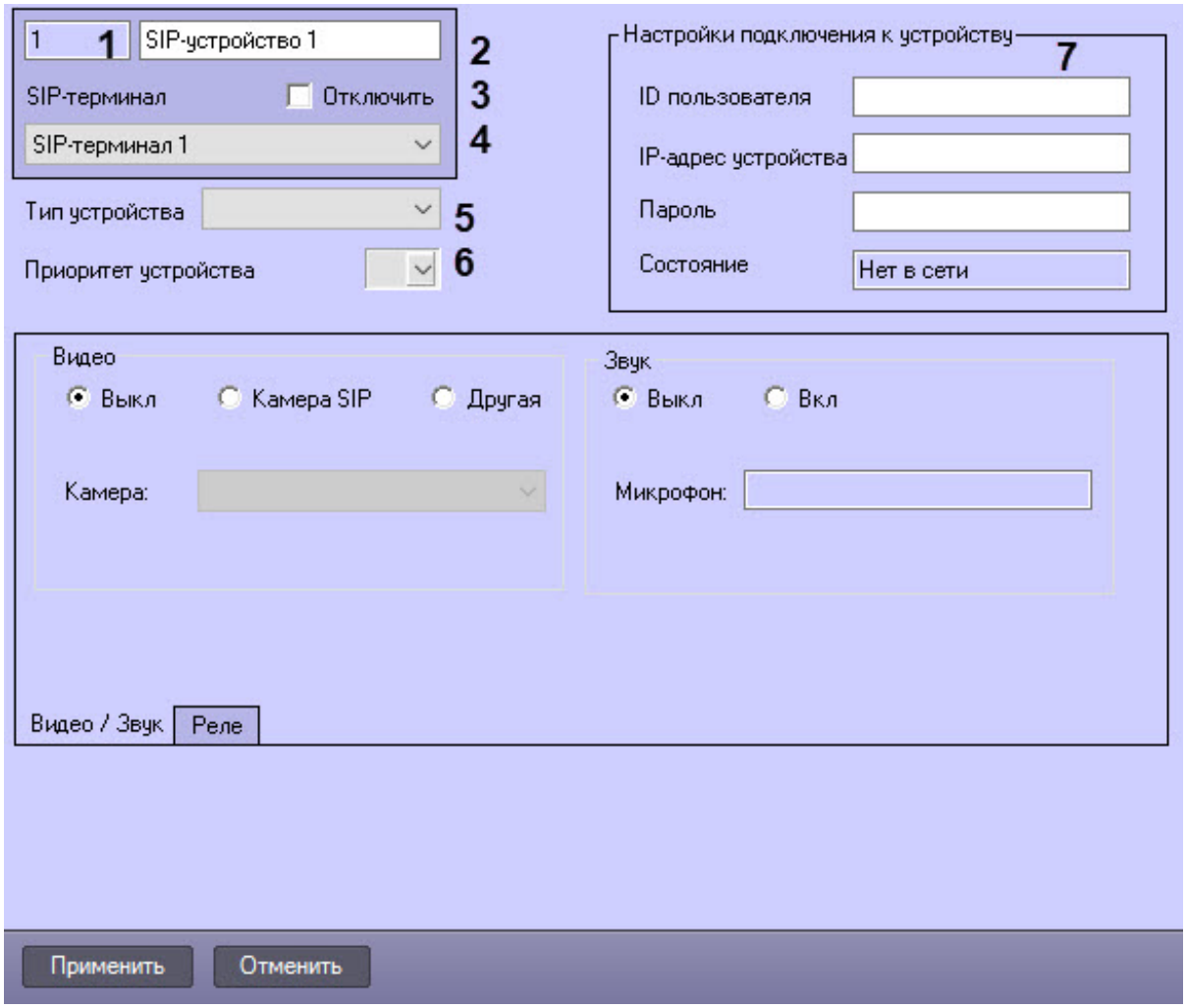
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле **Имя**	Автоматически	Отображаются названия соответствующих устройств и операторов и особые номера	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов
3	Поле **Переадресация**	Вводится значение в поле	Задается номер или номера, на которые следует переадресовывать звонки соответствующему абоненту	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Номера всех зарегистрированных на SIP-терминале устройств и операторов, а также особые номера. При указании нескольких номеров в качестве разделителя используется точка с запятой, например: 234;12;0983
4	Поле **Ожидание, сек**	Вводится значение в поле	Задается период времени в секундах, в течение которого требуется ожидать ответа от абонента	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	>0

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Флажок **Один отвечающий**	Устанавливается флажок	Включается сброс группового звонка, переадресованного на несколько номеров, после ответа одного из адресатов	Булевский тип	Нет	**Да** − групповой звонок сбрасывается у всех адресатов после ответа какого-либо оператора или устройства **Нет** − групповой звонок не сбрасывается после ответа первого или последующих операторов и устройств, т.е. к звонку могут присоединиться все адресаты
6	Раскрывающийся список **Запуск макрокоманды**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Макрокоманда**, который требуется запускать при звонке абоненту	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Макрокоманда**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Макрокоманда** в системе
7	Поле **Мультикаст вызывающего (видео)**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес для трансляции видеопотока с вызывающего устройства в режиме **Мультикаст**	IP-адрес	Неприменимо	От 1.0.0.0 до 255.255.255.255

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Поле **Мультикаст вызывающего (звук)**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес для трансляции звукового потока с вызывающего устройства в режиме **Мультикаст**	IP-адрес	Неприменимо	От 1.0.0.0 до 255.255.255.255
9	Поле **Мультикаст вызываемого (видео)**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес для трансляции видеопотока с вызываемого устройства в режиме **Мультикаст**	IP-адрес	Неприменимо	От 1.0.0.0 до 255.255.255.255
10	Поле **Мультикаст вызываемого (звук)**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес для трансляции звукового потока с вызываемого устройства в режиме раскрывающегося списка **Мультикаст**	IP-адрес	Неприменимо	От 1.0.0.0 до 255.255.255.255

26.1.5.8.32 Панель настройки объекта SIP-устройство

Внешний вид панели настройки системного объекта **SIP-устройство** представлен на рисунке. Описание параметров приведено в таблицах.



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **SIP-устройство**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-терминал** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

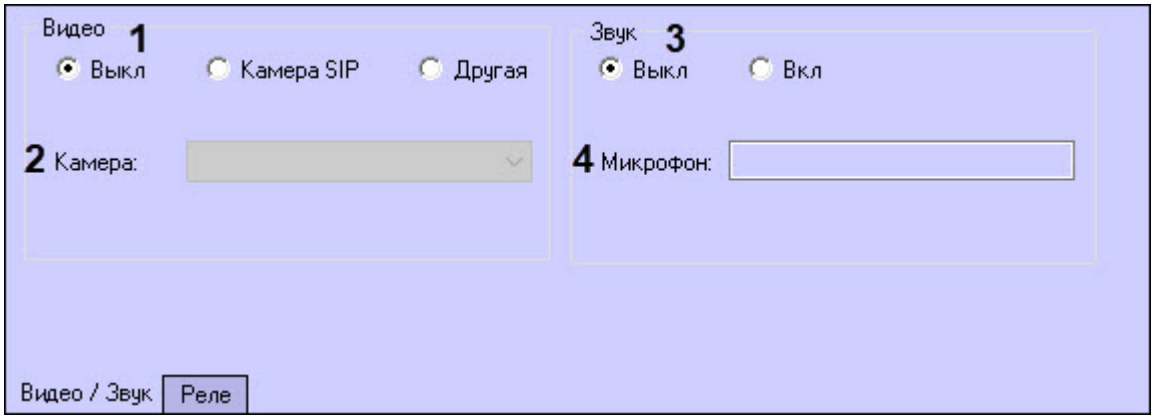
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-устройство** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-устройство	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **SIP-устройство** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-устройство** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-устройство** включен и используется
4	Раскрывающийся список **SIP-терминал**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **SIP-терминал** для данного объекта **SIP-устройство**	Названия зарегистрированных в системе объектов **SIP-терминал**	Название родительского объекта **SIP-терминал**	Зависит от количества объектов **SIP-терминал** в системе
5	Раскрывающийся список **Тип устройства**	Выбирается значение из списка	Задается тип значка для отображения устройства на карте	Названия доступных типов значков	Пустая строка	• **Пустая строка** (значение отсутствует); • **touch панель**; • **динамик**; • **камера**; • **микрофон**; • **по умолчанию**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Раскрывающийся список **Приоритет устройства**	Выбирается значение из списка	Задается приоритет вызова от данного устройства в окне входящих вызовов SIP-панели	Натуральный числовой ряд	Пустая строка	От 1 до 10. • Чем меньше число, тем больше приоритет и, соответственно, выше расположение устройства в списке; • если поле оставлено пустым, то приоритет считается минимальным; • вызовы от устройств с одинаковым приоритетом будут сортироваться по времени поступления звонка
Группа **Настройка подключения к устройству**						
7	Поле **ID пользователя**	Вводится значение в поле	Задается идентификационный номер SIP-устройства, т.е. номер, по которому на него можно позвонить	Целые числа	Неприменимо	>=0
	Поле **IP-адрес устройства**	Вводится значение в поле	Вводится IP-адрес устройства. Только для типа терминала **SIP-сервер**	IP-адрес	Неприменимо	От 1.0.0.0 до 255.255.255.255

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль для подключения к SIP-устройству. Только для типа терминала **SIP-сервер**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)
	Поле **Состояние**	Автоматически	Отображается состояние устройства. Только для типа терминала **SIP-сервер**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

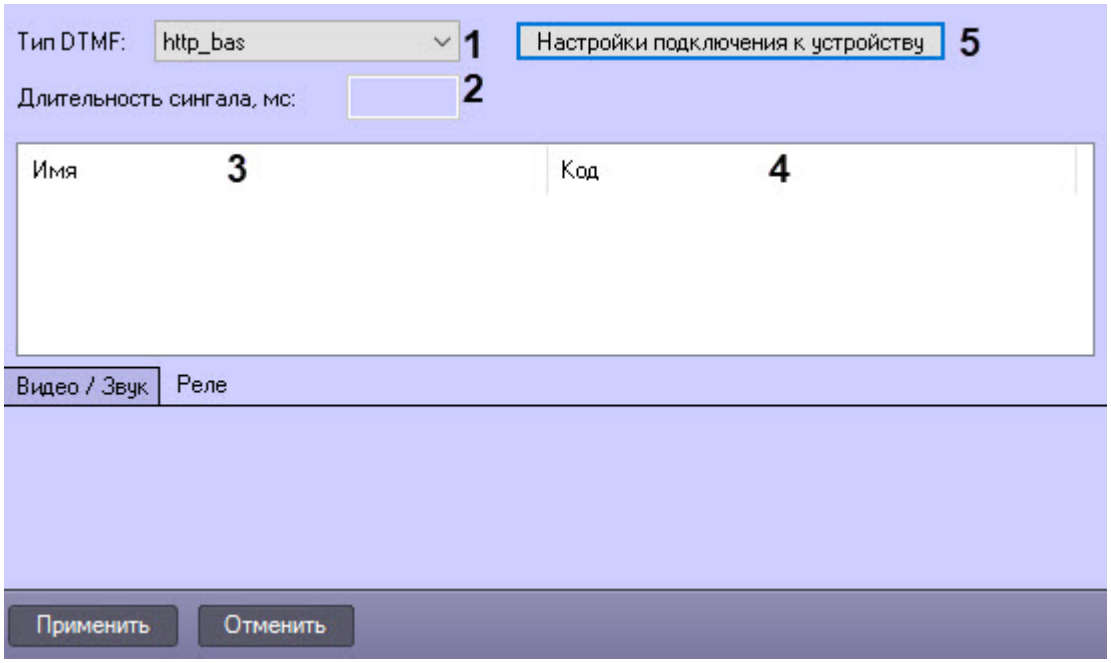
Вкладка **Видео/Звук** (только для типа терминала **SIP-сервер**)



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Переключатель **Видео**	Устанавливается переключатель в требуемое положение	Задается видеокамера, используемая для звонков	Поддерживаемые варианты использования камер	Выкл	• **Выкл** − видео при звонке не используется; • **Камера SIP** − используется камера SIP-устройства, подключаемая по протоколу SIP; • **Другая** − используется любая другая камера из дерева оборудования ПК *Интеллект*, выбранная в раскрывающемся списке **Камера**
2	Раскрывающийся список **Камера**	Выбирается значение из вписка	Задается любая видеокамера, используемая для звонков	Названия зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Камера** в системе
3	Переключатель **Звук**	Устанавливается переключатель в требуемое положение	Активируется функция включения звука при звонке	Поддерживаемые варианты использования звука	Выкл	**Выкл** − звук при звонке не используется **Вкл** − при звонке используется микрофон SIP-устройства

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Поле **Микрофон**	Автоматически	Отображается название объекта **Микрофон**, соответствующего SIP-устройству	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

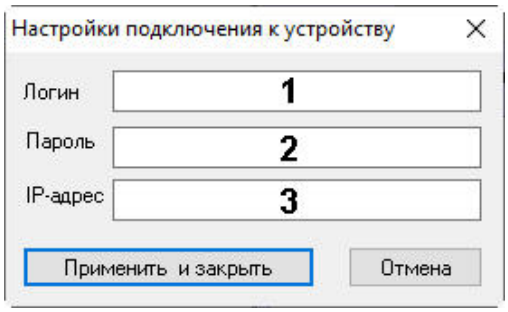
Вкладка **Реле** (только для типа терминала **SIP-сервер**)



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Раскрывающийся список **Тип DTFM**	Выбирается значение из списка	Задается тип тонового сигнала	Поддерживаемые типы сигнала	sip_info	• **sip_info** − сигналы передаются в сообщении INFO протокола SIP; • **sip_notify** − сигналы передаются в сообщении NOTIFY протокола SIP; • **in_band** − сигнал передается как обычный звук в аудиопотоке; • **http_bas** −сигналы передаются по протоколу HTTP отдельно от голосового потока
2	Поле **Длительность сигнала, мс**	Вводится значение в поле	Задается период в миллисекундах, в течение которого необходимо послать DTMF-сигнал	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	>0
3	Поле **Имя**	Вводится значение в поле	Задается название команды, которое будет отображаться на SIP-панели	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Поле **Код**	Вводится значение в поле	Задается уникальный код команды	Натуральный числовой ряд или HTTP-запрос (для **http_bas**)	Неприменимо	Строка, содержащая натуральный числовой ряд или HTTP-запрос
5	Поле **Настройки подключения к устройству**	Неприменимо	Открывается всплывающее окно **Настройки подключения к устройству** только при выборе типа тонового сигнала **http_bas**	Неприменимо	По умолчанию неактивна	Неприменимо

Внешний вид всплывающего окна **Настройки подключения к устройству** и описание полей представлены ниже.

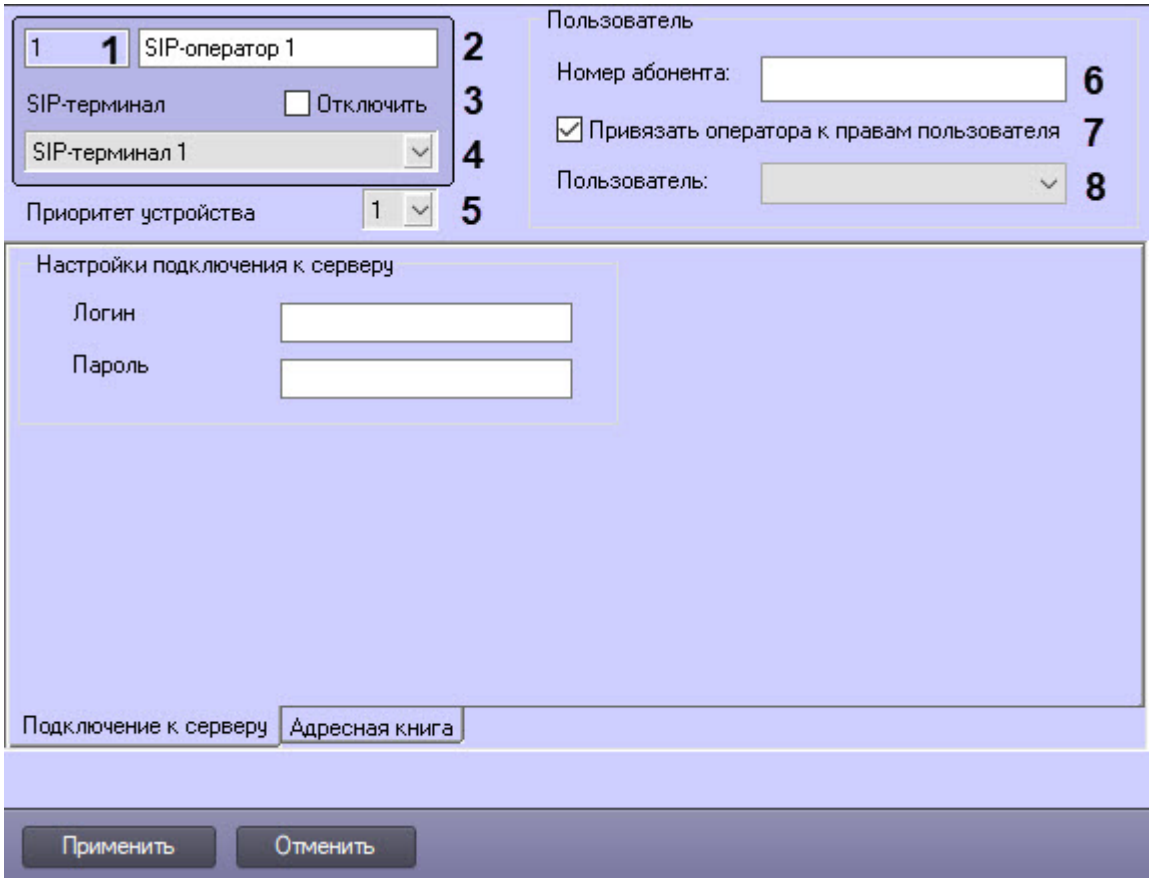


№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

1	Поле **Логин**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя для подключения к SIP-устройству (BasIP)	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)
2	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль для подключения к SIP-устройству (BasIP)	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)
3	Поле **IP-адрес**	Вводится значение в поле	Задается IP-адрес SIP-устройства (BasIP)	IP-адрес	Неприменимо	От 1.0.0.0 до 255.255.255.255

26.1.5.8.33 Панель настройки объекта SIP-оператор

Внешний вид панели настройки системного объекта **SIP-оператор** представлен на рисунках ниже.



Описание параметров настройки системного объекта **SIP-оператор** приведено в таблице.

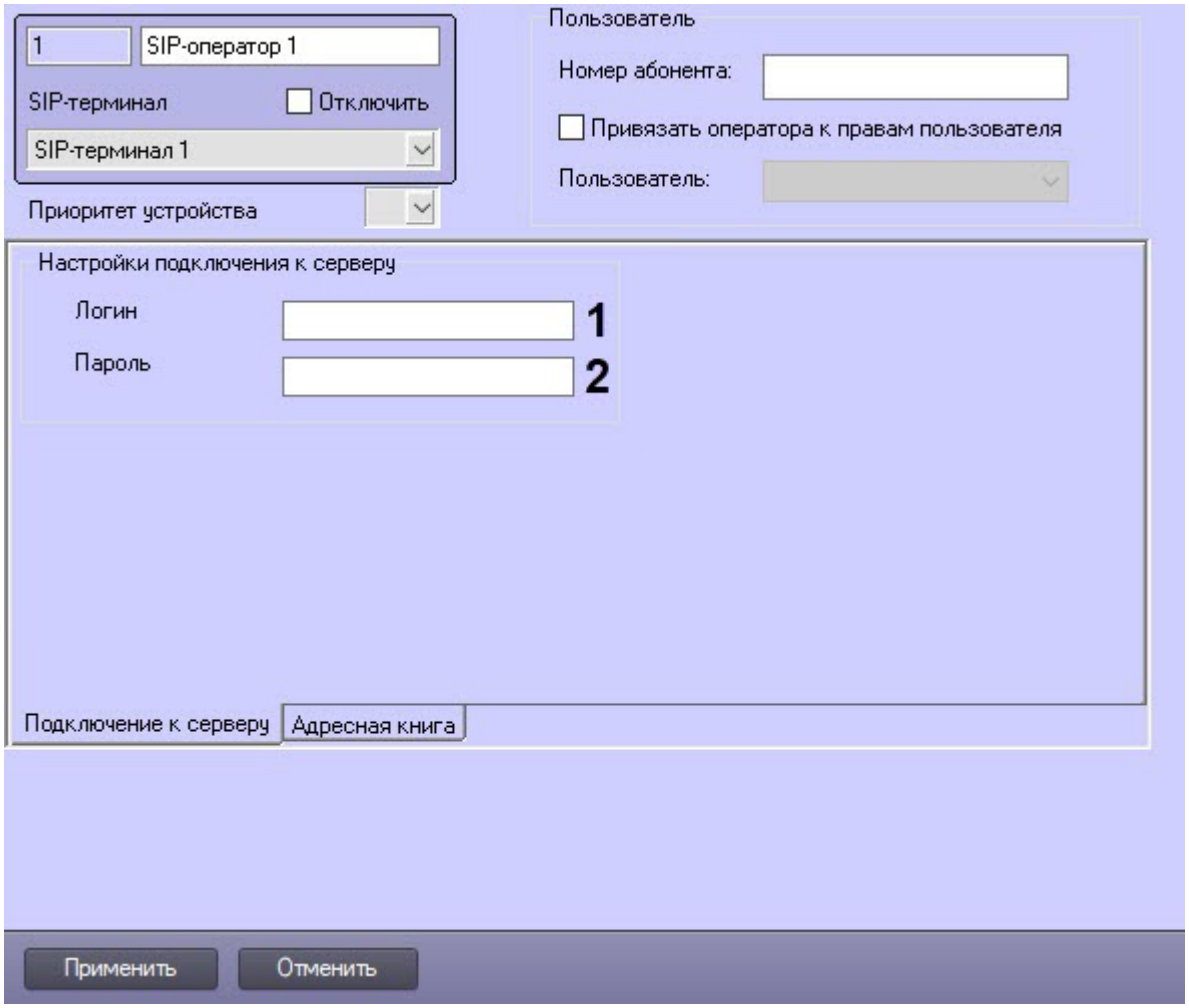
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-оператор** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-оператор** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-оператор** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-оператор	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **SIP-оператор** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-оператор** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-оператор** включен и используется
4	Раскрывающийся список **SIP-терминал**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **SIP-терминал** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **SIP-оператор**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **SIP-терминал**	Название родительского объекта **SIP-терминал**	Зависит от количества **SIP-терминалов** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Раскрывающийся список **Приоритет устройства**	Выбирается значение из списка	Задается приоритет вызова от данного оператора в окне входящих вызовов SIP-панели	Натуральный числовой ряд	Нет	От 1 до 10. • Чем меньше число, тем больше приоритет и, соответственно, выше отображение в списке; • если поле оставлено пустым, то приоритет считается минимальным; • вызовы от операторов с одинаковым приоритетом будут сортироваться по времени поступления звонка
Группа **Пользователь**						
6	Поле **Номер абонента**	Вводится значение в поле	Задается номер оператора, на который можно будет звонить	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность символов (цифр, букв, точек, дефисов, тире и нижнего подчеркивания)

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Флажок **Привязать оператора к правам пользователя**	Устанавливается флажок	Включается привязка SIP-оператора к правам пользователя ПК *Интеллект*. Активируется раскрывающийся список **Пользователь**. *Примечание. Используется при выборе на SIP-панели оператора по умолчанию, которому будут присвоены права пользователя*	Булевский тип	Нет	**Да** − привязка SIP-оператора к правам пользователя ПК *Интеллект* включена **Нет** − привязка SIP-оператора к правам пользователя ПК *Интеллект* отключена
8	Раскрывающийся список **Пользователь**	Выбирается значение из списка	Задается пользователь, под которым необходимо зарегистрироваться в ПК *Интеллект*	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Пользователь**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Пользователь** в системе

Вкладка **Подключение к серверу** (только для типа терминала **SIP-клиент**)

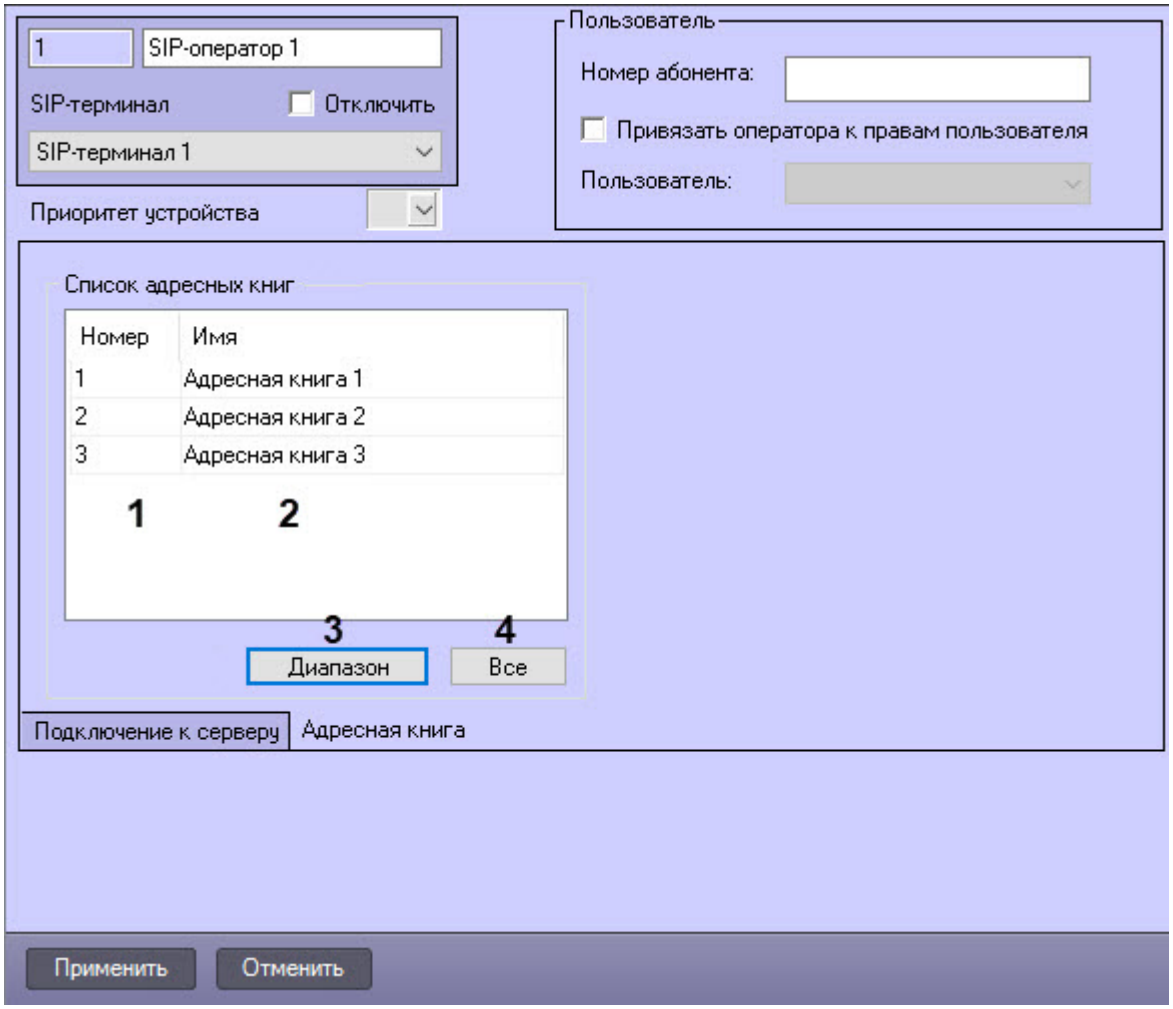


Описание параметров вкладки **Подключение к серверу** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Логин**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя для подключения к SIP-серверу	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль для подключения к SIP-серверу	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов)

Вкладка **Адресная книга**

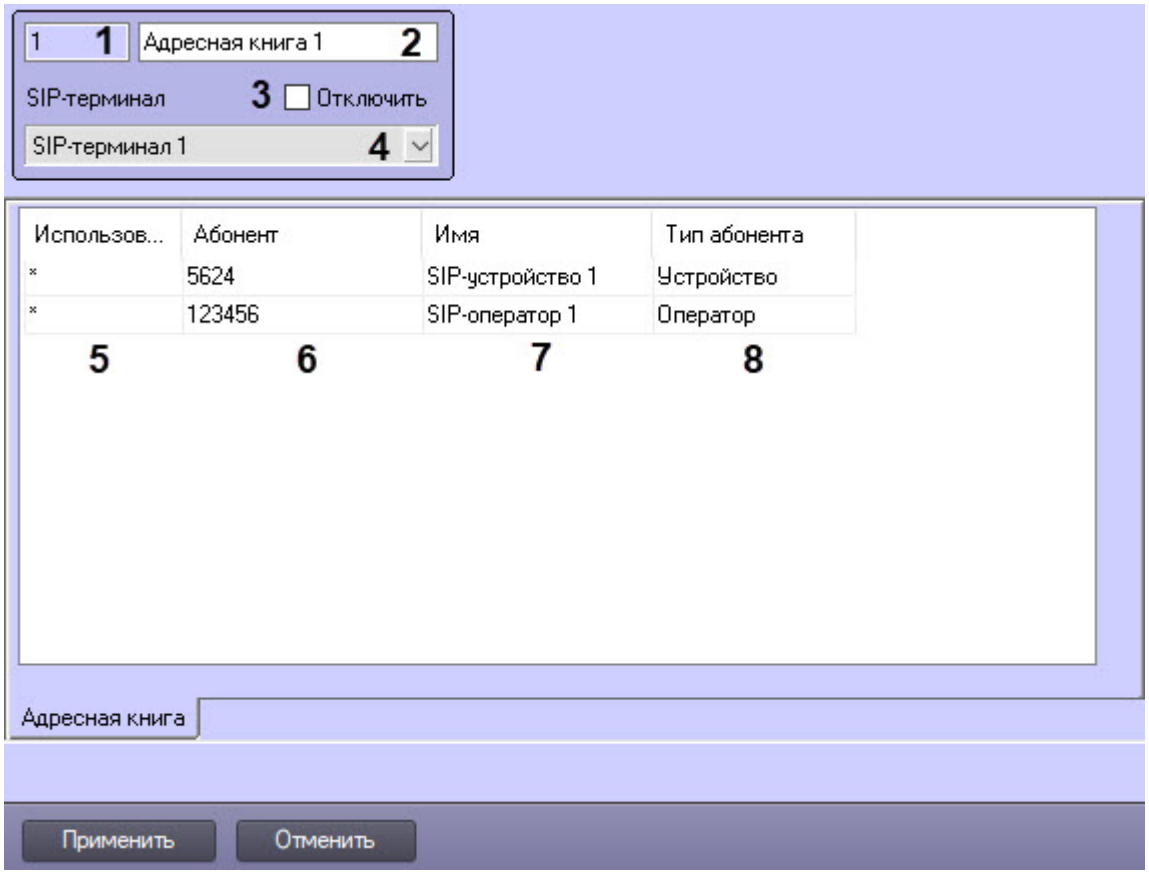


Описание параметров вкладки **Адресная книга** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Таблица **Список адресных книг**						
1	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Выбирается идентификатор объекта **Адресная книга**	Список идентификаторов зарегистрированных в системе объектов **Адресная книга**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Адресная книга** в системе
2	Раскрывающийся список **Имя**	Выбирается значение из списка	Выбирается имя объекта **Адресная книга** в ПК *Интеллект,* номера из которой будут доступны данному SIP-оператору	Список имен зарегистрированных в системе объектов **Адресная книга**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Адресная книга** в системе
3	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Открывается окно **Добавление адресных книг** для добавления нескольких адресных книг	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
4	Кнопка **Все**	Нажимается кнопка	Добавляются в таблицу все существующие в системе объекты **Адресная книга**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

26.1.5.8.34 Панель настройки объекта Адресная книга

Внешний вид панели настройки системного объекта **Адресная книга** представлен на рисунке ниже.



Описание параметров настройки системного объекта **Адресная книга** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Адресная книга** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Адресная книга** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Адресная книга** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кирилица, цифры и служебные символы	Адресная книга	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Адресная книга** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Адресная книга** отключен и не используется **Нет** − объект **Адресная книга** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **SIP-терминал**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **SIP-терминал** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Адресная книга**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **SIP-терминал**	Название родительского объекта **SIP-терминал**	Зависит от количества **SIP-терминалов** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
5	Флажок **Использовать**	Устанавливается флажок	Задается список номеров абонентов, которые должны быть доступны в данной адресной книге	Булевский тип	Нет	**Да** − номер добавлен в данную адресную книгу **Нет** − номер не добавлен в данную адресную книгу
6	Поле **Абонент**	Автоматически	Отображается номер абонента	Номера зарегистрированных в системе абонентов	Неприменимо	Зависит от количества абонентов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Поле **Имя**	Автоматически	Отображается имя объекта в ПК *Интеллект*	Имена зарегистрированных в системе абонентов	Неприменимо	Зависит от количества абонентов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
8	Поле **Тип абонента**	Автоматически	Отображается тип абонента: **Оператор**, **Устройство**, **Особый номер**	Список типов абонентов, зарегистрированных в системе	Неприменимо	• **Оператор**, • **Устройство**, • **Особый номер**

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

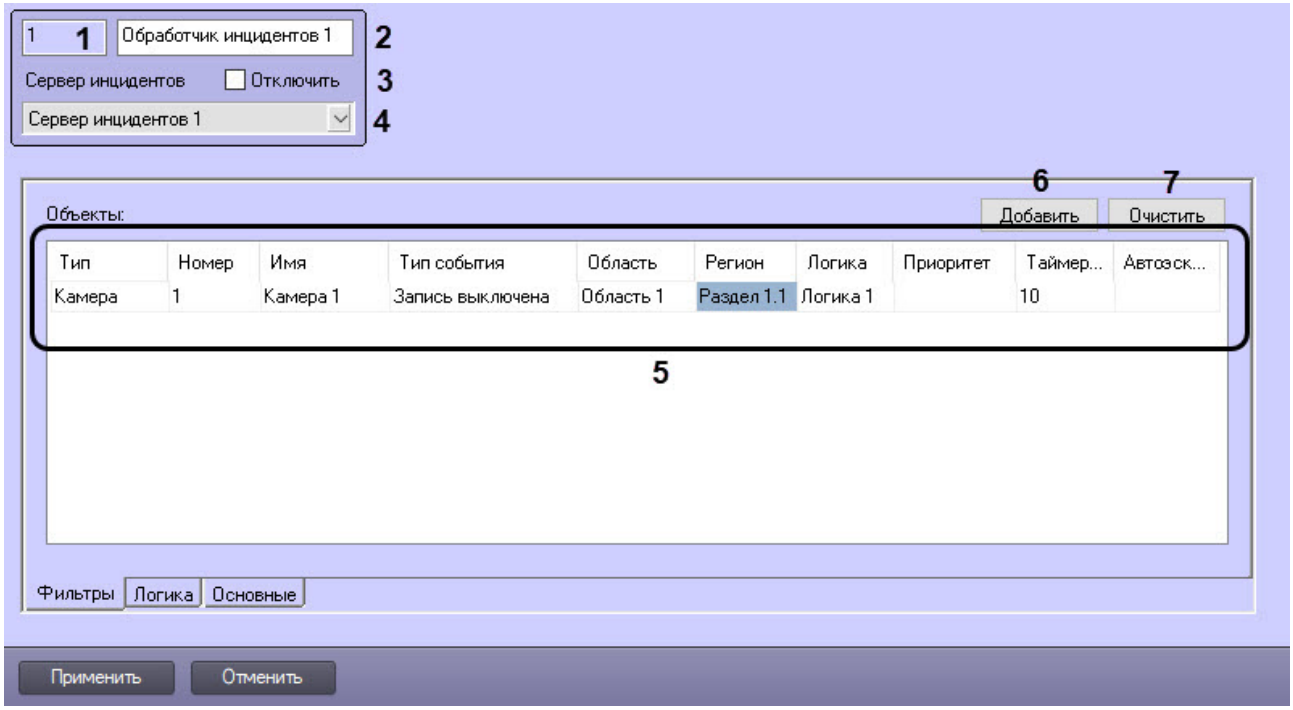
26.1.5.8.35 Панель настройки объекта Обработчик инцидентов

На странице:

- Общие настройки объекта и вкладка Фильтры
- Вкладка Логика
- Вкладка Основные

Внешний вид панели настройки объекта **Обработчик инцидентов** представлен на рисунках.
Описание параметров настройки **Обработчика инцидентов** приведено в таблицах.

26.1.5.8.35.1 Общие настройки объекта и вкладка Фильтры



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Обработчик инцидентов** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Обработчик инцидентов** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Обработчик инцидентов**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Обработчик инцидентов	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Обработчик инцидентов**	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Обработчик инцидентов** отключен и не используется **Нет** − объект **Обработчик инцидентов** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Сервер инцидентов**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Сервер инцидентов** для данного объекта **Обработчик инцидентов**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Сервер инцидентов**	Название родительского объекта **Сервер инцидентов**	Зависит от количества объектов **Сервер инцидентов** в системе
Вкладка **Фильтры**						
Таблица **Объекты**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объектов, по которым необходимо отображать события в окне **Менеджер инцидентов**	Список названий доступных типов объектов	Неприменимо	Зависит от зарегистрированных в системе объектов. Для выбора доступны только те типы объектов, для которых в утилите ddi.exe на вкладке **События** в столбце **Обработка сообщений** выбрано значение "INFORMATION" или "ALARM" (см. Вкладка События)
	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер объекта, по которому необходимо отображать события в окне **Менеджер инцидентов**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов, указанного типа
	Поле **Имя**	Автоматически	Задается название объекта, по которому необходимо отображать события в окне **Менеджер инцидентов**	Список названий зарегистрированных в системе объектов	Неприменимо	Зависит от зарегистрированных в системе объектов
	Раскрывающийся список **Тип события**	Выбирается значение из списка	Задаются события, отображаемые в окне **Менеджер инцидентов**	Список событий, доступных выбранному объекту	Неприменимо	Зависит от выбранного типа объекта

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающийся список **Область**	Выбирается значение из списка	Задается область, события из которой будут отображаться в менеджере инцидентов	Список областей, доступных выбранному объекту	Неприменимо	Зависит от выбранного типа объекта и зарегистрированных в системе областей
	Раскрывающийся список **Регион**	Выбирается значение из списка	Задается регион, события из которого будут отображаться в менеджере инцидентов	Список **Регионов**, доступных выбранному объекту	Неприменимо	Зависит от выбранной области
	Раскрывающийся список **Логика**	Выбирается значение из списка	Задается логика, которая будет использована для обработки событий соответствующего объекта. *Примечание. Логику задавать обязательно, иначе выбранные события не будут отображаться*	Список **Логика**	Неприменимо	Зависит от созданных на вкладке **Логика** объектов **Логика**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающийся список **Приоритет**	Выбирается значение из списка	Задается уровень приоритета для событий соответствующего объекта	Список уровней приоритета, заданных на вкладке **Основные**	0	Зависит от созданных на вкладке **Основные** шаблонов приоритетов
	Поле **Таймер(сек)**	Вводится значение в поле	Задается время в секундах с момента появления события, по истечению которого сгенерируется событие **Время вышло**. Таймер обратного отсчета также будет отсчитывать указанное время в интерфейсе в столбце **Время(сек)** до достижения нуля.	Время в секундах	Неприменимо	>=0

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Автоэскалация(сек)**	Вводится значение в поле	Задается время в секундах с момента появления события, по истечению которого произойдет автоматическая эскалация (повышение уровня) события. Автоэскалация происходит в рамках одного менеджера инцидентов и работает в случае, есть ли у оператора есть право эскалировать	Время в секундах	Неприменимо	>=0
6	Кнопка **Добавить**	Нажимается кнопка	Открывается окно комплексного выбора событий (см. Комплексный выбор событий для отображения и обработки)	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
7	Кнопка **Очистить**	Нажимается кнопка	Очищается таблица с выбранными объектами и событиями	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.35.2 Вкладка Логика



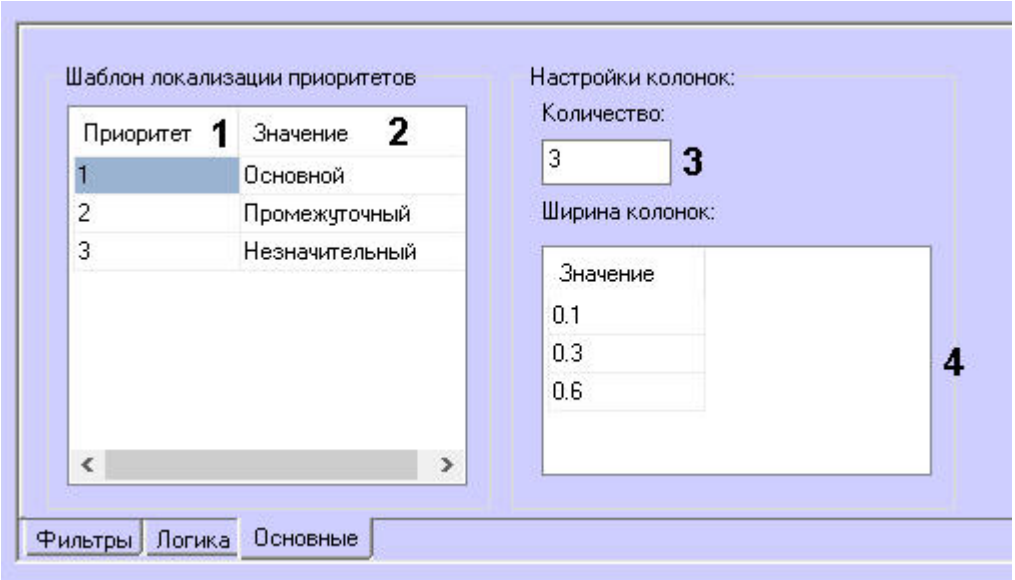
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Кнопка **Создать копию**	Нажимается кнопка	Если выбрать из списка одну логику и нажать на эту кнопку, то будет создана копия выбранной логики. Она отобразится в списке логик. Название новой логики будет состоять из названия исходной логики и номера копии в скобках. Например, для объекта **Логики 1** первая копия будет с названием **Логика 1 (1)**, вторая – **Логика 1 (2)**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
2	Кнопка **+**	Нажимается кнопка	Создается новый объект **Логика**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

3	Кнопка **-**	Нажимается кнопка	Удаляется объект **Логика**, выбранный в списке логик	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
4	Поле Список логик*	Выбирается значение из списка	Выбирается логика, элементы которой отображаются в списке справа	Список созданных логик	Неприменимо	Зависит от количества созданных логик
Таблица **Логика для редактирования**						
5	Флажок **Стартовый**	Устанавливается флажок	Выбирается элемент, который будет отображаться первым у оператора при обработке события. Для установки флажка необходимо: 1. Выделить элемент в таблице. 2. Нажать кнопку **Редактировать**. 3. В выпадающем списке **Стартовый элемент** выбрать **Да**. 4. Нажать кнопку **ОК**	Булевский тип	Нет	Только один элемент в логике может быть стартовым. **Да** − элемент является стартовым в логике **Нет** − элемент не является стартовым в логике
6	Поле **Идентификатор элемента**	Вводится значение в поле	Задается имя элемента	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Неприменимо	От 0 до 255 символов

7	Раскрывающийся список **Тип элемента**	Выбирается значение из списка	Задается тип элемента (см. Настройка элементов)	Список доступных типов элементов	Неприменимо	• **Изображение**; • **Кнопка**; • **Переключатель**; • **Комментарий**; • **Поле со списком**; • **Дата/время**; • **Флажки**
8	Раскрывающийся список **Многозадачность**	Выбирается значение из списка	Активируется функция ограничения возможности перехода к обработке другого события, если оператор находится на выбранном элементе	Список доступных значений многозадачности	По умолчанию при обработке события можно переходить к обработке других событий, находясь на любом элементе логики	• **Запретить** − при появлении выбранного элемента оператор не может перейти на обработку другого события, пока не перейдет к элементу со значением **Разрешить** либо не завершит обработку события; • **Разрешить** − при появлении элемента оператор может перейти на обработку другого события

9	Раскрывающийся список **Редактировать**	Выбирается значение из списка	Активируется функция перехода на шаг назад при обработке события	Список доступных значений	По умолчанию при обработке события есть возможность вернуться на шаг назад	• **Запретить** − нет возможности возвращаться на шаг назад • **Разрешить** − появляется возможность вернуться на шаг назад
Вне группы						
10	Кнопка **Редактировать**	Нажимается кнопка	Открывается окно редактирования выбранного элемента (см. Настройка элементов)	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
11	Флажок **Применять к обрабатываемым событиям**	Устанавливается флажок	Активируется функция сброса процесса обработки событий. Функция применяется, если администратор изменил логику, нажал **Применить** и хочет использовать обновленную логику к событиям в менеджере инцидентов	Булевский тип	Нет	**Да** − процесс обработки событий с выбранной логикой сбросится и их можно будет начать обрабатывать заново с обновленной логикой **Нет** − логика изменится, но начатая обработка событий с этой логикой не сбросится. Обновленная логика будет применяться только для последующих новых событий

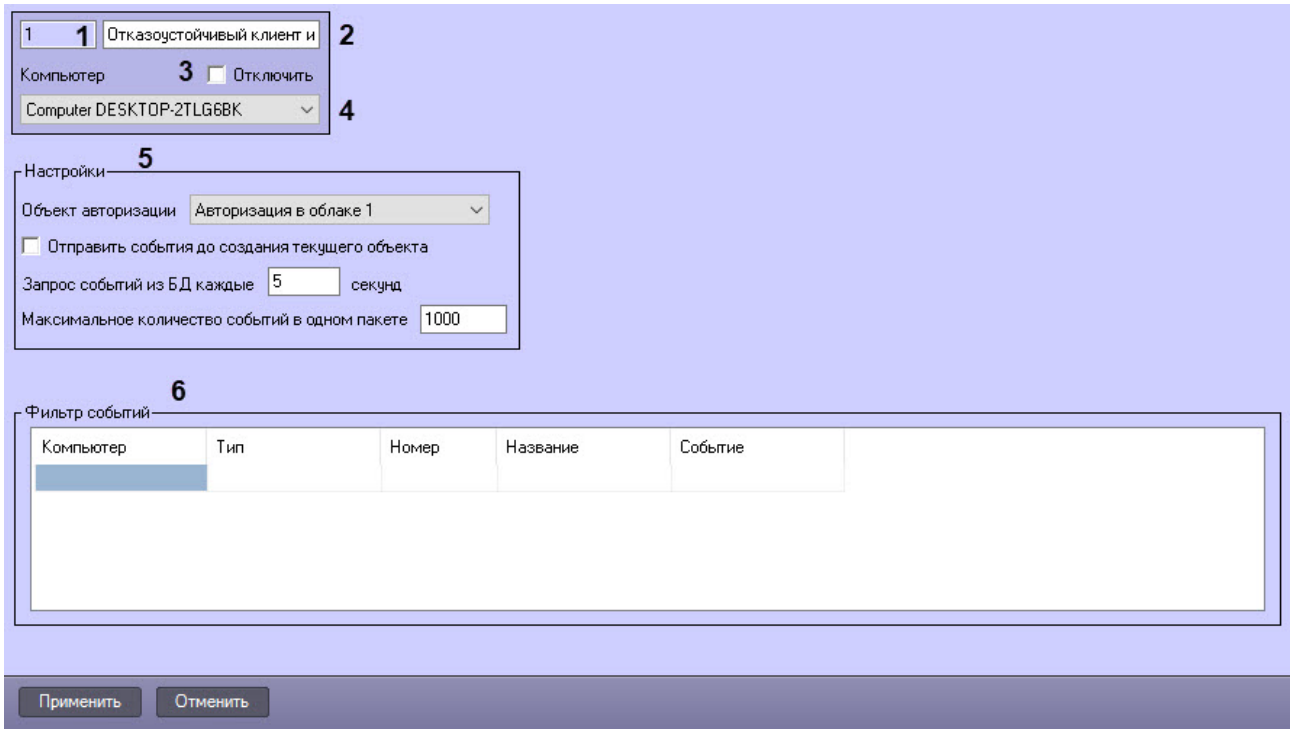
26.1.5.8.35.3 Вкладка Основные



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Таблица **Шаблон локализации приоритетов**						
1	Поле **Приоритет**	Вводится значение в поле	Задается уровень приоритета	Уровень приоритета	Неприменимо	Числовое значение, целое положительное число
2	Поле **Значение**	Вводится значение в поле	Задается описание приоритета. Если описание приоритета задано, то в менеджере инцидентов будет отображаться оно, если не задано − уровень приоритета	Описание приоритета	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 255

Группа **Настройки колонок**						
3	Поле **Количество колонок**	Вводится значение в поле	Задается количество столбцов при отображении логики обработки событий в интерфейсе менеджера инцидентов	Натуральный числовой ряд	4	От 1 до 100
4	Поле **Ширина колонок**	Вводится значение в поле	Задается ширина колонок при отображении логики обработки событий в интерфейсе менеджера инцидентов	Пиксели или доли	150 пикселей	Значения необходимо задавать в долях до 1, например, 0.25. Если будет задано значение больше 1, то оно будет принято в пикселях

26.1.5.8.36 Панель настройки объекта Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard**	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard** отключен и не используется **Нет** – объект **Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard** включен и используется

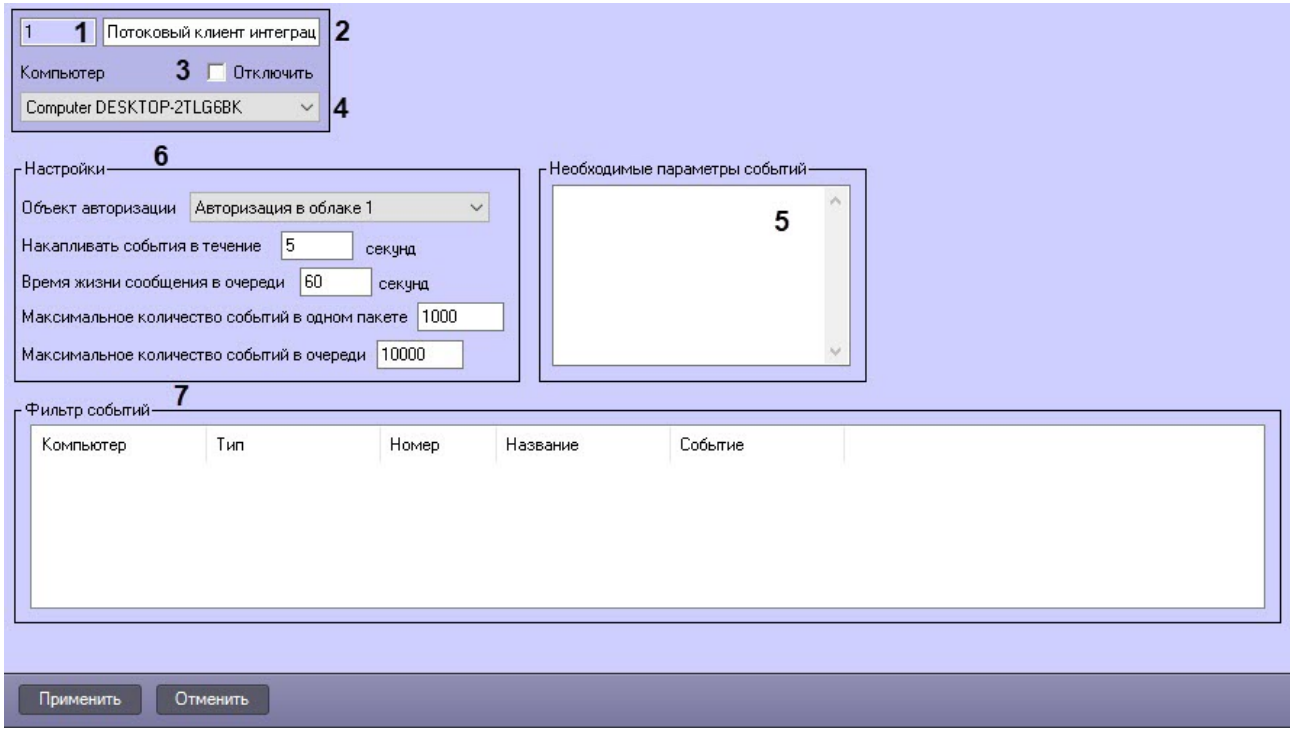
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** для данного объекта **Отказоустойчивый клиент интеграции Dashboard**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе
Группа **Настройки**						
5	Раскрывающийся список **Объект авторизации**	Выбирается значение из списка	Указывается объект авторизации	Список названий зарегистрированных в системе объектов авторизации	Неприменимо	Зависит от количества созданных объектов
	Флажок **Отправить события до создания текущего объекта**	Устанавливается флажок	Активируется функция отправки событий до создания текущего объекта	Булевский тип	Нет	**Да** − события, которые произошли до создания текущего объекта, отправляются **Нет** − события, которые произошли до создания текущего объекта, не отправляются

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Запрос событий из БД каждые __ секунд**	Вводится значение в поле	Указывается промежуток времени, через который будет происходить запрос событий из базы данных	Натуральный числовой ряд	5	От 0 до 999999999
	Поле **Максимальное количество событий в одном пакете**	Вводится значение в поле	Указывается максимальное количество событий в одном пакете	Натуральный числовой ряд	1000	От 0 до 9999
Таблица **Фильтр событий**						
6	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Компьютер**	Список названий зарегистрированных в системе компьютеров	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе компьютеров
	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта, управление которым осуществляется с помощью специализированной клавиатуры	Список названий зарегистрированных в системе типов объектов	Неприменимо	Зарегистрированные в системе объекты
	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается идентификационный номер объекта	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе типов объектов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Название**	Автоматически	Указывается название объекта, управление которым осуществляется с помощью специализированной клавиатуры	Список названий зарегистрированных в системе объектов указанного типа	Неприменимо	Зависит от количества созданных устройств выбранного типа в системе
	Раскрывающийся список **Событие**	Выбирается значение из списка	Указывается название события	Список названий типов событий для выбранного типа устройств	Неприменимо	Список событий зависит от выбранного объекта

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.8.37 Панель настройки объекта Потоковый клиент интеграции Dashboard



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Потоковый клиент интеграции Dashboard**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Потоковый клиент интеграции Dashboard** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Потоковый клиент интеграции Dashboard**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Потоковый клиент интеграции Dashboard	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Потоковый клиент интеграции Dashboard** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Потоковый клиент интеграции Dashboard** отключен и не используется **Нет** − объект **Потоковый клиент интеграции Dashboard** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Компьютер** для данного объекта **Потоковый клиент интеграции Dashboard**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Название родительского объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов **Компьютер** в системе
5	Поле **Необходимые параметры событий**	Вводится значение в поле	Указываются необходимые параметры событий	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов
Группа **Настройки**						
6	Раскрывающийся список **Объект авторизации**	Выбирается значение из списка	Указывается объект авторизации	Список названий зарегистрированных в системе объектов авторизации	Неприменимо	Зависит от количества созданных объектов
	Поле **Накапливать события в течении __ секунд**	Вводится значение в поле	Указывается период времени, в течении которого накапливается информация о событиях	Натуральный числовой ряд	5	От 0 до 999999999

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Время жизни сообщения в очереди __ секунд**	Вводится значение в поле	Указывается продолжительность нахождения сообщения в очереди	Натуральный числовой ряд	60	От 0 до 999999999
	Поле **Максимальное количество событий в одном пакете**	Вводится значение в поле	Указывается максимальное количество событий в одном пакете	Натуральный числовой ряд	1000	От 0 до 9999
	Поле **Максимальное количество событий в очереди**	Вводится значение в поле	Указывается максимальное количество событий в очереди	Натуральный числовой ряд	10000	От 0 до 999999999
Таблица **Фильтр событий**						
7	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Компьютер**	Список названий зарегистрированных в системе компьютеров	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе компьютеров
	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта	Список названий зарегистрированных в системе типов объектов	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе типов объектов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается идентификационный номер объекта	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов
	Поле **Название**	Автоматически	Указывается название выбранного объекта	Список названий зарегистрированных в системе объектов указанного типа	Неприменимо	Зависит от количества созданных объектов выбранного типа в системе
	Раскрывающийся список **Событие**	Выбирается значение из списка	Указывается название события	Список событий для выбранного типа устройств	Неприменимо	Список событий зависит от выбранного объекта

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9 Вкладка Интерфейсы

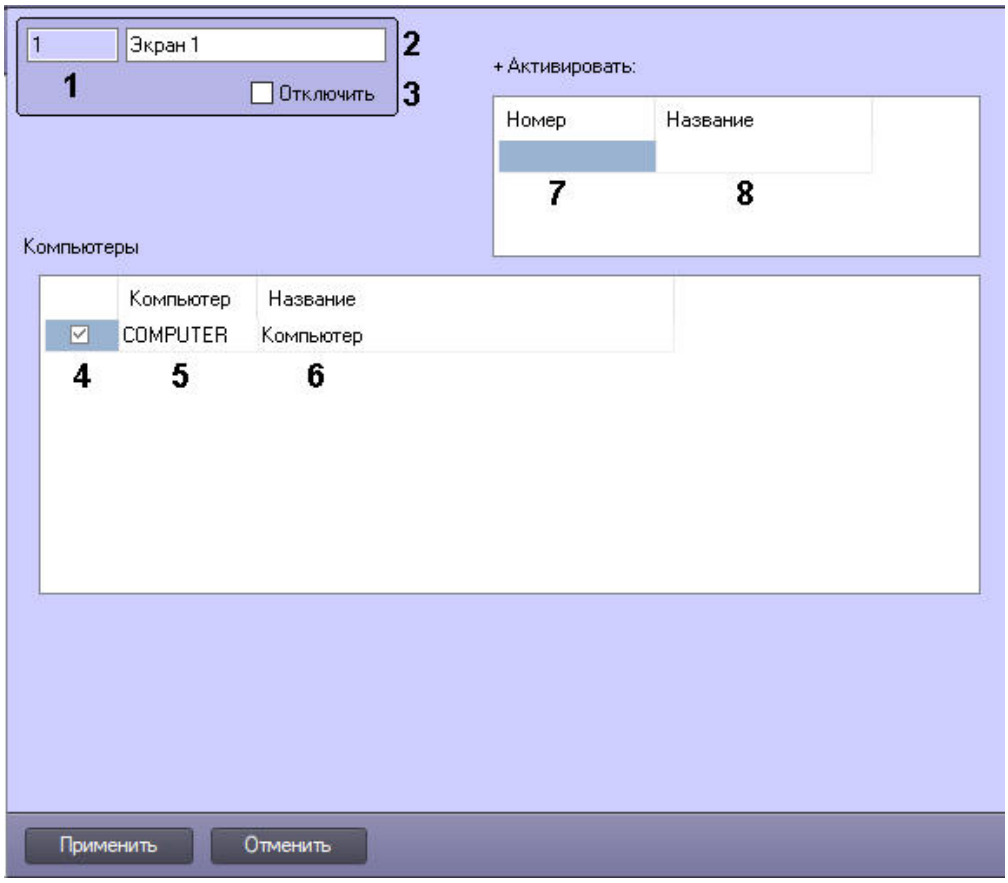
Вкладка **Интерфейсы** предназначена для создания и настройки пользовательского интерфейса создаваемой системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.

26.1.5.9.1 Состав вкладки Интерфейсы

На вкладке **Интерфейсы** представлено дерево объектов, соответствующих пользовательским интерфейсным компонентам, и панель настройки выделенного в дереве системного объекта. Панели настройки системных объектов, относящихся к создаваемой системе видеонаблюдения и аудиоконтроля, представлены в последующих разделах.

26.1.5.9.2 Панель настройки объекта Экран

Объект **Экран** предназначен для регистрации в системе виртуальных экранов, необходимых для создания на их основе интерфейсных составляющих системы *Интеллект*. Панель настройки объекта **Экран** представлена на рисунке.



Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Экран**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Экран** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Экран** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Экран** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Экран	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Экран** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Экран** отключен и не используется **Нет** − объект **Экран** включен и используется
Группа **Компьютер**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Флажок Выбор элемента*	Устанавливается флажок	Содержит перечень подключенных компьютеров (сервер, УРМА, УРМ) к данному серверу (УРМА). Соответствующие компьютерам флажки определяют, следует или нет отображать на них объекты **Монитор**, созданные на базе данного объекта **Экран**	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Монитор**, созданный на базе объекта **Экран,** будет отображаться на выбранном компьютере **Нет** − объект **Монитор**, созданный на базе объекта **Экран,** не будет отображаться на выбранном компьютере
5	Поле **Компьютер**	Автоматически	Указывается название компьютера в локальной сети	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Название компьютера в локальной сети	Зависит от количества объектов в локальной сети. Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Поле **Название**	Автоматически	Задается название компьютера в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Название зарегистрированного в системе объекта **Компьютер**	Зависит от количества объектов в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой. Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
Группа **+ Активировать**						
7	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер экрана, объекты которого будут отображаться на настраиваемом экране одновременно с его объектами	Список идентификаторов зарегистрированных в системе объектов типа **Экран**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов

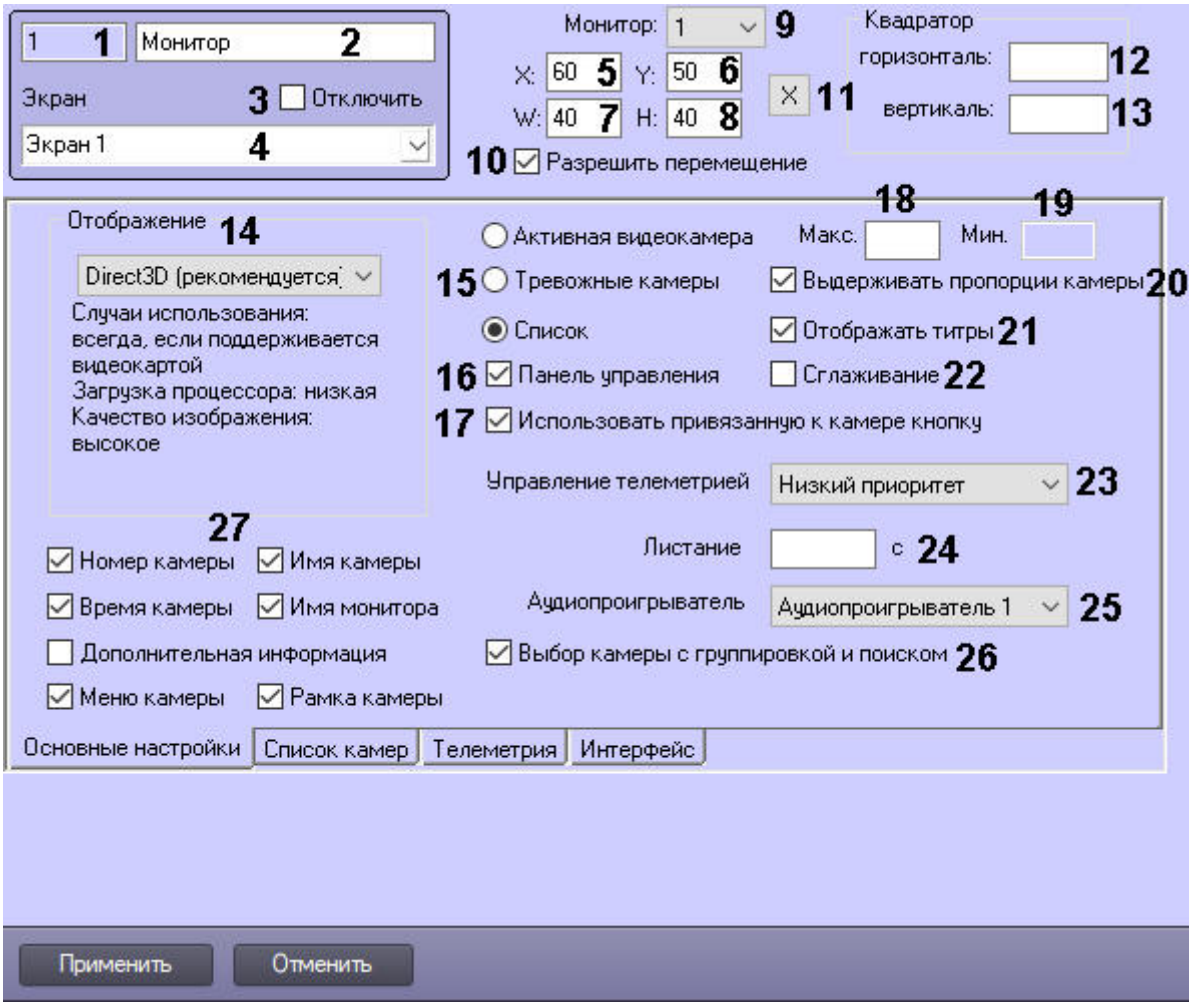
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Поле **Название**	Автоматически	Задается название экрана, объекты которого будут отображаться на настраиваемом экране. Заполняется автоматически после выбора номера	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.3 Панель настройки объекта Монитор

Внешний вид панели настройки интерфейсного объекта **Монитор** представлен на рисунках.

