SDK интеграции

Содержание

1 HTTP API 12
2 gRPC API 13
3 Встроенный видео компонент для работы с Web-Сервером 14
4 HTTP API 15
4.1 Общие соглашения 15
4.1.1 Авторизация 15
4.1.2 Формат времени в запросах 15
4.1.3 Лимит запросов 15
4.2 Серверное HTTP API 16
4.2.1 Получение уникального идентификатора 16
4.2.2 Серверы 16
Получение списка Серверов 16
Список всех Серверов в домене 16
Информация о конкретном Сервере 16
Получение информации о загрузке Серверов 17
Получение информации об установленной версии Сервера, Drivers Pack и Detector Pack 18
Статистика работы Сервера 18
4.2.3 Видеокамеры 19
Получение списка видеокамер и информации о них 19
Получение информации о выбранных видеокамерах 27
Получение живого потока от видеокамеры 30
Общие сведения 30
Видео по протоколу HLS 32
Видео по протоколу RTSP 33
Видео по протоколу HTTP 34
Туннелирование RTSP по HTTP 34
Видео в форматах H.264 и H.265 34
Получение потоков высокого и низкого качества 34
Настройка туннелирования RTSP по HTTP в VLC 35
Получение RTSP потока с временной меткой кадра 36
Получение снимка с видеокамеры 36
Получение списка групп и их содержимого 37

Получение списка всех доступных групп ... 37
Получение содержимого группы ... 38
Получение списка групп, содержащих указанную видеокамеру ... 39
Поворотные видеокамеры ... 39
Получение списка устройств телеметрии для источника видео ... 39
Захват сессии управления телеметрией ... 39
Поддержание актуальности сессии ... 40
Освобождение сессии ... 41
Управление степенями свободы ... 41
Получение информации о степенях свободы ... 42
Изменение наклона и поворота ... 44
Изменение одной из степеней свободы ... 45
Переход по точке на экране ... 45
Увеличение области изображения ... 46
Автоматическая фокусировка и диафрагма ... 47
Управление предустановками (preset) ... 48
Получение списка предустановками ... 48
Создание и изменение предустановки ... 48
Переход к предустановке и удаление ... 49
Получение информации об ошибках ... 50
Получение координат ... 50
Статистика видеокамер ... 51
4.2.4 Архивы ... 52
Получение содержания архивов ... 52
Получение списка архивов, в которые ведется запись ... 53
Получение содержания архива ... 53
Получение информации об архиве ... 55
Глубина архива ... 55
Объем записи в архив по указанной видеокамере ... 57
Получение информации о повреждении архива ... 58
Получение архивного потока ... 59
Получение архивного потока из архива по умолчанию ... 60
Присвоение потоку id ... 62
Архивное видео по протоколу RTSP ... 62
Архивное видео по протоколу HTTP ... 62

Туннелирование RTSP по HTTP ... 62
Архивное видео в формате H.264 ... 62
Получение информации об архивном потоке ... 63
Управление архивным потоком ... 63
Покадровый просмотр архива ... 63
Получение кадра по моменту времени ... 64
Получение времени регистрации кадра ... 66
Работа с закладками ... 67
Получение закладок из архива ... 67
Изменение закладок ... 69
Создание закладок ... 71
Удаление видео из архива ... 72
Поиск в архиве ... 73
Общий интерфейс ... 73
Запрос на поиск ... 73
Запрос результатов поиска ... 74
Завершение поиска ... 76
API Поиск по лицам ... 76
API Поиск лиц "свой"-"чужой" ... 78
Определение признака "свой"-"чужой" по изображению ... 81
API Поиск по номерам ... 82
API Интеллектуальный поиск MomentQuest (VMDA) ... 84
Типы запросов и их параметры ... 86
Дополнительные условия ... 88
API Тепловая карта ... 95
API Поиск по календарю ... 96
Получение списка календарных дней, в которые велась и ведётся запись ... 96
4.2.5 События, сработки детекторов и тревоги ... 97
Сработки детекторов ... 97
Получение списка детекторов видеокамеры ... 97
Получение списка событий детекторов ... 100
Получение списка тревог ... 111
Получение событий аудита из системного журнала ... 114
4.2.6 Экспорт ... 117
Запуск экспорта ... 117

Запрос статуса экспорта ... 121
Скачивание файла ... 123
Завершение экспорта ... 123
4.2.7 Макрокоманды ... 123
Получение списка макрокоманд ... 124
Выполнение макрокоманды ... 126
4.2.8 Переключение состояния виртуального датчика (HttpListener) ... 126
4.2.9 Получение имени текущего пользователя Web-Клиента ... 127
4.2.10 Вызов методов gRPC API ... 127
4.2.11 Получение событий от видеокамер через WebSocket ... 127
Управление подпиской на получение событий об изменении конфигурации видеокамер ... 132
4.3 Клиентское HTTP API ... 133
4.3.1 Запросы для работы с раскладками и видеостенами ... 133
Подготовка окружения для работы с Клиентскими HTTP API запросами ... 133
Получение списка раскладок ... 134
Переключение раскладки на экране ... 134
Получение списка видеокамер, отображаемых на раскладке в данный момент ... 135
Добавление и удаление видеокамер ... 136
Добавление видеокамеры на текущую раскладку монитора ... 137
Удаление видеокамеры с текущей раскладки монитора ... 138
Удаление всех видеокамер с текущей раскладки монитора ... 138
Получение списка мониторов ... 139
Выбор активного монитора ... 140
Переход на раскладку с видеокамерой в режиме погружения ... 141
Перевод видеокамеры в режим архива ... 141
Переход на раскладку с видеокамерой в режиме интеллектуального поиска ... 142
Переход к сохраненным результатам интеллектуального поиска в архиве ... 143
Поиск карты по видеокамере ... 144
5 gRPC API ... 147
5.1 Общая информация ... 147
5.2 Работа с пользователями и правами ... 147
5.3 Работа со списками для распознавания ... 155
5.3.1 Метод ChangeLists ... 155
5.3.2 Метод ChangeItems ... 155
5.3.3 Метод GetLists ... 156

5.3.4 Метод GetItems ... 156
5.4 Настройка конфигурации ПК Интеллект X ... 157
5.4.1 Метод ChangeConfig ... 157
5.4.2 Метод ListConfig ... 157
5.5 Конфигурирование макрокоманд ... 158
5.5.1 Режимы работы ... 158
5.5.2 Условия запуска ... 159
5.5.3 Действия ... 162
5.6 Экспорт данных ... 163
5.6.1 Общие сведения ... 164
5.6.2 Метод StartSession ... 164
5.6.3 Метод ListSessions ... 167
5.6.4 Метод GetSessionState ... 168
5.6.5 Метод StopSession ... 168
5.6.6 Метод DownloadFile ... 168
5.6.7 Метод DestroySession ... 169
5.7 Примеры методов gRPC API ... 169
5.7.1 Bearer авторизация ... 169
Получение токена ... 169
Продление действия токена ... 170
Закрытие токена ... 170
5.7.2 Синхронизация времени с Сервером и видеокамерами ... 170
5.7.3 Получение списка видеокамер и их параметров через gRPC API (DomainService) ... 171
5.7.4 Работа с устройствами через gRPC API (ConfigurationService) ... 185
Получение информации об устройстве ... 186
Получение информации об устройстве по точке доступа ... 190
Получение информации по дочерним объектам устройств ... 192
Изменение конфигурации ... 196
Добавление устройства ... 196
Создание трекера объектов ... 197
Создание детектора движения в области под трекером объектов ... 198
Изменение папки с видео для виртуальной камеры ... 199
Включение/выключение объекта ... 199
Удаление устройства ... 200
5.7.5 Работа с архивами через gRPC API (ConfigurationService) ... 200

Получение информации об архиве через gRPC API ... 200
Получение информации о статусе архива: ... 205
Получение информации о привязке видеокамер: ... 205
Получение информации по конкретному архиву: ... 207
Получение истории архива через gRPC API (ArchiveService) ... 215
Создание архива через gRPC API ... 218
Создание хранилища ... 218
Создание тома архива ... 219
Изменение тома архива ... 233
Привязка видеокамеры к архиву через gRPC API ... 233
Изменение потока, привязанного к архиву ... 234
Изменение размера облачного архива через gRPC API ... 235
Удаление архива через gRPC API ... 235
Удаление всего архива ... 236
Удаление архива и файла с архивом ... 236
Удаление облачного архива вместе с данными ... 236
Удаление привязки видеокамеры ... 237
Удаление тома архива ... 237
5.7.6 Поиск в архиве через gRPC API ... 238
gRPC API Поиск по номерам ... 238
gRPC API Поиск по лицам ... 242
gRPC API Интеллектуальный поиск MomentQuest (VMDA) ... 245
Получение информации об архивах через gRPC API (DomainService) ... 246
5.7.7 Изменение маски детектора через gRPC API (ConfigurationService) ... 247
5.7.8 Работа с группами видеокамер через gRPC API ... 249
5.7.9 Работа с тревогами через gRPC API ... 251
Инициирование тревоги ... 252
Переход к обработке тревоги ... 252
Отмена обработки тревоги ... 252
Продление обработки тревоги ... 253
Оценка тревоги ... 253
Оценка тревоги с комментарием ... 253
5.7.10 Работа с макрокомандами через gRPC API ... 255
Получение списка всех макрокоманд ... 255
Получение полной информации по одной/нескольким макрокомандам ... 256

Создание/удаление/изменение макрокоманды ... 256
Запуск макрокоманды ... 258
Примеры ... 259
5.7.11 Работа с раскладками через методы gRPC API ... 263
5.7.12 Работа с пользователями через методы gRPC API ... 265
Получение списка всех ролей и пользователей ... 265
Создание ролей и пользователей ... 265
Создание роли ... 266
Создание пользователя ... 266
Добавление пользователя в роль ... 267
Блокировка и разблокировка пользователей ... 267
Проверка доступности имени пользователя ... 268
Изменение ролей и пользователей ... 268
Изменение роли ... 268
Изменение пользователя ... 269
Назначение пароля пользователю ... 270
Удаление ролей и пользователей ... 270
Отвязка пользователя от роли ... 270
Удаление пользователя ... 271
Удаление роли ... 271
Глобальные параметры доступа ... 271
Получение глобальных параметров роли ... 271
Изменение глобальных параметров роли ... 272
Параметры доступа к устройствам ... 273
Получение параметров доступа к устройствам ... 273
Изменение параметров доступа к устройствам ... 274
Изменение приоритета управления PTZ у нескольких устройств ... 274
Политика безопасности пользователей и фильтрация IP-адресов ... 275
Структура политики безопасности пользователей ... 276
Изменение политики безопасности ... 276
Сброс политики безопасности ... 276
Изменение фильтрации IP-адресов ... 277
Сброс фильтрации IP-адресов ... 277
Каталоги LDAP ... 278
Получение списка добавленных каталогов LDAP ... 278

Добавление каталога LDAP ... 279
Изменение каталога LDAP ... 280
Удаление каталога LDAP ... 280
Получение списка пользователей каталога LDAP ... 280
5.7.13 Получение тепловой карты через gRPC API ... 281
5.7.14 Работа с пультами управления через gRPC API ... 286
5.7.15 Получение уровня воды через gRPC API ... 291
5.7.16 Работа с событиями через gRPC API ... 291
Получение всех событий за заданный интервал ... 294
Получение событий по фильтру ... 295
Получение событий об изменении статуса конкретной камеры ... 295
Получение событий об отключении всех камер ... 295
Получение событий по всем детекторам распознавания номеров домена ... 296
Поиск по тексту в событии ... 296
Поиск по конкретной камере всех событий, в которых есть слово FOOD (лимит в 10 событий) ... 296
Получение всех тревог ... 297
Получение тревог по фильтру ... 298
Начало тревог по конкретной камере ... 298
Поиск событий детектора распознавания номеров ... 298
Поиск конкретного номера ... 298
Поиск по части номера ... 299
Подписка на получение событий ... 299
Подписка на получение событий детекторов распознавания номеров ... 299
Подписка на получение количества объектов, подсчитанных нейросчетчиком ... 300
Подписка на получение событий о состоянии объектов ... 301
Подписка на получение событий от источника событий (POS-устройства) ... 302
5.7.17 Работа с шаблонами устройств через gRPC API ... 302
Получение списка созданных шаблонов ... 303
Создание шаблона ... 304
Пример шаблона с заданным производителем устройства, моделью, логином и паролем ... 304
Пример шаблона с заданными геоданными устройства ... 305
Изменение шаблона ... 305
Назначение шаблона устройству ... 307
Получение информации по выбранным шаблонам ... 307
Удаление шаблонов ... 308

5.7.18 Настройка режима управления телеметрией для функции Tag & Track Pro через gRPC API 308
Получение текущего режима 308
Изменение режима управления 308
5.7.19 Работа с детекторами через gRPC API 309
Получение списка параметров детектора 309
Составление запроса на изменение конфигурации основного параметра детектора 322
Составление запроса на изменение конфигурации дополнительного параметра детектора 323
Получение треков с помощью GO 325
5.7.20 Работа с интерактивной картой через методы gRPC API 328
Создание интерактивной карты 328
Создание растровой карты 328
Создание геокарты 329
Отображение геокарты 330
Получение списка всех карт 331
Получение изображения интерактивной карты 332
Изменение интерактивной карты 333
Удаление интерактивной карты 334
Создание маркеров на интерактивной карте 334
Добавление маркера видеокамеры на карту 334
Добавление маркера перехода на другую карту 335
Создание маркера для перехода в режим погружения 336
Отображение маркера с углом обзора 360 градусов 338
Отображение карт по названию маркера 339
Получение списка всех маркеров видеокамеры 340
Удаление маркера с карты 341
Отображение позиции карты на раскладке 341
Отображение карты и раскладки 341
Отображение только карты 342
Сдвиг и масштабирование карты 343
Поиск карты по видеокамере через gRPC API 343
5.8 Работа с ПК Интеллект X через прямые gRPC-запросы 345
5.8.1 Подготовка окружения 345
5.8.2 Создание proto-классов 345
5.8.3 Авторизация и первый запрос 346
6 Встроенный видео компонент для работы с Web-Сервером 348

6.1 Общие сведения о видео компоненте 348
6.2 API для работы видео компонента 348
6.3 Примеры команд 349

1 HTTP API

- Общие соглашения (see page 15)
- Серверное HTTP API (see page 16)
  - Получение уникального идентификатора (see page 16)
  - Серверы (see page 16)
  - Видеокамеры (see page 19)
  - Архивы (see page 52)
  - События, сработки детекторов и тревоги (see page 97)
  - Экспорт (see page 117)
  - Макрокоманды (see page 123)
  - Переключение состояния виртуального датчика (HttpListener) (see page 126)
  - Получение имени текущего пользователя Web-Клиента (see page 127)
  - Вызов методов gRPC API (see page 127)
  - Получение событий от видеокамер через WebSocket (see page 127)
- Клиентское HTTP API (see page 133)
  - Запросы для работы с раскладками и видеостенами (see page 133)

2 gRPC API

- Общая информация (see page 147)
- Работа с пользователями и правами (see page 147)
- Работа со списками для распознавания (see page 155)
- Настройка конфигурации ПК Интеллект X (see page 157)
- Конфигурирование макрокоманд (see page 158)
- Экспорт данных (see page 163)
- Примеры методов gRPC API (see page 169)
    - Bearer авторизация (see page 169)
    - Синхронизация времени с Сервером и видеокамерами (see page 170)
    - Получение списка видеокамер и их параметров через gRPC API (DomainService) (see page 171)
    - Работа с устройствами через gRPC API (ConfigurationService) (see page 185)
    - Работа с архивами через gRPC API (ConfigurationService) (see page 200)
    - Поиск в архиве через gRPC API (see page 238)
    - Изменение маски детектора через gRPC API (ConfigurationService) (see page 247)
    - Работа с группами видеокамер через gRPC API (see page 249)
    - Работа с тревогами через gRPC API (see page 251)
    - Работа с макрокомандами через gRPC API (see page 255)
    - Работа с раскладками через методы gRPC API (see page 263)
    - Работа с пользователями через методы gRPC API (see page 265)
    - Получение тепловой карты через gRPC API (see page 281)
    - Работа с пультами управления через gRPC API (see page 286)
    - Получение уровня воды через gRPC API (see page 291)
    - Работа с событиями через gRPC API (see page 291)
    - Работа с шаблонами устройств через gRPC API (see page 302)
    - Настройка режима управления телеметрией для функции Tag & Track Pro через gRPC API (see page 308)
    - Работа с детекторами через gRPC API (see page 309)
    - Работа с интерактивной картой через методы gRPC API (see page 328)
- Работа с ПК Интеллект X через прямые gRPC-запросы (see page 345)

3 Встроенный видео компонент для работы с Web-Сервером

- Общие сведения о видео компоненте (see page 348)
- API для работы видео компонента (see page 348)
- Примеры команд (see page 349)

4 HTTP API

4.1 Общие соглашения

Web-Сервер возвращает результаты вызова методов в формате JSON.

> **Примечание**
>
> Инструкция по настройке Web-Сервера[1].
> Порт Web-Сервера по умолчанию – **80** (Windows), **8000** (Lunix), префикс – **/** (пустой).

4.1.1 Авторизация

Для выполнения запросов необходима авторизация. Поддерживаются 2 типа авторизации: Basic и Bearer.

При авторизации Basic данные пользователя необходимо добавлять во все HTTP запросы в следующем виде:

```
http://[имя_пользователя]:[пароль]@[IP-адрес]:[порт]/[префикс]
```

При авторизации Bearer используется токен, полученный от Web-Сервера (см. Bearer авторизация (see page 169)).

POST-запросы должны содержать тело в формате JSON.

4.1.2 Формат времени в запросах

Во всех запросах время задается в формате YYYYMMDDTHHMMSS в часовом поясе UTC+0.

В ряде запросов задается временной интервал, например:

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/contents/intervals/{VIDEOSOURCEID}/{ENDTIME}/{BEGINTIME}

В таких запросах возвращаются данные начиная с момента времени BEGINTIME и заканчивая моментом времени ENDTIME.

В случае, если BEGINTIME не указан, подразумевается значение, соответствующее бесконечному будущему. Если при этом ENDTIME также не указан, подразумевается его значение, соответствующее бесконечному прошлому. Вместо BEGINTIME и ENDTIME могут быть использованы слова "past" или "future", означающие бесконечное прошлое и бесконечное будущее соответственно.

Порядок выдачи интервалов соответствует отношению между заданными BEGINTIME и ENDTIME (по возрастанию, если BEGINTIME<ENDTIME, и по убыванию, если ENDTIME<BEGINTIME). При этом начало и конец интервала всегда выдаются в естественном порядке, т.е. значение времени начала интервала будет меньше либо равно времени конца интервала).

4.1.3 Лимит запросов

Существует ограничение на количество активных запросов и запросов, находящихся в очереди.

---

1 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786029

При переполнении очереди запросов будет возвращена ошибка с кодом **503** – Search query rejected. Too many requests.

4.2 Серверное HTTP API

4.2.1 Получение уникального идентификатора

GET http://IP-адрес:порт/префикс/uuid – на каждый запрос генерирует уникальный идентификатор (UUID).

Уникальный идентификатор может понадобиться, например, для получения информации о последнем отображенном кадре архивного видео или для управления архивным потоком.

Пример ответа:

```
{
 "uuid": "2736652d-af5f-4107-a772-a9d78dfaa27e"
}
```

4.2.2 Серверы

Получение списка Серверов

Список всех Серверов в домене

GET http://IP-адрес:порт/префикс/hosts/

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/hosts/

Пример ответа:

```
[
    "SERVER1",
    "SERVER2"
]
```

Информация о конкретном Сервере

GET http://IP-адрес:порт/префикс/hosts/{NODENAME}

{NODENAME} – имя Сервера или узла, по которому нужно получить информацию.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/hosts/NODE2

Пример ответа:

```
{
 "nodeName": "NODE2",
 "domainInfo": {
  "domainName": "c79912ff-bb42-431c-9b2e-3adb14966f43",
  "domainFriendlyName": "Default"
 },
 "platformInfo": {
  "hostName": "SERVER2",
  "machine": "x64 6",
  "os": "Win32"
 },
 "licenseStatus": "OK",
 "timeZone": 240,
 "nodes": [
  "NODE1",
  "NODE2"
 ]
}
```


Параметр	Описание
nodeName	Имя Сервера/узла
domainName	ID домена
domainFriendlyName	Имя домена
hostName	Имя компьютера
machine	Архитектура Сервера
os	ОС
licenseStatus	Тип лицензии
timeZone	Часовой пояс в минутах (в данном примере GMT+4)
nodes	Список узлов домена

Получение информации о загрузке Серверов

GET http://IP-адрес:порт/префикс/statistics/hardware – получение информации о загрузке сети и ЦП указанного Сервера.

GET http://IP-адрес:порт/префикс/statistics/hardware/domain – получение информации о загрузке сети и ЦП всех Серверов домена.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/statistics/hardware

Пример ответа:

```
[
 {
 "drives": [
  {
  "capacity": 523920994304,
  "freeSpace": 203887943680,
  "name": "C:\\"
  },
  {
  "capacity": 475912990720,
  "freeSpace": 148696813568,
  "name": "D:\\"
  },
  {
  "capacity": 0,
  "freeSpace": 0,
  "name": "E:\\"
  }
 ],
 "name": "SERVER1",
 "netMaxUsage": "0,0062719999999999998",
 "totalCPU": "16,978111368301985"
 }
]
```

Получение информации об установленной версии Сервера, Drivers Pack и Detector Pack

GET http://IP-адрес:порт/префикс/product/version

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/product/version

Пример ответа:

```
{
 "DetectorPackVersion" : "3.9.0",
 "DriverPackVersion" : "3.75",
 "version" : "IntellectX 5.0.0"
}
```

Статистика работы Сервера

GET http://IP-адрес:порт/префикс/statistics/webserver

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/statistics/webserver

Пример ответа:

```
{
 "now": "20200601T115707.888290",
 "requests": 3,
 "requestsPerSecond": 0,
 "bytesOut": 134,
 "bytesOutPerSecond": 0,
 "streams": 0,
 "uptime": 349290
}
```

4.2.3 Видеокамеры

Получение списка видеокамер и информации о них

GET http://IP-адрес:порт/префикс/camera/list – получить все доступные оригинальные источники (камеры) домена.

Возвращаемые идентификаторы VIDEOSOURCEID будут иметь вид "HOSTNAME/ObjectType.Id/Endpoint.Name". Также будут возвращены friendly name и прочая метаинформация.

Параметр	Обязательный	Описание
limit	Нет	Определяет максимальное количество возвращаемых результатов, по умолчанию 1000
next_page	Нет	Значение параметра nextPageToken, который будет в ответе, если запрос вернул не все результаты. Применяется для получения следующих значений
filter	Нет	Позволяет получить подмножество результатов в соответствии с фильтром. На данный момент может принимать значения **HOSTNAME** или **VIDEOSOURCEID** **Внимание!** Если имя сервера Office, то запрос GET http://IP-адрес:порт/префикс/camera/list?filter=Office вернет всё видеокамеры Сервера Office.