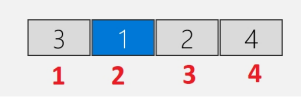
Вкладка **Основные настройки**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Монитор** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Строка, содержащая цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание Зависит от количества объектов **Монитор** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Монитор** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Монитор	Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Монитор** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Монитор** отключен и не используется **Нет** − объект **Монитор** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **Монитор**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа Координаты						

5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна **Монитор** по горизонтальной оси X	% относительно ширины экрана	60	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
6	Поле **У**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна **Монитор** по вертикальной оси Y	% относительно высоты экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
7	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна объекта **Монитор**	% относительно ширины экрана	40	При включенной панели управления − от 20 до 900. Без панели управления − от 0 до 900. Данное ограничение сверху можно отключить при помощи ключа реестра UnlimitMonitorSize (см. Справочник ключей реестра)
8	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна объекта **Монитор**, если панель инструментов выключена	% относительно ширины экрана	40	От 0 до 900. Данное ограничение можно отключить при помощи ключа реестра UnlimitMonitorSize (см. Справочник ключей реестра)

9	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Задается номер физического монитора, для которого задаются координаты. Мониторы нумеруются в порядке физического расположения слева направо сверху вниз. Таким образом, номер 1 соответствует верхнему левому монитору, независимо от того, какой монитор является основным или первым по нумерации ОС. На рисунке ниже номера мониторов в ОС показаны серым, а в ПК *Интеллект* − красным.  **Внимание!**	Натуральный числовой ряд	1	От 1 до 16

			Рекомендуется использовать одинаковое разрешение для всех мониторов в системе. Различное разрешение допускается при условии, что каждый ряд логических мониторов выровнен по какой-либо границе (например, по верхней)			
10	Флажок **Разрешить перемещение**	Устанавливается флажок	Активируется функция перемещения окна объекта **Монитор** при помощи мыши, если панель инструментов включена	Булевский тип	Нет	**Да** − разрешить перемещение окна объекта **Монитор** при помощи мыши **Нет** − запретить перемещение окна объекта **Монитор** при помощи мыши
11	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для задания расположения и размера окна объекта **Монитор**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Группа **Квадратор**						

12	Поле **горизонталь**	Вводится значение в поле	Задается количество окон видеонаблюдения по горизонтали для отображения на мониторе. Если значение не задано (поле пустое), то отображается сетка окон видеонаблюдения по умолчанию, в зависимости от выбранной раскладки	Натуральный числовой ряд	Пустое поле	От 1 до 64. **Пустое поле** − отображается сетка окон видеонаблюдения по умолчанию, в зависимости от выбранной раскладки
13	Поле **вертикаль**	Вводится значение в поле	Задается количество окон видеонаблюдения по вертикали для отображения на мониторе. Если значение не задано (поле пустое), то отображается сетка окон видеонаблюдения по умолчанию, в зависимости от выбранной раскладки	Натуральный числовой ряд	Пустое поле	От 1 до 64. **Пустое поле** − отображается сетка окон видеонаблюдения по умолчанию, в зависимости от выбранной раскладки
Вкладка **Основные настройки**						

14	Раскрывающийся список **Отображение**	Выбирается значение из списка	Задается режим обработки видеокартой видео с камер	Список режимов отображения	Opengl	• **Opengl** − выбран по умолчанию, в этом режиме применяются наиболее современные графические библиотеки Windows для рендеринга 2D- и 3D-графики; • **Direct3D** − рекомендуемый режим, использует наиболее современные графические библиотеки Windows. Режим необходимо обязательно использовать при отображении видеосигнала с fisheye-камер или сигнала, декодированного с помощью технологии Intel QuickSync; • **Программное** − видеосигналы видеокартой не обрабатываются. Используется, если ПК *Интеллект* установлен на виртуальную платформу

15	Переключатель Отображение окна камеры *	**Активная камера**	Устанавливается в положение	Задается режим отображения только активного окна видеокамеры	Булевский тип	Нет	**Да** − режим **Активная камера** включен и используется **Нет** − режим **Активная камера** выключен и не используется
		Тревожные камеры		Задается режим отображения окон тревожных видеокамер		Нет	**Да** − режим **Тревожные камеры** включен и используется **Нет** − режим **Тревожные камеры** выключен и не используется
		Список		Задается режим отображения окон видеокамер согласно выбранной раскладке		Да	**Да** − режим **Список** включен и используется **Нет** − режим **Список** выключен и не используется
16	Флажок **Панель управления**		Устанавливается флажок	Включается в режиме **Список** отображение панели инструментов на мониторе	Булевский тип	Нет	**Да** − панель инструментов включена и используется **Нет** − панель инструментов выключена и не используется
17	Флажок **Использовать привязанную к камере кнопку**		Устанавливается флажок	Включается отображение привязанных к камерам объектов **Кнопка** в окнах видеонаблюдения	Булевский тип	Нет	**Да** − кнопки отображаются в окнах видеонаблюдения **Нет** − кнопки не отображаются

18	Поле **Макс**.	Вводится значение в поле	Задается максимальное количество окон видеокамер, которое допускается одновременно выводить на монитор в режимах **Тревожные камеры** или **Список**. Если количество тревожных видеокамер больше максимального, на монитор будет выводиться количество видеокамер не больше, чем указано в поле **Макс.**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	>0 Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер. Ограничений по количеству нет
19	Поле **Мин**.	Вводится значение в поле	Задается минимальное количество окон видеокамер, которое допускается выводить на монитор в режиме **Тревожные камеры.** Если количество тревожных видеокамер меньше минимального, на монитор будет выводиться меньше видеокамер, чем указано в поле **Мин.**, при этом кратер монитора будет оставаться соответствующим полю **Мин.**	Целое число от нуля и больше (например, 0, 2, 50)	Неприменимо	>=0 Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер. Ограничений по количеству нет **0** − при отсутствии тревоги в окнах видеокамер в окне монитор не отображаются
20	Флажок **Выдерживать пропорции камеры**	Устанавливается флажок	Задается отношение ширины и высоты видеоизображения в окнах видеонаблюдения на мониторе видеонаблюдения	Булевский тип	Нет	**Да** − отношение ширины и высоты видеоизображения выдерживается в пропорциях камеры **Нет** − видеоизображение занимает всю доступную область окна видеонаблюдения, при этом пропорции могут не сохраняться

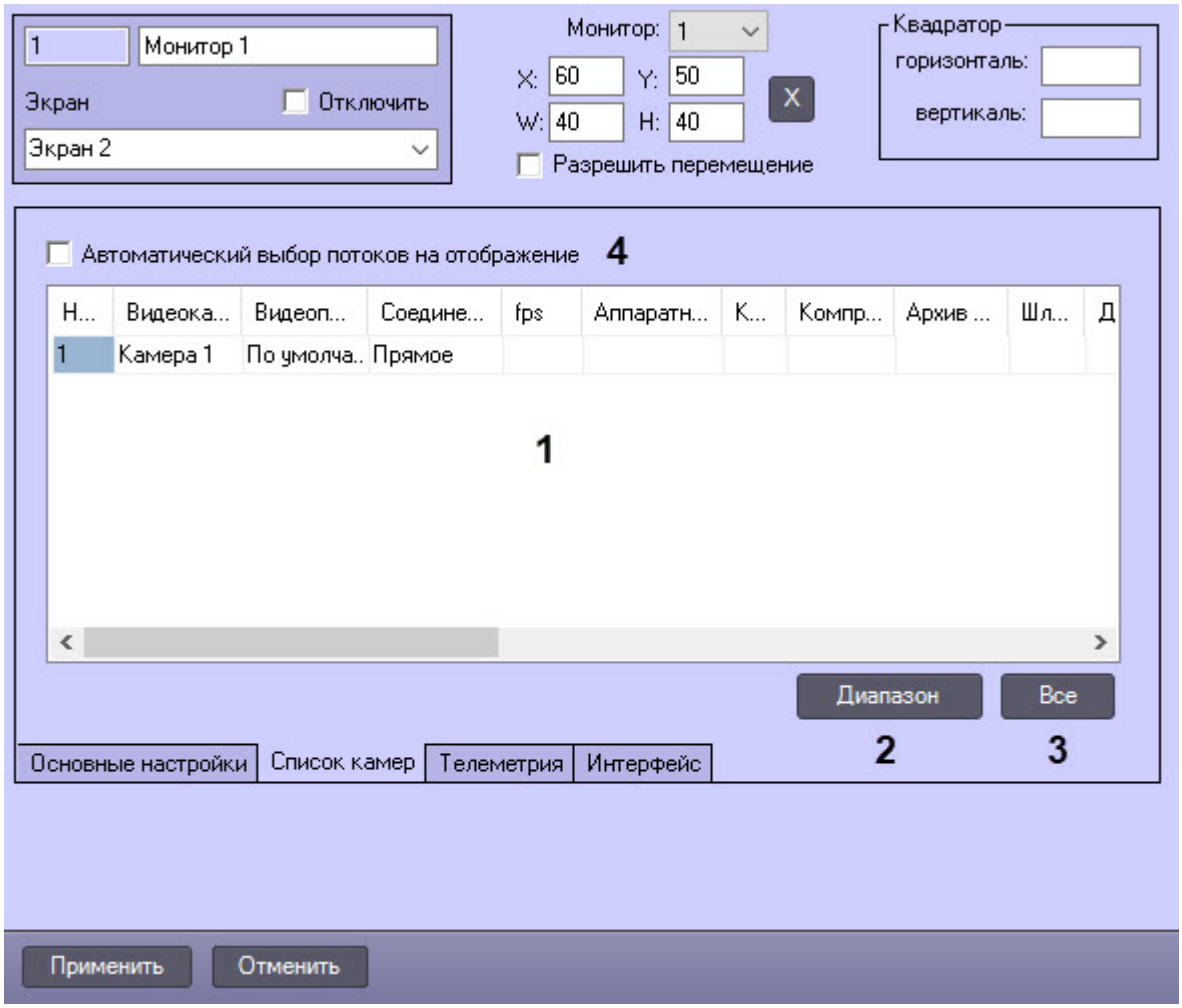
21	Флажок **Отображать Титры**	Устанавливается флажок	Задается опцию вывода титров для видеокамер окна монитора. В больших распределенных системах рекомендуется отключать вывод титров на тех мониторах, на которых не планируется отображение титров. Этот флажок также влияет на отображение рамок вокруг обнаруженных объектов или оставленных предметов (см. Работа с интеллектуальными видеодетекторами) при просмотре архива	Булевский тип	Да	**Да** − в контекстном меню окна монитора доступно подменю **Титры**, титры отображаются; генерируемые интеллектуальными видеодетекторами VMDA рамки отображаются **Нет** − в контекстном меню окна монитора не доступно подменю **Титры**, титры не отображаются; генерируемые интеллектуальными видеодетекторами VMDA рамки не отображаются
22	Флажок **Сглаживание**	Устанавливается флажок	Используется в случае, если требуется отображение видео большого разрешения, на котором появляется эффект лесенки при отображении в маленьком окне. *Примечание. При включении данной функции возрастает нагрузка на центральный процессор компьютера, на котором осуществляется отображение. Рекомендуется использовать только для отображения видео с аналоговых видеокамер либо видео низкого разрешения*	Булевский тип	Нет	**Да** − сглаживание применяется **Нет** − сглаживание не применяется

23	Раскрывающийся список **Управление телеметрией**	Выбирается значение из списка	Задается приоритет управления поворотными устройствами с помощью объекта **Монитор**	Список приоритетов управления поворотными устройствами	Низкий приоритет	• **Запрещено** − функция управления поворотными устройствами с помощью объекта Монитор выключена; • **Низкий приоритет** − низкая очередность управления; • **Средний приоритет** − средняя очередность управления; • **Высокий приоритет** − высокая очередность управления
24	Поле **Листание**	Вводится значение в поле	Задается значение периода автоматического листания окон видеокамер при включенной панели инструментов	Время в секундах (с)	Пустое поле	**Пустое поле** либо **0** − окна пролистываются с интервалом 3 секунды **Целое число от 1 до 600** − окна пролистываются с указанным интервалом
25	Раскрывающийся список **Аудиопроигрыватель**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Аудиопроигрыватель**, используемый для воспроизведения аудиосигналов и экспорта видеозаписей со звуковым сопровождением из интерфейса монитора	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Аудиопроигрыватель**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе аудиопроигрывателей

26	Флажок **Выбор камеры с группировкой и поиском**	Устанавливается флажок	Включается специальный диалог для переключения камеры в окне видеонаблюдения, в котором камеры сгруппированы по компьютерам и есть возможность искать по их названию (см. Выбор камеры для отображения в окне видеонаблюдения)	Булевский тип	Да	**Да** − для переключения на другую камеру открывается специальный диалог, в котором камеры сгруппированы и есть поисковая строка **Нет** − камера выбирается в функциональном меню окна видеонаблюдения без открытия специального диалога
27	Группа флажков для включения отображения элементов **Окон видеонаблюдения**	Устанавливается флажок	Появляется возможность включать и отключать отображение различных элементов отображения элементов окна видеонаблюдения, таких как номер, имя, время, меню и рамка камеры, дополнительная информация о камере, а также имя монитора видеонаблюдения	Булевский тип	Установлены все флажки, кроме флажка **Дополнительная информация**	**Да** − соответствующий элемент отображается в окнах видеонаблюдения всех камер, добавленных в монитор видеонаблюдения **Нет** − соответствующий элемент не отображается в окнах видеонаблюдения на мониторе

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

Вкладка **Список камер**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер видеокамеры для отображения на мониторе	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер

Раскрывающийся список **Видеокамера**	Выбирается значение из списка	Задается название видеокамеры для отображения на мониторе	Список названий зарегистрированных в системе видеокамер	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе видеокамер
Раскрывающийся список **Видеопоток**	Выбирается значение из списка	Задается номер видеопотока, используемого для отображения видео с камеры при прямом подключении. При подключении через сервер данная настройка ни на что не влияет	Список номеров видеопотоков	По умолчанию	**1**, **2**, **3**, **4** – номера видеопотоков **По умолчанию** – видеопоток по умолчанию
Раскрывающийся список **Соединение**	Выбирается значение из списка	Задается способ получения видеоизображения с камеры	Список способов получения видео с камеры	Через сервер	**Прямое** – видеоизображение поступает напрямую с камеры **Через сервер** – видеоизображение получается с сервера, в которому подключена камера
Раскрывающийся список **fps**	Выбирается значение из списка	Задается частота кадров видеосигнала для передачи на монитор клиента	Натуральный числовой ряд	Пустая строка	**1**, **2**, **3**, **4**, **6**, **8**, **12**, **16**, **20**, **25**, **30** **Пустая строка** – значение fps из настроек камеры
Раскрывающийся список **Аппаратное декодирование**	Выбирается значение из списка	Задается аппаратный декодер видеосигнала. При выборе аппаратного декодера возрастает нагрузка на соответствующий процессор	Список доступных декодеров	Пустое поле	• **Пустое поле** (по умолчанию используется декодер CPU), • **Nvidia decoder**, • **Intel Quick Sync**

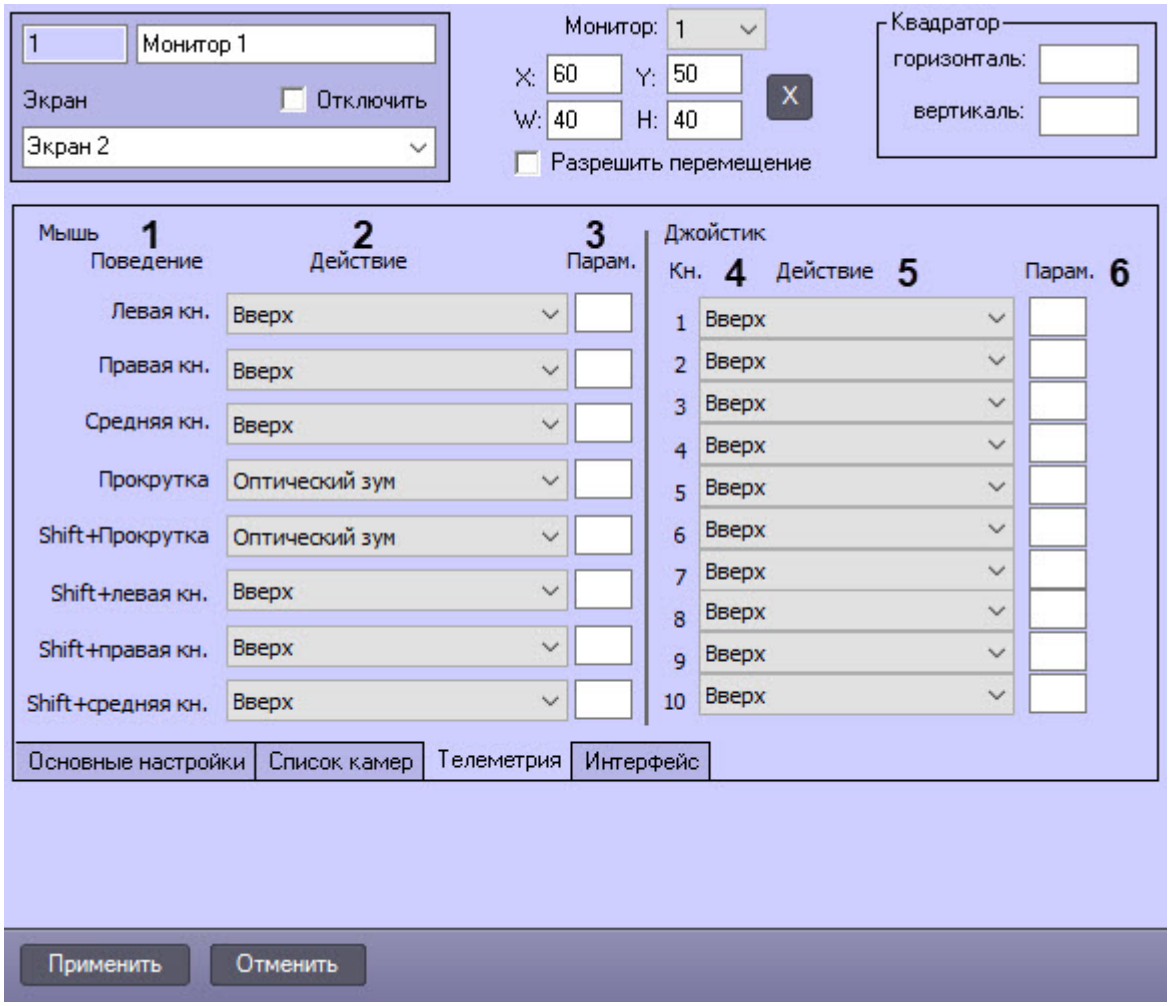
Раскрывающийся список **Компрессия**	Выбирается значение из списка	Задается уровень компрессии видеосигнала для передачи на монитор клиента. При заданном значении происходит дополнительное расходование ресурсов сервера	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	В порядке повышения уровня компрессии от 0 до 5. **0** − компрессия отсутствует **5** − максимальная компрессия
Раскрывающийся список **Компрессор**	Выбирается значение из списка	Задается алгоритм сжатия видеопотока, используемый для рекомпрессии видеосигнала при отображении на мониторе. Если задан компрессор, необходимо, чтобы было выбрано значение в списке **Компрессия**	Список доступных алгоритмов	Неприменимо	• **MJPEG**, • **Motion Wavelet 3.5**, • **MPEG4**
Раскрывающийся список **Архив видеосервера**	Выбирается значение из списка	Задается доступ к архиву видеосервера	Варианты доступа к архиву видеосервера	Неприменимо	**Доступ разрешен** − разрешен доступ к архиву видеосервера **Доступ запрещен** − запрещен доступ к архиву видеосервера
Раскрывающийся список **Шлюз**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Видеошлюз**, через который требуется передавать на монитор живое видео и архив с выбранной видеокамеры	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**

Раскрывающийся список **Долговременный архив**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Долговременный архив**, из которого требуется передавать на монитор видеоархив с выбранной видеокамеры	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**
Раскрывающийся список **Внешнее хранилище**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Внешнее хранилище**, из которого требуется передавать на монитор через выбранную видеокамеру видеоархив с внешнего хранилища	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Внешнее хранилище**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Внешнее хранилище**
Раскрывающийся список **Шлюз для долговременного архива**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Видеошлюз**, через который требуется передавать на монитор видеоархив из объекта **Долговременный архив**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**
Раскрывающийся список **Хранилище метаданных VMDA**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Хранилище метаданных VMDA**, который будет использоваться для интеллектуального поиска в архиве соответствующей камеры	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Хранилище метаданных VMDA**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Хранилище метаданных VMDA**

	Раскрывающийся список **Тип отображения**	Выбирается значение из списка	Задается тип преобразования, выполняемый в окне видеонаблюдения на мониторе видеонаблюдения	Список поддерживаемых типов преобразований	PTZ	**PTZ** − виртуальная телеметрия **Панорама** − панорамная развертка видеоизображения
	Раскрывающийся список **Макрокоманда 1**	Выбирается значение из списка	Задается первая макрокоманда для отображения в функциональном меню видеокамеры в окне видеонаблюдения	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Макрокоманда**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Макрокоманда**
	Раскрывающийся список **Макрокоманда 2**	Выбирается значение из списка	Задается вторая макрокоманда для отображения в функциональном меню видеокамеры в окне видеонаблюдения	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Макрокоманда**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Макрокоманда**
	Поле **Guid**	Автоматически	Отображается уникальный идентификатор видеокамеры в системе	Натуральные числа, латинский алфавит и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов), заключенную в {фигурные скобки}
Вне групп						

2	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Открывается окно **Добавление / Редактирование камер**, и появляется доступ к комплексному выбору и редактированию параметров видеокамер для отображения на мониторе	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
3	Кнопка **Все**	Нажимается кнопка	Выбираются все зарегистрированные в системе видеокамеры для отображения на мониторе	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
4	Флажок **Автоматический выбор потоков на отображение**	Устанавливается флажок	Включается функция автоматического выбора видеопотока для отображения на мониторе. Влияет на камеры, для которых выбран видеопоток **По умолчанию** − см. пункт 1	Булевский тип	Нет	**Да** − видеопоток для отображения выбирается в зависимости от размера видеоизображения на мониторе и требуемой частоты кадров **Нет** − видеопоток выбирается в зависимости от настроек **Видеопоток** и **Соединение** (п. 1), а также от настроек сервера или видеокамеры, с которых он запрашивается

Вкладка **Телеметрия**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Мышь**						

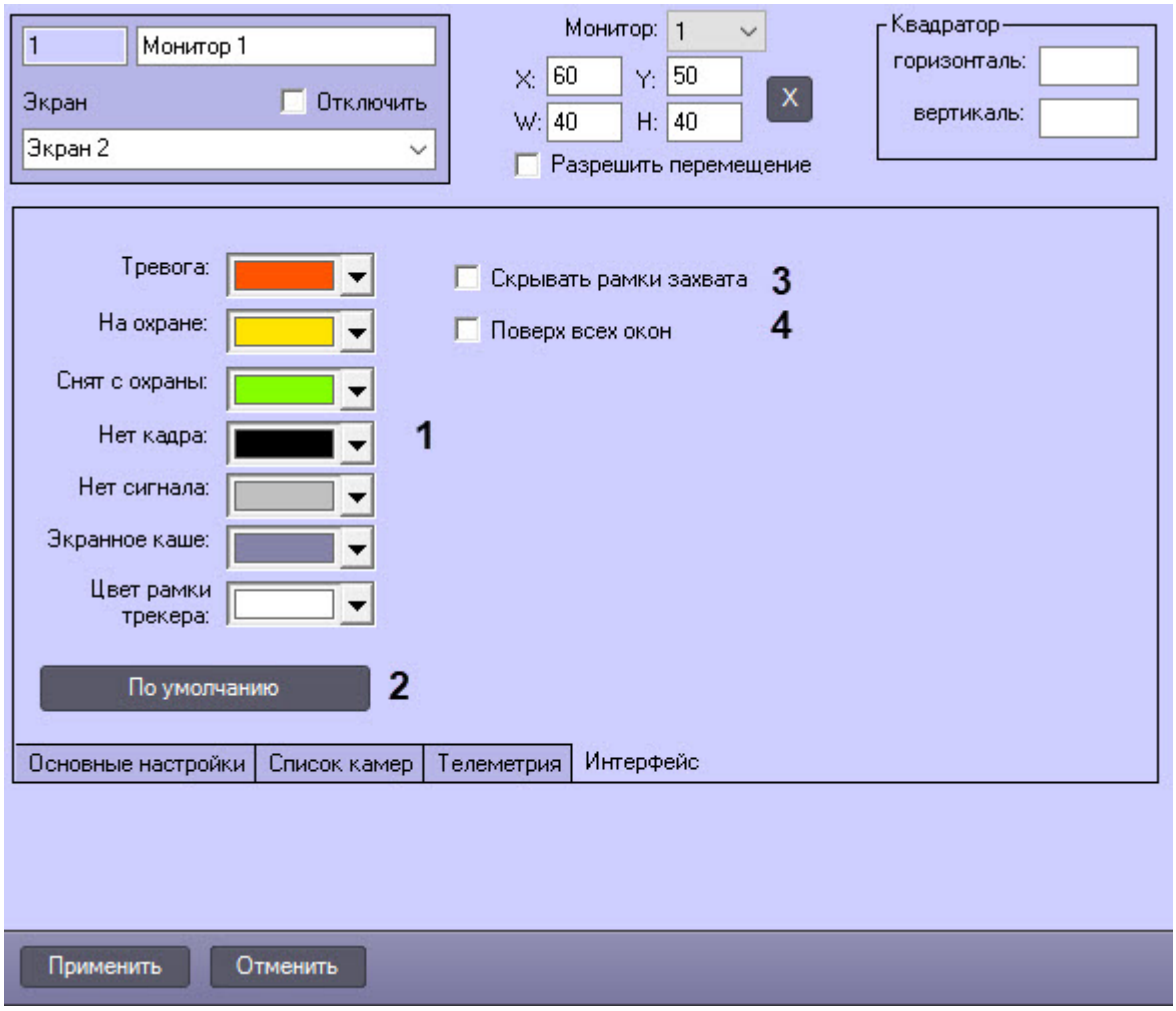
1	Список **Поведение**		Неприменимо	Список возможных действий с мышью	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
2	Раскрывающиеся списки **Действие**	**Левая кн.**	Выбирается значение из списка	Задается реакция, выполняемая при произведении соответствующего действия с мышью	Список реакций объекта **Поворотное устройство**	Вверх	Список реакций объекта **Поворотное устройство**
		Правая кн.	Выбирается значение из списка	Задается реакция, выполняемая при произведении соответствующего действия с мышью	Список реакций объекта **Поворотное устройство**	Вверх	Список реакций объекта **Поворотное устройство**
		Средняя кн.	Выбирается значение из списка	Задается реакция, выполняемая при произведении соответствующего действия с мышью	Список реакций объекта **Поворотное устройство**	Вверх	Список реакций объекта **Поворотное устройство**
		Прокрутка	Выбирается значение из списка	Задается реакция, выполняемая при произведении соответствующего действия с мышью	Список реакций объекта **Поворотное устройство**	Оптический зум	• **Оптический зум**, • **По умолчанию**, • **Цифровой зум**

		Shift +Прокрутка	Выбирается значение из списка	Задается реакция, выполняемая при произведении соответствующего действия с мышью	Список реакций объекта **Поворотное устройство**	Оптический зум	• **Оптический зум**, • **По умолчанию**, • **Цифровой зум**
		Shift +левая кн.	Выбирается значение из списка	Задается реакция, выполняемая при произведении соответствующего действия с мышью	Список реакций объекта **Поворотное устройство**	Вверх	Список реакций объекта **Поворотное устройство**
		Shift +правая кн.	Выбирается значение из списка	Задается реакция, выполняемая при произведении соответствующего действия с мышью	Список реакций объекта **Поворотное устройство**	Вверх	Список реакций объекта **Поворотное устройство**
		Shift +средняя кн.	Выбирается значение из списка	Задается реакция, выполняемая при произведении соответствующего действия с мышью	Список реакций объекта **Поворотное устройство**	Вверх	Список реакций объекта **Поворотное устройство**

3	Поля **Параметр**	Вводится значение в поле	Задается значение параметра реакции, в случае если он требуется	Зависит от выбранного действия	Неприменимо	Зависит от выбранной реакции. Для реакций, связанных с пресетами, − это номер пресета, для остальных реакций − это скорость, если выбранная реакция предусматривает задание скорости в качестве параметра. Если параметр не задан, используется значение скорости из настроек объекта **Поворотное устройство**, связанного с камерой, выбранной в мониторе
Группа **Джойстик**						
4	Список **Кнопки**	Неприменимо	Список кнопок джойстика	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
5	Раскрывающиеся списки **Действие**	Выбирается значение из списка	Задается реакция, которую требуется выполнять при нажатии на кнопку джойстика	Список реакций объекта **Поворотное устройство**	Вверх	Список реакций объекта **Поворотное устройство**

6	Поля **Параметр**	Вводится значение в поле	Задается значение параметра реакции, в случае если он требуется	Зависит от выбранного действия	Неприменимо	Зависит от выбранного действия. Для реакций, связанных с пресетами, − это номер пресета, для остальных реакций − это скорость, если выбранная реакция предусматривает задание скорости в качестве параметра. Если параметр не задан, используется значение скорости из настроек объекта **Поворотное устройство**, связанного с камерой, выбранной в мониторе

Вкладка **Интерфейс**

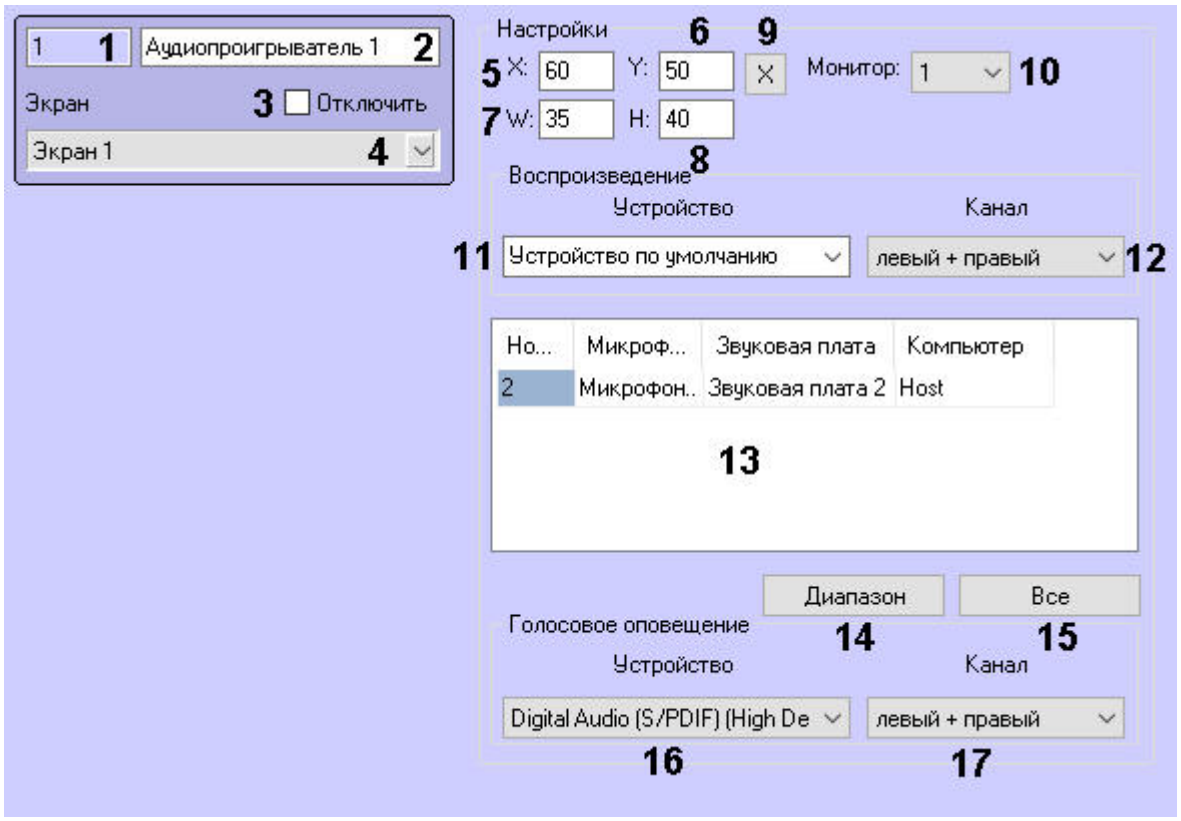


№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Раскрывающееся окно **Тревога**	Выбирается цвет	Задается цвет рамки окна видеонаблюдения в состоянии тревоги	Цвета в формате RGB	Красный	Палитра цветов в формате RGB
	Раскрывающееся окно **На охране**	Выбирается цвет	Задается цвет рамки окна видеонаблюдения, когда камера поставлена на охрану	Цвета в формате RGB	Оранжевый	Палитра цветов в формате RGB
	Раскрывающееся окно **Снят с охраны**	Выбирается цвет	Задается цвет рамки окна видеонаблюдения, когда камера снята с охраны	Цвета в формате RGB	Зеленый	Палитра цветов в формате RGB
	Раскрывающееся окно **Нет кадра**	Выбирается цвет	Задается цвет рамки окна видеонаблюдения, когда в нем отсутствует кадр	Цвета в формате RGB	Черный	Палитра цветов в формате RGB
	Раскрывающееся окно **Нет сигнала**	Выбирается цвет	Задается цвет рамки окна видеонаблюдения, когда нет сигнала от камеры	Цвета в формате RGB	Серый	Палитра цветов в формате RGB

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающееся окно **Экранное каше**	Выбирается цвет	Задается цвет фона окна видеонаблюдения, который отображается, когда окно видеонаблюдения частично не покрывается видеоизображением, например, при выдерживании пропорций камеры	Цвета в формате RGB	Фиолетовый	Палитра цветов в формате RGB
	Раскрывающееся окно **Цвет рамки трекера**	Выбирается цвет	Задается цвет рамки, которой на видеоизображении будут выделяться объекты трекинга	Цвета в формате RGB	Белый	Палитра цветов в формате RGB
2	Кнопка **По умолчанию**	Нажимается кнопка	Устанавливается цвет рамки окна видеонаблюдения по умолчанию	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
3	Флажок **Скрывать рамки захвата**	Устанавливается флажок	Скрываются рамки, отображаемые модулем *Детектор лиц* при обнаружении лица человека на видеоизображении	Булевский тип	Нет	**Да** − рамки детектора лиц не отображаются **Нет** − рамки детектора лиц отображаются
4	Флажок **Поверх всех окон**	Устанавливается флажок	Включается отображение монитора видеонаблюдения поверх всех окон	Булевский тип	Нет	**Да** − монитор видеонаблюдения отображается поверх всех окон **Нет** − монитор видеонаблюдения отображается в режиме по умолчанию

26.1.5.9.4 Панель настройки объекта Аудиопроигрыватель

Внешний вид панели настройки интерфейсного объекта **Аудиопроигрыватель** представлен на рисунке.



Описание параметров настройки интерфейсного объекта **Аудиопроигрыватель** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Аудиопроигрыватель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Строка, содержащая цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание Зависит от количества объектов **Аудиопроигрыватель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Аудиопроигрыватель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Аудиопроигрыватель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Аудиопроигрыватель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Аудиопроигрыватель** отключен и не используется **Нет** − объект **Аудиопроигрыватель** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **Аудиопроигрыватель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа **Настройки**						
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна аудиопроигрыватель по горизонтальной оси X	% относительно ширины экрана	60	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
6	Поле **У**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна аудиопроигрыватель по вертикальной оси Y	% относительно высоты экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
7	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна аудиопроигрыватель	% относительно ширины экрана	35	От 35 до M*100, где M − количество установленных мониторов
8	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна аудиопроигрыватель	% относительно высоты экрана	40	От 40 до M*100, где M − количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для задания положения и размера окна аудиопроигрывателя с помощью мыши	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
10	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Задается номер физического монитора, для которого задаются координаты. Мониторы нумеруются в порядке физического расположения слева направо сверху вниз. Таким образом, номер 1 соответствует верхнему левому монитору, независимо от того, какой монитор является основным или первым по нумерации ОС	Натуральный числовой ряд	1	От 1 до 16
Группа **Воспроизведение**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
11	Раскрывающийся список **Устройство**	Выбирается значение из списка	Задается звуковое устройство, на которое требуется передавать аудиосигналы для воспроизведения. Настройка доступна только при условии, что экран с данным аудиопроигрывателем назначен одному компьютеру в распределенной системе (см. Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга). Если экран назначен нескольким компьютерам, то эту настройку нельзя изменить, и используется только устройство по умолчанию	Список названий зарегистрированных в системе звуковых устройств	Устройство по умолчанию	Зависит от количества звуковых устройств в системе. Устройство по умолчанию − стандартная звуковая карта

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
12	Раскрывающийся список **Канал**	Выбирается значение из списка	Задается канал воспроизведения аудиосигналов. Настройка доступна только при условии, что экран с данным аудиопроигрывателем назначен одному компьютеру в распределенной системе (см. Распределение экранов по Рабочим местам мониторинга). Если экран назначен нескольким компьютерам, то эту настройку нельзя изменить	левый+правый, левый, правый	левый+правый	**Левый+правый** − аудиосигнал передается на левый и правый каналы звукового устройства **Левый** − аудиосигнал передается на левый канал звукового устройства **Правый** − аудиосигнал передается на правый канал звукового устройства
Группа Микрофон*						
Таблица Выбор микрофонов*						
13	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка / Автоматически	Задается номер микрофона, аудиосигналы с которого предполагается записывать и/или воспроизводить	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Микрофон** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающийся список **Микрофон**	Автоматически / Выбирается значение из списка	Задается микрофон, аудиосигналы с которого предполагается записывать и/или воспроизводить	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Микрофон**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Микрофон** в системе
	Поле **Звуковая плата**	Автоматически	Отображается название объекта **Звуковая плата**	Название объекта **Звуковая плата**	Неприменимо	Неприменимо
	Поле **Компьютер**	Автоматически	Отображается название объекта **Компьютер**	Название объекта **Компьютер**	Неприменимо	Неприменимо
14	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Открывается окно для группового добавления микрофонов	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
15	Кнопка **Все**	Нажимается кнопка	Добавляется в список все микрофоны, созданные в дереве оборудования	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Группа **Голосовое оповещение**						

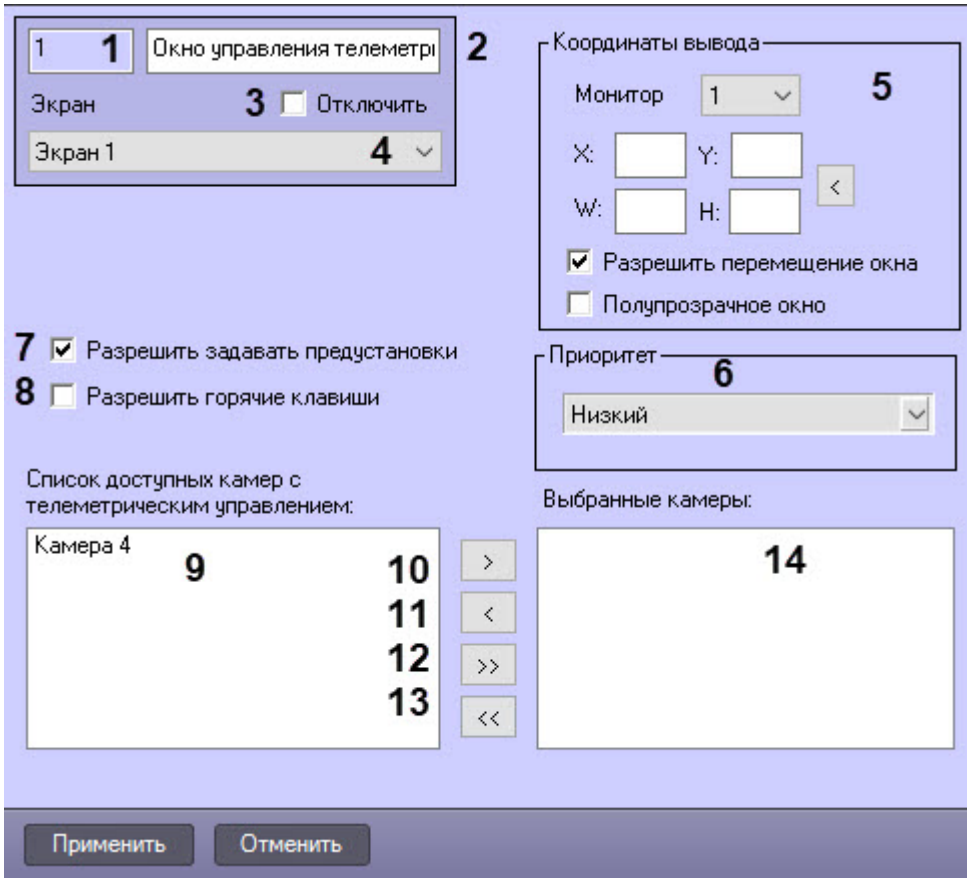
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
16	Раскрывающийся список **Устройство**	Выбирается значение из списка	Задается устройство голосового оповещения при регистрации тревожного события по видеокамерам	Список названий зарегистрированных в системе устройств голосового оповещения	выключить	Зависит от зарегистрированных в системе устройств голосового оповещения. Устройство по умолчанию − стандартная звуковая карта
17	Раскрывающийся список **Канал**	Выбирается значение из списка	Задается канал голосового оповещения при регистрации тревожного события по видеокамерам	Список каналов, на которые будет поступать аудиосигнал	Неприменимо	• **Левый+правый** − аудиосигнал передается на левый и правый каналы устройства голосового оповещения; • **Левый** − аудиосигнал передается на левый канал устройства голосового оповещения; • **Правый** − аудиосигнал передается на правый канал устройства голосового оповещения

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.5 Панель настройки объекта Окно управления телеметрией

Объект **Окно управления телеметрией** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе *Интеллект* интерфейсного объекта **Универсальное окно управления телеметрией**, используемого для управления поворотными устройствами.

Панель настройки объекта **Окно управления телеметрией** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Окно управления телеметрией**, представлено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Окно управления телеметрией** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Строка, содержащая цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание. Зависит от количества объектов **Окно управления телеметрией** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Окно управления телеметрией** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Окно управления телеметрией	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Окно управления телеметрией** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Окно управления телеметрией** отключен и не используется **Нет** − объект **Окно управления телеметрией** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Окно управления телеметрией**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа **Координаты вывода**						
5	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Задается номер монитора в системе, для которого задаются координаты	Список номеров мониторов в ОС	1	От 1 до 16
	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна управления телеметрией на экране	% относительно ширины экрана	30	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Y**	Вводится значение в поле	Задается координата по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна управления телеметрией на экране	% относительно высоты экрана	30	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна управления телеметрией	% относительно ширины экрана	Неприменимо	От 18 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна управления телеметрией	% относительно высоты экрана	Неприменимо	От 34 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Кнопка Текущие координаты* 	Нажимается кнопка	Устанавливаются в поля X, У, W и H текущие координаты объекта **Окно управления телеметрией**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
	Флажок **Разрешить перемещение окна**	Устанавливается флажок	Активируется функция перемещения окна управления телеметрией по экрану с помощью мыши	Булевский тип	Да	**Да** − разрешить перемещение окна управления телеметрией **Нет** − запретить перемещение окна управления телеметрией

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Полупрозрачное окно**	Устанавливается флажок	Задается отображение окна управления телеметрией в полупрозрачном варианте	Булевский тип	Да	**Да** − отображать окно управления телеметрией полупрозрачным **Нет** − не отображать окно управления телеметрией полупрозрачным
Вне группы						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Раскрывающийся список **Приоритет**	Выбирается значение из списка	Задается очередь управления поворотными устройствами	Список приоритетов очередности управления поворотным устройством	Низкий	• **Управление запрещено** − управление поворотным устройством посредством окна управления телеметрией запрещено; • **Низкий** − управление поворотным устройством посредством окна управления телеметрией осуществляется после управления им устройствами с приоритетом стандартный или высокий; • **Стандартный** − управление поворотным устройством посредством окна управления телеметрией осуществляется после управления им устройством с приоритетом высокий;

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
						• **Высокий** − осуществление управления поворотным устройством посредством окна управления телеметрией осуществляется в первую очередь
7	Флажок **Разрешать задавать предустановки**	Устанавливается флажок	Активируется функция сохранения положения поворотного устройства в предустановках (пресетах)	Булевский тип	Да	**Да** − разрешено сохранять положение поворотного устройства в предустановках **Нет** − положение поворотного устройства сохранять в предустановках запрещено
8	Флажок **Разрешить горячие клавиши**	Устанавливается флажок	Активируется функция управления поворотными устройствами с помощью клавиатуры	Булевский тип	Нет	**Да** − разрешено использование клавиатуры для управления поворотными устройствами **Нет** − горячие клавиши клавиатуры не используются для управления поворотными устройствами

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Поле **Список доступных камер с телеметрическим управлением**	Автоматически	Указываются видеокамеры в системе, оснащенные поворотными устройствами	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Список всех зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Зависит от количества поворотных устройств в системе с распределенной архитектурой
10	Кнопка Одна вправо* >	Нажимается кнопка	Переносится указанное поворотное устройство из поля **Список доступных камер с телеметрическим управлением** в поле **Выбранные камеры**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
11	Кнопка Одна влево* <	Нажимается кнопка	Переносится указанное поворотное устройство из поля **Выбранные камеры** в поле **Список доступных камер с телеметрическим управлением**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

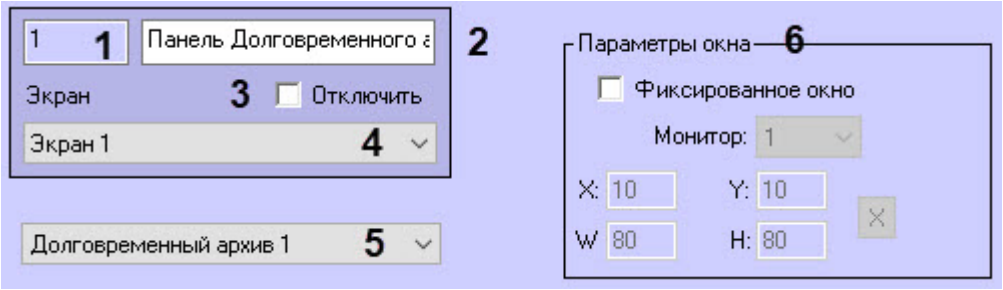
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
12	Кнопка Все вправо* >>	Нажимается кнопка	Переносятся все поворотные устройства из поля **Список доступных камер с телеметрическим управлением** в поле **Выбранные камеры**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
13	Кнопка Все влево* <<	Нажимается кнопка	Переносятся все поворотные устройства из поля **Выбранные камеры** в поле **Список доступных камер с телеметрическим управлением**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
14	Поле **Выбранные камеры**	Выбирается нажатием на кнопки-стрелки	Задаются видеокамеры, оснащенные поворотными устройствами, управление которыми возможно с помощью окна управления телеметрией	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Камера**	Неприменимо	Зависит от количества поворотных устройств в системе с распределенной архитектурой

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.6 Панель настройки объекта Панель Долговременного архива

Объект **Панель Долговременного архива** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе *Интеллект* интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива**, позволяющего Оператору задавать параметры архивации видеоданных.

Панель настройки объекта **Панель Долговременного архива** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Панель Долговременного архива**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается номер объекта **Панель Долговременного архива**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Панель Долговременного архива** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Панель Долговременного архива**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Панель Долговременного архива	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Панель Долговременного архива**	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Панель Долговременного архива** отключен и не используется **Нет** − объект **Панель Долговременного архива** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Панель Долговременного архива**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Раскрывающийся список Долговременный архив*	Выбирается значение из списка	Задается долговременный архив, управление которым будет производиться оператором с помощью объекта **Панель Долговременного архива**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Долговременный архив**	Долговременный архив	Зависит от количества объектов **Долговременный архив** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Параметры окна**						
6	Флажок **Фиксированное окно**	Устанавливается флажок	Активируется функция перемещения панели долговременного архива по экрану с помощью мыши	Булевский тип	Нет	**Да** − запретить перемещение панели долговременного архива **Нет** − разрешить перемещение панели долговременного архива
	Поле **X**	Вводится значение в поле. *Примечание. Автоматически, если установлен флажок **Фиксированное окно***	Задается координата по горизонтальной оси X левого верхнего угла панели долговременного архива на экране	% относительно ширины экрана.	10	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов

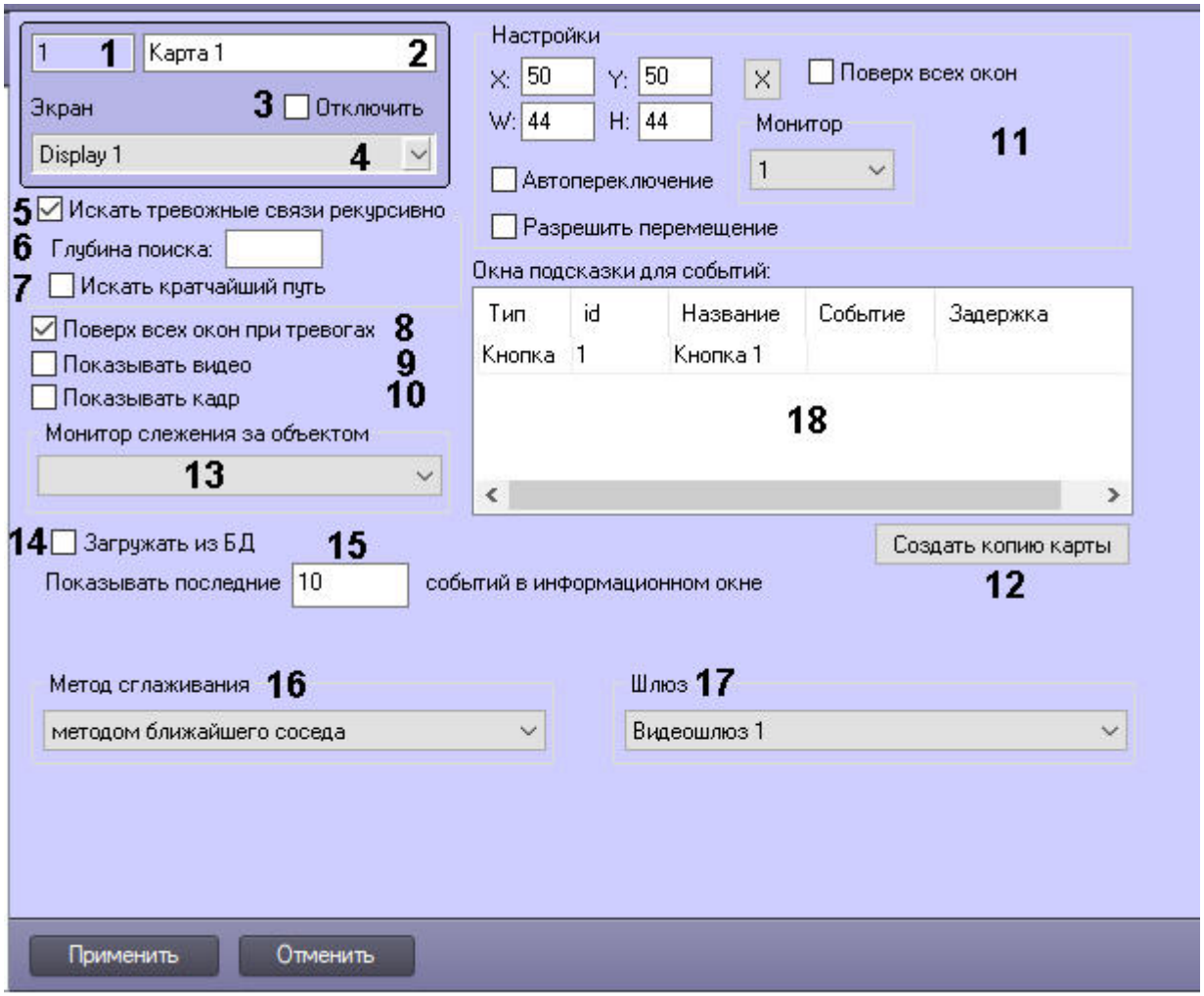
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Y**	Вводится значение в поле. *Примечание. Автоматически, если установлен флажок **Фиксированное окно***	Задается координата по вертикальной оси Y левого верхнего угла панели долговременного архива на экране	% относительно высоты экрана.	10	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **W**	Вводится значения в поле. *Примечание. Автоматически, если установлен флажок **Фиксированное окно***	Задается ширина окна **Панель Долговременного архива**	% относительно ширины экрана.	80	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **H**	Вводится значение в поле. *Примечание. Автоматически, если установлен флажок **Фиксированное окно***	Задается высота окна **Панель Долговременного архива**	% относительно ширины экрана.	80	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для задания положения и размера окна объекта **Панель Долговременного архива** с помощью мыши	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

***** Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.7 Панель настройки объекта Карта

Объект **Карта** предназначен для регистрации и настройки в программном комплексе *Интеллект* интерфейсного объекта **Карта**, позволяющего создавать и размещать на планах контролируемой территории значки установленных устройств, и управления устройствами посредством значков. Панель настройки объекта **Карта** представлена на рисунке:



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Карта**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Карта** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **Карта** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Карта** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Карта	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Задается состояние объекта **Карта** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Карта** отключен и не используется **Нет** − объект **Карта** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается из списка	Задается родительский объект **Экран** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Карта**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Флажок **Искать тревожные связи рекурсивно**	Устанавливается флажок	Задается возможность осуществления рекурсивного поиска объектов на слоях. Под рекурсивным поиском понимается поиск, при котором переход на слой с расположенным на нем объектом со слоя, на котором размещен указатель, осуществляется последовательным переходом на соседствующие слои с помощью последовательных ссылок	Булевский тип	Нет	**Да** − рекурсивный поиск объектов включен **Нет** − рекурсивный поиск объектов отключен

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Поле **Глубина поиска**	Вводится значение в поле	Задается глубина поиска связей между слоями при тревоге, если карта многослойная. От этого параметра зависит, на каком количестве слоев будет показано, что возникла тревога. Значение можно ввести только при поставленном флажке **Искать тревожные связи рекурсивно**	Натуральный числовой ряд	0	• **Пустое поле** − поиск по слоям не ограничен; • **0** − поиск по связанным слоям не идет, то есть при тревоге будет мигать только тот слой, на котором возникла тревога; • **>0** − количество слоев, по которым будет идти поиск. Например, у карты 6 взаимосвязанных слоев и тревога возникла на 3 слое. При значении ключа=1 тревога будет видна на слое 3, а также на слоях 2 и 4

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Флажок **Искать кратчайший путь**	Устанавливается флажок	Задается возможность поиска наикратчайшего пути до тревожного слоя. В том случае, если имеется несколько путей перехода от активного слоя до тревожного, при поступлении сигнала **Тревога** автоматически вычисляется и выбирается наикратчайший путь (при этом на активном слое будет мигать только один значок **Связь со слоем**, через который проходит наикратчайший путь). Работает только совместно с опцией **Искать тревожные связи рекурсивно**	Булевский тип	Нет	**Да** − поиск наикратчайшего пути включен **Нет** − поиск наикратчайшего пути отключен

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Флажок **Поверх всех окон при тревогах**	Устанавливается флажок	Только для активного на данный момент слоя карты можно вывести окно объекта **Карта** поверх окон всех запущенных приложений, если поступит сигнал **Тревога** с любого из объектов на этом слое карты. Подробнее об объекте **Слой** см. Панель настройки объекта Слой	Булевский тип	Нет	**Да** − окно объекта **Карта** активного на данный момент слоя отобразится поверх окон всех запущенных приложений, если поступит сигнал **Тревога** с любого из объектов на этом слое карты **Нет** − окно объекта **Карта** активного на данный момент слоя не будет отображаться поверх окон всех запущенных приложений, если поступит сигнал **Тревога** с любого из объектов на этом слое карты
9	Флажок **Показывать видео**	Устанавливается флажок	Включается возможность запроса живого и архивного видео с карты для камер и объектов, связанных с камерами	Булевский тип	Нет	**Да** − функции запроса живого и архивного видео доступны в меню объектов **Камера** и объектов, связанных с камерами **Нет** − функции запроса живого и архивного видео недоступны в меню объектов **Камера** и объектов, связанных с камерами
10	Флажок **Показывать кадр**	Устанавливается флажок	Включается возможность запроса кадра с карты для камер и объектов, связанных с камерами	Булевский тип	Нет	**Да** − функция запроса кадра архива доступны в меню объектов **Камера** и объектов, связанных с камерами **Нет** − функция запроса кадра архива недоступна в меню объектов **Камера** и объектов, связанных с камерами

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Настройки**						
11	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна объекта **Карта** на экране	% относительно ширины экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **Y**	Вводится значение в поле	Задается координата по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна объекта **Карта** на экране	% относительно высоты экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна объекта **Карта**	% относительно ширины экрана	44	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна объекта **Карта**	% относительно ширины экрана	44	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Автопереключение**	Устанавливается флажок	Задается автоматическое переключение на объекте **Карта** на слой-источник сигнала **Тревога**	Булевский тип	Нет	**Да** − при поступлении сигнала **Тревога** с объекта происходит переключение на слой, на котором расположен данный объект **Нет** − при поступлении сигнала **Тревога** с объекта переключение на слой, на котором он расположен не происходит
	Кнопка **×**	Нажимается кнопка	Открывается окно для задания расположения и размера окна карты	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
	Флажок **Поверх всех окон**	Устанавливается флажок	Включается отображение окна карты поверх всех окон	Булевский тип	Нет	**Да** − карта отображается поверх всех окон **Нет** − карта отображается в стандартном режиме
	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Задается номер монитора в системе, для которого задаются координаты	Номера мониторов в ОС	1	От 1 до 9

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Разрешить перемещение**	Устанавливается флажок	Разрешается перемещение окна карты с помощью мыши	Булевский тип	Нет	**Да** − разрешить перемещение окна карты с помощью мыши **Нет** − запретить перемещение окна карты с помощью мыши
Без группы						
12	Кнопка **Создать копию карты**	Нажимается кнопка	Создается еще один объект **Карта**, идентичный по всем параметрам данному	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
13	Раскрывающийся список **Монитор слежения за объектом**	Выбирается значение из списка	Выбирается монитор слежения за объектом. Подробнее см. раздел Настройка использования абсолютной телеметрии документа Руководство по установке и настройке компонентов охранной системы	Список названий доступных объектов **Монитор**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Монитор**, созданных в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
14	Флажок **Загружать из БД**	Устанавливается флажок	Включается загрузка событий из БД для показа на карте	Булевский тип	Нет	**Да** − при запуске ПК *Интеллект* из базы данных загружаются события, поэтому на Карте могут отображаться события, поступившие как до, так и после запуска **Нет** − на карте отображаются только события, поступившие после запуска ПК *Интеллект*
15	Поле **Показать последние __ событий в информационном окне**	Вводится значение в поле	Задается количество событий, отображаемых в информационном окне на карте для выбранного объекта	Натуральный числовой ряд	10	От 1 до 99
16	Раскрывающийся список **Метод сглаживания**	Выбирается значение из списка	Задается метод сглаживания карты при масштабировании. *Примечание. Сглаживание минимизирует ст упенчатые диагональные границы изображения и создаёт впечатление более мягких границ и высокого разрешения*	Список методов сглаживания	Неприменимо	• **Низкое качество**; • **высокое качество**; • **билинейная интерполяция**; • **бикубическая интерполяция**; • **методом ближайшего соседа**; • **билинейная интерполяция высокого качества**; • **бикубическая интерполяция высокого качества**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
17	Раскрывающийся список **Шлюз**	Выбирается значение из списка	Задается видеошлюз, через который будет отображаться видео на карте	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Видеошлюз**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Видеошлюз** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Таблица **Окна подсказки для событий**						
18	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта, при поступлении события от которого требуется отображать всплывающую подсказку с названием события	Список типов зарегистрированных в системе объектов	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов
	Раскрывающийся список **id**	Выбирается значение из списка	Задается идентификатор объекта, при поступлении события от которого требуется отображать всплывающую подсказку с названием события	Список идентификаторов зарегистрированных в системе объектов выбранного типа	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов

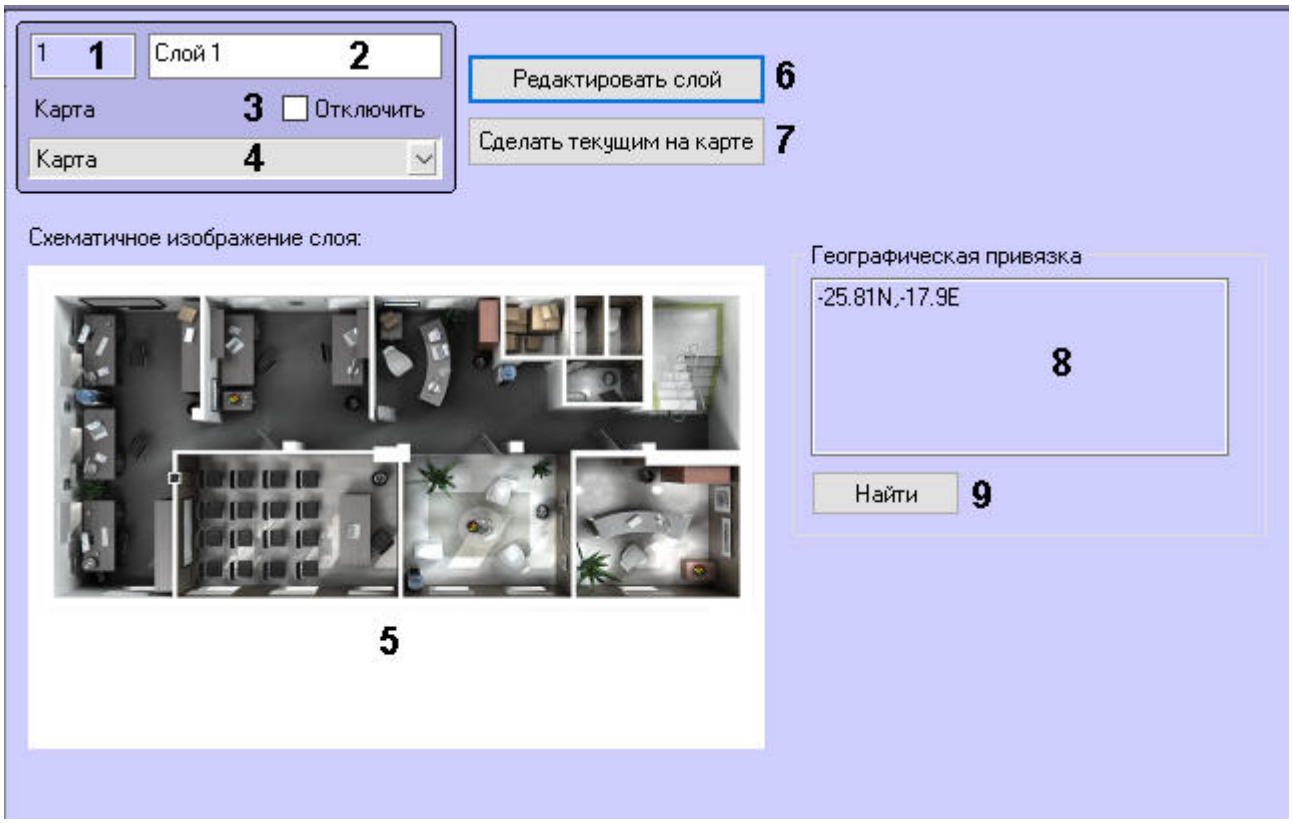
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Название**	Автоматически	Указывается название объекта, при поступлении события от которого требуется отображать всплывающую подсказку с названием события	Список названий зарегистрированных в системе объектов выбранного типа	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов
	Раскрывающийся список **Событие**	Выбирается значение из списка	Задается название события, при поступлении которого требуется отображать всплывающую подсказку	Список событий объектов выбранного типа	Неприменимо	Зависит от типа объекта
	Поле **Задержка**	Вводится значение в поле	Задается период времени в секундах, в течение которого требуется отображать всплывающую подсказку после поступления события	Целое число	Неприменимо	>=0

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.8 Панель настройки объекта Слой

Объект **Слой** предназначен для создания и настройки в программном комплексе *Интеллект* слоев карты подконтрольных объектов.

Панель настройки объекта **Слой** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Слой**, представлено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Слой** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **Слой** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Слой** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Слой	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Слой** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Слой** отключен и не используется **Нет** – объект **Слой** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Карта**	Выбирается из списка	Задается родительский объект **Карта**, к которому относится данный объект **Слой**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Карта**	Название родительского объекта **Карта**	Зависит от количества объектов **Карта** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Окно **Схематическое изображение слоя**	Неприменимо	Отображается схематический план подконтрольной территории	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
6	Кнопка **Редактировать слой**	Нажимается кнопка	Открывается панель добавления/ удаления и настройки значков установленных устройств на схематическом плане подконтрольной территории	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
7	Кнопка **Сделать текущим на карте**	Нажимается кнопка	Выводится данный слой поверх всех слоев на объекте **Карта**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Группа **Географическая привязка**						
8	Поле Географическая привязка*	С помощью утилиты **Редактор карт**	Отображаются координаты, заданные с помощью утилиты **Редактор карт** − см. Настройка привязки карты к координатной сетке	Координаты	Неприменимо	Координаты широты и долготы с точностью до 4-го знака, десятичный разделитель − точка. Пример значения: 53.2273N,50.206E

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Кнопка **Найти**	Нажимается кнопка	Отображается Google-карта по координатам, указанным в поле Географическая привязка*	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.9 Панель настройки объекта Протокол событий

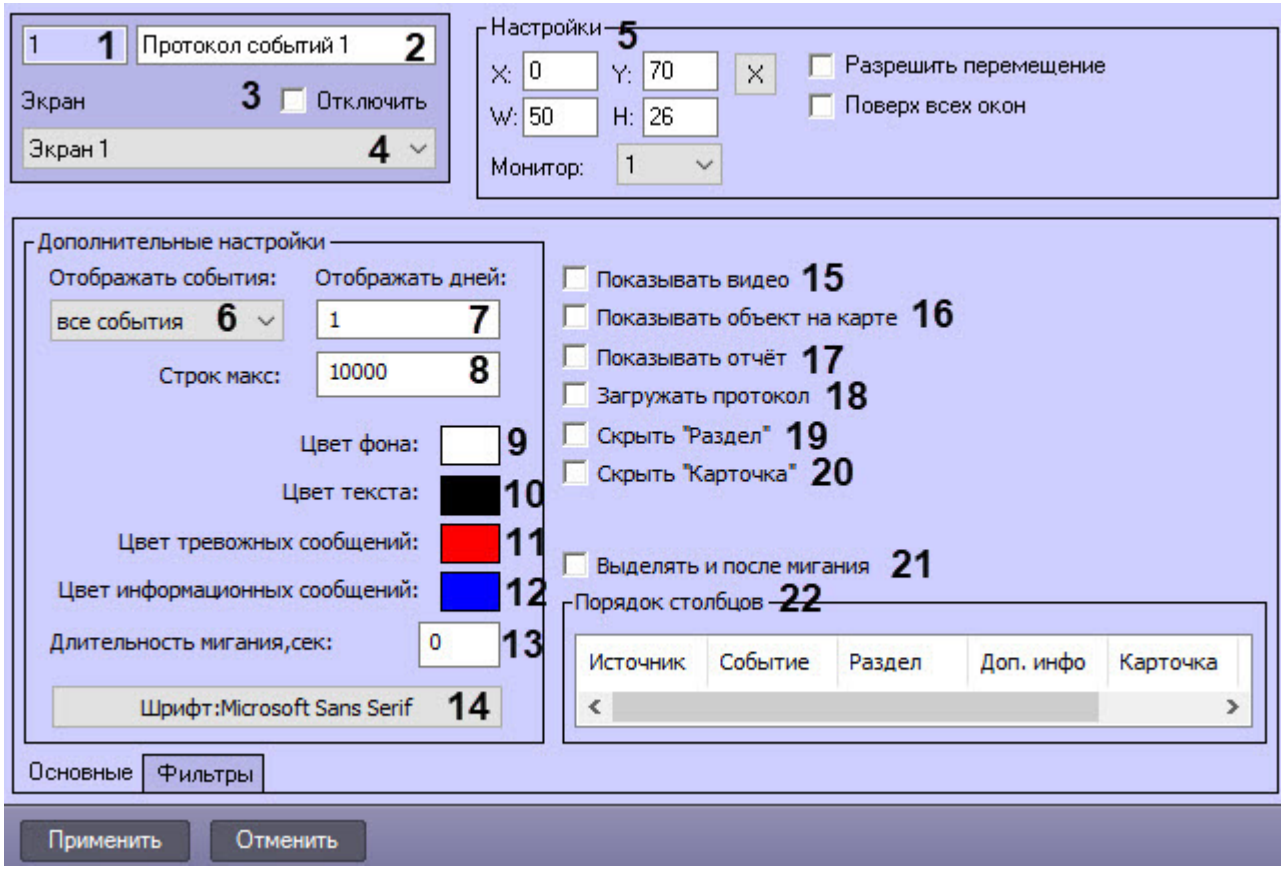
На странице:

- Вкладка Основные
- Вкладка Фильтры

Объект **Протокол событий** предназначен для регистрации и настройки в ПК *Интеллект* интерфейсного объекта, предназначенного для вывода на экран текстовой информации об указанных событиях, инициализированных системой видеонаблюдения с распределенной структурой.

Панель настройки объекта **Протокол событий** представлена на рисунках ниже. Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Протокол событий**, представлены в соответствующих таблицах.

26.1.5.9.9.1 Вкладка Основные



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Протокол событий** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Протокол событий** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Протокол событий** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Протокол событий	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Протокол событий** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Протокол событий** отключен и не используется **Нет** − объект **Протокол событий** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект **Протокол событий**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
Группа **Настройки**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна объекта **Протокол событий** на экране	% относительно ширины экрана	0	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **Y**	Вводится значение в поле	Задается координата по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна объекта **Протокол событий** на экране	% относительно высоты экрана	70	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна объекта **Протокол событий**	% относительно ширины экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна объекта **Протокол событий**	% относительно ширины экрана.	26	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Задается номер монитора в системе, для которого задаются координаты	Номера мониторов в ОС	1	От 1 до 16
	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для задания размеров и расположения окна **Протокол событий** с помощью мыши	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
	Флажок **Разрешить перемещение**	Устанавливается флажок	Активируется функция изменения положения окна **Протокол событий** оператором при помощи мыши	Булевский тип	Нет	**Да** − оператор может изменять положение окна **Протокол событий** **Нет** − оператор не может изменять положение окна **Протокол событий**
	Флажок **Поверх всех окон**	Устанавливается флажок	Включается отображение окна **Протокол событий** поверх всех окон	Булевский тип	Нет	**Да** − окно **Протокол событий** отображается поверх всех окон **Нет** − окно **Протокол событий** отображается в стандартном режиме

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Дополнительные настройки**						
6	Раскрывающийся список **Отображать события**	Выбирается значение из списка	Задаются события, которые необходимо отображать в окне **Протокол событий**	Список отображаемых событий	все события	• **все события** − в окне протокола событий отображаются все события; • **одно последнее** − в окне протокола событий отображается одно последнее событие; • **все последние** − отображаются последние события по всем выбранным объектам

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Поле **Отображать дней**	Вводится значение в поле	Задается, за какой период отображать события в окне **Протокол событий**, если событий больше 10000 (или другого значения, указанного в параметре **Строк макс**). Если событий меньше, отображаются все события, независимо от значения данного параметра	Дни	1	Больше 1
8	Поле **Строк макс.**	Вводится значение в поле	Задается максимальное количество событий для отображения в протоколе событий	Натуральный числовой ряд	10000	От 1 до 50000

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Поле **Цвет фона**	Выбирается из списка или окна **Цвет.** *Примечание. Окно **Цвет** вызывается двойным кликом мыши по полю*	Задается цвет фона окна **Протокол событий**	RGB, CMY или HSL	Белый	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы
10	Поле **Цвет текста**	Выбирается из списка или окна **Цвет.** *Примечание. Окно **Цвет** вызывается двойным кликом мыши по полю*	Задается цвет текста в окне **Протокол событий**	RGB, CMY или HSL	Черный	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
11	Поле **Цвет тревожных сообщений**	Выбирается из списка или окна **Цвет.** *Примечание.* *Окно **Цвет** вызывается двойным кликом мыши по полю*	Задается цвет выделения строк сообщений о тревоге в окне **Протокол событий**. Для применения настройки параметр **Длительность мигания, сек** должен быть отличен от 0	RGB, CMY или HSL	Красный	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы
12	Поле **Цвет информационных сообщений**	Выбирается из списка или окна **Цвет.** *Примечание.* *Окно **Цвет** вызывается двойным кликом мыши по полю*	Задается цвет выделения строк информационных сообщений в окне **Протокол событий**. Для применения настройки параметр **Длительность мигания, сек** должен быть отличен от 0	RGB, CMY или HSL	Синий	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
13	Поле **Длительность мигания, сек**	Вводится значение в поле	Задается время мигания сообщения о тревоге в окне **Протокол событий**	Секунды	Не задано	Больше 0
14	Кнопка **Шрифт: <Текущий шрифт>**	Нажимается кнопка	Задается шрифт информационных сообщений в окне **Протокол событий**	Стандартное диалоговое окно Windows Шрифт	Зависит от настроек ОС	Неприменимо
Вне группы						
15	Флажок **Показывать видео**	Устанавливается флажок	Оператору предоставляется возможность просмотра видеоархива событий, инициализированных протоколом событий как **Запись на диск** с помощью окна **Протокол событий**	Булевский тип	Нет	**Да** − оператор имеет возможность просмотра видеоархива событий с помощью окна **Протокол событий** **Нет** − оператор не имеет возможности просмотра видеоархива событий с помощью окна **Протокол событий**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
16	Флажок **Показывать объект на карте**	Устанавливается флажок	Оператору предоставляется возможность просмотра объектов, отображаемых в окне **Протокол событий**, на карте	Булевский тип	Нет	**Да** − оператор имеет возможность просмотра объектов, отображаемых в окне протокола, на карте **Нет** − оператор не имеет возможности просмотра объектов, отображаемых в окне протокола, на карте

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
17	Флажок **Показывать отчет**	Устанавливается флажок	Оператору предоставляется возможность создавать печатную форму отчета и отправлять на печать информацию о всех событиях в протоколе событий за указанный период времени	Булевский тип	Нет	**Да** − оператор имеет возможность создавать печатную форму и отправлять на печать информацию о всех событиях в протоколе событий за указанный период времени **Нет** − оператор не имеет возможность создавать печатную форму и отправлять на печать информацию о всех событиях в протоколе событий за указанный период времени

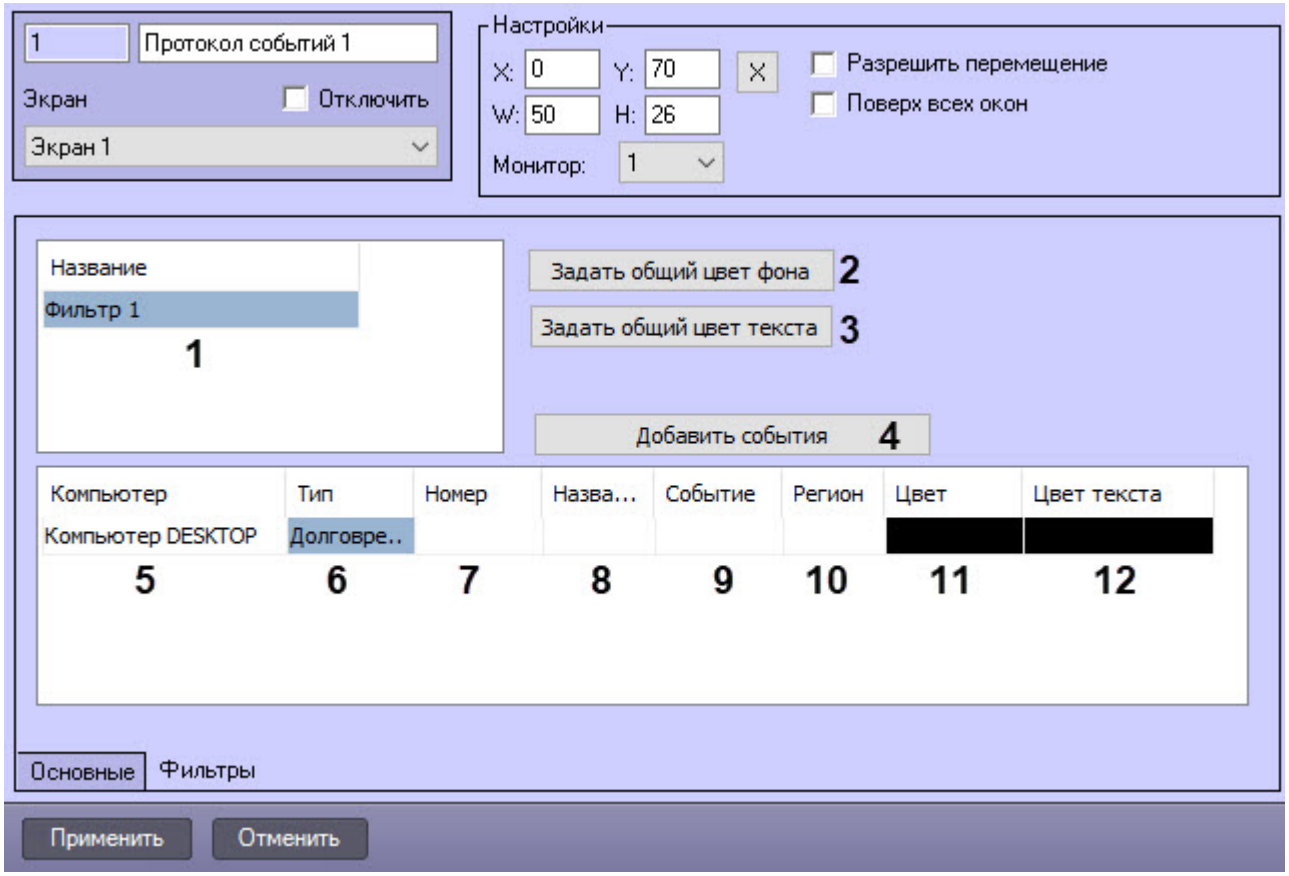
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
18	Флажок **Загружать протокол**	Устанавливается флажок	Определяется загрузка при запуске ПК *Интеллект* в окно **Протокол событий** последние 1000 событий, зарегистрированных в протоколе событий при последнем запуске системы	Булевский тип	Нет	**Да** − при запуске ПК *Интеллект* в окно **Протокол событий** происходит загрузка последних 1000 сообщений, зарегистрированных в протоколе событий при последнем запуске системы **Нет** − при запуске ПК *Интеллект* в окно **Протокол событий** загрузка последних сообщений, зарегистрированных в протоколе событий при последнем запуске системы не производится
19	Флажок **Скрыть "Раздел"**	Устанавливается флажок	Отключается отображение столбца **Раздел** в окне **Протокол событий**	Булевский тип	Нет	**Да** − столбец **Раздел** не отображается **Нет** − столбец **Раздел** отображается

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
20	Флажок **Скрыть "Карточка"**	Устанавливается флажок	Отключается отображение столбца **Карточка** в окне **Протокол событий**. См. также документ Руководство по настройке и работе с модулем Бюро пропусков, раздел Отображение в Протоколе событий номера карты для событий доступа	Булевский тип	Нет	**Да** − столбец **Карточка** не отображается **Нет** − столбец **Карточка** отображается

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
21	Флажок **Выделять и после мигания**	Устанавливается флажок	Включается выделение тревожных сообщений заданным цветом после окончания мигания	Булевский тип	Нет	**Да** − выделение тревожных сообщений указанным цветом продолжается после окончания мигания **Нет** − после окончания мигания тревожное сообщение перестает выделяться указанным цветом и выделяется цветом, заданным в фильтре

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
22	Порядок столбцов	Выбирается положение столбца перетаскиванием с помощью мыши при удержании левой кнопки / выбирается название столбца мышью и перемещается кнопками влево-вправо	Устанавливается порядок столбцов, который будет отображаться в окне **Протокол событий.** *Примечание. Если установлены флажки* ***Скрыть "Раздел"*** *и/или* ***Скрыть "Карточка"****, то соответствующие столбцы не отображаются в окне* ***Протокол событий***	Названия и порядок столбцов	• Источник, • Событие, • Раздел, • Доп. инфо, • Карточка, • Дата и время	• **Источник,** • **Событие,** • **Раздел,** • **Доп. инфо,** • **Карточка,** • **Дата и время**

26.1.5.9.9.2 Вкладка Фильтры



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Название**	Вводится значение в поле	Задается название фильтра в окне **Протокол событий**	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Фильтр 1, Фильтр 2 и т.д.	Зависит от количества созданных фильтров
2	Кнопка **Задать общий цвет фона**	Нажимается кнопка	Открывается окно выбора цвета фона сообщений в фильтре по умолчанию	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

3	Кнопка **Задать общий цвет текста**	Нажимается кнопка	Открывается окно выбора цвета текста сообщений в фильтре по умолчанию	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
4	Кнопка **Добавить события**	Нажимается кнопка	Открывается окно для группового добавления событий от объекта выбранного типа	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
5	Раскрывающийся список **Компьютер**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Компьютер**, на базе которого должны быть созданы объекты, включаемые в фильтр	Список названий зарегистрированных в системе объектов типа **Компьютер**	Пустое поле	Зависит от количества объектов **Компьютер** в распределенной системе видеонаблюдения. Пустое поле − не требуется фильтрация по компьютеру или требуемый объект создается не на базе объекта **Компьютер**

6	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип устройства, подлежащих отображению в протоколе событий. *Примечание. Если поле не задано, то в окне* ***Протокол событий*** *отображаются все события по всем объектам системы*	Список названий зарегистрированных в системе типов объектов	Не задано	Зависит от количества созданных типов устройств в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
7	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается идентификационный номер устройства. *Примечание. Если поле не задано, то в окне* ***Протокол событий*** *отображаются все события по всем объектам выбранного типа*	Натуральный числовой ряд	Не задано	Зависит от количества созданных устройств выбранного типа в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
8	Поле **Название**	Автоматически	Отображается название устройства, выбранного в предыдущем пункте	Список названий зарегистрированных в системе объектов выбранного типа	Название указанного системного объекта	Зависит от количества устройств выбранного типа в системе с распределенной архитектурой

9	Раскрывающийся список **Событие**	Выбирается значение из списка	Задается событие, поступившее от указанных устройств, подлежащее занесению в протокол событий. *Примечание. Если поле не задано, то в окне **Протокол событий** отображаются все события, поступившие от указанных устройств*	Список типов событий для выбранного типа устройств	Не задано	Зависит от типа устройства
10	Раскрывающийся список **Регион**	Выбирается значение из списка	Задается раздел, события с устройств принадлежащих которому будут отображаются в протоколе событий	Список названий зарегистрированных в системе элементов **Раздел**	Не задано	Завит от количества созданных структурных элементов **Раздел** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
11	Раскрывающийся список **Цвет**	Выбирается значение из списка	Задается цвет выделения сообщений в окне **Протокол событий**	RGB, CMY или HSL	Белый	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы
12	Раскрывающийся список **Цвет текста**	Выбирается значение из списка	Задается цвет текста сообщений в окне **Протокол событий**	RGB, CMY или HSL	Черный	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы

***** Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

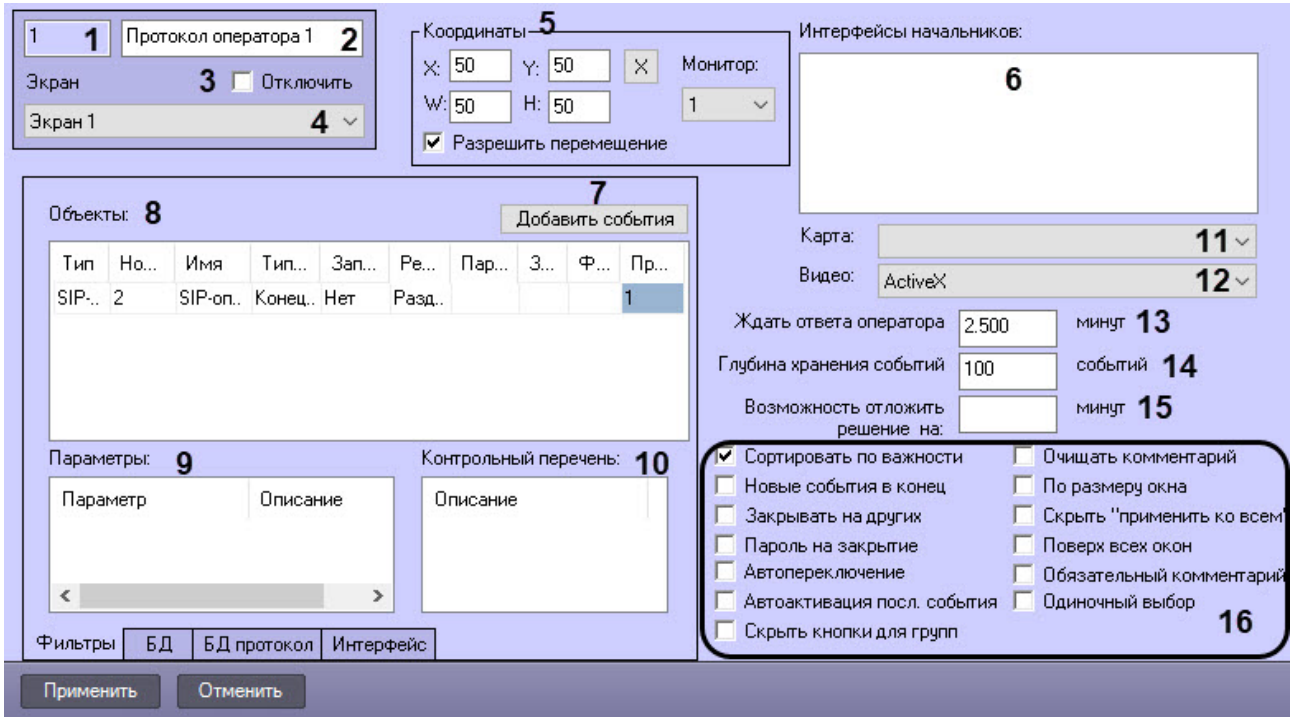
26.1.5.9.10 Панель настройки объекта Протокол оператора

На странице:

- Вкладка Фильтры
- Вкладка БД
- Вкладка БД протокол
- Вкладка Интерфейс

Внешний вид панели настройки интерфейсного объекта **Протокол оператора** представлен на рисунках. Описание параметров настройки объекта приведено в соответствующих таблицах.

26.1.5.9.10.1 Вкладка Фильтры



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Протокол оператора** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Протокол оператора** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Протокол оператора** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Протокол оператора	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Протокол оператора** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Протокол оператора** отключен и не используется **Нет** − объект **Протокол оператора** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **Протокол оператора**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа **Координаты**						
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна **Протокол оператора** по горизонтальной оси X	% относительно ширины экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **У**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна **Протокол оператора** по вертикальной оси Y	% относительно высоты экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна **Протокол оператора**	% относительно ширины экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна **Протокол оператора**	% относительно ширины экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Флажок **Разрешить перемещение**	Устанавливается флажок	Разрешается перемещение окна **Протокол оператора**	Булевский тип	Нет	**Да** − разрешить перемещение окна **Протокол оператора** с помощью мыши **Нет** − запретить перемещение окна **Протокол оператора** с помощью мыши
	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно шаблона для задания расположения и размера окна **Протокол оператора**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Определяется номер монитора в системе, для которого задаются координаты	Список номеров мониторов в операционной системе	1	От 1 до 16

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Флажок **Интерфейсы начальников**	Устанавливается флажок	Задаются объекты **Протокол оператора**, которым требуется передавать события по истечении времени, заданного параметром **Ждать ответа оператора**	Список доступных в системе объектов **Протокол оператора**	Неприменимо	Зависит от количества созданных в системе объектов **Протокол оператора**
Вкладка **Фильтры**						
7	Кнопка **Добавить события**	Нажимается кнопка	Открывается окно для группового добавления событий от объекта выбранного типа	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Таблица **Объекты**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объектов, по которым необходимо отображать события в окне **Протокол оператора**	Список доступных типов объектов	Неприменимо	Зависит от зарегистрированных в системе объектов. Для выбора доступны только те типы объектов, для которых в утилите ddi.exe на вкладке **События** в столбце **Обработка сообщений** выбрано значение "INFORMATION" или "ALARM" (см. Вкладка События)
	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер объекта, по которому необходимо отображать события в окне **Протокол оператора**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов, указанного типа
	Поле **Имя**	Автоматически	Задается название объекта, по которому необходимо отображать события в окне **Протокол оператора**	Список названий зарегистрированных в системе объектов	Неприменимо	Зависит от зарегистрированных в системе объектов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающийся список **Тип события**	Выбирается значение из списка	Задается события, отображаемые в окне **Протокол оператора**	Список событий, доступных выбранному объекту	Неприменимо	Зависит от типа объекта
	Раскрывающийся список **Запрос пароля**	Выбирается значение из списка	Определяется необходимость пароля для обработки события	Булевский тип	Неприменимо	**Да** − для обработки события требуется подтверждение паролем **Нет** − для обработки события не требуется подтверждение паролем
	Раскрывающийся список **Регион**	Выбор значения из списка	Задается объект **Раздел**, соответствующий отслеживаемому объекту	Список созданных в системе объектов **Раздел**	Неприменимо	Зависит от количество созданных в системе объектов **Раздел**
	Поле **Параметр**	Вводится значение в поле	Задается параметр отслеживаемого события	Зависит от типа события	Неприменимо	Зависит от типа события

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Значение**	Вводится значение в поле	Задается значение параметра отслеживаемого события	Зависит от типа события	Неприменимо	Зависит от типа события
	Поле **Файл помощи**	Вводится значение в поле	Задается полный путь к текстовому файлу в формате PDF, CO, DOCX,TXT, содержащему справку по обработке события	Адрес файла в файловой системе	Неприменимо	В соответствии с ограничениями файловой системы
	Раскрывающийся список **Приоритет**	Выбирается значение из списка	Задается приоритет события при сортировке по важности	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 10 Чем меньше значение, тем выше приоритет
Таблица **Параметры**						
9	Поле **Параметр**	Вводится значение в поле	Задается имя параметра, значение которого необходимо отображать в окне **Протокол оператора**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Зависит от передаваемых событием параметров

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Поле **Описание**	Вводится значение в поле	Вводится краткое описание заданного параметра	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	От 0 до 255 символов
Таблица **Контрольный перечень**						
10	Поле **Описание**	Вводится значение в поле	Задается описание действия, которое оператор должен выполнить перед присвоением статуса событию	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	От 0 до 255 символов
Вне групп						
11	Раскрывающийся список **Карта**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Карта**, используемый для отображения отслеживаемого объекта	Список доступных в системе объектов **Карта**	Неприменимо	Зависит от количества созданных в системе объектов **Карта**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
12	Раскрывающийся список **Видео**	Выбирается значение из списка	Задается способ отображения живого и архивного видео по событию в протоколе оператора	Список доступных способов отображения	ActiveX	**ActiveX** – архив открывается в отдельном окне **Монитор** – архив открывается на выбранном мониторе видеонаблюдения
13	Поле **Ждать ответа оператора**	Вводится значение в поле	Задается время, по истечению которого событию будет присвоен тип **Необработанное событие**, либо оно будет эскалировано	Мин	2.500	От 0 до 10000. Допускается задание дробных значений, разделитель целой и дробной части – точка. Например, для задания периода 2 мин. 30 сек. следует ввести 2.500
14	Поле **Глубина хранения событий**	Вводится значение в поле	Вводится максимальное количество событий, которое может одновременно отображаться в списке текущих событий	Целые числа	100	Любое целое число, начиная с 0

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
15	Поле **Возможность отложить решение на**	Вводится значение в поле	Задается время, на которое оператор сможет отложить обработку события	Мин	Неприменимо	От 0 до 600. • Значение не задано или 0 − у оператора нет возможности отложить обработку события; • больше 0 − параметр задает время, на которое оператор может отложить обработку события; • допускается задание дробных значений, разделитель целой и дробной части − точка. Например, для задания периода 2 мин. 30 сек. следует ввести 2.500
Группа функций*						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
16	Флажок **Сортировать по важности**	Устанавливается флажок	Включается сортировка событий по важности. Сортировка по убыванию осуществляется в следующем порядке: • Эскалированные, • Тревожные, • Информационные, • Обычные (последние три параметра события можно настроить в файле DDI − см. Вкладка События)	Булевский тип	Да	**Да** − включена сортировка по важности **Нет** − включена сортировка в порядке поступления

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Новые события в конец**	Устанавливается флажок	Помещаются новые события в конец списка текущих событий	Булевский тип	Нет	**Да** − новое событие помещается в конец списка **Нет** − новое событие добавляется в начале списка
	Флажок **Закрывать на других**	Устанавливается флажок	Определяется необходимость удалять событие из других протоколов оператора после обработки его в одном из протоколов оператора	Булевский тип	Нет	**Да** − после обработки события в одном из протоколов оператора оно удаляется из других протоколов оператора **Нет** − после обработки события оно остается необработанным в других протоколах оператора
	Флажок **Пароль на закрытие**	Устанавливается флажок	Определяется необходимость ввода пароля для обработки события	Булевский тип	Нет	**Да** − требуется подтверждать обработку события паролем **Нет** − не требуется подтверждать обработку события паролем

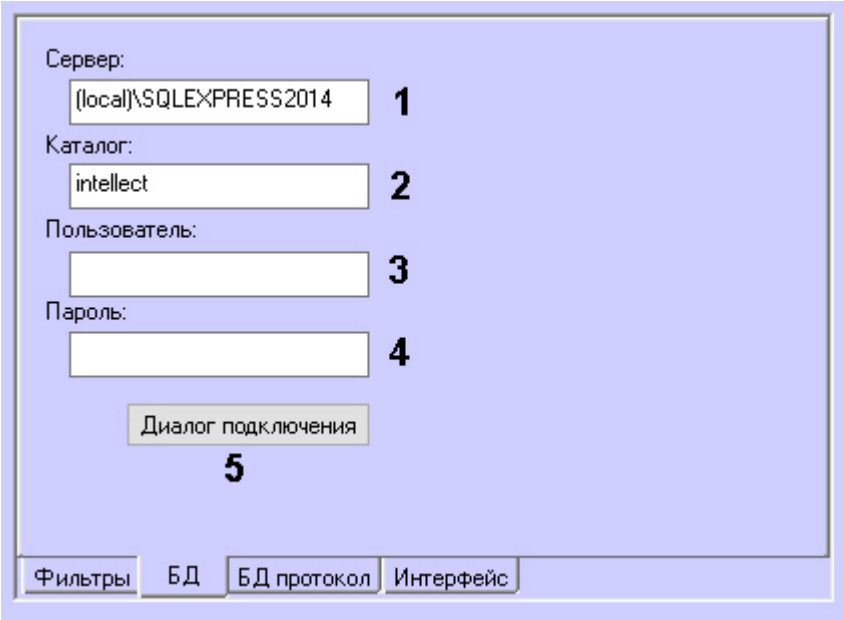
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Автопереключение**	Устанавливается флажок	Включается автоматическое переключение на вкладку **Текущие события** окна **Протокол оператора** при поступлении нового события	Булевский тип	Нет	**Да** − автоматическое переключение включено **Нет** − автоматическое переключение отключено
	Флажок **Автоактивация посл. события**	Устанавливается флажок	Включается автоматическая активация ячеек последнего поступившего события	Булевский тип	Нет	**Да** − ячейка последнего поступившего события автоматически становится активной **Нет** − при поступлении события остается активной ячейка, выбранная оператором
	Флажок **Скрыть кнопки для групп**	Устанавливается флажок	Скрывается кнопки обработки событий при выделении группы событий	Булевский тип	Нет	**Да** − кнопки обработки событий отображаются при выделении группы событий **Нет** − кнопки обработки событий скрыты при выделении группы событий

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Очищать комментарий**	Устанавливается флажок	Включается очистка поля комментария после обработки события оператором	Булевский тип	Нет	**Да** − поле комментария автоматически очищается после обработки события оператором **Нет** − текст комментария остается в поле комментария после обработки события оператором
	Флажок **По размеру окна**	Устанавливается флажок	Включается автоматическое изменение размера ячейки по размеру окна **Протокол оператора**	Булевский тип	Нет	**Да** − размер ячейки устанавливается равным размеру области окна **Протокол оператора**, не занятой панелью управления событиями **Нет** − размер ячейки выбирается по размеру содержимого

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Скрыть "применить ко всем"**	Устанавливается флажок	Отключается кнопка **Применить ко всем**	Булевский тип	Нет	**Да** − кнопка **Применить ко всем** недоступна в окне **Протокол оператора**, и оператор не может обработать все события одновременно **Нет** − кнопка **Применить ко всем** доступна
	Флажок **Поверх всех окон**	Устанавливается флажок	Включается отображение протокола оператора поверх всех окон	Булевский тип	Нет	**Да** − окно **Протокол оператора** отображается поверх всех окон **Нет** − окно **Протокол оператора** отображается в нормальном режиме

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Обязательный комментарий**	Устанавливается флажок	Запрещается обработка события без введения комментария	Булевский тип	Нет	**Да** − кнопки для классификации событий (**Тревожная ситуация**, **Подозрительная ситуация**, **Ложное срабатывание**) не появляются, пока не будет заполнено поле **Комментарий** **Нет** − оператор может классифицировать (обработать) событие, не введя комментарий
	Флажок **Одиночный выбор**	Устанавливается флажок	Запрещается оператору выбрать несколько событий с помощью клавиш Shift и Ctrl	Булевский тип	Нет	**Да** − возможность множественного выбора событий с помощью клавиш Shift и Ctrl отключена **Нет** − возможность множественного выбора событий с помощью клавиш Shift и Ctrl включена

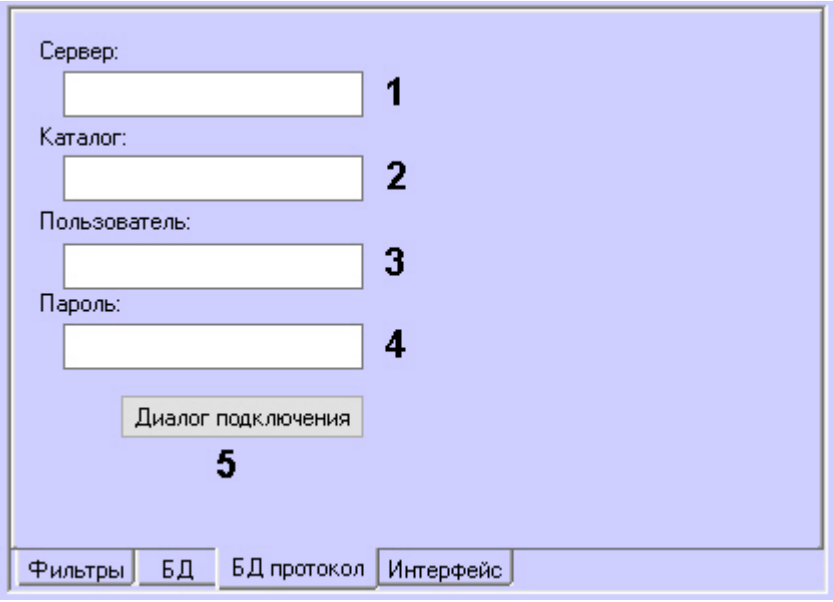
26.1.5.9.10.2 Вкладка БД



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Сервер**	Вводится значение в поле	Задается имя сервера баз данных, в котором хранится необходимая база данных	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Наименование сервера, используемого системой	Зависит от количества серверов в системе
2	Поле **Каталог**	Вводится значение в поле	Задается имя базы данных, в которой необходимо хранить события	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Имя основной базы данных, используемой системой	Зависит от количества баз данных, используемых системой

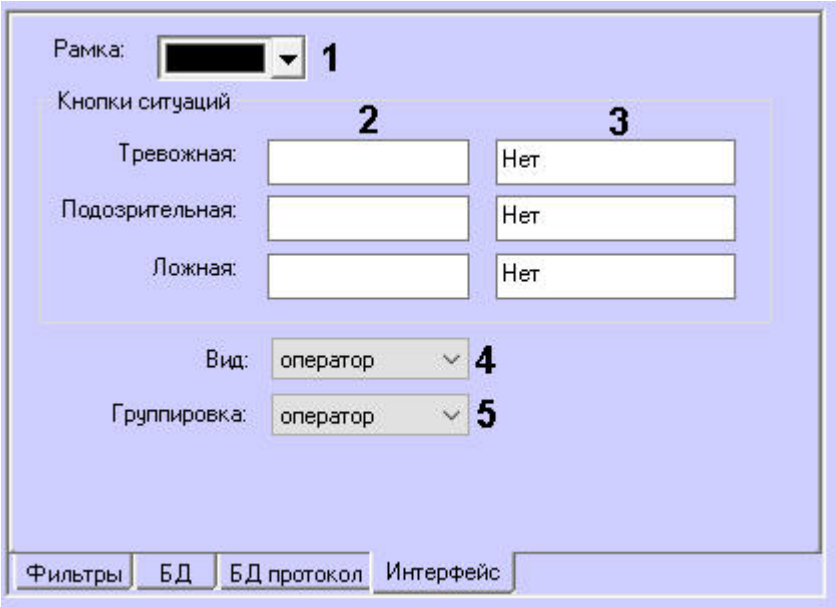
3	Поле **Пользователь**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя для авторизации на сервере баз данных	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Неприменимо
4	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль для авторизации на сервере баз данных	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Неприменимо
5	Кнопка **Диалог подключения**	Нажимается кнопка	Открывается окно подключения сервера баз данных	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

26.1.5.9.10.3 Вкладка БД протокол



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Сервер**	Вводится значение в поле	Задается имя сервера баз данных, в котором хранится необходимая база данных протокола событий (если вынесен в отдельную базу)	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Наименование сервера, используемого базой данных протокола событий (если вынесен в отдельную базу)	Зависит от количества серверов в системе
2	Поле **Каталог**	Вводится значение в поле	Задается имя базы данных протокола событий (если вынесен в отдельную базу), в которой необходимо хранить события	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Имя основной базы данных протокола событий (если вынесен в отдельную базу), используемой системой	Зависит от количества баз данных, используемых системой
3	Поле **Пользователь**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя для авторизации на сервере баз данных протокола событий (если вынесен в отдельную базу)	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Неприменимо
4	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль для авторизации на сервере баз данных протокола событий (если вынесен в отдельную базу)	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Неприменимо
5	Кнопка **Диалог подключения**	Нажимается кнопка	Открывается окно подключения сервера баз данных протокола событий (если вынесен в отдельную базу)	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

26.1.5.9.10.4 Вкладка Интерфейс



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Раскрывающийся список **Рамка**	Выбирается значение из списка	Задается цвет рамки активной ячейки	Цветовая палитра	Черный	Цвет в формате RGB
Группа **Кнопки ситуаций**						
2	Поле **Тревожная**	Вводится значение в поле	Задается название тревожной кнопки оценки ситуации	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	От 0 до 255 символов
	Поле **Подозрительная**	Вводится значение в поле	Задается название подозрительной кнопки оценки ситуации	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	От 0 до 255 символов

	Поле **Ложная**	Вводится значение в поле	Задается название ложной кнопки оценки ситуации	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	От 0 до 255 символов
3	Поля Сочетание клавиш*	Нажимается сочетание клавиш	Задается сочетание клавиш для оценки ситуаций	Сочетания клавиш на клавиатуре	Нет	В сочетании клавиш можно комбинировать клавиши Ctrl, Alt, Shift с любыми другими кнопками на клавиатуре. Например, можно установить сочетание клавиш Ctrl+Shift+Alt+A или Ctrl+A, но нельзя установить D+A, D+Ins и т.д.
Вне группы						
4	Раскрывающийся список **Вид**	Выбирается значение из списка	Задается вариант отображения событий на вкладке **Текущие события**	Список доступных вариантов отображения	оператор	• **оператор**: дает возможность оператору выбирать самостоятельно полный или простой вид; • **полный**: отображение событий в виде ячеек со скриншотом; • **простой**: отображение событий в виде строк без скриншотов

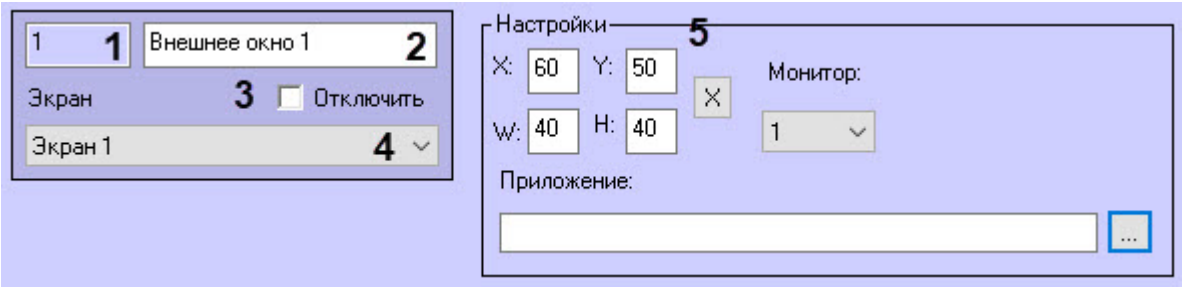
5	Раскрывающийся список **Группировка**	Выбирается значение из списка	Задается вариант группировки событий на вкладке **Текущие события**	Список доступных вариантов группировки	оператор	• **оператор**: дает возможность оператору выбирать самостоятельно один из вариантов группировки; • **по умолчанию**: группировка событий не применяется; • **по объекту**: события будут сгруппированы по объекту; • **по событию**: события будут сгруппированы по типам событий; • **по региону**: события будут сгруппированы по регионам

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.11 Панель настройки объекта Внешнее окно

Объект **Внешнее окно** предназначен для вывода на экран диалогового окна различных приложений в заданной области экрана. В качестве приложения могут выступать как приложения компании ITV, так и приложения сторонних производителей.

Панель настройки объекта **Внешнее окно** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта **Внешнее окно**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Внешнее окно**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Внешнее окно**
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Внешнее окно**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Внешнее окно	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Внешнее окно**	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Внешнее окно** отключен и не используется **Нет** – объект **Внешнее окно** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран**, к которому относится данный объект **Внешнее окно**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества имеющихся объектов **Экран**
Группа **Настройки**						

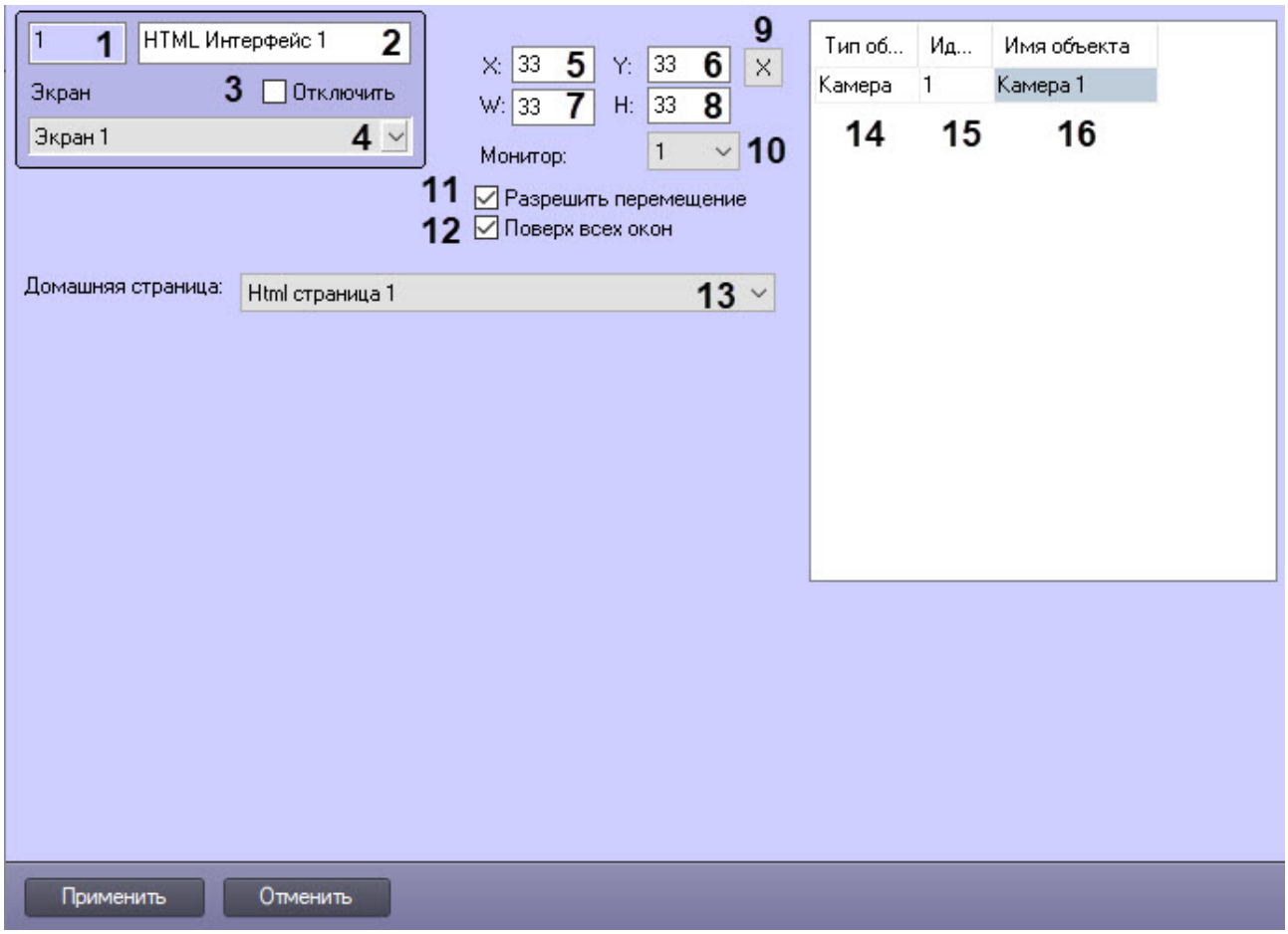
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна объекта **Внешнее окно** на экране	% относительно ширины экрана	60	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **Y**	Вводится значение в поле	Задается координата по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна объекта **Внешнее окно** на экране	% относительно высоты экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна объекта **Внешнее окно**	% относительно ширины экрана	40	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна объекта **Внешнее окно**	% относительно ширины экрана	40	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для задания размеров и положения объекта **Внешнее окно** с помощью мыши	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Задается номер монитора, который используется для вывода окна внешнего приложения	Список номеров мониторов	1	От 1 до 16
	Поле **Приложение**	Вводится значение в поле	Задается путь к приложению, которое требуется запустить. *Примечание. Если вызываемое приложение содержит несколько окон, при запуске приложения все они будут открыты одновременно*	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность символов без учета регистра. Количество символов – от 1 до 250
	Кнопка ...	Нажимается кнопка	Выводится стандартный диалог открытия файла ОС Windows для задания пути к приложению, которое требуется запустить	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.12 Панель настройки объекта HTML интерфейс

Объект **HTML Интерфейс** предназначен для отображения содержимого веб-страниц и других файлов в интерфейсном окне ПК *Интеллект*. Панель настройки объекта **HTML Интерфейс** представлена на рисунке.



Описание элементов панели настройки объекта **HTML интерфейс** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **HTML Интерфейс** в системе	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **HTML Интерфейс** в системе

2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **HTML Интерфейс** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	HTML интерфейс	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **HTML Интерфейс** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **HTML Интерфейс** отключен и не используется **Нет** − объект **HTML Интерфейс** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **HTML Интерфейс**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа Координаты*						
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна HTML-интерфейса по горизонтальной оси X	% относительно ширины экрана	33	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов (компьютерных)

6	Поле **У**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна HTML-интерфейса по вертикальной оси Y	% относительно высоты экрана	33	От 0 до М*100, где М − количество установленных мониторов (компьютерных)
7	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна HTML-интерфейса	% относительно ширины экрана	33	От 0 до М*100, где М − количество установленных мониторов (компьютерных)
8	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна HTML-интерфейса	% относительно ширины экрана	33	От 0 до М*100, где М − количество установленных мониторов (компьютерных)
9	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для задания расположения и размера HTML-интерфейса с помощью мыши	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
10	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Задается номер компьютерного монитора для отображения интерфейсного объекта	Натуральный числовой ряд	1	Зависит от количества подключенных компьютерных мониторов

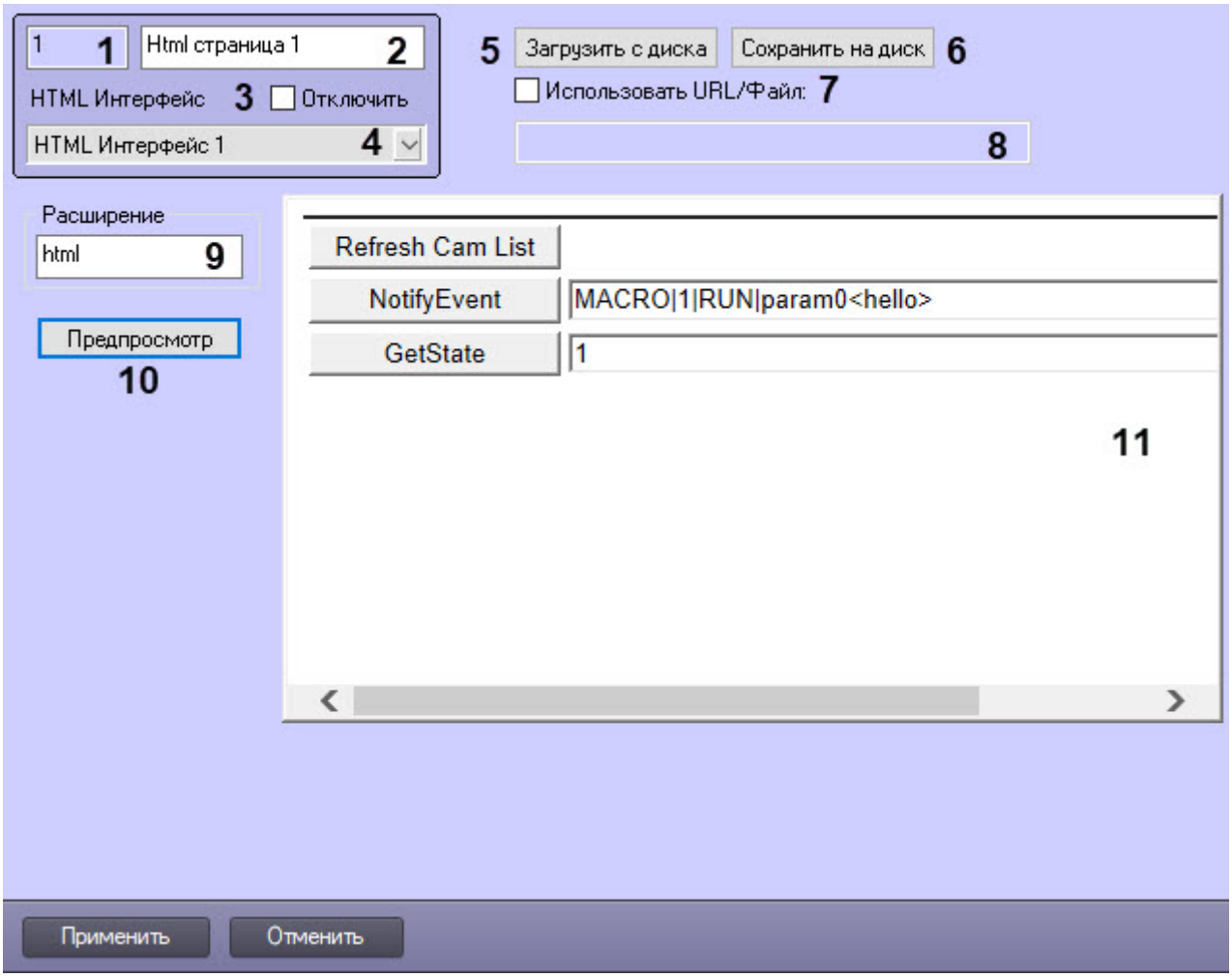
11	Флажок **Разрешить перемещение**	Устанавливается флажок	Задается возможность изменения положения объекта **HTML интерфейс** при помощи мыши	Булевский тип	Нет	**Да** − изменение положения интерфейсного объекта **HTML Интерфейс** при помощи мыши возможно. **Нет** − изменение положения интерфейсного объекта **HTML Интерфейс** при помощи мыши невозможно
12	Флажок **Поверх всех окон**	Устанавливается флажок	Включается отображение окна HTML-интерфейса поверх всех окон	Булевский тип	Нет	**Да** − HTML-интерфейс отображается поверх всех окон **Нет** − HTML-интерфейс отображается в стандартном режиме
Вне групп						
13	Раскрывающийся список **Домашняя страница**	Выбирается значение из списка	Задается начальная страница для отображения в окне HTML-интерфейса	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Html страница**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Html страница**
Таблица Объекты*						
14	Раскрывающийся список **Тип объекта**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта, состояние которого требуется отслеживать при помощи HTML-интерфейса	Список типов объектов, созданных в системе	Неприменимо	Зависит от количества объектов, созданных в системе

15	Раскрывающийся список **Идентификатор**	Выбирается значение из списка	Задается номер объекта, состояние которого требуется отслеживать при помощи HTML-интерфейса	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества объектов, созданных в системе
16	Поле **Имя объекта**	Автоматически	Отображается название объекта, состояние которого требуется отслеживать при помощи HTML-интерфейса	Список названий объектов выбранного типа с заданным идентификатором	Неприменимо	Зависит от количества объектов, созданных в системе

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.13 Панель настройки объекта Html страница

Объект **Html страница** предназначен для настройки веб-страниц, отображаемых в интерфейсном окне **HTML Интерфейс**. Панель настройки объекта **Html страница** представлена на рисунке.



Описание элементов панели настройки объекта **HTML страница** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Html страница** в системе	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **Html страница** в системе

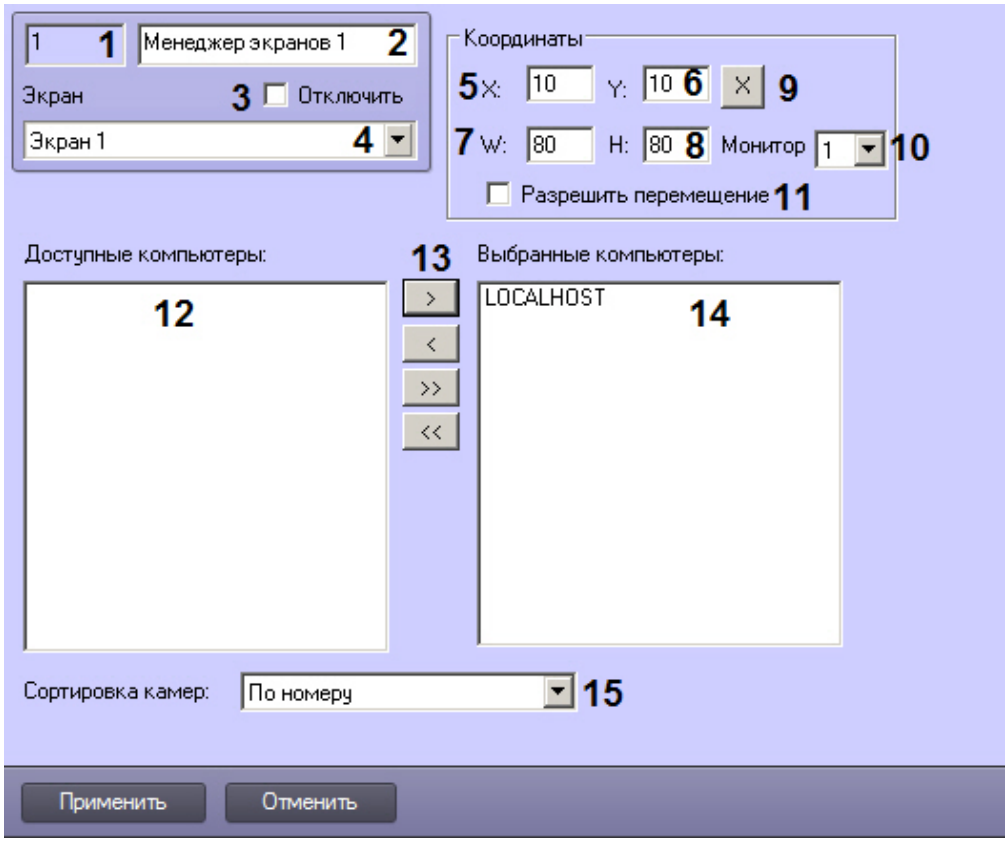
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Html страница**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	HTML страница	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Html страница** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Html страница** отключен и не используется **Нет** − объект **Html страница** включен и используется
4	Раскрывающийся список **HTML интерфейс**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **HTML Интерфейс** для данного объекта **Html страница**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **HTML Интерфейс**	Название родительского объекта **HTML Интерфейс**	Зависит от количества объектов **HTML Интерфейс** в системе
5	Кнопка **Загрузить с диска**	Нажимается кнопка	Открывается стандартный диалог открытия файла для загрузки файла веб-страницы или другого типа с диска	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
6	Кнопка **Сохранить на диск**	Нажимается кнопка	Открывается стандартный диалог открытия файла для сохранения файла веб-страницы или другого типа на диск	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

7	Флажок **Использовать URL/ Файл**	Устанавливается флажок	Включается или отключается загрузка веб-страницы или файла другого типа по URL	Булевский тип	Нет	**Да** – при обращении к HTML-странице открывается заданный URL **Нет** – при обращении к HTML-странице открывается сохраненный файл HTML страницы (см. Ссылка на объект Html страница)
8	Поле **Использовать URL/ Файл**	Вводится значение в поле	Задается ссылка на веб-страницу или файл, который будет открываться при обращении к настраиваемой Html -странице	Ссылка в формате URL	Неприменимо	Количество символов не ограничено
9	Поле **Расширение**	Автоматически	Отображается расширение открытого файла	Расширения файлов, поддерживаемые браузером Microsoft Edge (Internet Explorer)	html	От 0 до 16 символов
10	Кнопка **Предпросмотр**	Нажимается кнопка	Отображается выбранная веб-страница или файл в окне предварительного просмотра	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
11	Окно предварительного просмотра*	Автоматически	Предварительный просмотр веб-страницы или файла	Неприменимо	Не отображается	Неприменимо

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.14 Панель настройки объекта Менеджер экранов

Внешний вид панели настройки интерфейсного объекта **Менеджер экранов** представлен на рисунке.



Описание параметров настройки интерфейсного объекта **Менеджер экранов** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Менеджер экранов** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Менеджер экранов** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Менеджер экранов** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Менеджер экранов	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Менеджер экранов** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Менеджер экранов** отключен и не используется **Нет** − объект **Менеджер экранов** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **Менеджер экранов**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа **Координаты**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна менеджера экранов по горизонтальной оси X	% относительно ширины экрана	10	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
6	Поле **У**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна менеджера экранов по вертикальной оси Y	% относительно высоты экрана	10	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
7	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна менеджера экранов	% относительно ширины экрана	80	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
8	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна менеджера экранов	% относительно ширины экрана	80	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
9	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для изменения расположения и размера окна объекта **Менеджер экранов**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Определяется номер монитора в системе, для которого задаются координаты	Список номеров мониторов в операционной системе	1	От 1 до 16
11	Флажок **Разрешить перемещение**	Устанавливается флажок	Активируется функция перемещения окна менеджера экранов с помощью мыши	Булевский тип	Нет	**Да** − разрешить перемещение окна менеджера экранов с помощью мыши **Нет** − запретить перемещение окна менеджера экранов с помощью мыши
Вне групп						
12	Область **Доступные компьютеры**	Нажимается кнопка	Содержится список объектов **Компьютер**, которые еще не выбраны для управления через менеджер экранов	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**

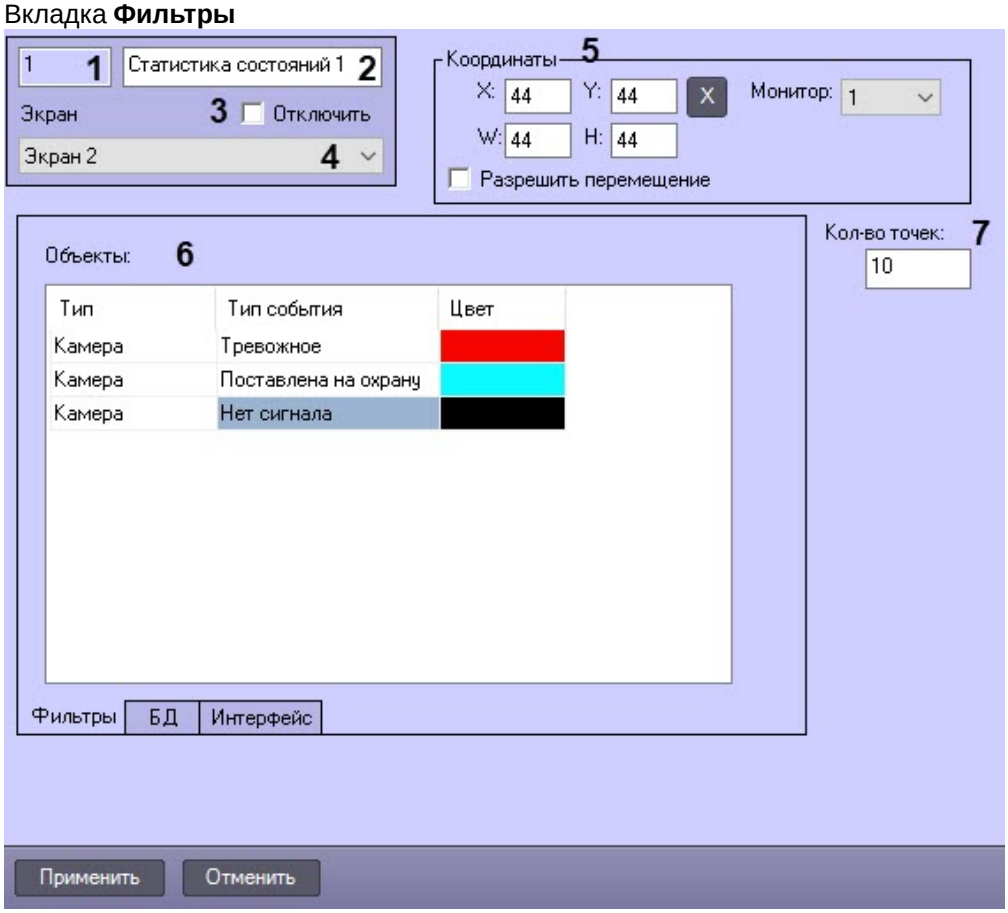
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
13	Кнопки 	Нажимается кнопка	Перемещаются компьютеры из области **Доступные компьютеры** в область **Выбранные компьютеры** и обратно	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
14	Область **Выбранные компьютеры**	Нажимается кнопка	Содержится список объектов **Компьютер**, которые выбраны для управления через менеджер экранов	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов **Компьютер**
15	Раскрывающийся список **Сортировка камер**	Выбирается значение из списка	Задается способ сортировки камер в интерфейсе менеджера экранов	Список доступных способов сортировки	По номеру	• **По номеру**, • **По названию**

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.15 Панель настройки объекта Статистика состояний

Внешний вид панели настройки объекта **Статистика состояний** представлен на рисунках. Описание параметров настройки объекта **Статистика состояний** приведено в таблице.

Вкладка **Фильтры**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Вкладка **Фильтры**						
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Статистика состояний** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Статистика состояний** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Статистика состояний** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Статистика состояний	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Статистика состояний** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Статистика состояний** отключен и не используется **Нет** − объект **Статистика состояний** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **Статистика состояний**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа **Координаты**						

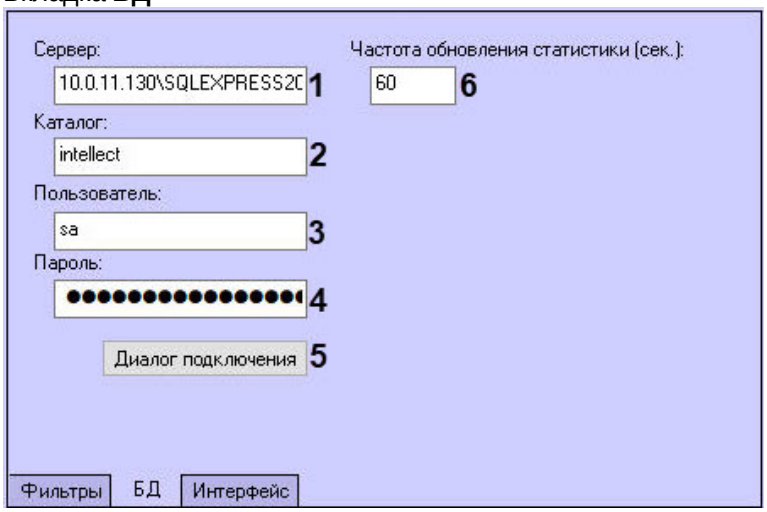
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна **Статистика состояний** по горизонтальной оси X	% относительно ширины экрана	44	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **У**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна **Статистика состояний** по вертикальной оси Y	% относительно высоты экрана	44	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна **Статистика состояний**	% относительно ширины экрана	44	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна **Статистика состояний**	% относительно ширины экрана	44	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для изменения расположения и размера окна **Статистика состояний**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Разрешить перемещение**	Устанавливается флажок	Разрешается перемещение окна **Статистика состояний** при помощи мыши	Булевский тип	Нет	**Да** − разрешить перемещение окна **Статистика состояний** при помощи мыши **Нет** − запретить перемещение окна **Статистика состояний** при помощи мыши
	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Определяется номер монитора в системе, для которого задаются координаты	Номера мониторов в операционной системе	1	От 1 до 16
Таблица **Объекты**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объектов, по которым необходимо отображать события в окне **Статистика состояний**	Доступные типы объектов	Неприменимо	Зависит от зарегистрированных в системе объектов. Для выбора доступны только те типы объектов, для которых в утилите ddi.exe на вкладке **События** в столбце **Обработка сообщений** выбрано значение "INFORMATION" или "ALARM" (см. Вкладка События)
	Раскрывающийся список **Тип события**	Выбирается значение из списка	Задается события, отображаемые в окне **Статистика состояний**	События, доступные выбранному объекту	Неприменимо	Зависит от типа объекта
	Раскрывающийся список **Цвет**	Выбирается значение из списка	Задается цвет отображения состояния в таблице и на графике в окне **Статистика состояний**	Цветовая палитра	Черный	Цвет в формате RGB
Вне групп						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Поле **Кол-во точек**	Вводится значение в поле	Задается количество точек для отображения на графике статистики состояний	Целые числа	0	>=0

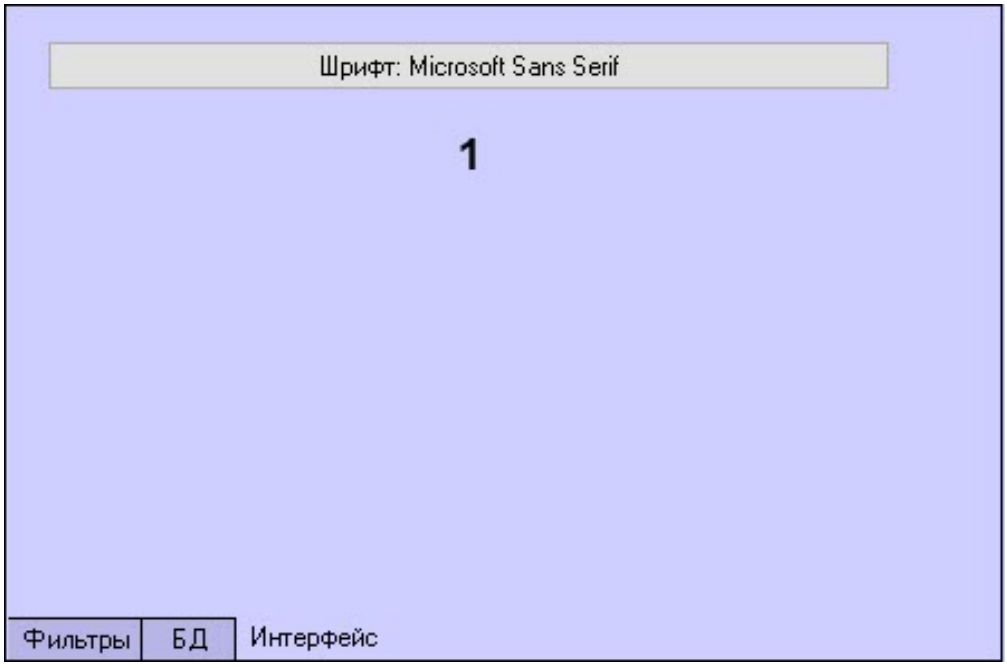
Вкладка **БД**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Сервер**	Вводится значение в поле	Задается имя сервера баз данных, в котором хранится необходимая база данных	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Наименование сервера, используемого системой	Зависит от количества серверов в системе

2	Поле **Каталог**	Вводится значение в поле	Задается имя базы данных, в которой необходимо хранить события	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Имя основной базы данных, используемой системой	Зависит от количества баз данных, используемых системой
3	Поле **Пользователь**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя для авторизации на сервере баз данных	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Неприменимо
4	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль для авторизации на сервере баз данных	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Неприменимо
5	Кнопка **Диалог подключения**	Нажимается кнопка	Открывается окно подключения сервера баз данных	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
6	Поле **Частота обновления статистики (сек)**	Вводится значение в поле	Задается частота обновления статистики состояний	Целые числа	60	>=0

Вкладка **Интерфейс**

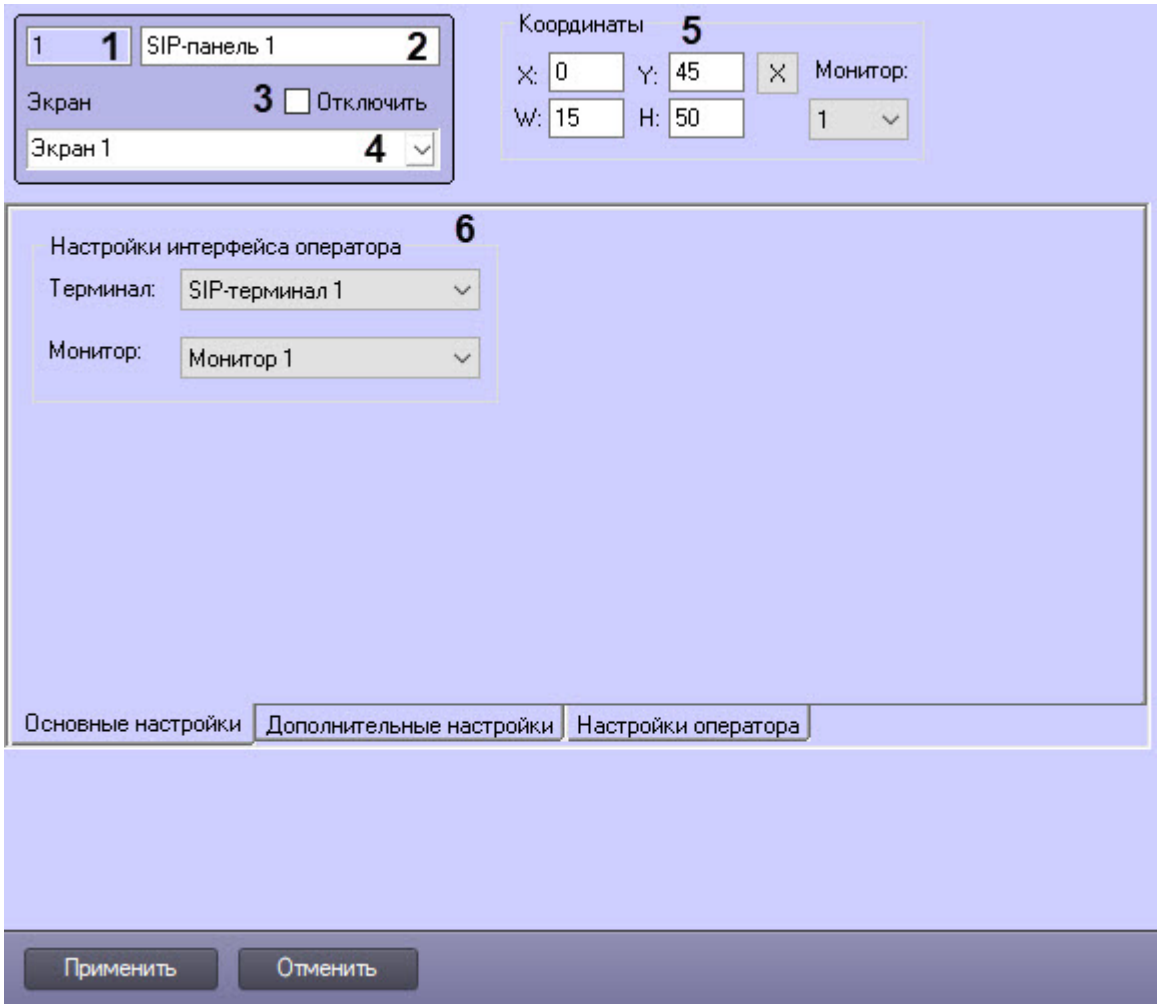


№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Кнопка **Шрифт**	Нажимается кнопка	Открывается диалог настройки шрифта текста в таблице и на графике (кроме легенды – краткого списка или таблицы с данными) в окне **Статистика состояний**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

***** Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.9.16 Панель настройки объекта SIP-панель

Внешний вид панели настройки интерфейсного объекта **SIP-панель** представлен на рисунке.