Параметр	Обязательный	Описание
group_ids	Нет	Список идентификаторов групп, которым должны принадлежать камеры (см. Получение списка групп и их содержимого (see page 37)). Возможно задание нескольких идентификаторов, используя разделитель "|". Например: `http://localhost:80/camera/list?group_ids=6af92229-43ff-0347-9dae-081bf9835733|b48111eb-64c5-294c-a69c-4adb07c954d1` В этом случае ответ будет содержать все камеры, которые входят как минимум в одну из заданных групп
query	Нет	Позволяет получить подмножество результатов в соответствии с запросом поиска

Пример запроса 1:

GET http://127.0.0.1:80/camera/list?filter=hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0

Пример ответа:


```
{
    "cameras" :
    [
        {
            "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
            "archives" : [],
            "audioStreams" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.audio:0",
                    "isActivated" : false
                }
            ],
            "azimuth" : "0",
            "camera_access" : "CAMERA_ACCESS_FULL",
            "comment" : "",
            "detectors" : [],
            "displayId" : "1",
            "displayName" : "Street",
            "enabled" : true,
            "groups" :
            [
                "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
```

```
            ],
            "ipAddress" : "0.0.0.0",
            "isActivated" : true,
            "latitude" : "0",
            "longitude" : "0",
            "model" : "TestDevice",
            "offlineDetectors" : [],
            "panomorph" : false,
            "ptzs" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
TelemetryControl.0",
                    "areaZoom" : false,
                    "focus" :
                    {
                        "isAbsolute" : false,
                        "isAuto" : false,
                        "isContinous" : true,
                        "isRelative" : false
                    },
                    "iris" :
                    {
                        "isAbsolute" : false,
                        "isAuto" : false,
                        "isContinous" : true,
                        "isRelative" : false
                    },
                    "is_active" : true,
                    "move" :
                    {
                        "isAbsolute" : false,
                        "isAuto" : false,
                        "isContinous" : true,
                        "isRelative" : false
                    },
                    "pointMove" : false,
                    "zoom" :
                    {
                        "isAbsolute" : false,
                        "isAuto" : false,
                        "isContinous" : true,
                        "isRelative" : false
                    }
                }
            ],
            "rays" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
EventSupplier.ray0:0",
                    "displayId" : "1.0.0",
```

```
                    "displayName" : "Ray",
                    "enabled" : true,
                    "isActivated" : true
                },
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
EventSupplier.ray0:1",
                    "displayId" : "1.0.1",
                    "displayName" : "Ray",
                    "enabled" : true,
                    "isActivated" : true
                }
            ],
            "textSources" : [],
            "vendor" : "Virtual",
            "videoStreams" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0"
                }
            ]
        },
        {
            "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
            "archives" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.video:0:0",
                    "default" : false,
                    "incomplete" : false,
                    "isEmbedded" : false,
                    "storage" : "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/
MultimediaStorage",
                    "storageDisplayName" : "AliceBlue"
                }
            ],
            "audioStreams" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.audio:0",
                    "isActivated" : true
                }
            ],
            "azimuth" : "0",
            "camera_access" : "CAMERA_ACCESS_FULL",
            "comment" : "",
            "detectors" :
            [
                {
```

```
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/AVDetector.1/EventSupplier",
                    "displayName" : "Face detection",
                    "events" :
                    [
                        "TargetList",
                        "faceAppeared"
                    ],
                    "isActivated" : false,
                    "parentDetector" : "",
                    "type" : "TvaFaceDetector"
                }
            ],
            "displayId" : "2",
            "displayName" : "Hall",
            "enabled" : true,
            "groups" :
            [
                "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
            ],
            "ipAddress" : "0.0.0.0",
            "isActivated" : true,
            "latitude" : "78.2379",
            "longitude" : "15.4466",
            "model" : "Virtual several streams",
            "offlineDetectors" : [],
            "panomorph" : false,
            "ptzs" : [],
            "rays" : [],
            "textSources" : [],
            "vendor" : "Virtual",
            "videoStreams" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.video:0:0"
                },
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.video:0:1"
                }
            ]
        }
    ],
    "search_meta_data" :
    [
        {
            "matches" :
            [
                6,
                7,
                8,
                9,
```

```
                10,
                11,
                12
            ],
            "score" : 0
        },
        {
            "matches" :
            [
                6,
                7,
                8,
                9,
                10,
                11,
                12
            ],
            "score" : 0
        }
    ]
}
```

Параметр	Описание параметра
archives	Список архивов, к которым привязана видеокамера
audioStreams	Аудиопоток
comment	Комментарий
camera_access	Права доступа к камере, где: • **CAMERA_ACCESS_FULL** – полный доступ, • **CAMERA_ACCESS_ONLY_ARCHIVE** – только архив, • **CAMERA_ACCESS_MONITORING_ON_PROTECTION** – реальное время под охраной, • **CAMERA_ACCESS_MONITORING** – реальное время, • **CAMERA_ACCESS_ARCHIVE** – реальное время/архив, • **CAMERA_ACCESS_MONITORING_ARCHIVE_MANAGE** – реальное время/архив/управление.
detectors	Список созданных детекторов
displayId	Дружественный идентификатор
displayName	Имя

Параметр	Описание параметра
groups	Список групп, к которым принадлежит видеокамера
ipAddress	IP-адрес
isActivated	**True** – объект включен, **False** – объект отключен
azimuth, latitude, longitude	Координаты видеокамеры. В зависимости от локализации Сервера разделителем в значении параметров может быть либо точка, либо запятая
model	Модель
ptzs	PTZ-устройства, где: • **is_active** – указывает активирован ли объект **Телеметрия**, • **pointMove** – поддержка функции Point&Click[2], • **areaZoom** – поддержка функции Areazoom[3].
textSources	Источники событий
vendor	Производитель
videoStreams	Видеопотоки
rays	Лучи

Пример запроса 2:

GET http://127.0.0.1:80/camera/list?query.query=1.Камера&query.search_type=FUZZY&search_fields=DISPLAY_NAME&decorated_name_template={display_id}.{display_name}

Параметр	Описание параметра
search_type	Целое число или значение, определяющее, какой тип поиска использовать. Допустимыми значениями являются: • **0** или **SUBSTRING** – поиск по методу подстроки (по умолчанию), • **1** или **FUZZY** – поиск по нечеткому методу

2 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787884
3 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787885

Параметр	Описание параметра
search_fields	Список целых чисел или значений, разделенных символом "|", определяющий, в каких полях необходимо выполнять поиск. Если найдено совпадение, поиск в последующих полях производиться не будет. Допустимыми значениями являются: • **0** или **DECORATED_NAME** – поиск в соответствии с шаблоном, заданным в поле **decorated_name_template** (по умолчанию **{display_id}.{display_name}**), • **1** или **DISPLAY_NAME** – поиск по имени, • **2** или **DISPLAY_ID** – поиск по короткому имени, • **3** или **COMMENT** – поиск по комментарию, • **4** или **ACCESS_POINT** – поиск по точке доступа
decorated_name_template	Шаблон, определяющий, как будет построена конечная строка поиска, на основе которой будет выполняться поиск. Существуют ключевые слова, которые могут быть заменены фактическими значениями устройства. Ключевыми словами являются: • **{display_name}** – имя камеры, • **{display_id}** – короткое имя камеры, • **{comment}** – комментарий к камере, • **{access_point}** – точка доступа к камере По умолчанию задан шаблон {display_id}.{display_name}. Например, для устройства, имеющего имя "Камера" и короткое имя "1", конечной строкой поиска будет "1.Камера".

Пример ответа:


```
{
    "cameras" :
    [
        {
            "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
            "archives" : [],
            "audioStreams" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.audio:0",
                    "isActivated" : false
                }
            ],
            "azimuth" : "0",
            "camera_access" : "CAMERA_ACCESS_FULL",
            "comment" : "",
            "detectors" : [],
            "displayId" : "1",
            "displayName" : "\u041a\u0430\u043c\u0435\u0440\u0430",
            "enabled" : true,
            "groups" :
            [
```

```
                "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
            ],
            "ipAddress" : "0.0.0.0",
            "isActivated" : true,
            "latitude" : "0",
            "longitude" : "0",
            "model" : "Virtual",
            "offlineDetectors" : [],
            "panomorph" : false,
            "ptzs" : [],
            "rays" : [],
            "textSources" : [],
            "vendor" : "Virtual",
            "videoStreams" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0"
                }
            ]
        }
    ],
    "search_meta_data" :
    [
        {
            "matches" :
            [
                0,
                1,
                2,
                3,
                4,
                5,
                6,
                7
            ],
            "score" : 220
        }
    ]
}
```


Получение информации о выбранных видеокамерах

GET http://IP-адрес:порт/префикс/camera/batch

Параметр	Обязательный	Описание
filter	Да	Список видеокамер в формате {VIDEOSOURCEID1},{VIDEOSOURCEID2} и т.д. {VIDEOSOURCEID} – четырехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка видеокамер и информации о них (see page 19)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/camera/batch?filter=hosts/Server1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0,hosts/Server2/DeviceIpint.5/SourceEndpoint.video:0:0

Пример ответа:


```
{
    "cameras" :
    [
        {
            "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
            "archives" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.video:0:0",
                    "default" : false,
                    "incomplete" : false,
                    "isEmbedded" : false,
                    "storage" : "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/
MultimediaStorage",
                    "storageDisplayName" : "AliceBlue"
                }
            ],
            "audioStreams" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.audio:0",
                    "isActivated" : true
                }
            ],
            "azimuth" : "0",
            "camera_access" : "CAMERA_ACCESS_FULL",
            "comment" : "",
            "detectors" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/AVDetector.1/EventSupplier",
                    "displayName" : "Face detection",
                    "events" :
```

```
                    [
                        "TargetList",
                        "faceAppeared"
                    ],
                    "isActivated" : false,
                    "parentDetector" : "",
                    "type" : "TvaFaceDetector"
                }
            ],
            "displayId" : "2",
            "displayName" : "Hall",
            "enabled" : true,
            "groups" :
            [
                "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
            ],
            "ipAddress" : "0.0.0.0",
            "isActivated" : true,
            "latitude" : "78.2379",
            "longitude" : "15.4466",
            "model" : "Virtual several streams",
            "offlineDetectors" : [],
            "panomorph" : false,
            "ptzs" : [],
            "rays" : [],
            "textSources" : [],
            "vendor" : "Virtual",
            "videoStreams" :
            [
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.video:0:0"
                },
                {
                    "accessPoint" : "hosts/Server1/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.video:0:1"
                }
            ]
        }
    ],
    "search_meta_data" : []
}
```


Примечание

Описание параметров в ответе приведено в разделе Получение списка видеокамер и информации о них (see page 19).

Получение живого потока от видеокамеры

На странице:

- Общие сведения (see page 30)
- Видео по протоколу HLS (see page 32)
- Видео по протоколу RTSP (see page 33)
- Видео по протоколу HTTP (see page 34)
- Туннелирование RTSP по HTTP (see page 34)
- Видео в форматах H.264 и H.265 (see page 34)

Внимание!

- Получение звука возможно только с 64-битного Сервера.
- Передача звука в формате MJPEG невозможна.

Общие сведения

GET http://IP-адрес:порт/префикс/live/media/{VIDEOSOURCEID}

{VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка видеокамер и информации о них (see page 19)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

Внимание!

Если в запросе не заданы параметры, то видео будет получено в формате MJPEG.

Параметр	Обязательный	Описание
format	Нет	Возможные значения: "hls", "mp4". По протоколу HLS видео можно получать в исходном формате без рекомпрессии. При этом протокол HLS поддерживает только формат H.264. Плеер "mp4" позволяет получить исходное видеоизображение в форматах H.264 и H.265. Во всех других случаях сервер производит рекомпрессию в формат MJPEG. **Внимание!** Если запрашивается видео в формате, отличном от исходного, то будет произведена рекомпрессия, что приведет к увеличению загрузки Сервера.
w, h	Нет	**w** – значение ширины кадра; **h** – значение высоты кадра. **Внимание!** Передача видео в формате mp4 осуществляется без масштабирования. Если значения параметров **h** и **w** больше размеров оригинального видео, видео будет получено с оригинальными размерами. Уменьшение ширины и высоты возможно только дискретно - в 2, 4, 8 и т. д. раз. Если указаны размеры, не соответствующие 1/2, 1/4 и т. д. размеров оригинального видео, то видео будет получено с размерами, кратными размерам оригинального видео, наиболее близкими к указанным.
fr	Нет	Значение частоты кадров. **Внимание!** Данный параметр актуален только для видео в формате MJPEG.
enable_token_auth	Нет	Получение авторизованных и подписанных ссылок на видеопотоки. **enable_token_auth** – включить авторизацию по токену = 1. **valid_token_hours** – время действительности подписи в часах. Максимальное значение – неделя. Значение по умолчанию 12 часов.
valid_token_hours	Нет	
key_frames	Нет	• **1** – воспроизведение только по ключевым кадрам; • **0** – исходная частота кадров (по умолчанию).

Параметр	Обязательный	Описание
authToken	Нет	Подключение через *ITVCloud*. Например, https://itvcloud.com/arpserver/25455_0/webclient/live/media/SERVER/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:1?authToken=...
auth_token	Нет	Авторизация при подключении к Серверу напрямую и авторизация по токену. Например, http://127.0.0.1:80/live/media/SERVER/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0?format=mp4&auth_token=...

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/live/media/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0?w=640&h=480&enable_token_auth=1&valid_token_hours=1

Видео по протоколу HLS

Видео по протоколу HLS можно получать только в исходном формате. При получении видео по протоколу HLS также используются дополнительные параметры.

Параметр	Обязательный	Описание
keep_alive	Нет	Время в секундах, через которое необходимо продлевать поток.
hls_time	Нет	Длина сегмента в секундах.
hls_list_size	Нет	Максимальное количество записей списка воспроизведения. Если задано значение **0**, список будет содержать все сегменты.
hls_wrap	Нет	Порядковый номер сегмента, после которого счётчик обнулится. Если задано значение **0**, то счётчик не обнуляется.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/live/media/HOSTNAME/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0?format=hls&keep_alive=60

Пример ответа:

```
{
    "keep_alive_seconds": 60,
    "keep_alive_url": "/live/media/hls/keep?stream_id=7e9d8c93-80e2-4521-9a54-cb854fe3cd2d",
```

```
    "stop_url": "/live/media/hls/stop?stream_id=7e9d8c93-80e2-4521-9a54-cb854fe3cd2d",

    "stream_url": "/hls/7e9d8c93-80e2-4521-9a54-cb854fe3cd2d/playout.m3u8"
}
```

Параметр	Описание параметра
keep_alive_seconds	Время в секундах, через которое будет продлеваться поток.
keep_alive_url	Ссылка для продления жизни потока.
stop_url	Ссылка для остановки видеопотока.
stream_url	Ссылка по которой будет доступен список сегментов.

Внимание!

Видео по протоколу HLS будет доступно с некоторой задержкой (около 20 секунд). Задержка связана с особенностью протокола HLS: после получения ссылки он формирует буфер из нескольких сегментов видео, и только после этого оно транслируется.

Для проигрывания видео по протоколу HLS необходимо использовать параметр **stream_url** из ответа следующим образом:

ffplay "http://root:root@10.0.12.65:80/hls/c83b48d5-2ab7-49eb-91ef-593f808d4e51/playout.m3u8"

Видео по протоколу RTSP

Видео по протоколу RTSP передается только в оригинальном формате.

Запрос на получение структуры RTSP-ссылки: http://логин:пароль@IP-адрес:Порт/live/media/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0?format=rtsp

Пример ответа:

```
{
 "http": {
  "description": "RTP/RTSP/HTTP/TCP",
  "path": "hosts/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0",
  "port": "8554"
 },
 "rtsp": {
  "description": "RTP/UDP or RTP/RTSP/TCP",
  "path": "hosts/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0",
```

```
  "port": "554"
 }
}
```

Запрос на получение видео: GET rtsp://логин:пароль@IP-адрес:554/hosts/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0

> **Внимание!**
>
> В некоторых случаях видео по протоколу RTSP может транслироваться с артефактами. Для исправления данной ошибки необходимо изменить настройки TCP/IP с помощью данного reg-файла.

Информация о транслируемых потоках RTSP:

http://IP-адрес:порт/префикс/rtsp/stat

Видео по протоколу HTTP

ffplay.exe -v debug "http://логин:пароль@IP-адрес:8001/live/media/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0?w=1600&h=0"

> **Внимание!**
>
> HTTP передает видео только в формате mjpeg, задание параметров **w** и **h** обязательно.

Туннелирование RTSP по HTTP

см. Настройка туннелирование RTSP по HTTP в VLC (see page 35)

Видео через туннель передается только в оригинальном формате.

Примеры:

ffplay -rtsp_transport http "rtsp://логин:пароль@IP-адрес:80/rtsppproxy/hosts/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0"

GET Для VLC: rtsp://логин:пароль@IP-адрес:80/rtsppproxy/hosts/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0

Видео в форматах H.264 и H.265

Для получения живого видео в оригинальном форматах H.264 и H.265 необходимо использовать формат "mp4".

Пример:

```
ffplay.exe "http://root:root@192.168.25.112:8001/live/media/Server1/DeviceIpint.61/SourceEndpoint.video:0:0?format=mp4"
```

Получение потоков высокого и низкого качества

> Получение списка видеокамер и информации о них (see page 19)
> Получение живого потока от видеокамеры (see page 30)

Общий случай:

- GET http://IP-адрес:порт/префикс/live/media/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0?w=1600&h=0 – поток высокого качества
- GET http://IP-адрес:порт/префикс/live/media/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:1?w=1600&h=0 – поток низкого качества

RTSP:

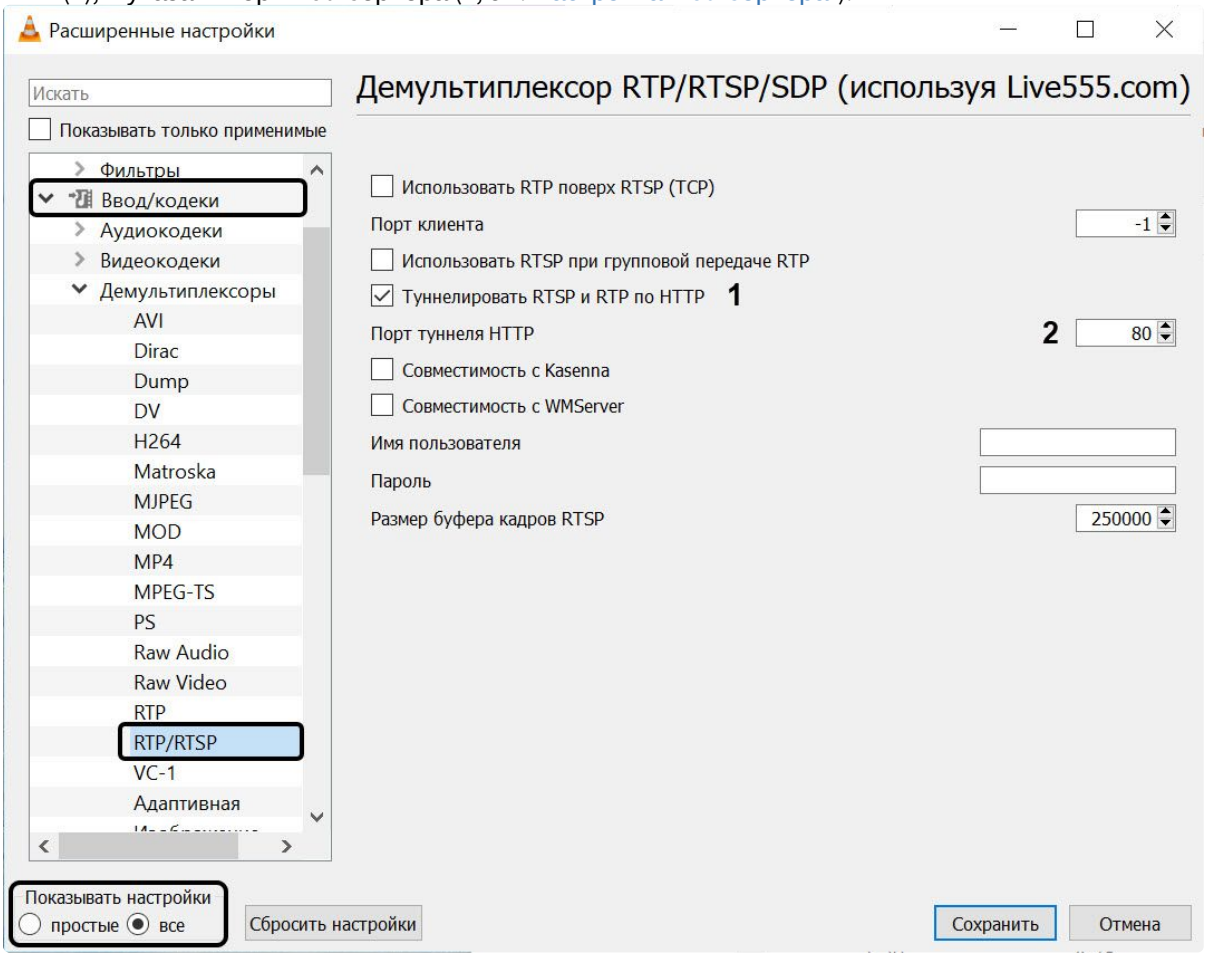
- GET rtsp://логин:пароль@IP-адрес:554/hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0 – поток высокого качества
- GET rtsp://логин:пароль@IP-адрес:554/hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:1 – поток низкого качества

Туннелирование RTSP по HTTP:

- GET rtsp://логин:пароль@IP-адрес:80/rtspproxy/hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0 – поток высокого качества
- GET rtsp://логин:пароль@IP-адрес:80/rtspproxy/hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:1 – поток низкого качества

Настройка туннелирования RTSP по HTTP в VLC

Для настройки туннелирования в VLC необходимо установить флажок **Туннелировать RTSP и RTP по HTTP** (**1**), и указать порт Web-Сервера (**2**, см. Настройка Web-Сервера[4]).



4 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786029

Получение RTSP потока с временной меткой кадра

Для получения RTSP потока с временной меткой кадра нужно:

1. Подключить видеокамеру в ПК *Интеллект X* через интерфейс (см. Поиск, добавление, настройка и удаление IP-устройств[5]).

   > **Примечание**
   >
   > При необходимости, видеокамеру можно добавить с помощью API запросов (см. Добавление и удаление видеокамер (see page 136), Получение списка видеокамер, отображаемых на раскладке в данный момент (see page 135)).

2. Получить RTSP ссылку от Сервера (см. Настройка RTSP-Сервера[6], Видео по протоколу RTSP (see page 0)).
3. Временную метку из кадров потока можно получить согласно пункту 6.2 спецификации ONVIF (см. ONVIF Streaming Specification[7]). В спецификации подробно описана структура и расширение заголовка.

Получение RTSP потока с временной меткой кадра завершено.

Получение снимка с видеокамеры

GET http://IP-адрес:порт/префикс/live/media/snapshot/{VIDEOSOURCEID}

> {VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

Параметр	Обязательный	Описание
w h	Нет	**w** – значение ширины кадра. **h** – значение высоты кадра. **Примечание** Если значения параметров **h** и **w** больше размеров оригинального кадра, кадр будет получен с оригинальными размерами. Уменьшение ширины и высоты возможно только дискретно – в 2, 4, 8 и т. д. раз. Если указаны размеры, не соответствующие 1/2, 1/4 и т. д. размеров оригинального кадра, то кадр будет получен с размерами, кратными размерам оригинального кадра, наиболее близкими к указанным.

5 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786006
6 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786032
7 https://www.onvif.org/specs/stream/ONVIF-Streaming-Spec-v230.pdf

Параметр	Обязательный	Описание
crop_x crop_y crop_width crop_height	Нет	**crop_x** – отступ от левого верхнего угла по горизонтали. Значения от 0 до 1. По умолчанию 0. **crop_y** – отступ от левого верхнего угла по вертикали. Значения от 0 до 1. По умолчанию 0. **crop_width** – доля первоначальной ширины картинки. Значения от 0 до 1. По умолчанию 1. **crop_height** – доля первоначальной длины картинки. Значения от 0 до 1. По умолчанию 1.

> **Примечание**
>
> По умолчанию период обновления кадра 30 секунд. Для его изменения необходимо создать системную переменную NGP_SNAPSHOT_TIMEOUT и задать необходимое значение в миллисекундах (см. Приложение 9. Создание системных переменных[8]).

Пример запроса:

Получение снимка в оригинальном разрешении: GET http://IP-адрес:порт/префикс/live/media/snapshot/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0

Получение снимка в разрешении 640*480: GET http://IP-адрес:порт/префикс/live/media/snapshot/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0?w=640&h=480

Получение правой нижней доли снимка: GET http://IP-адрес:порт/префикс/live/media/snapshot/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0?crop_x=0.5&crop_y=0.5&crop_width=0.5&crop_height=0.5

Получение правой нижней доли снимка в разрешении 640*480: GET http://IP-адрес:порт/префикс/live/media/snapshot/Server1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0?w=640&h=480&crop_x=0.5&crop_y=0.5&crop_width=0.5&crop_height=0.5

Получение списка групп и их содержимого

Получение списка всех доступных групп

GET http://IP-адрес:порт/префикс/group

8 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788868

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/group

Пример ответа:

```
{
 "groups" : [
  {
   "Brief" : "Group1",
   "Description" : "",
   "Id" : "35fc84a0-2280-4b30-acd2-cc8419a2dc68",
         "groups" : [
   {
    "Brief" : "Group2",
    "Description" : "",
    "Id" : "dac24803-313c-43ab-aa9a-276922a55cb6",
             "groups" : []
   },
   {
    "Brief" : "Group3",
    "Description" : "",
    "Id" : "13764152-6910-44b6-99b5-f74641ad4a14",
             "groups" : [
     {
      "Brief" : "Group4",
      "Description" : "Group4",
      "Id" : "9a64e2a0-eb92-4adc-bc4f-81d30ceb6c2f",
                     "groups" : []
     }
    ]
   }
   ]
  }
 ]
}
```

Получение содержимого группы

GET http://IP-адрес:порт/префикс/group/{GROUPID}

GROUPID – значение поля **Id**, полученного с помощью предыдущего вызова.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/group/9a64e2a0-eb92-4adc-bc4f-81d30ceb6c2f

Пример ответа:

```
{
 "members" : [ "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0" ]
}
```

Получение списка групп, содержащих указанную видеокамеру

GET http://IP-адрес:порт/префикс/group/contains/{VIDEOSOURCEID}

{VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/group/contains/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0

Пример ответа:

```
{
 "groups" : [
  "35fc84a0-2280-4b30-acd2-cc8419a2dc68",
  "13764152-6910-44b6-99b5-f74641ad4a14",
  "dac24803-313c-43ab-aa9a-276922a55cb6"
 ]
}
```

Поворотные видеокамеры

Получение списка устройств телеметрии для источника видео

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/list/{VIDEOSOURCEID}

{VIDEOSOURCEID} – первые 2 части трехкомпонентного идентификатора endpoint-а источника. Например, "SERVER1/DeviceIpint.1".