Описание параметров настройки интерфейсного объекта **SIP-панель** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа **Координаты**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** – объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна SIP-панель по горизонтальной оси X	% относительно ширины экрана	0	От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** – объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
	Поле **У**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна SIP-панель по вертикальной оси Y	% относительно высоты экрана	45	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** – объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна SIP-панель	% относительно ширины экрана	15	От 0 до M*100, где M – количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна SIP-панель	% относительно ширины экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для изменения расположения и размера окна SIP-панель	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

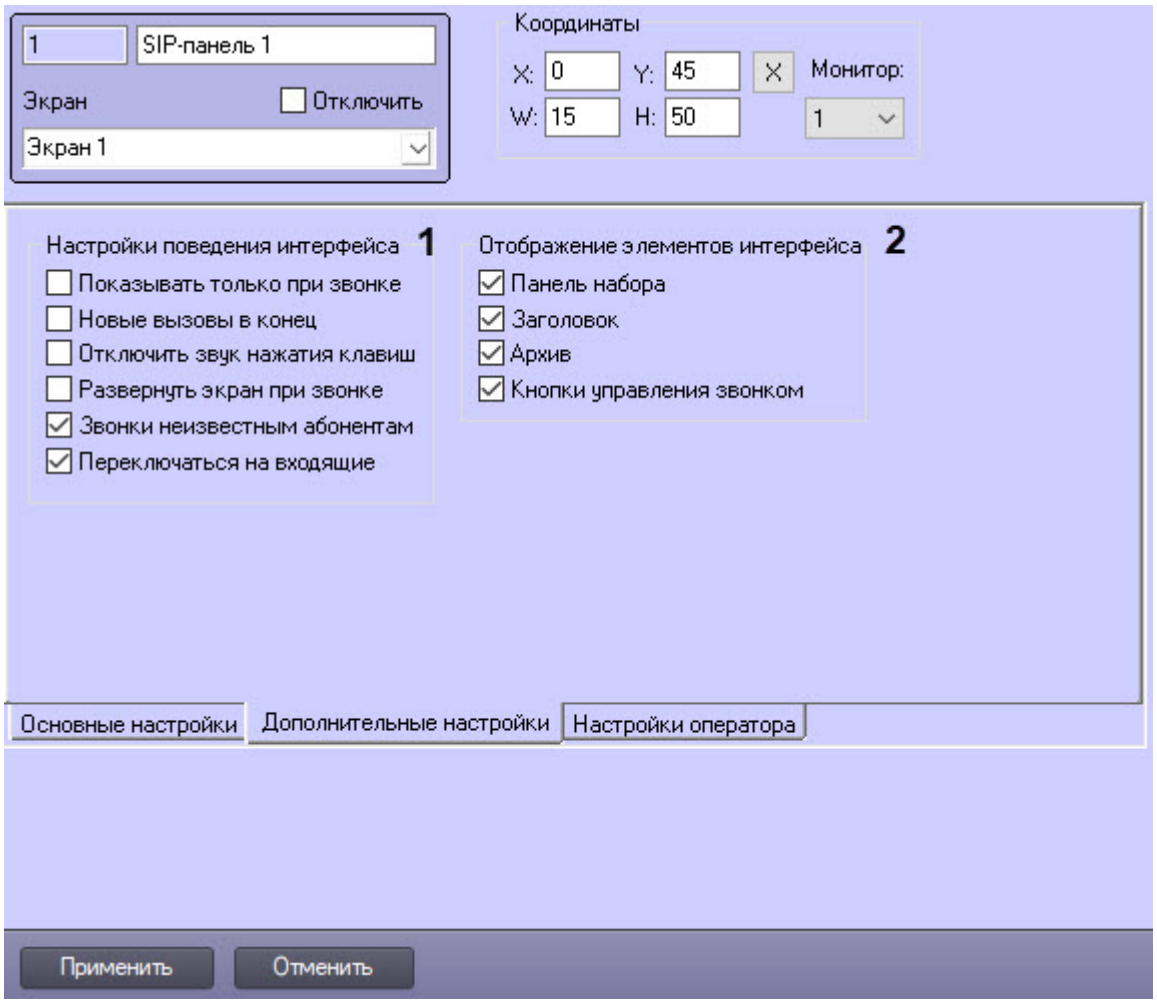
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** – объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Определяется номер монитора в системе, для которого задаются координаты	Список номеров мониторов в операционной системе	1	От 1 до 16

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа **Настройка интерфейса оператора**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
6	Раскрывающийся список **Терминал**	Выбирается значение из списка	Задается объект **SIP-терминал**, для работы с SIP-устройствами которого используется SIP-панель	Список названий зарегистрированных в системе объектов **SIP-терминал**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-терминал** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **SIP-панель** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-панель** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **SIP-панель** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	SIP-панель	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключение объекта **SIP-панель** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **SIP-панель** отключен и не используется **Нет** − объект **SIP-панель** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **SIP-панель**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Монитор**, соответствующий монитору видеонаблюдения, на который добавлены	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Монитор**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Монитор** в системе

Вкладка **Дополнительные настройки**



Описание вкладки **Дополнительные настройки** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Настройки поведения интерфейса**						

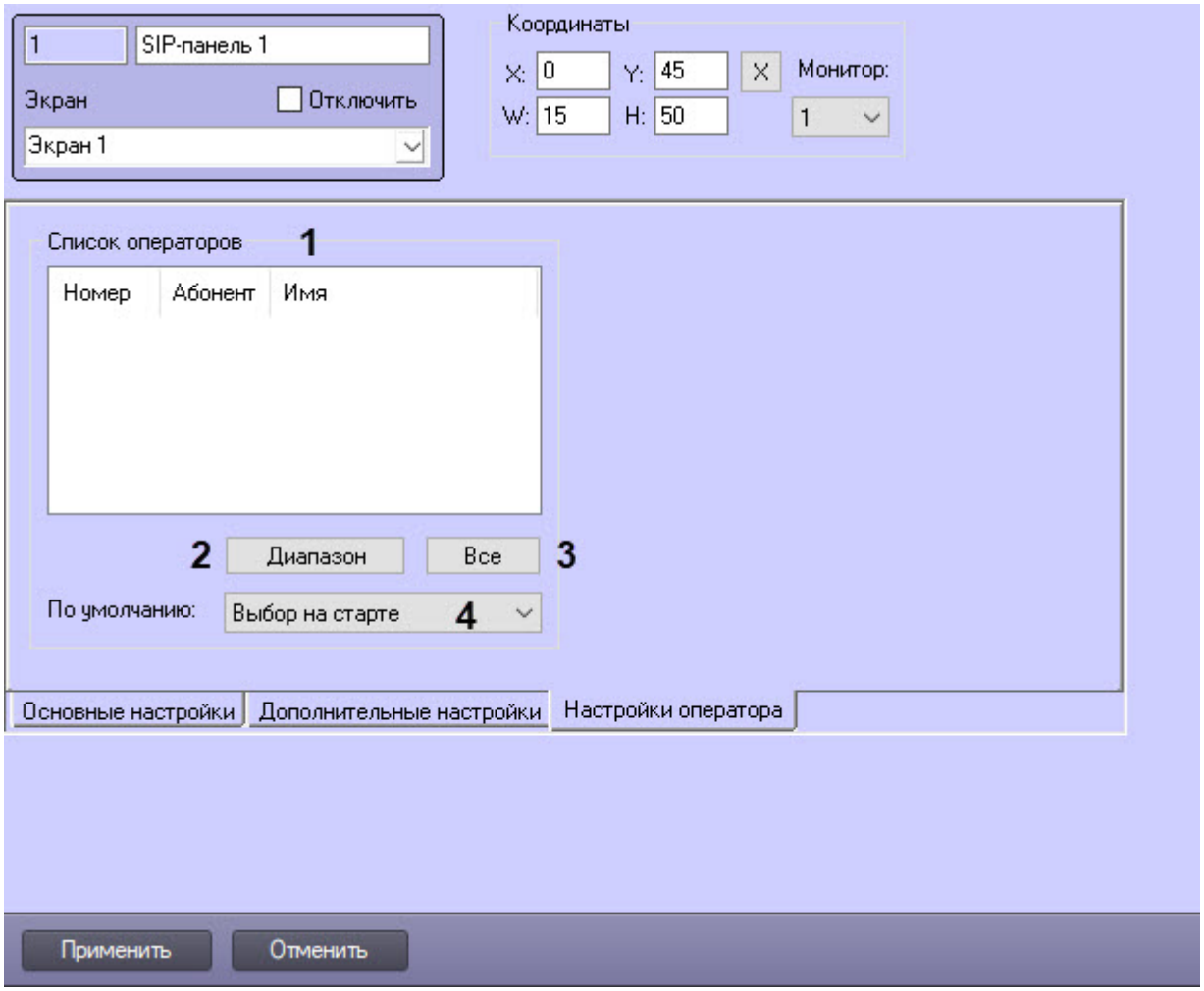
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Флажок **Показывать только при звонке**	Устанавливается флажок	Включается отображение SIP-панели только при звонке	Булевский тип	Нет	**Да** − SIP-панель отображается только при звонке **Нет** − SIP-панель отображается всегда
	Флажок **Новые вызовы в конец**	Устанавливается флажок	Включается добавление новых вызовов в конец списка	Булевский тип	Нет	**Да** − новые вызовы добавляются в конец списка **Нет** − новые вызовы добавляются в начало списка
	Флажок **Отключать звук нажатия клавиш**	Устанавливается флажок	Отключается звук нажатия клавиш на SIP-панели	Булевский тип	Нет	**Да** − звуковое сопровождение нажатия клавиш отключено **Нет** − звуковое сопровождение нажатия клавиш включено

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Развернуть экран при звонке**	Устанавливается флажок	Включается автоматическое переключение экрана при звонке	Булевский тип	Нет	**Да** − при звонке на SIP-терминал, соответствующий SIP-панели, автоматически отображается экран, на который добавлена SIP-панель **Нет** − при звонке на SIP-терминал, соответствующий SIP-панели, не осуществляется автоматическое переключение экранов
	Флажок **Звонки неизвестным абонентам**	Устанавливается флажок	Включается возможность звонить неизвестным абонентам. *Примечание. Неизвестный абонент − это номер, который присутствует в SIP-терминале, но отсутствует в адресной книге текущего SIP-оператора*	Булевский тип	Да	**Да** − звонки неизвестным абонентам разрешены **Нет** − звонки неизвестным абонентам запрещены

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Переключаться на входящие**	Устанавливается флажок	Включается автоматическое переключение на вкладку SIP-панели с входящими звонками, которое происходит при входящих звонках или звонках, поставленных на удержание	Булевский тип	Да	**Да** − автоматическое переключение на вкладку с входящими включено **Нет** − автоматическое переключение на вкладку с входящими выключено
Группа **Отображение элементов интерфейса**						
2	Флажок **Панель набора**	Устанавливается флажок	Включается отображение панели набора в интерфейсе	Булевский тип	Да	**Да** − панель набора отображается **Нет** − панель набора скрыта
	Флажок **Заголовок**	Устанавливается флажок	Включается отображение названий вкладок в интерфейсе. При отключении будет отображаться только вкладка **Вызов** без отображения названия	Булевский тип	Да	**Да** − названия вкладок отображаются **Нет** − отображаться только вкладка **Вызов** без отображения названия

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Флажок **Архив**	Устанавливается флажок	Включается отображение вкладки **Архив** в интерфейсе	Булевский тип	Да	**Да** − вкладка **Архив** отображается **Нет** − вкладка **Архив** скрыта
	Флажок **Кнопки управления звонком**	Устанавливается флажок	Включается отображение кнопок в нижней части панели для управления вызовом	Булевский тип	Да	**Да** − кнопки управления звонком отображаются **Нет** − кнопки управления звонком скрыты

Вкладка **Настройки оператора**



Описание вкладки **Настройки оператора** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Таблица **Список операторов**						
1	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Выбирается идентификатор SIP-оператора	Список идентификаторов зарегистрированных в системе объектов **SIP-оператор**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-оператор** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающийся список **Абонент**	Выбирается значение из списка	Выбирается номер SIP-оператора	Список номеров зарегистрированных в системе объектов **SIP-оператор**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-оператор** в системе
	Раскрывающийся список **Имя**	Выбирается значение из списка	Выбирается имя SIP-оператора в ПК *Интеллект*	Список имен зарегистрированных в системе объектов **SIP-оператор**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **SIP-оператор** в системе
Вне групп						
2	Кнопка **Диапазон**	Нажимается кнопка	Открывается окно **Добавление операторов** для добавления нескольких SIP-операторов	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
3	Кнопка **Все**	Нажимается кнопка	Добавляются в таблицу все существующие в системе SIP-операторы	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **По умолчанию**	Выбирается значение из списка	Задается SIP-оператор по умолчанию	Неприменимо	Выбор на старте	• **Выбор на старте −** при первом входе на SIP-панель необходимо в окне авторизации выбрать соответствующего SIP-оператора. Последующие входы будут выполняться под ранее выбранным SIP-оператором; • **Права пользователя −** вход на SIP-панель будет выполнен под тем SIP-оператором, который привязан к правам пользователя ПК *Интеллект*. Также должна быть выполнена регистрация в ПК *Интеллект* с правами соответствующего пользователя;

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
						• **SIP-оператор –** вход на SIP-панель будет выполнен под выбранным SIP-оператором

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

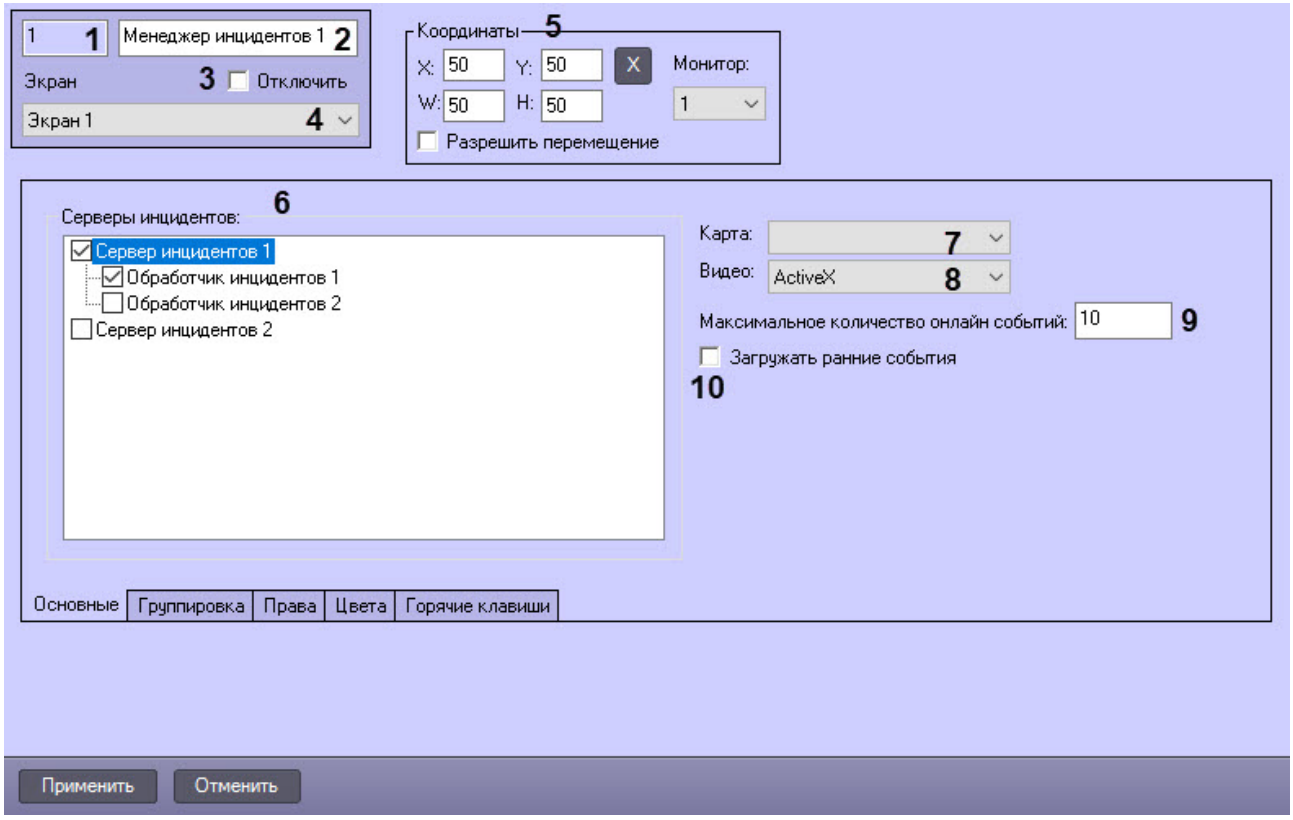
26.1.5.9.17 Панель настройки объекта Менеджер инцидентов

На странице:

- Общие настройки объекта и вкладка Основные
- Вкладка Группировка
- Вкладка Права
- Вкладка Цвета
- Вкладка Горячие клавиши

Внешний вид панели настройки интерфейсного объекта **Менеджер инцидентов** представлен на рисунках. Описание параметров настройки объекта **Менеджер инцидентов** приведено в соответствующих таблицах.

26.1.5.9.17.1 Общие настройки объекта и вкладка Основные



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Менеджер инцидентов** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Менеджер инцидентов** в системе

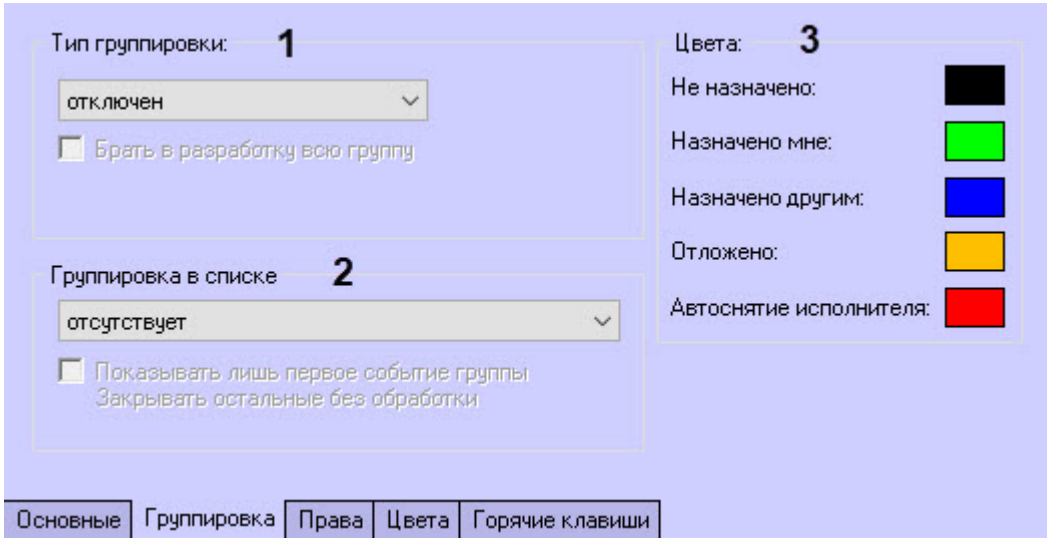
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Менеджер инцидентов** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Менеджер инцидентов	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60.
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Менеджер инцидентов** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Менеджер инцидентов** отключен и не используется **Нет** − объект **Менеджер инцидентов** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Экран**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Экран** для данного объекта **Менеджер инцидентов**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Экран**	Название родительского объекта **Экран**	Зависит от количества объектов **Экран** в системе
Группа **Координаты**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Поле **X**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна **Менеджер инцидентов** по горизонтальной оси X	% относительно ширины экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **Y**	Вводится значение в поле	Задается координата левого верхнего угла окна **Менеджер инцидентов** по вертикальной оси Y	% относительно высоты экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **W**	Вводится значение в поле	Задается ширина окна **Менеджер инцидентов**	% относительно ширины экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Поле **H**	Вводится значение в поле	Задается высота окна **Менеджер инцидентов**	% относительно высоты экрана	50	От 0 до M*100, где M − количество установленных мониторов
	Флажок **Разрешить перемещение**	Устанавливается флажок	Разрешается перемещение окна **Менеджер инцидентов** при помощи мыши	Булевский тип	Нет	**Да** − разрешить перемещение окна **Менеджер инцидентов** при помощи мыши **Нет** − запретить перемещение окна **Менеджер инцидентов** при помощи мыши

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Кнопка 	Нажимается кнопка	Открывается окно для задания расположения и размера окна **Менеджер инцидентов**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
	Раскрывающийся список **Монитор**	Выбирается значение из списка	Определяется номер монитора в системе, для которого задаются координаты	Список номеров мониторов в операционной системе	1	От 1 до 16
Вкладка **Основные**						
6	Дерево **Серверы инцидентов**	Устанавливается флажок	Задаются объекты **Сервер инцидентов** и **Обработчик инцидентов**, события и логики обработки с которых будут отображаться в интерфейсе. Нужно поставить флажки напротив необходимых	Булевский тип	Нет	**Да** − использовать данный сервер инцидентов и/или обработчик инцидентов **Нет** − не использовать данный сервер инцидентов и/или обработчик инцидентов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Раскрывающийся список **Карта**	Выбирается значение из списка	Задается объект **Карта**, который будет связан с менеджером инцидентов. По указанию оператора в менеджере инцидентов на карте может быть выделен объект, от которого пришло событие	Список доступных в системе объектов **Карта**	Неприменимо	Зависит от количества созданных в системе объектов **Карта**
8	Раскрывающийся список **Видео**	Выбирается значение из списка	Задается способ отображения живого и архивного видео по событию в менеджере инцидентов	Список доступных способов отображения	ActiveX	**ActiveX** − архив открывается в отдельном окне **Монитор** − архив открывается на выбранном мониторе видеонаблюдения
9	Поле **Максимальное количество онлайн событий**	Вводится значение в поле	Задается максимальное количество событий, которые могут одновременно отображаться в интерфейсе	Натуральный числовой ряд	10	От 1 до 50000
10	Флажок **Загружать ранние события**	Устанавливается флажок	Активируется функция загрузки ранних событий	Булевский тип	Нет	**Да** − загружать ранние события **Нет** − не загружать ранние события

26.1.5.9.17.2 Вкладка Группировка



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Тип группировки**						

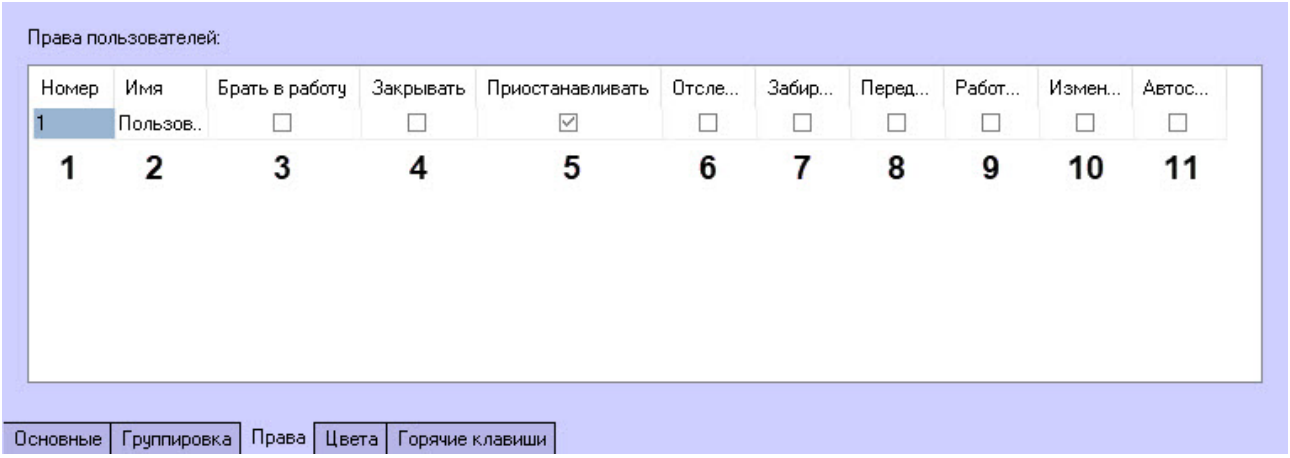
1	Раскрывающийся список **Тип группировки**	Выбирается значение из списка	Задается вариант группировки событий в менеджере инцидентов	Список доступных типов группировки	Выбор оператором	• **Выбор оператором** − дает возможность оператору самостоятельно выбирать тип группировки событий в интерфейсе менеджера инцидентов; • **Отключен** − группировка выключена; • **Регион** − события группируются по регионам; • **Событие** − события группируются по типам событий; • **Объект** − события группируются по объектам; • **Обработчик** − события группируются по типу обработки

	Флажок **Брать в разработку всю группу**	Устанавливается флажок	Задаются две возможности: 1. Блокировка событий группы для обработки другими операторами в случае, если один оператор взял событие из группы в работу. При этом события группы остаются доступны для обработки только этому оператору; 2. При эскалации одного события выбранной группы будут эскалироваться все события этой группы	Булевский тип	Нет	**Да** − события отфильтрованной группы блокируются для других операторов, если один оператор взял событие из группы в работу. При эскалации одного события из группы эскалируется вся группа **Нет** − события отфильтрованной группы не блокируются, если оператор взял одно из них в работу. При эскалации одного события вся группа не эскалируется
Группа **Группировка в списке**						

2	Раскрывающийся список **Группировка в списке**	Выбирается значение из списка	Задается вариант группировки событий в списке событий	Список доступных способов группировки	Отсутствует	**Отсутствует** − в окне отображения событий будут показаны все события без группировки. Если задана фильтрация, то будут показаны все события выбранного фильтра **По событию** − события будут сгруппированы по типу объекта / ID объекта / типу события / ID логики
	Флажок **Показывать лишь первое событие группы. Закрывать остальные без обработки**	Устанавливается флажок	Задаются настройки отображения событий внутри группы	Булевский тип	Нет	**Да** − отображается лишь первое событие из группы, остальные события закрываются без обработки после обработки первого **Нет** − отображаются все события группы
Группа **Цвета**						
3	Поле **Не назначено**	Выбирается из списка или панели **Цвет**	Задается цвет выделения события	Цветовая палитра	черный	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы
	Поле **Назначено мне**	Выбирается из списка или панели **Цвет**	Задается цвет выделения события	Цветовая палитра	зеленый	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы

	Поле **Назначено другим**	Выбирается из списка или панели **Цвет**	Задается цвет выделения события	Цветовая палитра	синий	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы
	Поле **Отложено**	Выбирается из списка или панели **Цвет**	Задается цвет выделения события	Цветовая палитра	оранжевый	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы
	Поле **Автоснятие исполнителя**	Выбирается из списка или панели **Цвет**	Задается цвет выделения события	Цветовая палитра	красный	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы

26.1.5.9.17.3 Вкладка Права



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Таблица **Права пользователя**						

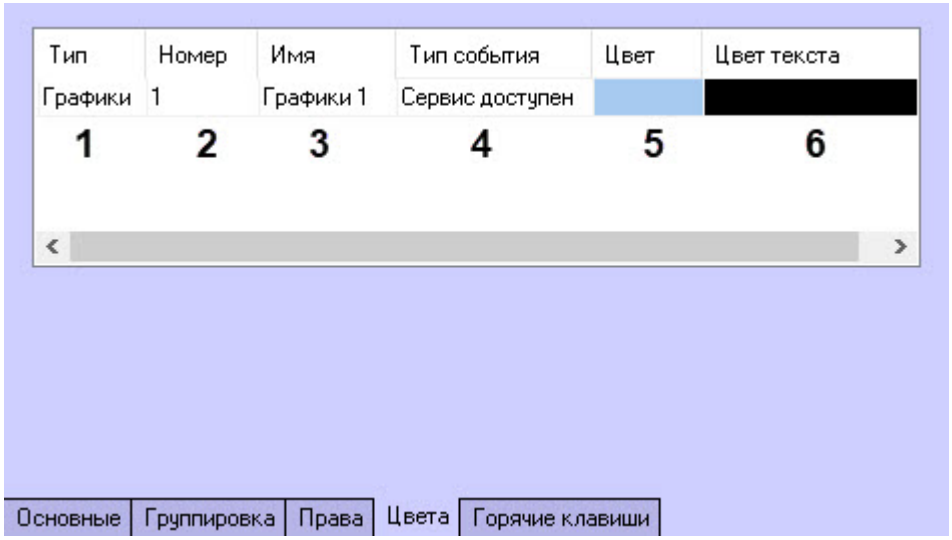
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка / Автоматически	Задается номер пользователя, для которого нужно задать права. Заполняется автоматически при выборе имени пользователя	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе пользователей
2	Раскрывающийся список **Имя**	Выбирается значение из списка / Автоматически	Отображается имя пользователя (как правило, имя или фамилия), для которого нужно задать права. Заполняется автоматически при выборе номера пользователя	Имена зарегистрированных в системе пользователей	Неприменимо	Зависит от зарегистрированных в системе пользователей
3	Флажок **Брать в работу**	Устанавливается флажок	Задается право для соответствующего пользователя брать события в обработку	Булевский тип	Нет	**Да** − пользователь может брать события в обработку **Нет** − пользователь не может брать события в обработку

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Флажок **Закрывать**	Устанавливается флажок	Задается право для соответствующего пользователя закрыть событие без обработки	Булевский тип	Нет	**Да** − пользователь может закрыть событие без обработки **Нет** − пользователь не может закрыть событие без обработки
5	Флажок **Приостанавливать**	Устанавливается флажок	Задается право для соответствующего пользователя приостанавливать обработку события	Булевский тип	Нет	**Да** − пользователь может приостанавливать обработку события **Нет** − пользователь не может приостанавливать обработку события
6	Флажок **Отслеживать обработку**	Устанавливается флажок	Задается право для соответствующего пользователя видеть шаги обработки события, сделанные другими пользователями	Булевский тип	Нет	**Да** − пользователь видит шаги обработки события, сделанные другими пользователями **Нет** − пользователь не видит шаги обработки события, сделанные другими пользователями

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Флажок **Забирать любую**	Устанавливается флажок	Задается право для соответствующего пользователя брать в обработку события с любым статусом	Булевский тип	Нет	**Да** − пользователь может брать в обработку события с любым статусом **Нет** − пользователь не может брать в обработку события с любым статусом
8	Флажок **Передавать**	Устанавливается флажок	Задается право для соответствующего пользователя эскалировать события (передавать для обработки другим пользователям)	Булевский тип	Нет	**Да** − пользователь может эскалировать события **Нет** − пользователь не может эскалировать события
9	Флажок **Работать с переданными**	Устанавливается флажок	Задается право для соответствующего пользователя обрабатывать переданные (эскалированные) события	Булевский тип	Нет	**Да** − пользователь может брать в обработку переданные события **Нет** − пользователь не может брать в обработку переданные события

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Флажок **Изменять фильтр**	Устанавливается флажок	Задается право для соответствующего пользователя применять собственные фильтры событий в интерфейсе (см. **Фильтр событий** в Информации о событиях)	Булевский тип	Нет	**Да** − пользователь может применять фильтры событий **Нет** − пользователь не может применять фильтры событий
11	Флажок **Автоснятие исполнителя**	Устанавливается флажок	Если флажок поставлен, то при выходе соответствующего пользователя из системы он будет снят со всех событий. При этом будут сохраняться уже сделанные им шаги обработки событий, события в обработке поменяют статус на **Приостановлено**	Булевский тип	Нет	**Да** − пользователь при выходе из системы снимается со всех событий, сделанные им шаги обработки событий сохраняются **Нет** − пользователь при выходе из системы не снимается со всех событий

26.1.5.9.17.4 Вкладка Цвета



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Таблица Цвета*						
1	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта в системе	Список названий объектов системы	Неприменимо	Названия всех типов объектов в системе
2	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается номер объекта в системе	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Неприменимо

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
3	Поле **Имя**	Автоматически	Отображается имя выбранного объекта	Список имен зарегистрированных объектов в системе	Неприменимо	Неприменимо
4	Раскрывающийся список **Тип события**	Выбирается значение из списка	Задается тип события для выбранного объекта	Список типов событий	Неприменимо	Зависит от выбранного объекта
5	Раскрывающийся список **Цвет**	Выбирается из списка или панели **Цвета**	Задает цвет фона события	Цветовая палитра	Белый	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы
6	Раскрывающийся список **Цвет текста**	Выбирается из списка или панели **Цвета**	Задает цвет текста события	Цветовая палитра	Черный	Соответствует стандартному диапазону выбранной цветовой системы

26.1.5.9.17.5 Вкладка Горячие клавиши



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Горячие клавиши**						
1	Поле **В работу**	Вводится значение в поле	Задается горячая клавиша или сочетание клавиш, при нажатии на которые оператор переводит событие в обработку. Чтобы задать горячие клавиши, необходимо установить курсор мыши в поле, нажать на клавиатуре требуемую клавишу или сочетание клавиш	Клавиши на клавиатуре	Нет	Все возможные клавиши клавиатуры и сочетания клавиш с использованием Ctrl, Shift или Alt
	Поле **Освободить**	Вводится значение в поле			Нет	
	Поле **Приостановить**	Вводится значение в поле			Нет	
	Поле **Эскалировать**	Вводится значение в поле			Нет	

	Поле **Показать видео**	Вводится значение в поле			Нет	

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.10 Вкладка Пользователи

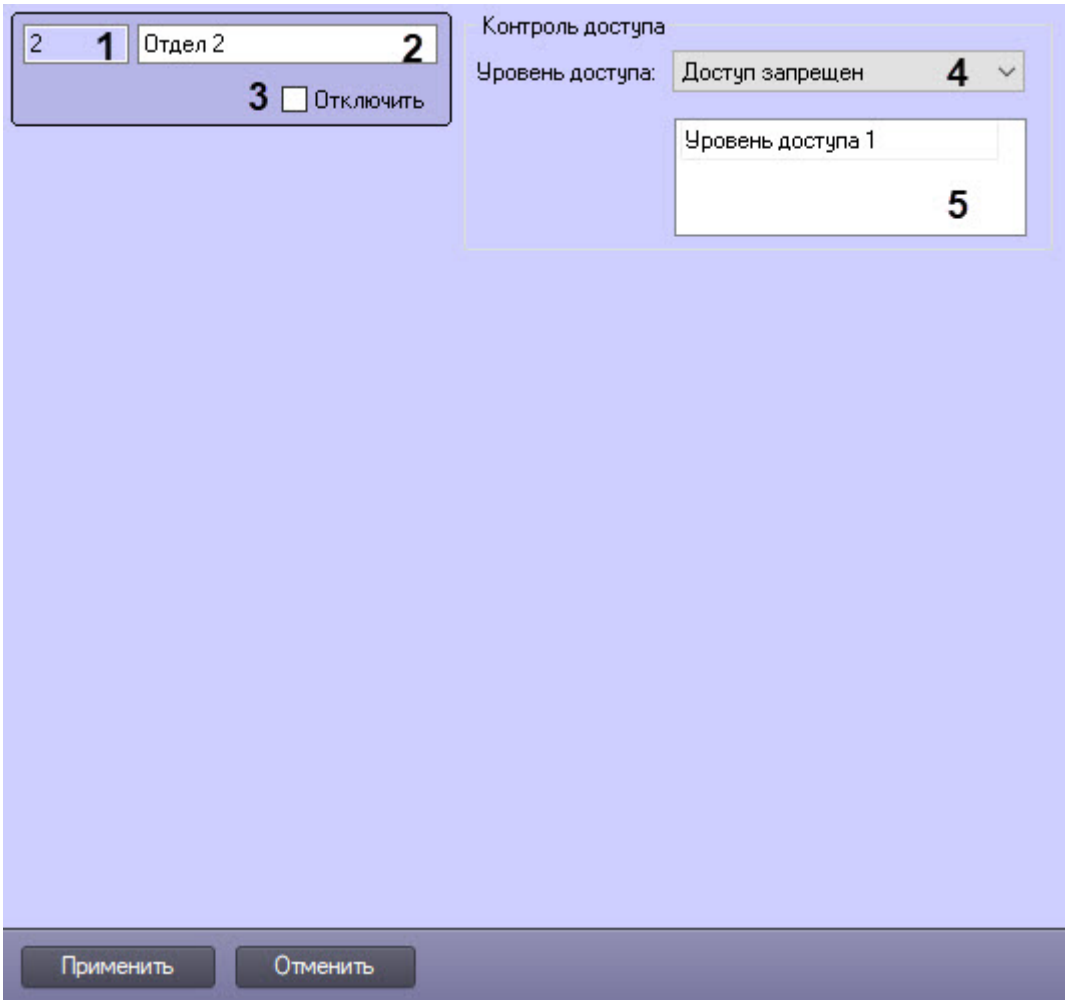
26.1.5.10.1 Состав вкладки Пользователи

Вкладка **Пользователи** содержит следующие элементы:

1. Дерево отделов и входящих в них пользователей. Панель настройки объектов **Пользователь** и **Отдел** содержит параметры, используемые при настройке ПК *ACFA-Интеллект* (подробнее см. Руководство по настройке и работе с модулями интеграции ACFA-Интеллект, Руководство по настройке и работе со служебными модулями ACFA-Интеллект), поэтому в данном документе описаны только основные настройки данных объектов.
2. Список прав пользователей.

26.1.5.10.2 Панель настройки объекта Отдел

Внешний вид панели настройки системного объекта **Отдел** представлен на рисунке.



Описание основных параметров настройки системного объекта **Отдел** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображает идентификационный номер системного объекта **Отдел** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Строка, содержащая цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижние подчеркивания. Зависит от количества объектов **Отдел** в системе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задает название объекта **Отдел** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Отдел	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Отдел** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Отдел** отключен и не используется **Нет** − объект **Отдел** включен и используется
Группа **Контроль Доступа**						
4	Раскрывающийся список **Уровень Доступа**	Выбирается значение из списка	Задается уровень доступа для отдела	Список типов уровней доступа	Доступ запрещен	• **Доступ запрещен,** • **Полный доступ,** • **Уровень Доступа** (зависит от количества созданных объектов **Уровень Доступа** в системе)
5	Раскрывающийся список Уровень Доступа*	Выбирается значение из списка	Задается уровень доступа для отдела	Список уровней доступа	Неприменимо	Зависит от количества созданных объектов **Уровень Доступа** в системе

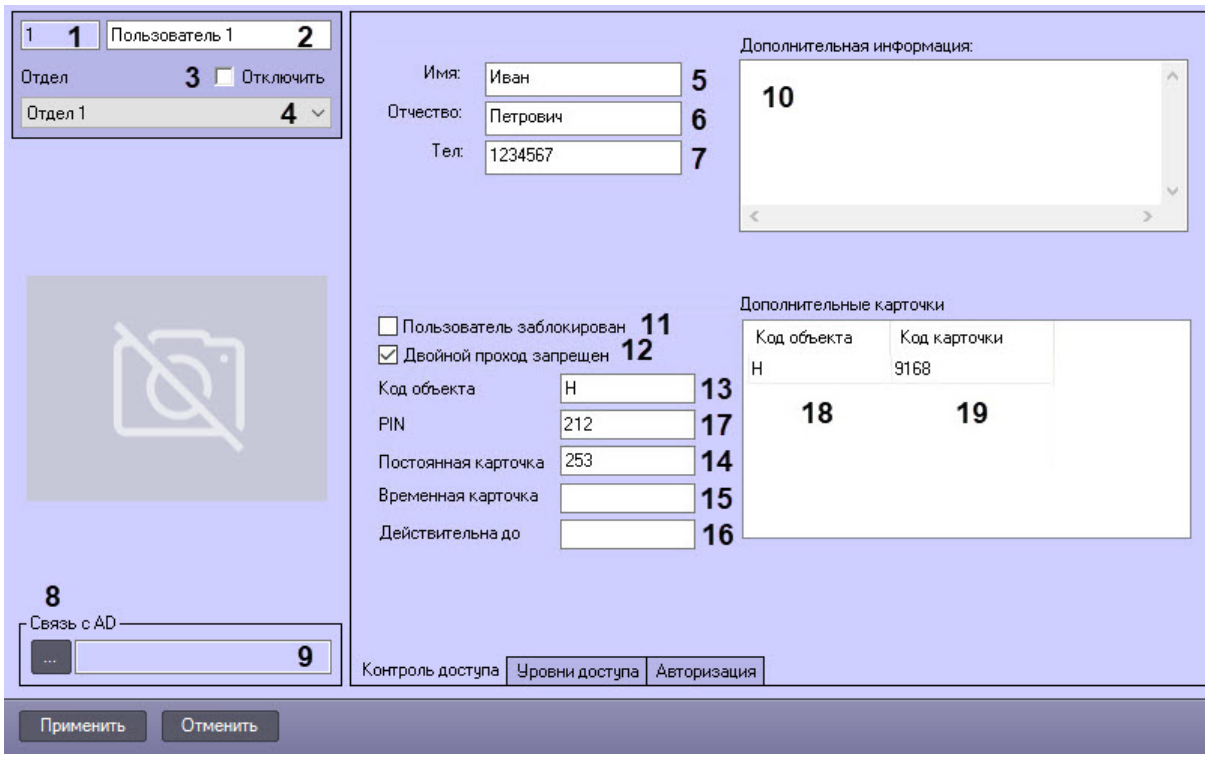
* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.10.3 Панель настройки объекта Пользователь

> **Внимание!**
>
> Для полноценной работы настроек объекта **Пользователь** рекомендуется установить модуль *Бюро пропусков* в составе подсистемы *ACFA-Интеллект* (подробнее см. документы Руководство по установке программного комплекса ACFA-Интеллект, Руководство по настройке и работе с модулем Бюро пропусков). Если же модуль *Бюро пропусков* установлен, значение полей будут синхронизироваться.

Настройки объекта **Пользователь** используются для конфигурирования системы контроля и управления доступом.

26.1.5.10.3.1 Вкладка **Контроль доступа**



Описание основных параметров настройки системного объекта **Пользователь** приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Пользователь** в системе	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Пользователь** в системе
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Пользователь** в системе (обычно в данном поле вводится фамилия пользователя)	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Пользователь	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60. При регистрации учетных записей операторов не следует вводить в этом поле "rs", так как это значение используется подсистемой отчетов *Intellect Web Report System* как имя пользователя по умолчанию

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Пользователь** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Пользователь** отключен и не используется **Нет** − объект **Пользователь** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Отдел**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Отдел** для данного объекта **Пользователь**	Список зарегистрированных в системе объектов **Отдел**	Название родительского объекта **Отдел**	Зависит от количества объектов **Отдел** в системе
5	Поле **Имя**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов
6	Поле **Отчество**	Вводится значение в поле	Задается отчество пользователя	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов
7	Поле **Тел.**	Вводится значение в поле	Задается телефон пользователя, используемый для двухфакторной аутентификации	Номер телефона	Неприменимо	+[код страны][код города][номер абонента] Например, +71234567890

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Кнопка **Связь с AD**	Нажимается кнопка	Открывается окно для настройки связи пользователя ПК *Интеллект* с пользователем Windows Active Directory	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
9	Поле **Связь с AD**	Автоматически	Отображается идентификатор пользователя Active Directory, привязанного к пользователю ПК *Интеллект*	Латинский алфавит и служебные символы	Неприменимо	Зависит от значений идентификаторов в Active Directory
10	Поле **Дополнительная информация**	Вводится значение в поле	Задается дополнительная информация о пользователе. При наведении курсора мыши на фотографию пользователя отображается всплывающее окно с полным содержанием этого поля	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов
11	Флажок **Пользователь заблокирован**	Устанавливается флажок	Активируется функция блокировки объекта **Пользователь** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Пользователь** заблокирован **Нет** – объект **Пользователь** активен

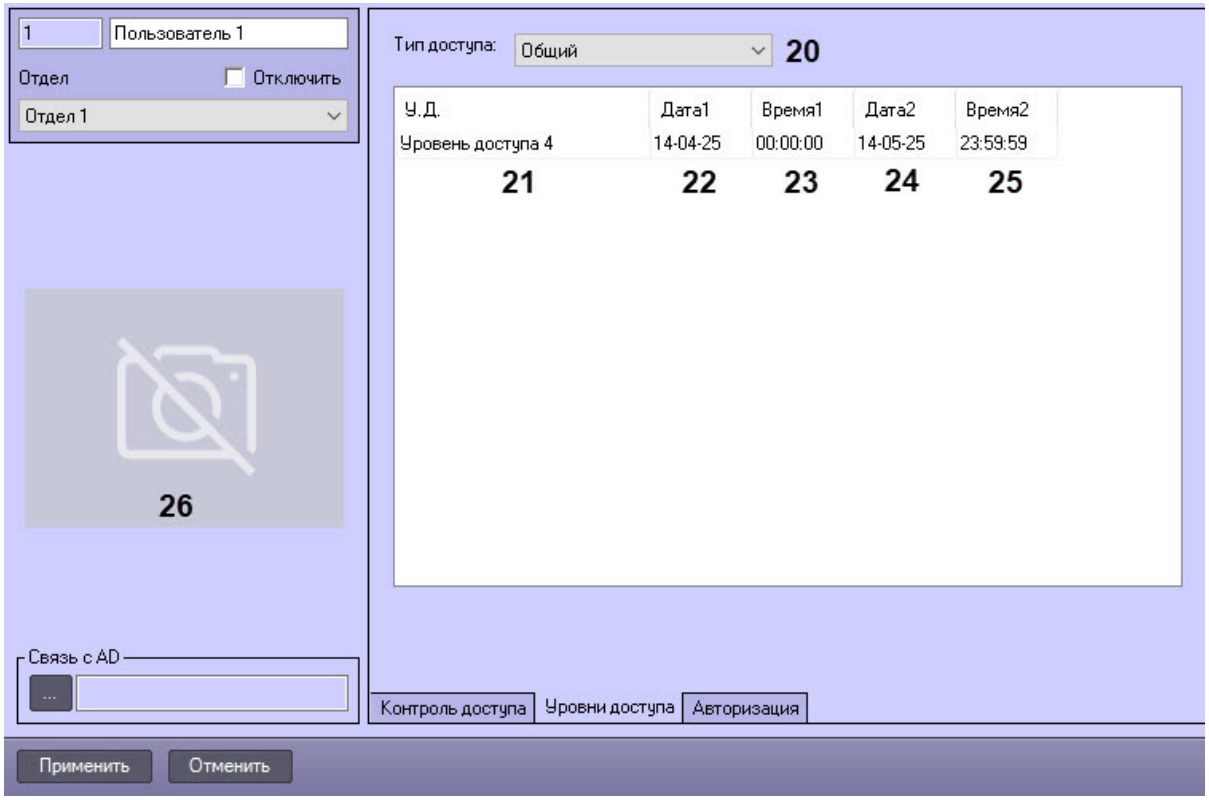
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
12	Флажок **Двойной проход запрещен**	Устанавливается флажок	Активируется функция запрета двойного прохода	Булевский тип	Нет. *Примечание. Если установлен модуль Бюро пропусков, значение по умолчанию будет зависеть от настроек модуля (см.* Настройка полномочий по управлению объектами в Бюро пропусков*)*	**Да** − запрещен двойной проход **Нет** − разрешен двойной проход
13	Поле **Код объекта**	Вводится значение в поле	Указывается код объекта контроля управления доступом	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов, букв или чисел. *Примечание. Если установлен модуль Бюро пропусков, диапазон значений будет зависеть от настроек модуля (см.* Настройка карт доступа*)*
14	Поле **Постоянная карточка**	Вводится значение в поле	Задается номер постоянной карточки объекта **Пользователь**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
15	Поле **Временная карточка**	Вводится значение в поле	Задается номер временной карточки объекта **Пользователь**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	
16	Поле **Действительна до**	Вводится значение в поле	Указывается дата, после которой ограничивается действие временной карточки объекта **Пользователь**	Цифры и служебные символы. Дата в формате: • ДД ммм ГГГГ; • ЧЧ:ММ:СС	Неприменимо	Неприменимо
17	Поле **PIN**	Вводится значение в поле	Указывается ПИН-код карты пользователя	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов. *Примечание. Если установлен модуль Бюро пропусков, диапазон значений будет зависеть от настроек модуля (см.* Настройка ПИН-кода пользователя*)*
Таблица **Дополнительные карточки**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
18	Столбец **Код объекта**	Вводится значение в столбец	Указывается дополнительный код объекта контроля управления доступом	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов. *Примечание. Если установлен модуль Бюро пропусков, диапазон значений будет зависеть от настроек модуля (см.* Настройка карт доступа*)*
19	Столбец **Код карточки**	Вводится значение в столбец	Указывается дополнительный код карточки контроля управления доступом	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	

* Название элемента не отображается на панели настройки объекта

26.1.5.10.3.2 Вкладка **Уровни доступа**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
20	Раскрывающийся список **Тип доступа**	Выбирается значение из списка	Задается тип доступа для пользователя	Список типов доступа	Общий	• **Общий;** • **Доступ запрещен;** • **Полный доступ;** • **Список.** Если установлен уровень доступа **Общий**, то пользователю присваивается уровень доступа отдела, которому он принадлежит

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
21	Раскрывающийся список **У.Д.****	Выбирается значение из списка	Задается уровень доступа пользователя	Список уровней доступа	Неприменимо	Неприменимо
22	Поле **Дата1****	Автоматически	Отображается дата начала действия временного уровня доступа. Формат: ДД.ММ.ГГГГ	Цифры и служебные символы, кроме: < | >	Неприменимо	Неприменимо
23	Поле **Время1****	Автоматически	Отображается время начала действия временного уровня доступа. Формат: ЧЧ:ММ:СС	Цифры и служебные символы, кроме: < | >	Неприменимо	Неприменимо
24	Поле **Дата2****	Автоматически	Отображается дата завершения действия временного уровня доступа. Формат: ДД.ММ.ГГГГ	Цифры и служебные символы, кроме: < | >	Неприменимо	Неприменимо

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
25	Поле **Время2*** **	Автоматически	Отображается время завершения действия временного уровня доступа. Формат: ЧЧ:ММ:СС	Цифры и служебные символы, кроме: < | >	Неприменимо	Неприменимо
26	Область Фотография*	Автоматически	Отображается фотография объекта **Пользователь**	Графическое изображение	Неприменимо	Неприменимо

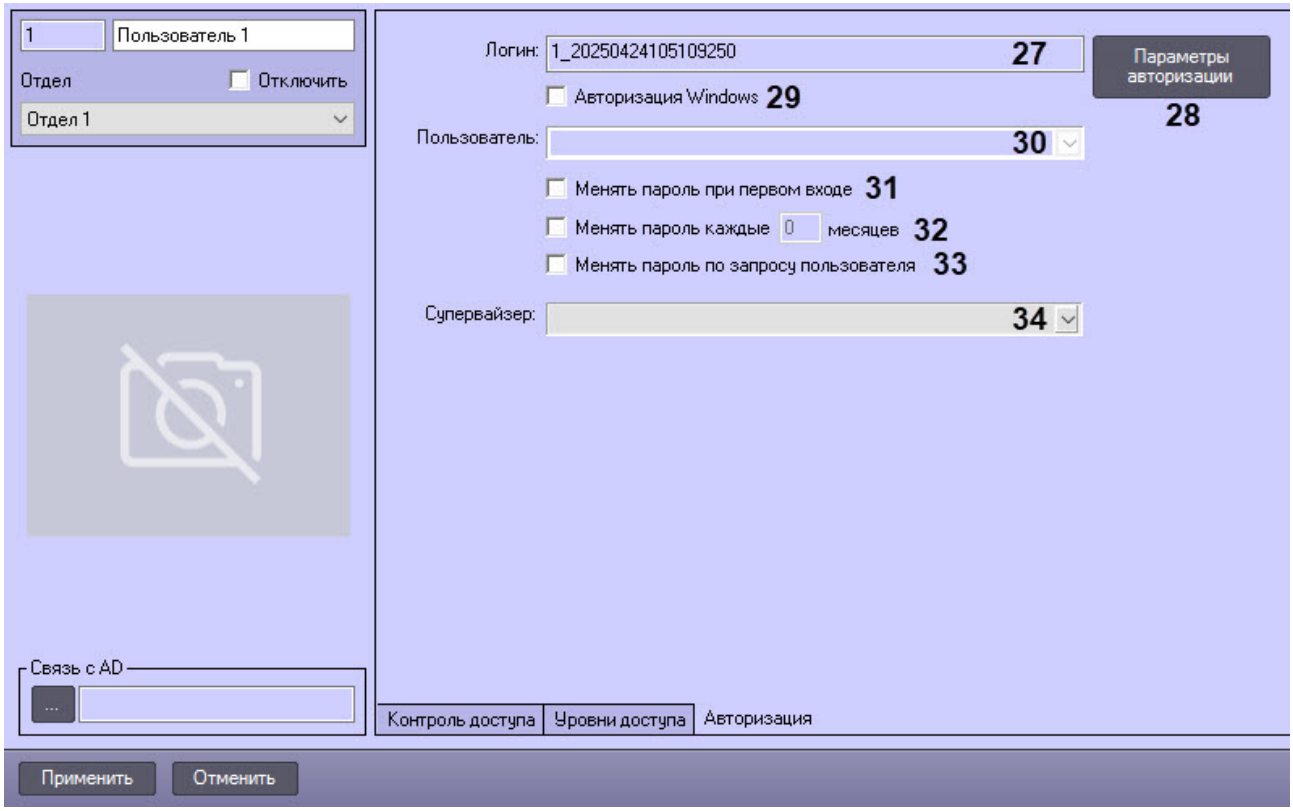
Примечание

С помощью модуля *Бюро пропусков* в составе подсистемы *ACFA-Интеллект* (подробнее см. документ Руководство по настройке и работе с модулем Бюро пропусков) можно задать фотографию, отображаемую на панели настройки объекта **Пользователь**. Также фотографию пользователя можно добавить или изменить с помощью модуля *Распознавание и поиск лиц* в составе ПК *Face-Интеллект* (описание настройки и работы с данным модулем см. в документации ПК *Face-Интеллект*, наиболее актуальная версия которой доступна в хранилище документации Репозиторий документации ITV).

* Название элемента не отображается на панели настройки объекта

** Для изменения данных параметров используется модуль *Бюро пропусков* в составе подсистемы *ACFA-Интеллект* (подробнее см. Назначение пользователю временного уровня доступа).

26.1.5.10.3.3 Вкладка **Авторизация**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
27	Поле **Логин**	Автоматически	Отображается Логин пользователя	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
28	Кнопка **Параметры авторизации**	Нажимается кнопка	Открывается окно для замены логина и пароля	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
29	Флажок **Авторизация Windows**	Устанавливается флажок	Активируется функция авторизации Windows	Булевский тип	Нет	**Да** − используется авторизация Windows **Нет** − не используется авторизация Windows
30	Раскрывающийся список **Пользователь**	Выбирается значение из списка	Выбирается пользователь из списка	Список зарегистрированных в системе объектов **Пользователь**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Пользователь** в системе
31	Флажок **Менять пароль при первом входе**	Устанавливается флажок	Активируется функция замены пароля при первом входе	Булевский тип	Нет	**Да** − менять пароль при первом входе **Нет** − не менять пароль при первом входе

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
32	Флажок **Менять пароль каждые _ месяцев**	Устанавливается флажок	Активируется функция замены пароля каждые _ месяцев. *Примечание. Если установить флажок **Менять пароль каждые _ месяцев**, то флажок **Менять пароль при первом входе** установится автоматически*	Булевский тип	Нет	**Да** − менять пароль каждые _ месяцев **Нет** − не менять пароль каждые _ месяцев
	Поле **Менять пароль каждые _ месяцев**	Вводится значение в поле	Задается определенное количество месяцев, по истечении которых требуется заменить пароль	Целые числа	0 (не задано)	>=0
33	Флажок **Менять пароль по запросу пользователя**	Устанавливается флажок	Активируется функция замены пароля по запросу пользователя	Булевский тип	Нет	**Да** − менять пароль по запросу пользователя **Нет** − не менять пароль по запросу пользователя

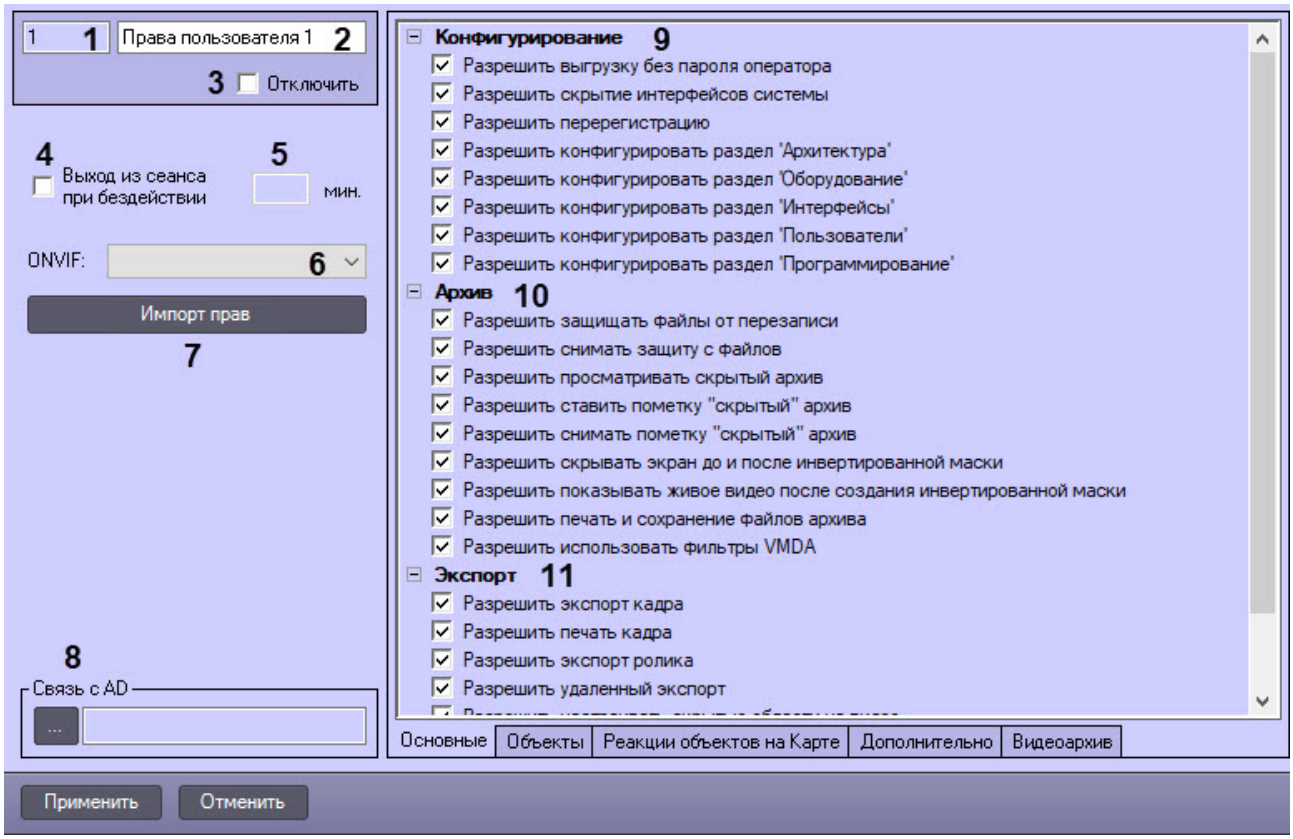
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
34	Раскрывающийся список **Супервайзер**	Выбирается значение из списка	Задается супервайзер, который будет подтверждать вход другого пользователя в систему. Подробнее см. Начало и завершение работы с программным комплексом Интеллект	Список зарегистрированных в системе объектов **Пользователь**	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Пользователь** в системе

* Название элемента не отображается на панели настройки объекта

26.1.5.10.4 Панель настройки объекта Права пользователя

Внешний вид панели настройки системного объекта **Права пользователя** представлен на рисунке. Описание параметров настройки системного объекта **Права пользователя** приведено в таблицах.

Вкладка **Основные**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер системного объекта **Права пользователя**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Права пользователя** в системе

2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Права пользователя** в системе	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Права пользователя	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Права пользователя** в системе	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Права пользователя** отключен и не используется **Нет** − объект **Права пользователя** включен и используется
Вне групп						
4	Флажок **Выход из сеанса при бездействии __ мин.**	Устанавливается флажок	Активируется функция автоматического завершения сеанса при бездействии оператора в течении заданного периода времени	Булевский тип	Нет	**Да** − при бездействии оператора в течение указанного периода времени осуществляется автоматическое завершение сеанса. Для продолжения работы необходимо снова войти в систему, указав имя пользователя и пароль **Нет** − автоматическое завершение сеанса при бездействии пользователя не осуществляется

5	Поле **Выход из сеанса при бездействии __ мин.**	Вводится значение в поле	Задается период бездействия оператора в минутах, по истечении которого осуществляется автоматическое завершение сеанса. *Примечание. Поле активно только при установке флажка **Выход из сеанса при бездействии __ мин.***	Целые числа	Неприменимо	>0
6	Раскрывающийся список **ONVIF**	Выбирается значение из списка	Задается соответствие между правами пользователя ПК *Интеллект* и правами ONVIF согласно спецификации	Поддерживаемые виды прав	Анонимный пользователь (пустая строка)	• **Администратор**, • **Оператор**, • **Пользователь**, • Анонимный пользователь (пустая строка). *Примечание. При выборе пустой строки пользователи могут получать данные через ONVIF-сервер без аутентификации. Для остальных трех типов следует настроить соответствие Прав пользователей в ПК Интеллект Правам пользователей в соответствии со спецификацией протокола ONVIF*
7	Кнопка **Импорт прав**	Нажимается кнопка	Задается возможность импорта настроек прав пользователя из других объектов **Права пользователя**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

8	Кнопка **Связь с AD**	Нажимается кнопка	Открывается окно для настройки связи прав пользователя с группами Windows Active Directory	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Вкладка **Основные**						
Группа **Конфигурирование**						
9	Флажок **Разрешить выгрузку без пароля оператора**	Устанавливается флажок	Задается возможность завершения работы ПК *Интеллект* только по паролю авторизированного в текущий момент оператора	Булевский тип	Да	**Да** − оператор может завершать работу ПК *Интеллект* без использования пароля **Нет** − оператор может завершать работу ПК *Интеллект* только по паролю
	Флажок **Разрешить скрытие интерфейсов системы**	Устанавливается флажок	Задается возможность скрытия интерфейсных окон ПК *Интеллект*	Булевский тип	Да	**Да** − скрытие интерфейсных окон разрешено **Нет** − скрытие интерфейсных окон запрещено
	Флажок **Разрешить перерегистрацию**	Устанавливается флажок	Задается возможность смены пользователя ПК *Интеллект*	Булевский тип	Да	**Да** − смена пользователя возможна **Нет** − смена пользователя не допускается

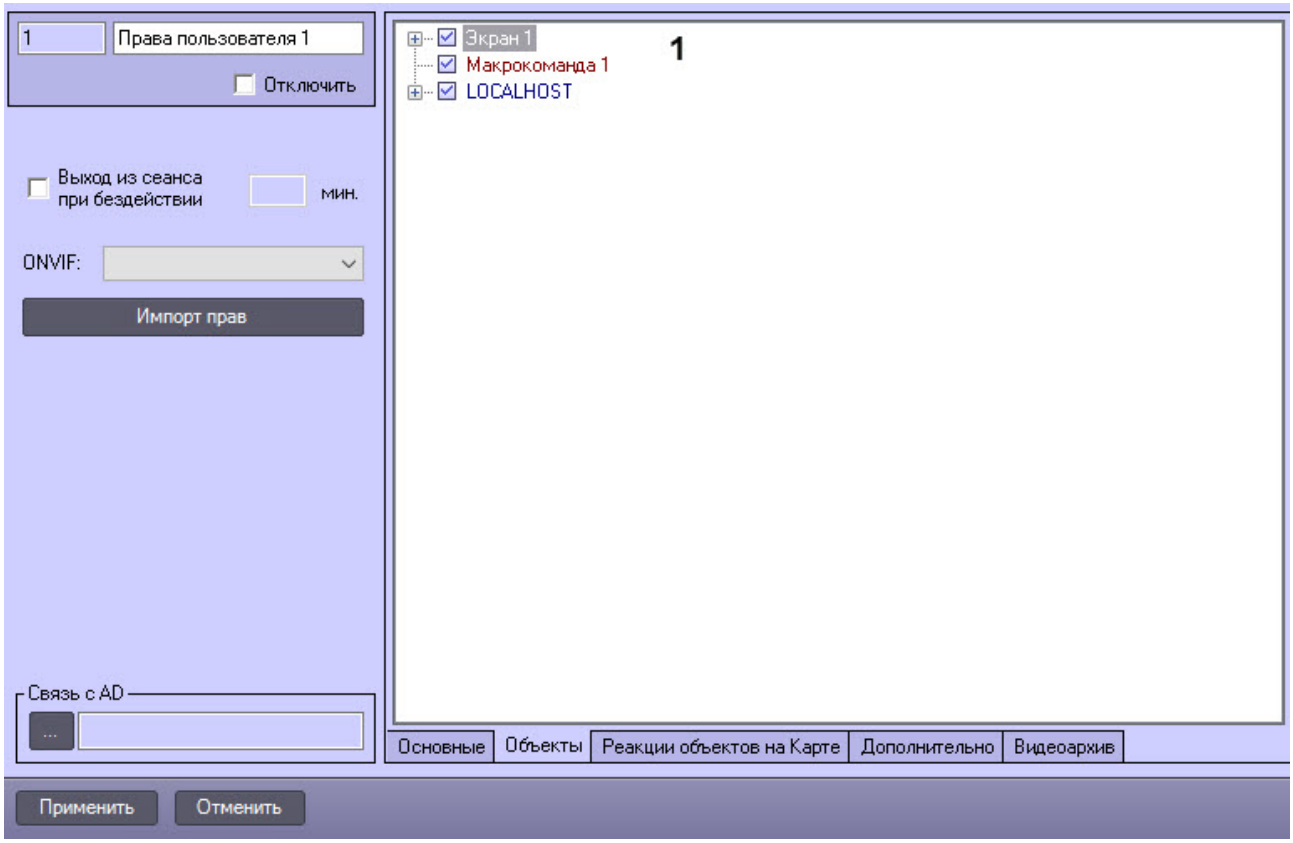
	Группа флажков с названиями **Вкладок***	Устанавливается флажок	Указываются вкладки окна **Настройка системы**, к которым будет запрещен доступ	Булевский тип	Все флажки установлены	Для каждой из вкладок доступны следующие значения: **Да** − оператору разрешено администрирование объектов, размещаемых на вкладке **Нет** − оператору запрещен доступ к вкладке
Группа **Архив**						
10	Флажок **Разрешить защищать файлы от перезаписи**	Устанавливается флажок	Задается возможность защиты файлов от перезаписи	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может защищать записи архива от перезаписи по кольцу **Нет** − оператор не может защищать записи архива от перезаписи
	Флажок **Разрешить снимать защиту с файлов**	Устанавливается флажок	Задается возможность снятия защиты с файлов, защищенных от перезаписи	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может снимать защиту с файлов, защищенных от перезаписи **Нет** − оператор не может снимать защиту с файлов, защищенных от перезаписи
	Флажок **Разрешить просматривать скрытый архив**	Устанавливается флажок	Задается возможность просмотра скрытого архива	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может просматривать скрытый архив **Нет** − оператор не может просматривать скрытый архив

Флажок **Разрешить ставить пометку "скрытый" архив**	Устанавливается флажок	Задается возможность скрывать архив	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может скрывать архив **Нет** − оператор не может скрывать архив
Флажок **Разрешить снимать пометку "скрытый" архив**	Устанавливается флажок	Задается возможность отменять скрытие архива	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может отменять скрытие архива **Нет** − оператор не может отменять скрытие архива
Флажок **Разрешить скрывать экран до и после инвертированной маски**	Устанавливается флажок	Задается возможность скрывать экран до и после инвертированной маски	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может скрывать экран до и после инвертированной маски **Нет** − оператор не может скрывать экран до и после инвертированной маски
Флажок **Разрешить показывать живое видео после создания инвертированной маски**	Устанавливается флажок	Задается возможность просматривать живое видео до и после инвертированной маски	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может просматривать живое видео до и после инвертированной маски **Нет** − оператор не может просматривать живое видео до и после инвертированной маски
Флажок **Разрешить печать и сохранение файлов архива**	Устанавливается флажок	Регулируется отображение в мониторе видеонаблюдения кнопок печати, экспорта и масштабирования в режиме просмотра архива	Булевский тип	Да	**Да** − оператору, добавленному к данным правам, в мониторе видны кнопки печати, масштабирования и экспорта файлов архива **Нет** − кнопки печати, масштабирования и экспорта файлов архива для оператора будут скрыты

	Флажок **Разрешить использовать фильтры VMDA**	Устанавливается флажок	Задается возможность сохранять и загружать шаблоны поиска в архиве при работе с монитором видеонаблюдения	Булевский тип	Да	**Да** − оператору, добавленному к данным правам, в мониторе будут доступны подпункты меню **Сохранить шаблон** и **Загрузить шаблон** пункта **Поиск в архиве** **Нет** − подпункты меню **Сохранить шаблон** и **Загрузить шаблон** будут скрыты для оператора
Группа **Экспорт**						
11	Флажок **Разрешить экспорт кадра**	Устанавливается флажок	Задается возможность экспорта кадров архива	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может осуществлять экспорт кадров **Нет** − оператор не может осуществлять экспорт кадров
	Флажок **Разрешить печать кадра**	Устанавливается флажок	Задается возможность отправки кадров архива на печать	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может осуществлять печать кадров **Нет** − оператор не может осуществлять печать кадров
	Флажок **Разрешить экспорт ролика**	Устанавливается флажок	Задается возможность экспорта видеозаписей	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может осуществлять экспорт видеозаписей **Нет** − оператор не может осуществлять экспорт видеозаписей

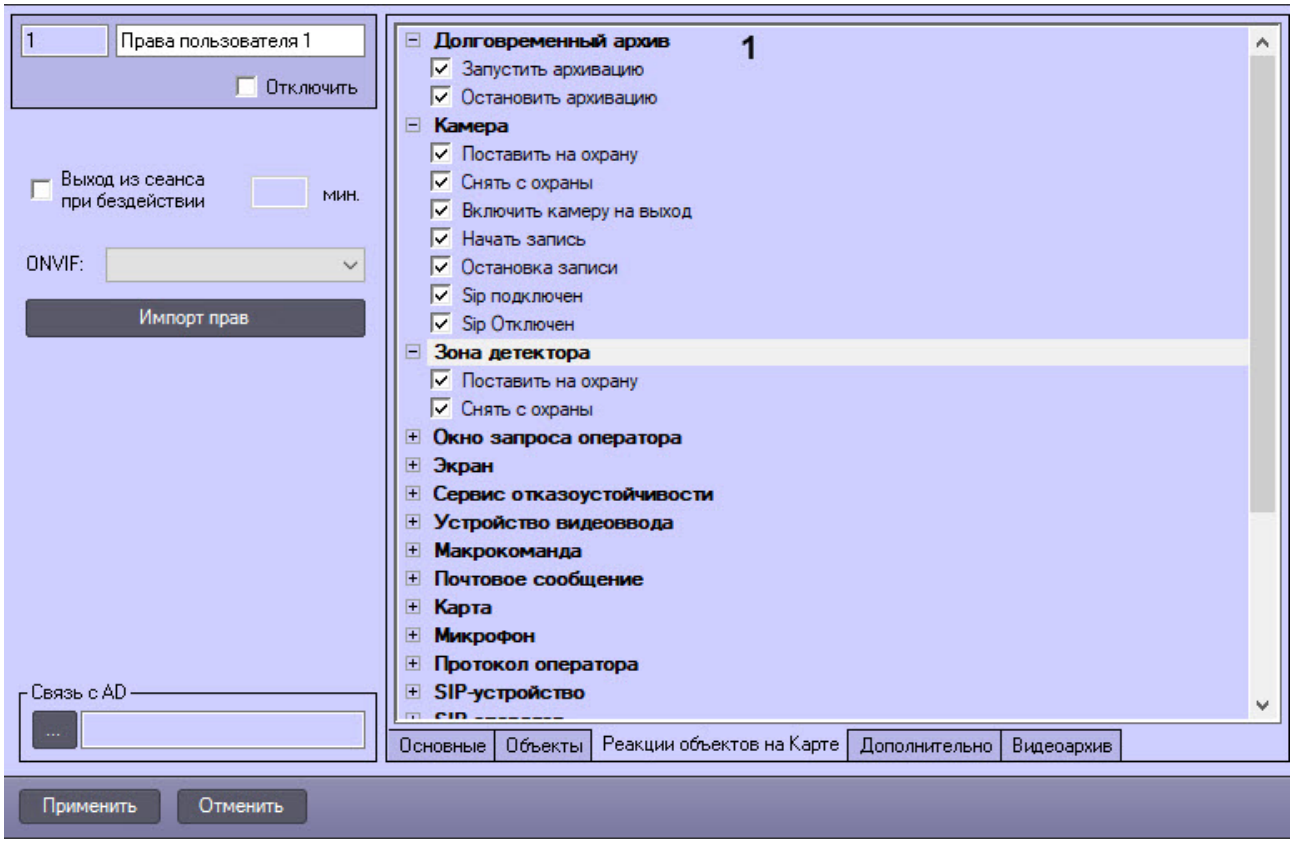
	Флажок **Разрешить удаленный экспорт**	Устанавливается флажок	Задается возможность удаленного экспорта	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может осуществлять удаленный экспорт видеозаписей **Нет** − оператор не может осуществлять удаленный экспорт видеозаписей
	Флажок **Разрешить настраивать скрытые области на видео**	Устанавливается флажок	Задается возможность настраивать скрытые области на видео	Булевский тип	Да	**Да** − оператор, добавленный к данным правам, может настраивать скрытые области на видео **Нет** − оператор не может настраивать скрытые области на видео

Вкладка **Объекты**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Список объектов системы*	Устанавливается флажок	Отображаются созданные в системе объекты и позволяет настроить права на их администрирование и мониторинг	Неприменимо	Неприменимо	см. Ограничение прав администрирования, управления и мониторинга

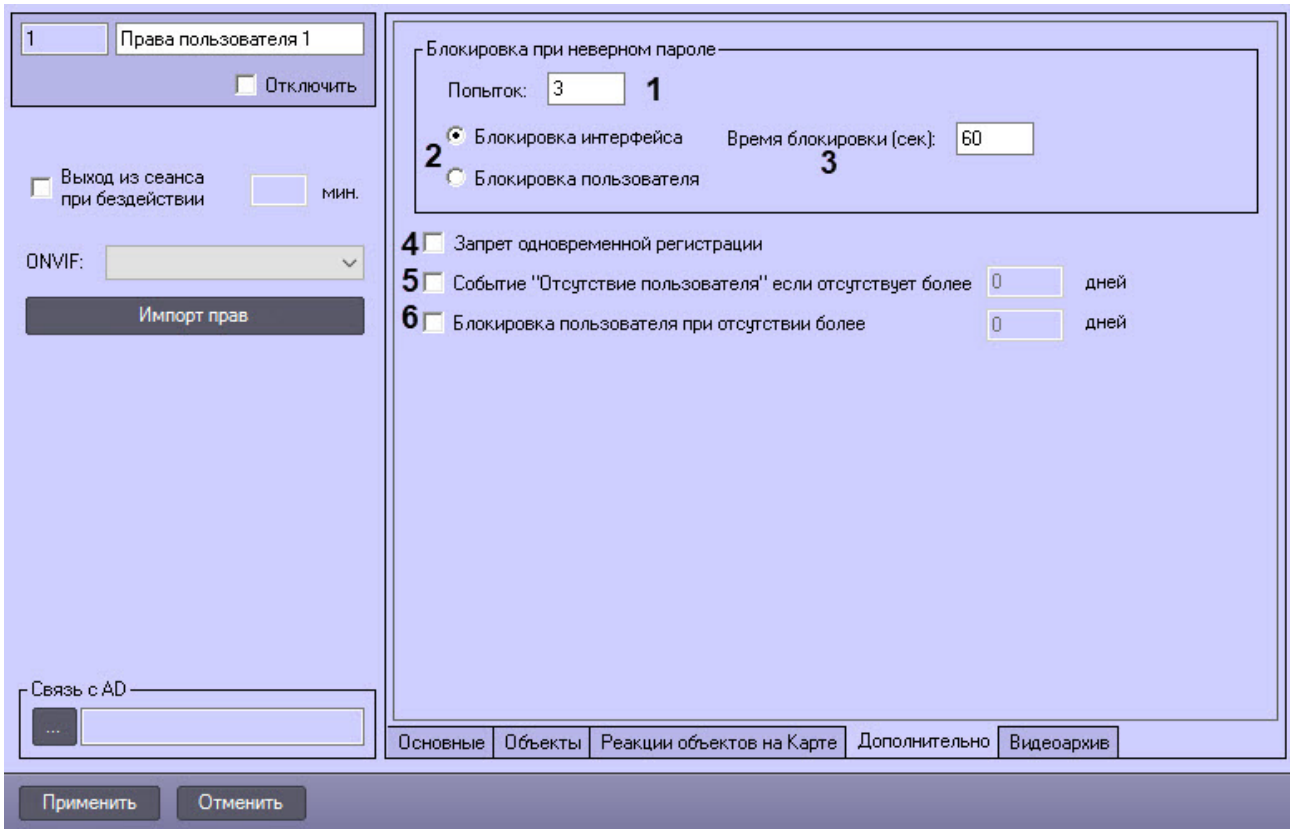
Вкладка **Реакции объектов на Карте**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений

1	Список реакций*	Устанавливается флажок	Задается список реакций, которые может выполнять оператор	Булевский тип	Да	**Да** − оператор может выполнять реакцию **Нет** − оператор не может выполнять реакцию

Вкладка **Дополнительно**



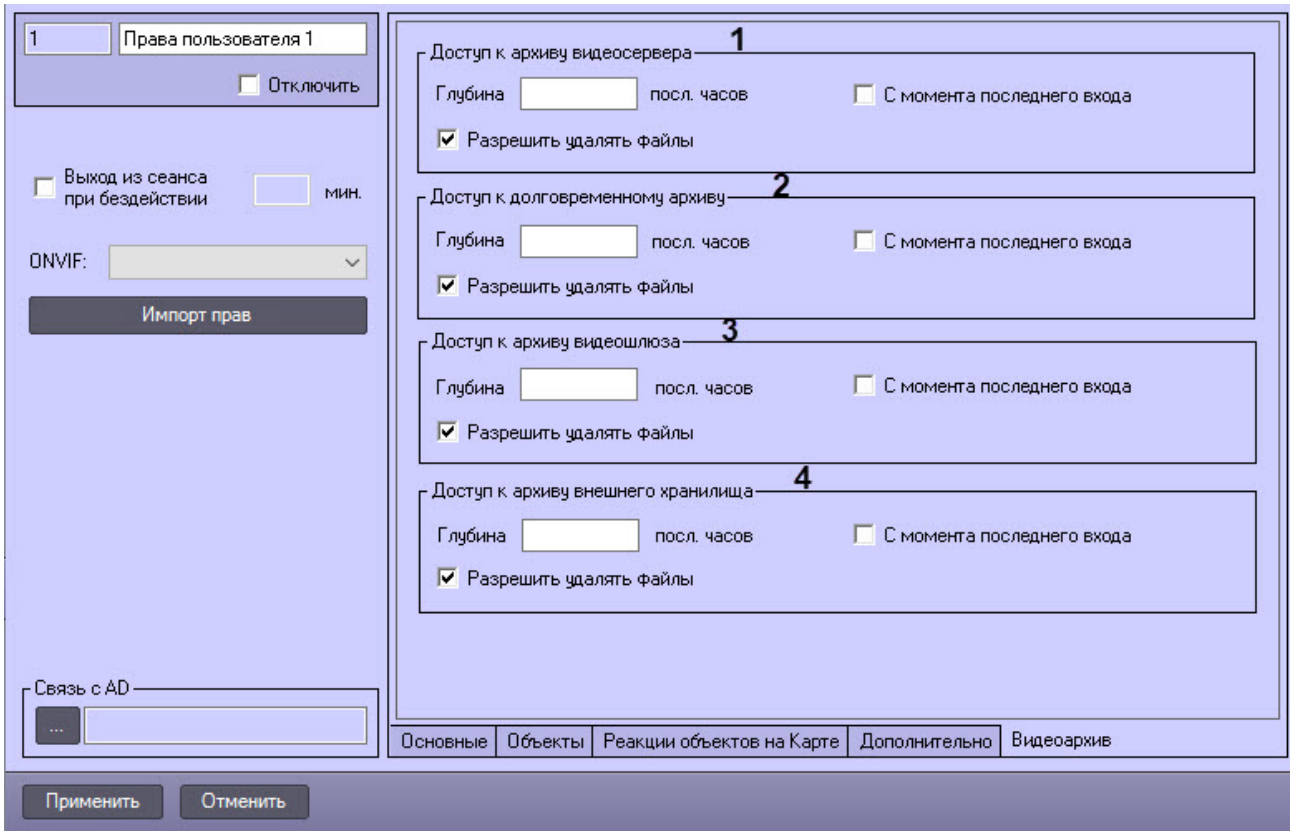
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Блокировка при неверном пароле**						
1	Поле **Попыток**	Вводится значение в поле	Задается количество попыток входа в систему	Целые числа	3	от 0 до 214783647

2	Переключатель	**Блокировка интерфейса**	Устанавливается переключатель в положение	Активируется функция блокировки интерфейса на определенное время	Булевский тип	Да	**Да** − происходит блокировка интерфейса **Нет** − блокировка интерфейса не происходит
		Блокировка пользователя	Устанавливается переключатель в положение	Активируется функция блокировки пользователя	Булевский тип	Нет	**Да** − происходит блокировка пользователя **Нет** − происходит блокировка пользователя
3	Поле **Время блокировки (сек)**		Вводится значение в поле	Задается время блокировки интерфейса. *Примечание. Поле **Время блокировки (сек)** активно только при включенном переключателе **Блокировка интерфейса***	Время блокировки в секундах, целые числа	30	от 0 до 214783647
Вне группы							
4	Флажок **Запрет одновременной регистрации**		Устанавливается флажок	Активируется функция запрета одновременной регистрации	Булевский тип	Нет	**Да** − одновременная регистрация разрешена **Нет** − одновременная регистрация запрещена

5	Флажок **Событие "Отсутствие пользователя" если отсутствует более __ дней**	Устанавливается флажок	Активируется функция отображения события **Отсутствие пользователя**, если он отсутствует более определенного количества дней	Булевский тип	Нет	**Да** − отображается событие **Отсутствие пользователя**, если он отсутствует более определенного количества дней **Нет** − не отображается событие **Отсутствие пользователя**, если он отсутствует более определенного количества дней
	Поле **Событие "Отсутствие пользователя" если отсутствует более __ дней**	Вводится значение в поле	Задается период бездействия оператора в днях, по истечении которого отображается событие **Отсутствие пользователя**. *Примечание. Поле активно только после установки флажка* ***Событие "Отсутствие пользователя" если отсутствует более __ дней***	Целые числа	0	>0

6	Флажок **Блокировка пользователя при отсутствии более __ дней**	Устанавливается флажок	Активируется функция блокировки пользователя при его отсутствии заданное количество дней	Булевский тип	Нет	**Да** − происходит блокировка пользователя при его отсутствии заданное количество дней **Нет** − блокировка не происходит
	Поле **Блокировка пользователя при отсутствии более __ дней**	Вводится значение в поле	Задается период бездействия оператора в днях, по истечении которого происходит его блокировка. *Примечание. Поле активно только после установки флажка* ***Блокировка пользователя при отсутствии более __ дней***	Целые числа	0	>0

Вкладка **Видеоархив**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Доступ к архиву видеосервера**						
1	Поле **Глубина __ посл. часов**	Вводится значение в поле	Задается количество доступных для просмотра часов архива видеосервера	Целые числа	Неприменимо	>=0 **0** − при этом значении действует запрет на доступ к архиву

	Флажок **С момента последнего входа**	Устанавливается флажок	Задается доступ к архиву видеосервера. *Примечание. Когда установлен флажок **С момента последнего входа** и указано количество доступных для просмотра часов, последние часы отсчитываются до момента регистрации. Но если поле **Глубина __ посл. часов** оставлено пустым, доступ к воспроизведению архива не ограничивается*	Булевский тип	Нет	**Да** − архив видеосервера доступен только с момента последнего входа в систему **Нет** − отсчет часов производится с текущего времени
	Флажок **Разрешить удалять файлы**	Устанавливается флажок	Активируется функция удаления файлов	Булевский тип	Да	**Да** − у оператора есть возможность удалять файлы **Нет** − у оператора нет возможности удалять файлы
Группа **Доступ к долговременному архиву**						
2	Поле **Глубина __ посл. часов**	Вводится значение в поле	Задается количество доступных для просмотра часов долговременного архива	Целые числа	Неприменимо	>=0 **0** − при этом значении действует запрет на доступ к архиву

	Флажок **С момента последнего входа**	Устанавливается флажок	Задается доступ к долговременному архиву. *Примечание. Когда установлен флажок **С момента последнего входа** и указано количество доступных для просмотра часов, последние часы отсчитываются до момента регистрации. Но если поле **Глубина __ посл. часов** оставлено пустым, доступ к воспроизведению архива не ограничивается*	Булевский тип	Нет	**Да** − долговременный архив доступен только с момента последнего входа в систему **Нет** − отсчет часов производится с текущего времени
	Флажок **Разрешить удалять файлы**	Устанавливается флажок	Активируется функция удаления файлов	Булевский тип	Да	**Да** − у оператора есть возможность удалять файлы **Нет** − у оператора нет возможности удалять файлы
Группа **Доступ к архиву видеошлюза**						
3	Поле **Глубина __ посл. часов**	Вводится значение в поле	Задается количество доступных для просмотра часов архива видеошлюза	Целые числа	Неприменимо	>=0 **0** − при этом значении действует запрет на доступ к архиву

	Флажок **С момента последнего входа**	Устанавливается флажок	Задается доступ к архиву видеошлюза. *Примечание. Когда установлен флажок **С момента последнего входа** и указано количество доступных для просмотра часов, последние часы отсчитываются до момента регистрации. Но если поле **Глубина __ посл. часов** оставлено пустым, доступ к воспроизведению архива не ограничивается*	Булевский тип	Нет	**Да** − архив видеошлюза доступен только с момента последнего входа в систему **Нет** − доступен весь архив
	Флажок **Разрешить удалять файлы**	Устанавливается флажок	Активируется функция удаления файлов	Булевский тип	Да	**Да** − у оператора есть возможность удалять файлы **Нет** − у оператора нет возможности удалять файлы
Группа **Доступ к архиву внешнего хранилища**						
4	Поле **Глубина __ посл. часов**	Вводится значение в поле	Задается количество доступных для просмотра часов архива внешнего хранилища	Целые числа	Неприменимо	>=0 **0** − при этом значении действует запрет на доступ к архиву

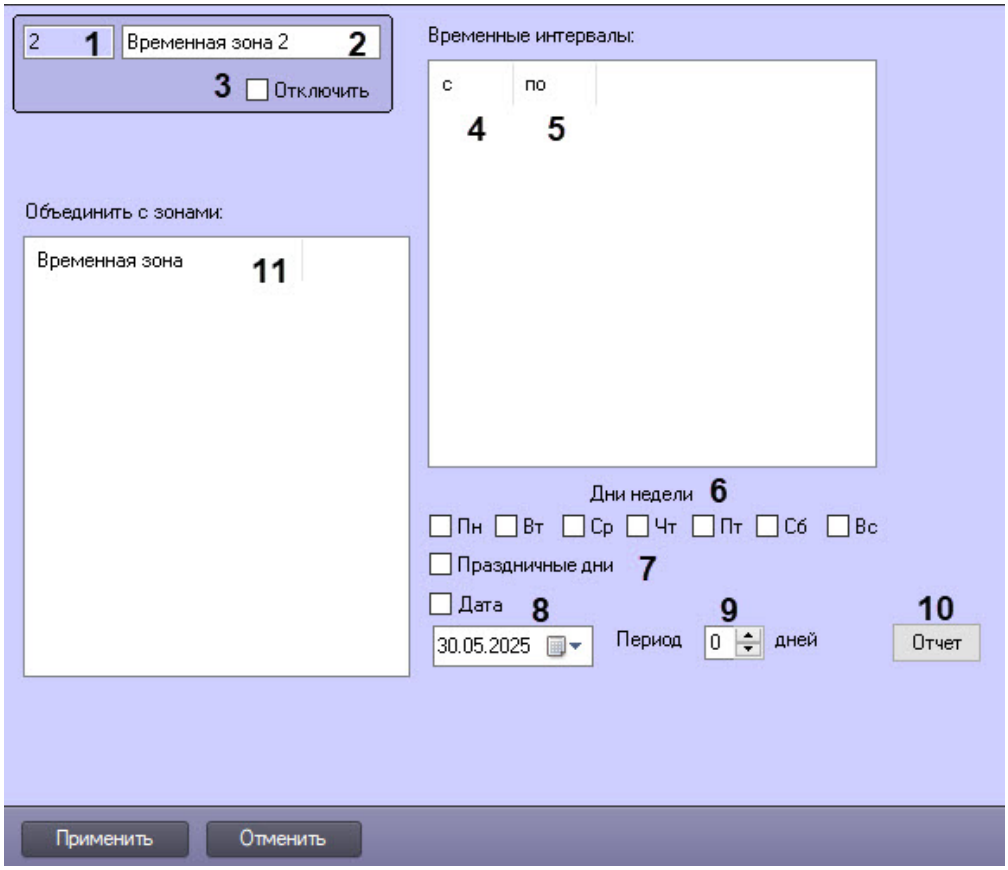
	Флажок **С момента последнего входа**	Устанавливается флажок	Задается доступ к архиву внешнего хранилища. *Примечание. Когда установлен флажок **С момента последнего входа** и указано количество доступных для просмотра часов, последние часы отсчитываются до момента регистрации. Но если поле **Глубина __ посл. часов** оставлено пустым, доступ к воспроизведению архива не ограничивается*	Булевский тип	Нет	**Да** − архив внешнего хранилища доступен только с момента последнего входа в систему **Нет** − доступен весь архив внешнего хранилища
	Флажок **Разрешить удалять файлы**	Устанавливается флажок	Активируется функция удаления файлов	Булевский тип	Да	**Да** − у оператора есть возможность удалять файлы **Нет** − у оператора нет возможности удалять файлы

***** Название объекта не отображается на панели настройки

26.1.5.11 Вкладка Программирование

26.1.5.11.1 Панель настройки объекта Временная зона

Объект **Временная зона** предназначен для задания в программном комплексе *Интеллект* временных параметров для выполнения каких-либо действий, активация которых производится в определенное время. Панель настройки объекта **Временная зона** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Временная зона**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Временная зона**	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 65534

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название *	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Временная зона**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Временная зона	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Временная зона** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Временная зона** отключен и не используется **Нет** − объект **Временная зона** включен и используется
Таблица **Временные интервалы**						
4	Столбец **с**	Вводится значение в поле	Указывается начало временного интервала	Натуральный числовой ряд	Не задано	Формат ввода временного промежутка: ЧЧ:ММ:СЕК
5	Столбец **по**	Вводится значение в поле	Указывается конец временного интервала	Натуральный числовой ряд	Не задано	Формат ввода временного промежутка: ЧЧ:ММ:СЕК
Вне групп						

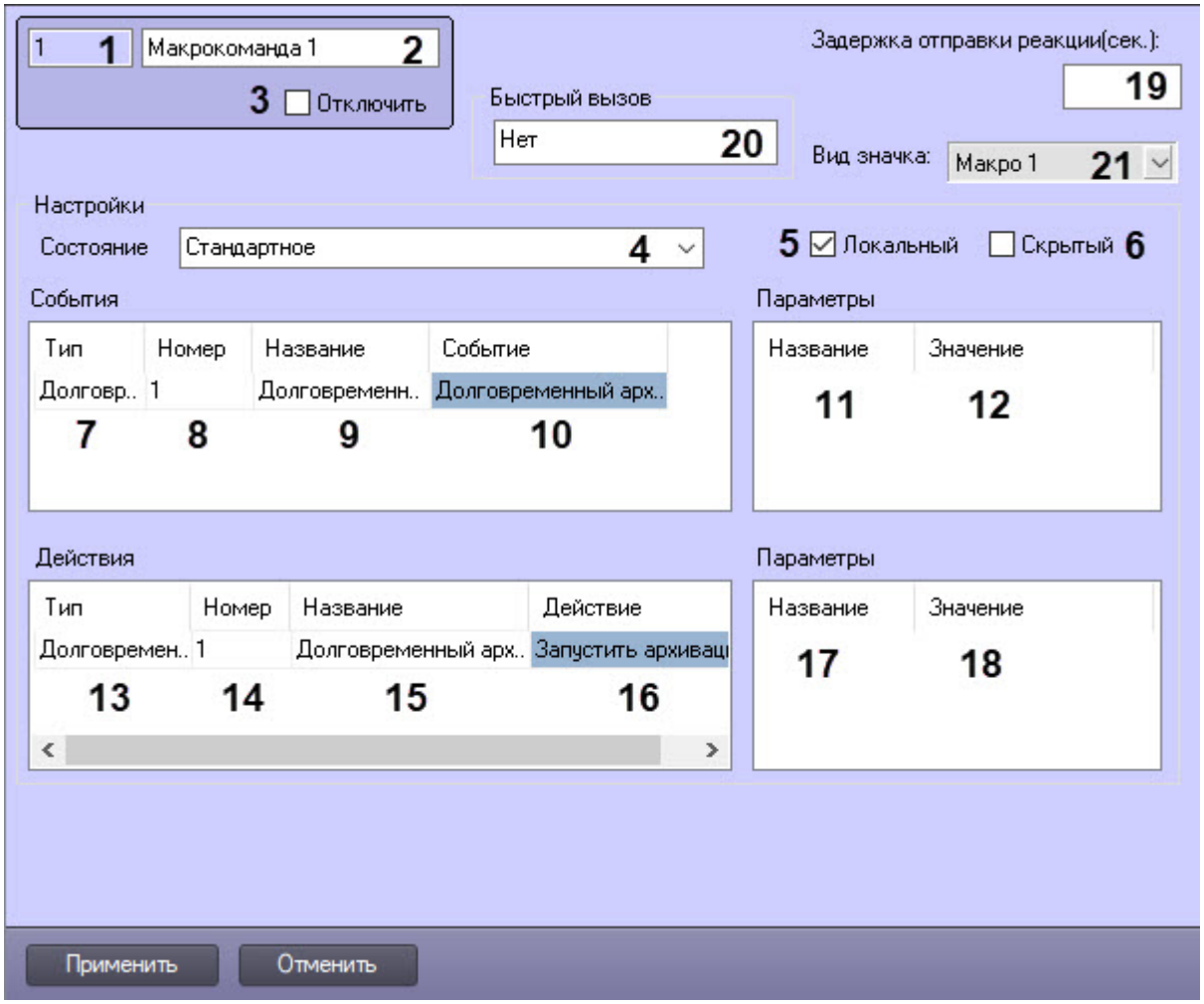
№ п/п	Название параметра		Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Флажки **Дни недели**		Устанавливаются флажки *Примечание. Неактивно при проставлении флажка **Дата** (пункт 8)*	Указываются дни недели, в которые данная временная зона активна	Булевский тип	Нет	**Да** − в выбранный день временная зона активна **Нет** − в выбранный день временная зона неактивна
7	Флажок **Праздничные дни**		Устанавливается флажок	Задается использование временной зоны в праздничные дни	Булевский тип	Нет	**Да** − выполнение временной зоны происходит и в праздничные дни **Нет** − выполнение временной зоны в праздничные дни не происходит
8	**Дата**	флажок	Устанавливается флажок	Задается условие: использовать временную зону постоянно или только в указанный промежуток времени	Булевский тип	Нет	**Да** − временная зона выполняется в указанный промежуток времени **Нет** − временная зона выполняется постоянно
		поле	Вводится значение в поле	Задается дата начала использования временной зоны	Формат ввода даты: ДД.ММ.ГГ. Натуральный числовой ряд	Текущая дата	От 00.00.0000 до 31.12.9999

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Поле **Период**	Вводится значение в поле	Задается периодичность в днях N срабатывания временной зоны, начиная с указанной даты (т.е. временная зона срабатывает каждый N-ный день)	Натуральный числовой ряд	Пустое поле	От 0 до 999999999999999. Для каждого временного интервала периодичность настраивается отдельно
10	Кнопка **Отчет**	Нажимается кнопка	Выводится окно с таблицей активности временных зон	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Таблица **Объединить с зонами**						
11	Раскрывающийся список **Временная зона**	Выбирается значение из списка	Задается временная зона, с которой требуется объединить данную временную зону	Список названий зарегистрированных объектов **Временная зона**	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных объектов **Временная зона**

***** Название объекта не отображается на панели настройки

26.1.5.11.2 Панель настройки объекта Макрокоманда

Объект **Макрокоманда** предназначен для автоматической реализации заданной последовательности команд по наступлению событий, зарегистрированных ПК *Интеллект*. Панель настроек объекта **Макрокоманда** представлена на рисунке.



Описание параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Макрокоманда**, приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Макрокоманда** в системе видеонаблюдения	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Строка, содержащая цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание Зависит от количества объектов **Макрокоманда** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Макрокоманда**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Макрокоманда	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Макрокоманда**	Булевский тип	Нет	**Да** – объект **Макрокоманда** отключен и не используется **Нет** – объект **Макрокоманда** включен и используется
Группа **Настройки**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Состояние**	Вводится значение в поле	Задается сообщение, выводящееся в информационном табло главного меню ПК *Интеллект* при выполнении данной макрокоманды	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	**Стандартное** − сообщение в информационном табло главного меню ПК *Интеллект* не выводится. Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Флажок **Локальный**	Устанавливается флажок	Указываются компьютеры для выполнения данной макрокоманды (на всех компьютерах системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой, или только на данном компьютере). *Примечание. Действие флажка не распространяется на реакции скрытия и отображения экрана. При вызове данных реакций с сервера/УРМА они будут выполняться на сервере/УРМА и всех подключенных к нему клиентах, при вызове с клиента − только на клиенте, независимо от того, установлен флажок или нет*	Булевский тип	Нет	**Да** − данная макрокоманда выполняется только на данном компьютере **Нет** − данная макрокоманда выполняется на всех компьютерах системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой
6	Флажок **Скрытый**	Устанавливается флажок	Указывается, будет или нет название данной макрокоманды отображаться в главной панели управления ПК *Интеллект* для осуществления ручного запуска	Булевский тип	Нет	**Да** − название макрокоманды не отображается в главной панели управления ПК *Интеллект* **Нет** − название макрокоманды отображается в главной панели управления ПК *Интеллект*

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Подгруппа **События**						
7	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объектов в системе видеонаблюдения с распределенной структурой, при регистрации событий по которому выполняется макрокоманда	Список названий зарегистрированных в системе типов объектов	Неприменимо	Зависит от общего числа типов созданных объектов в системе видеонаблюдения с распределенной структурой
8	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается идентификационный номер объекта в системе видеонаблюдения с распределенной структурой, при регистрации событий по которому выполняется макрокоманда	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	Зависит от общего числа объектов указанного типа в системе видеонаблюдения с распределенной структурой
9	Поле **Название**	Автоматически	Отображается название выбранного объекта в системе видеонаблюдения с распределенной структурой	Список названий зарегистрированных в системе объектов указанного типа	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Раскрывающийся список **Событие**	Выбирается значение из списка	Указывается событие, при регистрации которого для заданного объекта выполняется макрокоманда	Список названий событий, доступных для данного типа объектов	Неприменимо	Список событий формируется индивидуально для каждого типа объектов
Подгруппа **Параметры** *Примечание. Подгруппа активна не для всех типов объектов*						
11	Поле **Название**	Автоматически	Указывается название дополнительного параметра для выбранного типа объекта в подгруппе **События**	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
12	Поле **Значение**	Вводится значение в поле	Задается значение указанного в столбце **Название** параметра	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 250
Подгруппа **Действия**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
13	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объектов в системе видеонаблюдения с распределенной структурой, на которые подается команда при выполнении условий в подгруппе **События** для запуска макрокоманды	Список названий зарегистрированных в системе типов объектов	Неприменимо	Зависит от общего числа типов созданных объектов в системе видеонаблюдения с распределенной структурой
14	Раскрывающийся список **Номер**	Выбирается значение из списка	Задается идентификационный номер объекта в системе видеонаблюдения с распределенной структурой, на который подается команда при выполнении условий в подгруппе **События** для запуска макрокоманды	Натуральный числовой ряд	Пустое поле	Зависит от общего числа объектов указанного типа в системе видеонаблюдения с распределенной структурой. Если поле оставлено пустым, реакция будет выполнена для всех объектов выбранного типа. Если ввести в поле символ **#**, то в реакцию будет подставлен идентификатор объекта, от которого было получено событие. При этом тип объектов в таблицах **События** и **Действия** может не совпадать. При запуске макрокоманды вручную с главной панели управления символ # эквивалентен пустому полю, т.е. макрокоманда будет выполнена для всех объектов выбранного типа. Пример использования символа #: снять с охраны камеру, если от нее получено событие **Обрыв**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
15	Поле **Название**	Автоматически	Отображается название выбранного объекта в системе видеонаблюдения с распределенной структурой	Список названий зарегистрированных в системе объектов указанного типа	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
16	Раскрывающийся список **Действие**	Выбирается значение из списка	Задается действие, которое выполняет указанное устройство при выполнении условий для запуска данной макрокоманды	Список действий, доступных в системе для объектов указанного типа	Неприменимо	Список событий формируется индивидуально для каждого типа объектов
Подгруппа **Параметры** **Примечание**. Подгруппа активна не для всех типов объектов						
17	Поле **Название**	Автоматически	Указывается название дополнительного параметра для выбранного типа объекта в подгруппе **Действия**	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60
18	Поле **Значение**	Вводится значение в поле	Задается значение указанного в столбце **Название** параметра	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 250

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Вне групп						
19	Поле **Задержка выполнения реакции (сек.)**	Вводится значение в поле	Задается период времени в секундах, который должен пройти после наступления событий, указанных в таблице **События**, перед выполнением реакций, указанных в таблице **Действия**. *Примечание. В случае, если до истечения указанного периода заданные события наступили повторно, период ожидания выполнения реакций будет продлен, то есть реакции будут выполнены только один раз, когда за указанный период события не наступят повторно*	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	>0

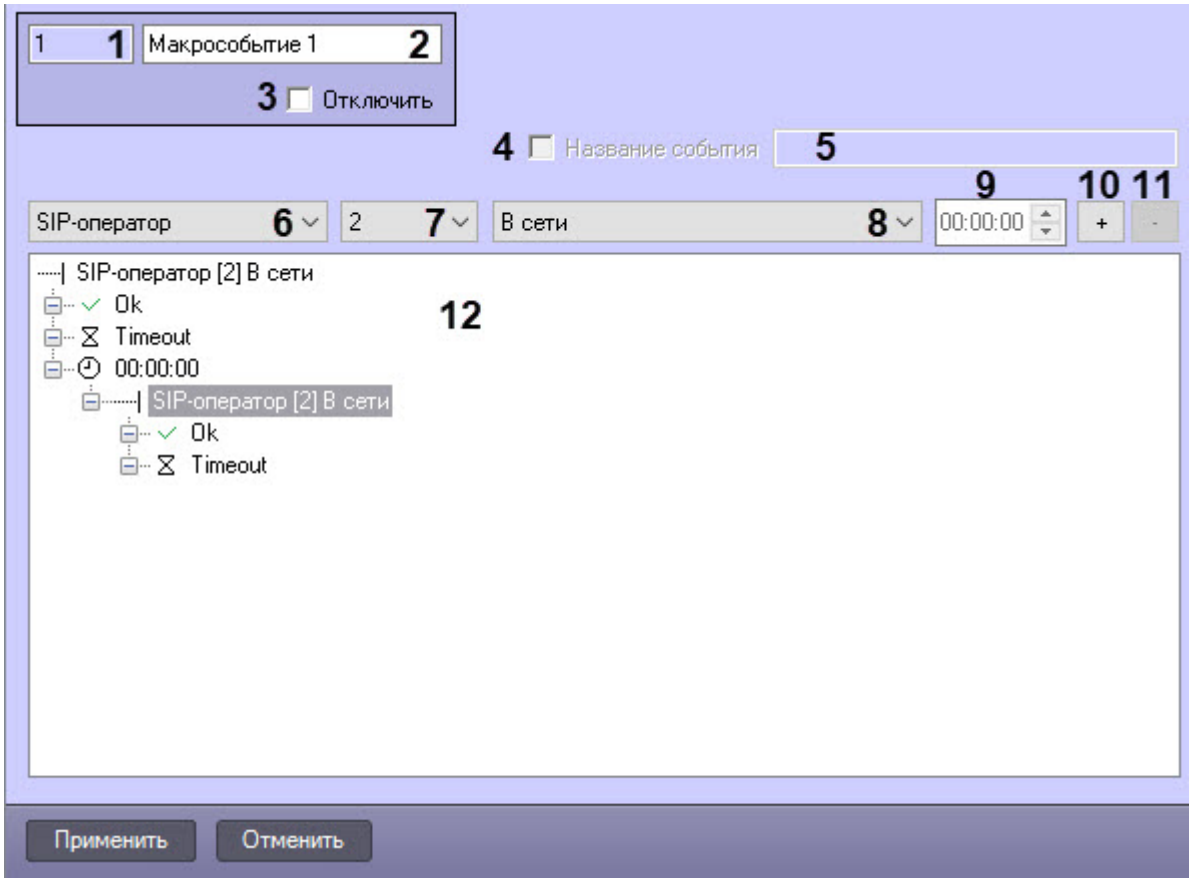
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
20	Поле **Быстрый вызов**	Щелкнуть левой кнопкой мыши в поле и нажать требуемое сочетание клавиш	Задается сочетание клавиш для быстрого вызова макрокоманды. *Примечание. Если назначить нескольким макрокомандам один и тот же набор горячих клавиш, при нажатии комбинации клавиш сработают все такие макрокоманды*	Сочетания клавиш на клавиатуре	Нет	Отдельные клавиши основной или цифровой клавиатуры, а также данные клавиши в сочетании с Shift, Ctrl, Alt

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
21	Раскрывающийся список **Вид значка**	Выбирается значение из списка	Задается набор значков для отображения макрокоманды на карте. По умолчанию для всех макрокоманд установлено пустое значение, соответствующее значку **Макро 1**. *Примечание. Изменение вида значка вступит в силу после перезапуска интерфейса карты. Для перезапуска интерфейса необходимо перезапустить ПК Интеллект либо повторно войти под соответствующей учетной записью оператора*	Список доступных значков на карте	Пустое значение	• Пустое значение, • **Макро 1** − **Макро 7**

***** Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.11.3 Панель настройки объекта Макрособытие

Объект **Макрособытие** предназначен для создания событий в случае наступления цепи событий в указанный период времени. Панель настройки объекта **Макрособытие** представлен на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Макрособытие**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Макрособытие**	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижние подчеркивания	Неприменимо	Строка, содержащая цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижние подчеркивания. Зависит от количества объектов **Макрособытие** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Макрособытие**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Макрособытие	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Макрособытие** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Макрособытие** отключен и не используется **Нет** − объект **Макрособытие** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Флажок **Название события**	Устанавливается флажок	Флажок указывает, генерируется ли макрособытие при наступлении событий цепи или по истечении тайм-аута ожидания события	Булевский тип	Нет	**Да** − событие генерируется **Нет** − событие не генерируется
5	Поле Название события*	Вводится значение в поле	Задается название макрособытия, передаваемое в параметре param0	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Неприменимо	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Не более 120 символов
6	Раскрывающийся список Тип объекта*	Выбирается значение из списка	Задается тип объектов, событие от которых требуется отслеживать	Список типов объектов, созданных в системе	Неприменимо	Зависит от созданных в системе объектов
7	Раскрывающийся список Номер*	Выбирается значение из списка	Задается номер объекта выбранного типа, события от которого требуется отслеживать	Список идентификаторов объектов выбранного типа, зарегистрированных в системе	Неприменимо	Зависит от количества объектов выбранного типа

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Раскрывающийся список Тип события*	Выбирается значение из списка	Задается тип события от выбранного объекта, которое требуется отслеживать	Список событий, доступных для объекта выбранного типа	Неприменимо	Зависит от выбранного типа объектов
9	Тайм-аут*	Вводится значение в поле	Задается тайм-аут ожидания наступления события выбранного типа	ЧЧ:ММ:СС	Неприменимо	Время в формате ЧЧ:ММ:СС
10	Кнопка **+**	Нажимается кнопка	Добавляется событие в цепь	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
11	Кнопка **-**	Нажимается кнопка	Удаляется событие из цепи вместе со всеми событиями, которые находятся ниже в цепи	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
12	Окно просмотра событий*	Автоматически	Отображаются заданные действия и события	Список заданных действий и событий	Неприменимо	Неприменимо

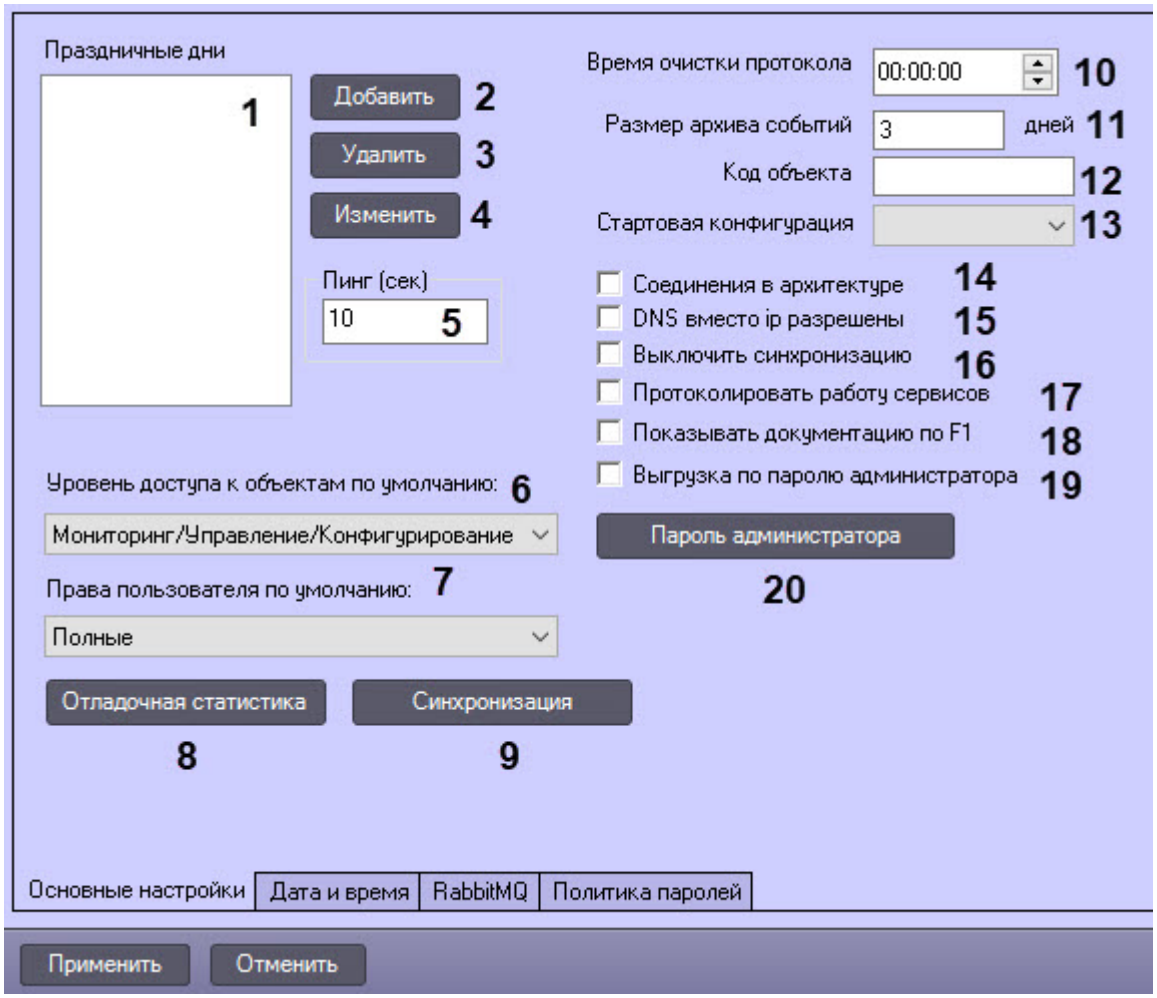
* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.11.4 Панель настройки объекта Объект охраны

Объект охраны предназначен для выполнения общей настройки программного комплекса *Интеллект*.

Далее показана панель настройки **Объекта охраны** с вкладками, в таблицах описаны настройки.

Вкладка **Основные настройки**:



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Праздничные дни**	Даты добавляются с помощью кнопки **Добавить**	Список календарных дней, которые в ПК *Интеллект* будут определяться в качестве праздничных	Поле со списком дат	Не задано	Формат даты: ДД-ММ-ГГ

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Кнопка **Добавить**	Нажимается кнопка	Открывает окно **Выбрать дату** для выбора даты нового праздничного дня	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
3	Кнопка **Удалить**	Нажимается кнопка	Удаляется выделенная дата праздничного дня из списка **Праздничные дни**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
4	Кнопка **Изменить**	Нажимается кнопка	Открывается окно **Выбрать дату** для изменения даты выделенного в списке праздничного дня	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
5	Поле **Пинг (сек)**	Вводится значение в поле	Устанавливается период проверки соединения компьютера с сервером	Натуральный числовой ряд	10	>=1
6	Раскрывающийся список **Уровень доступа к объектам по умолчанию**	Выбирается значение из списка	Задается уровень доступа пользователя к объектам по умолчанию	Список уровней доступа	Мониторинг/ Управление/ Конфигурирование	• **Нет доступа**; • **Мониторинг**; • **Мониторинг/ Управление**; • **Мониторинг/ Управление/ Конфигурирование**

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
7	Раскрывающийся список **Права пользователя по умолчанию**	Выбирается значение из списка	Задаются права пользователя по умолчанию	Список прав пользователя	Полные	• **Полные.** Если выбрать это значение, то созданные права для работы в системе будут без ограничений; • **Права пользователя.** Данные права создаются на вкладке **Пользователи.** Подробнее см. Регистрация прав оператора
8	Кнопка **Отладочная статистика**	Нажимается кнопка	Открывается окно со статистикой очередей событий	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
9	Кнопка **Синхронизация**	Нажимается кнопка	При нажатии кнопки происходит синхронизация и применяется конфигурация, которая была создана на компьютере, где была нажата кнопка	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
10	Поле **Время очистки протокола**	Вводится значение в поле с помощью кнопок вверх-вниз	Указывается время суток, в которое необходимо запускать очистку базы данных протокола событий в соответствии с параметром **Размер архива событий**	ЧЧ-ММ-СС	Текущее системное время на момент открытия панели настройки объекта	От 00:00:00 до 23:59:59
11	Поле **Размер архива событий**	Вводится значение в поле	Указывается количество дней хранения информации о событиях, зарегистрированных ПК *Интеллект* и занесенных в протокол событий, а также в сервер инцидентов. Параметр влияет на все компьютеры распределенной системы	Дни	3	>=1
12	Поле **Код объекта**	Вводится значение в поле	Указывается номер карточки контроля управления доступом, автоматически отображающийся в панели настройки объекта **Пользователь** при его создании в поле **Код объекта**	Натуральный числовой ряд	Не задано	Больше 1

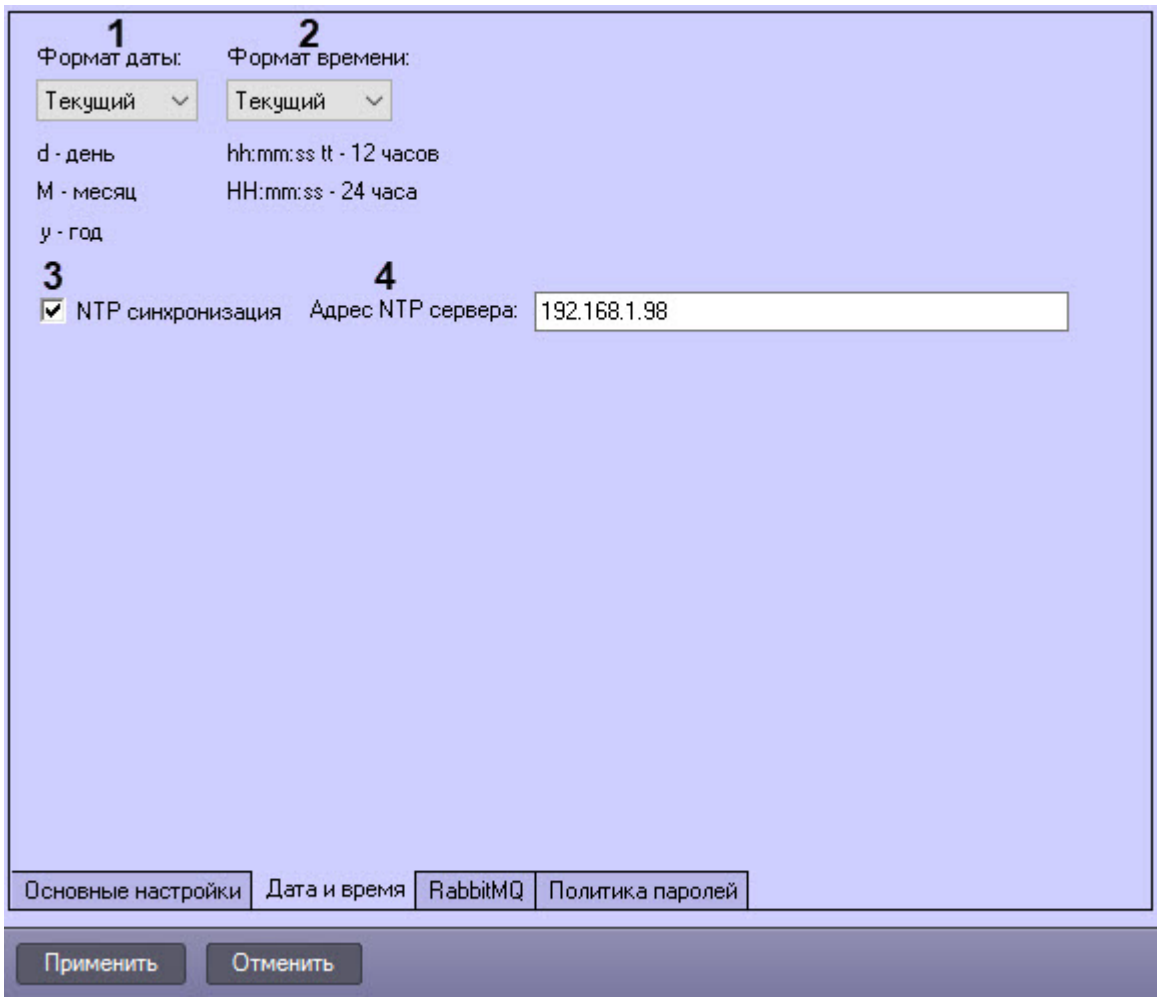
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
13	Раскрывающийся список **Стартовая конфигурация**	Выбирается значение из списка	Указывается макрокоманда, которая автоматически запускается при старте ПК *Интеллект*	Названия зарегистрированных в системе объектов **Макрокоманда**	Не задано	Зависит от количества созданных объектов **Макрокоманда** в системе видеонаблюдения с распределенной структурой
14	Флажок **Соединения в архитектуре**	Устанавливается флажок	Указываются компьютеры, с которыми создаваемый объект **Компьютер** должен обмениваться данными о параметрах конфигурации системы: со всеми компьютерами системы видеонаблюдения с распределенной архитектурой, либо только с тем объектом **Компьютер**, на основе которого был создан данный объект	Булевский тип	Нет	**Да** − при создании нового компьютера флажки **Соединение** на вкладке **Архитектура** устанавливаются для всех компьютеров в архитектуре **Нет** − при создании нового компьютера флажок **Соединение** на вкладке **Архитектура** устанавливается только для того компьютера, с которого создается данный новый объект

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
15	Флажок **DNS вместо ip разрешены**	Устанавливается флажок	Флажок предназначен для включения возможности задавать адрес сервера/УРМА/УРММ на вкладке **Архитектура** в виде DNS-имени, а не только IP-адреса	Булевский тип	Нет	**Да** − при настройке взаимодействия компьютеров распределенной системы на вкладке **Архитектура** допускается указывать DNS-имя сервера/УРМА/УРММ вместо его IP-адреса. Проверка введенного адреса при этом отключается **Нет** − при настройке взаимодействия компьютеров распределенной системы на вкладке **Архитектура** необходимо задавать IP-адрес сервера/УРМА/УРММ
16	Флажок **Выключить синхронизацию**	Устанавливается флажок	Выключается синхронизация событий	Булевский тип	Нет	**Да** − синхронизация включена. События пересылаются сразу после их возникновения в соответствии с параметрами настройки взаимодействия компьютеров распределенной системы **Нет** − синхронизация отключена. События не пересылаются

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
17	Флажок **Протоколировать работу сервисов**	Устанавливается флажок	Активируется функция протоколирования работы сервисов	Булевский тип	Нет	**Да** – функция протоколирования работы сервисов включена **Нет** – функция протоколирования работы сервисов отключена
18	Флажок **Показывать документацию по F1**	Устанавливается флажок	Включается возможность открытия документации в формате pdf при нажатии горячей клавиши F1, когда запущен ПК *Интеллект*. На сервере и УРМА открывается документ Руководство Администратора, а на УРММ – Руководство Оператора	Булевский тип	Нет	**Да** – по нажатию клавиши F1 открывается документация **Нет** – функция открытия документации по нажатию клавиши F1 отключена
19	Флажок **Выгрузка по паролю администратора**	Устанавливается флажок	Активируется функция выгрузки по паролю администратора	Булевский тип	Нет	**Да** – функция выгрузки по паролю администратора включена **Нет** – функция выгрузки по паролю администратора отключена

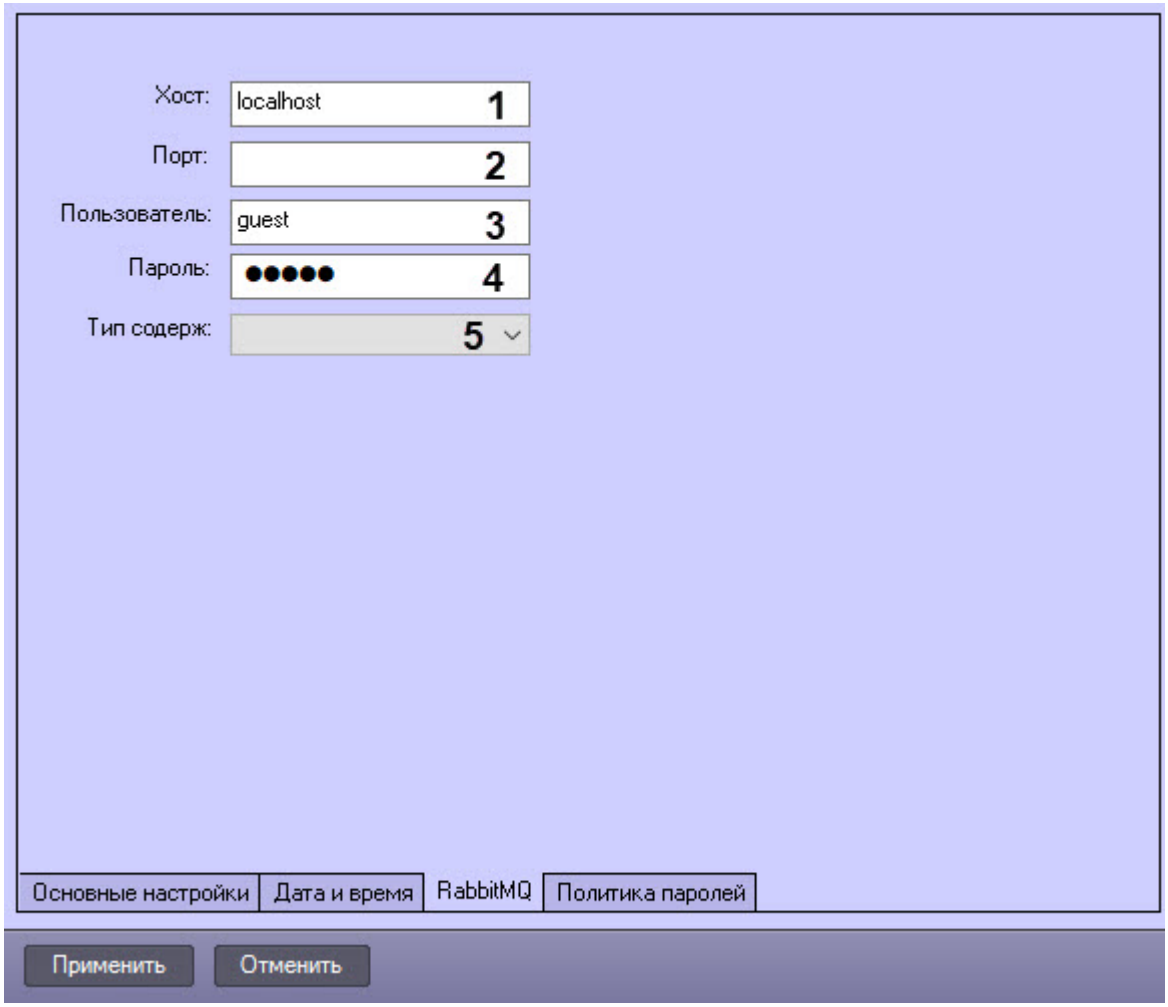
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
20	Кнопка **Пароль администратора**	Нажимается кнопка	Открывается окно **Задание пароля** для задания или смены пароля администратора	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

Вкладка **Формат даты и времени**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Раскрывающийся список **Формат даты**	Выбирается значение из списка	Формат даты для отображения в менеджере инцидентов и протоколе оператора, а также в мониторе видеонаблюдения в поле текущей даты и при работе с архивом	• Текущий; • dd/MM/yy; • MM/dd/yy; • yyyy-MM-dd	Текущий	• **Текущий** – формат даты, установленный в ОС; • **dd/MM/yy** – формат вида день/месяц/год; • **MM/dd/yy** – формат вида месяц/день/год; • **yyyy-MM-dd** – формат вида год-месяц-день
2	Раскрывающийся список **Формат времени**	Выбирается значение из списка	Формат времени для отображения в менеджере инцидентов и протоколе оператора, а также в мониторе видеонаблюдения в поле текущей даты и при работе с архивом	• Текущий; • HH:mm:ss; • hh:mm:ss tt	Текущий	• **Текущий** – формат времени, установленный в ОС; • **HH:mm:ss** – 24-часовой формат; • **hh:mm:ss tt** – 12-часовой формат
3	Флажок **NTP синхронизация**	Устанавливается флажок	Активируется функция NTP-синхронизации	Булевский тип	Нет	**Да** – NTP-синхронизация включена **Нет** – NTP-синхронизация выключена
4	Поле **Адрес NTP сервера**	Вводится значение в поле	Задается адрес NTP-сервера. *Примечание. Поле становится активным после установки флажка **NTP синхронизация***	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо

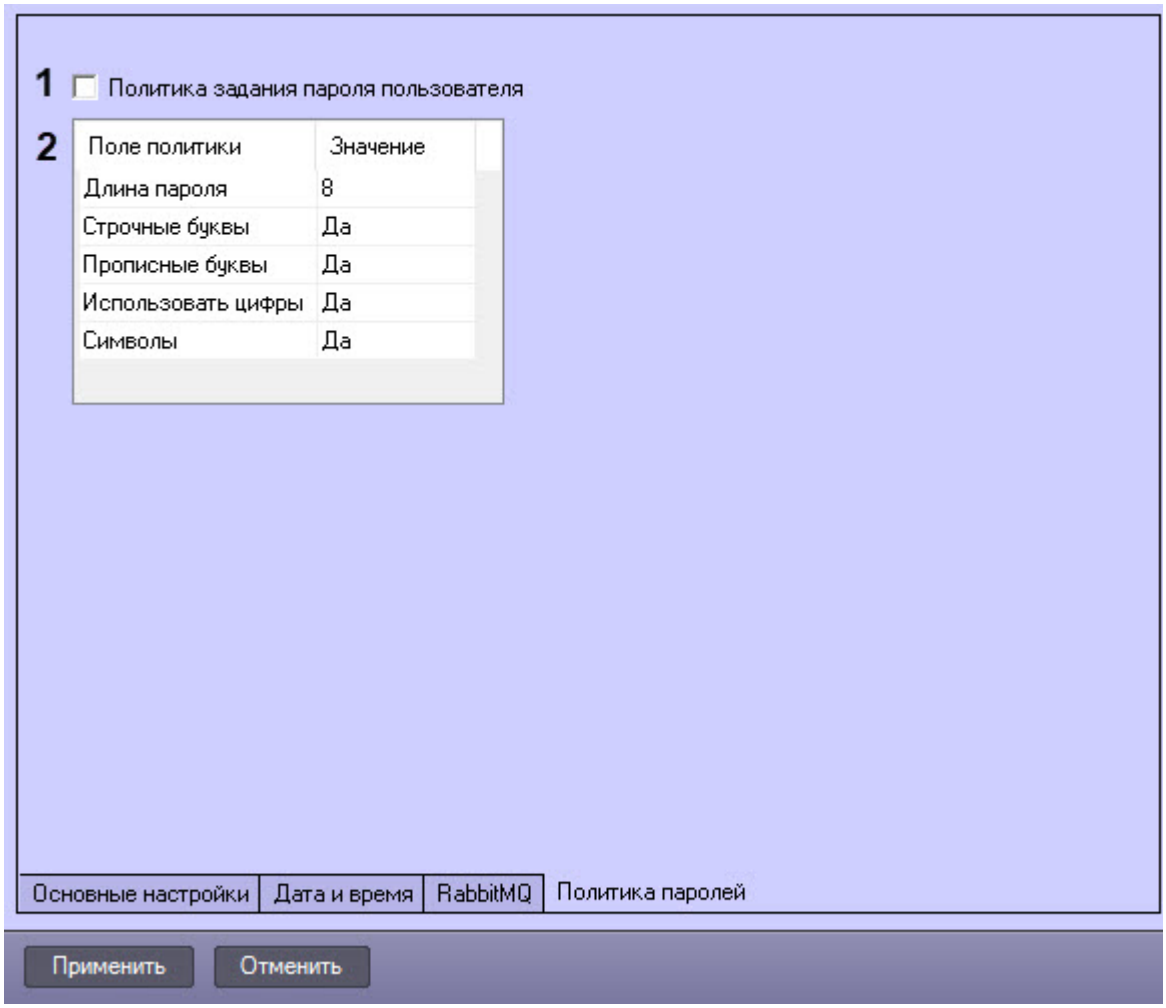
Вкладка **RabbitMQ**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле **Хост**	Вводится значение в поле	Задается адрес хоста RabbitMQ	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	localhost	IP-адрес или имя хоста

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле **Порт**	Вводится значение в поле	Задается порт хоста RabbitMQ	Целые числа	Не задан	0−65535. Если порт 0 или не задан − RabbitMQ не запускается
3	Поле **Пользователь**	Вводится значение в поле	Задается имя пользователя хоста RabbitMQ	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	guest	Зависит от зарегистрированных пользователей RabbitMQ
4	Поле **Пароль**	Вводится значение в поле	Задается пароль пользователя хоста RabbitMQ	Латинский алфавит, цифры и служебные символы	guest	Зависит от зарегистрированных пользователей RabbitMQ
5	Раскрывающийся список **Тип содерж.**	Выбирается значение из списка	Задается тип отправляемого/принимаемого содержимого	Доступные типы содержимого	Путая строка	**application/json** − отправляется сообщение в формате JSON **plain/text** − отправляется событие ПК *Интеллект* в формате "ТИП|ИДЕНТИФИКАТОР|СОБЫТИЕ"

Вкладка **Политика паролей**



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Флажок **Политика задания пароля пользователя**	Устанавливается флажок	Активируется функция изменения параметров задания пароля пользователя	Булевский тип	Нет	**Да** − возможно изменить параметры задания пароля пользователя **Нет** − изменить параметры задания пароля пользователя невозможно

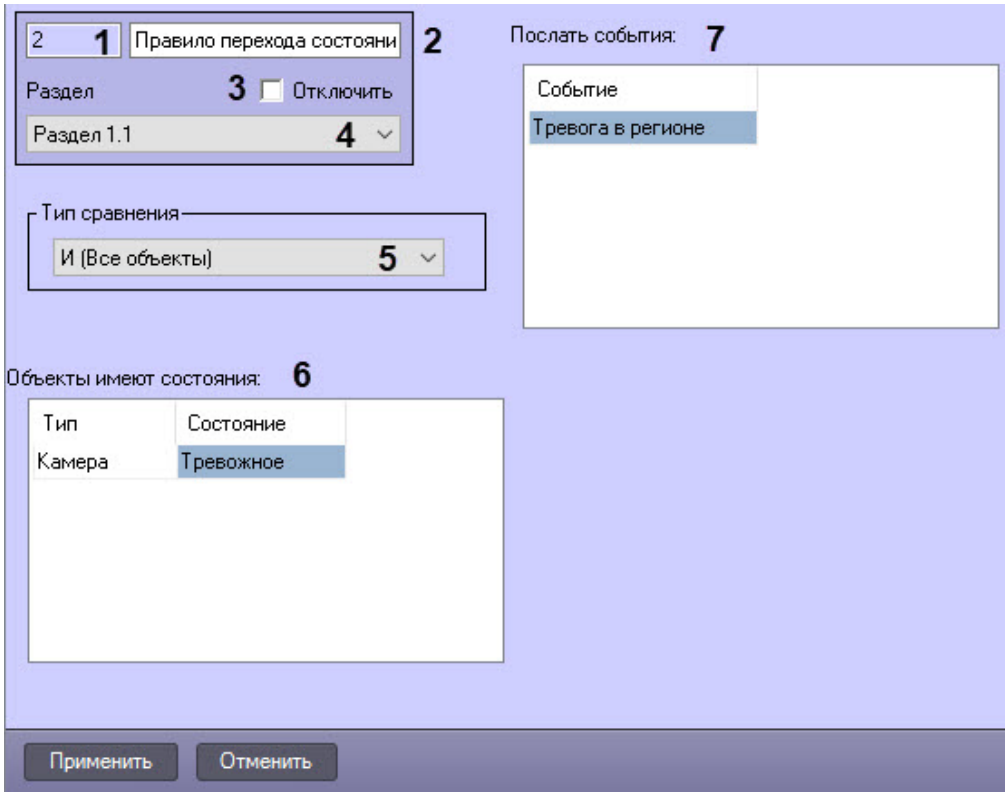
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Таблица Политика задания пароля пользователя* *Примечание. Таблица Политика задания пароля пользователя* активна только после установки флажка **Политика задания пароля пользователя***						
2	Поле **Длина пароля**	Вводится значение в поле	Задается длина пароля	Натуральный числовой ряд	8	>0
	Раскрывающийся список **Строчные буквы**	Выбирается значение из списка	Задается возможность использования строчных букв при создании пароля	Булевский тип	Да	**Да** − возможно использовать строчные буквы **Нет** − использовать строчные буквы невозможно
	Раскрывающийся список **Прописные буквы**	Выбирается значение из списка	Задается возможность использования прописных букв при создании пароля	Булевский тип	Да	**Да** − возможно использовать прописные буквы **Нет** − использовать прописные буквы невозможно
	Раскрывающийся список **Использовать цифры**	Выбирается значение из списка	Задается возможность использования цифр при создании пароля	Булевский тип	Да	**Да** − возможно использовать цифры **Нет** − использовать цифры невозможно

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	Раскрывающийся список **Символы**	Выбирается значение из списка	Задается возможность использования символов при создании пароля	Булевский тип	Да	**Да** – возможно использовать символы **Нет** – использовать символы невозможно

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.11.5 Панель настройки объекта Правило перехода состояний

Панель настройки объекта **Правило перехода состояний** представлена на рисунке.



Описание параметров настройки объекта **Правило перехода** состояний приведено в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Правило перехода состояний** в системе видеонаблюдения	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 65534. Зависит от количества объекта **Правило перехода состояний** в системе видеонаблюдения
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Правило перехода состояний**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Правило перехода состояний	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Правило перехода состояний** в системе видеонаблюдения	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Правило перехода состояний** отключен и не используется **Нет** − объект **Правило перехода состояний** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Раздел [REGION]**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Раздел**, к которому относится данный объект **Правило перехода состояний**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Раздел**	Название родительского объекта **Раздел**	Зависит от количества зарегистрированных объектов **Раздел** в системе
Группа **Тип сравнения**						
5	Раскрывающийся список Тип сравнения *	Выбирается значение из списка	Задается ограничение правила перехода состояний	Список ограничений	И (Все объекты)	• **И (Все объекты)** − правило срабатывает, если все объекты выбранных типов перешли во все заданные состояния; • **ИЛИ (хотя бы один объект)** − правило срабатывает, если хотя бы один объект выбранного типа перешел хотя бы в одно заданное состояние
Таблица **Объекты имеют состояния**						

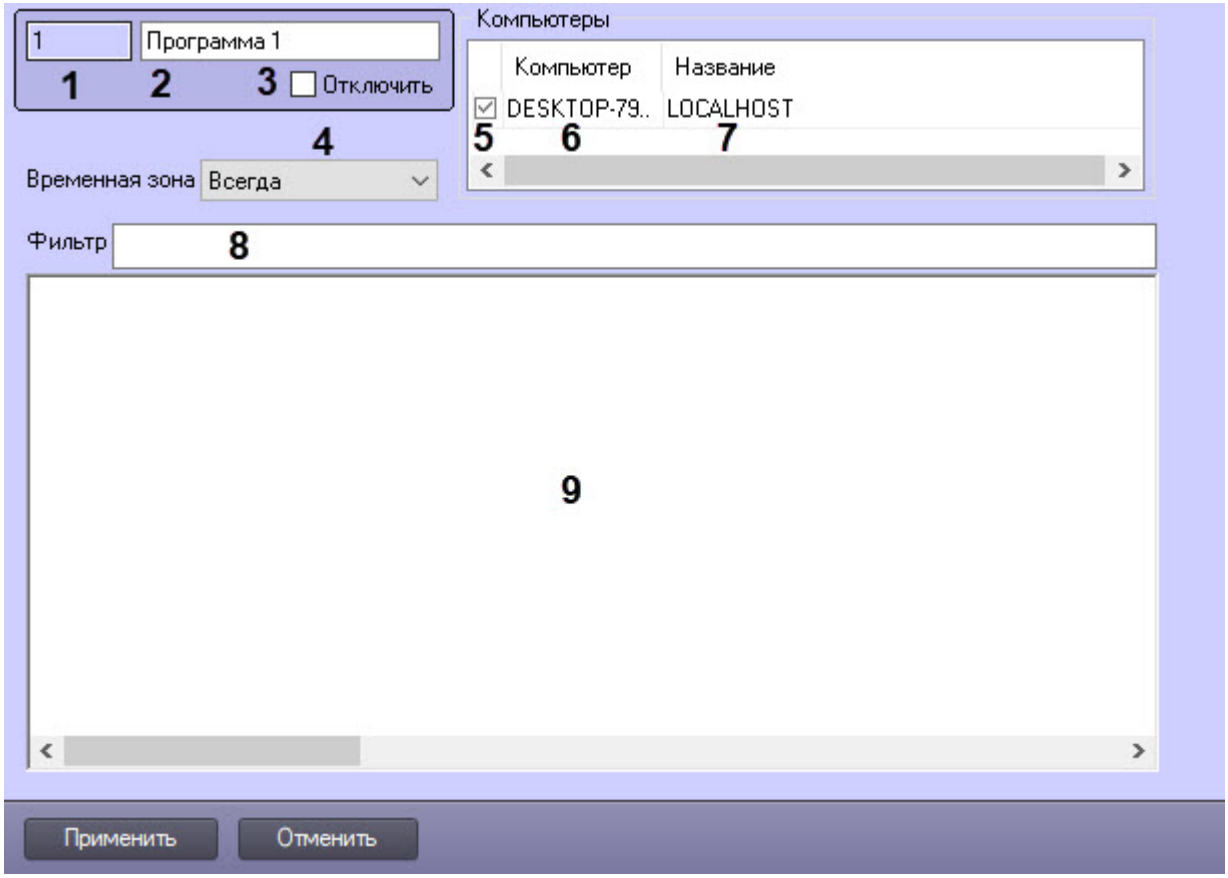
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Раскрывающийся список **Тип**	Выбирается значение из списка	Задается тип объектов, необходимых для формирования правила перехода состояний	Список доступных типов	Не задано	• **Камера,** • **Отдел,** • **Луч,** • **Реле,** • **Прямое подключение**
	Раскрывающийся список **Состояние**	Выбирается значение из списка	Задается состояние объектам выбранного типа, при котором необходимо изменять состояние раздела	Список состояний, которые могут принимать объекты выбранного типа	Не задано	Зависит от выбранного типа объекта
Таблица **Послать события**						
7	Раскрывающийся список **Событие**	Выбирается значение из списка	Задается событие, генерируемое объектом **Раздел** при выполнении условия правила	Список событий, которые способен генерировать объект **Раздел**	Не задано	• **Тревога в регионе,** • **Конец тревоги,** • **Поставлен на охрану,** • **Присоединение,** • **Тревога принята,** • **Отсоединение,** • **Снят с охраны,** • **Сервис недоступен,** • **Сервис доступен**

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.11.6 Панель настройки объекта Программа

> **Внимание!**
>
> Объект **Программа** по умолчанию не отображается на вкладке Программирование. Он предназначен для создания специализированных программ во встроенной среде программирования ПК *Интеллект*. Чтобы объект отображался, необходимо записать параметр OldScript=1 ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ITV\INTELLECT\ (см. Справочник ключей реестра) либо воспользоваться утилитой *tweaki.exe*, установив флажок **Поддержка старых скриптов** (подробнее см. п. 19 на странице Панель настройки раздела Основная система).

Панель настройки объекта **Программа** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Программа**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображает идентификационный номер объекта **Программа** в системе видеонаблюдения	Цифры, буквы, точки, дефис, тире и нижнее подчеркивание	Неприменимо	Зависит от количества объектов **Программа** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Программа**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Программа	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объект **Программа**	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Программа** отключен и не используется **Нет** − объект **Программа** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Временная зона**	Выбирается значение из списка	Задается временной период, в который функционирует данная программа	Название зарегистрированной в системе временной зоны	Никогда	**Никогда** − выполнение данной программы не происходит **Всегда** − выполнение данной программы происходит всегда Список созданных временных зон − выполнение программы происходит в период времени, указанный во временной зоне

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
Группа **Компьютеры**						
5	Флажок **Выбор элемента**	Устанавливается флажок	Указывается компьютер, на котором данная программа будет выполняться	Булевский тип	Нет	**Да** − программа выполняется на указанном компьютере **Нет** − программа не выполняется на компьютере
6	Поле **Компьютер**	Автоматически	Указывается компьютер в локальной сети	Название компьютера в локальной сети	Название компьютера в локальной сети	Строка, содержащая последовательность любых символов (латинских букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − 60
7	Поле **Название**	Автоматически	Указывается название компьютера	Название зарегистрированного в системе объекта **Компьютер**	Название зарегистрированного в системе объекта **Компьютер**	Строка, содержащая последовательность любых символов (латинских букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − 60
Вне групп						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
8	Поле **Фильтр**	Вводится значение в поле	Задается для предварительной фильтрации обрабатываемых программой событий	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − неограниченно. Формат фильтра − ТИП|ID|СОБЫТИЕ, разделенные точкой с запятой. Например, фильтр CAM||MD_STOP;CAM||MD_START отфильтрует события **Тревога** и **Конец тревоги** от всех объектов **Камера**
9	Поле **Текстовый редактор**	Вводится значение в поле	Используется для ввода текста выполняемой программы	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − неограниченно

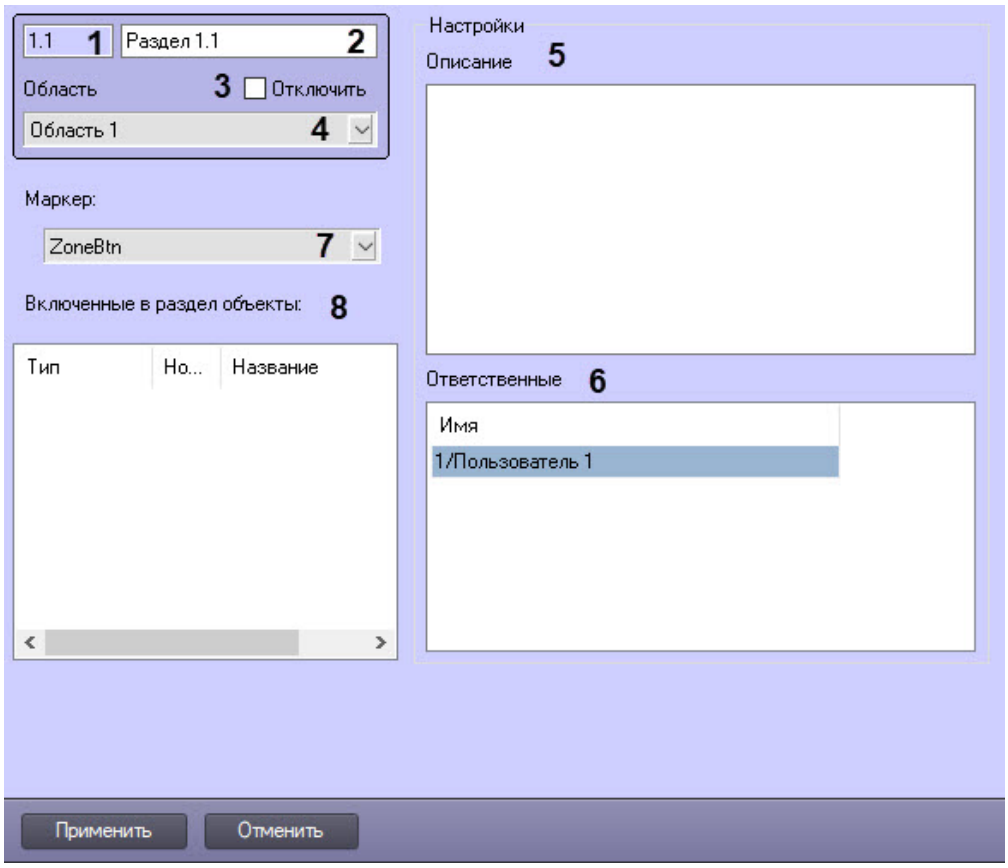
* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.11.7 Панель настройки объекта Раздел

Объект **Раздел** предназначен для создания зон, необходимых для разграничения контролируемых территорий на структурные элементы. Использование объектов **Раздел** позволяет:

1. Объединить оборудование в группы по признакам принадлежности к какому-либо разделу.
2. Производить определенные операции одновременно со всеми объектами одного типа, принадлежащими к одному разделу.