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/list/SERVER1/DeviceIpint.1

Пример ответа:

```
[
"SERVER1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0"
]
```

В дальнейшем для обозначения устройств телеметрии вида HOSTNAME/DeviceIpint.Id/TelemetryContol.n будет использоваться шаблон {TELEMETRYCONTROLID}.

Захват сессии управления телеметрией

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/session/acquire/{TELEMETRYCONTROLID}

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
session_priority	Нет	Приоритет управления телеметрией от 1 (максимальный) до 5 (минимальный).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/session/acquire/Server1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0?session_priority=2

Если в данный момент устройство телеметрии свободно или им управляет другой пользователь с меньшим приоритетом, то происходит захват управления и от Сервера приходит ответ:

```
{
"session_id" : [id]
}
```

где **id** – идентификатор сессии.

Поддержание актуальности сессии

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/session/keepalive/{TELEMETRYCONTROLID}

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
session_id	Да	id – идентификатор захваченной сессии (см. Захват сессии управления телеметрией (see page 39)).

Данный запрос следует отправляет не реже чем раз в 10 секунд для поддержания актуальности сессии. В противном случае управление телеметрией будет потеряно.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/session/keepalive/Server1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0?session_id=1

Освобождение сессии

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/session/release/{TELEMETRYCONTROLID}

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
session_id	Да	**id** – идентификатор захваченной сессии (см. Захват сессии управления телеметрией (see page 39)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/session/release/Server1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0?session_id=1

Управление степенями свободы

На странице:

- Получение информации о степенях свободы (see page 42)
- Изменение наклона и поворота (see page 44)
- Изменение одной из степеней свободы (see page 45)
- Переход по точке на экране (see page 45)
- Увеличение области изображения (see page 46)
- Автоматическая фокусировка и диафрагма (see page 47)

Получение информации о степенях свободы

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/info/{TELEMETRYCONTROLID} – получение информации о степенях свободы, управление которыми поддерживается, способах управления ими (непрерывный, относительный, дискретный), предельно допустимые значения.

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/info/Server1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0

Пример ответа:

```
{
  "degrees" : {
   "focus" : {
     "continuous" : {
      "max" : "7",
      "min" : "0"
     }
```

```
    },
    "pan" : {
      "absolute" : {
       "max" : "3600",
       "min" : "0"
      },
      "continuous" : {
       "max" : "100",
       "min" : "0"
      }
    },
    "tilt" : {
      "absolute" : {
       "max" : "2700",
       "min" : "-900"
      },
      "continuous" : {
       "max" : "100",
       "min" : "0"
      }
    },
    "zoom" : {
      "absolute" : {
       "max" : "1000",
       "min" : "0"
      },
      "continuous" : {
       "max" : "100",
       "min" : "0"
      }
    }
   },
   "feature" : []
 }
```

Параметр	Описание
degrees	Информация о степенях свободы (tilt, pan, zoom, focus, iris). Каждая степень свободы содержит список поддерживаемых способов управления (absolute, relative, continuous).

Параметр	Описание
feature	Список поддерживаемых функций (autoFocus, autoIris, areaZoom, pointMove).

Изменение наклона и поворота

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/move/{TELEMETRYCONTROLID} – изменение наклона, поворота (tilt, pan).

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
mode	Да	Способ управления (absolute, relative, continuous).
pan tilt	Да	Значение для соответствующих степеней. Значение должно быть в диапазоне [-1; 1]. **Примечание** Для абсолютной телеметрии значения нормализованы и находятся в диапазоне [0,0; 1,0]. Кроме этого, для абсолютной телеметрии возможно изменение наклона без поворота и, наоборот, поворот без изменения наклона.
session_id	Да	Идентификатор сессии (см. Захват сессии управления телеметрией (see page 39)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/move/Server1/DeviceIpint.25/TelemetryControl.0?mode=absolute&pan=0.0277&session_id=8

Изменение одной из степеней свободы

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/{zoom|focus|iris}/{TELEMETRYCONTROLID} – изменение одной из степеней (zoom, focus, iris).

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
mode	Да	Способ управления (absolute, relative, continuous).
value	Да	Значение.
session_id	Да	Идентификатор сессии (см. Захват сессии управления телеметрией (see page 39)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/zoom/HOSTNAME/DeviceIpint.25/TelemetryControl.0?mode=absolute&value=6&session_id=1 – меняется zoom;

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/focus/HOSTNAME/DeviceIpint.25/TelemetryControl.0?mode=relative&value=3&session_id=1 – меняется focus;

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/iris/HOSTNAME/DeviceIpint.25/TelemetryControl.0?mode=continuous&value=1&session_id=1 – меняется iris.

Переход по точке на экране

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/move/point/{TELEMETRYCONTROLID} – переход по точке на экране.

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
x, y	Да	Значения координат точки по горизонтали и вертикали, указываемые относительно размера изображения.
session_id	Да	Идентификатор сессии (см. Захват сессии управления телеметрией (see page 39)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/move/point/Server1/DeviceIpint.23/TelemetryControl.0?x=0.14&y=0.32&session_id=1

Увеличение области изображения

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/zoom/area/{TELEMETRYCONTROLID} – увеличение (zoom) выбранной области изображения.

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
x, y	Да	Левый верхний угол области. **Примечание** Координаты и размеры указываются относительно размера изображения.
w, h	Да	Ширина и высота области.

Параметр	Обязательный	Описание
session_id	Да	Идентификатор сессии (см. Захват сессии управления телеметрией (see page 39)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/zoom/area/Server1/DeviceIpint.24/TelemetryControl.0?x=0.23&y=0.089&w=0.25&h=0.25&session_id=1

Автоматическая фокусировка и диафрагма

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/auto/{TELEMETRYCONTROLID} – авто фокусировка/диафрагма.

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
degree	Да	focus или iris.
session_id	Да	Идентификатор сессии (см. Захват сессии управления телеметрией (see page 39)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/auto/Server1/DeviceIpint.24/TelemetryControl.0?degree=iris&session_id=1

Управление предустановками (preset)

На странице:

- Получение списка предустановками (see page 48)
- Создание и изменение предустановки (see page 48)
- Переход к предустановке и удаление (see page 49)

Получение списка предустановками

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/preset/info/{TELEMETRYCONTROLID} – получить список существующих предустановок.

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/preset/info/Server1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0

Пример ответа:

```
{
        "0": "Preset1",
        "1": "Preset2",
        "4": "Preset3"
}
```

Создание и изменение предустановки

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/preset/set/{TELEMETRYCONTROLID} – создать/изменить предустановку.

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
pos	Да	Индекс. Если предустановка с указанным индексом уже существует, то его метка будет изменена.
label	Да	Наименование предустановки.
session_id	Да	Идентификатор сессии (см. Захват сессии управления телеметрией (see page 39)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/preset/set/Server1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0?pos=0&label=Exit&session_id=0

Переход к предустановке и удаление

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/preset/{go|remove}/{TELEMETRYCONTROLID} – перейти или удалить предустановку.

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Параметр	Обязательный	Описание
pos	Да	Индекс.

Параметр	Обязательный	Описание
session_id	Да	Идентификатор сессии (см. Захват сессии управления телеметрией (see page 39)).

Пример запроса:

Осуществляется переход к уже созданной предустановке с индексом 1:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/preset/go/Server1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0?pos=1&session_id=0

Удаление предустановки с индексом 2:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/preset/remove/Server1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0?pos=2&session_id=0

Получение информации об ошибках

При возникновении ошибок при запросах к телеметрии будет получен ответ вида { "error_code" : [числовой код ошибки] }

Код ошибки	Описание
1	Общая ошибка (подробности в логах Сервера)
2	Неверно указаны параметры
3	Сессия управления телеметрией недоступна
4	Ошибка при управлении предустановками
5	Ошибка поворотной камеры

Получение координат

GET http://IP-адрес:порт/префикс/control/telemetry/position/{TELEMETRYCONTROLID}

TELEMETRYCONTROLID – шаблон из запроса Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/control/telemetry/position/Server1/DeviceIpint.25/TelemetryControl.0

Пример ответа:

```
{
 "pan": 2000
 ,"tilt": 5100
 ,"zoom": 0
 ,"mask": 7
}
```

Значение **mask** следует перевести в двоичную систему.

Первый бит двоичного числа будет относиться к **pan**, вторая к **tilt**, третья к **zoom**.

Значение **1** означает, что соответствующий компонент у видеокамеры работает, **0** – не работает.

Например, если **mask** = 6, то в двоичной системе получим 110, что означает что у видеокамеры работает **pan** и **tilt** и не работает **zoom**.

Для видеокамеры с абсолютной телеметрией координаты будут относительные.

```
{
 "pan": 5.53611111111111109e-02,
 "tilt": 1.31111111111111116e-02,
 "zoom": 0.00000000000000000e+00,
 "mask": 7
}
```

Статистика видеокамер

GET http://IP-адрес:порт/префикс/statistics/{VIDEOSOURCEID} – статистика по одной видеокамере.

> {VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

Статистика по нескольким видеокамерам: POST http://IP-адрес:порт/префикс/statistics/ + тело запроса в формате:

```
[
    "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0"
]
```

Параметр	Обязательный	Описание
waterlevel	Нет	**waterlevel**=1 – в ответе будет текущий уровень воды, если для видеокамеры создан детектор уровня воды (см. Настройка детектора уровня воды[9]).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/statistics/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0

Пример ответа:

```
{
  "bitrate": 592831,
  "fps": 2.278942490e+01,
  "width": 1280,
  "height": 720,
  "mediaType": 2,
  "streamType": 877088845
}
```

4.2.4 Архивы

Получение содержания архивов

На странице:

- Получение списка архивов, в которые ведется запись (see page 53)

9 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786814

- Получение содержания архива (see page 53)

Получение списка архивов, в которые ведется запись

GET http://P-адрес:порт/префикс/archive/list/{VIDEOSOURCEID}

{VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/archive/list/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0

Пример ответа:

```
{
 "archives" : [
  {
   "default" : true,
   "name" : "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage"
  },
  {
   "default" : false,
   "name" : "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage"
  }
 ]
}
```

Параметр	Описание параметра
default	• true – архив по умолчанию. • false – не архив по умолчанию.
name	Имя архива.

Получение содержания архива

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/contents/intervals/{VIDEOSOURCEID}/{ENDTIME}/{BEGINTIME} – получение содержания архива, начиная от момента времени BEGINTIME, заканчивая моментом времени ENDTIME.

{VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка видеокамер и информации о них (see page 19)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

В случае, если BEGINTIME не указан, подразумевается значение, соответствующее бесконечному будущему. Если при этом ENDTIME также не указан, подразумевается его значение, соответствующее бесконечному прошлому. Вместо BEGINTIME и ENDTIME могут быть использованы слова "past" или "future", означающие бесконечное прошлое и бесконечное будущее соответственно.
Порядок выдачи интервалов соответствует отношению между заданными BEGINTIME и ENDTIME (по возрастанию, если BEGINTIME<ENDTIME, и по убыванию, если ENDTIME<BEGINTIME). При этом начало и конец интервала всегда выдаются в естественном порядке, т.е. значение времени начала интервала будет меньше либо равно времени конца интервала).
Время задается в формате YYYYMMDDTHHMMSS в часовом поясе UTC+0. Также можно задать миллисекунды через точку. Пример: 20200512T105111.089.

Параметр	Обязательный	Описание
limit	Нет	Количество интервалов в ответе, по умолчанию **100**.
scale	Нет	Минимальное временнóе расстояние между двумя интервалами, при котором они будут выданы как два различных интервала (а не склеены в один), значение по умолчанию равно **0**.
archive	Нет	Имя архива, из которого необходимо получить интервалы. Если не задан, интервалы возвращаются из архива по умолчанию.

Пример запроса получения содержания всех архивов:

GET http://127.0.0.1:80/archive/contents/intervals/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0/past/future

Пример ответа:

```
{
 "intervals": [
  {
   "begin": "20200512T105111.089000",
   "end": "20200521T121106.032000"
  },
  {
   "begin": "20200430T052909.842000",
   "end": "20200430T063733.242000"
  }
 ],
```

```
 "more": true
}
```

Пример запроса получения содержания определённого архива:

GET http://127.0.0.1:80/archive/contents/intervals/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0/past/future?archive=hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage

Пример ответа:

```
{
 "intervals" : [
  {
   "begin" : "20210910T070448.179000",
   "end" : "20210910T071923.970000"
  }
 ],
 "more" : false
}
```

Параметр	Описание параметра
intervals	Массив, содержащий интервалы. **Примечание** Время возвращается в формате UTC.
more	• **true** – Сервер вернул не все интервалы из-за превышения лимита (параметр **limit**). • **false** – Сервер вернул все интервалы из заданного отрезка времени.

Получение информации об архиве

Глубина архива

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/statistics/depth/{VIDEOSOURCEID} – получение информации о глубине архива.

{VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка видеокамер и информации о них (see page 19)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

Параметр	Обязательный	Описание
archive	Нет	Имя архива из запроса получения списка архивов (см. Получение содержания архивов (see page 52)). Если не задан, берется архив по умолчанию.
threshold	Нет	Определяет максимальную длительность промежутка между записями в архиве. Если интервал между записями превышает значение параметра **threshold**, то записи будут считаться разделенными и образуют новый интервал. Параметр **threshold** задается в днях, по умолчанию значение равно 1 дню.

Пример запроса 1:

GET http://127.0.0.1:80/archive/statistics/depth/SERVER1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0

Пример ответа:

```
{
 "start": "20160823T141333.778000"
 ,"end": "20160824T065142"
}
```

Пример запроса 2:

GET http://127.0.0.1:80/archive/statistics/depth/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0?archive=hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage

```
{
 "start": "20210910T070448.179000"
 ,"end": "20210910T072838"
}
```

Параметр	Описание
start	Начало интервала
end	Конец интервала

Пример запроса 3:

GET http://127.0.0.1:80/archive/statistics/depth/SERVER1/DeviceIpint.11/SourceEndpoint.video:0:1?threshold=2&archive=hosts%2FSERVER1%2FMultimediaStorage.AliceBlue%2FMultimediaStorage&bundle=com.inaxsys.arkiv

```
{
  "start": "20230506T125443.056000"
  ,"end": "20230804T065741.643000"
}
```

Объем записи в архив по указанной видеокамере

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/statistics/capacity/{VIDEOSOURCEID}/{ENDTIME}/{BEGINTIME} – получение информации об объеме записи в архив указанной видеокамеры, начиная от момента времени BEGINTIME, заканчивая моментом времени ENDTIME.

> **Примечание**
>
> Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).

Параметр	Обязательный	Описание
archive	Нет	Имя архива из запроса получения списка архивов (см. Получение содержания архивов (see page 52)). Если не задан, берется архив по умолчанию.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/archive/statistics/capacity/SERVER1/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0/past/future?archive=hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage

Пример ответа:

```
{
 "size": 520093696
 ,"duration": 32345
}
```

Параметр	Описание
size	Объем архива в байтах за указанный период
duration	Длительность архива в секундах за указанный период **Внимание!** Так как вычисление точного значения – слишком ресурсоёмкий процесс, то значение вычисляется приблизительно, погрешность может составлять несколько процентов.

Получение информации о повреждении архива

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/health/{HOSTNAME}/{ENDTIME}/{BEGINTIME}

{HOSTNAME} – имя Сервера.
Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).

Параметр	Обязательный	Описание
archive	Нет	Имя архива из запроса получения списка архивов (см. Получение содержания архивов (see page 52)).
health	Нет	**0** – есть повреждения архива, **1** – повреждений архива нет.

Внимание!

Если в запросе нет параметра **archive** или **health**, то ответ будет содержать все значения данных параметров.

Пример запроса 1:

GET http://127.0.0.1:80/archive/health/SERVER1/past/future

Пример ответа:

```
{
 "events" : []
}
```

Пример запроса 2:

GET http://127.0.0.1:80/archive/health/SERVER1/past/future?archive=hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage&health=0

Пример ответа:

```
{
"events" : [
{
"data" : {
"archive" : "D:/archiveAliceBlue.afs",
"health" : 0
},
"timestamp" : "20180907T101637.361014"
},
{
"data" : {
"archive" : "D:/archiveAliceBlue.afs",
"health" : 0
},
"timestamp" : "20180907T102726.750134"
}
]
}
```

где, **timestamp** – время повреждения архива (UTC +0).

Получение архивного потока

На странице:

- Получение архивного потока из архива по умолчанию (see page 60)
- Присвоение потоку id (see page 62)

- Архивное видео по протоколу RTSP (see page 62)
- Архивное видео по протоколу HTTP (see page 62)
- Туннелирование RTSP по HTTP (see page 62)
- Архивное видео в формате H.264 (see page 62)

Внимание!

Получение звука возможно только с 64-битного Сервера.
Передача звука в формате MJPEG невозможна.

Получение архивного потока из архива по умолчанию

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/media/{VIDEOSOURCEID}/{STARTTIME}

- {VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".
- {STARTTIME} – время в формате ISO. Время задается в часовом поясе UTC+0.

Параметр	Обязательный	Описание
speed	Нет	Скорость воспроизведения, может принимать отрицательные значения.
format	Нет	Параметр может принимать значения "mjpeg", "rtsp", "mp4", "hls". В случае, если формат не указан, указан "rtsp" или не распознан, сервер выбирает нативный формат (чтобы избежать перекодирования). Если при этом нативный формат не поддерживается клиентом, сервер выбирает WebM. В случае, если не задано значение ни одного из двух вышеперечисленных параметров, скорость считается равной 0, а формат – JPEG, и запрос интерпретируется как запрос на покадровый просмотр архива.

Параметр	Обязательный	Описание
id	Нет	Уникальный идентификатор архивного потока. Необходим для получения информации о потоке или для управления им.
w, h	Нет	**w** – ширина кадра, **h** – высота кадра.
fr	Нет	Частота кадров **Внимание!** Данный параметр актуален только для видео в формате MJPEG.
enable_token_auth	Нет	Получение авторизованных и подписанных ссылок на видеопотоки. • **enable_token_auth** – включить авторизацию по токену = 1. • **valid_token_hours** – время действительности подписи в часах. Максимальное значение – неделя. Значение по умолчанию 12 часов.
valid_token_hours	Нет	

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/archive/media/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0/20110608T060141.375?format=rtsp&speed=1&w=640&h=480&enable_token_auth=1&valid_token_hours=1

Внимание!

Архивное видео по протоколу HLS будет доступно в течение 30 секунд после ответа.

Пример ответа:


```
{
    "http": {
        "description": "RTP/RTSP/HTTP/TCP",
        "path": "archive/hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0/20110608T060141.375000?speed=1&id=a865fcea-cfe6-44a1-
bf7b-9e6a94c44a53&exp=20200525T171234&nonce=1&hmac=wVlyHvZkB2TnqftTfYugtwmZ7g8=",
        "port": "8554"
    },
    "httpproxy": {
        "description": "RTP/RTSP/HTTP/TCP Current Http Port",
        "path": "rtspproxy/archive/hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0/20110608T060141.375000?speed=1&id=a865fcea-cfe6-44a1-
bf7b-9e6a94c44a53&exp=20200525T171234&nonce=2&hmac=BVICx8NVV4yijwqc0Q6Xzji41Rg="
```

```
    },
    "rtsp": {
        "description": "RTP/UDP or RTP/RTSP/TCP",
        "path": "archive/hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0/20110608T060141.375000?speed=1&id=a865fcea-cfe6-44a1-
bf7b-9e6a94c44a53&exp=20200525T171234&nonce=1&hmac=wVlyHvZkB2TnqftTfYugtwmZ7g8=",
        "port": "554"
    }
}
```

Присвоение потоку id

Для последующего получения информации о потоке необходимо обязательно присвоить потоку id.

http://IP-адрес:порт/префикс/archive/media/VIDEOSOURCEID/STARTTIME/20140723T120000.000?format=rtsp&speed=1&w=640&h=480&id=f03c6ccf-b181-4844-b09c-9a19e6920fd3

В качестве id можно использовать и другие значения, состоящие из букв и цифр латинского алфавита. Рекомендуется для получения уникальных значений использовать функцию UUID (см. Получение уникального идентификатора (see page 16)).

Архивное видео по протоколу RTSP

GET rtsp://логин:пароль@IP-адрес:554/archive/hosts/SERVER1/DeviceIpint.0/SourceEndpoint.video:0:0/20160907T050548.723000Z?speed=1

speed – скорость воспроизведения, обязательный параметр.

Примеры:

- **speed**=1 – воспроизведение в прямом направлении с обычной скоростью;
- **speed**=-1 – воспроизведение в обратном направлении с обычной скоростью;
- **speed**=4 – воспроизведение в прямом направлении со скоростью 4x;
- **speed**=-8 – воспроизведение в обратном направлении со скоростью 8x.

Архивное видео по протоколу HTTP

ffplay.exe -v debug "http://логин:пароль@IP-адрес:80/archive/media/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0/20170112T113526?w=1600&h=0&speed=1"

Туннелирование RTSP по HTTP

см. Настройка туннелирования RTSP по HTTP в VLC (see page 35).

ffplay -rtsp_transport http "rtsp://логин:пароль@IP-адрес:8554/rtspproxy/archive/hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0/20170115T113526"

Для VLC: GET rtsp://логин:пароль@IP-адрес:8554/rtspproxy/archive/hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0/20170115T113526

Архивное видео в формате H.264

Архивное видео в формате H.264 можно получить используя протокол RTSP:

GET rtsp://логин:пароль@IP-адрес:554/archive/hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0/20170112T113526

GET rtsp://логин:пароль@IP-адрес:80/rtspproxy/archive/hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0/20170115T113526

Получение информации об архивном потоке

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/media/rendered-info/{UUID} – получение информации о последнем отображенном кадре.

{UUID} – уникальный идентификатор архивного потока для которого запрашивается информация (поток должен быть подписан, см. Получение архивного потока (see page 59)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/archive/media/rendered-info/22996cea31-91c4-9a46-9269-48b998fd2f29

Пример ответа:

```
{
    "timestamp": "20110408T103627.048"
}
```

timestamp – временная метка кадра.

Примечание.

Для видеопотока, получаемого по протоколу RTSP, получение информации о последнем отображенном кадре с помощью запроса rendered-info недоступно.

Управление архивным потоком

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/media/stop/{UUID} – остановка архивного потока с идентификатором UUID.

{UUID} – уникальный идентификатор архивного потока для которого запрашивается информация (поток должен быть подписан, см. Получение архивного потока (see page 59)).

После успешного выполнения возвращается информация о последнем кадре.

Примечание

Команда остановки архивного потока не применима для видео в формате rtsp.

Покадровый просмотр архива

На странице:

- Получение кадра по моменту

времени (see page 64)
- Получение времени регистрации кадра (see page 66)

Получение кадра по моменту времени

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/media/{VIDEOSOURCEID}/{STARTTIME} – получение кадра, соответствующего моменту времени STARTTIME. Кадр возвращается в формате JPEG.

- {VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".
- {STARTTIME} – время в формате ISO. Время задается в часовом поясе UTC+0.

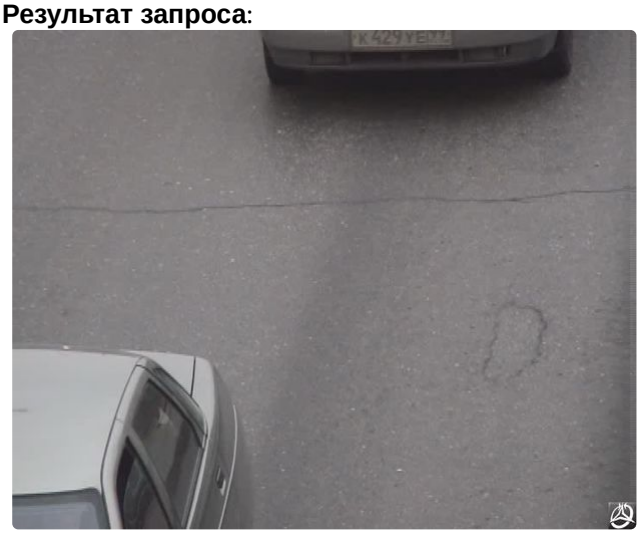
Параметр	Обязательный	Описание
threshold	Нет	Если кадра в заданный момент времени в архиве нет, то берется первый кадр из диапазона [STARTTIME; STARTTIME + threshold], где **threshold** задается в миллисекундах. Если кадра нет в заданном диапазоне, то в ответе будет ошибка 404 Not Found.
w h	Нет	**w** – значение ширины кадра, **h** – значение высоты кадра. **Примечание** Если значения параметров **h** и **w** больше размеров оригинального кадра, кадр будет получен с оригинальными размерами. Уменьшение ширины и высоты возможно только дискретно – в 2, 4, 8 и т. д. раз. Если указаны размеры, не соответствующие 1/2, 1/4 и т. д. размеров оригинального кадра, то кадр будет получен с размерами, кратными размерам оригинального кадра, наиболее близкими к указанным.
archive	Нет	Имя архива из запроса получения списка архивов (см. Получение содержания архивов (see page 52)). Если не задано, используется архив по умолчанию.

Параметр	Обязательный	Описание
left top right bottom	Нет	**left** – отступ от левого верхнего угла по горизонтали. Значения от 0 до 1. По умолчанию 0. **top** – отступ от левого верхнего угла по вертикали. Значения от 0 до 1. По умолчанию 0. **right** – доля первоначальной ширины картинки. Значения от 0 до 1. По умолчанию 1. **bottom** – доля первоначальной длины картинки. Значения от 0 до 1. По умолчанию 1.

Пример запроса 1:

GET http://127.0.0.1:80/archive/media/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0/20210910T092100

Результат запроса:



Пример запроса 2:

GET http://127.0.0.1:80/archive/media/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0/20210910T092200?archive=hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage

Результат запроса:

Получение времени регистрации кадра

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/contents/frames/{VIDEOSOURCEID}/{ENDTIME}/{BEGINTIME} – получение времени регистрации кадров, находящихся в архиве.

> **Примечание**
>
> Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).

Параметр	Обязательный	Описание
limit	Нет	Значение по умолчанию для параметра **limit** равно 250. Сервер не обязан следовать заданному клиентом значению **limit** и может по своему усмотрению вернуть меньшее количество результатов.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/archive/contents/frames/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0/past/future?limit=3

Пример ответа:

```
{
 "frames": [
  "20200525T113229.649000",
  "20200525T113229.100000",
  "20200525T113228.588000"
 ],
 "more": true
}
```

Параметр	Описание параметра
frames	Массив, содержащий время хранящихся кадров. **Примечание** Время возвращается в формате UTC.
more	• **true** – Сервер вернул все кадры из заданного диапазона. • **false** – Сервер вернул не все кадры из-за превышения лимита (параметр **limit**).

Работа с закладками

Закладка представляет собой либо обычный комментарий в архиве (см. Комментарии оператора[10]), либо защищенную видеозапись (см. Защита видеозаписей от перезаписи по кольцу[11]).

Получение закладок из архива

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/contents/bookmarks/{HOSTNAME}/{ENDTIME}/{BEGINTIME}

{HOSTNAME} – Имя Сервера.
Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).

Параметр	Обязательный	Описание
offset	Нет	Смещение результатов выдачи на заданное число. Например, если запрос с **offset=0** вернул 100 результатов, то для получения следующих необходимо выполнить запрос с **offset=100**. Если на второй запрос было возвращено 250 результатов, то для получения следующих требуется задать в запросе **offset=350** и т.д.
limit	Нет	Предел полученных закладок. По умолчанию 100.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/archive/contents/bookmarks/Server1/future/past

Пример ответа:

```
{
 "archives": [
  {
```

10 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787789
11 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786361

```
    "friendly_name": "AliceBlue",
    "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage"
   }
  ],
  "cameras": [
   {
    "endpoint": "hosts/Server1/DeviceIpint.7/SourceEndpoint.video:0:0",
    "friendly_name": "Camera"
   }
  ],
  "events": [
   {
    "archBegin": "2019-03-19T10:06:54.295Z",
    "archEnd": "2019-03-19T13:02:41.243Z",
    "begins_at": "20190319T114843.000",
    "boundary": "((0.4989775;0.4169492);(75.49898;13.41695))",
    "comment": "comment",
    "endpoint": "hosts/Server1/DeviceIpint.7/SourceEndpoint.video:0:0",
    "ends_at": "20190319T115638.000",
    "geometry": "f49fa526-c320-404a-9da2-7a090759a717;None;147",
    "group_id": "b686e57c-a4e8-44dd-b17e-8c1b805a1b6e",
    "id": "7843d488-67e2-4140-ab17-0016e4ba22bc",
    "is_protected": false,
    "storage_id": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
    "timestamp": "20190319T130332.110491",
    "user_id": "root"
   },
   {
    "begins_at": "20190319T121747.999",
    "boundary": "((0.4989775;0.4169492);(75.49898;13.41695))",
    "comment": "protected",
    "endpoint": "hosts/Server1/DeviceIpint.7/SourceEndpoint.video:0:0",
    "ends_at": "20190319T123101.145",
    "geometry": "4cbf8979-4234-4a9a-9838-3026bd4ec496;None;147",
    "group_id": "2e184409-ed77-41bb-85d1-92d78d35c882",
    "id": "a792a895-00fd-48f9-9bd4-99e572f1579d",
    "is_protected": true,
    "storage_id": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
    "timestamp": "20190319T130339.722000",
    "user_id": "root"
   }
 ]
```


Параметр	Описание
archives	Массив архивов, в которых содержатся закладки.

Параметр	Описание
cameras	Массив камер, для которых созданы закладки.
begins_at	Время начала и окончания закладки.
ends_at	
comment	Комментарий.
endpoint	Источник.
is_protected	Если true, то запись защищена от удаления (см. Защита видеозаписей от перезаписи по кольцу[12]).
storage_id	Архив.
timestamp	Дата добавления закладки.
user_id	Пользователь, добавивший закладку.

Изменение закладок

POST http://IP-адрес:порт/префикс/archive/contents/bookmarks/

12 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786361

Тело запроса должно содержать данные из запроса GET (см. Получение закладок из архива (see page 67)), а также параметр **hostname**:

```
[
  {
   "archBegin": "2019-03-19T10:06:54.295Z",
   "archEnd": "2019-03-19T13:02:41.243Z",
   "begins_at": "20190319T114843.000",
   "boundary": "((0.4989775;0.4169492);(75.49898;13.41695))",
   "comment": "comment_new",
   "endpoint": "hosts/Server1/DeviceIpint.7/SourceEndpoint.video:0:0",
   "ends_at": "20190319T115638.000",
   "geometry": "f49fa526-c320-404a-9da2-7a090759a717;None;147",
   "group_id": "b686e57c-a4e8-44dd-b17e-8c1b805a1b6e",
   "id": "7843d488-67e2-4140-ab17-0016e4ba22bc",
   "is_protected": false,
   "storage_id": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
   "timestamp": "20190319T130332.110491",
   "user_id": "root",
            "hostname": "Server1"
  }
]
```

Изменить можно следующие параметры:

- **begins_at**
- **ends_at**
- **comment**
- **is_protected**
- **endpoint**
- **storage_id**

Для удаления комментария или закладки необходимо обнулить параметры **endpoint** и **storage_id**.

```
[
  {
   "archBegin": "2019-03-19T10:06:54.295Z",
   "archEnd": "2019-03-19T13:02:41.243Z",
   "begins_at": "20190319T114843.000",
   "boundary": "((0.4989775;0.4169492);(75.49898;13.41695))",
   "comment": "comment_new",
   "endpoint": "",
   "ends_at": "20190319T115638.000",
   "geometry": "f49fa526-c320-404a-9da2-7a090759a717;None;147",
   "group_id": "b686e57c-a4e8-44dd-b17e-8c1b805a1b6e",
   "id": "7843d488-67e2-4140-ab17-0016e4ba22bc",
   "is_protected": false,
   "storage_id": "",
   "timestamp": "20190319T130332.110491",
   "user_id": "root",
            "hostname": "Server1"
  }
]
```

Создание закладок

POST http://IP-адрес:порт/префикс/archive/contents/bookmarks/create

Тело запроса должно содержать JSON с параметрами **begins_at**, **ends_at**, **comment**, **is_protected**, **endpoint**, **storage_id** (см. Получение закладок из архива (see page 67)):

```
[
    {
        "begins_at":"20190226T102523.000",
        "comment":"text",
        "ends_at":"20190226T102646.000",
        "is_protected":true,
        "endpoint":"hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "storage_id":"hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage"
    }
]
```

JSON для создания групповой закладки:

```
[
    {
        "begins_at":"20190226T102523.000",
        "comment":"text",
        "ends_at":"20190226T102646.000",
        "is_protected":true,
        "endpoint":"hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "storage_id":"hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage"
    },
    { "endpoint":"hosts/Server1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
```

```
        "storage_id":"hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage"
    }
]
```

Групповая закладка будет привязана к нескольким камерам, при этом параметры **begins_at**, **ends_at**, **comment**, **is_protected** берутся из первого массива элементов.

> **Внимание!**
>
> Групповая закладка в запросе GET (см. Получение закладок из архива (see page 67)) будет выглядеть как несколько закладок с разными значением параметров **endpoint** и **storage_id**. Для изменения групповой закладки (см. Изменение закладок (see page 69)) необходимо изменять одновременно все отдельные закладки, причем все другие параметры у них кроме **endpoint** и **storage_id** должны совпадать.

Удаление видео из архива

DELETE http://IP-адрес:порт/префикс/archive/contents/bookmarks/

Параметр	Обязательный	Описание
begins_at	Да	Должны строго соответствовать созданной закладке (см. Получение закладок из архива (see page 67)).
ends_at	Да	
storage_id	Да	
endpoint	Да	

Удаление самой закладки не произойдет.

Пример запроса:

DELETE http://127.0.0.1:80/archive/contents/bookmarks/?begins_at=20190320T114213.645&ends_at=20190320T114700.481&storage_id=hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage&endpoint=hosts/Server1/DeviceIpint.7/SourceEndpoint.video:0:0

Поиск в архиве

Общий интерфейс

Запрос на поиск

Поиск по одному источнику

Метод POST http://IP-адрес:порт/префикс/search/{auto|face|vmda|stranger|heatmap}/{DETECTORID}/{BEGINTIME/ENDTIME}

- auto|face|vmda|stranger|heatmap – тип поиска. Если тип поиска **vmda**, то тело запроса обязательно должно содержать функцию **query** (см. API Интеллектуальный поиск MomentQuest (VMDA) (see page 84)).
- DETECTORID – трехкомпонентный идентификатор endpoint-детектора (HOSTNAME/AVDetector.ID/EventSupplier для случаев auto и face, HOSTNAME/AVDetector.ID/SourceEndpoint.vmda для случая vmda, см. Получение списка детекторов видеокамеры (see page 97)).
- Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).
- HOSTNAME – имя компьютера.

Для типов поиска auto и face также поддерживается запрос для поиска в рамках компьютера, имеющий следующую структуру:

http://IP-адрес:порт/префикс/search/{auto|face}/{HOSTNAME}/{BEGINTIME}/{ENDTIME}

Поиск по нескольким источникам

Метод POST http://IP-адрес:порт/префикс/search/{auto|face|vmda|stranger}/{BEGINTIME}/{ENDTIME}

Этот тип запроса всегда принимает JSON в теле POST, который должен содержать как минимум одну секцию следующего вида:

```
"sources": [
        "hosts/AVDetector.1/EventSupplier"
    ]
```

При выполнении запроса на поиск JSON должен содержать изображение в формате base64[13].

```
{
    "sources": [
                    "hosts/AVDetector.1/EventSupplier",
                    "hosts/AVDetector.2/EventSupplier"
            ],
```

13 https://www.base64encode.org/

```
    "image" : "base64 encoded image"
}
```

Результат

Результатом запросов будет либо возврат ошибки, либо ответ следующего вида:

```
HTTP/1.1 202 Accepted
Connection: Close
Location: /search/(auto|face|vmda|stranger|heatmap)/GUID
Cache-Control: no-cache
```

Получение кода **Accepted** не гарантирует успешное выполнение поиска. Данный код означает, что команда принята в работу.

Параметр	Описание
Location	Идентификатор для последующего доступа к результатам поиска. Например, /search/vmda/3dc15b75-6463-4eb1-ab2d-0eb0a8f54bd3

Возможные коды ошибок:

Код ошибки	Описание
400	Неправильно сформированный запрос.
500	Внутренняя ошибка Сервера.

Запрос результатов поиска

Метод GET http://IP-адрес:порт/search/{auto|face|vmda|stranger|heatmap}/{GUID}/result

/search/(auto|face|vmda|stranger|heatmap)/GUID – результат выполнения POST команды (см. Запрос на поиск (see page 73)).

Параметр	Обязательный	Описание
limit	Нет	Максимальное количество событий, возвращаемых запросом. Значение по умолчанию uint32_t::max().
offset	Нет	Смещение результатов выдачи на заданное число. Например, если запрос с **offset=0** вернул 100 результатов, то для получения следующих необходимо выполнить запрос с **offset=100**. Если на второй запрос было возвращено 250 результатов, то для получения следующих требуется задать в запросе **offset=350** и т.д.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/search/face/49ded146-3912-4a2f-8e70-6ecfbcdacdea/result?offset=0&limit=10

Вид возвращаемых результатов зависит от типа поиска.

Запрос может вернуть два успешных статуса:

Статус	Описание
206	Поиск ещё не завершен. Необходимо повторять запросы результатов до тех пор, пока не будет возвращен код 200. Для экономии вычислительных ресурсов рекомендуется устанавливать задержку между повторными запросами.
200	Поиск окончен.

Возможные коды ошибок:

Код ошибки	Описание
400	Неправильно сформированный запрос

Код ошибки	Описание
404	Заданный offset превышает текущее количество результатов или запрошенный идентификатор поиска (GUID) не найден.

Завершение поиска

DELETE http://IP-адрес:порт/search/{auto|face|vmda}/{GUID}

/search/(auto|face|vmda)/GUID – результат выполнения POST команды (см. Запрос на поиск (see page 73)).

Данная команда завершает операцию поиска и освобождает используемые ресурсы. После ее выполнения результаты поиска доступны не будут.

Возможные коды ошибок:

Код ошибки	Описание
400	Неправильно сформированный запрос

API Поиск по лицам

Тело POST запроса (см. Запрос на поиск (see page 73)), начинающего поиск, должно содержать бинарные данные, которые содержат изображение искомого лица в формате JPEG.

Примечание

Все сработки детекторов лиц хранятся в базе данных в таблице **t_json_event**.
В таблице **t_face_vector** хранятся вектора лиц, которые распознал детектор.
В таблице **t_face_listed** хранятся изображения лиц, которые добавили в список лиц (см. Лица[14]).

14 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=270379170

Параметр	Обязательный	Описание
accuracy	Нет	В строке поиска или в теле запроса дополнительно задается параметр **accuracy** – точность распознавания в диапазоне [0; 1] (**1** – полное совпадение). Если данный параметр не задавать, будет использовано значение по умолчанию – **0.9**. **Внимание!** Параметр в теле будет иметь больший приоритет.

Внимание!

Если оставить тело POST запроса пустым, то поиск вернет все сработки по распознанным лицам. Значение параметра **accuracy** при этом будет **0**.

Пример запроса:

POST http://127.0.0.1:80/search/face/SERVER1/AVDetector.2/EventSupplier/past/future?accuracy=0.7

GET http://127.0.0.1:80/search/face/2e69ba76-23f1-4d07-a812-fee86e994b8e/result

Пример ответа:


```
{
   "events" : [
      {
         "accuracy" : 0.90591877698898315,
         "origin" : "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
         "position" : {
            "bottom" : 0.10694444444444445,
            "left" : 0.69687500000000002,
            "right" : 0.74687500000000007,
            "top" : 0.018055555555555554
         },
         "timestamp" : "20160914T085307.499000"
      },
      {
         "accuracy" : 0.90591877698898315,
         "origin" : "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
         "position" : {
            "bottom" : 0.10694444444444445,
            "left" : 0.69687500000000002,
            "right" : 0.74687500000000007,
            "top" : 0.018055555555555554
         },
```

```
            "timestamp" : "20160914T085830.392000"
        }
}
```

Параметр	Описание
origin	Канал камеры с которого поступает видео поток для анализа.
timestamp	Время кадра, на котором детектор обнаружил лицо.
accuracy	Точность распознавания в диапазоне [0; 1], **1** – полное совпадение.
position	Координаты рамки, определяющей положение лица на кадре.

API Поиск лиц "свой"-"чужой"

Данный тип поиска сравнивает каждое распознанное лицо со всеми лицами в базе данных одной видеокамеры за 30 дней (или за текущую глубина архива, если она меньше 30 дней) и устанавливает количество дней, в которых искомое лицо было зафиксировано видеокамерой. По заданным критериям поиск определяет искомое лицо "своим" или "чужим".

Для запуска поиска используется POST запрос (см. Запрос на поиск (see page 73)), тип поиска **stranger**, тело запроса пустое.

При этом доступны следующие параметры:

Параметр	Обязательный	Описание
accuracy	Нет	Позволяет задать степень похожести лица в диапазоне [0; 1] (**1** – полное совпадение). В случае отсутствия параметра будет использовано значение по умолчанию: **0.9**. Если сравниваемое лицо попадало в поле зрения видеокамеры в определенный день и было распознано с точностью, не менее указанной, то считается, что данное лицо в этот день присутствовало. В противном случае, алгоритм считает, что данное лицо в этот день отсутствовало. **Внимание!** Параметр **accuracy** также можно использовать в теле запроса. При этом именно значение в теле будет иметь приоритет.
treshold	Нет	Определяет пороговую величину для принятия лица "чужим". Значение задается в диапазоне от 0 до 1 и определяет необходимое число дней, в который искомое лицо отсутствовало, чтобы считаться "чужим" по следующей формуле: 30-30*treshold. Например, значение 0.8 можно интерпретировать как "искомый объект появлялся в области поиска в течении (30 - 30 * 0.8 = 6) дней". Все лица, которые появлялись 6 и более дней будут определяться как "свои", остальные – как "чужие". **Внимание!** Параметры **treshold** и **op** должны использоваться в **только** связке. Если любой из параметров не задан или содержит некорректное значение, оба будут проигнорированы.
op	Нет	Определяет направление операции поиска. Допустимые значения: **lt** – поиск "своих" лиц (исходя из определения параметром treshold). **gt** – поиск "чужих" лиц.

Пример запроса:

POST http://127.0.0.1:80/search/stranger/SERVER1/AVDetector.2/EventSupplier/past/future?accuracy=0.7

GET http://127.0.0.1:80/search/stranger/2e69ba76-23f1-4d07-a812-fee86e994b8e/result

Пример ответа:

```
{
   "events" : [
      {
         "rate" : 0.90591877698898315,
         "origin" : "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
         "position" : {
            "bottom" : 0.10694444444444445,
            "left" : 0.69687500000000002,
```

```
            "right" : 0.74687500000000007,
            "top" : 0.018055555555555554
         },
         "timestamp" : "20160914T085307.499000"
      },
      {
         "rate" : 0.90591877698898315,
         "origin" : "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
         "position" : {
            "bottom" : 0.10694444444444445,
            "left" : 0.69687500000000002,
            "right" : 0.74687500000000007,
            "top" : 0.018055555555555554
         },
         "timestamp" : "20160914T085830.392000"
      }
}
```


Параметр	Описание
origin	Канал камеры с которого поступает видео поток для анализа.
timestamp	Время кадра, на котором детектор обнаружил лицо.
rate	Коэффициент принятия лица "чужим", значение в диапазоне [0; 1]. **1** – максимально "чужое" лицо.
position	Координаты рамки, определяющей положение лица на кадре.

Определение признака "свой"-"чужой" по изображению

API Поиск лиц "свой"-"чужой" (see page 78)

Тело POST запроса начинающего поиск должно содержать бинарные данные, которые содержат изображение искомого лица в формате JPEG. Сам запрос может быть представлен 2 вариантами:

1. POST http://IP-адрес:порт/префикс/faceAppearanceRate/{DETECTORID}/{BEGINTIME}/{ENDTIME}

   - DETECTORID – трехкомпонентный идентификатор endpoint-детектора (HOSTNAME/AVDetector.ID/EventSupplier для случаев auto и face, HOSTNAME/AVDetector.ID/SourceEndpoint.vmda для случая vmda, см. Получение списка детекторов видеокамеры (see page 97)).
   - Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).
   - HOSTNAME – имя компьютера.

2. POST http://IP-адрес:порт/префикс/faceAppearanceRate/{HOSTNAME}/{BEGINTIME}/{ENDTIME}

Параметр	Обязательный	Описание
accuracy	Нет	Точность распознавания в диапазоне [0; 1] (**1** – полное совпадение). Если данный параметр не задавать, будет использовано значение по умолчанию – **0.9**.

Пример запроса:

POST http://127.0.0.1:80/faceAppearanceRate/SERVER1/AVDetector.2/EventSupplier/past/future?accuracy=0.7

Пример ответа:

```
{
 "rate": 0.13333334028720856
}
```

Параметр	Описание
rate	Коэффициент принятия лица "чужим", значение в диапазоне [0,1]. **1** – максимально "чужое" лицо.

API Поиск по номерам

Тело POST запроса (см. Запрос на поиск (see page 73)), начинающего поиск, должно содержать JSON следующего вида:

```
{
  "plate": "mask"
}
```

где, параметр **plate** определяет маску поиска. Формат маски соответствует используемому в GUI (см. Поиск по автономерам[15]).

> **Внимание!**
>
> Если оставить тело POST запроса пустым, то поиск вернет все сработки по распознанным номерам.

Параметр	Обязательный	Описание
result_type	Нет	**result_type=full** – получение развернутого ответа.

Пример запроса:

POST http://127.0.0.1:80/search/auto/SERVER1/AVDetector.2/EventSupplier/past/future?result_type=full или POST http://127.0.0.1:80/search/auto/SERVER1/AVDetector.2/EventSupplier/past/future

GET http://127.0.0.1:80/search/auto/2e69ba76-23f1-4d07-a812-fee86e994b8e/result

Пример ответа:

```
{
   "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
   "plates": [
      "O035KO97"
   ],
   "position": {
      "bottom": 0.86805555555555558,
      "left": 0.31805555555555554,
      "right": 0.49027777777777776,
      "top": 0.81944444444444442
```

15 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788126

```
        },
        "timestamp": "20190912T105500.925000"
    }
```

Параметр	Описание
origin	Канал камеры с которого поступает видео поток для анализа.
timestamp	Время кадра, на котором детектор обнаружил номер.
plates	Список предлагаемых гипотез.
position	Координаты рамки распознанного номера.

Пример полного ответа:

```
{
   "events" : [
      {
         "Direction" : 0,
         "Hypotheses" : [
            {
               "OCRQuality" : 50,
               "PlateCountry" : "ru",
               "PlateFull" : "E733XA97",
               "PlateRectangle" : [
                  0.40104166666666669,
                  0.52941176470588236,
                  0.45000000000000001,
                  0.55147058823529416
               ],
```

```
                "TimeBest" : "20180730T094220.010000"
            },
            {
                "OCRQuality" : 32,
                "PlateCountry" : "ru",
                "PlateFull" : "*E733X*9",
                "PlateRectangle" : [
                    0.40104166666666669,
                    0.52941176470588236,
                    0.45000000000000001,
                    0.55147058823529416
                ],
                "TimeBest" : "20180730T094220.010000"
            },
            {
                "OCRQuality" : 38,
                "PlateCountry" : "ru",
                "PlateFull" : "E733XA***",
                "PlateRectangle" : [
                    0.40104166666666669,
                    0.52941176470588236,
                    0.45000000000000001,
                    0.55147058823529416
                ],
                "TimeBest" : "20180730T094220.010000"
            }
        ],
        "TimeBegin" : "20180730T094219.610000",
        "TimeEnd" : "20180730T094220.050000",
        "detector_type" : "plateRecognized",
        "origin_id" : "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
        "phase" : 0,
        "timestamp" : "20180730T094220.010000",
        "ts_vector_body" : "E733XA97 EZERZER 7ONEZER 3TWOZER 3THRZER XFOUZER
AFIVZER 9SIXZER 7SEVZER 8LENGTHZER *E733X*9 *ZERONE EONEONE 7TWOONE 3THRONE
3FOUONE XFIVONE *SIXONE 9SEVONE 8LENGTHONE E733XA*** EZERTWO 7ONETWO 3TWOTWO
3THRTWO XFOUTWO AFIVTWO *SIXTWO *SEVTWO *EIGTWO 9LENGTHTWO"
    },
```


API Интеллектуальный поиск MomentQuest (VMDA)

Тело POST запроса (см. Запрос на поиск (see page 73)), начинающего поиск, должно содержать JSON одного из двух видов:

1. Конструктор, описывающий параметры для построения запроса к базе метаданных. Запрос на поиск состоит из трех логических частей:
    a. Тип запроса (queryType, см. Типы запросов и их параметры (see page 86)).
    b. Параметры специфичные для заданного типа запроса (figures, queryProperties, см. Дополнительные условия (see page 88)).
    c. Универсальные дополнительные условия фильтрации (objectProperties, conditions, см. Дополнительные условия (see page 88)).
2. Непосредственный запрос на языке базы метаданных.

```
{
 "query": "figure
fZone=polygon(0.4647676,0.3973333,0.7946027,0.5493333,0.8650675,0.7946666,0.464
7676,0.7946666); figure fDir=(ellipses(-10000, -10000, 10000, 10000) -
ellipses(-0, -0, 0, 0));set r = group[obj=vmda_object] { res =
or(fZone((obj.left + obj.right) / 2, obj.bottom)) }; result = r.res;"
}
```

Внимание!