Панель настроек объекта **Раздел** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Раздел**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Раздел** в системе видеонаблюдения	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 65534

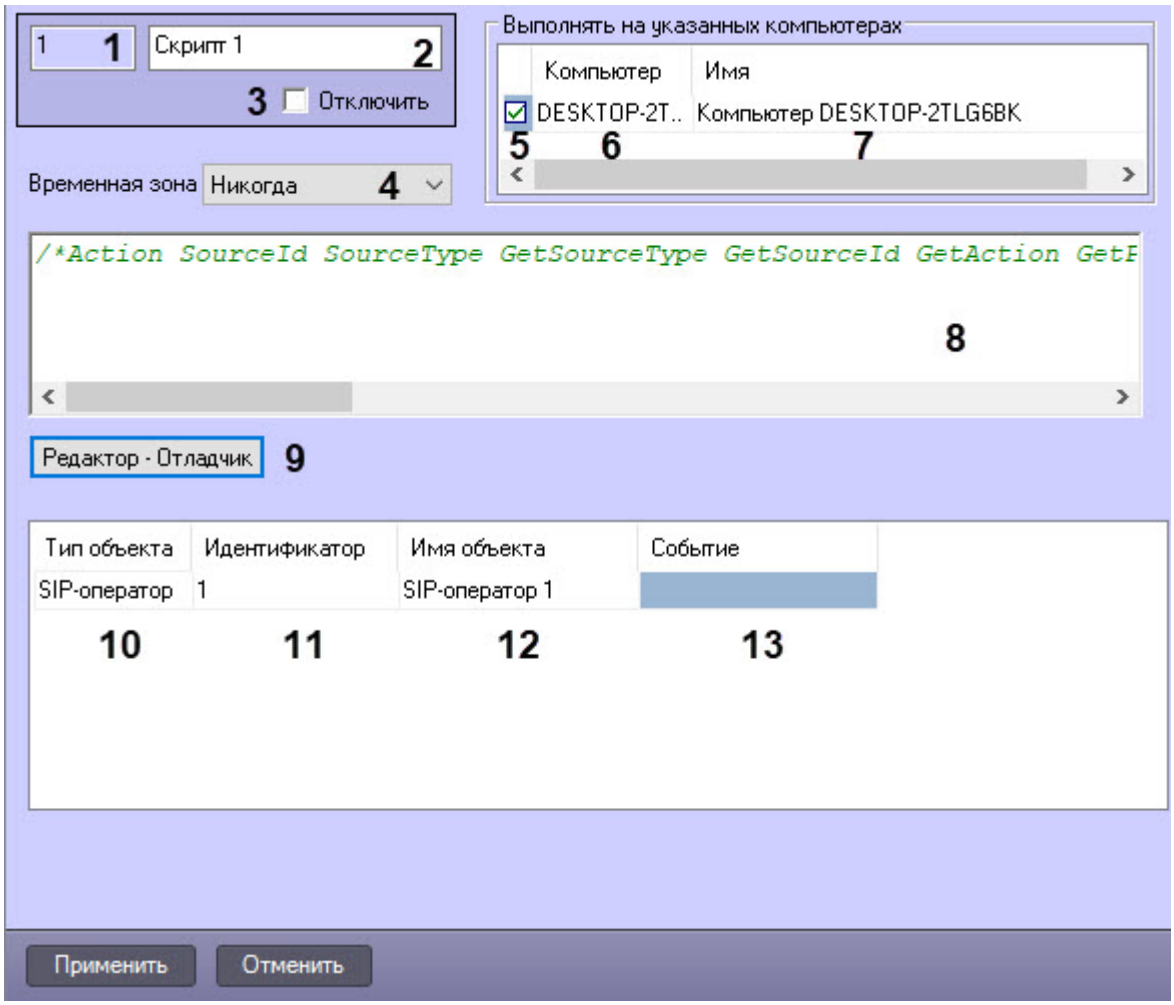
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Раздел**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Раздел	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Раздел** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Раздел** отключен и не используется **Нет** − объект **Раздел** включен и используется
4	Раскрывающийся список **Область**	Выбирается значение из списка	Задается родительский объект **Область**, к которому относится данный объект **Раздел**	Список названий зарегистрированных в системе объектов **Область**	Название родительского объекта **Область**	Зависит от количества объектов **Область** в системе
Группа **Настройки**						

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
5	Поле **Описание**	Вводится значения в поле	Задается описание данного раздела	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
6	Раскрывающийся список **Ответственные**	Выбирается значение из списка	Указываются зарегистрированные пользователи в системе, ответственные за данный раздел	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	Зависит от количества зарегистрированных пользователей в системе
7	Раскрывающийся список **Маркер**	Выбирается значение из списка	Задается набор значков, который будет использоваться при отображении региона на интерактивной карте	Список доступных наборов значков, заданных с помощью утилиты ddi.exe	Не задано	Зависит от количества доступных наборов значков
8	Таблица **Включенные в раздел объекты**	Автоматически	Отображается список объектов, связанных с данным разделом	Список типов, номеров и названий объектов, включенных в раздел	Не задано	Зависит от количества объектов, связанных с разделом

* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.5.11.8 Панель настройки объекта Скрипт

Объект **Скрипт** предназначен для создания специализированных программ на языке программирования JScript. Панель настройки объекта **Скрипт** представлена на рисунке.



Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки объекта **Скрипт**, представлены в таблице.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Поле Идентификационный номер*	Автоматически	Отображается идентификационный номер объекта **Скрипт** в системе видеонаблюдения	Натуральный числовой ряд	Неприменимо	От 1 до 2147483647. Зависит от количества объектов **Скрипт** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой
2	Поле Название*	Вводится значение в поле	Задается название объекта **Скрипт**	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Скрипт	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов, за исключением символов > и <) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
3	Флажок **Отключить**	Устанавливается флажок	Активируется функция отключения объекта **Скрипт** в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Булевский тип	Нет	**Да** − объект **Скрипт** отключен и не используется **Нет** − объект **Скрипт** включен и используется

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
4	Раскрывающийся список **Временная зона**	Выбирается значение из списка	Задается временной период, в который функционирует данный скрипт	Список названий зарегистрированных в системе временных зон	Никогда	Список созданных временных зон − выполнение скрипта происходит в период времени, указанный в выбранной временной зоне. **Никогда** − выполнение данного скрипта не происходит **Всегда** − выполнение данного скрипта происходит всегда
Группа **Выполнять на указанных компьютерах**						
5	Флажок Выбор элемента*	Устанавливается флажок	Задается компьютер для выполнения данного скрипта	Булевский тип	Нет	**Да** − скрипт выполняется на указанном компьютере **Нет** − скрипт не выполняется на компьютере

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
6	Поле **Компьютер**	Автоматически	Имя компьютера в локальной сети	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Название компьютера в локальной сети	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
7	Поле **Имя**	Автоматически	Указывается название компьютера в системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Название зарегистрированного в системе объекта **Компьютер**	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов − от 1 до 60
Вне групп						
8	Текстовый редактор*	Вводится значение в поле	Задается текст выполняемого скрипта	Латинский алфавит, кириллица, цифры и служебные символы	Не задано	Строка, содержащая последовательность любых символов (букв, цифр, служебных символов) без учета регистра. Количество символов неограниченно

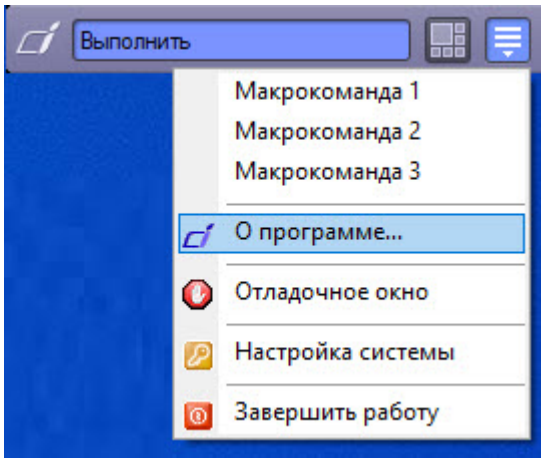
№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
9	Кнопка **Редактор – отладчик**	Нажимается кнопка	Дается команда на открытие отладочного окна **Скрипт**	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
10	Раскрывающийся список **Тип объекта**	Выбирается значение из списка	Задается тип объекта, при получении события от которого будет выполняться скрипт	Список типов зарегистрированных в системе объектов	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов
11	Раскрывающийся список **Идентификатор**	Выбирается значение из списка	Задается идентификатор объекта, при получении события от которого будет выполняться скрипт	Список идентификаторов зарегистрированных в системе объектов выбранного типа	Неприменимо	Зависит от количества зарегистрированных в системе объектов выбранного типа
12	Поле **Имя объекта**	Автоматически	Отображается имя объекта, при получении события от которого будет выполняться скрипт	Список названий объектов выбранного типа, имеющие выбранный идентификатор	Неприменимо	Зависит от заданного идентификатора объекта
13	Поле **Событие**	Вводится значение в поле	Задается событие, при получении которого от объекта указанного типа будет выполняться скрипт	Список поддерживаемых объектом событий	Неприменимо	Зависит от поддерживаемых объектом событий. Название события должно быть введено в верхнем регистре

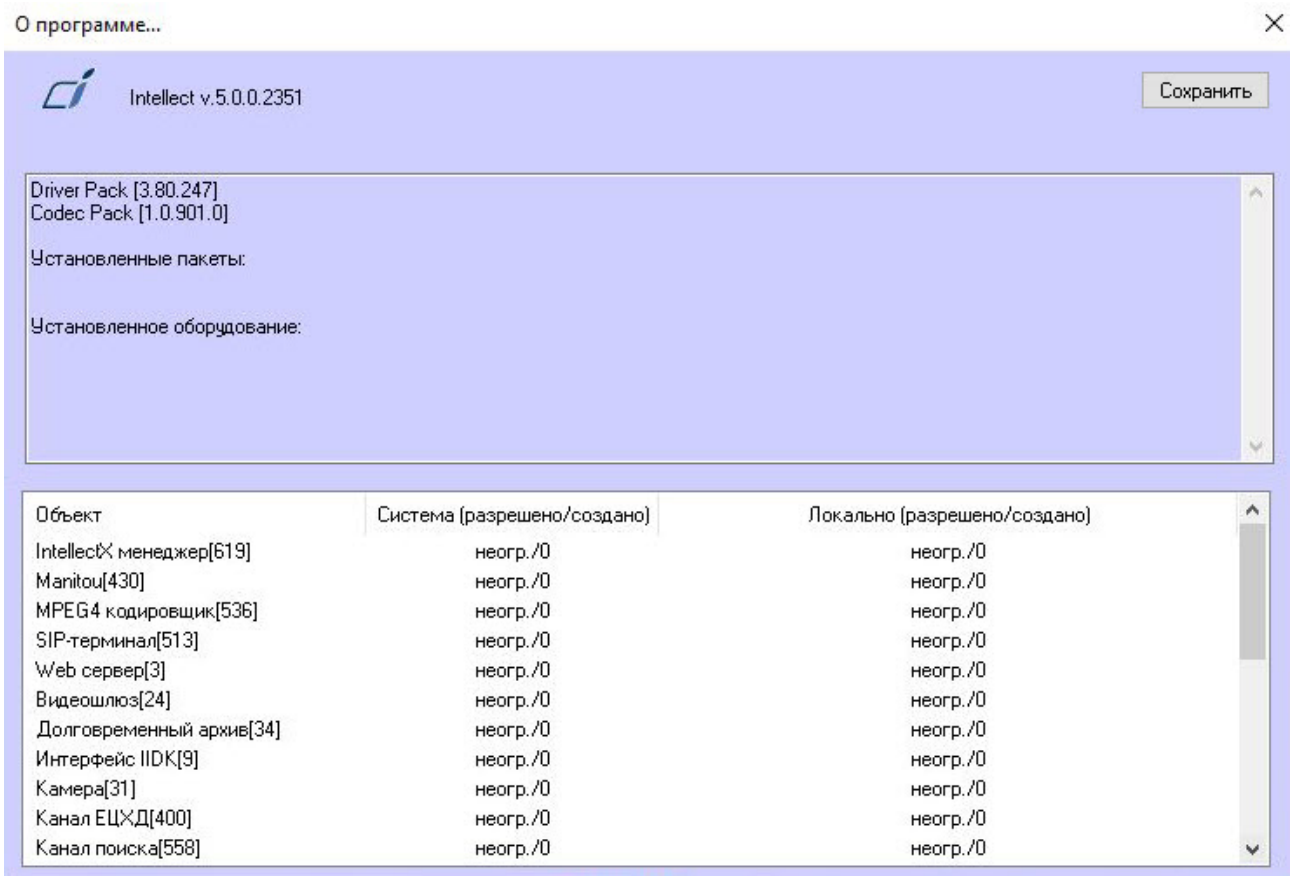
* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

26.1.6 Информация о программе

Окно информации о программе содержит сведения о версии ПК *Интеллект*, Driver Pack, Codec Pack, установленных пакетах (вертикальных решениях и т.д.) и оборудовании, а также ограничениях на количество объектов, заложенных в ключе активации.

Чтобы открыть данное окно, необходимо нажать на кнопку **Выполнить** на Главной панели управления, а затем выбрать **О программе...**





Примечание

Существует возможность скрыть кнопку **Сохранить** из окна **О программе...** Для этого необходимо изменить значение ключа **Shell** на любое другое, которое не содержит в себе строку "**explorer**" (подробнее см. Справочник ключей реестра, подробнее о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows).

26.2 Приложение 2. Необходимые сведения для работы с ОС Windows

26.2.1 Работа с системным реестром ОС Windows

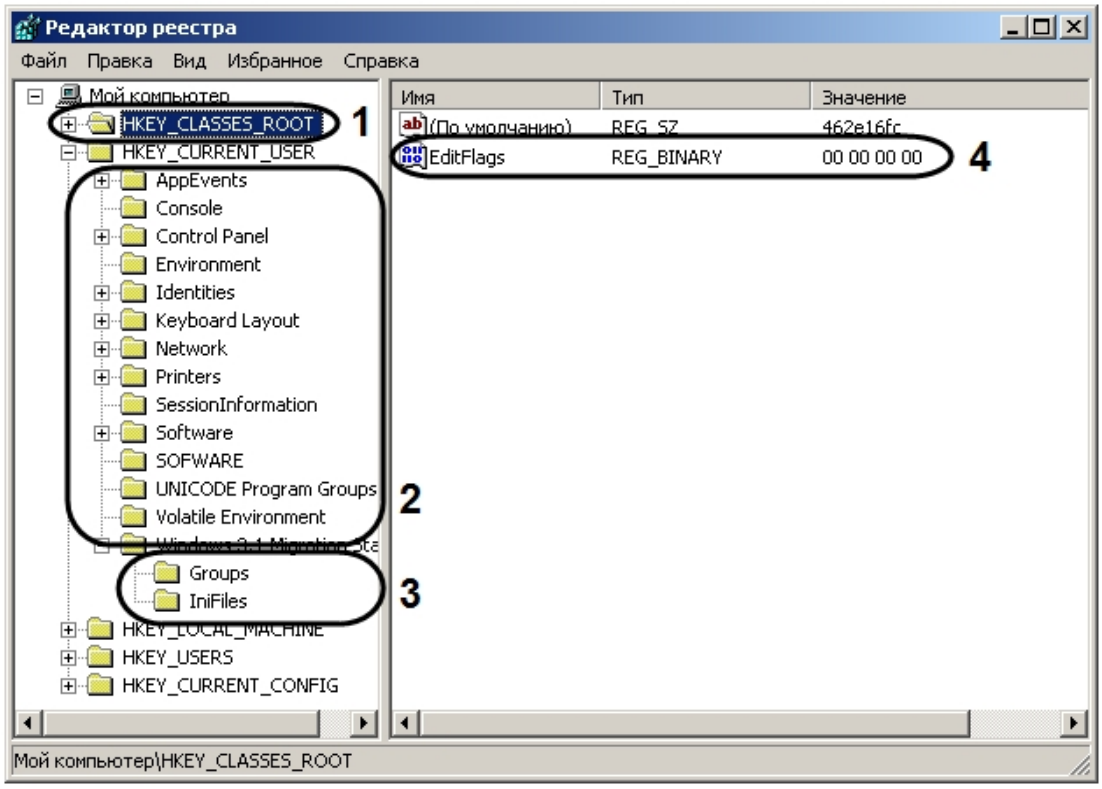
26.2.1.1 Общие сведения о реестре ОС Windows

Системный реестр Windows − это база данных, в которой хранятся настройки ОС (параметры настройки для аппаратных средств, программ, пользователей). При внесении изменений в параметры настройки ОС данные изменения сохраняются в системном реестре.

Редактировать реестр можно при помощи утилиты regedit.exe, входящей в стандартный набор программ Windows. Информация о настройках ОС хранится в двух скрытых файлах в каталоге Windows: system.dat и user.dat. Реестр представлен в виде иерархической структуры, состоящей из ветвей, которые, в свою очередь, являются ключами и содержат параметры и подключи. В Реестре имеется шесть главных ветвей, описание которых представлено в таблице.

Имя ветви	**Назначение**
HKEY_CLASSES_ROOT	Содержит информацию о конфигурации программ, включая привязку типов файлов к конкретным приложениям, параметры операций "drag-and-drop", принтеров и COM
HKEY_CURRENT_USER	Содержит пользовательские параметры настройки системы. Этот раздел создается и заполняется информацией из раздела HKEY_USERS при входе пользователя в систему
HKEY_LOCAL_MACHINE	Содержит параметры компьютера, драйверов и другого оборудования. Записи этого раздела общие для всех пользователей данной машины
HKEY_USERS	Содержит информацию обо всех пользователях, учетные записи которых есть на данной машине. Содержит два типа параметров: общие для всех пользователей и индивидуальные
HKEY_CURRENT_CONFIG	Содержит данные о текущей конфигурации оборудования
HKEY_DYN_DATA	Указывает на ту часть раздела HKEY_LOCAL_ MACHINE, которая нужна для Plug & Play устройств. При добавлении или удалении устройств из системы этот раздел изменяется

Визуально ветви, ключи и подключи схожи с пользовательскими папками, поскольку допускается вложение. На рисунке отображены основные элементы реестра:



1. Ветвь.
2. Ключ.
3. Подключ.
4. Параметр.

Параметр имеет три характеристики: имя, тип данных и значение. В ключе может находиться только один параметр, не имеющий имени, служащий для ключа значением по умолчанию. Рекомендуется для удобства присваивать параметру ключа системного реестра осмысленное имя, указывающее на его назначение.

В Windows задан набор типов данных системного реестра. Наиболее часто употребляемые типы приведены в таблице.

Тип данных	**Описание**	**Применение**
REG_DWORD	Параметр данного типа занимает 4 байта и отображается в шестнадцатеричном и в десятичном виде	Многие параметры служб и драйверов устройств имеют этот тип. Пример: 0x00000240(576) — в скобках указано десятичное значение параметра

Тип данных	Описание	Применение
REG_BINARY	Двоичные данные в произвольной форме. Максимальная длина параметра данного типа 16 байт	Большинство сведений об аппаратных компонентах хранится в виде двоичных данных и выводится в редакторе реестра в шестнадцатеричном формате, например, «01 00 00 00»
REG_SZ	Строка, оканчивающаяся нулевым символом	Пример: "C:\Windows"
REG_MULTI_SZ	Многострочный текст. Массив оканчивающихся нулем строк, в конце которого записано два нулевых символа	Этот тип, как правило, имеют списки и другие записи в формате, удобном для чтения. Записи разделяются пробелами, запятыми или другими символами
REG_EXPAND_SZ	Строка данных переменной длины с нулевым символом в конце	Этот тип содержит нераскрытые ссылки на переменные окружения
REG_FULL_RESOURCE _DESCRIPTOR	Последовательность вложенных массивов	Этот тип разработан для хранения списка ресурсов устройств или драйверов

Примечание

На значение ключей реестра влияют настройки в утилите Tweaki – см. Утилита расширенной настройки программного комплекса Интеллект tweaki.exe.

Справочник ключей реестра

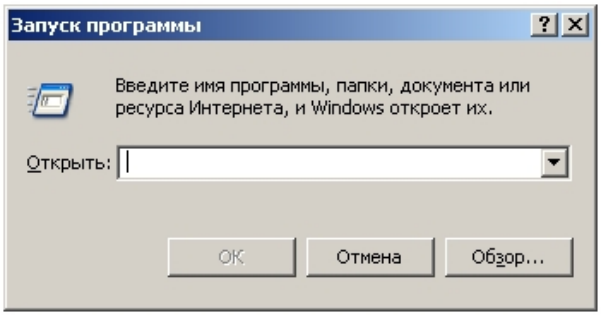
26.2.1.2 Редактор реестра и общие принципы работы с ним

26.2.1.2.1 Запуск и завершение работы утилиты REGEDIT.EXE

Для работы с реестром существует несколько программ. Утилита REGEDIT.EXE входит в стандартный набор программ ОС.

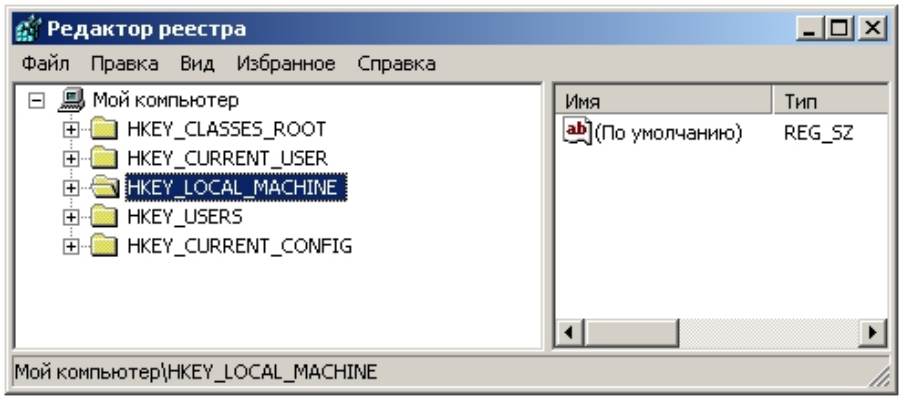
Запуск редактора реестра можно произвести одним из следующих способов:

1. Вызвать диалоговое окно **Запуск программы** либо зайдя в меню **Пуск** и выбрав пункт меню **Выполнить**, либо с помощью комбинации клавиш WIN+R.

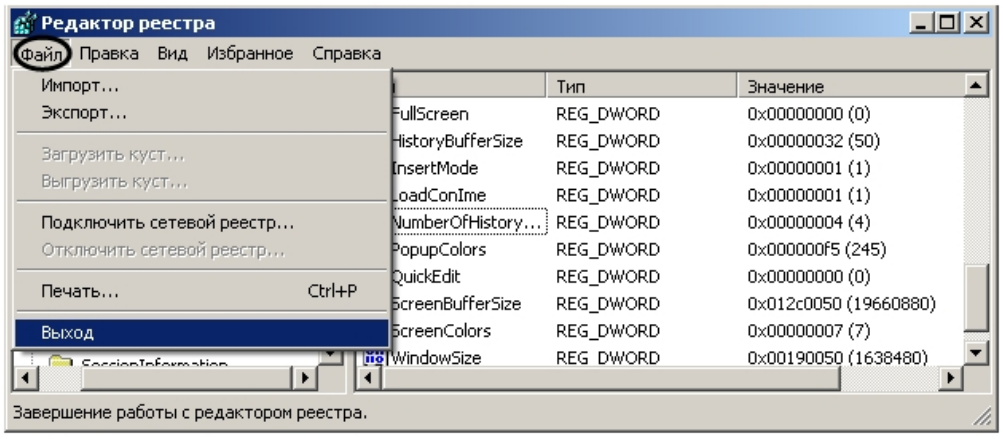


2. В появившемся окне необходимо ввести **regedit**.
3. Нажать кнопку **Ok**.

В результате откроется редактор системного реестра.

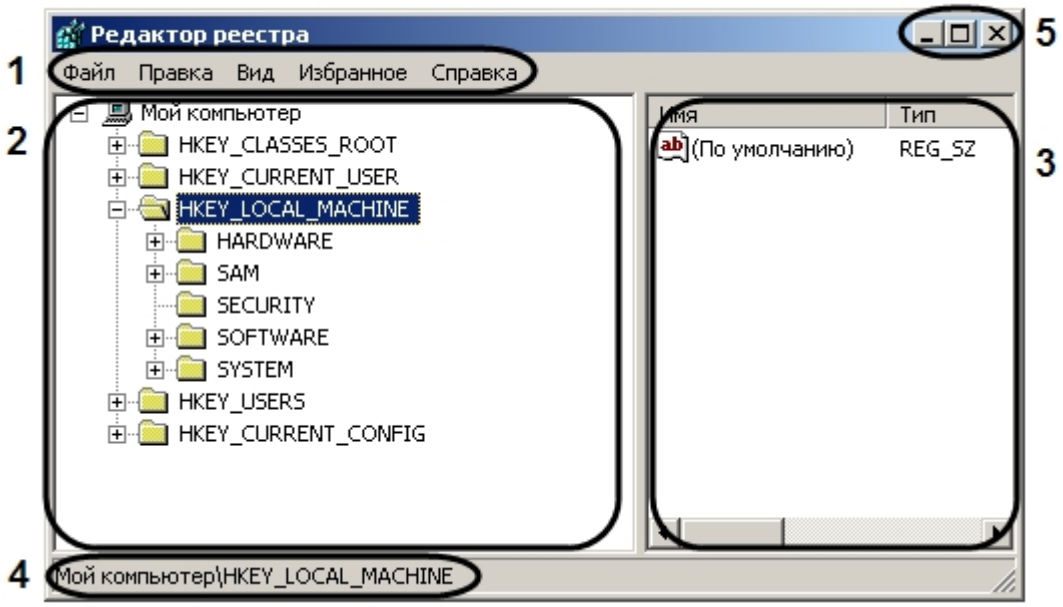


Для завершения работы с редактором реестра необходимо либо нажать на кнопку **Закрыть** либо зайти в пункт меню **Файл** и выбрать пункт **Выход**.



26.2.1.2.2 Описание интерфейса окна редактора реестра

Элементы интерфейса диалогового окна редактора реестра представлены на рисунке.

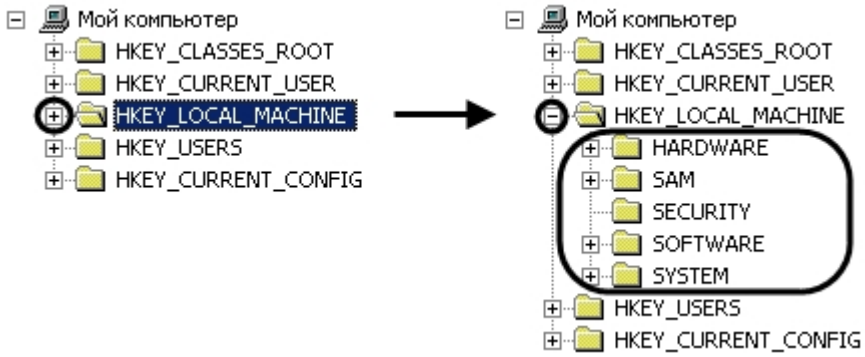


1. Главное функциональное меню. Содержит команды и настройки редактора реестра.
2. Поле вывода дерева реестра. Отображает структуру дерева реестра.
3. Таблица, в которой отображаются параметры выбранного ключа.
4. Информационная строка. Выводит путь к выбранному объекту дерева реестра.
5. Кнопки (слева направо): **Свернуть, Восстановить**, **Закрыть.**

26.2.1.2.3 Навигация по дереву реестра

В диалоговом окне утилиты REGEDIT.EXE в поле слева отображается дерево реестра, похожее по виду на отображение структуры диска в Проводнике. Структура дерева реестра состоит из шести главных ветвей, каждая из которых включает ключи, подключи, параметры, отображаемые в левой части окна в виде папок.

Для того чтобы перейти в папку (ключ) более низкого уровня, необходимо кликнуть на значок «+», расположенный слева от папки.

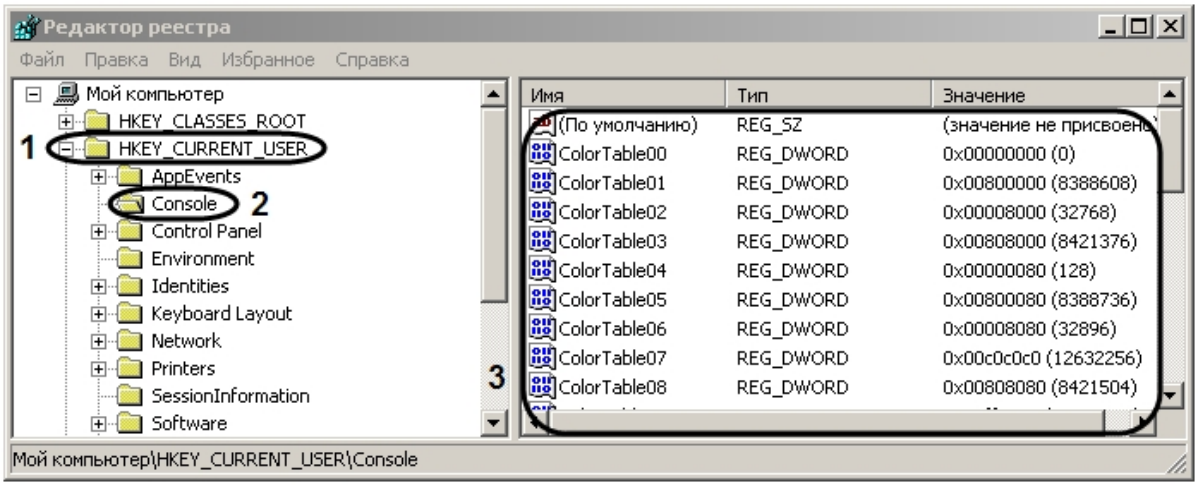


Соответственно, для сворачивания ветвей дерева реестра необходимо кликнуть на значок «-», расположенный слева от той папки, ветвь которой требуется свернуть.

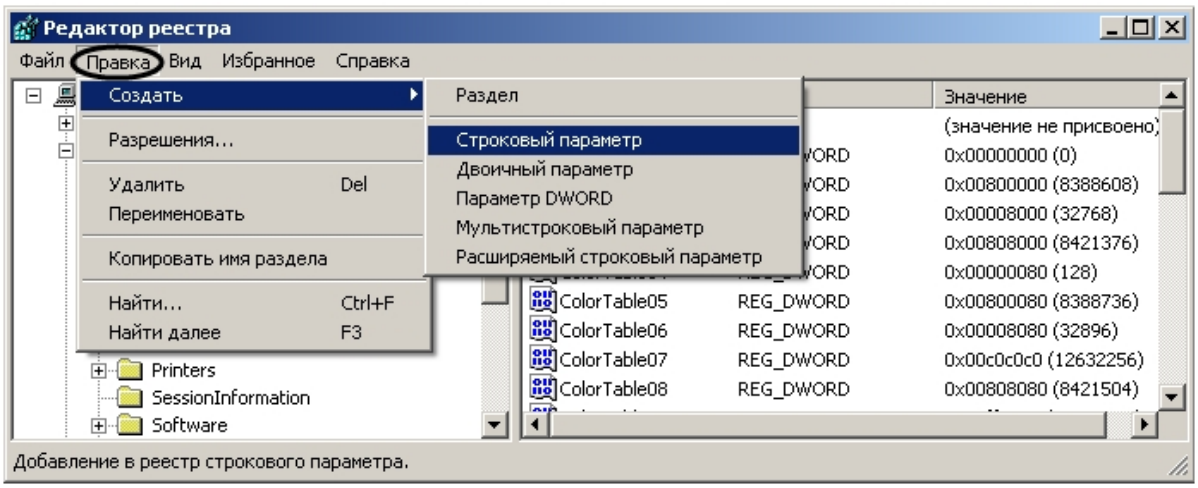
26.2.1.3 Добавление строковых параметров в реестр ОС Windows

Чтобы в ключ добавить строковый параметр, необходимо:

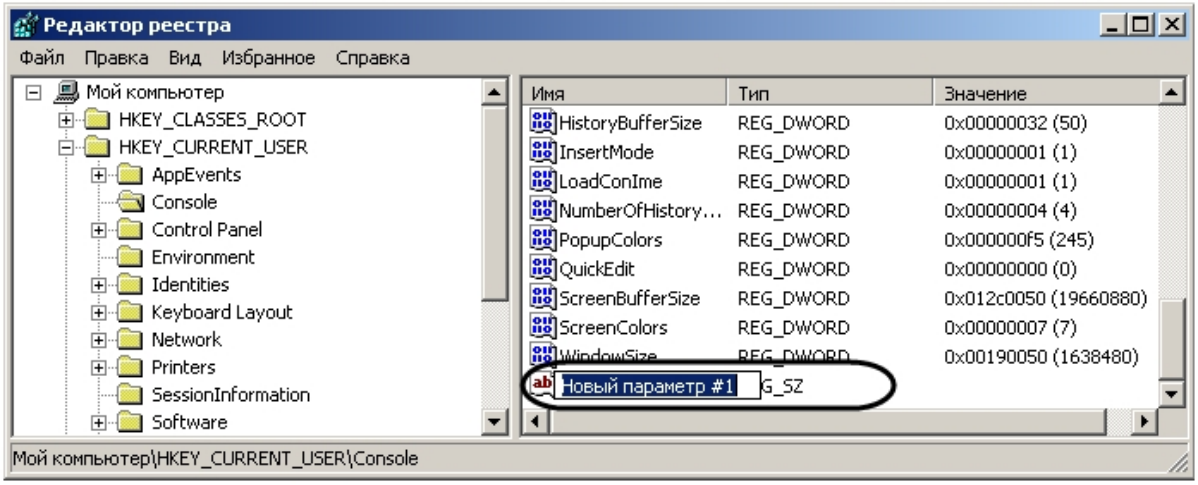
1. Выбрать нужную ветвь в дереве реестра и нажать на "+". Отобразятся папки (ключи), входящие в состав ветви.
2. Найти ключ, в список параметров которого будет добавлен строковый параметр. После выбора ключа в таблице будут отображены все его параметры.



3. Выбрать пункт меню **Правка** -> **Создать** -> **Строковый параметр**.

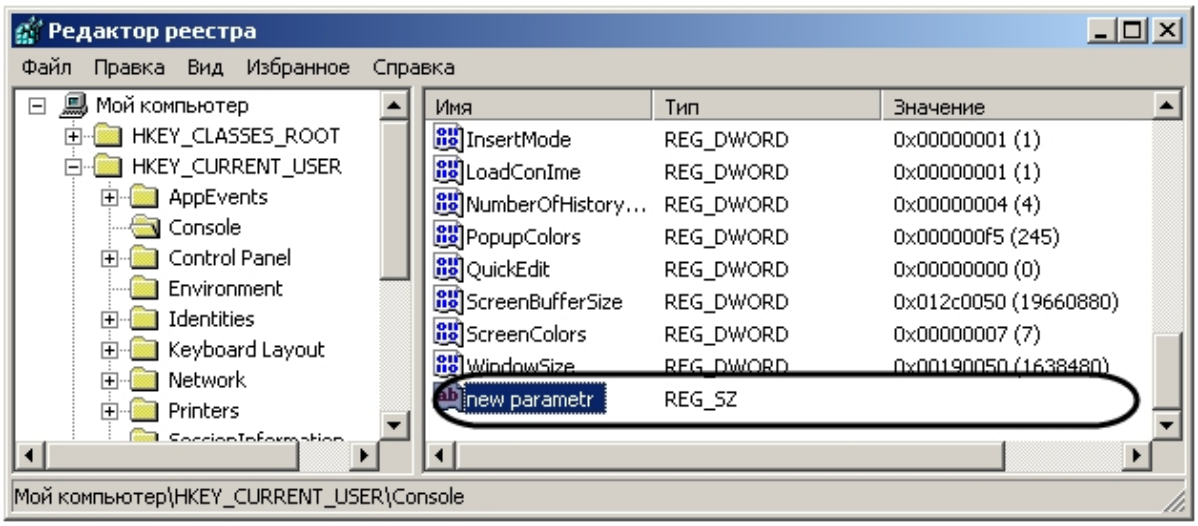


В результате будет создан новый параметр.

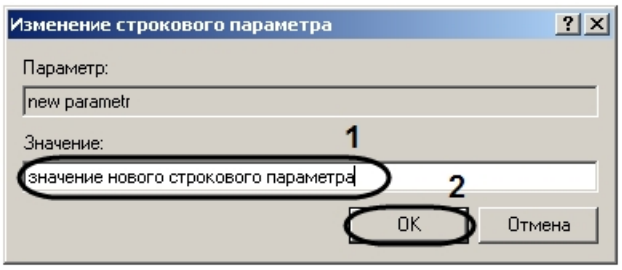


4. Дать название (имя) новому строковому параметру. Для этого необходимо ввести название в активировавшемся поле, в котором по умолчанию уже введено название **Новый параметр №1**, а затем кликнуть мышью в любом месте диалогового окна редактора реестра. Введенное

название нового строкового параметра сохранится автоматически.

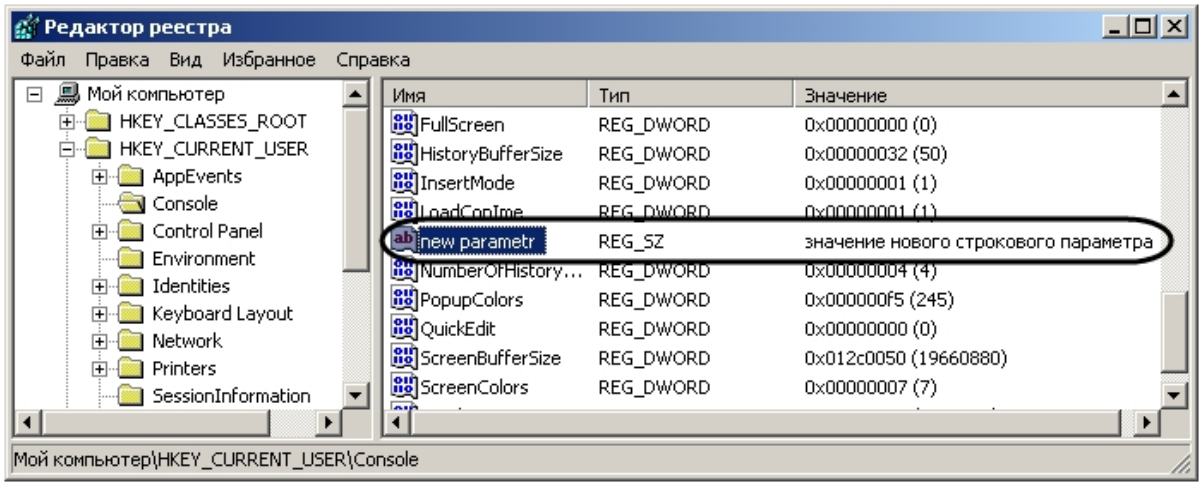


5. Задать значение новому строковому параметру. Для этого требуется дважды кликнуть левой клавишей мыши по названию параметра. Откроется диалоговое окно **Изменение строкового параметра**.



6. Ввести значение параметра в поле для этого предназначенное (1) и нажать кнопку **OK** (2).

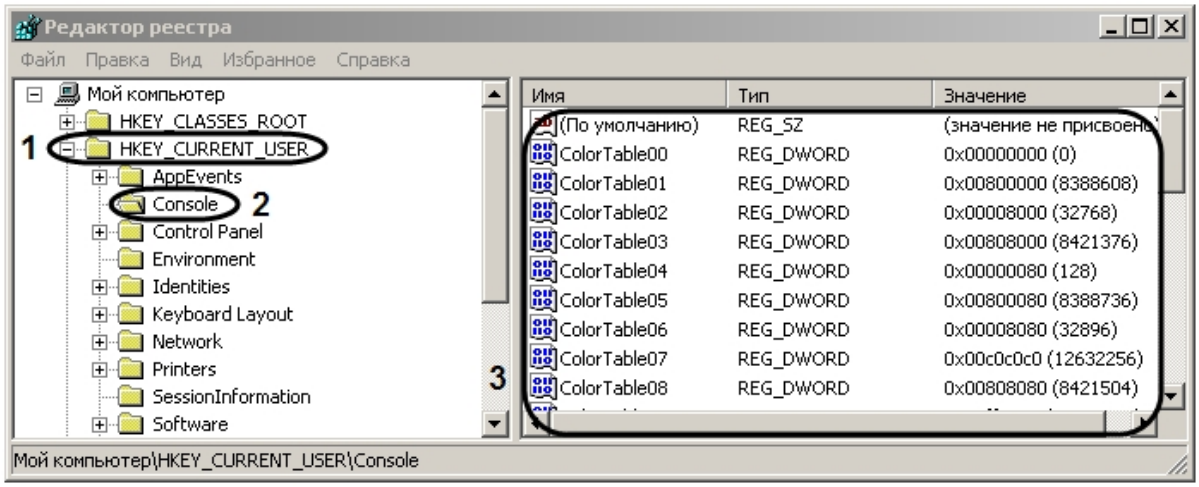
В результате проделанных действий будет создан строковый параметр ключа с заданным значением, которое можно редактировать, повторив действия пункта 5.



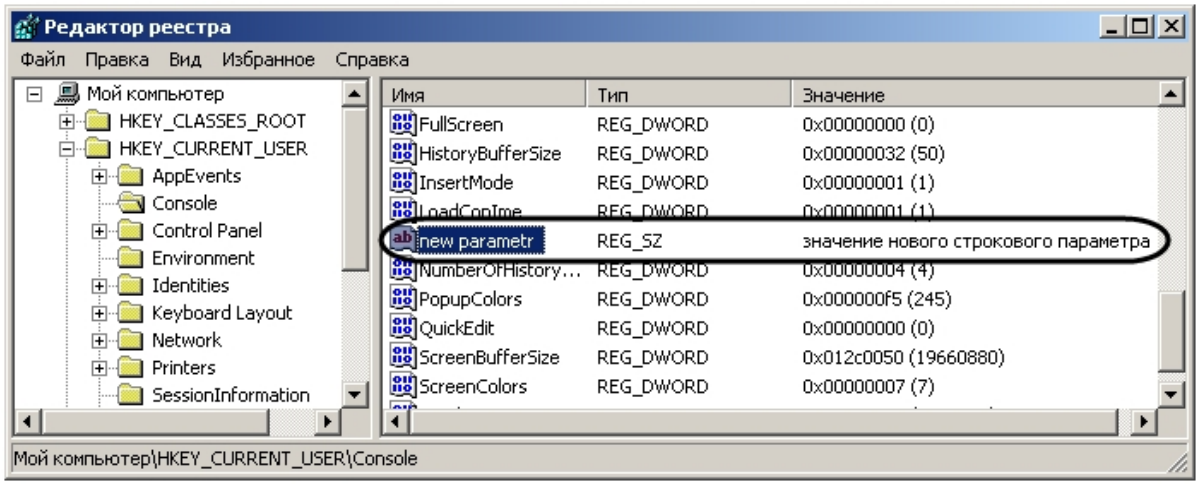
26.2.1.4 Изменение значений строковых параметров в реестре ОС Windows

Для того чтобы изменить значение строкового параметра, необходимо:

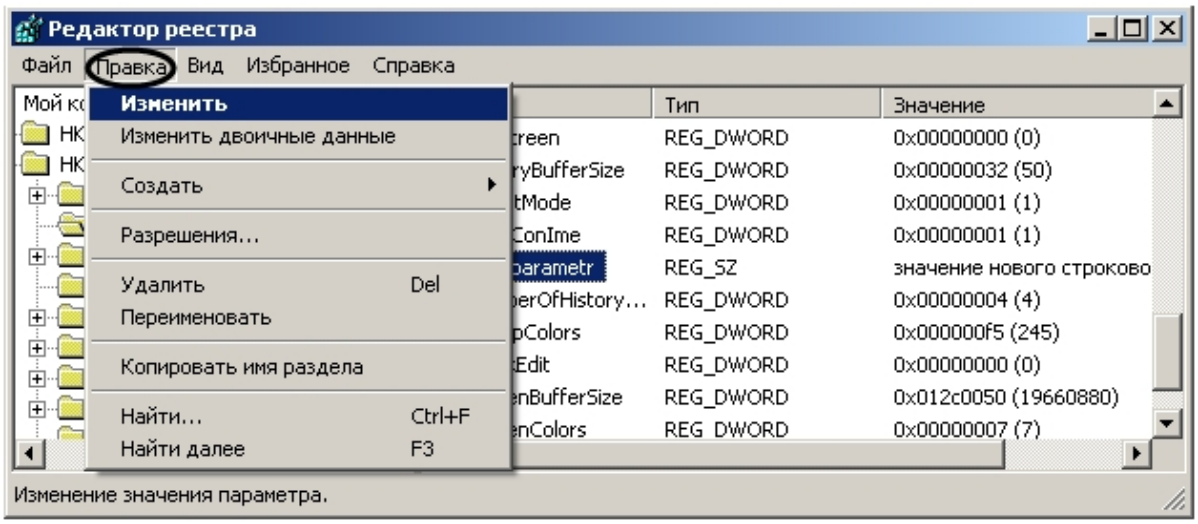
1. Выбрать нужную ветвь в дереве реестра и нажать на "+". Отобразятся папки (ключи), входящие в состав ветви.
2. Найти ключ, в списке параметров которого находится редактируемый строковый параметр. После выбора ключа в таблице будут отображены все его параметры.



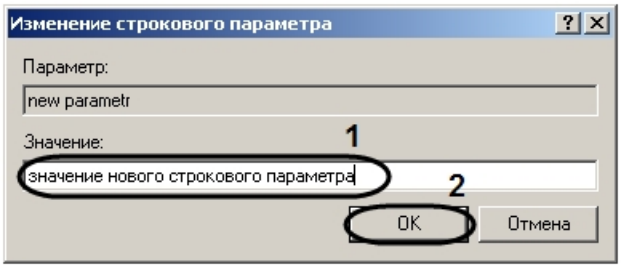
3. Выбрать параметр, значение которого требуется изменить.



4. Выбрать пункт меню **Правка** -> **Изменить**.

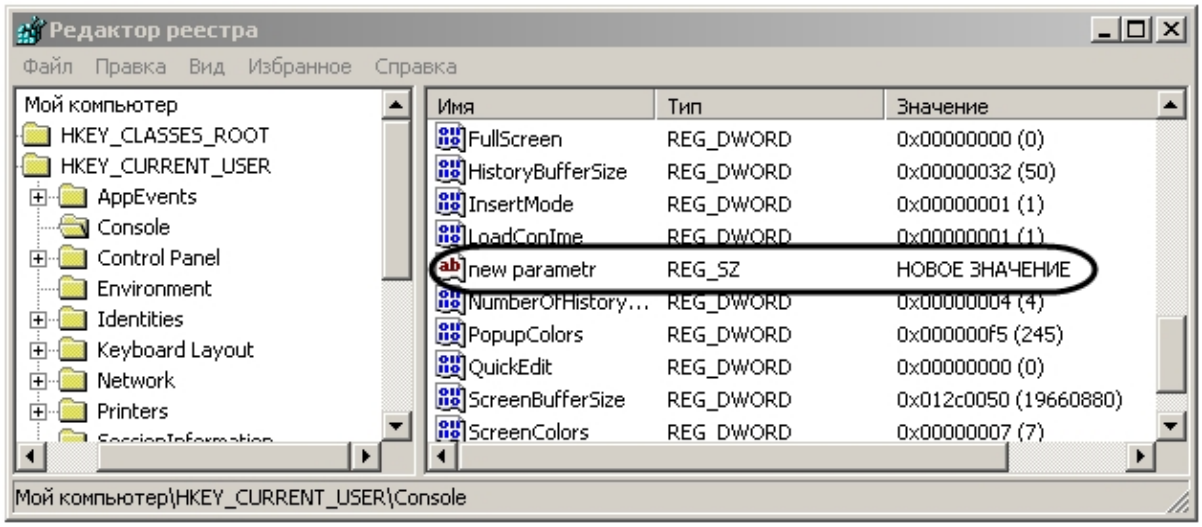


В результате будет выведено диалоговое окно **Изменение строкового параметра**.



5. Изменить значение строкового параметра. Для этого требуется удалить прежнее значение параметра и ввести новое в поле для этого предназначенное (1). Нажать кнопку **OK** (2).

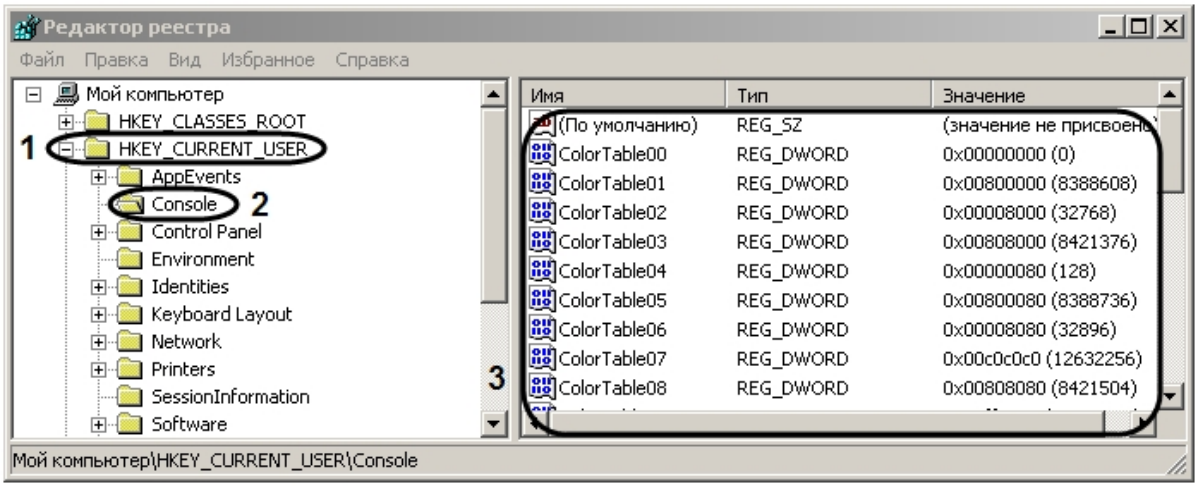
В результате проделанных действий значение строкового параметра будет изменено.



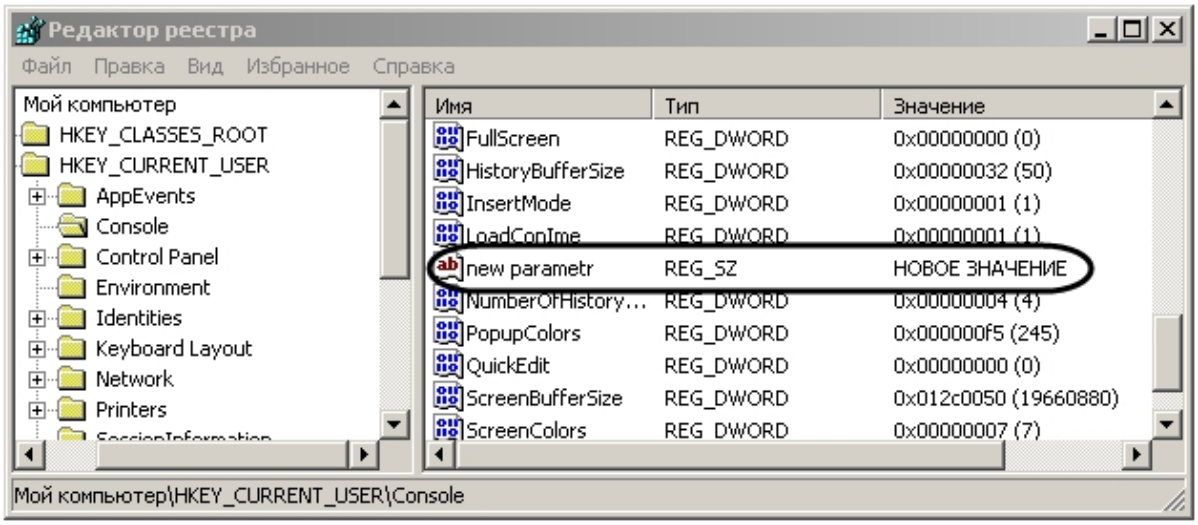
26.2.1.5 Удаление параметров из реестра ОС Windows

Для того чтобы удалить строковый параметр из реестра, необходимо:

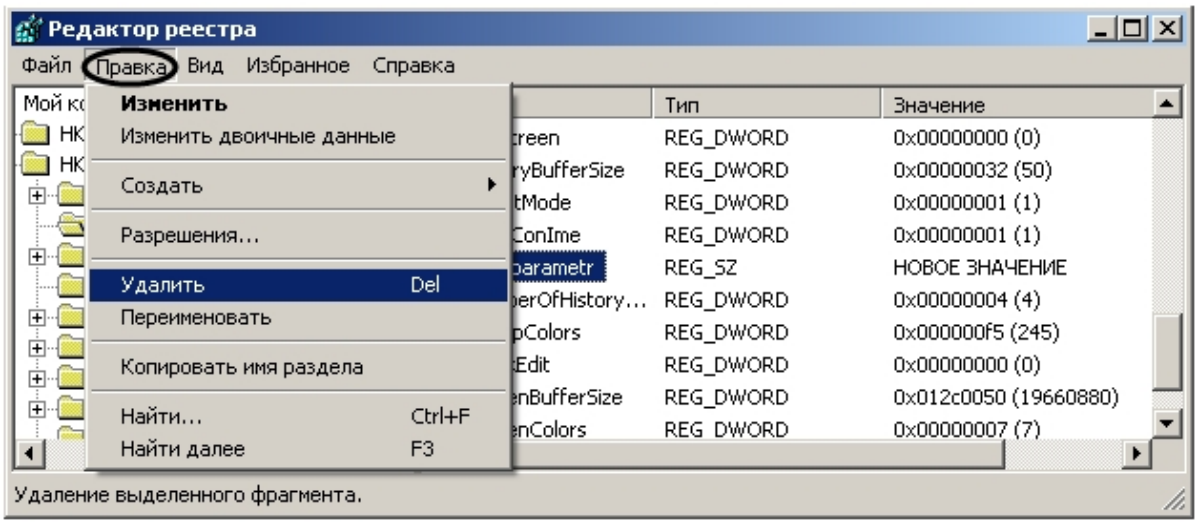
1. Выбрать нужную ветвь в дереве реестра и нажать на +. Отобразятся папки (ключи), входящие в состав ветви.
2. Найти ключ, в списке параметров которого находится удаляемый строковый параметр. После выбора ключа в таблице будут отображены все его параметры.



3. Выбрать параметр, который требуется удалить.



4. Выбрать пункт меню **Правка** -> **Удалить**.



В результате проделанных действий строковый параметр будет удален.

Примечание.

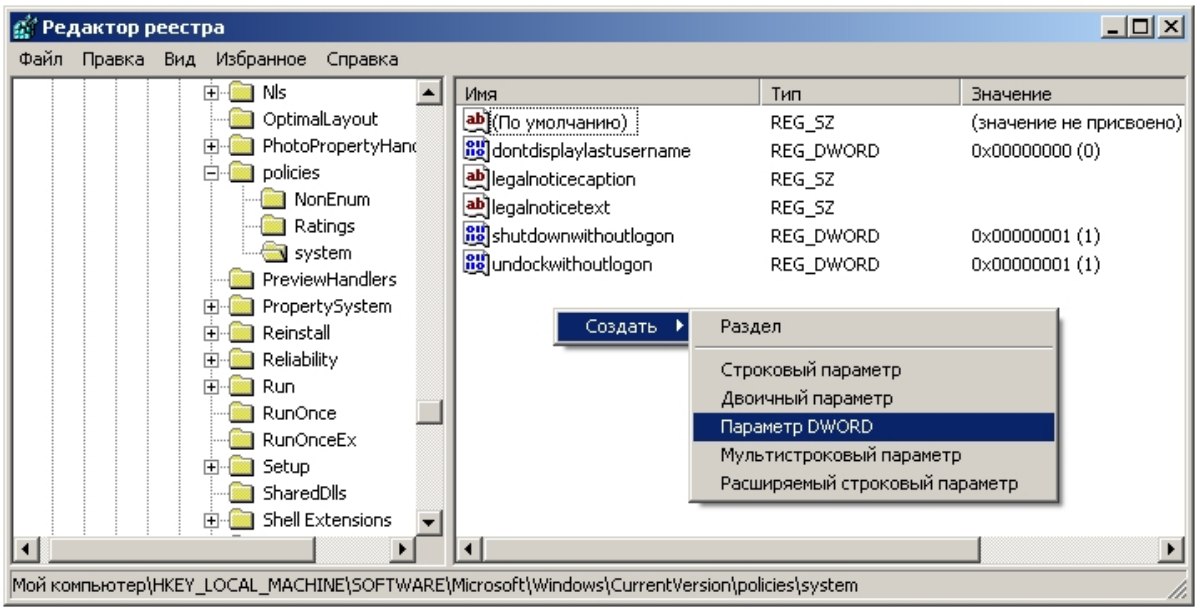
Функциональное меню так же можно вызывать нажатием на правую клавишу мыши в момент наведения курсора на нужный параметр.

26.2.1.6 Настройка видимости сетевых дисков при включенном контроле учетных записей (UAC) ОС Windows

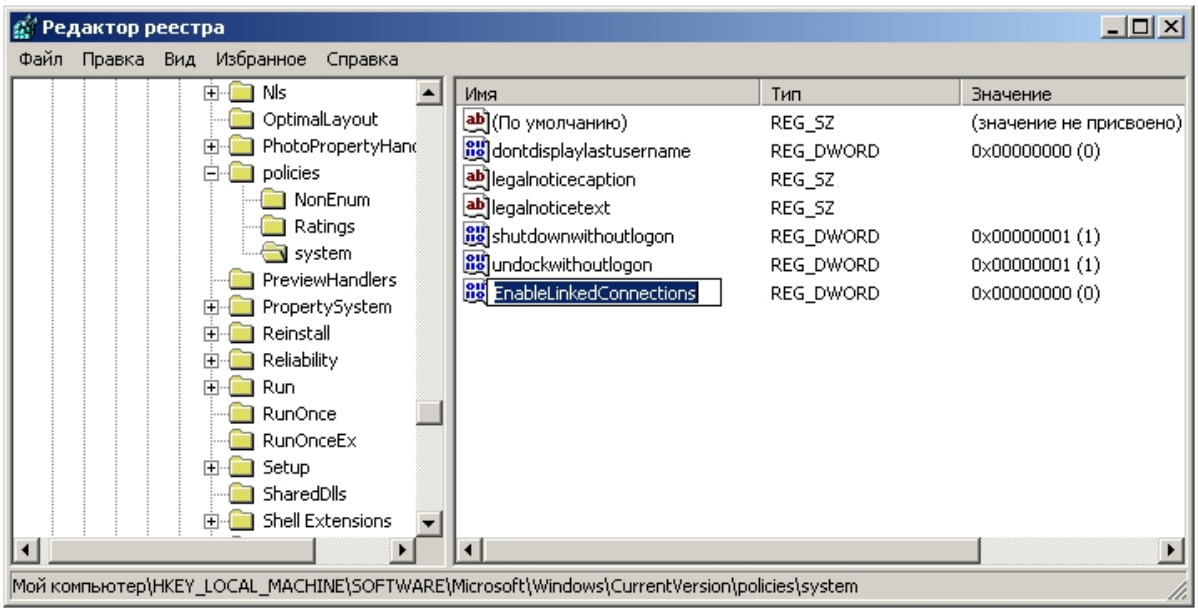
Для того чтобы при включенном контроле учетных записей (UAC) в ПК *Интеллект* была возможность настроить запись архива на сетевые диски, в реестре необходимо создать ключ EnableLinkedConnections. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть подраздел реестра HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ System.

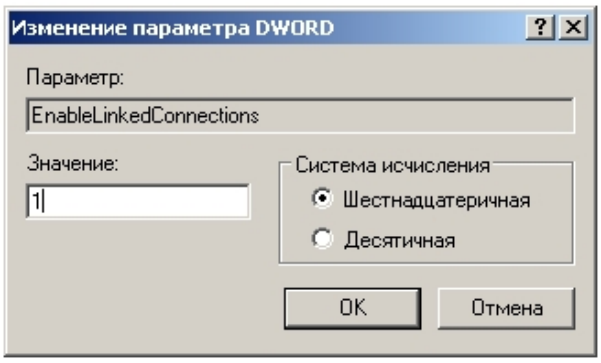
2. Создать новый параметр DWORD.



3. Присвоить новому параметру имя EnableLinkedConnections и нажать Enter.



4. Задать параметру EnableLinkedConnections значение 1. Нажать **OK**.



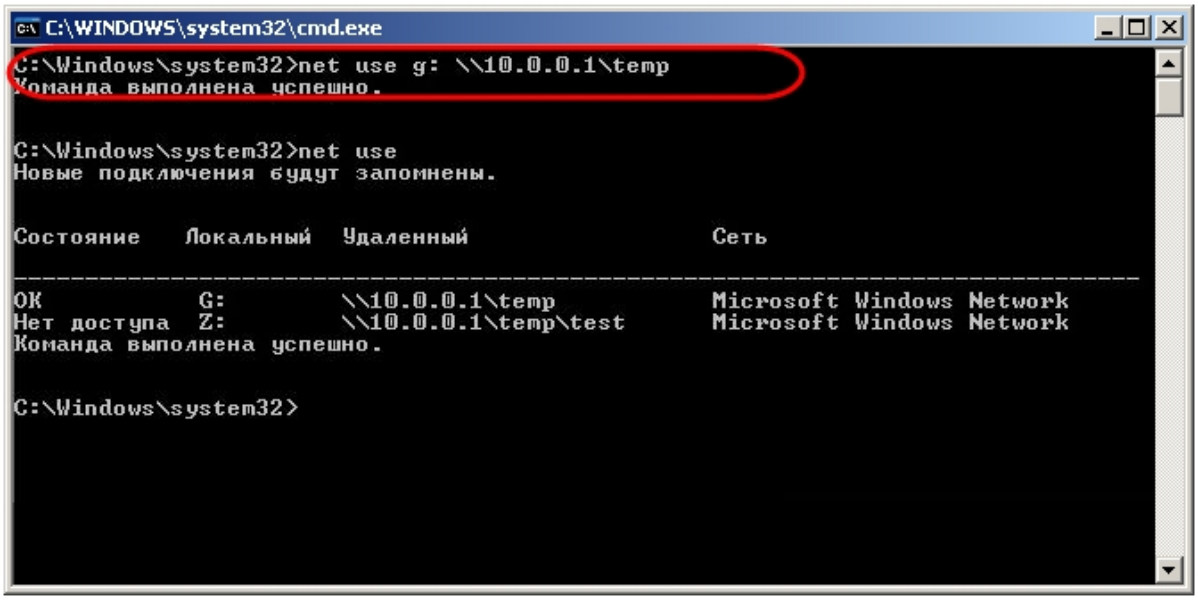
5. Закрыть редактор реестра и перезагрузить компьютер.

Ключ реестра EnableLinkedConnections создан.

26.2.2 Подключение сетевых дисков на ОС Windows Vista и Windows 7

В ряде случаев сетевые диски не отображаются в настройках ПК *Интеллект* на ОС Windows Vista и Windows 7 с включенным UAC. Для того чтобы сетевые диски появились в настройках ПК *Интеллект*, необходимо подключить их в ОС Windows под правами администратора или того пользователя, от имени которого будет запускаться модуль видео, следующим образом:

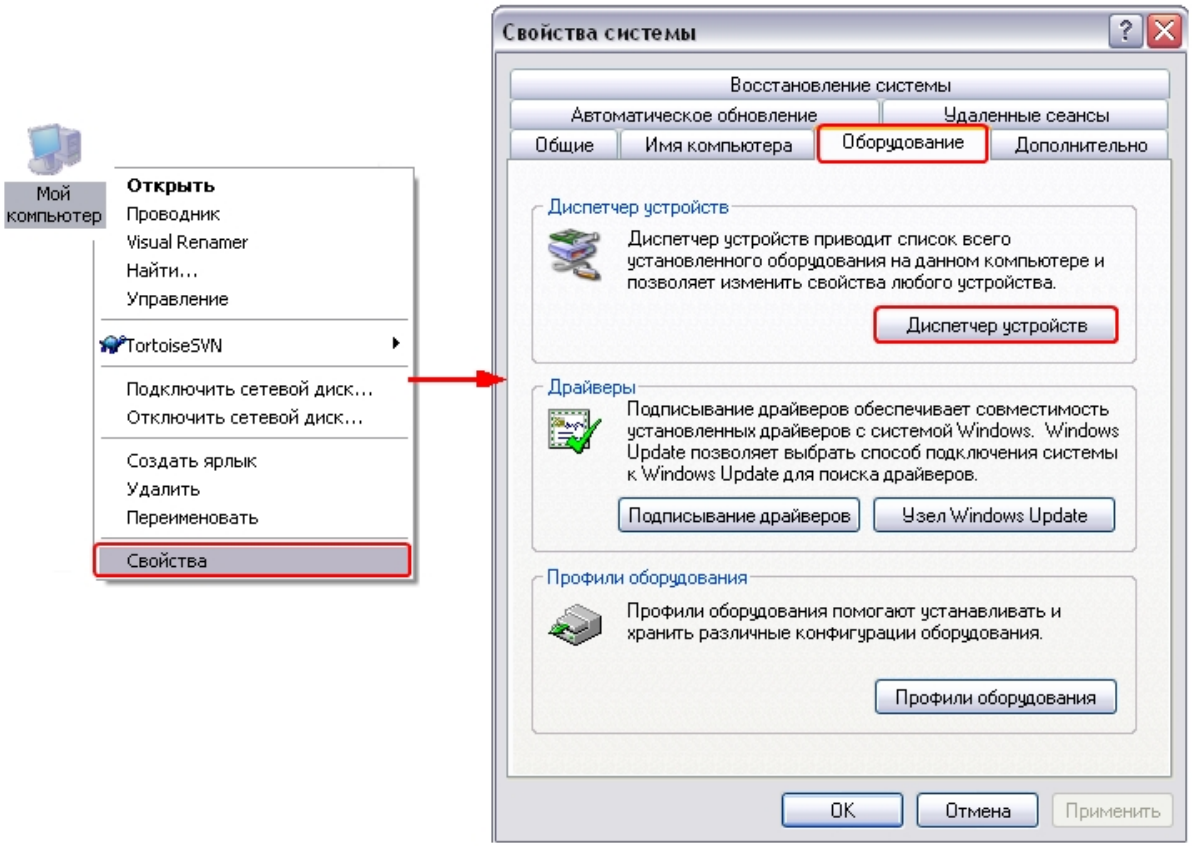
1. Вызвать командную строку. В меню **Пуск** выбрать **Выполнить** и ввести в поле ввода cmd, нажать **OK**.
2. В командной строке ввести команду net use Z: \\Address\Folder, где Z – буква латинского алфавита, которой будет представлен сетевой диск в системе, Address – IP-адрес сетевого диска, Folder – название папки.



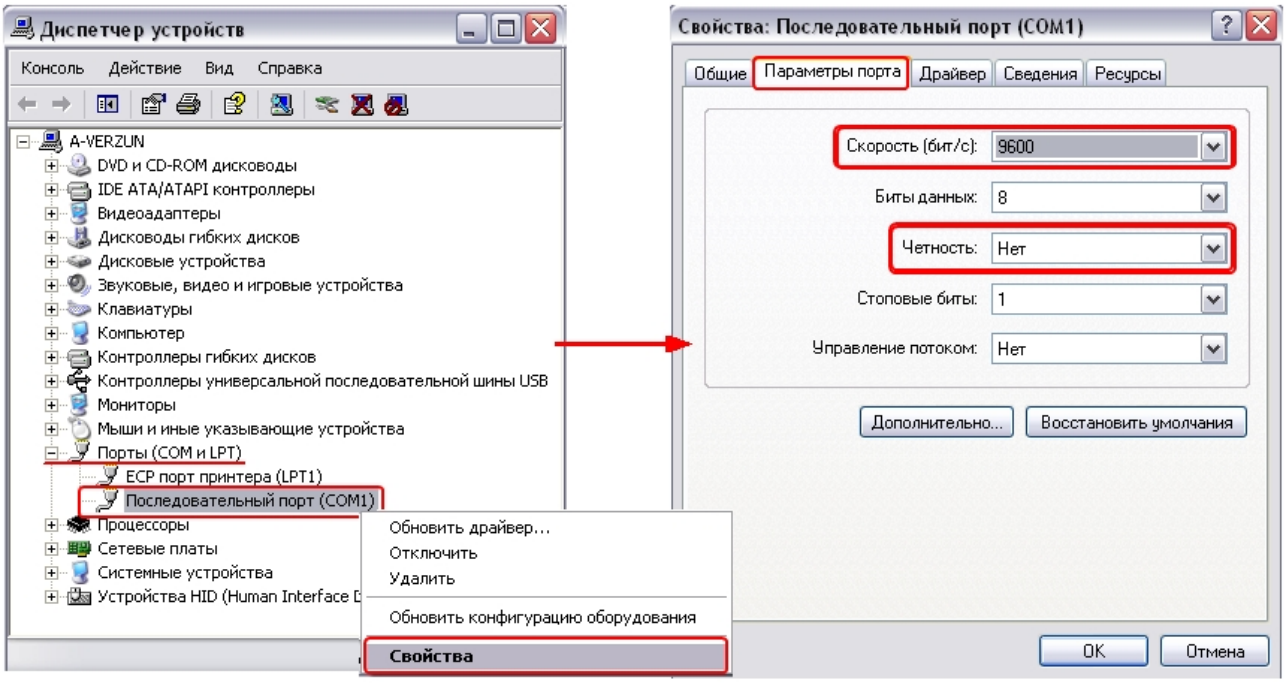
После подключения сетевой диск появится в настройках ПК *Интеллект*.

26.2.3 Настройка последовательных (COM) портов в ОС Windows

Для просмотра и редактирования параметров настройки последовательных (COM) портов в ОС Windows необходимо запустить приложение **Диспетчер устройств**. Для этого требуется щелкнуть правой клавишей мыши, наведя курсор на иконку **Мой компьютер**, выбрать в отобразившемся на экране контекстном меню пункт **Свойства**. В результате экран будет выведено окно **Свойства системы**. Далее требуется перейти на вкладку **Оборудование** и нажать кнопку **Диспетчер устройств**.