- При наличии во входном JSON секций конструктора и непосредственного запроса одновременно, непосредственный запрос имеет больший приоритет.
- Если оставить тело POST запроса пустым, то поиск вернет все интервалы сработок.

Результатом поиска является JSON следующего вида:

```
{
    "intervals" : [
        {
            "endTime" : "20210228T124302.313000",
            "positions" : [
                {
                    "bottom" : 0.60026908397674561,
                    "left" : 0.42527302742004397,
                    "right" : 0.48125132560729983,
                    "top" : 0.50307014942169193
                }
                              ],
            "startTime" : "20210228T124256.673000"
        },
        {
            "endTime" : "20210228T124259.513000",
            "positions" : [
                {
                    "bottom" : 0.45109353065490726,
                    "left" : 0.41891927719116212,
                    "right" : 0.4565316200256348,
                    "top" : 0.34989043235778811 }
                              ],
                "startTime" : "20210228T124256.673000"
                }
                    ]
}
```

где **Intervals** – набор интервалов времени, в которые истинно условие поиска.

Типы запросов и их параметры

На странице:

- Пребывание объекта в зоне (queryType="zone") (see page 86)
- Перемещение объекта из одной зоны в другую (queryType="transition") (see page 87)
- Пересечение линии (queryType="line") (see page 88)

Пребывание объекта в зоне (queryType="zone")

Обязательным параметром является **figures/shape**, который задает зону, в которой должен находится объект в виде списка вершин полигона. Координаты задаются в долях от ширины/высоты кадра (значения от 0 до 1). Начало координат в левом верхнем углу кадра. Первая координата в каждой паре отсчитывается по горизонтальной оси, а вторая – по вертикальной. Это позволяет не привязываться к конкретному разрешению видеокамеры.

Самый простой запрос выглядит следующим образом:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ]
}
```

Здесь зона описывает прямоугольник в центре поля зрения камеры.

Необязательным параметром запроса является **queryProperties/action**:

- Если этот параметр не задан, ищутся объекты находящиеся в зоне.

- При **queryProperties/action="enter"** ищутся объекты вошедшие в зону.
- При **queryProperties/action="exit"** ищутся объекты покинувшие в зону.

Пример запроса объектов вошедших в зону:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "queryProperties": {
        "action": "enter"
    }
}
```

Перемещение объекта из одной зоны в другую (queryType="transition")

Обязательный параметр один — **figures**. Он должен содержать две зоны описывающие начальную и конечную зоны.

Необязательных параметров нет.

Поиск объектов переместившихся из левой половины кадра в правую:

```
 {
    "queryType": "transition",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0, 0],
                [0.45, 0],
                [0.45, 1],
                [0, 1]
            ]
        },
        {
            "shape": [
                [0.55, 0],
                [1, 0],
                [1, 1],
                [0.55, 1]
            ]
        }
    ]
}
```

Пересечение линии (queryType="line")

Обязательный параметр **figures** определяет отрезок пересечение которого приводит к срабатыванию условия. Отрезок должен быть задан ровно двумя точками.

```
{
    "queryType": "line",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.5, 0.8],
                [0.5, 0.2]
            ]
        }
    ]
}
```

Необязательный параметр **queryProperties/direction** задает направление пересечения линии.

- Если параметр не задан, в результаты попадут объекты пересекшие линию в любом направлении.
- **queryProperties/direction="left"** означает, что объект должен пересечь линию справа налево, если смотреть из первой точки отрезка.
- **queryProperties/direction="right"** означает, что объект должен пересечь линию слева направо, если смотреть из первой точки отрезка.

```
{
    "queryType": "line",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.5, 0.8],
                [0.5, 0.2]
            ]
        }
    ],
    "queryProperties": {
        "direction": "left"
    }
}
```

Дополнительные условия

На странице:

- Тип объекта (objectProperti

es/category) (see page 90)
- Размер объекта (objectProperties/size) (see page 90)
- Цвет объекта (objectProperties/color) (see page 91)
- Скорость (conditions/velocity) (see page 93)
- Направление движения (conditions/directions) (see page 93)
- Длительность (conditions/duration) (see page 94)
- Количество объектов (condtions/count) (see page 95)

Дополнительные условия подходят ко всем видам запросов. Условия всегда объединяются логическим «*И*». Например запрос «*объект высотой не более четверти кадра находящийся в центре поля зрения камеры в течении 5 секунд*» выглядит так:

```
{
   "queryType": "zone",
   "figures": [
       {
           "shape": [
               [0.3, 0.3],
               [0.7, 0.3],
               [0.7, 0.7],
               [0.3, 0.7]
           ]
       }
   ],
   "objectProperties": {
       "size": {
           "height": [0, 0.25]
       }
   },
   "conditions": {
```

```
        "duration": 5
    }
}
```

Тип объекта (objectProperties/category)

Объект может быть оставленным (**abandoned**) или движущимся (**face**, **human**, **group**, **vehicle**). В запросе нельзя смешивать abandoned с другими типами объектов (иначе требование **abandoned** будет проигнорировано).

Поиск оставленных объектов в любой точке кадра:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0, 0],
                [1, 0],
                [1, 1],
                [0, 1]
            ]
        }
    ],
    "objectProperties": {
        "category": ["abandoned"],
    }
}
```

Поиск одиночных или небольших групп людей, пересекших заданную линию:

```
 {
    "queryType": "line",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.5, 0.8],
                [0.5, 0.2]
            ]
        }
    ]
    "objectProperties": {
        "category": ["human", "group"],
    }
}
```

Размер объекта (objectProperties/size)

Задает минимальные и максимальные ширину и высоту объекта.

> **Внимание!**
>
> Минимальные значения должны быть строго меньше **1**, а максимальные – строго больше **0**.

Например, чтобы найти объекты не больше четверти кадра в высоту можно использовать такой запрос:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "objectProperties": {
        "size": {
            "width": [0, 1],
            "height": [0, 0.25]
        }
    }
}
```

Так как не обязательно указывать оба габарита, этот запрос будет эквивалентен предыдущему:

```
 {
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "objectProperties": {
        "size": {
            "height": [0, 0.25]
        }
    }
}
```

Цвет объекта (objectProperties/color)

Задает минимальные и максимальные координаты цвета объекта в пространстве HSV. **hue** измеряется в градусах от 0 до 360, а **saturation** и **brightness** в долях от 0 до 1.

Запрос на получение ярко зеленых объектов в зоне:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "objectProperties": {
        "color": {
            "hue": [75, 135],
            "saturation": [0.5, 1],
            "brightness": [0.5, 1]
        }
    }
}
```

В пространстве HSV темные почти черные цвета могут обладать любыми тоном и насыщенностью. Поэтому для поиска черных объектов запрос должен выглядеть так:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "objectProperties": {
        "color": {
            "hue": [0, 360],
            "saturation": [0, 1],
            "brightness": [0, 0.2]
        }
    }
}
```

Аналогичный запрос для белых объектов:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "objectProperties": {
        "color": {
            "hue": [0, 360],
            "saturation": [0, 0.1],
            "brightness": [0.8, 1]
        }
    }
}
```

Скорость (conditions/velocity)

Задает минимальную и максимальную скорость объекта.
Измеряется в долях кадра в секунду. То есть скорость объекта переместившегося от левой границы кадра к правой за одну секунду равна 1.

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "conditions": {
        "velocity": [0.25, 1]
    }
}
```

Направление движения (conditions/directions)

Задает направление движения объекта в виде массива углов. Углы измеряются в радианах и отсчитываются от оси направленной вправо по часовой стрелке.

Таким образом запрос на получение объектов двигавшихся вправо ±45° выглядит так:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "conditions": {
        "directions": [
            [315, 45]
        ]
    }
}
```

Обратите внимание, что угол 45° -- 315° захватывает все направления кроме «*вправо*».

Если необходимо найти объекты двигавшиеся преимущественно в горизонтальном направлении понадобиться задать уже два угла:

```
 {
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "conditions": {
        "directions": [
            [315, 45],
            [135, 225]
        ]
    }
}
```

Длительность (conditions/duration)

Задает время в секундах в течении которых объект должен удовлетворять всем поставленным условиям непрерывно.

С помощью этого условия может быть выражен запрос «*длительное пребывание в зоне*»:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "conditions": {
        "duration": 5
    }
}
```

Количество объектов (condtions/count)

Задает минимальное необходимое количество объектов одновременно удовлетворяющих остальным условиям запроса.

Обычно применяется для поиска большого количества объектов в зоне, например:

```
{
    "queryType": "zone",
    "figures": [
        {
            "shape": [
                [0.3, 0.3],
                [0.7, 0.3],
                [0.7, 0.7],
                [0.3, 0.7]
            ]
        }
    ],
    "conditions": {
        "count": 3
    }
}
```

API Тепловая карта

POST http://IP-адрес:порт/префикс/search/heatmap/{DETECTORID}/{BEGINTIME}/{ENDTIME}

DETECTORID – трехкомпонентный идентификатор endpoint-детектора (HOSTNAME/AVDetector.ID/EventSupplier для случаев auto и face, HOSTNAME/AVDetector.ID/SourceEndpoint.vmda для случая vmda, см. Получение списка детекторов видеокамеры (see page 97)).

> **Примечание**
>
> ENDTIME, BEGINTIME – время в формате ISO, задает интервал для построения тепловой карты. Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).

Тело запроса может содержать размеры искомой картинки:

```
{
 "mask_size":{
            "height":1080,
            "width":1920
            }
}
```

Пример запроса:

POST http://127.0.0.1:80/search/heatmap/SERVER1/AVDetector.2/SourceEndpoint.vmda/past/future

GET http://127.0.0.1:80/search/heatmap/35ff5989-42ee-4446-bfde-f91375df67d3/result

где 35ff5989-42ee-4446-bfde-f91375df67d3 - GUID из ответа в поле **Location**.

Пример ответа:

```
Access-Control-Allow-Origin →*
Cache-Control →no-cache
Connection →Close
Location →/search/heatmap/35ff5989-42ee-4446-bfde-f91375df67d3
```

API Поиск по календарю

Получение списка календарных дней, в которые велась и ведётся запись

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/calendar/{VIDEOSOURCEID}/{BEGINTIME}/{ENDTIME}

> {VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка списка видеокамер и информации о них (see page 19)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0".

> Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).

Параметр	Обязательный	Описание
archive	Нет	Имя архива в формате "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage" (см. Получение содержания архивов (see page 52)). Если значение не задано, для поиска будет использоваться архив по умолчанию

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1/archive/calendar/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0/20211028T120000/20211102T210000

Пример ответа:

```
[
  3844368000000,
  3844454400000,
  3844540800000,
  3844627200000,
  3844713600000,
  3844800000000
]
```

Ответ представлен в виде календарных дней в миллисекундах. Они отсчитываются с 1900 года 1 января 0 часов 0 минут. В данном примере дни с 28 октября по 02 ноября 2021 года.

4.2.5 События, сработки детекторов и тревоги

Сработки детекторов

Получение списка детекторов видеокамеры

GET http://IP-адрес:порт/префикс/detectors/{VIDEOSOURCEID}

{VIDEOSOURCEID} – первые 2 части трехкомпонентного идентификатора endpoint-а источника (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.1".

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/detectors/SERVER1/DeviceIpint.1

Пример ответа:

```
{
```

```
    "detectors": [
        {
            "name": "hosts/SERVER1/AVDetector.1/EventSupplier",
            "type": "SceneDescription"
        },
        {
            "name": "hosts/SERVER1/AVDetector.12/EventSupplier",
            "type": "NullAudioDetection"
        }
    ]
}
```

Внимание!

Для получения актуальной информации по детекторам рекомендуется использовать запрос /camera/list (см. Получение списка видеокамер и информации о них (see page 19)).

Список возможных значений параметра **type**:

type	**Детектор**
SceneDescription	Трекер объектов или Нейротрекер
CrossOneLine	Пересечение линии
moveInZone	Движение в области
StopInZone	Остановка в области
ComeInZone	Вход в область
OutOfZone	Выход из области
LongInZone	Длительное пребывание в области
lostObject	Множество объектов
LprDetector	Детектор распознавания номеров
TvaFaceDetector	Детектор лиц
PeopleCounter	Подсчет посетителей
QueueDetector	Детектор очереди

FireDetector	Детектор огня
SmokeDetector	Детектор дыма
NeuroCounter	Нейросчетчик
SceneChange	Изменение положения
QualityDegradation	Деградация качества
QualityDegradation_v2	Детектор зашумления изображения
BlurredDegradation	Детектор размытого изображения
CompressedDegradation	Детектор артефактов сжатия
MotionDetection	Детектор движения
NullAudioDetection	Отсутствие звука
SignalAudioDetection	Детектор сигнала
NoiseAudioDetection	Детектор шума
PoseDetector	Детектор позы
RecumbentDetector	Детектор лежащего человека
SitDownDetector	Детектор сидящего человека
HandsUpDetector	Детектор поднятых рук
ActiveShooterDetector	Детектор стрелка
WaterLevelDetector	Детектор уровня воды
HandRailDetector	Детектор держания за поручень
PeopleCountDetectorBySkeleton	Счетчик людей

PeopleDistanceDetector	Детектор близко стоящих людей
PoseMaskingDetector	Маскирование людей

Категория: Трекеры[16]
Категория: Сервис[17]

Получение списка событий детекторов

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/events/detectors/{ENDTIME}/{BEGINTIME} – получение сработок со всех Серверов домена.

Внимание!

Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).
Если в запросе ENDTIME < BEGINTIME, то события в ответе будут отсортированы по возрастанию времени.
Если ENDTIME > BEGINTIME, то сортировка будет по убыванию.

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/events/detectors/{HOSTNAME}/{ENDTIME}/{BEGINTIME} – получение сработок с конкретного Сервера.

{HOSTNAME} – имя Сервера (см. Получение списка Серверов (see page 16)).

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/events/detectors/{VIDEOSOURCEID}/{ENDTIME}/{BEGINTIME} – получение сработок с конкретной видеокамеры.

{VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка видеокамер и информации о них (see page 19)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

Параметр	Обязательный	Описание
limit	Нет	Лимит сработок в ответе. Если не задан, по умолчанию 100.
offset	Нет	Смещение результатов выдачи на заданное число. Например, если запрос с **offset=0** вернул 100 результатов, то для получения следующих необходимо выполнить запрос с **offset=100**. Если на второй запрос было возвращено 250 результатов, то для получения следующих требуется задать в запросе **offset=350** и т.д.

16 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=298322112
17 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=298322087

Параметр	Обязательный	Описание
type	Нет	Получение сработок конкретного детектора. Список значений параметра **type** приведен ниже в таблице. Если необходимо получить сработки от нескольких детекторов, их необходимо перечислить через запятую.
join	Нет	Если **join=1**, то в ответ будет выполняться склейка двухфазных событий и возвращаться параметр **duration** – длительность события. Если **join=0**, то в ответе двухфазные события не будут склеиваться.
limit_to_archive	Нет	Если **limit_to_archive=1**, то ответ вернет события только из доступной части архива (см. Настройка ограничения доступности архива[18]).
archive	Нет	Имя архива из запроса получения списка архивов (см. Получение содержания архивов (see page 52)).
detector	Нет	Получение сработок конкретного детектора. Список значений параметра **detector** приведен ниже в таблице.

Примеры запросов:

- http://127.0.0.1:80/archive/events/detectors/Server1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0/past/future?limit=10&offset=0 – получить сработки по указанной видеокамере, отсортированные по убыванию. Максимальное количество – 10.
- http://127.0.0.1:80/archive/events/detectors/Server1/past/future?limit=5&offset=0 – получить сработки всех детекторов с Server1. Максимальное количество по каждому детектору – 5.
- http://127.0.0.1:80/archive/events/detectors/Server1/past/future?limit=5&offset=0&type=Ray – получить сработки всех лучей с Server1. Максимальное количество по каждому лучу – 5.
- http://127.0.0.1:80/archive/events/detectors/A-ZHUKOV/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0/future/past?limit=100&detector=hosts/Server1/AVDetector.1/EventSupplier – получить сработки от конкретного детектора с Server1.
- http://root:root@127.0.0.1:80/archive/events/detectors/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0/20230323T112000.000/20230430T210000.000?limit=100&offset=0&type=listed_face_detected,MotionDetected – получить сработки о нескольких детекторов с Server1. Детекторы необходимо перечислить через запятую.
- http://127.0.0.1:80/archive/events/detectors/past/future?limit=1&type=Ray – получить текущее состояние всех лучей домена.

18 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786356

> **Внимание!**
>
> Рекомендуется использовать параметр **past/future** только в первом запросе. Затем следует получить **timestamp** самой последней записи и использовать его для запрашивания последующих записей. Использование параметра **past/future** вместе с параметрами **limit** и **offset** в последующих запросах может привести к возникновению дубликатов записей.

Примеры ответа:

1) **join**=1


```
{
 "events": [
  {
   "duration": "000000.467000",
   "id": "09b8729a-a6fc-4ffa-8a83-aebc5c19d171",
   "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
   "rectangles": [
    {
     "bottom": "0.20831976890563964",
     "index": "0",
     "left": "0.57320795059204099",
     "right": "0.6804207420349121",
     "top": "0.09125151634216308"
    }
   ],
   "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "timestamp": "20190618T112815.527000",
   "type": "moveInZone"
  },
  {
   "duration": "000004.154000",
   "id": "90c5d09e-c0bb-4c49-bf8b-22d3afffe8c1",
   "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
   "rectangles": [
    {
     "bottom": "0.72451157569885249",
     "index": "0",
     "left": "0.092941055297851571",
     "right": "0.24284084320068361",
     "top": "0.4965816402435303"
    }
   ],
   "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "timestamp": "20190618T112814.426000",
   "type": "moveInZone"
  },
  {
   "duration": "000005.155000",
   "id": "dc953fad-bb08-4bae-bdce-62a09ab2dbd9",
   "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
   "rectangles": [
    {
```

```
      "bottom": "0.37916545867919921",
      "index": "0",
      "left": "0.10621988296508789",
      "right": "0.2311831474304199",
      "top": "0.11115360260009766"
     }
    ],
    "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "timestamp": "20190618T112814.293000",
    "type": "moveInZone"
   },
   {
    "duration": "000003.170000",
    "id": "f00875f0-bad7-4e74-879c-0a564baa9d36",
    "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
    "rectangles": [
     {
      "bottom": "0.2848846626281738",
      "index": "0",
      "left": "0.11811468601226806",
      "right": "0.18662774562835693",
      "top": "0.11245393753051756"
     }
    ],
    "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "timestamp": "20190618T112813.358000",
    "type": "moveInZone"
   }
  ],
  "more": true
 }
```


2) **join**=0


```
 {
  "events": [
   {
    "alertState": "ended",
    "id": "cd3571bb-73c1-45cb-8965-a01e167836db",
    "multiPhaseSyncId": "6d72973d-7188-4fa7-9bf9-e3ba6013f2e3",
    "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
    "rectangles": [],
    "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "timestamp": "20190618T125142.417000",
    "type": "moveInZone"
   },
   {
    "alertState": "began",
    "id": "310ce582-5f0d-4c27-a1d5-b14ccc5a877d",
    "multiPhaseSyncId": "6d72973d-7188-4fa7-9bf9-e3ba6013f2e3",
    "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
    "rectangles": [
```

```
    {
     "bottom": "0.46943313598632813",
     "index": "0",
     "left": "0.14642228603363036",
     "right": "0.23025640964508054",
     "top": "0.027766456604003897"
    }
   ],
   "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "timestamp": "20190618T125142.200000",
   "type": "moveInZone"
  },
  {
   "alertState": "began",
   "id": "aa193bbc-89e8-4204-8805-ac8c915b323c",
   "multiPhaseSyncId": "807248bf-4cee-431e-a29f-18ee0ed911ce",
   "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
   "rectangles": [
    {
     "bottom": "0.36835212707519532",
     "index": "0",
     "left": "0.072501201629638662",
     "right": "0.19335731506347656",
     "top": "0.03212909698486327"
    }
   ],
   "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "timestamp": "20190618T125141.966000",
   "type": "moveInZone"
  },
  {
   "alertState": "ended",
   "id": "5b15234d-2a7f-415f-af57-2ac1ce5aa75a",
   "multiPhaseSyncId": "17fca913-f7a3-4f29-997f-d02a575d9fc4",
   "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
   "rectangles": [],
   "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "timestamp": "20190618T125136.978000",
   "type": "moveInZone"
  },
  {
   "alertState": "ended",
   "id": "48882f92-a809-424c-b7a7-55ac56b05061",
   "multiPhaseSyncId": "8bb9edbe-4391-4c26-8c7a-7faf620a62eb",
   "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
   "rectangles": [],
   "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "timestamp": "20190618T125136.661000",
   "type": "moveInZone"
  },
  {
   "alertState": "ended",
   "id": "6e98f979-c4f4-4c78-bbf4-6fc268219d79",
```

```
  "multiPhaseSyncId": "92534e2f-0f88-4698-a1a2-4e70d10cb00a",
  "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
  "rectangles": [],
  "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
  "timestamp": "20190618T125136.477000",
  "type": "moveInZone"
 },
 {
  "alertState": "ended",
  "id": "c9dff8bc-423b-414b-8dee-0a0b119a43df",
  "multiPhaseSyncId": "c8785151-f344-4c21-88de-6c339139afdf",
  "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
  "rectangles": [],
  "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
  "timestamp": "20190618T125135.843000",
  "type": "moveInZone"
 },
 {
  "alertState": "ended",
  "id": "db1f1147-ed50-46ff-84b7-8f06676d8f8e",
  "multiPhaseSyncId": "7eceb0b4-c04d-4e17-a405-3aff419fd94a",
  "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
  "rectangles": [],
  "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
  "timestamp": "20190618T125135.677000",
  "type": "moveInZone"
 },
 {
  "alertState": "began",
  "id": "f9ccceda-9e16-4832-9f1f-1270fd0be365",
  "multiPhaseSyncId": "17fca913-f7a3-4f29-997f-d02a575d9fc4",
  "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
  "rectangles": [
   {
    "bottom": "0.30296741485595702",
    "index": "0",
    "left": "0.14849423646926879",
    "right": "0.21262614011764525",
    "top": "0.092105445861816404"
   }
  ],
  "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
  "timestamp": "20190618T125135.677000",
  "type": "moveInZone"
 },
 {
  "alertState": "began",
  "id": "87ca4e1e-4a8c-433a-8b67-6e73f65fa0e2",
  "multiPhaseSyncId": "7eceb0b4-c04d-4e17-a405-3aff419fd94a",
  "origin": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/EventSupplier",
  "rectangles": [
   {
    "bottom": "0.22597263336181642",
```

```
      "index": "0",
      "left": "0.080717468261718744",
      "right": "0.19577339172363281",
      "top": "0.014194698333740235"
     }
    ],
    "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "timestamp": "20190618T125134.909000",
    "type": "moveInZone"
   }
  ],
  "more": true
 }
```


Внимание!

По умолчанию таймаут запроса – 10 секунд.
Если Сервер за 10 секунд не успеет вернуть все события (количество задается параметром **limit**), ответ будет следующим:


```
{
 "events": [],
 "more": false
}
```


В этом случае необходимо повторить запрос и уменьшить значение параметра **limit**.

Примечание

Параметр **multiPhaseSyncId** будет в ответе только для двухфазных тревог с параметром **alertState**.
Поле **timestamp** не уникальное, поэтому может понадобиться пропуск уже полученных ранее срабатываний детекторов от начала интервала поиска.