В результате на экран будет выведено интерфейсное окно **Диспетчер устройств**. В данном окне необходимо раскрыть ветку оборудования **Порты** (COM и LPT) и выбрать COM-порт, к которому подключено настраиваемое поворотное устройство. Далее щелчком правой клавиши мыши при наведении курсора на соответствующий COM-порту объект в дереве оборудования необходимо вызвать контекстное меню и выбрать в нем пункт **Свойства**. В результате на экране отобразится интерфейсное окно настройки параметров COM-порта. Для просмотра и редактирования параметров **Скорость** и **Четность** необходимо перейти на вкладку **Параметр порта**.



26.2.4 Работа со службами ОС Windows для управления ПК Интеллект, установленным как Сервис

26.2.4.1 Общие сведения о работе ПК Интеллект как сервиса

26.2.4.1.1 Запуск службы

ПК *Интеллект*, установленный как сервис, запускается до авторизации пользователя в операционной системе Windows и до запуска приложений Windows (в том числе приложения Explorer (Проводник), используемого для запуска интерфейсов как ОС Windows, так и различных установленных на сервере приложений). Запуск производит служба **Intellect Core Server**, которая создается при установке ПК *Интеллект* как сервиса. По умолчанию для запуска ПК *Интеллект* используется исполняемый модуль *Core_server64.exe*.

Примечание

При работе с ПК *Интеллект*, установленным как сервис, пользователь может штатно завершить работу ПК *Интеллект*, при этом служба остается запущенной и возможен повторный запуск ПК *Интеллект*.

26.2.4.1.2 Пользователи

При установке ПК *Интеллект* как сервиса в Windows будет создана группа пользователей IntellectUsers, и пользователь, от имени которого производится установка, будет добавлен в эту группу. Для добавления других пользователей в группу IntellectUsers используются средства ОС Windows. Пользователи в группе IntellectUsers имеют права на конфигурирование ПК *Интеллект,* установленного как сервис, и доступ к интерфейсам. Когда требуется организовать доступ к интерфейсам ПК *Интеллект* большому количеству пользователей, может быть удобно использовать службу Active Directory (AD) – см. Настройка ПК Интеллект, установленного в качестве сервиса, для работы со службой Active Directory (AD).

Примечание

Для того чтобы ПК *Интеллект* запускался под другим пользователем, необходимо либо присвоить ему права администратора, либо произвести повышение прав, как описано в разделе Настройки ОС для корректной работы УРМА или сервера.

Примечание

Подробнее о группах пользователей и работе с ними см. на сайте справки Microsoft http://windows.microsoft.com.

При входе в систему пользователя, состоящего в группе IntellectUsers, ПК *Интеллект* перезапускается от имени данного пользователя. В случае, если запуск ПК *Интеллект* от имени пользователя не требуется (иными словами: после входа в систему ПК *Интеллект* должен оставаться запущенным от имени пользователя SYSTEM), необходимо отключить перезапуск при помощи утилиты *Tweaki.exe* – см. раздел Панель настройки раздела Windows.

Примечание

Если ПК *Интеллект* запущен от имени некоторого пользователя (не от имени SYSTEM), при смене пользователя на любого другого без выхода из системы первого пользователя ПК *Интеллект* не будет перезапущен, то есть останется запущен от имени первого пользователя.

26.2.4.1.3 Доступ к базе данных

В случае, если ПК *Интеллект* установлен как сервис, а подключение к базе данных осуществляется с использованием учетных сведений Windows, то для работы под любым пользователем, отличным от

того, от имени которого был установлен ПК *Интеллект*, требуется, чтобы этот пользователь обладал соответствующими правами на SQL-сервер.

Установка программного комплекса Интеллект - Сервер/Удаленное рабочее место администратора

26.2.4.2 Настройка перезапуска службы ITV Intellect Core Server

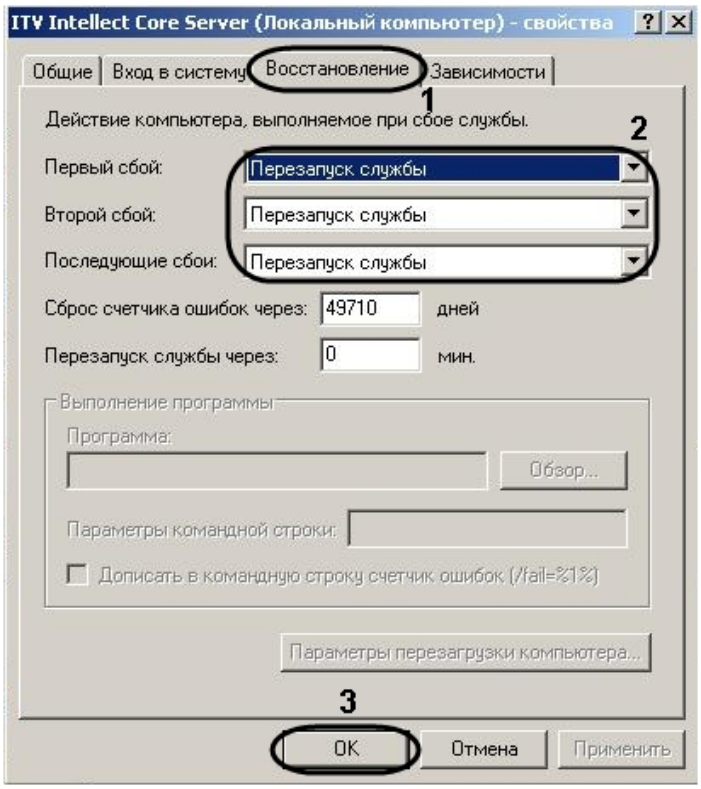
Если при нештатном завершении работы службы **ITV Intellect Core Server** нужно её перезапустить, сделать следующее:

1. Из меню **Пуск** перейти в Панель управления Windows.
2. Выбрать пункт **Администрирование** -> **Службы**. Будет открыт список служб, зарегистрированных в системе.
3. В контекстном меню службы **Intellect Core Server** выбрать пункт **Свойства**.

Примечание.

Контекстное меню вызывается кликом правой кнопкой мыши по имени службы.

4. В открывшемся окне перейти на вкладку **Восстановление** (1).



5. Из соответствующих раскрывающихся списков выбрать действия, которые требуется выполнить в случае первого, второго и последующих сбоев в работе службы (2).
6. Для сохранения изменений нажать на кнопку **OK** (3).

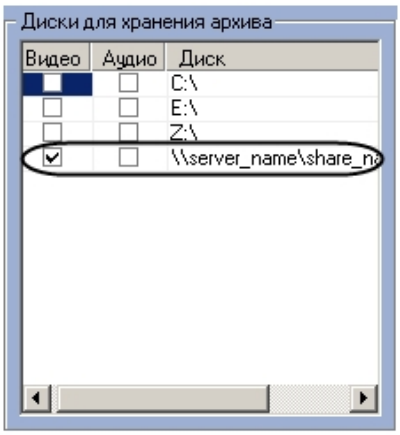
Настройка перезапуска службы **Intellect Core Server** завершена.

26.2.4.3 Работа с сетевыми дисками ПК Интеллект, установленного как Сервис

> **Внимание!**
>
> Если ПК *Интеллект* установлен как Сервис на ОС Windows XP, то запись на сетевые диски невозможна.

Если в режиме ПК *Интеллект* как Сервис необходимо использовать для работы с архивом сетевые диски, то нужно их добавить через задание UNC пути:

1. Перейти на последнюю строчку в списке дисков и нажать клавишу ↓ на клавиатуре.



2. Прописать в появившейся строке в столбце **Диск** путь к сетевому диску. UNC путь задается в формате \\server_name\share_name, где server_name – это имя файлового сервера, а share_name – это сетевое имя общей папки.
3. Установить в столбце **Видео** флажок для созданного диска.

> **Примечание.**
>
> Если сетевой диск добавлен не через указание UNC пути, то запись на него в режиме ПК *Интеллект* как Сервис не будет доступна.

Запись на сетевые диски в ПК *Интеллект*, установленном как Сервис, работает только в случае, если ПК *Интеллект* запущен от имени некоторого пользователя (не SYSTEM), и при этом осуществлен вход в систему данным пользователем. При входе пользователя в систему, если он принадлежит группе IntellectUsers, ПК *Интеллект* автоматически перезапускается от имени этого пользователя, после чего для записи доступны и сетевые диски, и UNC путь. Если пользователь выходит из системы (log off), то ПК *Интеллект* перезапускается от имени системной учетной записи, и все сетевые диски становятся недоступны.

26.2.4.4 Включение запуска ПК Интеллект как сервиса

Если ПК *Интеллект* не был установлен как сервис, сделать его таковым можно одним из следующих способов:

1. Переустановить программный комплекс *Интеллект* и установить флажок **Установить Интеллект как сервис** (см. раздел Установка и удаление программного комплекса Интеллект).
2. Из командной строки. В данном случае необходимо выполнить следующие действия:
    a. Запустить командную строку Windows cmd.exe одним из следующих образов:
        i. Под учетной записью администратора с выключенным UAC.
        ii. Под учетной записью администратора или обычного пользователя с включенным UAC от имени администратора.

b. Перейти в директорию установки ПК *Интеллект*.
c. Из командной строки Windows выполнить команду "core_service.exe -i". В результате в системе будет зарегистрирована служба **ITV Intellect Core Server**.
d. Перезагрузить компьютер. Служба запустится автоматически сразу после перезагрузки.

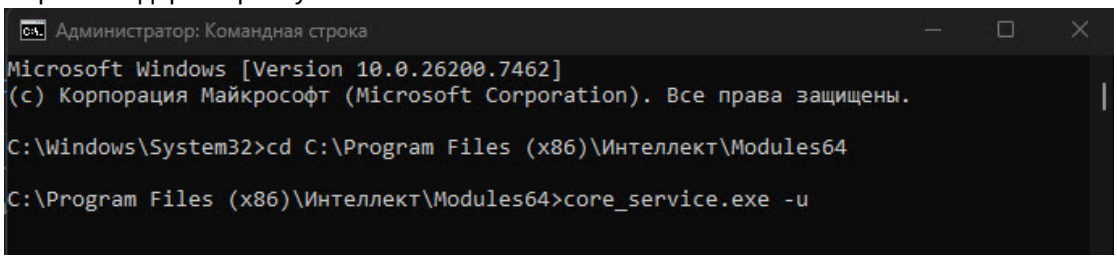
В результате *ПК Интеллект* будет установлен как сервис, служба **ITV Intellect Core Server** будет в статусе «Выполняется».

> **Примечание**
>
> Отслеживать работу службы можно в диспетчере задач Windows на вкладке **Службы**.

26.2.4.5 Отключение запуска ПК Интеллект как сервиса

Отключить запуск ПК *Интеллект* как сервиса можно двумя способами:

1. Путем переустановки ПК *Интеллект*:
   a. Удалить ПК *Интеллект* (см. раздел Удаление (деинсталляция) программного комплекса Интеллект).
   b. Установить ПК *Интеллект*, не устанавливая флажок **Установить Интеллект как сервис** (см. раздел Установка программного комплекса Интеллект).
2. Из командной строки:
   a. Запустить командную строку Windows cmd.exe одним из следующих образов:
      i. Под учетной записью администратора с выключенным UAC.
      ii. Под учетной записью администратора или обычного пользователя с включенным UAC от имени администратора.
   b. Перейти в директорию установки ПК *Интеллект*.



   c. Из командной строки Windows выполнить команду core_service.exe -u.

Отключение запуска ПК *Интеллект* как сервиса завершено.

26.2.4.6 Настройка ПК Интеллект, установленного в качестве сервиса, для работы со службой Active Directory (AD)

Если требуется запускать ПК *Интеллект,* который был установлен в качестве сервиса, под пользователями из домена Active Directory (AD) без добавления пользователей в локальную группу IntellectUsers, необходимо указать название группы пользователей в реестре ОС Windows в

ключе **IntellectUserGroup** (подробнее см. Справочник ключей реестра, подробнее о работе с реестром см. Работа с системным реестром ОС Windows).

Такая настройка может быть необходима в случае, когда требуется организовать доступ к интерфейсам установленного как сервис ПК *Интеллект* большому количеству пользователей, чтобы не прописывать всех требуемых пользователей в локальной группе IntellectUsers на каждом сервере.

Также необходимо, чтобы данная группа пользователей имела доступ и разрешение наследования прав для подкаталогов к следующему:

1. Корневому каталогу на диске;
2. Ветвям реестра ОС Windows:
   - Для (x32): HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ITV\
   - Для (x64): HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ITV\

Данная настройка позволяет после авторизации под учетной записью пользователя AD в ОС Windows, которая находится в домене AD, предоставлять интерфейс ПК *Интеллект* без добавления пользователя в группу IntellectUsers. При этом не требуются никакие дополнительные настройки для данного пользователя по предоставлению прав доступа к необходимым ветвям реестра ОС Windows, папке с установленным ПК *Интеллект*, папкам видеоархива, а также другим служебным папкам в рамках назначенных прав в структуре прав и полномочий Пользователя ПК *Интеллект*.

Примечание

Следует помнить, что если ПК *Интеллект* работает как сервис, то одновременно с ним может работать только один пользователь. При переключении пользователей следует сначала выйти из системы, а затем войти под новыми учетными данными. Если пользователь только заблокирует экран и войдет в систему с другими учетными данными, интерфейсы ПК *Интеллект* не будут доступны второму пользователю.

26.2.4.7 Обновление ПК Интеллект, установленного как Сервис

Если ПК *Интеллект* был запущен как Сервис вручную позже его установки (см. Включение запуска ПК Интеллект как сервиса), то для его обновления необходимо:

1. Поменять ключ реестра **INSTALL_AS_SERVICE**, установив значение **1**. Это необходимо для запуска службы **ITV Intellect Core Server** после обновления.
2. Произвести обновление по инструкции: Обновление программного комплекса Интеллект.

Если ПК *Интеллект* изначально устанавливался как Сервис (то есть при установке ПК *Интеллект* был поставлен флажок **Установить Интеллект как сервис**), то менять ключ реестра не нужно, можно сразу переходить к обновлению по инструкции.

В результате *ПК Интеллект* будет обновлён и при этом продолжит работать как сервис.

26.2.5 Список TCP портов, используемых ПК Интеллект

На странице:

- Интеллект базовый
- АТМ-Интеллект и Мониторинг
- Авто-Интеллект
- Подсистема Detector Pack
- Face-Интеллект
- POS-Интеллект

Список TCP портов, используемых модулями программного комплекса *Интеллект*, приведен в таблице ниже. Используемые порты можно изменить с помощью ключа реестра ChangePort, подробнее см. Справочник ключей реестра.

MS SQL Server также использует TCP-порт 1433 и UDP-порт 1434 (по умолчанию) для синхронизации баз данных.

Примечание

MS SQL Server может использовать для синхронизации баз данных динамические порты. Чтобы уточнить, какие порты используются, следует перейти в меню **Пуск** → **Microsoft SQL Server** → **Configuration Tools** → **SQL Server Configuration Manager** → **SQL Server Network Configuration** → **Protocol for SQLEXPRESS** → **TCP/IP** → **IP Addresses** и проверить, какой тип и номер порта указан в параметре **IPAll**.

Если использование динамических портов неприемлемо, необходимо настроить использование фиксированных портов согласно инструкции на сайте Microsoft: http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/ms177440.aspx

Для подключения клиентов к модулю *Веб-сервер 2.0* используются порты 8085 и 8087.

Примечание

Данные сведения необходимы для настройки системы безопасности и файервола на сервере. Параметр **Соответствующий модуль, к которому происходит подключение**

задается для клиент-серверных модулей. Если в данном столбце стоит прочерк (-), это означает, что модуль подключается к ядру CORE_SERVER64.EXE.

Интеллект базовый

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
ARCHPANEL.RUN	Панель оперативного архива	22118	-
AUDIO.RUN	Микрофон	21008	-
AUDIO.RUN	Микрофон	20903	VIDEO.RUN
AUDIO.RUN	Микрофон	20904	VIDEO.RUN
AUDIO.RUN	Долговременный звуковой архив	20911	-
AUDIO.RUN	Плата воспроизведения	20910 и 24008	-
CAM_TITLE.RUN	Титрователь	21077	-
CAM_TITLE.RUN	Титрователь	20900	VIDEO.RUN
DIALOG.RUN	Окно запроса оператора	21058	-
EVENT_COUNTER.RUN	Счетчик событий	22153	-

EVENT_VIEWER.RUN	Протокол событий	21055	-
IIDK_TEST.EXE	Интерфейс IIDK	21030	-
INC_MANAGER.RUN	Менеджер инцидентов	22401	-
INC_SERVER.RUN	Сервер инцидентов	22432, 22439, 22440	-
JAVA.EXE	Web-сервер 2.0	22212	-
KEYB.RUN	Специализированная клавиатура	21005	-
LDAPIMPORT.RUN	Сервис LDAP	22252	-
LIVEPLAYER.RUN	Коммутатор живого звука	22199	-
MAP.RUN	Карта	21051	-
MMS.RUN	Сервис почтовых сообщений	21031	-
OPERATORPROTOCOL.RUN	Протокол оператора	22215	-
PLAYER.RUN	Аудиопроигрыватель	20910	AUDIO.RUN
PLAYER.RUN	Аудиопроигрыватель	21060	-

HOST_CLIENT.EXE	Компьютер	21111	-
STREAMINGSERVER.RUN	rtsp-сервер	22228	-
TELEMETRY.RUN	Контроллер телеметрии	21010	-
TELEMETRY_PANEL.RUN	Окно управления телеметрией	22101	-
TITLEVIEWER.RUN	Поиск по титрам	20978	CAM_TITLE.run
TITLEVIEWER.RUN	Поиск по титрам	22112	-
VIDEO.RUN	-	20900	-
VIDEO.RUN	Устройство видеоввода	21050	-
VIDEO.RUN	Долговременный архив потока видео	20901	-
VIDEO.RUN	Шлюз потока видео	20902	-
VMDADB.RUN	Хранилище метаданных VMDA	22219	-
VNS.RUN	Сервис голосового оповещения	21004	-
WEBSERVER.RUN	Web-сервер	21034	-

WINDOW.RUN	Внешнее окно	21053	-
OPCIE.RUN	HTML Интерфейс	22141	-
Manitou.run	ПО пультовой мониторинговой охраны объектов Manitou	22302	-
QueuesManager.run	Queues Manager	22322	-
display_manager.run	Менеджер экранов	22323	-
SipPanel.run	SIP-панель	22331	-
StreamTerminal.run	SIP-терминал	22332, 22537	-
ADataCenter.Web.exe	Intellect Data Webservice	5000	-

АТМ-Интеллект и Мониторинг

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
VIDEOSRV.EXE	Интерфейс IIDK	21030	-
VIDEOSRV.EXE	Видеосервер	20900	VIDEO.RUN
VIDEOSRV_C.RUN	АТМ-Интеллект ПРО	22001	-

VIDEOSRV_E.RUN	Поиск в архиве	22003	-
VIDEOSRV_M.RUN	Мониторинг	22222	-
VIDEOSRV_R.RUN	Отчеты для мониторинга	22223	-
VIDEOSRV_S.RUN	АТМ-Интеллект АРМ	22002	-
VIDEOSRV.EXE	АТМ-Интеллект Про	7777	VIDEOSRV.EXE
EVENTATM.EXE (Интеграция с АТМ через XFS)	-	8888	VIDEOSRV.EXE
TELLMEDLL.DLL (Интеграция с АТМ через ПО СКС)	-	8888	VIDEOSRV.EXE
VMON_ITV.DLL (Интеграция с АТМ через ПО ЦФТ «Золотая Корона»)	-	8888	VIDEOSRV.EXE
STATEUPS.EXE (Работа с UPS)	-	8888	VIDEOSRV.EXE
BATDISCH.EXE (Работа с UPS)	-	8888	VIDEOSRV.EXE

POWEROFF.EXE (Работа с UPS)	-	8888	VIDEOSRV.EXE
POWERON.EXE (Работа с UPS)	-	8888	VIDEOSRV.EXE
VPIPECLIENT.EXE (Работа с Интернет ФПСУ)	-	7777	VIDEOSRV.EXE
VPIPECLIENT.EXE (Работа с Интернет ФПСУ)	-	8555	VPIPESERVER.EXE
VIDEOSRV.EXE	АТМ-Интеллект Про	7777	VPIPESERVER.EXE
VIDEOSRV.EXE	АТМ-Интеллект АРМ	7777	VIDEOSRV.EXE
VIDEOSRV.EXE	АТМ-Интеллект АРМ	7777	CPDVAlarmServer.exe
CentralNetServer.exe	Центральный Сервер Контроля	7755	VIDEOSRV.EXE
VIDEOSRV.EXE	Агент Контроля	7777	VIDEOSRV.EXE
forward.run	Шлюз данных	22327	-

Примечание

Если используется продукт *ЦСК (Центральный Сервер Контроля)*, то между коммуникационным сервером *ЦСК* и *Сервером Контроля* также используются TCP-порты 20 и 21 для обеспечения работы FTP.

Авто-Интеллект

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
DT_SERVER.RUN	Детектор транспорта	22151	-
DT_SERVER.RUN	Детектор транспорта	20900	VIDEO.RUN
DT_SERVER.RUN	Детектор транспорта	22152	-
DT_SERVER.RUN	Детектор транспорта	20988	-
DT_VIEWER.RUN	Трафик монитор	22152	-
ITV_VEHICLE_DETECTOR.RUN	Детектор транспортных средств	22182	-
LPRDB.RUN	Внешняя БД номеров	22100	-
ROSSI_FLOW.RUN	Сервер распознавания "Поток"	22119	-
TRAFFIC_PROCESSOR.RUN	Процессор ТП	22181	-
URMLPR.RUN	Сервер распознавания номеров	22137	-
URMLPR.RUN	Сервер распознавания номеров	20900	VIDEO.RUN
URMLPR.RUN	Сервер распознавания номеров	10001	-

VEHICLE_TRACER.RUN	Модуль обнаружения ТС	22187	-
VEHICLE_TRACER.RUN	Модуль обнаружения ТС	20986	-
DETECTOR_EXT.RUN	Детектор светофора	20993	-

Подсистема Detector Pack

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
DETECTOR_EXT.RUN	Детектор уровня взлива	20993	-

Face-Интеллект

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
FACE_MONITOR.RUN	Монитор лиц	21919	-
FACE_RECOGNITION_PROXY.RUN	Сервер поиска лиц	22207	-
FACE_RECOGNITION_WEB_PROXY.RUN	Web доступ к поиску лиц	22214	-
FIR_MONITOR.RUN	Монитор распознавания лиц	22135	-
FIR_MONITOR.RUN	Монитор распознавания лиц	20985	FIRSERVER.RUN

FIR_MONITOR.RUN	Монитор распознавания лиц	20900	VIDEO.RUN
FIRSERVER.RUN	Сервер распознавания лиц	22136, 10000	-
WEBVIEWER.RUN	Модуль просмотра web-интерфейсов	22216	-
FACE_CLIENT.RUN	Интерфейс распознавания и поиска лиц	22297, 20985	FIRSERVER.RUN через порт 20985

POS-Интеллект

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
POS.RUN	POS Терминал	21012	-
POSAGGREGATOR.RUN	POS Репликатор	22245	-
POSVIEWER.RUN	Чек вьювер	22111	-
POSVIEWER.RUN	Чек вьювер	20977	POS.RUN
McMixer.run	McMixer	22321	-

ACFA-Интеллект

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
abc.run	СКД "АВС"	22031	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
abc_cr.run	Контрольный считыватель ABC	22235	-
agency_person.run	Служба пропускного режима	21057	-
aiu.run	Система "777 ROVALANT"	22145	-
aiu3.run	Ровалэнт 777 ИСБ	22217	-
anson.run	СКУД Anson *	22267	-
APDA.run	Tempo Reale СКД	22188	-
apollosdk.run	Система ApolloSdk	22204	-
Bagulnik2.run	Багульник М-УСО	22195	-
biosmart.run	СКУД BioSmart	22236	-
bolid.run	ОПС “Болид” *	21025	-
castle.run	Сервер "Castle"	22183	-
castle_cr.run	Контрольный считыватель CASTLE	22231	-
chrysantemum.run	ПРХК	22198	-
DB_Import.run	Импорт данных	21022	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
Dunai2.run	Дунай2 КОП	22255	-
dunai3.run	Система Дунай3	22255	-
Elsys.run	СКУД Elsys	22206	-
forsec.run	СКД "Forsec"	22166	-
forteza.run	Фортеза	22237	-
Galaxy.run	ОПС/СКД Galaxy Dimension	22189	-
galaxy2.run	СКУД/ОПС Honeywell	22239	-
gate_cr_z2.run	Контрольный считыватель Z2	21222	-
Hid.run	СКД VertX / Edge	22220	-
hunter.run	ОПС "HUNTER PRO"	22256	-
intrepid.run	Интерфейсный модуль Intrepid	22172	-
Intrepid2.run	ПСЗ Intrepid Grunt	22229	-
Intrepid3.run	Intrepid II System	22240	-
keyking.run	СКУД KeyKing *	22244	-
keywatcher.run	СКД KeyWatcher	22258	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
keywatcher_interface.run	СКД KeyWatcher Интерфейс	22259	-
kodos.run	Кодос сервер	22130	-
kodos_cr.run	Контрольный считыватель КОДОС	22155	-
kronverk.run	Кронверк	22139	-
ksu_cr.run	Контрольный считыватель КСУ	22338	-
legos2.run	СКУД/ОПС "Octagram"	22190	-
Magistrator.run	ППКУОП "Магистратор"	22161	-
nac.run	СКД "NAC"	21020	-
nc.run	СКД "HoneyWell N1000"	21052	-
ncg9.run	Контроллер NCG-9	22266	-
net.run	Система "Сеть"	22185	-
nskat.run	СКД СКАТ	22248	-
opc_wrapper.run	OPC Wrapper	22263	-
Optex.run	Optex	22232	-
orion.run	Болид (SDK Орион)	22173	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
paradox.run	ОПС/СКД Paradox	22192	-
parsec_pr_x08.run	Контр. считыватель PR-x08	22226	-
Paxton_NET2.run	ACS “Paxton NET2” *	22233	-
pelco.run	СКУД Pelco	22234	-
perco.run	СКД "Perco"	21019	-
PercoS20.run	Контроллер Perco S20	22246	-
PhotoIdentification.run	Фотоидентификация	22163	-
pl.run	Полон Альфа	22242	-
pnet3.run	СКУД/ОПС ParsecNET 3	22264	-
ravelin.run	СКД "Gate Parking"	22227	-
RifString.run	Система Риф Стринг	22197	-
Rosslare.run	СКУД Rosslare	22203	-
rovalant_a6_a16.run	Система "ROVALANT (A6, A16)"	22165	-
rubeg8_isb.run	Рубеж 8 ИСБ	22256	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
rubezh.run	ОПС Рубеж	22261	-
rubicon.run	ОПС Рубикон	22209	-
rusguard.run	СКУД "RusGuard"	22250	-
salto.run	SALTO Сервер	22208	-
satel.run	ОПС "Satel"	21998	-
securiton.run	СКУД "Securiton"	22247	-
sintegral.run	ОПС Стрелец-Интеграл	22257	-
sphinx.run	Сервер "Сфинкс"	22177	-
strelec.run	ОПС "Стрелец"	22162	-
topol.run	ПСЗ Тополь	22241	-
trombon.run	ОПС Тромбон	22224	-
tss2.run	СКУД/ОПС "TSS"	22218	-
unipos.run	ОПС "UniPos" 7002	22184	-
nipos5xxx.run	ОПС "UniPos" 5100-5200	22211	-
vers_rs.run	ОПС ВЭРС	22126	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
WorkTime.run	Учет рабочего времени	22133	-
xabc.run	СКД Фортеця	22260	-
zline.run	ОПС "ZLine"	22243	-
account_manager.run	Бюро пропусков	22291 32291	-
event_manager.run	Диспетчер событий	22287	-
dsc.run	ОПС "DSC"	22292	-
IntellectToNextBridge.run	Модуль передачи данных из ПК ACFA-Интеллект в ПК Axxon Next	22293	-
rubezh_global.run	ОПС "Рубеж ГЛОБАЛ"	22294	-
satel2.run	ОПС "Satel INTEGRA"	22296	-
Unicard.run	СКУД "Unicard" *	22298	-
zk.run	СКУД "ZK Teco" *	22299	-
glx2.run	ОПС "Galaxy Dimension v.2"	22300	-
sintegral_web.run	СКУД "Стрелец-Интеграл. Web-расширение"	22301	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
XTralis2WayProtocol.run	СПО" ADPRO" *	22303	-
Chomtech.run	СКУД "Chomtech" *	22304	-
Rbg08.run	СКУД/ОПС "Рубеж-08"	22305	-
topol3.run	СПО "Тополь-3"	22306	-
nedap_retail.run	ОПС "Nedap retail"	22307	-
WinPak.run	"HoneyWell WinPak" ACFA *	22308	-
fs80cr.run	Контрольный считыватель BioSmart FS80	22309	-
evs_sk.run	СКУД "ЭВС"	22310	-
acfa_emulator.run	Эмулятор ОПС/СКУД	22311	-
pvscr.run	Контрольный считыватель PVS	22312	-
bsveins.run	СКУД "Biosmart UniPass"	22313	-
RubezhGlobal.run	Сторонняя интеграция компании Рубеж для устройств протокола R3. Не входит в состав ПК *ACFA-Intellect*.	22314	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
an.run	OPC Wrapper	22315	-
parsec_pr_p08.run	Контрольный считыватель Parsec PR-P08	22318	-
suprema_cr.run	Контрольный считыватель Suprema BioMini	22319	-
UfdVolna.run	СПО "Волна Альфа"	22320	-
SCardDriver.run	Контрольный считыватель PCSC Wrapper	22324	-
NoderEe12.run	СКУД "Noder EE12/EWE4"	22325	-
LockerBox.run	СКУД "LockerBox"	22326	-
suprema_2.run	СКУД "Suprema 2"	22328	-
NoderEw1.run	СКУД "Noder EW1"	22329	-
hikvision.run	СКУД "HikVision"	22330	-
suprema_realscan.run	Контрольный считыватель Suprema Realscan	22333	-
stalt.run	СКУД "Сталт-СВ"	22334	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
percoS20v2.run	СКУД "PERCo-S-20"	22340	-
dingo.run	Dingo	22346	-
snmpwrapper.run	SNMP Wrapper Головной объект	22277	-
MorphoLite.run	MorphoAccess SIGMA Lite	22345	-
ratek.run	Ратэк	22352	-
gateipbase.run	Gate-IP-Base	22351	-
elfar.run	EL-Far	22349	-
fp_sync.run	Модуль синхронизации лиц	22357	-
vanderbilt_spc.run	Vanderbilt SPC*	22355	-
axrbc.run	Система Рубикон	22337	-
u_prox_cr.run	Контрольный считыватель U-Prox	22339	-
sphinx_oko.run	Сфинкс Око Базовый блок	22366	-
best_security_device.run	Best Security Device	22367	-
abc_2.run	Контроллер ABC v2	22353	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
oko.run	Око	22359	-
artonit.run	Artronit сервер	22354	-
alcoframe.run	Алкорамка	22365	-
virdi.run	Virdi Сервер	22371	-
modbuswrapper.run	Modbus Wrapper	22373	-
Stx1000.run	STX	22383	-
rakinda.run	Rakinda	22384	-
schindler.run	Schindler PORT	22386	-
lyrix.run	ПК Lyrix	22385	-
mion.run	М-ИОН	22387	-
texecom.run	Texecom panel	22369	-
textreader.run	Текстовый считыватель	22372	-
pcscwrapper.run	Оболочка смарт-карт	22324	-
safekey.run	SafeKey Panel *	22380	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
UProxIP400.run	Сервер UProx IP-400	22392	-
dahua.run	Dahua	22393	-
fft.run	FFT	22289	-
risco.run	RISCO	22399	-
Symmetry.run	Symmetry *	22404	-
Teltonika.run	Teltonika	22410	-
alcoBarrier.run	АлкоБарьер	22415	-
bosch.run	Bosch APE *	22263	-
cerberus.run	Cerberus ECO controller	22268	-
CerberusPro.run	CerberusPro *	22397	-
fibersensys.run	FiberSensys	22388	-
aritech.run	ОПС "Aritech FP2000" *	22275	-
telsap.run	ОПС "Telsap 2100" *	22272	-
Polon6000.run	ОПС "Polon6000"	22347	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
NoderEw2.run	СКУД "Noder EW2/EWE2"	22390	-
Esser.run	ОПС "ESSER by Honeywell" *	22396	-
nedap_aeos.run	Nedap AEOS *	22317	-
rubezh_strazh.run	Рубеж Страж	22419	-
ansondb.run	AnsonDB *	22270	-
Nitgen.run	NITGEN *	22288	-
dozor.run	ОПС Дозор-1А	22147	-
fsg.run	FSG *	22286	-
suprema.run	Suprema Biometrical ACS *	22276	-
senstar.run	Senstar *	22418	-
velocity.run	Velocity *	22274	-
intellico.run	Intelliko	22411	-
sdk_orion.run	SDK Orion	22284	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
rusguard_2.run	Rusguard v2	22363	-
perco_cr.run	Контрольный считыватель PERCO	21999	-
pui32.run	ПУИ 32	22290	-
keyguard.run	Система KeyGuard	22421	-
orlan.run	Система Орлан	22398	-
raskat.run	Система Раскат	22283	-
Start7.run	Система Старт7	22265	-
groza.run	Средство обнаружения Гроза	22412	-
diagnostika_m.run	ОПС Диагностика-М	22425	-
bosch_bis.run	СКУД Bosch BIS	22424	-
proxway.run	СКУД ProxWay	22430	-
Umirs.run	Umirs	22279	-
pautina.run	Паутина	22436	-
omega_prizma.run	Омега Микродизайн	22427	-

Имя модуля	Название соответствующего объекта ПК Интеллект	Порт подключения	Соответствующий модуль, к которому происходит подключение
elsys2.run	Система Elsys	22443	-
bas_ip.run	BAS-IP	22429	-
axacfa.run	AxACFA	22428	-
peridect.run	PERIDECT	22447	-
rbcr.run	ППК-Р	22426	-
sunell.run	Sunell	22435	-
microengine.run	MicroEngine	22409	-

***** Данные модули интеграции не включены в русскоязычный комплект установки ПК *ACFA-Интеллект* и приведены здесь для справочной информации.

26.2.6 Настройка брандмауэра Windows

В случае, если ПК *Интеллект* работает при включенном брандмауэре Windows, для работы программы необходимо настроить брандмауэр следующим образом:

1. Добавить все процессы, связанные с работой ПК *Интеллект*, в список исключений (разрешенных программ и компонентов). При стандартных настройках брандмауэр запрашивает разрешение на запуск процесса при первой попытке запуска модуля. Попытка запуска модуля производится при создании соответствующего ему объекта в дереве оборудования. При появлении запроса необходимо разрешить модулю доступ к сети.
   В случае, если брандмауэр настроен таким образом, что запрос на доступ не выводится при попытке запуска модуля, необходимо добавить требуемые процессы в список разрешенных вручную.
2. При работе ПК *Интеллект* в распределенной конфигурации необходимо на Сервере, с которым осуществляется синхронизация баз данных, добавить в список исключений (разрешенных программ и компонентов) брандмауэра процессы SQLservr.exe и sqlbrowser.exe.

Примечание.

Подробнее о настройке брандмауэра Windows можно узнать на сайте Microsoft: http://windows.microsoft.com/

26.2.7 Отключение функции Предотвращение выполнения данных (DEP) для ПК Интеллект

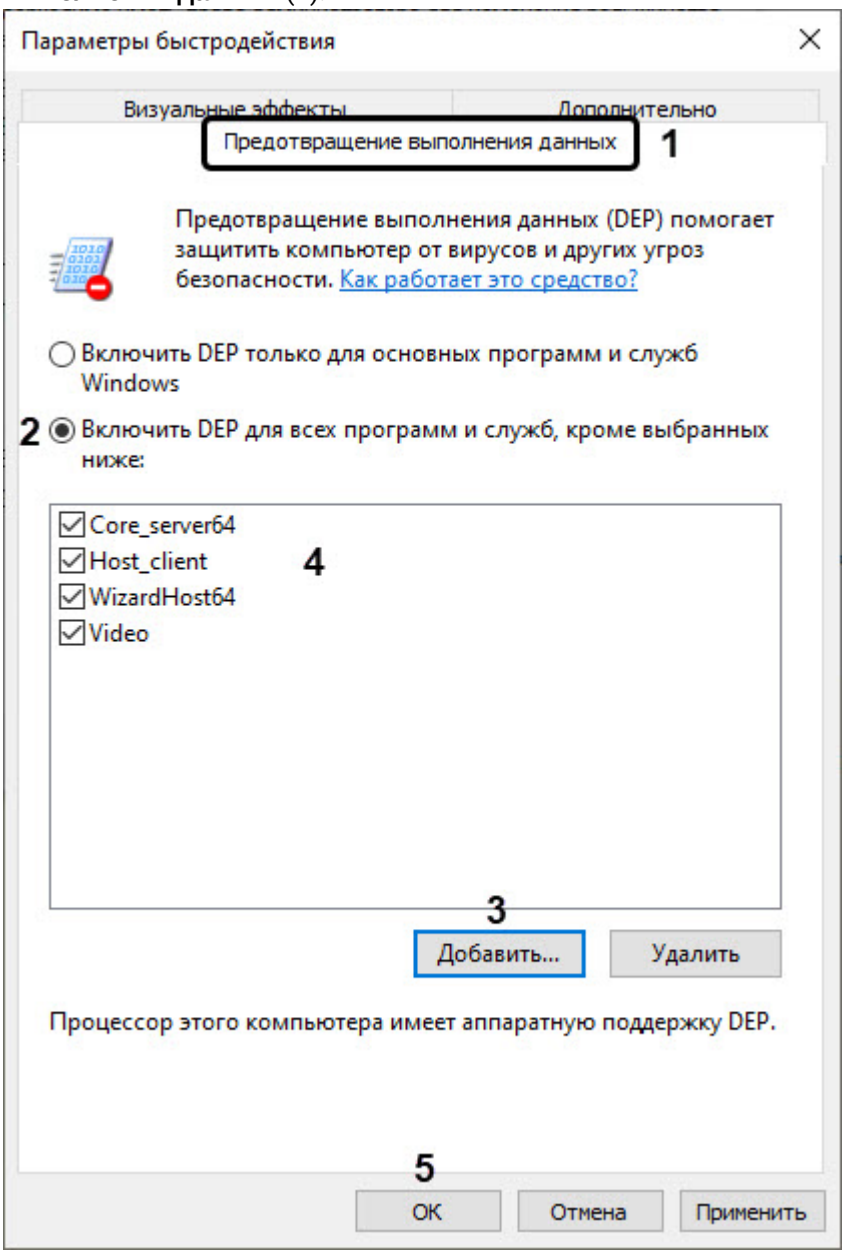
Внимание!

Отключение функции **Предотвращение выполнения данных (DEP)** следует производить только по рекомендации специалистов технической поддержки компании ITV.

Для отключения функции DEP для ПК *Интеллект* необходимо выполнить следующие действия:

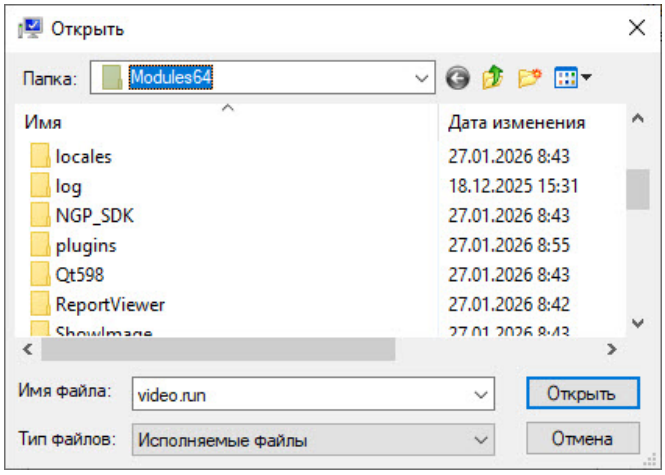
1. Перейти в меню **Пуск** → **Панель управления** → **Свойства системы**.
2. В открывшемся окне перейти на вкладку **Дополнительно** и в группе **Быстродействие** нажать кнопку **Параметры**.

3. В открывшемся окне **Параметры быстродействия** перейти на вкладку **Предотвращение выполнения данных** (**1**).



4. Установить переключатель в положение **Включить DEP для всех программ и служб, кроме выбранных ниже** (**2**).
5. Нажать кнопку **Добавить...** (**3**) и при помощи стандартного диалога открытия файлов указать путь к исполняемому файлу Core_server64.exe, который расположен в директории установки ПК *Интеллект*.
6. В списке программ появится пункт **Core_server64**. Удостовериться, что напротив данного пункта установлен флажок (**4**).

7. Повторить шаги 5–6 для файлов Host_client.exe, Modules64\WizardHost64.exe и Modules64\video.run.

> **Внимание!**
>
> Чтобы добавить файл video.run, необходимо в диалоге открытия файлов перейти в папку **Modules64** и ввести название данного файла, включая расширение, в поле **Имя файла**. Затем нажать кнопку **Открыть**.
>
> 
>

8. Нажать кнопку **ОК** в окне **Параметры быстродействия** (**5**).
9. Нажать кнопку **ОК** в окне **Свойства системы**.

Отключение DEP для ПК *Интеллект* завершено.

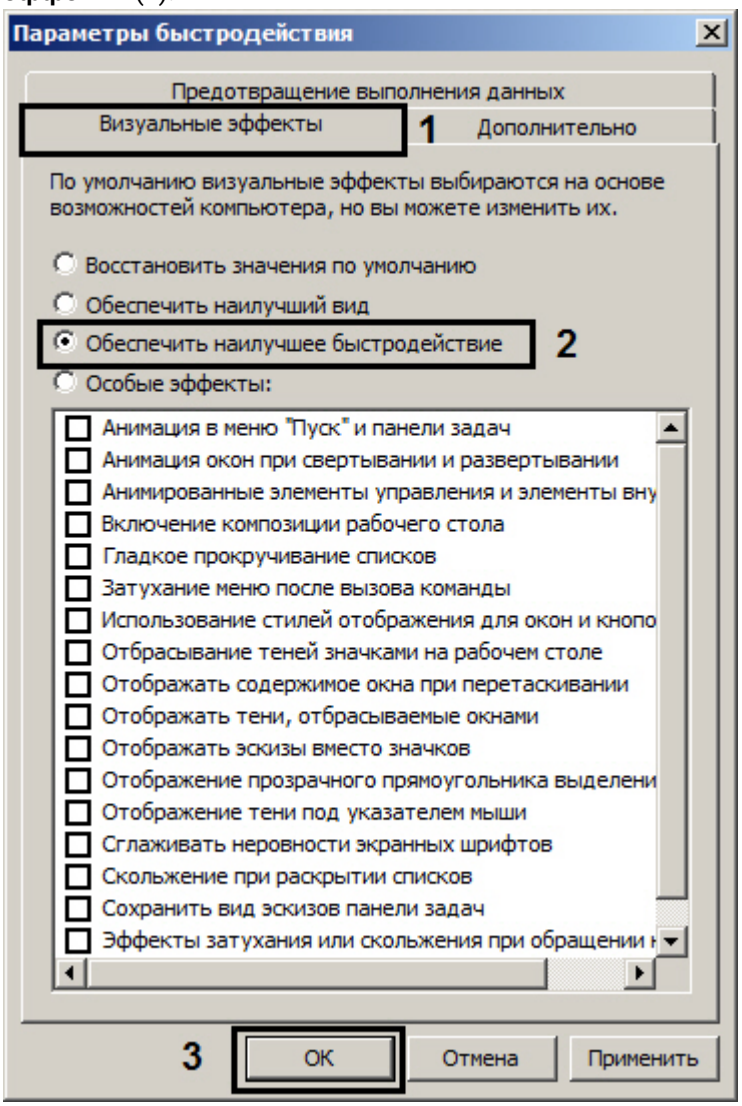
> **Примечание**
>
> Также возможно полное отключение DEP на компьютере. Для этого необходимо выполнить команду **bcdedit.exe /set {current} nx AlwaysOff** из директории <Windows>\system32 при помощи командной строки Windows.

26.2.8 Настройка режима максимальной производительности

На видеосерверах и клиентах, где установлен ПК *Интеллект*, требуется переводить ОС Windows в режим максимальной производительности следующим образом:

1. Перейти в меню **Пуск - Панель управления - Система**.
2. В открывшемся окне перейти на вкладку **Дополнительно** и в группе **Быстродействие** нажать на кнопку **Параметры**.

3. В открывшемся окне **Параметры быстродействия** перейти на вкладку **Визуальные эффекты** (1).



4. Установить переключатель в положение **Обеспечить наилучшее быстродействие** (2).
5. Нажать на кнопку **OK** (3).

Настройка максимальной производительности завершена.

26.2.9 Особенности работы службы ElasticSearch

Служба ElasticSearch необходима для работы поиска по титрам. Она входит в дистрибутивный комплект ПК *Интеллект*. Если поиск по титрам не используется, данную службу можно отключить через **Панель управления - Администрирование - Службы**. Также можно запретить использование службы с помощью параметра SearchIndex в файле cam_title.run.config – см. Справочник параметров XML-файлов.

26.2.9.1 Запуск обновления базы данных титров для восстановления работоспособности ElasticSearch

В некоторых случаях служба ElasticSearch может перестать нормально функционировать после продолжительной работы. В таком случае следует запустить обновление базы данных титров одним из следующих способов:

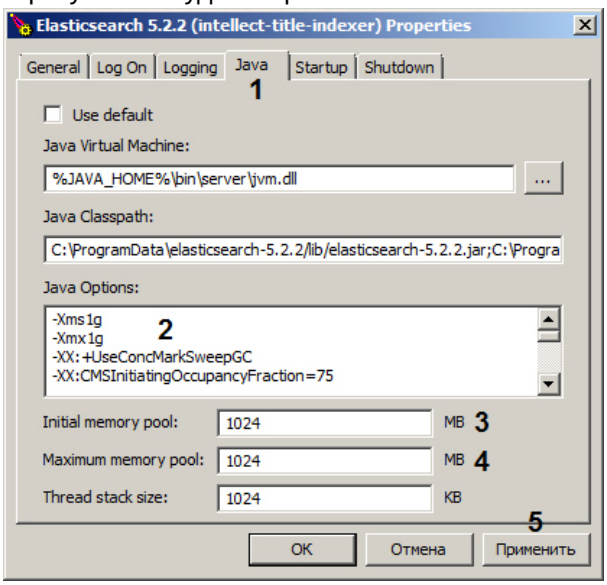
1. С помощью утилиты конвертации базы данных титров Cam_title_updater.exe.
2. С помощью макрокоманды и реакции **Переиндексация** объекта **Титрователь** – см. Создание и использование макрокоманд.
3. С помощью скрипта – см. CAM_TITLE Титрователь.

26.2.9.2 Ограничение объема оперативной памяти для службы Elasticsearch

При установке ПК *Интеллект* для обеспечения корректного запуска службы Elasticsearch на 32-битных системах автоматически ограничивается объем оперативной памяти, предоставляемой данной службе.

Если требуется увеличить объем оперативной памяти, предоставляемой службе Elasticsearch, необходимо выполнить следующие действия:

1. В командной строке Windows перейти в директорию установки Elasticsearch, в папку bin (по умолчанию c:\ProgramData\elasticsearch-5.2.2\bin\).
2. Запустить пакетный файл elasticsearch-service.bat с параметрами "manager intellect-title-indexer":
   `elasticsearch-service.bat manager intellect-title-indexer`
3. В результате будет открыто окно **Elasticsearch 5.2.2 (intellect-title-indexer) Properties**.



4. Перейти на вкладку **Java** (1).

5. Уменьшить значение параметров **Xms** (пул памяти на старте виртуальной машины Java) и **Xmx** (максимальный пул памяти для виртуальной машины Java) (2). Например, установить их равными 1 гигабайту следующим образом:
   -Xms1g
   -Xmx1g
6. В поле **Initial memory pool** ввести размер пула памяти на старте виртуальной машины Java в мегабайтах (3).
7. В поле **Maximum memory pool** ввести максимальный размер пула памяти для виртуальной машины Java в мегабайтах (4).
8. Нажать на кнопку **Применить** (5).

Ограничение объема оперативной памяти для службы Elasticsearch завершено.

26.3 Приложение 3. Администрирование базы данных программного комплекса Интеллект

26.3.1 Назначение базы данных программного комплекса Интеллект

База данных программного комплекса *Интеллект* реализует выполнение следующих функций:

1. Сохранение информации:
   a. данных о зарегистрированных системных объектах и параметрах их настройки;
   b. учетных записей отделов, пользователей и прав пользователей;
   c. о зарегистрированных в системе событиях;
   d. об изменениях аппаратно-программной конфигурации Серверов и УРМА;
   e. об изменениях перечня зарегистрированных системных объектов и параметров их настройки;
   f. данных о сетевых именах и IP-адресах Серверов, УРМА, УРММ распределенной системы и параметрах взаимодействия между ними.
2. Репликация данных, хранящихся на различных Серверах и УРМА.

Основной базой данных ПК *Интеллект*, и по умолчанию единственной, является база данных *Конфигурация*. База данных *Конфигурация* используется для реализации всех вышеперечисленных функций.

Дополнительно ПК *Интеллект* может быть настроен на хранение зарегистрированных в системе событий не в базе данных *Конфигурация* (используется по умолчанию), а в базе данных *Протокол событий*.

Примечание

Для конфигурирования баз данных ПК *Интеллект* используется утилита idb.exe, работа с которой описана в главе Утилита конвертирования, выбора шаблона и создания резервных копий баз данных idb.exe.

26.3.2 Рекомендации по использованию базы данных программного комплекса Интеллект

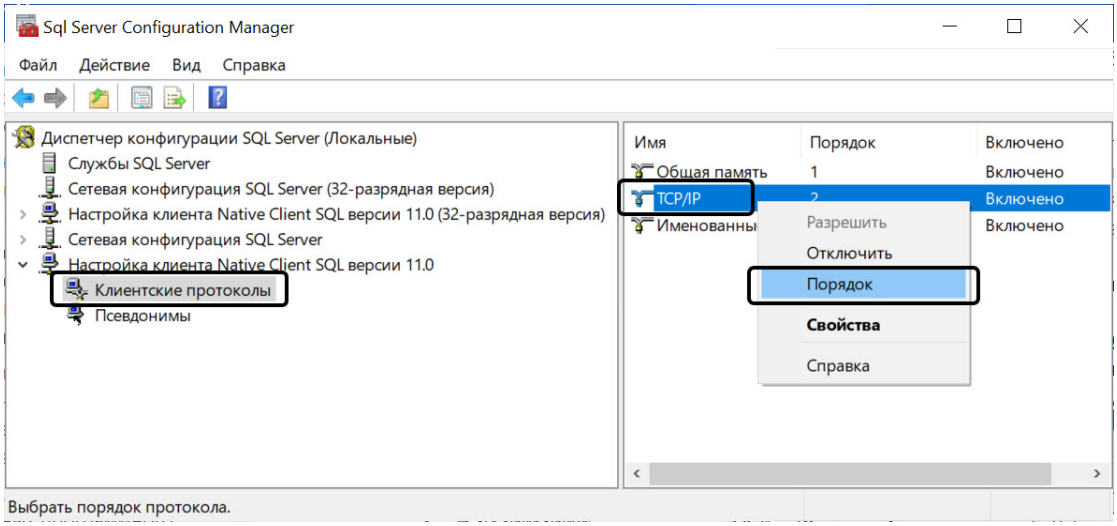
Для обеспечения эффективной и стабильной работы программного комплекса *Интеллект* следует учитывать следующие рекомендации по использованию базы данных:

1. Базы данных серверов и УРМА следует синхронизировать с базой данных сервера администрирования для обеспечения возможности централизованного администрирования системы видеонаблюдения и аудиоконтроля.

   Примечание

   В MS SQL Server рекомендуется настроить автоматическое создание резервных копий базы данных ПК *Интеллект*, например, раз в неделю (по умолчанию автоматическое создание резервных копий не задано).

2. Если нужно централизованно хранить зарегистрированные в системе события в течение длительного времени, рекомендуется настроить ПК *Интеллект* на серверах и УРМА для хранения событий отдельно от базы данных **Конфигурация** в базе данных **Протокол событий** (см. Выделение протокола событий в отдельную базу данных).
3. Если используется протокол динамического конфигурирования хоста (DHCP), то нужно удостовериться, что приоритет протокола TCP/IP для локальных БД является наивысшим. В противном случае при отсоединении сетевого кабеля возникает риск потери связи ПК *Интеллект* со своей локальной БД, находящейся на том же компьютере, где установлен ПК *Интеллект*. Для просмотра и задания приоритетов сетевых протоколов следует воспользоваться утилитой *SQL Server Configuration Manager*:
   a. Запустить утилиту *SQL Server Configuration Manager* (меню **Пуск** → **Microsoft SQL Server Express 2019** → **Configuration Tools**).
   b. В левой части интерфейсного окна утилиты кликнуть заголовок списка **Настройка клиента Native Client SQL**, после чего в раскрывшемся списке выбрать пункт **Клиентские протоколы**. В правой части окна кликнуть правой кнопкой мыши любой из пунктов списка протоколов и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Порядок**.

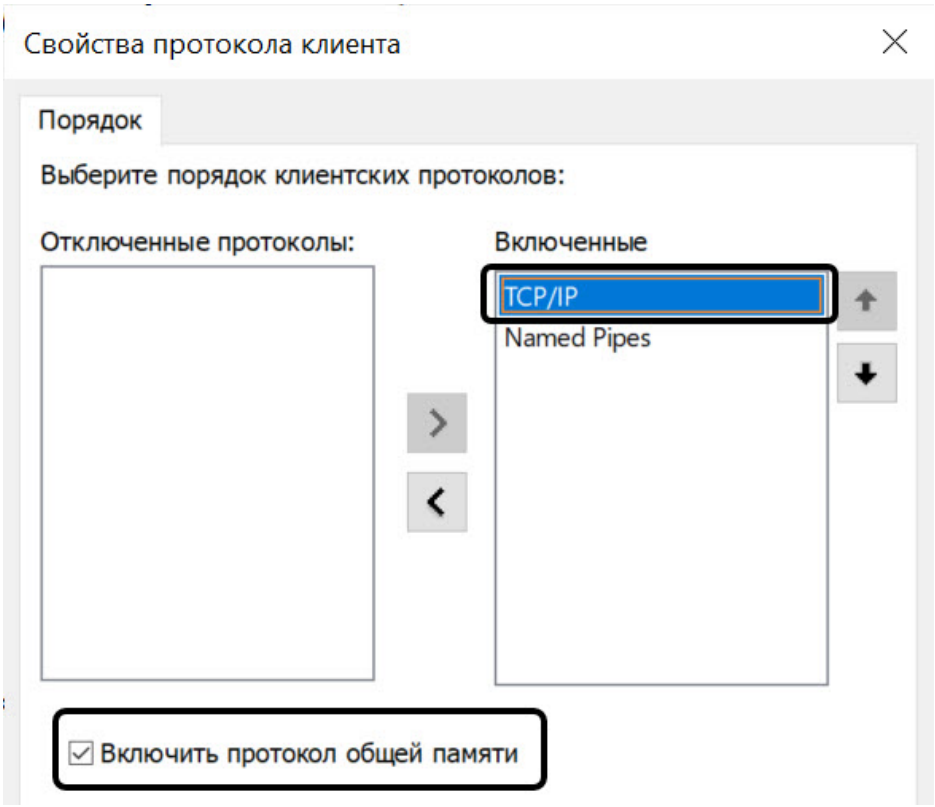


Примечание

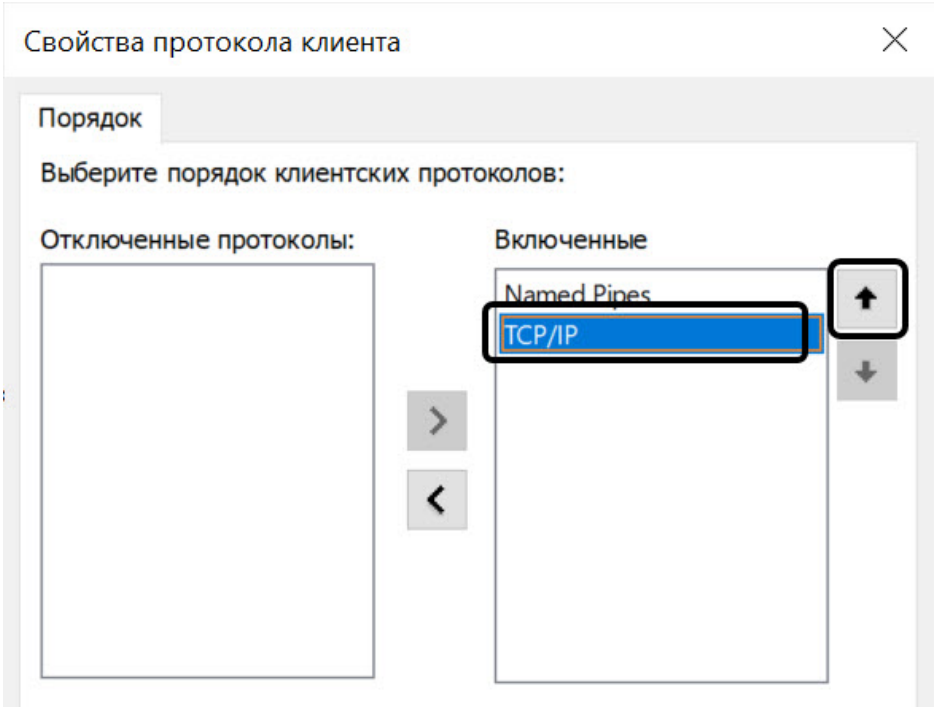
Начиная с версий SQL Server 2022 (16.x) и SQL Server Management Studio 19, компонент SQL Server Native Client не поставляется.

c. В отобразившемся окне **Свойства протокола клиента** в поле **Включенные** отобразится список клиентских протоколов для локальных БД SQL в порядке убывания приоритетов. Строка **TCP/IP** должна находиться в самом верху списка **Включенные**.

Флажок **Включить протокол общей памяти** также должен быть установлен.



d. Если строка **TCP/IP** находится не в самом верху списка **Включенные**, следует использовать кнопку **Вверх** для перемещения строки.



26.3.3 Подключение базы данных программного комплекса Интеллект

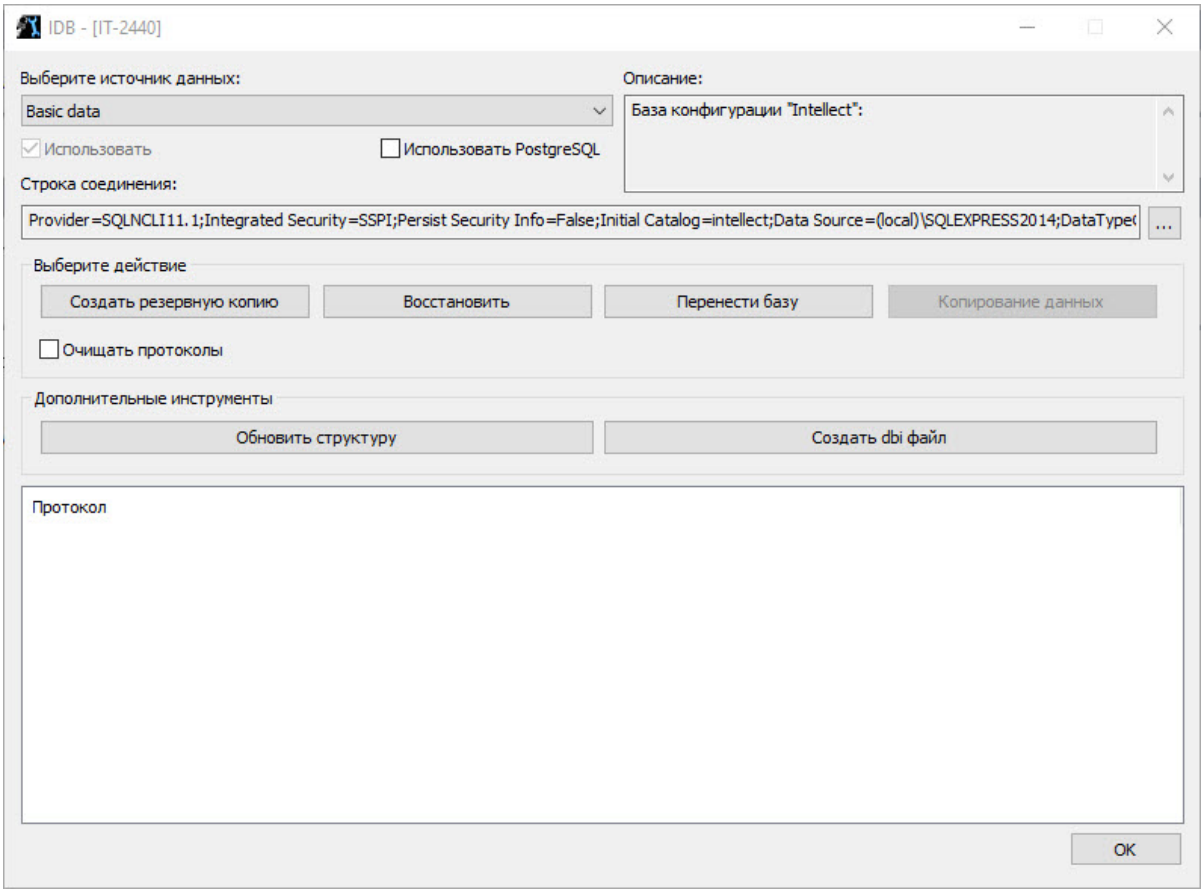
Непосредственно после установки программный комплекс *Интеллект* настроен на работу с базой данных формата MS SQL Server, носящей название **INTELLECT.**

> **Примечание**
>
> В случае, если используется турецкий языковой пакет ОС Windows и английская локализация ПК *Интеллект*, подключаемая база данных должна иметь значение параметра **Collation** равное «Latin1_General_100_CI_AS».
>
> В большинстве случаев следует использовать значение данного параметра по умолчанию. Предварительно следует убедиться, что используются правильные языковые настройки системы.

Для подключения базы данных **Конфигурация** программного комплекса *Интеллект* необходимо выполнить следующие действия:

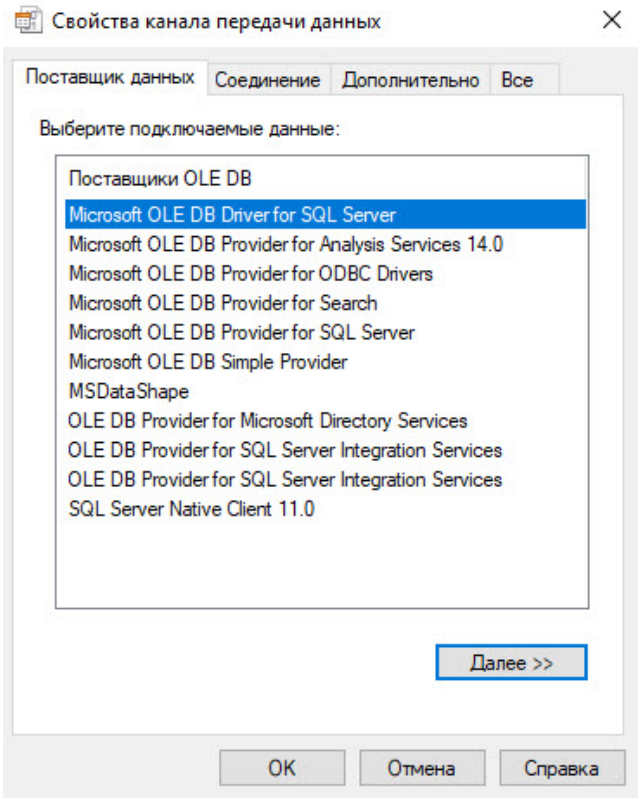
1. Проверить, работает ли ПО MS SQL Server.
2. Запустить утилиту *idb.exe*, расположенную в корне директории установки ПК *Интеллект* (например, C:\Program Files\Интеллект\Tools64). На экран будет выведено диалоговое окно

утилиты *idb.exe*.



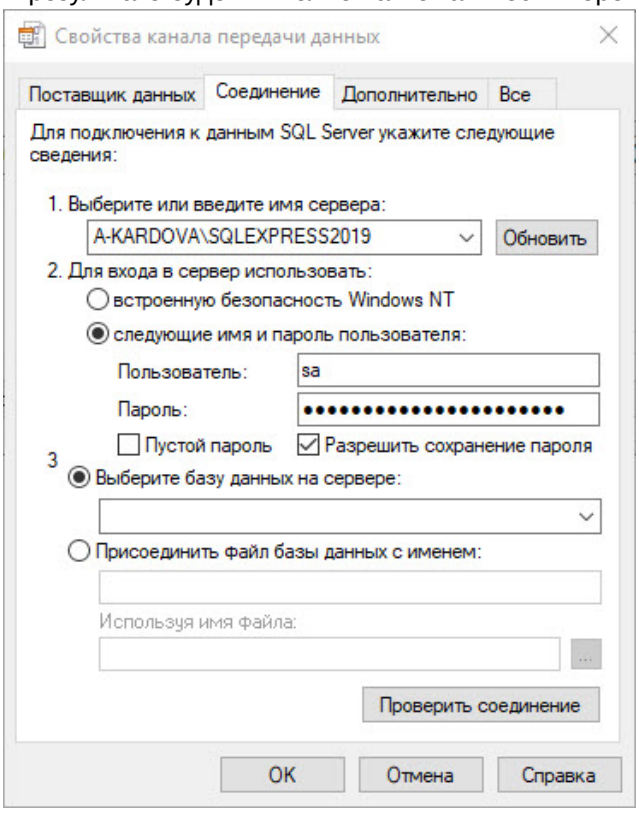
3. Из списка **Выберите источник данных** выбрать пункт **Basic data**.
   Флажок **Использовать** установлен по умолчанию.

4. Нажать кнопку ... .
   На экран будет выведено диалоговое окно **Свойства канала передачи данных**.



5. В окне **Свойства канала передачи данных** перейти на вкладку **Поставщик данных**.
6. Из списка **Поставщики OLE DB** выбрать пункт **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server**.

7. Нажать кнопку **Далее**.
   В результате будет выполнен автоматически переход на вкладку **Соединение**.



8. В строке **1. Выберите или введите имя сервера** данного окна необходимо выбрать из списка или ввести вручную наименование MS SQL сервера, на котором хранится подключаемая база данных.

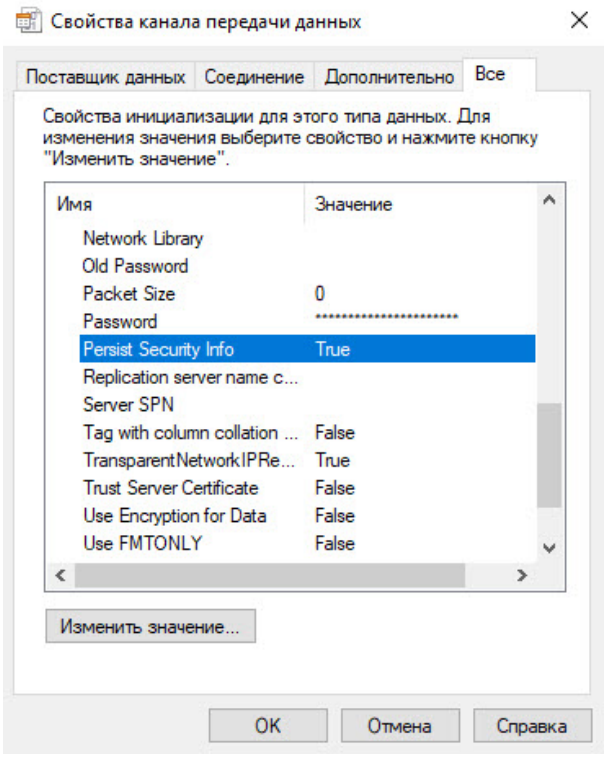
> **Примечание**
>
> В том случае, если используется протокол динамического конфигурирования хоста (DHCP), для локальной БД в строке **1. Выберите или введите имя сервера** следует, не используя имена компьютеров и значение **local**, непосредственно задать значение IP-адреса равным **127.0.0.1**. Аналогично рекомендуется задавать значение **127.0.0.1** при использовании статического IP-адреса. В противном случае при отсоединении сетевого кабеля происходит потеря связи ПК *Интеллект* со своей локальной БД.
> Если ПК *Интеллект* подключен к удаленной БД конфигурации по IP-адресу (например, **192.168.0.68\SQLEXPRESS**), то при разрыве сетевого подключения изменять и сохранять настройки ПК *Интеллект* будет невозможно до восстановления сетевого подключения. Если протокол событий вынесен в отдельную базу, следует использовать любой работоспособный вариант задания имени сервера.

9. В группе **2. Для входа в сервер использовать** необходимо указать тип и указать параметры аутентификации для подключения к MS SQL серверу. Аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя, авторизированного в ОС Windows, или по имени пользователя (логину) и паролю, которыми защищено подключение к MS SQL серверу. Метод и параметры, используемые для аутентификации на MS SQL сервере, задаются при установке MS SQL сервера.
   В зависимости от метода аутентификации, который требуется использовать для подключения к MS SQL серверу, необходимо указать следующие параметры:
   a. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя в ОС Windows, необходимо установить переключатель в положение **учетные сведения Windows NT**.

      > **Примечание**
      >
      > В том случае, если конвертирование осуществляется с помощью удаленного SQL-сервера, необходимо, чтобы в ОС Windows на компьютере, на котором установлен MS SQL сервер, была зарегистрирована учетная запись, под которой в текущий момент авторизирован пользователь в ОС Windows на компьютере, на котором выполняется подключение базы данных.

   b. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по имени пользователя (логину) и паролю, необходимо выполнить следующие действия:
      i. Установить переключатель в положение **следующие имя и пароль пользователя:**.
      ii. В поле **Пользователь:** ввести имя пользователя (логин) для подключения к MS SQL серверу.
      iii. В том случае, если доступ к MS SQL серверу защищен паролем, необходимо снять установленный по умолчанию флажок **Пустой пароль** и в поле **Пароль** ввести пароль для доступа к базе данных.
      iv. Установить флажок **Разрешить сохранение пароля**.