При запросе сработок детектора очереди в ответе будет дополнительный параметр **extra**, который будет содержать оценку длины очереди, выраженной минимальным и максимальным значением.


```
{
 "alertState": "happened",
 "extra": [
  {
   "queueMax": "4"
  },
  {
   "queueMin": "4"
  }
 ],
 "id": "b17129b2-1588-794b-94f6-d078a226efb2",
 "origin": "hosts/Server1/AVDetector.4/EventSupplier",
```

```
    "rectangles": [],
    "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
    "timestamp": "20181206T075621.621000",
    "type": "QueueDetected"
  }
}
```

При запросе сработок детектора распознавания номеров в ответе будет дополнительный параметр **plate**, который будет содержать распознанный номер транспортного средства в формате Unicode.

```
{
            "alertState" : "happened",
            "id" : "f1f334a3-3fb3-4770-80bf-c6519240b5cf",
            "origin" : "hosts/Server1/AVDetector.1/EventSupplier",
            "plate" : "\u0412427\u0412\u041c99",
            "rectangles" :
            [
                {
                    "bottom" : 0.70833333333333337,
                    "index" : 0,
                    "left" : 0.4597222222222222,
                    "right" : 0.67222222222222228,
                    "top" : 0.64409722222222221
                }
            ],
            "source" : "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
            "timestamp" : "20230725T140945.208000",
            "type" : "plateRecognized"
        }
```

Возможные значения параметра type:

Детектор	**type**
Трекер объектов или Нейротрекер	-
Пересечение линии	oneLine
Движение в области	moveInZone
Остановка в области	stopInZone
Вход в область	comeInZone
Выход из области	outOfZone
Длительное пребывание в области	longInZone

Множество объектов	lostObject
Детектор распознавания номеров	plateRecognized
Детектор распознавания номеров (распознавание номера из списка)	listed_lpr_detected
Детектор лиц	faceAppeared
Детектор лиц (распознавание лица из списка)	listed_face_detected
Подсчет посетителей	PeopleIn, PeopleOut
Детектор очереди	QueueDetected
Детектор огня	FireDetected
Детектор дыма	SmokeDetected
Нейросчетчик	lotsObjects
Изменение положения	SceneChangeDetected
Деградация качества	CameraBlindDetected
Детектор зашумления изображения	ImageDegradation
Детектор размытого изображения	BlurredDegradation
Детектор артефактов сжатия	CompressedDegradation
Детектор движения	MotionDetected
Отсутствие звука	NullAudio
Детектор сигнала	SignalAudio
Детектор шума	NoiseAudio
Детектор позы	-

Детектор лежащего человека	recumbent
Детектор сидящего человека	sitDown
Детектор поднятых рук	handsUp
Детектор стрелка	activeShooter
Детектор уровня воды	LevelOut
Детектор держания за поручень	handRail
Счетчик людей	lotsObjects
Детектор близко стоящих людей	peopleDistance
Маскирование людей	enabledMaskEvents

Возможные значения параметра detector:

detector	**Детектор**
SceneDescription	Трекер объектов или Нейротрекер
CrossOneLine	Пересечение линии
moveInZone	Движение в области
StopInZone	Остановка в области
ComeInZone	Вход в область
OutOfZone	Выход из области
LongInZone	Длительное пребывание в области
lostObject	Множество объектов
LprDetector	Детектор распознавания номеров
TvaFaceDetector	Детектор лиц

PeopleCounter	Подсчет посетителей
QueueDetector	Детектор очереди
FireDetector	Детектор огня
SmokeDetector	Детектор дыма
NeuroCounter	Нейросчетчик
SceneChange	Изменение положения
QualityDegradation	Деградация качества
QualityDegradation_v2	Детектор зашумления изображения
BlurredDegradation	Детектор размытого изображения
CompressedDegradation	Детектор артефактов сжатия
MotionDetection	Детектор движения
NullAudioDetection	Отсутствие звука
SignalAudioDetection	Детектор сигнала
NoiseAudioDetection	Детектор шума
PoseDetector	Детектор позы
RecumbentDetector	Детектор лежащего человека
SitDownDetector	Детектор сидящего человека
HandsUpDetector	Детектор поднятых рук
ActiveShooterDetector	Детектор стрелка
WaterLevelDetector	Детектор уровня воды

HandRailDetector	Детектор держания за поручень
PeopleCountDetectorBySkeleton	Счетчик людей
PeopleDistanceDetector	Детектор близко стоящих людей
PoseMaskingDetector	Маскирование людей

Внимание!

- Не гарантируется регистрозависимость типов сработок детекторов. Например, значения 'ComeInZone', 'comeInZone', 'COMEINZOne' следует рассматривать как одинаковые.
- Если было получено значение, не входящее в указанный список, значит это сработка встроенного детектора.

Получение списка тревог

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/events/alerts/{ENDTIME}/{BEGINTIME} – получение тревог со всех Серверов домена.

Внимание!

Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).
Если в запросе ENDTIME < BEGINTIME, то события в ответе будут отсортированы по возрастанию времени.
Если ENDTIME > BEGINTIME, то сортировка будет по убыванию.

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/events/alerts/{HOSTNAME}/{ENDTIME}/{BEGINTIME} – получение тревог с конкретного Сервера.

{HOSTNAME} – имя Сервера (см. Получение списка Серверов (see page 16)).

GET http://IP-адрес:порт/префикс/archive/events/alerts/{VIDEOSOURCEID}/{ENDTIME}/{BEGINTIME} – получение тревог с конкретной видеокамеры.

{VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

Параметр	Обязательный	Описание
limit	Нет	Лимит тревог в ответе. Если не задан, по умолчанию 100.

Параметр	Обязательный	Описание
offset	Нет	Смещение результатов выдачи на заданное число. Например, если запрос с **offset=0** в ернул 100 результатов, то для получения следующих необходимо выполнить запрос с **offset=100**. Если на второй запрос было возвращено 250 результатов, то для получения следующих требуется задать в запросе **offset=350** и т.д.
limit_to_archive	Нет	Если **limit_to_archive**=1, то ответ вернет события только из доступной части архива (см. Настройка ограничения доступности архива[19]).
archive	Нет	Имя архива из запроса получения списка архивов (см. Получение содержания архивов (see page 52)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/archive/events/alerts/Server1/past/future?limit=50&offset=0

Пример ответа:


```
{
 "events": [
  {
   "type": "alert",
   "id": "2bb7f765-eb57-604d-a38c-d1d26d22e4d9",
   "raisedAt": "20181219T151437.312808",
   "zone": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "reasons": [
    "ruleAlert",
    "videoDetector"
   ],
   "initiator": "faceAppeared",
   "reaction": {
    "user": "",
    "reactedAt": "20181219T151937.342036",
    "severity": "unclassified"
   },
   "detectorName": "1.Детектор лиц",
   "rectangles": [
    {
     "index": "47",
     "left": "0,85343749999999996",
     "top": "0,37958333333333333",
     "right": "1",
```


19 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786356

```
      "bottom": "0,58083333333333331"
     }
    ]
   },
   {
    "type": "alert",
    "id": "03c0d49f-5475-684e-a622-2aaeac303508",
    "raisedAt": "20181219T151005.933417",
    "zone": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "reasons": [
     "ruleAlert",
     "videoDetector"
    ],
    "initiator": "faceAppeared",
    "reaction": {
     "user": "root",
     "reactedAt": "20181219T151013.109256",
     "severity": "alarm"
    },
    "detectorName": "1.Детектор лиц",
    "rectangles": [
     {
      "index": "9",
      "left": "0,83406249999999993",
      "top": "0,36416666666666664",
      "right": "1",
      "bottom": "0,58583333333333332"
     }
    ]
   },
   {
    "type": "alert",
    "id": "6d396f93-4acf-c54b-a26e-c1ab178bdb06",
    "raisedAt": "20181219T150911.101417",
    "zone": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "reasons": [
     "userAlert"
    ],
    "initiator": "root",
    "reaction": {
     "user": "root",
     "reactedAt": "20181219T150916.264631",
     "severity": "alarm"
    },
    "detectorName": "",
    "rectangles": []
   }
  ],
  "more": false
 }
```

Параметр	Описание
raisedAt	Поле **raisedAt** не уникальное, поэтому может понадобиться пропуск уже полученных ранее тревог от начала интервала поиска.
reasons	Возможные значения в массиве **reasons**: armed, disarmed, userAlert, ruleAlert, videoDetector, audioDetector, ray.
severity	Возможные значения поля **severity**: unclassified, false, notice, warning, alarm.
initiator	Возможные значения поля **initiator**: 1. Имя пользователя, инициировавшего тревогу. 2. **Id** макрокоманды (см. Макрокоманды (see page 123)), если тревога инициирована макрокомандой, которая была запущена не детектором. При этом следует иметь в виду, что данная макрокоманда может быть уже удалена из конфигурации. 3. Тип детектора, который вызвал сработку макрокоманды, которая инициировала тревогу (см. Получение списка событий детекторов (see page 100)).

Получение событий аудита из системного журнала

GET http://IP-адрес:порт/префикс/audit/{HOSTNAME}/{ENDTIME}/{BEGINTIME}

{HOSTNAME} – имя Сервера, по которому нужно получить информацию.

Примечание

Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).

Внимание!

Если в запросе ENDTIME < BEGINTIME, то события в ответе будут отсортированы по возрастанию времени.
Если ENDTIME > BEGINTIME, то сортировка будет по убыванию.

Параметр	Обязательный	Описание
filter	Нет	Список типов событий, который может быть представлен как диапазоном с разделителями <-> и <:>, так и одиночным кодом. Список типов событий: 1 – не публикуется в журнале событий 2 – нарушение начала таблицы событий аудита (например, была обрезана вручную) 3 – нарушение конца таблицы событий аудита (например, была обрезана вручную) 4 – отсутствие части событий аудита (например, были удалены вручную) 5 – запись таблицы была изменена 6 – простой журнала (отсутствие событий или метки обновления журнала) /// Внешние события 7 – добавлен пользователь 8 – удален пользователь 9 – изменены параметры пользователя 10 – добавлена роль 11 – удалена роль 12 – изменены параметры роли 13 – вход пользователя 14 – выход пользователя 15 – добавлено устройство 16 – удалено устройство 17 – изменены параметры устройства 18 – добавлен детектор 19 – удален детектор 20 – изменены параметры детектора 21 – добавлен архив 22 – удален архив 23 – изменены параметры архива 24 – создано правило (макрокоманда) для детектора 25 – удалено правило (макрокоманда) для детектора 26 – изменены параметры правила (макрокоманды) для детектора 27 – инициирована тревога 28 – зона поставлена на охрану 29 – зона снята с охраны 30 – выполнен экспорт из архива 31 – добавлен оповещатель (аудио-, email-) 32 – удален оповещатель 33 – изменены параметры оповещателя 34 – изменен общий параметр 35 – изменены параметры записи камеры в архив 36 – добавлен агент экспорта 37 – удален агент экспорта 38 – изменены параметры агента экспорта

Параметр	Обязательный	Описание
		39 – создана макрокоманда 40 – удалена макрокоманда 41 – изменены параметры макрокоманды 42 – тревога взята пользователем в обработку 43 – тревога оценена как опасная 44 – тревога оценена как подозрительная 45 – тревога оценена как ложная 46 – тревога пропущена 47 – сервер включен в ITV-домен 48 – сервер исключен из ITV-домена 49 – просмотр архива 50 – просмотр камеры 51 – просмотр раскладки 52 – интеллектуальный поиск в архиве 53 – групповой поиск в архиве по лицам 54 – групповой поиск в архиве по номерам ТС 55 – экспорт системного журнала 56 – добавлен каталог LDAP 57 – удален каталог LDAP 58 – изменены параметры каталога LDAP 59 – создана раскладка 60 – удалена раскладка 61 – изменена раскладка 62 – неудачная попытка входа пользователя 63 – контроль PTZ 64 – добавлен комментарий к архиву 65 – изменен комментарий к архиву 66 – истек срок действия лицензии 67 – выход из системы из-за бездействия пользователя 68 – блокирование клиента из-за бездействия пользователя 69 – разблокирование клиента пользователем 70 – блокирование клиента пользователем 71 – непредвиденное завершение работы клиента у пользователя

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/audit/SERVER1/past/future?filter=17-20,6,1:4

Пример ответа:

```
{
 "events": [
 {
  "data": {
  "component": "3.Камера",
```

```
  "componentType": "camera",
  "device": "3.Камера",
  "host": "Server1",
  "property": "vstream-virtual/folder",
  "setting": "Каталог",
  "value": "D:/Movies/Spirit"
  },
  "eventType": 17,
  "timestamp": "20161205T120410.698000"
 },
 {
  "data": {
  "detector": "Детектор лиц",
  "device": "1.Камера",
  "host": "Server1"
  },
  "eventType": 18,
  "timestamp": "20161205T120459.319000"
 }
 ]
}
```


4.2.6 Экспорт

На странице:

- Запуск экспорта (see page 117)
- Запрос статуса экспорта (see page 121)
- Скачивание файла (see page 123)
- Завершение экспорта (see page 123)

Запуск экспорта

POST http://IP-адрес:порт/префикс/export/archive/{VIDEOSOURCEID}/{BEGINTIME}/{ENDTIME} – экспорт из архива.
POST http://IP-адрес:порт/префикс/export/live/{VIDEOSOURCEID}/{BEGINTIME}/{ENDTIME} – экспорт живого потока.

{VIDEOSOURCEID} – трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)). Например, "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0".

Примечание

BEGINTIME и ENDTIME задают время в формате YYYYMMDDTHHMMSS в часовом поясе UTC+0. Если BEGINTIME больше ENDTIME, то значения поменяются местами. Для экспорта кадра BEGINTIME должно быть равно ENDTIME.
Синтаксис ENDTIME и BEGINTIME описан в разделе Получение содержания архивов (see page 52).

Параметр	Обязательный	Описание
waittimeout	Нет	Таймаут ожидания поступления кадра в миллисекундах. Значение по умолчанию – 10000. Если значение параметра меньше, чем интервал опорных кадров, экспорт выполнен не будет. Рекомендуется устанавливать значение не меньше 30000
archive	Нет	Имя архива в формате "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage" (см. Получение содержания архивов (see page 52)). Если значение не задано, для экспорта будет использоваться архив по умолчанию

Пример запроса:

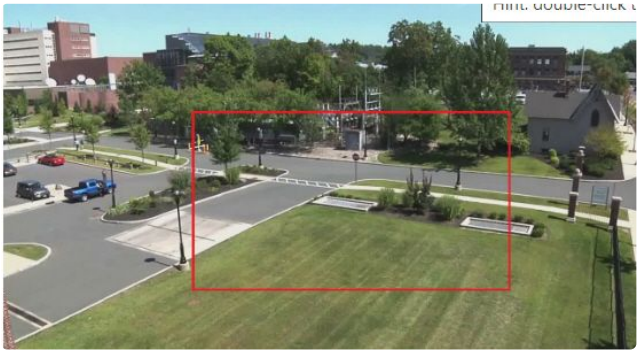
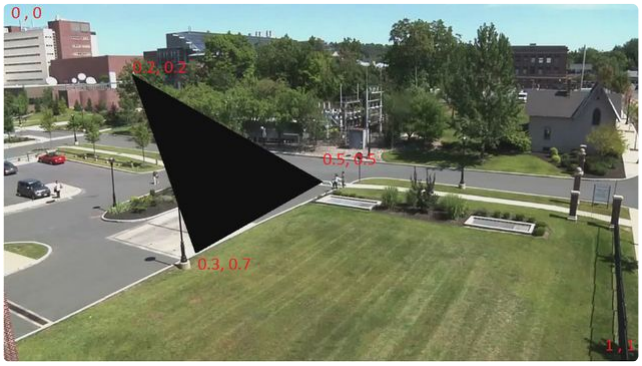
POST http://127.0.0.1:80/export/archive/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0/20200415T085456.908/20200415T085501.908?waittimeout=30000

Пример тела запроса:

```
{
    "format": "mp4",
    "vc": 4,
    "comment": "comment"
}
```

Поддерживаемые параметры передаваемые в теле начального POST запроса:

Параметр	Формат	Описание	Пример
format	Текстовое значение	**Обязательный параметр**. Доступные значения mp4, mkv, avi, exe, jpg, pdf. Задает формат выходного контейнера экспорта	
maxfilesize	Числовое значение	Максимальный размер файла экспорта в байтах. При достижении этого размера будет создаваться новый файл. Результатом экспорта будет коллекция файлов. Значение по умолчанию – 0 (на выходе единственный файл)	`"maxfilesize": 1e+6` `"maxfilesize": 1000000`
vc, ac	Числовое значение	Уровень качества сжатия для видео и аудио соответственно. Допустимые значения от 0 до 6 (6 – наихудшее). Значение по умолчанию – 0	
freq	Числовое значение	Частота кадров выходного потока. Значение по умолчанию – 0. Допустимые значения: 1. **0** – оригинальная 2. **1** – половина оригинальной 3. **2** – четверть 4. **3** – одна восьмая	
tsformat	Текстовое значение	Шаблон формата временной метки. Можно генерировать любую строку на основании http://www.boost.org/doc/libs/1_55_0/doc/html/date_time/date_time_io.html. Значение по умолчанию: %Y-%b-%d %H:%M:%S. **Внимание!** Сервер не проверяет формат введенной строки	"tsformat": "%B %Y",

Параметр	Формат	Описание	Пример
croparea	Область	Область кадра для экспорта. Значение по умолчанию [[0, 0], [1,1]] – весь кадр Изображение для примера: 	"croparea": [[0.3, 0.3], [0.8, 0.8]]
maskspace	Область	Область маскировки кадра, задается в координатах. По умолчанию кадр не маскируется. Построение области происходит минимум по 3 узловым точкам + 1 замыкающая (совпадает с одной из точек). Начало координат – левый верхний угол. Допускается задание нескольких полигонов. Изображение для примера: 	"maskspace": [[[0.2, 0.2], [0.3, 0.7], [0.5, 0.5], [0.2, 0.2]]]
color	Текстовое значение	Цвет текста для комментария и временной метки. Задается в Web-формате #FFFFFF	"color": "#e31e1e",

Параметр	Формат	Описание	Пример
comment	Текстовое значение	Комментарий	
Параметры актуальные только для экспорта в PDF:			
snapshotplace	Область	Положение кадра на странице	
commentplace	Область	Положение комментария на странице	
tsplace	Область	Положение временной метки на странице	
layout	Числовое значение	Ориентация страницы. Допустимые значения – **0** (портретная), **1** (альбомная)	

Пример ответа:

```
HTTP/1.1 202 Accepted
Connection: Close
Location: /export/3dc15b75-6463-4eb1-ab2d-0eb0a8f54bd3
Cache-Control: no-cache
```

Возможные ошибки:

Код ошибки	Описание
400	Неправильно сформированный запрос
500	Внутренняя ошибка Сервера

Запрос статуса экспорта

GET http://IP-адрес:порт/префикс/export/{id}/status

id – значение из поля Location (в данном случае 3dc15b75-6463-4eb1-ab2d-0eb0a8f54bd3).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/export/3dc15b75-6463-4eb1-ab2d-0eb0a8f54bd3/status

Пример ответа:

```
{
  "id": "38e3e286-c07c-490f-a452-e4b541b958c4",
  "state": 2,
  "progress": 1.000000000e+00,
  "error": "",
  "files": [
    "Server1_DeviceIpint.10[20190903T050000-20190903T050100].mp4"
  ],
  "filesFriendly": [
    "Server1_10.RHCP[20190903T050000-20190903T050100].mp4"
  ]
}
```

Параметр	Описание
state	Текущее состояние экспорта. Возможные значения: **0** – экспорт еще не выполняется **1** – экспорт выполняется **2** – экспорт завершен **3** – ошибка экспорта **4** – недостаточно места для выполнения операции **5** – файл с заданным именем уже существует **6** – нет данных для экспорта
progress	Прогресс сессии экспорта в диапазоне от 0 до 1
error	Описание ошибки, если таковая присутствует
files	Список файлов, созданных в результате экспорта

Скачивание файла

GET http://IP-адрес:порт/префикс/export/{id}/file

id – значение из поля Location (в данном случае 3dc15b75-6463-4eb1-ab2d-0eb0a8f54bd3).

Параметр	Обязательный	Описание
name	Да	Имя файла из поля files

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/export/3dc15b75-6463-4eb1-ab2d-0eb0a8f54bd3/file?name=Server1_DeviceIpint.10[20190903T050000-20190903T050100].mp4

Примечание

На Сервере экспортированный файл сохраняется в папку C:\ProgramData\ITV\IntellectX\Export\{ID}.

Завершение экспорта

Данный запрос удаляет сформированный файл на Сервере.

DELETE http://IP-адрес:порт/префикс/export/{id}

id – значение из поля Location (в данном случае 3dc15b75-6463-4eb1-ab2d-0eb0a8f54bd3).

Пример запроса:

DELETE http://127.0.0.1:80/export/3dc15b75-6463-4eb1-ab2d-0eb0a8f54bd3

Файлы из папки для экспорта могут автоматически удаляться:

1. При остановке Web-Сервера.
2. Процедурой очистки по таймауту, которая запускается в первый раз после 10 часов непрерывной работы Web-Сервера и повторяется каждые 10 минут. Она удаляет все файлы, у которых не было активности (запрос статуса загрузки, скачивание файла) за последние 10 часов.

4.2.7 Макрокоманды

На странице:

- Получение списка макрокоманд (see page 124)
- Выполнение макрокоманды (see page 126)

Получение списка макрокоманд

GET http://IP-адрес:порт/префикс/macro/list/

Параметр	Обязательный	Описание
exclude_auto	Нет	Получение списка макрокоманд без автоматических правил (см. Автоматические правила[20])

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/macro/list/?exclude_auto

Пример ответа:

```
{
    "macroCommands" :
    [
        {
            "id" : "4fd9420e-0d22-4684-9f0a-3514240cc1ac",
            "name" : "Name 2"
        },
        {
            "id" : "0d1e05e6-8b4b-4be7-bc44-fcdf2cde4135",
            "name" : "Name 1"
        }
    ]
}
```

Параметр	Описание
id	Отображает ID макрокоманды
name	Отображает имя макрокоманды

Пример запроса с получением списка макрокоманд с автоматическими правилами:

GET http://127.0.0.1/v1/logic_service/macros

Пример ответа:

20 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786842

```
[
    {
        "guid": "0667120b-46af-407b-ae79-4603c119652e",
        "name": "19.0.Камера: 1.Детектор движения",
        "mode": {
            "enabled": true,
            "user_role": "",
            "is_add_to_menu": false,
            "autorule": {
                "zone_ap": "hosts/Server1/DeviceIpint.19/SourceEndpoint.video:0:0",
                "only_if_armed": false,
                "timezone_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
            }
        },
        "conditions": {},
        "rules": {}
    },
    {
        "guid": "4fd9420e-0d22-4684-9f0a-3514240cc1ac",
        "name": "Макрокоманда1",
        "mode": {
            "enabled": true,
            "user_role": "",
            "is_add_to_menu": false,
            "common": {}
        },
        "conditions": {},
        "rules": {}
    },
    {
        "guid": "0d1e05e6-8b4b-4be7-bc44-fcdf2cde4135",
        "name": "Макрокоманда2",
        "mode": {
            "enabled": true,
            "user_role": "",
            "is_add_to_menu": false,
            "continuous": {
                "server": "Server1",
                "timezone_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
                "heartbeat_ms": 30000,
                "random": true
            }
        },
        "conditions": {},
        "rules": {}
    }
]
```

Параметр	Описание
mode	Содержит общую информацию о макрокоманде
is_add_to_menu	Содержит информацию о том, добавлена ли макрокоманда в меню: • true – добавлена; • false – не добавлена

Выполнение макрокоманды

GET http://IP-адрес:порт/префикс/macro/execute/{id}

id – идентификатор из списка макрокоманд.

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:80/macro/execute/941f88d1-b512-4189-84a6-7d274892dd95

Возможные коды ошибок при выполнении команд:

Код ошибки	Описание
400	Неправильно сформированный запрос
500	Внутренняя ошибка Сервера
404	Некорректно сформированный идентификатор (только для команды execute)

4.2.8 Переключение состояния виртуального датчика (HttpListener)

POST http:/IP-адрес:порт/device/di/{id}

- **{id} –** id датчика (0, 1, 2, 3).
- **порт –** порт HttpListener.

Тело запроса:

```
{"state": "closed"}
```

где **state – opened** или **closed**.

Пример запроса:

```
http://127.0.0.1:8080/device/di/0
{"state": "opened"}
```

4.2.9 Получение имени текущего пользователя Web-Клиента

GET http://IP-адрес:порт/префикс/currentuser

Пример ответа:

```
{
 "currentuser": "root"
}
```

4.2.10 Вызов методов gRPC API

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

> **Примечание**
>
> Настройка Web-Сервера[21].
> Порт Web-Сервера по умолчанию – **80** (Windows)**, 8000** (Lunix), префикс – **/** (пустой).

В теле запроса должен быть указан метод gRPC API (см. gRPC API (see page 147)).

gRPC API также может быть проксировано через Web-Сервер. Запросы описаны в proto-файлах (см. gRPC API (see page 147)).

4.2.11 Получение событий от видеокамер через WebSocket

Для получения событий от видеокамер через WebSocket необходимо:

1. Подключиться к ws://[имя_пользователя]:[пароль]@[IP-адрес]:[порт]/[префикс]/events.
2. Отправить команду на подписку об оповещении о событиях с указанных видеокамер (см. Получение списка устройств телеметрии для источника видео (see page 39)) в формате JSON. Данная подписка позволяет получать все события, приведенные ниже в таблице.

   ```
   {
    "include":
     ["hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0", "hosts/Server1/
   DeviceIpint.6/SourceEndpoint.video:0:0"],
    "exclude":[]
   }
   ```

   include – оформить подписку;
   exclude – исключить из оповещения.