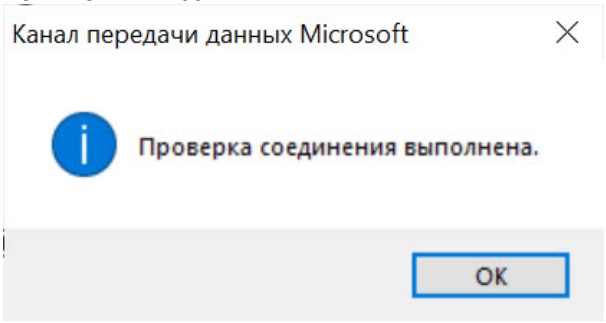
v. Перейти на вкладку **Все**.



vi. Установить значение **True** в поле **Persist Security Info**. Это необходимо для корректного сохранения пароля пользователя.

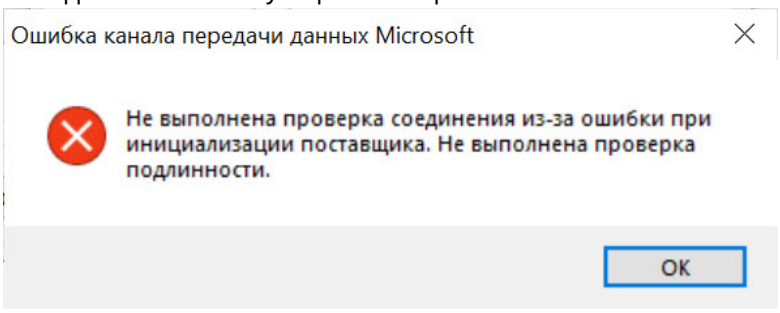
> **Примечание**
>
> При каждом изменении параметров подключения к серверу необходимо устанавливать значение **True** в поле **Persist Security Info**.

10. На вкладке **Соединение** нажать кнопку **Проверить соединение**.
11. При успешном подключении к MS SQL серверу на экран будет выведено окно с сообщением **Проверка соединения выполнена**.



12. Необходимо нажать кнопку **ОК** в окне сообщения, в результате чего окно автоматически будет закрыто.

13. В том случае, если наименование MS SQL сервера и/или параметры аутентификации, используемые для подключения к MS SQL серверу, были указаны неправильно, на экран будет выведено соответствующее сообщение.

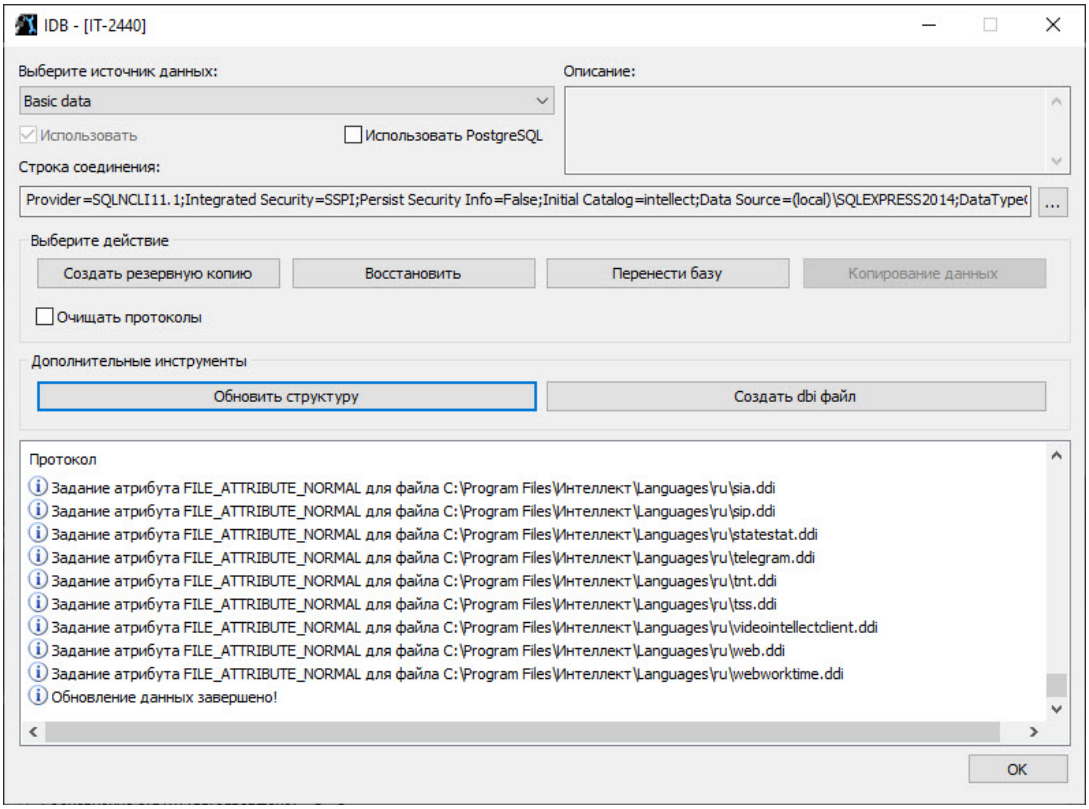


14. Для закрытия окна с сообщением необходимо нажать кнопку **OK**. Далее требуется изменить введенные данные и повторно проверить подключение к MS SQL серверу.
15. Из списка **Выберите базу данных на сервере** выбрать название подключаемой базы данных.

> **Примечание**
>
> Выбрать базу данных на этом шаге нужно обязательно. Если поле базы данных останется пустым, то после закрытия окна **Свойства канала передачи данных** в окне описания БД в утилите *idb.exe* появится строка «Не установлена база данных в настройках подключения» и кнопка **OK** для сохранения изменений станет неактивной.

16. Нажать кнопку **OK** в диалоговом окне **Свойства связи с данными**. В результате выполнения данного действия окно будет закрыто.
17. Далее рекомендуется обновить структуру базы данных. Для этого необходимо нажать кнопку **Обновить структуру** в диалоговом окне утилиты *idb.exe*. Если обновление не выполнить на данном этапе, оно будет выполнено автоматически при запуске ПК *Интеллект*, однако в таком случае будет сложнее отслеживать возникшие ошибки.

> **Внимание!**
>
> В случае, если протокол событий вынесен в отдельную базу данных (см. Выделение протокола событий в отдельную базу данных), при обновлении структуры основной базы данных будет обновлена также и структура базы данных протокола событий. В связи с этим перед обновлением структуры основной базы данных рекомендуется проверить настройку подключения к базе данных протокола событий во избежание возникновения ошибок.



18. В результате будет запущен процесс обновления структуры базы данных, сопровождаемый отображением соответствующих сообщений в таблице **Протокол**.
19. Об успешном окончании процесса конвертирования свидетельствует отображение строки **Обновление структуры завершено!** в таблице **Протокол** окна утилиты *idb.exe*.
20. Нажать кнопку **ОК**.

Подключение базы данных ПК *Интеллект* завершено.

26.3.4 Просмотр базы данных ПК Интеллект

Просмотр базы данных, хранящейся на MS SQL сервере, выполняется следующим образом:

1. Скачать (сайт Microsoft) и установить среду *SQL Server Management Studio* (см. документацию Microsoft).
2. Запустить утилиту *SQL Server Management Studio*. Для этого следует нажать **Пуск** => **Все программы** => **Microsoft SQL Server** => **SQL Server Management Studio**.

3. В окне **Connect to Server** указать параметры подключения к MS SQL серверу.



a. Из списка **Server type** выбрать тип **Database Engine** (1).
b. Из списка **Server name** выбрать имя MS SQL сервера, к которому необходимо произвести подключение (2).
c. Из списка **Authentication** выбрать тип аутентификации, используемый для подключения к MS SQL серверу (3).

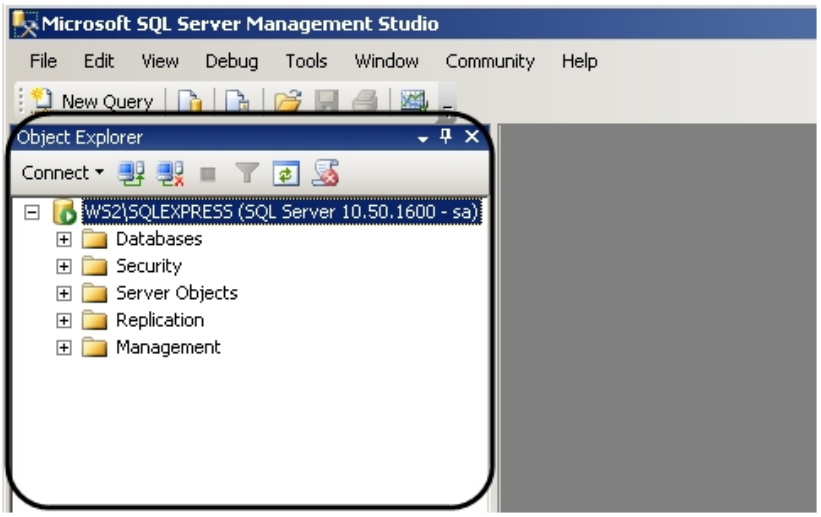
Примечание

Указывается тот тип аутентификации, который был выбран при создании MS SQL сервера.

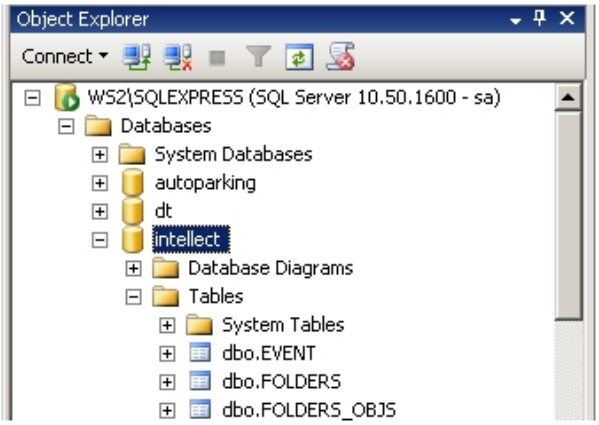
Примечание

В случае использования типа **SQL Server Authentication** требуется выбрать пользователя из списка **Login** и ввести соответствующий пароль в поле **Password** (3).

4. Нажать **Connect** для подключения к MS SQL серверу. Если подключение выполнено успешно, откроется окно **Object Explorer**.

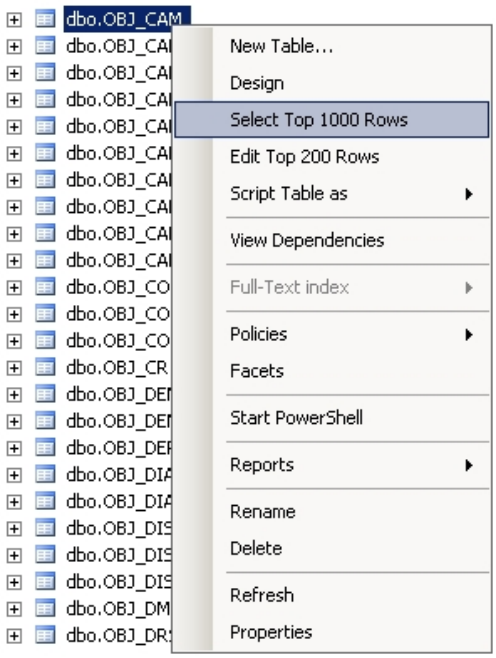


5. В окне **Object Explorer** раскрыть вложенный список каталога **Databases** и перейти к требуемой базе данных.



6. В каталоге **Tables** выбрать таблицу для просмотра.

7. В контекстном меню таблицы выбрать пункт **Select Top 1000 Rows**.



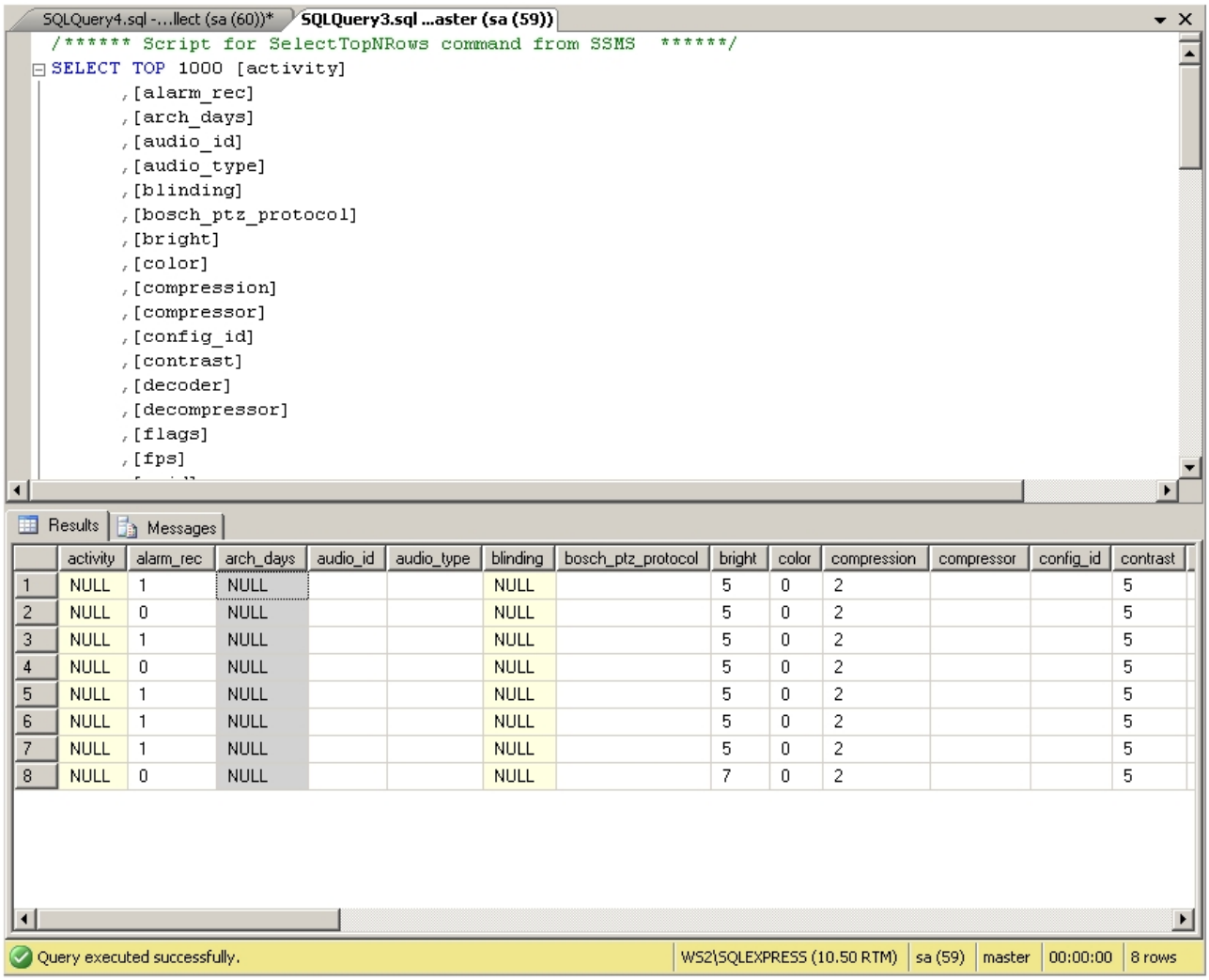
В результате выполнения операции откроется окно, в верхней части которого будет представлен SQL-запрос, в нижней части – данные из таблицы, отобранные по запросу.

Примечание

С помощью команды **Select Top 1000 Rows** выполняется запрос последних внесенных в таблицу строк. По запросу возвращается не более 1000 строк.

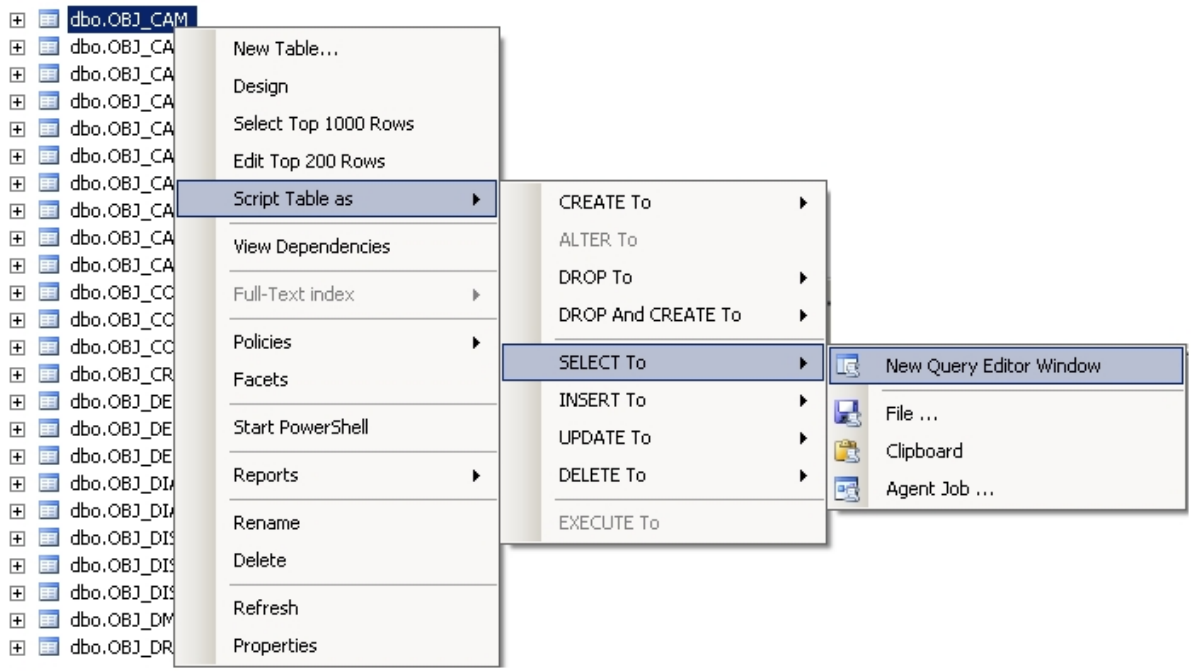
Примечание

Количество строк и набор полей, запрашиваемых из таблицы, можно изменить, отредактировав SQL-запрос. Чтобы запустить измененный SQL-запрос, необходимо нажать кнопку Execute, расположенную на панели инструментов.



	activity	alarm_rec	arch_days	audio_id	audio_type	blinding	bosch_ptz_protocol	bright	color	compression	compressor	config_id	contrast
1	NULL	1	NULL			NULL		5	0	2			5
2	NULL	0	NULL			NULL		5	0	2			5
3	NULL	1	NULL			NULL		5	0	2			5
4	NULL	0	NULL			NULL		5	0	2			5
5	NULL	1	NULL			NULL		5	0	2			5
6	NULL	1	NULL			NULL		5	0	2			5
7	NULL	1	NULL			NULL		5	0	2			5
8	NULL	0	NULL			NULL		7	0	2			5

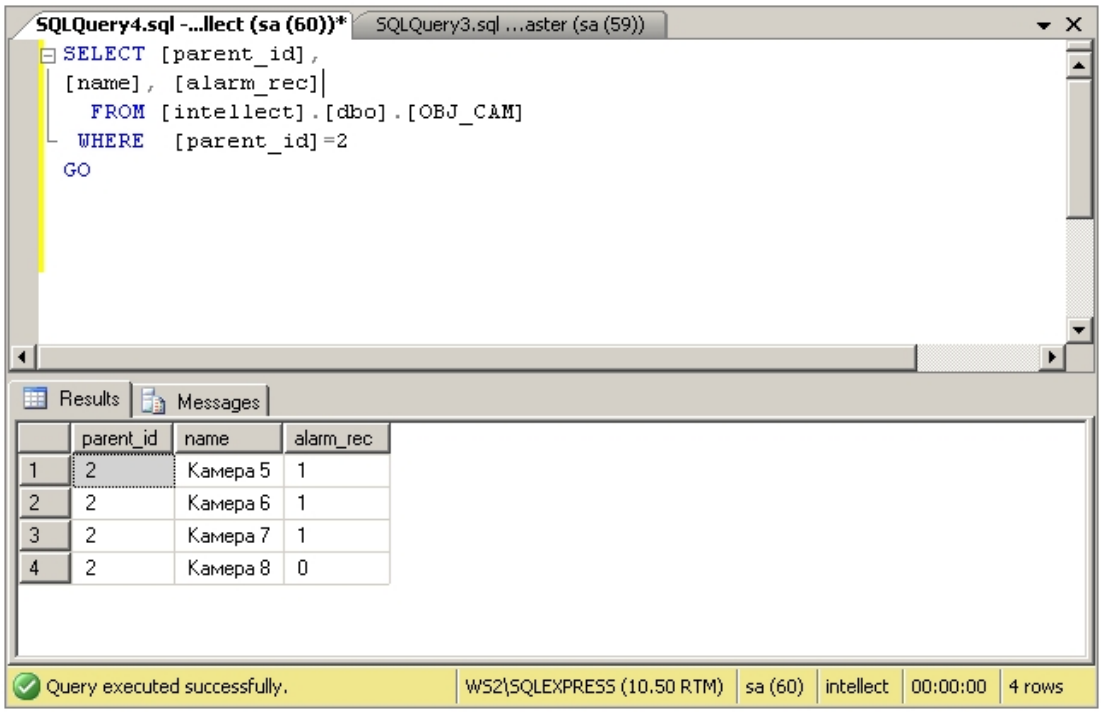
Если необходимо создать собственный запрос, то в контекстном меню таблицы следует выбрать **Script Table as** => **SELECT To** => **New Query Editor Window**, и в открывшемся окне ввести SQL-запрос.



Примечание.

Для выполнения запроса необходимо нажать кнопку Execute, расположенную на панели инструментов.

Пример. Выбрать все видеокамеры, созданные на базе Устройства видеоввода 2.



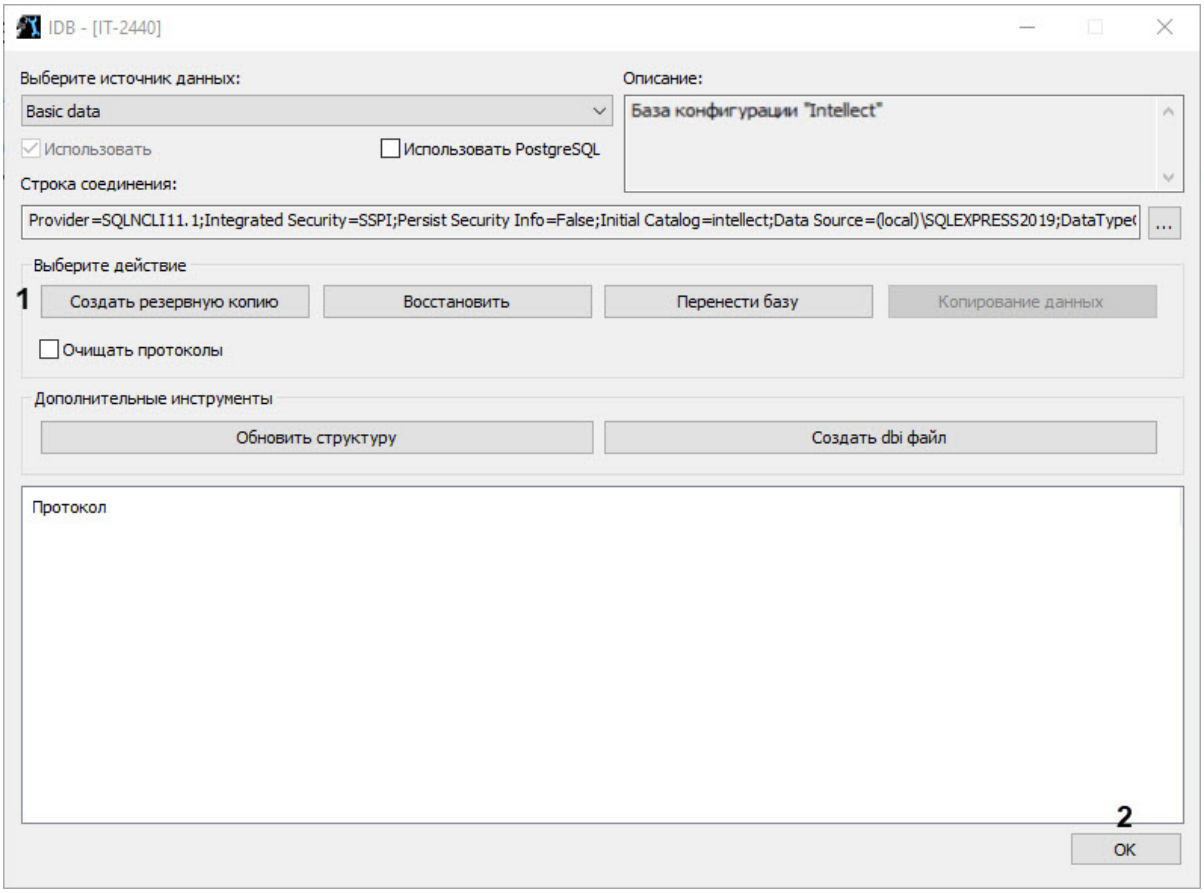
Просмотр базы данных ПК *Интеллект* завершен.

26.3.5 Перенос конфигурационной базы данных ПК Интеллект на более новую версию MS SQL Server

В том случае, если после обновления ПК *Интеллект* требуется перенести конфигурационную базу данных на более новую версию MS SQL Server, необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту *idb.exe*, расположенную в корне директории установки ПК *Интеллект* (например, C:\Program Files (x86)\Интеллект). На экран будет выведено диалоговое окно утилиты *idb.exe*.
2. Нажать кнопку **Создать резервную копию** (**1**), чтобы создать резервную копию конфигурационной базы данных ПК *Интеллект*. В открывшемся окне выбрать папку, в которой

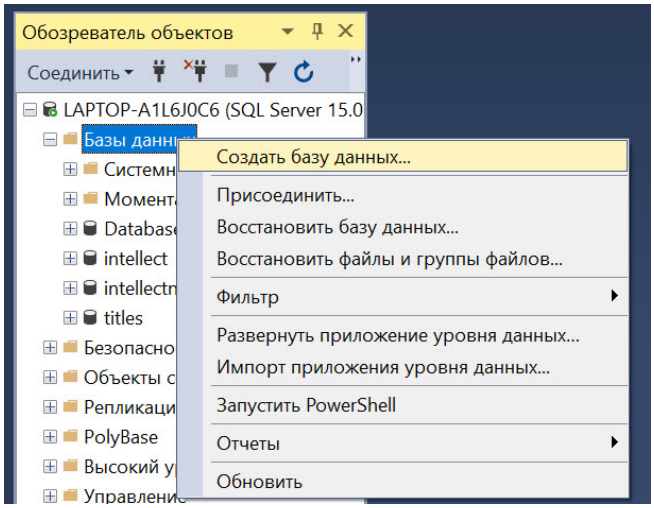
необходимо создать резервную копию конфигурации.



> **Примечание**
>
> Резервная копия конфигурации представляет собой файл с расширением bak.

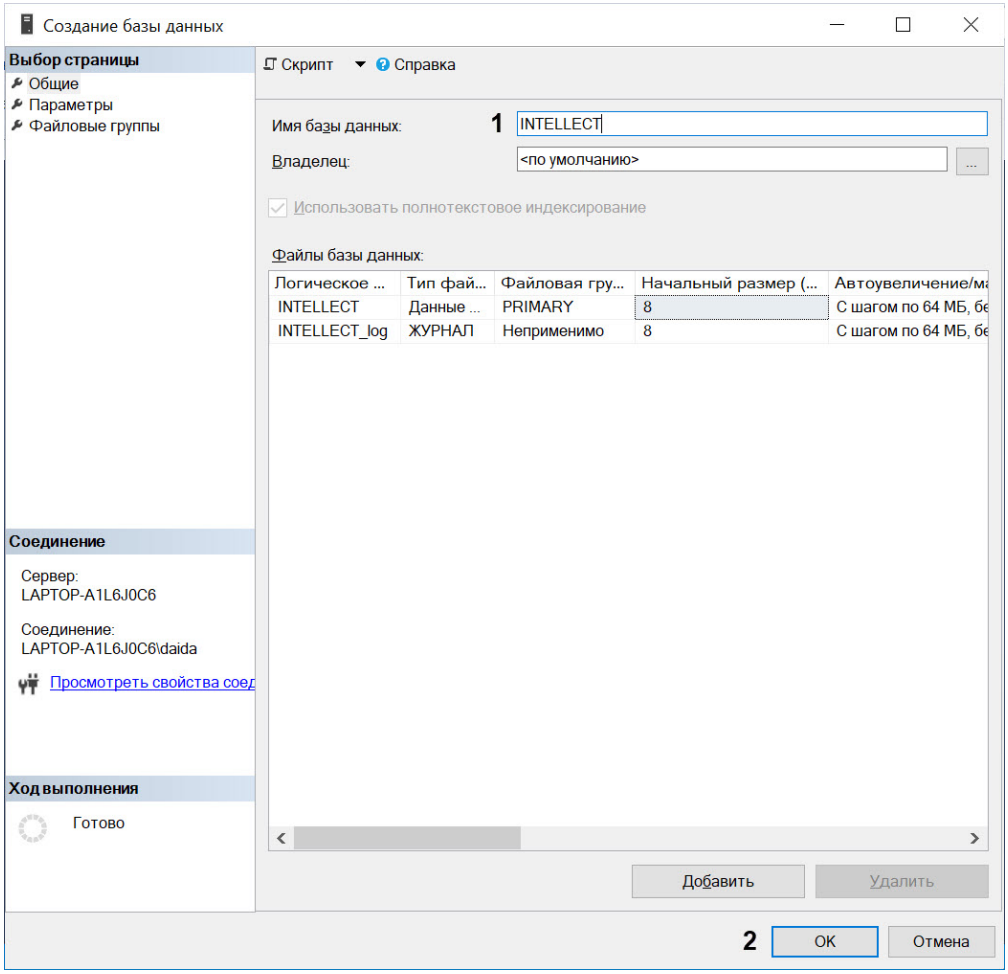
3. Если создание резервной копии конфигурации выполнено без ошибок (см. протокол утилиты *idb.exe*), нажать **ОК** (**2**). В случае возникновения ошибок повторить шаг 2 или воспользоваться средствами MS SQL Server для создания резервных копий баз данных.
4. Удалить старую версию MS SQL Server с компьютера.
5. Установить новую версию MS SQL Server со средой SQL Server Management Studio (см. документацию Microsoft).
6. Создать пустую базу данных.
   a. Запустить утилиту *SQL Server Management Studio*. Для этого следует нажать **Пуск** -> **Все программы** -> **Microsoft SQL Server** -> **SQL Server Management Studio**.

b. В контекстном меню каталога **Базы данных** выбрать пункт **Создать базу данных...**



c. В результате выполнения операции будет открыто окно **Создание базы данных**.

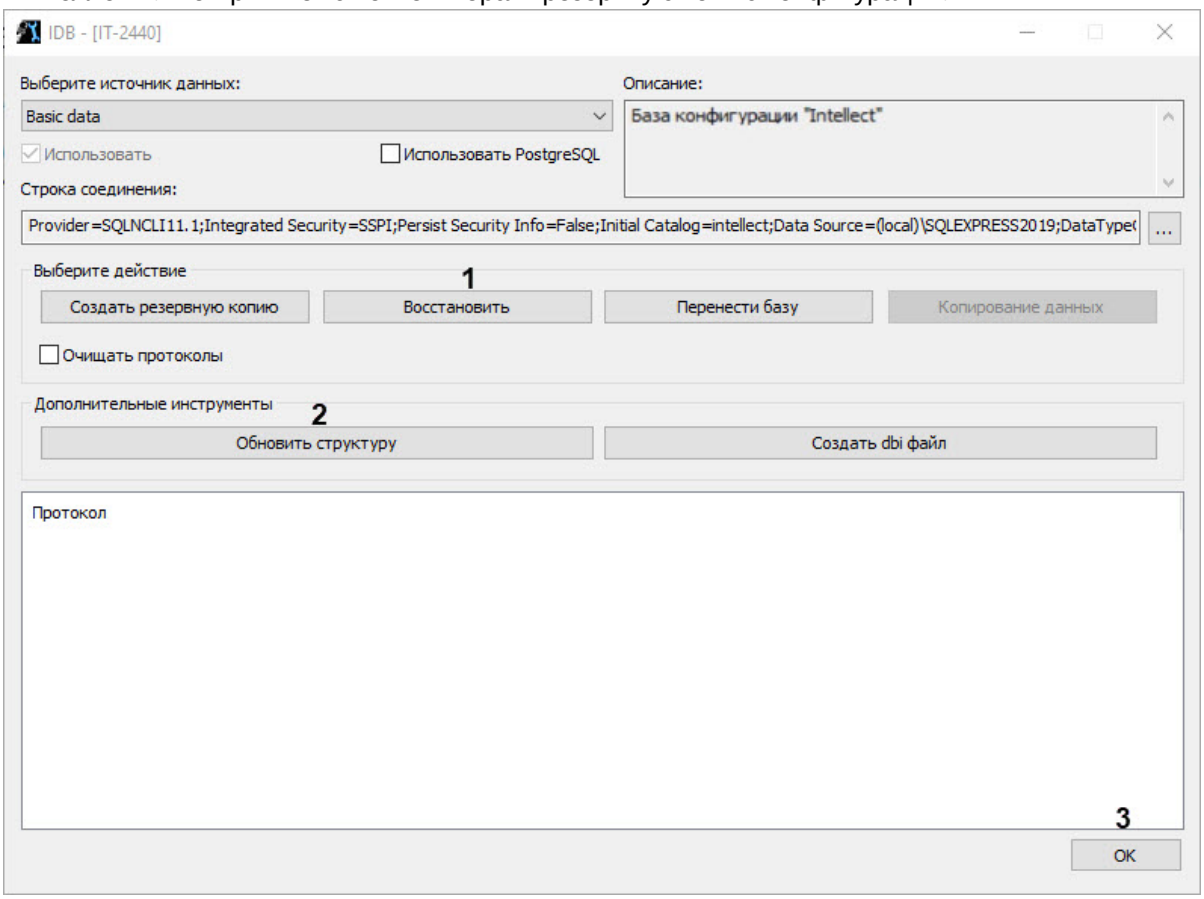
d. В поле **Имя базы данных** (**1**) ввести имя новой базы данных.



e. Нажать **OK** (**2**).

7. Подключить созданную базу данных к ПК *Интеллект* с помощью утилиты *idb.exe* (см. шаги 1-16 в разделе Подключение базы данных программного комплекса Интеллект).

8. Нажать **Восстановить** (**1**) для восстановления конфигурационной базы данных ПК *Интеллект*. В открывшемся окне выбрать резервную копию конфигурации.



9. Обновить структуру базы данных, нажав **Обновить структуру** (**2**).
10. Нажать **ОК** (**3**) для завершения работы с утилитой *idb.exe*.

Перенос конфигурационной базы данных ПК *Интеллект* завершен.

26.3.6 Настройка синхронизации баз данных

При использовании ПК *Интеллект* в системах с распределенной архитектурой необходимо синхронизировать базы данных серверов и УРМА. Синхронизация баз данных позволяет хранить данные как централизованно (на одном сервере или УРМА), так и распределено (репликация данных из баз различных серверов и УРМА системы видеонаблюдения). Синхронизация баз данных обеспечивает параллельную работу с базами данных серверов и УРМА и автоматическое обновление при их изменении.

По умолчанию базы данных ПК *Интеллект* на серверах и УРМА не синхронизированы между собой. Как правило, ПК *Интеллект* настраивается таким образом, что синхронизация всех баз данных осуществляется только с одной централизованной базой данных, размещенной на сервере администрирования.

Примечание

В том случае, если одна или несколько баз данных хранятся в формате MS Access, необходимо перед настройкой синхронизации конвертировать базы в формат MS SQL server.

Сервер администрирования выступает в качестве источника синхронизации. Сервер второго уровня/ УРМА будет принимать все изменения БД от сервера администрирования. Синхронизация всегда должна выполняться от сервера второго уровня к серверу администрирования, от УРМА к серверу администрирования.

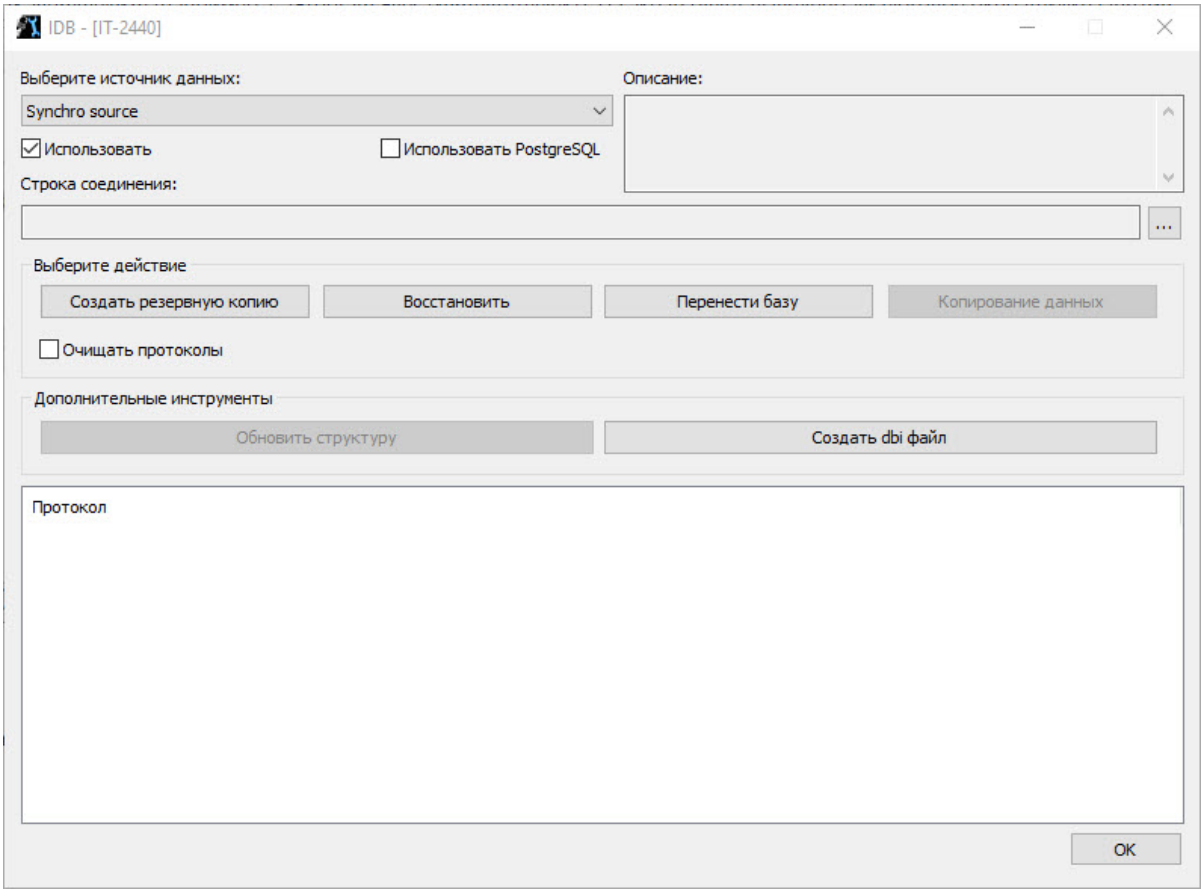
Внимание!

На сервере администрирования должны быть установлены все вертикальные решения, используемые в системе с распределенной архитектурой, или должны присутствовать ddi, dbi-файлы и обновленная с данными файлами БД.

Для настройки синхронизации базы данных **Конфигурация** программного комплекса *Интеллект* с базой данных сервера администрирования (или другой базой данных), необходимо выполнить следующие действия на УРМА/сервере второго уровня:

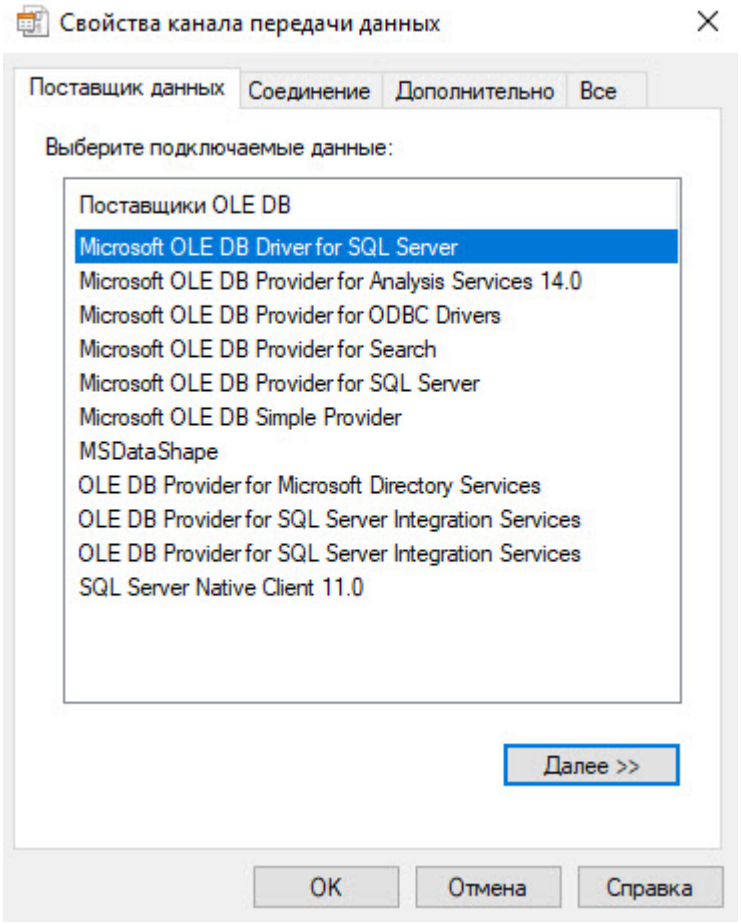
1. Проверить, работает ли ПО MS SQL Server.
2. Запустить утилиту *idb.exe*, расположенную в корне директории установки ПК *Интеллект* (например, C:\Program Files\Интеллект\Tools64). На экран будет выведено диалоговое окно

утилиты *idb.exe*.



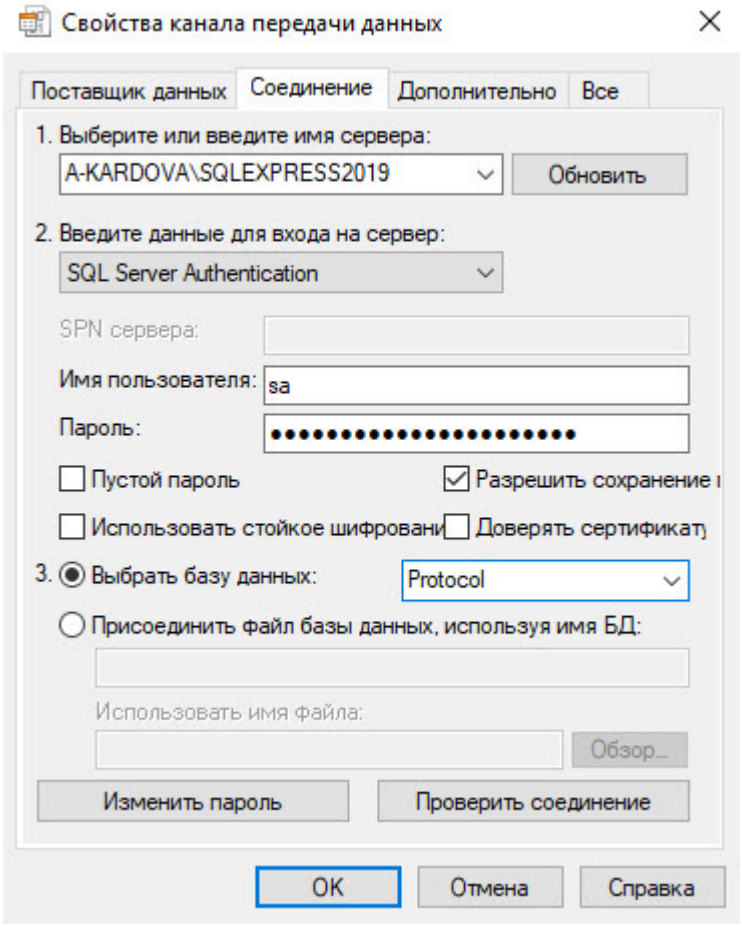
3. Из списка **Выберите источник данных** выбрать пункт **Synchro source**.
4. Установить флажок **Использовать.**

5. Нажать кнопку ... .
   На экран будет выведено диалоговое окно **Свойства канала передачи данных**.



6. В окне **Свойства канала передачи данных** необходимо перейти на вкладку **Поставщик данных**.
7. Из списка **Поставщики OLE DB** необходимо выбрать пункт **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server**.
8. Нажать кнопку **Далее.**

9. После нажатия кнопки **Далее** будет выполнен автоматически переход на вкладку **Соединение**.

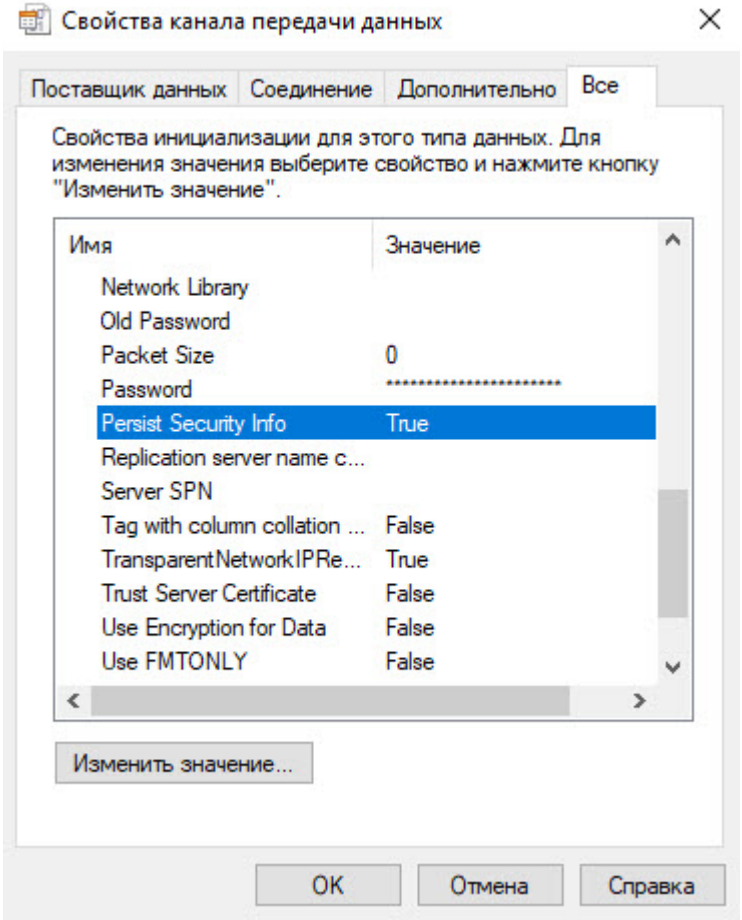


10. В строке **1. Выберите или введите имя сервера** данного окна необходимо выбрать из раскрывающегося списка или ввести вручную наименование MS SQL сервера, на котором хранится база данных, с которой требуется синхронизировать текущую.

11. В группе **2. Введите данные для входа на сервер** необходимо указать тип и указать параметры аутентификации для подключения к MS SQL серверу. Аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя, авторизированного в ОС Windows, или по имени пользователя (логину) и паролю, которыми защищено подключение к MS SQL серверу.
Метод и параметры, используемые для аутентификации на MS SQL сервере, задаются при установке MS SQL сервера.
В зависимости от метода аутентификации, который требуется использовать для подключения к MS SQL серверу, необходимо указать следующие параметры:
    a. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по учетной записи пользователя в ОС Windows, необходимо установить переключатель в положение **учетные сведения Windows NT**. При этом необходимо, чтобы в ОС Windows на компьютере, на котором установлен MS SQL сервер и хранится база данных, с которой требуется настроить синхронизацию, была зарегистрирована учетная запись,

под которой в текущий момент авторизирован пользователь в ОС Windows на компьютере, с которого выполняется настройка синхронизации.

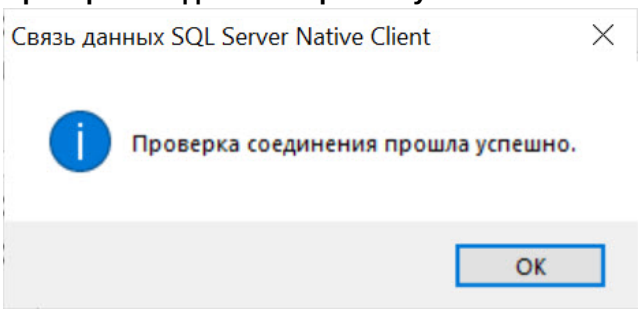
b. В том случае, если аутентификация на MS SQL сервере осуществляется по имени пользователя (логину) и паролю необходимо выполнить следующие действия:
   i. В поле **Имя пользователя** ввести имя пользователя (логин) для подключения к MS SQL серверу.
   ii. В том случае, если доступ к MS SQL серверу защищен паролем, необходимо снять флажок **Пустой пароль** и в поле **Пароль** ввести пароль для доступа к базе данных.
   iii. Установить флажок **Разрешить сохранение пароля**.
   iv. Перейти на вкладку **Все**.



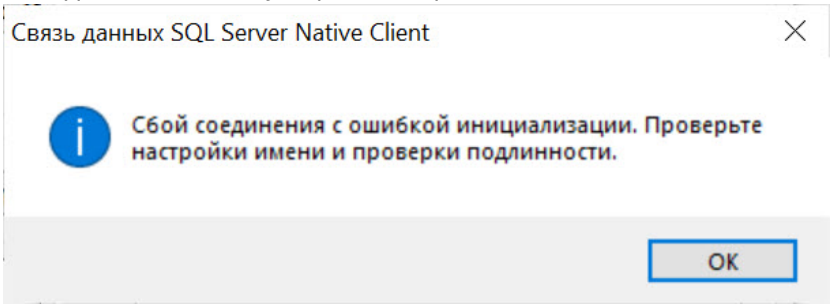
   v. Установить значение **True** в поле **Persist Security Info**. Это необходимо для корректного сохранения пароля пользователя.

> **Примечание**
>
> При каждом изменении параметров подключения к серверу необходимо устанавливать значение **True** в поле **Persist Security Info**.

12. На вкладке **Соединение** нажать кнопку **Проверить соединение**.
13. При успешном подключении к MS SQL серверу на экран будет выведено окно с сообщением **Проверка соединения прошла успешно**.



14. Необходимо нажать кнопку **ОК** в окне сообщения, в результате чего окно автоматически будет закрыто.
15. В том случае, если наименование MS SQL сервера и/или параметры аутентификации, используемые для подключения к MS SQL серверу, были указаны неправильно, на экран будет выведено соответствующее сообщение.



16. Для закрытия окна с сообщением необходимо нажать кнопку **ОК**. Далее требуется изменить введенные данные и повторно проверить подключение к MS SQL серверу.
17. Из списка **Выбрать базу данных:** выбрать название базы данных, с которой требуется синхронизировать текущую.

> **Примечание**
>
> Выбрать базу данных на этом шаге нужно обязательно. Если поле базы данных останется пустым, то после закрытия окна **Свойства канала передачи данных** в окне описания БД в утилите *idb.exe* появится строка «Не установлена база данных в настройках подключения» и кнопка **ОК** для сохранения изменений станет неактивной.

18. Нажать кнопку **ОК** в окне **Свойства канала передачи данных.**
В результате выполнения данного действия окно будет закрыто.
19. Нажать кнопку **ОК**, расположенную в нижнем правом углу окна утилиты *idb.exe*.

На этом настройка синхронизации баз данных завершена.

Требования к сети TCP/IP для выполнения синхронизации баз данных

26.3.7 Хранимые процедуры для добавления и удаления большого количества объектов

На странице:

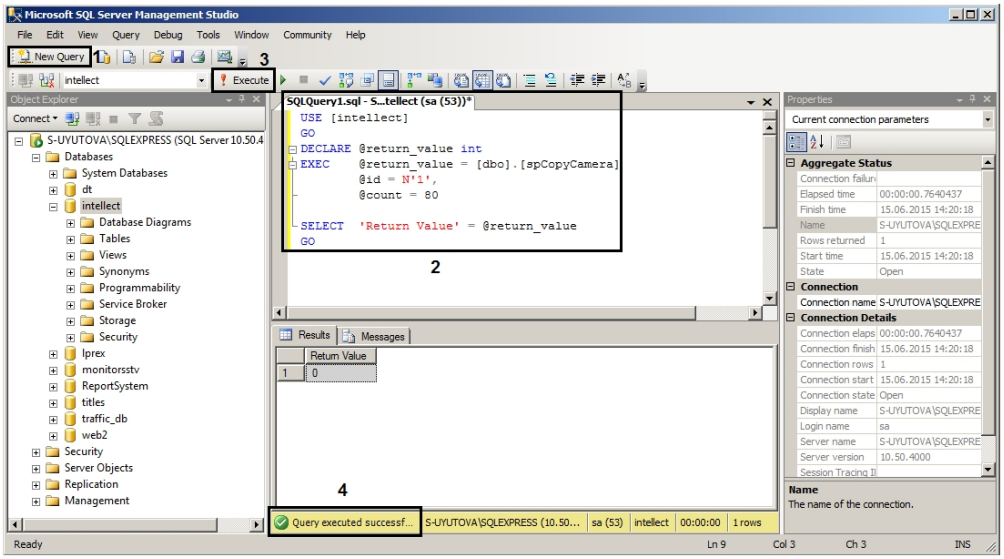
- Запуск хранимых процедур
- Примеры использования хранимых процедур для добавления и удаления объектов Камера
- Пример использования хранимой процедуры для добавления объектов Трекер
- Пример использования хранимой процедуры для добавления объектов Детектор VMDA

В базу данных ПК *Интеллект* встроены предустановленные хранимые процедуры для добавления и удаления большого количества объектов **Камера**, **Трекер**, **Детектор VMDA**.

26.3.7.1 Запуск хранимых процедур

Запуск хранимых процедур осуществляется при помощи SQL Server Management Studio следующим образом:

1. Запустить SQL Server Management Studio (см. Просмотр базы данных ПК Интеллект).



2. Нажать на кнопку **New Query** (1).
3. Ввести текст SQL-запроса (2, см. примеры ниже).
4. Нажать на кнопку **Execute** (3). В случае успешного выполнения запроса в нижней части окна отобразится соответствующее сообщение (4).

Примеры использования хранимых процедур приведены ниже.

26.3.7.2 Примеры использования хранимых процедур для добавления и удаления объектов Камера

Если имеется необходимость создать или удалить большое количество объектов **Камера**, это можно сделать при помощи хранимых процедур dbo.spCopyCamera и dbo.spDeleteCameras соответственно.

1. Взять за основу камеру 1 и создать 80 камер с такими же настройками, как у Камеры 1.

```
USE [intellect]
GO
DECLARE @return_value int
EXEC    @return_value = [dbo].[spCopyCamera]
                @id = N'1',
                @count = 80
SELECT  'Return Value' = @return_value
GO
```

2. Удалить камеры с 3 по 33.

```
USE [intellect]
GO
```

```
DECLARE @return_value int
EXEC    @return_value = [dbo].[spDeleteCameras]
                @fromId = 3,
                @toId = 33
SELECT  'Return Value' = @return_value
GO
```

26.3.7.3 Пример использования хранимой процедуры для добавления объектов Трекер

Взять за основу трекер 1, созданный на базе камеры 1, и скопировать на все остальные камеры.

```
USE [intellect]
GO
DECLARE @return_value int
EXEC    @return_value = [dbo].[spCopyVmda]
        @id = N'1'
SELECT  'Return Value' = @return_value
GO
```

26.3.7.4 Пример использования хранимой процедуры для добавления объектов Детектор VMDA

Взять за основу детектор VMDA 1, созданный на базе трекера 1, и скопировать на все остальные камеры.

```
USE [intellect]
GO
DECLARE @return_value int
EXEC    @return_value = [dbo].[spCopyVmdaDetector]
        @id = N'1'
SELECT  'Return Value' = @return_value
GO
```

26.3.8 Очистка таблицы PROTOCOL от событий с помощью SQL-запросов

Таблицу PROTOCOL можно вручную почистить от событий с помощью SQL-запросов, для этого выполнить следующие действия:

Внимание!

> Удаление происходит безвозвратно. Рекомендуем создать резервную копию перед удалением (см. Создание резервной копии баз данных).

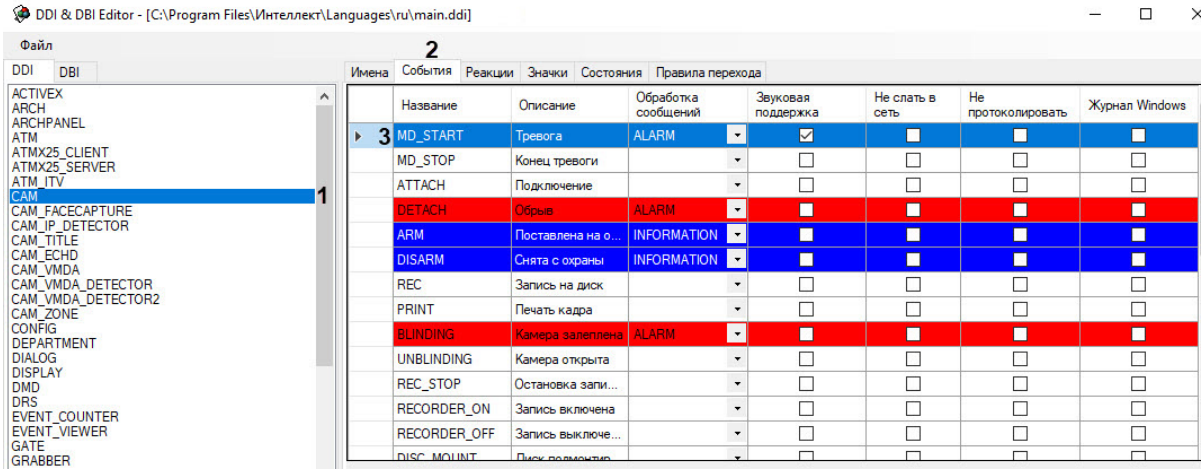
1. Выгрузить ПК *Интеллект*, если он был загружен.
2. Определить, какие события удалить из базы данных событий.
3. Открыть файл main.ddi с помощью утилиты Настройка конфигурации (см. Утилита редактирования шаблонов баз данных и файла внешних настроек ddi.exe):
   a. Выбрать объект, события с которого требуется удалить.
   b. Перейти на вкладку **События**, чтобы посмотреть названия удаляемых событий в БД.
4. В SQL Server Management Studio выполнить запрос на удаление выбранных событий:

```
delete FROM [intellect].[dbo].[PROTOCOL] where action = 'action'
где
[intellect].[dbo].[PROTOCOL] – название таблицы событий;
action – название удаляемого события в БД.
```

В результате таблица PROTOCOL будет очищена от выбранных событий с помощью SQL-запроса.

Например, необходимо удалить все события **Тревога** объекта **Камера**. Для этого:

1. В файле main.ddi выбрать объект **Cam** (**1**).



2. Перейти на вкладку **События** (**2**).
3. Найти название удаляемого события **Тревога** в БД: **MD_START** (**3**).
4. В SQL Server Management Studio выполнить запрос:

```
delete FROM [intellect].[dbo].[PROTOCOL] where action = 'MD_START'
```

В результате из таблицы событий будут удалены события **Тревога** с камер.

26.3.9 Удаление таблицы событий из базы данных ПК Интеллект

При необходимости можно очистить таблицу с событиями из базы данных **INTELLECT**. Например, если база данных сильно разрослась.

> **Внимание!**
>
> Удаление происходит безвозвратно. Рекомендуем создать резервную копию перед удалением (см. Создание резервной копии баз данных).

Порядок действий:

1. Завершить работу ПК *Интеллект* на том сервере, где хранится база, которую необходимо очистить.
2. Запустить утилиту *SQL Server Management Studio* и подключиться к серверу. Подробные шаги описаны на странице Просмотр базы данных ПК Интеллект.
3. Зайти в папку с таблицами Databases/intellect/Tables.
4. Удалить таблицу **PROTOCOL**.
5. Завершить работу *SQL Server Management Studio*.
6. Запустить утилиту **idb.exe** (Пуск / Программы / Интеллект / Обновление базы данных).
7. Нажать в утилите кнопку **Обновить структуру** и дождаться сообщения об окончании обновления (см. Описание интерфейса утилиты idb.exe).
8. Завершить работу утилиты **idb.exe** кнопкой **OK**.

В результате таблица событий будет удалена.

26.3.10 Сжатие размера базы данных

> **Внимание!**
>
> На странице приведён пример продвинутых настроек. Рекомендуем не выполнять их, если нет уверенности в своих действиях, а обратиться к сотрудникам ITV.
>
> Сжимать базу данных нельзя, если используется **Подсистема отчетов** (см. Работа с подсистемой отчетов).

Для сжатия базы данных и размера log-файлов необходимо:

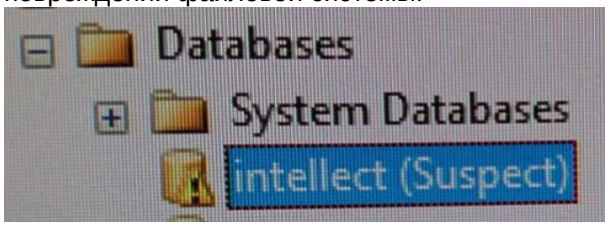
1. Завершить работу ПК *Интеллект*.

2. Запустить утилиту *SQL Server Management Studio* и подключиться к серверу. Подробные шаги описаны на странице Просмотр базы данных ПК Интеллект.
3. Открыть список баз данных **Databases**.
4. Задать настройки сжатия:
    a. Кликнуть правой кнопкой мыши по названию базы данных, которую нужно сжать, и выбрать в контекстном меню **Properties**.
    b. В открывшемся окне перейти на вкладку **Options**.
    c. Установить значение **Simple** для параметра **Recovery Model**.
    d. В разделе **Automatic** установить значение **True** для параметра **Auto Shrink**.
    e. Нажать **OK**.
5. Запустить процесс сжатия:
    a. Для базы данных:
        i. правой кнопкой мыши кликнуть по названию базы данных;
        ii. в выпадающем меню последовательно выбирать **Tasks** → **Shrink** → **Files**;
        iii. в открывшемся окне в графе **File type** выбрать **Data**;
        iv. нажать **OK**.
    b. Для log-файла:
        i. правой кнопкой мыши кликнуть по названию базы данных;
        ii. в выпадающем меню последовательно выбирать**Tasks Shrink File**;
        iii. в открывшемся окне в графе **File type** выбрать **Log**;
        iv. нажать **OK**.

Сжатие базы данных завершено.

26.3.11 Восстановление БД ПК Intellect из режима Suspect

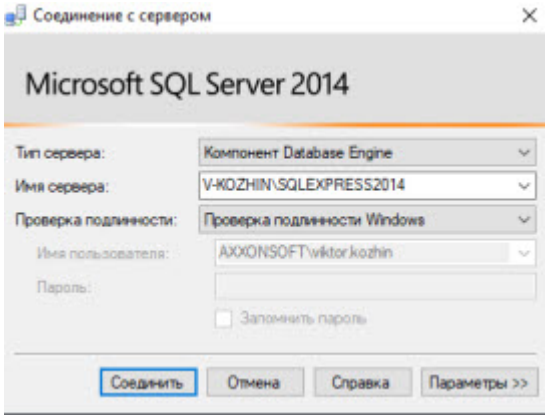
База данных ПК *Intellect* переходит в режим Suspect из-за внезапной перезагрузки сервера или повреждений файловой системы.



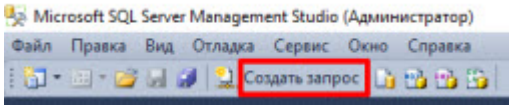
Чтобы вывести БД из этого состояния, выполнить следующие действия:

1. Проверить системный диск на ошибки:
    a. запустить командную строку от имени администратора;
    b. ввести команду <chkdsk c:> для поиска ошибок;
    c. если обнаружены ошибки, то для их исправления использовать параметр </f>.
    d. выполнить шаг b еще раз для повторной проверки системного диска.
2. Если на шаге 1 ошибок не обнаружено, начать восстановление:
    a. Запустить Microsoft SQL Server Management Studio Express (SSMSE).

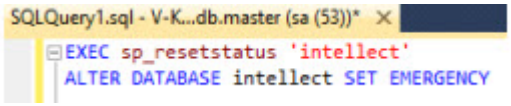
b. Подключиться к требуемому экземпляру MS SQL.

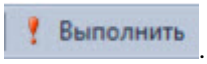


c. Нажать кнопку **Создать запрос**:



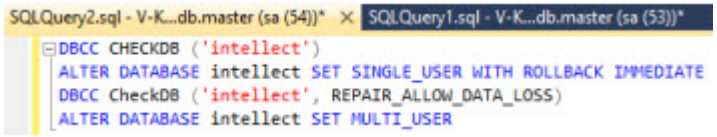
d. В открывшемся окне ввести команды
EXEC sp_resetstatus 'intellect'
ALTER DATABASE intellect SET EMERGENCY

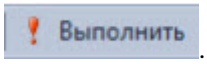


e. После ввода команд нажать кнопку 
.

f. Нажать кнопку **Создать запрос**.

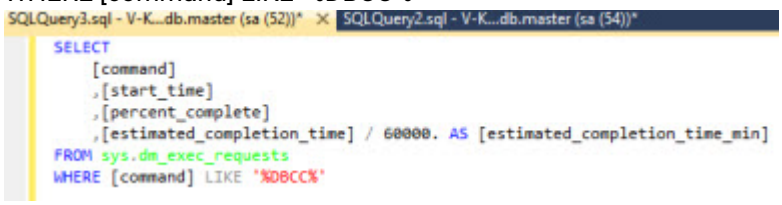
g. В открывшемся окне ввести команды:
DBCC CHECKDB ('intellect')
ALTER DATABASE intellect SET SINGLE_USER_WITH_ROLLBACK IMMEDIATE
DBCC CheckDB ('intellect', REPAIR_ALLOW_DATA_LOSS)
ALTER DATABASE intellect SET MULTI_USER

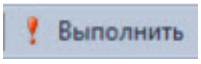


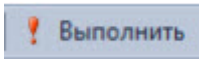
h. После ввода команд нажать кнопку 
.
Начнется процесс восстановления.

> **Примечание**
>
> Чтобы посмотреть статус восстановления, требуется создать запрос. Это можно сделать в новом окне, нажав кнопку **Создать запрос** и введя команду:
> SELECT
> [command]
> ,[start_time]

,[percent_complete]
,[estimated_completion_time]/60000. AS [estimated_completion_time_min]
FROM sys.dm_exec_requests
WHERE [command] LIKE '%DBCC%'



После ввода команды нажать кнопку 

(или **F5** на клавиатуре), после этого в окне ниже появится строка, содержащая процент выполнения и оставшееся время. Обновление строки происходит нажатием кнопки 

(**F5**).

В результате база данных будет восстановлена.

26.4 Приложение 4. Обновление временных зон Java для корректной работы iOS-клиента с архивом

В iOS-клиенте возможны проблемы с часовыми поясами и доступом к архиву, связанные с обновлением часовых поясов в Российской Федерации.

Проблема возникла из-за различий в часовых поясах в Windows и Java, и к ПК *Интеллект* имеет косвенное отношение.

Проблема будет решена в ближайшем официальном релизе Java.

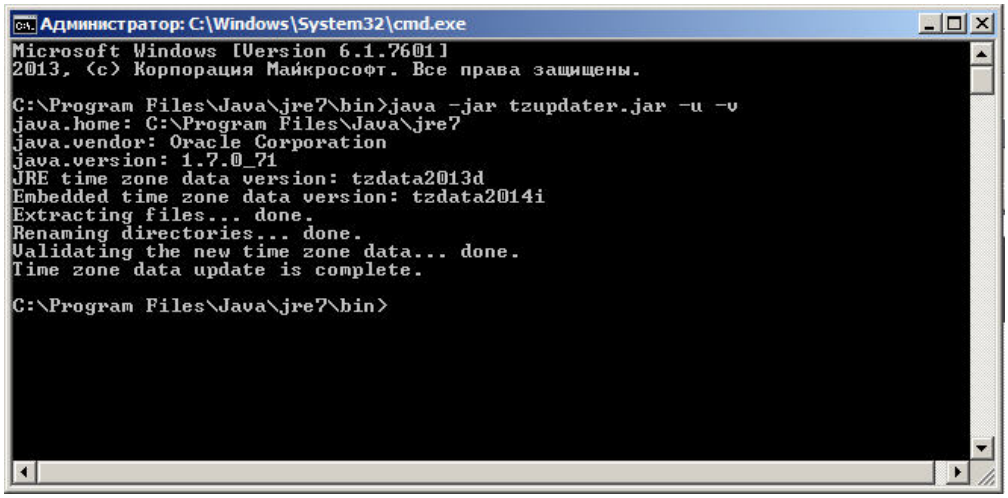
Для устранения проблемы необходимо выполнить следующие действия:

1. Выгрузить ПК *Интеллект*.
2. Обновить Java до последней версии с официального сайта http://www.oracle.com/.
3. Скачать обновление tzdata2014i.1.4.9 (или более свежее) для временных зон Java.

Примечание.

Информация об обновлении доступна на официальном сайте: http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/tzdata-versions-138805.html?ssSourceSiteId=ocomen.
Ссылка для скачивания утилиты для обновления временных зон http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/tzupdater-download-513681.html

4. Выполнить обновление временных зон Java с помощью tzdata2014i.1.4.9 (или более свежего), для этого:
    a. Скопировать tzupdater.jar, расположенный в скачанном архиве tzupdater-1_4_9-2014i.zip, в папку JRE_HOME /bin, где JRE_HOME – директория установленной Java.
    b. В командной строке от имени администратора выполнить команду: java -jar tzupdater.jar -u -v



В случае успешного завершения обновления будет выведено сообщение "Time zone data update is complete".