В ответе будет JSON следующего вида:

```
 {
  objecs: [
   {type: "devicestatechanged", name: "hosts/Server1/DeviceIpint.1", state: "signal
restored"}
  ]
```

21 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786029

```
}
```

Список типов событий и состояний видеокамеры:

Тип события	Описание	Состояния
devicestatechanged	Состояние видеокамеры	**signal restored** – подключен, сигнал восстановлен **signal lost** – сигнал потерян
alert	Тревога	Нет состояний
alert_state	Состояние тревоги	**processing** – тревога взята в обработку **closed** – тревога обработана **reaction** – тревога инициирована
detector_event	Сработка детектора	Нет состояний
camera_record_state	Состояние записи в архив	**on** – по видеокамере идет запись в архив **off** – видеокамера не привязана к архиву **gray** – видеокамера привязана к архиву, но запись не ведется

> **Примечание**
>
> Если видеокамера отключена в ПК *Интеллект X*, то события через WebSocket от нее не поступают, в том числе событие **signal lost**.

Пример сообщения:

```
objects: [{name: "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0", state:
"signal restored",…},…]
0: {name: "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0", state: "signal
restored",…}
name: "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0"
state: "signal restored"
type: "devicestatechanged"
```

Пример запроса получения событий через Web-Socket:

ws://root:root@localhost/events?schema=proto

Параметр	Описание
schema	**schema=proto** – получение развернутого ответа

Пример полного ответа:

```
{
```

```
"objects": [
    {
        "body": {
            "@type": "type.googleapis.com/axxonsoft.bl.events.DetectorEvent",
            "details": [
                {
                    "autoRecognitionResultEx": {
                        "direction": {
                            "value": "Outgoing"
                        },
                        "headlightsStatus": {
                            "value": "Disabled"
                        },
                        "hypotheses": [
                            {
                                "country": "Denmark",
                                "ocrQuality": 99,
                                "plateFull": "CJ97139",
                                "plateRectangle": {
                                    "h": 0.03703703703703709,
                                    "w": 0.067708333333333315,
                                    "x": 0.31302083333333336,
                                    "y": 0.96296296296296291
                                },
                                "plateState": "NA",
                                "timeBest": "20230623T124816.295000"
                            }
                        ],
                        "plateType": {
                            "value": "EUnitedNations"
                        },
                        "timeBegin": "2023-06-23T12:48:16.295Z",
                        "timeEnd": "2023-06-23T12:48:16.295Z",
                        "vehicleBrand": {
                            "value": "Mercedes Benz"
                        },
                        "vehicleClass": {
                            "value": "Car"
                        },
                        "vehicleColor": {
                            "value": "Gray"
                        },
                        "vehicleModel": {
                            "value": "GLS Klasse"
                        }
                    }
                },
                {
                    "autoRecognitionResult": {
                        "direction": "Outgoing",
                        "headlightsStatus": "Disabled",
                        "hypotheses": [
                            {
```

```
                                    "country": "Denmark",
                                    "ocrQuality": 99,
                                    "plateFull": "CJ97139",
                                    "plateRectangle": {
                                        "h": 0.03703703703703709,
                                        "w": 0.067708333333333315,
                                        "x": 0.31302083333333336,
                                        "y": 0.96296296296296291
                                    },
                                    "plateState": "NA",
                                    "timeBest": "20230623T124816.295000"
                                }
                            ],
                            "plateType": "EUnitedNations",
                            "timeBegin": "20230623T124816.295000",
                            "timeEnd": "20230623T124816.295000",
                            "vehicleBrand": "Mercedes Benz",
                            "vehicleClass": "Car",
                            "vehicleColor": "Gray",
                            "vehicleModel": "GLS Klasse"
                        }
                    }
                ],
                "detectorDeprecated": "hosts/TEST/AVDetector.1/EventSupplier",
                "detectorExt": {
                    "accessPoint": "hosts/TEST/AVDetector.1/EventSupplier",
                    "friendlyName":
"1.\u0420\u0430\u0441\u043f\u043e\u0437\u043d\u0430\u0432\u0430\u043d\u0438\u0435
\u043d\u043e\u043c\u0435\u0440\u043e\u0432
\u0430\u0432\u0442\u043e\u043c\u043e\u0431\u0438\u043b\u0435\u0439 (RR)"
                },
                "detectorsGroup": [
                    "DG_LPR_DETECTOR"
                ],
                "eventType": "plateRecognized",
                "guid": "d6650759-e89b-43dd-a610-459a6e421ccc",
                "nodeInfo": {
                    "friendlyName": "TEST",
                    "name": "TEST"
                },
                "originDeprecated": "hosts/TEST/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
                "originExt": {
                    "accessPoint": "hosts/TEST/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
                    "friendlyName": "1.\u041a\u0430\u043c\u0435\u0440\u0430"
                },
                "timestamp": "20230623T124816.295000"
            },
            "eventName": "axxonsoft.bl.events.DetectorEvent",
            "eventType": "ET_DetectorEvent",
            "localization": {
```

```
                "text": "\u041a\u0430\u043c\u0435\u0440\u0430
\"1.\u041a\u0430\u043c\u0435\u0440\u0430\".
\u0421\u0440\u0430\u0431\u0430\u0442\u044b\u0432\u0430\u043d\u0438\u0435
\u0434\u0435\u0442\u0435\u043a\u0442\u043e\u0440\u0430
\"1.\u0420\u0430\u0441\u043f\u043e\u0437\u043d\u0430\u0432\u0430\u043d\u0438\u0435
\u043d\u043e\u043c\u0435\u0440\u043e\u0432
\u0430\u0432\u0442\u043e\u043c\u043e\u0431\u0438\u043b\u0435\u0439 (RR)\",
\u041d\u043e\u043c\u0435\u0440 \"CJ97139\", \u0441\u0442\u0440\u0430\u043d\u0430
\"Denmark\", \u043a\u043b\u0430\u0441\u0441
\"\u0410\u0432\u0442\u043e\u043c\u043e\u0431\u0438\u043b\u044c\",
\u0446\u0432\u0435\u0442 \"Gray\",
\u043f\u0440\u043e\u0438\u0437\u0432\u043e\u0434\u0438\u0442\u0435\u043b\u044c
\"Mercedes Benz\", \u043c\u043e\u0434\u0435\u043b\u044c \"GLS Klasse\",
\u0441\u043e\u0441\u0442\u043e\u044f\u043d\u0438\u0435 \u0444\u0430\u0440
\"\u0412\u044b\u043a\u043b\u044e\u0447\u0435\u043d\u044b\"
\u0420\u0430\u0441\u0448\u0438\u0440\u0435\u043d\u043d\u0430\u044f
\u0438\u043d\u0444\u043e\u0440\u043c\u0430\u0446\u0438\u044f: \u0422\u0438\u043f
\u0434\u0435\u0442\u0435\u043a\u0442\u043e\u0440\u0430 =
\"\u0420\u0430\u0441\u043f\u043e\u0437\u043d\u0430\u043d\u043d\u044b\u0439
\u043d\u043e\u043c\u0435\u0440\""
            },
            "requiredPermissions": {
                "requiredObjectPermissions": [
                    {
                        "accessPoint": "hosts/TEST/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
                        "cameraAccess": "CAMERA_ACCESS_ONLY_ARCHIVE"
                    }
                ]
            },
            "subjects": [
                "hosts/TEST/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
                "hosts/TEST/AVDetector.1/EventSupplier"
            ]
        }
    ]
}
```


Параметр	Описание
vehicleBrand	Производитель транспортного средства
vehicleClass	Класс транспортного средства
vehicleColor	Цвет транспортного средства
vehicleModel	Модель транспортного средства

Управление подпиской на получение событий об изменении конфигурации видеокамер

Через WebSocket можно подписываться и отписываться на события об изменении конфигурации видеокамер с помощью команд **track** и **untrack**.

1. Пример подписки на получение событий об изменении конфигурации камеры:

```
{
"track": ["hosts/Server/DeviceIpint.1"]
}
```

   Пример сообщения после подписки:

```
{
   "objects" : [
      {
         "name" : "hosts/Server/DeviceIpint.1",
         "type" : "itemstatuschanged"
      }
   ]
}
{
   "objects" : [
      {
         "source" : "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
         "state" : "off",
         "type" : "camera_record_state"
      }
   ]
}
{
   "objects" : [
      {
         "name" : "hosts/Server/DeviceIpint.1",
         "type" : "itemstatuschanged"
      }
   ]
}
{
   "objects" : [
      {
         "source" : "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
         "state" : "off",
         "type" : "camera_record_state"
      }
   ]
}
```

   где в параметре **type** при изменении конфигурации будет отображаться значение **itemstatuschanged**.

2. Пример отписки от получения событий об изменении конфигурации камеры:

```
{
"untrack": ["hosts/Server/DeviceIpint.1"]
}
```

Пример ответного сообщения:

```
{
   "objects" : [
      {
         "source" : "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
         "state" : "off",
         "type" : "camera_record_state"
      }
   ]
}
{
   "objects" : [
      {
         "source" : "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
         "state" : "off",
         "type" : "camera_record_state"
      }
   ]
}
```

4.3 Клиентское HTTP API

4.3.1 Запросы для работы с раскладками и видеостенами

Подготовка окружения для работы с Клиентскими HTTP API запросами

Внимание!

- Все Клиентские HTTP API запросы выполняются на Клиенте, который должен быть запущен от имени администратора.
- При выполнении команд необходимо запускать командную строку от имени администратора.
- В запросах необходимо указывать IP-адрес Клиента.
- Порт 8888 должен быть свободен.
- Антивирус и Firewall должны быть отключены.

Перед началом работы с Клиентскими HTTP API необходимо в командной строке запустить следующую команду:

```
netsh http add urlacl url=http://IP-адрес:8888/ user=DOMAIN\username
```

где,

- **IP-адрес** – IP-адрес Клиента, на котором необходимо выполнять Клиентские HTTP API запросы.
- **DOMAIN\username** – имя пользователя. Для того чтобы узнать имя пользователя, необходимо в командной строке ввести команду **whoami**.

> **Примечание**
>
> В ОС Linux выполнение дополнительных команд не требуется.

После успешного выполнения команды можно осуществлять описанные ниже запросы.

Получение списка раскладок

GET http://IP-адрес:8888/GetLayouts – получение списка раскладок для текущего пользователя.

Пример ответа:

```
{
  "Description": "",
  "Status": "OK",
  "LayoutInfo": [
    {
      "Id": "102",
      "Name": "Layout name 2"
    },
    {
            "Id": "103",
      "Name": "Layout name 3"
    }
  ]
}
```

Пример сообщения об ошибке:

```
 {
\"result\":\"no layouts\"
}
```

> **Примечание**
>
> Ошибка может возникать при запросе списка раскладок с Сервера, на котором включен контроль учетных записей пользователя (UAC). Для устранения ошибки необходимо отключить данную функциональность в системе.

Переключение раскладки на экране

GET http://IP-адрес:8888/SwitchLayout

Параметр	Обязательный	Описание
layoutId	Да	Id раскладки (см. Получение списка раскладок (see page 134)).
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:8888/SwitchLayout?layoutId=102&displayId=\\.\DISPLAY1

Пример ответа:

```
{
 "Description": "",
 "Status": "OK"
}
```

Пример сообщения об ошибке:

```
{
    \"result\":\"error\"
}
```

> **Примечание**
>
> Ошибка может возникать при указании раскладки с несуществующим id.

Получение списка видеокамер, отображаемых на раскладке в данный момент

GET http://IP-адрес:8888/GetCameras

Параметр	Обязательный	Описание
layoutId	Да	Id раскладки (см. Получение списка раскладок (see page 134)). Если раскладка с указанным id не будет найдена, то запрос вернет список видеокамер текущей раскладки на указанном мониторе.
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:8888/GetCameras?layoutId=102&displayId=\\.\DISPLAY1

Пример ответа:

```
{
 "Description": "",
 "Status": "OK",
 "CameraInfo": [
  {
   "DisplayName": "1.Camera",
   "Id": "1",
   "Name": "host/HOSTNAME/DeviceIpint1/SourceEndPoint.video:0:0"
  },
  {
   "DisplayName": "2.Camera",
   "Id": "2",
   "Name": " host/HOSTNAME/DeviceIpint2/SourceEndPoint.video:0:0"
  }
 ]
}
```

Добавление и удаление видеокамер

На странице:

- Добавление видеокамеры на текущую раскладку монитора (see page 137)
- Удаление видеокамеры с текущей раскладки монитора (see page 138)
- Удаление всех видеокамер с текущей раскладки монитора (see page 138)

Добавление видеокамеры на текущую раскладку монитора

GET http://IP-адрес:8888/AddCamera

Параметр	Обязательный	Описание
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).
cameraName	Да	Имя видеокамеры из ответа на запрос Получение списка видеокамер, отображаемых на раскладке в данный момент (see page 135).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:8888/AddCamera?displayId=\\.\DISPLAY1&cameraName=host/HOSTNAME/DeviceIpint1/SourceEndPoint.video:0:0

Удаление видеокамеры с текущей раскладки монитора

GET http://IP-адрес:8888/RemoveCamera

Параметр	Обязательный	Описание
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).
cameraName	Да	Имя видеокамеры из ответа на запрос Получение списка видеокамер, отображаемых на раскладке в данный момент (see page 135).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:8888/RemoveCamera?displayId=\\.\DISPLAY1&cameraName=host/HOSTNAME/DeviceIpint1/SourceEndPoint.video:0:0

Пример ответа:

```
{
    "Description": "",
    "Status": "OK"
}
```

Пример ошибки:

```
{
    "Description": "Error description",
    "Status": "ERROR"
}
```

Удаление всех видеокамер с текущей раскладки монитора

GET http://IP-адрес:8888/RemoveAllCameras

Параметр	Обязательный	Описание
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:8888/RemoveAllCameras?displayId=\\.\DISPLAY1

Получение списка мониторов

GET http://IP-адрес:8888/GetDisplays – получение списка мониторов[22] для текущего пользователя.

Пример ответа:

```
{
 "Description": "",
 "Status": "OK",
 "DisplayInfo": [
  {
   "Id": "\\\\.\\DISPLAY1",
   "IsMainForm": true
  },
  {
   "Id": "\\\\.\\DISPLAY2",
   "IsMainForm": false
  }
 ]
}
```

22 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788305

Параметр	Описание
id	Номер монитора. **Внимание!** Id монитора в других запросах следует использовать в следующем формате: \\.\DISPLAY1
IsMainForm	Значение "true" соответствует основному монитору.

Пример сообщения об ошибке:

```
{
    "{\"result\":\"no displays\"}"
}
```

Выбор активного монитора

GET http://IP-адрес:8888/SelectDisplay

Параметр	Обязательный	Описание
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:8888/SelectDisplay?displayId=\\.\DISPLAY1

Пример ответа:

```
{
"Description": "",
"Status": "OK"
}
```

Пример сообщения об ошибке:

```
{
    \"result\":\"error\"
}
```

Переход на раскладку с видеокамерой в режиме погружения

GET http://IP-адрес:8888/GotoImmersion

Параметр	Обязательный	Описание
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).
cameraName	Да	Имя видеокамеры из ответа на запрос Получение списка видеокамер, отображаемых на раскладке в данный момент (see page 135).

Пример запроса:

http://127.0.0.1:8888/GotoImmersion?displayId=\\.\DISPLAY1&cameraName=hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0

Перевод видеокамеры в режим архива

GET http://IP-адрес:8888/GotoArchive

Параметр	Обязательный	Описание
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).
cameraName	Да	Имя видеокамеры из ответа на запрос Получение списка видеокамер, отображаемых на раскладке в данный момент (see page 135).
timestamp	Да	Время в формате ISO[23].

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:8888/GotoArchive?displayId=\\.\DISPLAY2&cameraName=hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0&timestamp=2017-04-07T00:00:00.000

Примечание

Для получения списка групп необходимо использовать следующий запрос
GET http://IP-адрес:8888/GetGroups.
Пример ответа:

```
Id "4308f2e2-e57c-4cd0-8a4f-826e8b16d39c"
Name   "Default"
```

Переход на раскладку с видеокамерой в режиме интеллектуального поиска

GET http://IP-адрес:8888/SearchArchive

23 https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO_8601

Параметр	Обязательный	Описание
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).
cameraName	Да	Имя видеокамеры из ответа на запрос Получение списка видеокамер, отображаемых на раскладке в данный момент (see page 135).
timestamp	Да	Время в формате ISO[24].

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:8888/SearchArchive?displayId=\\.\DISPLAY2&cameraName=hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0×tamp=2017-04-07T00:00:00.000

Переход к сохраненным результатам интеллектуального поиска в архиве

GET http://IP-адрес:8888/SearchArchive

Параметр	Обязательный	Описание
displayId	Да	Id монитора (см. Получение списка мониторов (see page 139)).

24 https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO_8601

Параметр	Обязательный	Описание
cameraName	Да	Имя видеокамеры из ответа на запрос Получение списка видеокамер, отображаемых на раскладке в данный момент (see page 135).
query	Да	Имя сохраненного поискового запроса (см. Сохранение поискового запроса[25]).

Пример запроса:

GET http://127.0.0.1:8888/SearchArchive?displayId=\\.\DISPLAY1&cameraName=host/HOSTNAME/DeviceIpint1/SourceEndPoint.video:0:0&query=query1

Поиск карты по видеокамере

POST http://IP-адрес:порт/префикс/domain/maps:search

Пример запроса для поиска карты по видеокамере с телом:

POST http://10.0.11.194:80/v1/domain/maps:search

```
{
        "items": [
            {
                "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
                "view": 1
            },
            {
                "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
                "view": 1
            }
        ]
}
```

25 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788180

Параметр	Описание
view	Уровень объема информации, который требуется получить в ответ на запрос. Параметр может иметь значения: • **1** – базовая информация о камерах, архивах и т.д; • **2** – вся доступная информация о камерах, архивах и т.д.

Пример ответа:

```
--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 375

{
 "maps": [
  {
   "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "map_ids": [
    "8ec1414a-f6cd-45c8-931f-49aceb6cd4d8"
   ]
  },
  {
   "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
   "map_ids": [
    "8ec1414a-f6cd-45c8-931f-49aceb6cd4d8"
   ]
  }
 ],
 "not_found_objects": [],
 "unreachable_objects": []
}

--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 70

{
 "maps": [],
 "not_found_objects": [],
 "unreachable_objects": []
}
```

Параметр	Описание
map_ids	ID карты
not_found_objects	Массив ненайденных или несуществующих объектов

Параметр	Описание
unreachable_objects	Массив недоступных объектов

Ответ приходит в формате **multipart**, где каждая часть ответа содержит информацию о картах, ненайденных и недоступных объектах.

Если необходимо получить ответ в формате **JSON**, выполнить запрос:

POST http://IP-адрес:порт/maps

Пример запроса с телом:

POST http://10.0.11.194:80/maps

```
[
    "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "hosts/Server/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0"
]
```

Пример ответа:

```
{
    "maps": [
        {
            "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
            "map_ids": [
                "8ec1414a-f6cd-45c8-931f-49aceb6cd4d8"
            ]
        },
        {
            "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
            "map_ids": [
                "8ec1414a-f6cd-45c8-931f-49aceb6cd4d8"
            ]
        }
    ]
}
```

5 gRPC API

5.1 Общая информация

Для поддержания транспортного уровня между сервисами ПК *Интеллект X* используется протокол gRPC[26].

Использование gRPC API позволяет упростить конфигурирование систем большого масштаба.

Протокол gRPC для генерации кодовой базы использует специальные proto-файлы.

Proto-файлы содержат некоторый строгий синтаксис, определяющий интерфейс взаимодействия различных программных модулей.

> **Внимание!**
>
> Для получения proto-файлов ПК *Интеллект X* необходимо обратиться в службу технической поддержки[27].
> Примеры методов gRPC API (see page 169)

Вызов методов gRPC API можно осуществлять с помощью HTTPS-запросов и HTTP-запросов (см. Вызов методов gRPC API (see page 127)) или через прямые gRPC-запросы (см. Работа с ПК Интеллект X через прямые gRPC-запросы (see page 345)).

> **Внимание!**
>
> Для вызова методов с помощью HTTPS-запросов необходимо использовать SSL-сертификат (см. Настройка Web-Сервера[28]) или выключить проверку SSL со стороны отправителя сообщения.

5.2 Работа с пользователями и правами

> Настройка прав доступа[29]
> Работа с пользователями через методы gRPC API (see page 265)

Работа с пользователями и правами описывается тремя proto-файлами:

1. **SecurityService.proto** – содержит определение объектов, их свойств и методов.
2. **GlobalPermissions.proto** – содержит свойства глобальных параметров доступа.
3. **ObjectsPermissions.proto** – содержит свойства параметров для доступа к конкретным объектам.

Методы в **SecurityService.proto**:

- message **ListConfigRequest** – запрос конфигурации.
- message **ChangeConfigRequest** – создание/изменение/удаление конфигурации.
- message **ListGlobalPermissionsRequest** – запрос глобальных параметров доступа.
- message **SetGlobalPermissionsRequest** – задание глобальных параметров доступа.
- message **ListObjectPermissionsRequest** – запрос параметров для доступа к конкретным объектам.
- message **SetObjectPermissionsRequest** – задание параметров для доступа к конкретным объектам.

---

26 https://en.wikipedia.org/wiki/GRPC
27 https://support.itv.ru/
28 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786029
29 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786992

Свойства в **SecurityService.proto**:

Открыть...

Объект Роль[30] (message Role):

Свойство	Описание
index	GUID
name	Имя роли
comment	Комментарий
timezone_id	Идентификатор временной зоны, в рамках которой работает роль

Ограничение одновременных подключений (message ConnectionRestrictions):

Свойство	Описание
web_count	Максимальное количество Web-подключений
mobile_count	Максимальное количество подключений через мобильный клиент

Объект Пользователь[31] (message User):

Свойство	Описание
index	GUID
login name	Имя пользователя
comment	Комментарий
date_created	Дата создания
date_expires	Дата истечения сертификата
enabled	Активирован
ldap_server_id	Идентификатор Сервера LDAP

30 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786994
31 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787011

Свойство	Описание
ldap_domain_name	Имя Сервера LDAP
ConnectionRestrictions restrictions	Набор свойств message ConnectionRestrictions (см. выше)

Связь пользователя и роли (message UserAssignment):

Свойство	Описание
user_id	Идентификатор пользователя
role_id	Идентификатор роли

Объект LDAP[32] (message LDAPServer):

Свойство	Описание
index	GUID
server_name	Имя или IP-адрес Сервера
friendly_name	Название
port	Порт
base_dn	Базовый DN
login	Пользователь
password	Пароль
use_ssl	Использование SSL
search_filter	Фильтр поиска
login_attribute	Атрибут имени пользователя
dn_attribute	Атрибут DN

32 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787000

Свойства в **GlobalPermissions.proto**:

Открыть...

Приоритет управления PTZ (enum ETelemetryPriority):

Свойство	Описание
TELEMETRY_PRIORITY_UNSPECIFIED	Приоритет управления PTZ не задан
TELEMETRY_PRIORITY_NO_ACCESS	Нет доступа
TELEMETRY_PRIORITY_LOWEST	Минимальный уровень
TELEMETRY_PRIORITY_LOW	Низкий уровень
TELEMETRY_PRIORITY_NORMAL	Средний уровень
TELEMETRY_PRIORITY_HIGH	Высокий уровень
TELEMETRY_PRIORITY_HIGHEST	Максимальный уровень

Доступ к карте (enum EMapAccess):

Свойство	Описание
MAP_ACCESS_UNSPECIFIED	Доступ к картам не задан
MAP_ACCESS_FORBID	Доступ к картам запрещен
MAP_ACCESS_VIEW_ONLY	Доступен только просмотр карт
MAP_ACCESS_VIEW_SCALE	Доступны операции изменения масштаба и смещения карты

Свойство	Описание
MAP_ACCESS_FULL	Доступны все операции с картой

Доступ к функциям (enum EFeatureAccess):

Свойство	Описание
FEATURE_ACCESS_FORBID_ALL	Запрет всех функций
FEATURE_ACCESS_DEVICES_SETUP	Доступ к настройке оборудования (см. Настройка оборудования[33])
FEATURE_ACCESS_ARCHIVES_SETUP	Доступ к настройке архивов (см. Настройка архивов[34])
FEATURE_ACCESS_DETECTORS_SETUP	Доступ к настройке детекторов (см. Настройка детекторов[35])
FEATURE_ACCESS_USERS_RIGHTS_SETUP	Доступ к настройке пользователей и прав доступа (см. Настройка прав доступа[36])
FEATURE_ACCESS_CHANGING_LAYOUTS	Редактирование раскладок (см. Редактирование раскладок[37])
FEATURE_ACCESS_EXPORT	Экспорт (см. Экспорт кадров и видеозаписей[38])
FEATURE_ACCESS_LAYOUTS_TAB	Доступ к раскладкам (см. Работа с раскладками[39])
FEATURE_ACCESS_SETTINGS_SETUP	Доступ к настройкам системы (см. Системные настройки[40])
FEATURE_ACCESS_MINMAX_BUTTON_ALLOWED	Сворачивание Клиента в трей (см. Интерфейс ПК Интеллект X[41])

33 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246785986
34 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786324
35 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786392
36 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786992
37 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787046
38 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788415
39 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788285
40 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787303
41 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246785863

Свойство	Описание
FEATURE_ACCESS_SYSTEM_JOURNAL	Системный журнал (см. Системный журнал[42])
FEATURE_ACCESS_DOMAIN_MANAGING_OPS	Управление доменом (см. Операции с доменами[43])
FEATURE_ACCESS_ADD_CAMERA_TO_LAYOUT_IN_MONITORING	Добавление камеры на раскладку в режиме реального времени (см. Добавление видеокамер в ячейки[44])
FEATURE_ACCESS_SEARCH	Поиск в архиве (см. Видеонаблюдение в режиме анализа архива[45])
FEATURE_ACCESS_EDIT_PTZ_PRESETS	Добавление/редактирование предустановок (см. Туры предустановок[46])
FEATURE_ACCESS_PROGRAMMING_SETUP	Доступ к настройке макрокоманд (см. Настройка макрокоманд[47])
FEATURE_ACCESS_WEB_UI_LOGIN	Право на доступ через Web-Клиент (см. Работа с ПК Интеллект X через Web-Клиент[48])
FEATURE_ACCESS_COMMENT	Комментарии в архиве (см. Комментарии оператора[49])
FEATURE_ACCESS_ALLOW_BUTTON_MENU_CAMERA	Меню видеокамеры (см. Контекстное меню окна видеонаблюдения[50])
FEATURE_ACCESS_ALLOW_SHOW_TITLES	Отображение титров (см. Просмотр титров с POS-устройства[51])
FEATURE_ACCESS_SHOW_ERROR_MESSAGES	Отображение системных сообщений (см. Контроль событий[52])

Работа с тревогами (enum EAlertAccess):

42 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788484
43 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246785990
44 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787072
45 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788058
46 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787854
47 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786847
48 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788506
49 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787789
50 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787611
51 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787812
52 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788478

Свойство	Описание
ALERT_ACCESS_UNSPECIFIED	Доступ к тревогам не задан
ALERT_ACCESS_FORBID	Нет доступа
ALERT_ACCESS_VIEW_ONLY	Только просмотр
ALERT_ACCESS_FULL	Полный доступ

Неограниченный доступ ко всем возможностям (enum EUnrestrictedAccess):

Свойство	Описание
UNRESTRICTED_ACCESS_UNSPECIFIED	Неограниченный доступ не задан
UNRESTRICTED_ACCESS_NO	Запрет неограниченного доступа
UNRESTRICTED_ACCESS_YES	Неограниченный доступ ко всем возможностям

Свойства в **ObjectsPermissions.proto**:

Открыть...

Доступ к видеокамере (enum ECameraAccess):

Свойство	Описание
CAMERA_ACCESS_UNSPECIFIED	Доступ к видеокамере не задан
CAMERA_ACCESS_FORBID	Нет доступа к устройству
CAMERA_ACCESS_MONITORING_ON_PROTECTION	Просмотр видеоизображения с видеокамеры доступен только в том случае, если данная видеокамера установлена на охрану
CAMERA_ACCESS_MONITORING	Доступен просмотр видеоизображения с видеокамеры в реальном времени. Другие функции и конфигурирование устройства недоступны
CAMERA_ACCESS_ARCHIVE	Доступен просмотр видеоизображения с видеокамеры в реальном времени и в архиве. Постановка/снятие видеокамеры с охраны и её конфигурирование недоступны

Свойство	Описание
CAMERA_ACCESS_MONITORING_ARCHIVE_MANAGE	Доступны все функции. Конфигурирование устройства недоступно
CAMERA_ACCESS_FULL	Доступны все функции и конфигурирование устройства

Доступ к микрофону (enum EMicrophoneAccess):

Свойство	Описание
MICROPHONE_ACCESS_UNSPECIFIED	Доступ к микрофону не задан
MICROPHONE_ACCESS_FORBID	Прослушивание живого звука с видеокамеры недоступно. Прослушивание звука в архиве недоступно
MICROPHONE_ACCESS_MONITORING	Прослушивание живого звука с видеокамеры доступно (микрофон должен быть включен). Прослушивание звука в архиве недоступно
MICROPHONE_ACCESS_FULL	Доступны все функции

Доступ к PTZ (enum ETelemetryAccess):

Свойство	Описание
TELEMETRY_ACCESS_UNSPECIFIED	Доступ к PTZ не задан
TELEMETRY_ACCESS_FORBID	Нет доступа к управлению поворотным устройством
TELEMETRY_ACCESS_CONTROL	Пользователь может осуществлять управление поворотным устройством

Доступ к архиву (enum EArchiveAccess):

Свойство	Описание
ARCHIVE_ACCESS_UNSPECIFIED	Доступ к архиву не задан
ARCHIVE_ACCESS_FORBID	Доступ в данный архив не предоставляется
ARCHIVE_ACCESS_FULL	Архив доступен для выполнения любых функций

Доступ к видеостенам (EVideowallAccess):

Свойство	Описание
VIDEOWALL_ACCESS_UNSPECIFIED	Доступ к видеостенам не задан
VIDEOWALL_ACCESS_FORBID	Нет доступа
VIDEOWALL_ACCESS_FULL	Есть доступ

5.3 Работа со списками для распознавания

Конфигурирование списков и данных для распознавания описывается в файле RealtimeRecognizer.proto.

Используется 4 метода:

1. ChangeLists
2. ChangeItems
3. GetLists
4. GetItems

5.3.1 Метод ChangeLists

Данный метод служит для добавления, редактирования и удаления списков.

Вводные данные

В качестве аргумента передается структура ChangeListsRequest, в которой заполняются 3 вектора входных данных:

1. added_lists – вектор списков для добавления;
2. changed_lists – вектор списков для изменения;
3. removed_list_ids – вектор id списков для удаления.

Сами списки представляют из себя структуру данных с полями:

1. id – id списка;
2. name – имя списка;
3. description – комментарии к списку;
4. score – минимальный уровень распознавания, по умолчанию 0,85;
5. item_ids – список id изображений, по которым происходит распознавание;
6. type – тип распознавания, **ELT_Face** – для лиц, **ELT_LPR** – для номеров авто.

Выходные данные

В ответ на метод будет получен перечень id списков, которые не удалось добавить, отредактировать или удалить.

5.3.2 Метод ChangeItems

Данный метод служит для добавления, редактирования и удаления исходных данных для распознавателя.

Вводные данные

В качестве аргумента передается структура ChangeItemsRequest, в которой заполняются 3 вектора входных данных:

1. added_items – вектор данных для добавления;
2. changed_items – вектор данных для изменения;
3. removed_item_ids – вектор id данных для удаления.

Данные представляют из себя структуру с полями:

1. id – id данных;
2. name – имя данных;
3. description – комментарии к данным;
4. type – тип данных, **DT_ImageFace** – для лиц, **DT_Plate** – для номеров авто;
5. data – сами данные, зависят от типа: для лица – это одно изображение, для номеров авто – это номер в виде текста.
6. data_vectors – вектор картинок (не заполняется).

Изображение имеет 2 поля: id изображения и само изображение.

Если при изменения, т.е. при формировании changed_items, заполнить только id изображения, то это будет означать, что изображение с этим id должно быть удалено из конфигурации.

Выходные данные

В ответ на метод будет получен перечень id данных и перечень id изображений, которые не удалось добавить, отредактировать или удалить.

5.3.3 Метод GetLists

Данный метод выводит информацию о списках в конфигурации.

Вводные данные

В качестве аргумента передается структура GetListsRequest, в которой заполняются 2 поля:

1. list_ids – множество id списков, которые должны быть получены;
2. type – тип списков: **ELT_Face**, **ELT_LPR**.

Данные поля работают как фильтры и могут быть переданы вместе или раздельно.

Выходные данные

В ответ на метод будет получен массив списков.

5.3.4 Метод GetItems

Данный метод выводит информацию о данных в конфигурации.

Вводные данные

В качестве аргумента передается структура GetItemsRequest, в которой заполняются 3 поля:

1. item_ids – множество id данных, которые должны быть получены;
2. load_images – флаг, указывающий необходимость вывода картинки вместе с ответом;
3. load_vectors – флаг, указывающий необходимость вывода вектора картинок.

Выходные данные

В ответ на метод будет получен массив данных.

5.4 Настройка конфигурации ПК Интеллект X

Работа с устройствами через gRPC API (ConfigurationService) (see page 185)

Настройку конфигурации ПК *Интеллект X* описывает proto-файл **ConfigurationService.proto**.

Используется 2 метода:

1. ChangeConfig
2. ListConfig

5.4.1 Метод ChangeConfig

Метод ChangeConfig позволяет осуществлять создание, редактирование и удаление любых объектов системы.

Здесь и далее любой объект и элемент системы будет называться юнитом.

Вводные данные

1. **added** – массив юнитов для добавления
2. **changed** – массив юнитов для изменения
3. **remove** – массив юнитов для удаления.

Структура юнита

Поле **type** определяет, чем является юнит.

Кроме того, в юнит могут быть вложены под-юниты (поле **units**). Например, у юнита **VideoChannel.0** может быть дочерний юнит **Streaming.0**.

Каждый юнит имеет поле **uid** - это идентификатор юнита, состоящий из всех "родителей" юнита, разделенных символом "/". Например, для юнита **Streaming.0** поле **uid** будет **hosts/Node1/DeviceIpint.1/VideoChannel.0/Streaming.0**.

Где,

- **uid** начинается с "hosts".
- **Node1** – имя ноды.
- **DeviceIpint.1** – имя устройства.
- **VideoChannel.0** – первый видео канал камеры.
- **Streaming.0** – первый видеопоток канала.

Кроме того, юнит может содержать любое количество настроек – поле **properties**.

Выходные данные

В ответ на метод будут получены следующие данные:

1. **failed** – юниты, которые не удалось добавить.
2. **added** – **uid** успешно добавленного юнита.

5.4.2 Метод ListConfig

Метод позволяет получить список юнитов.

Вводные данные

unit_uids – массив **uid** юнитов, которые необходимо получить.

Выходные данные

1. **units** – список успешно найденных юнитов.
2. **unreachable_objects** – список временно не доступных юниты.
3. **not_found_objects** – список не найденных юнитов.

Поле **units** имеет тип **UnitDescriptor.**

uid – это идентификатор юнита, состоящий из всех "родителей" юнита, разделенных символом "/". Например, для юнита **Streaming.0** поле **uid** будет **hosts/Node1/DeviceIpint.1/VideoChannel.0/Streaming.0**.

display_id – короткий id, обычно уникальный в скоупе родителя. Например, для юнита **DeviceIpint.1 display_id** == **1** (иногда может идти вместе и **type**).

type – тип юнита. Например, для юнита **DeviceIpint.1 type** == **DeviceIpint**.

properties – список настроек юнита.

units – вложенные юниты, которые могут идти как с полным описанием, так и урезанным. В этом случае поле **stripped** == **true** и из описания доступны только поля: **display_id, type, uid**.

factory – это вложенные юниты, которые могут быть созданы для данного юнита. Доступны поля:

- **type** – тип под-юнита, который может быть создан.
- **properties** – список настроек под-юнита.

5.5 Конфигурирование макрокоманд

На странице:

- Режимы работы (see page 158)
- Условия запуска (see page 159)
- Действия (see page 162)

Работа с макрокомандами через gRPC API (see page 255)

Конфигурирование макрокоманд описывается в файле LogicService.proto.

Каждая макрокоманда состоит из:

- id **guid**;
- названия **name**;
- режима работы **mode**;
- условий запуска **conditions**;
- правил **rules**.

5.5.1 Режимы работы

mode содержит общую информацию:

- **enabled** или disabled – включена или отключена макрокоманда;
- **user_role** – роль, для которой будет доступна макрокоманда в меню на раскладке;
- **is_add_to_menu** – добавить макрокоманды в меню на раскладке;
- **time_zone** – id временной зоны, если макрокоманда должна запускаться по времени;

```
"time_zone": {
     "timezone_id": "6fb68cf4-ca6a-46a1-b2e3-ab4cfdaa0444"
    }
```

- **autorule**

> **Примачание**
>
> Содержит общую информацию для запуска автоматических правил:
> - камера, под которой создано правило **zone_ap**;
> - работать только в режиме на охраны **only_if_armed**;
> - id временной зоны **timezone_id**;

```
"autorule": {
                    "zone_ap": "hosts/Server1/DeviceIpint.30/
SourceEndpoint.video:0:0",
                    "only_if_armed": false,
                    "timezone_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000
"
                }
```

- **continuous**

> **Примачание**
>
> Содержит общую информацию для запуска циклических макрокоманд:
> - Сервер **server**;
> - id временной зоны **timezone_id**;
> - цикличность запуска в миллисекундах **heartbeat_ms**;
> - случайный запуск макрокоманды **random.**

```
"continuous": {
    "server": "Server1",
    "timezone_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "heartbeat_ms": 3600000,
    "random": true
   }
```

5.5.2 Условия запуска

Доступны следующие (см. Настройка условий запуска[53], Запуск событийных макрокоманд на основе данных статистики[54]):

53 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786868
54 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786883

- **detector**

```
"detector": {
      "event_type": "sitDown",
      "source_ap": "hosts/Server1/HumanBoneDetector.1/EventSupplier",
      "state": "BEGAN",
      "details": []
     }
```

- **timezone**

```
    "timezone": {
      "timezone_id": "6fb68cf4-ca6a-46a1-b2e3-ab4cfdaa0444",
      "boundary_case": "TB_BEGINING"
     }
```

- **alert**

```
"alert": {
 "zone_ap": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0",
 "alert_case": "AC_ALERT_DANGEROUS"
}
```

- **device**

```
"device": {
 "device": "hosts/Server1/DeviceIpint.69",
 "state": "IPDS_CONNECTED",
 "threshold": 0
}
```

- **archive_write**

```
"archive_write": {
 "camera": "hosts/Server1/DeviceIpint.28/SourceEndpoint.video:0:0",
 "state": "ON"
}
```

- **relay**

```
"relay": {
 "relay": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/StateControl.relay0:0",
 "state": "ON"
}
```

- **volume_health**

```
"volume_health": {
 "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
 "volume": "",
 "health": "VH_CORRUPTED"
}
```

- **server_state**

> **Примечание**
>
> **observer** – с которого запускается макрокоманда;
> **subject** – Сервер, с которого должен придти статус.

```
"server_state": {
 "observer": "Server1",
 "subject": "Server2",
 "state": "SS_OFFLINE"
}
```

- **text**

> **Примечание**
>
> Должен быть создан **Источник событий** (см. Объект Источник событий[55]).

```
"text": {
 "source": "hosts/Server1/DeviceIpint.110/SourceEndpoint.textEvent:0",
 "text": "Cash"
}
```

- **arm**

> **Примечание**
>
> Постановка камеры на охрану.

```
"arm": {
 "zone": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0",
 "state": "CS_ArmPrivate"
}
```

- **recognition**

```
"recognition": {
 "camera": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
```

55 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786263

```
 "list": "797703ea-6917-4341-888b-b6f0579f5d91",
 "type": "DT_Plate",
 "objects": [
  "53502573-a985-4198-a5b6-69db476cc755"
 ]
}
```

- **statistics**

```
"statistics": {
 "point": "archive_usage",
 "item": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage",
 "value": 100,
 "delta": 0,
 "trend": "ET_RISING"
}
```

5.5.3 Действия

rules содержит действия, которые необходимо запускать в макрокоманде (см. Особенности настройки и выполнения действий[56]).

- **action**

```
"action": {
 "timeout_ms": 0,
 "cancel_conditions": {},
 "action": {
  "goto_ptz": {
   "telemetry": "hosts/Server1/DeviceIpint.71/TelemetryControl.0",
   "preset_number": 1,
   "speed": 1
  }
 }
}
```

- **wait**

```
"wait": {
 "timeout_ms": 30000,
 "cancel_conditions": {
  "0": {
   "path": "/E:0/C:0",
   "server_state": {
    "observer": "Server1",
    "subject": "Server2",
    "state": "SS_ONLINE"
   }
```

56 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786892

```
  }
 },
```

- **timeout**

```
"timeout": {
 "timeout_ms": 5000
}
```

- **check**

```
"check": {
 "check": {
  "camera": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
  "archive": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage",
  "depth_ms": 60000,
  "type": "CT_CHECK_RECORD_SAFETY"
 },
 "success_rules": {},
 "failure_rules": {}
}
```

5.6 Экспорт данных

На странице:

- Общие сведения (see page 164)
- Метод StartSession (see page 164)
- Метод ListSessions (see page 167)
- Метод GetSessionState (see page 168)
- Метод StopSession (see page 168)
- Метод

DownloadFile (see page 168)
- Метод DestroySession (see page 169)

5.6.1 Общие сведения

Экспорт описан в proto-файлах ExportService.proto и Export.proto.

Для работы с экспортом используется 6 методов:

1. **ListSessions** – используется для получения списка всех операций экспорта.
2. **StartSession** – для запуска новой операции экспорта.
3. **GetSessionState** – для получения статуса конкретной операции.
4. **StopSession** – для остановки операции.
5. **DestroySession** – для удаления операции вместе с результатами экспорта.
6. **DownloadFile** – для скачивания результатов экспорта.

Задачи по экспорту выполняет не gRPC-канал, а агент экспорта. В данный момент создать агент экспорт через gRPC API нельзя, только вручную в Клиенте.

После того как будет создан хотя бы один агент экспорта, его можно использовать для выполнения операций. Если агентов экспорта несколько и в методе **StartSession** он явно не задается, то будет использоваться агент с индексом 1.

Операция экспорта запускается на узле, на котором находится камера. Если запускается экспорт по нескольким видеокамерам, то используется первый узел. При этом не требуется подключения к каждому узлу – задачи ретранслируются на них автоматически.

Результаты экспорта формируются на локальном Сервере *Интеллект X* и могут быть переданы путем выгрузки файлов с помощью метода **DownloadFile**, который поддерживает загрузку с произвольного места файла.

5.6.2 Метод StartSession

В методе передаются опции экспорта, которые описываются в сообщении Options.

```
message Options
{
 oneof mode
 {
  LiveMode live = 1;
  ArchiveMode archive = 2;
 }
 oneof output_type
 {
  SnapshotType snapshot = 3;
  StreamType stream = 4;
 }
 repeated CommonSetting settings = 5;
 // Maximum size of output file.
```

```
  // New file will be created on reaching this value.
  uint64 max_file_size = 6;
  string export_agent_access_point = 100;
}
```

где,

- **oneof** подразумевает выбор одного свойства, которые могут быть заданы в данной операции.
- **export_agent_access_point** – id агента экспорта.

С помощью комбинаций **mode** и **output_type** получаются 4 типа экспорта:

1. LiveMode + SnapshotType – экспорт кадра из режима реального времени.
2. LiveMode + StreamType – экспорт видео из режима реального времени.
3. ArchiveMode + SnapshotType – экспорт кадра из архива.
4. ArchiveMode + StreamType – экспорт видео из архива.

В сообщениях LiveMode, ArchiveMode, SnapshotType и StreamType передаются параметры данного типа экспорта. Сообщение CommonSetting используется для передачи общих настроек операции экспорта.

Список основных параметров экспорта:

Параметр	Режим экспорта	Описание
Options max_file_size	Экспорт видео	Максимальный размер файла (см. Настройка параметров экспорта[57]).
Options export_agent_access_point	Все	Id агента экспорта.
StreamType format	Экспорт видео	Формат выходного файла.
SnapshotType format	Экспорт кадра	Формат выходного файла.
ArchiveMode/ LiveMode Source origin	Все	Источник видео (см. Получение списка видеокамер и их параметров через gRPC API (DomainService) (see page 171)).
ArchiveMode Source storages	Экспорт из архива	Архив (см. Получение информации об архивах через gRPC API (DomainService) (see page 246)).
ArchiveMode start_timestamp	Экспорт из архива	Временная метка начала интервала экспорта.

57 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787439

Параметр	Режим экспорта	Описание
ArchiveMode end_timestamp	Экспорт из архива	Временная метка конца интервала экспорта.
CommonSetting comment	Все	Комментарий.
CommonSetting timestamp_format	Все	Формат временной метки.
CommonSetting text_place	Все	Область для комментария.
CommonSetting text_color	Все	Цвет текста комментария.
CommonSetting burn_subtitle	Все	Наложение текста (да или нет).
CommonSetting apply_mask	Все	Наложение маски (да или нет).
StreamSetting video_quality	Экспорт видео	Качество видеопотока.
StreamSetting video_codec	Экспорт видео	Видеокодек.
StreamSetting audio_quality	Экспорт видео	Качество аудиопотока.
StreamSetting audio_codec	Экспорт видео	Аудиокодек.
StreamSetting frame_frequency	Экспорт видео	Частота кадров.
SnapshotSetting pdf_layout	Экспорт кадра	Ориентация PDF файла.
SnapshotSetting snapshot_place	Экспорт кадра	Расположение кадра в PDF файле.

Параметр	Режим экспорта	Описание
SnapshotSetting comment_place	Экспорт кадра	Расположение комментария в PDF файле.
SnapshotSetting timestamp_place	Экспорт кадра	Расположение времени кадра в PDF файле.
SourceSetting crop_area	Все	Область экспорта (см. Задание области экспорта и масок[58]).
SourceSetting mask_space	Все	Маска.
SourceSetting text_place	Все	Область для комментария.
SourceSetting text_color	Все	Цвет текста комментария.

Для каждого типа экспорта существуют таймауты, по истечение которого операция прерывается, если к ней не обращался метод **GetSessionState**.

Таймаут отсчитывается с момента запуска операции экспорта и/или с момента последнего выполнения метода **GetSessionState**.

Для экспорта видео из режима реального времени таймаут 5 минут, для всех остальных типов экспорта – 30 минут.

В ответ на метод будет получен id операции экспорта.

5.6.3 Метод ListSessions

В ответе на метод будет получено сообщение SessionInfo для каждой операции экспорта. Если все операции в одном ответе не поместились, то также будет передан next_page_token для следующей страницы.

В сообщении SessionInfo содержится:

1. id операции экспорта и его свойства.
2. Статус экспорта.

```
enum EState
{
 S_NONE   = 0;
 S_RUNNING = 1;
```

58 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246788462

```
  S_COMPLETED = 2;
  S_REMOVED = 3;
 }
```

где статус S_COMPLETED не гарантирует того, что экспорт завершился успешно.

3. Если для операции экспорта есть результаты, то будет получено сообщение Result.

```
message Result
{
 message File
 {
  string path = 1;
  uint64 size = 2;
  string min_timestamp = 3;
  string max_timestamp = 4;
  string mime_type = 5;
 }
 repeated File files = 1;
 bool succeeded = 2;
}
```

где,

   a. succeeded – признак успешного завершения;
   b. сообщение File – описывает список готовых для скачивания файлов, в том числе условный путь path для применения в методе **DownloadFile** и размер size.

После перехода операции экспорта в статус S_COMPLETED есть 1 час для скачивания файлов с Сервера. При этом таймаут обнуляется после методов **GetSessionState** и **DownloadFile**.

Если таймаут будет превышен, то файлы будут удалены с Сервера.

5.6.4 Метод GetSessionState

В методе передается id операции экспорта.

В ответ на метод будет получен его статус EState.

Если для операции экспорта есть результаты, то будет получено сообщение Result.

5.6.5 Метод StopSession

В методе передается id операции экспорта.

В ответ на метод будет получен его обновленный статус EState.

5.6.6 Метод DownloadFile

Метод возможен только после завершения операции экспорта.

В методе передается:

1. id операции экспорта;
2. path – путь к файлу;
3. chunk_size_kb – размер блока данных;
4. start_from_chunk_index – порядковый номер блока данных.

В ответ на метод будут получены сообщения FileChunk с блоками данных файла, которые будут приходить пока весь файл не будет скачан.

5.6.7 Метод DestroySession

В методе передается id операции экспорта.

5.7 Примеры методов gRPC API

5.7.1 Bearer авторизация

Получение токена

> **Внимание!**
>
> Прямой gRPC-запрос к NativeBL может быть анонимный. Если выполняется HTTP-запрос к web-серверу, то необходимо использовать авторизацию Basic, т.к. анонимные запросы к web-серверу запрещены.

Тело запроса:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.auth.AuthenticationService.AuthenticateEx",
    "data": {
        "user_name" : "root",
        "password" : "root"
    }
}
```

Пример ответа:


```
{
    "token_name": "auth_token",
    "token_value":
"eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJhdWQiOiIqLioiLCJleHAiOjE2MDUxOTIxMDcsImlhdCI
6MTYwNTE3NzcwNywiaXNzIjoiVi1CRUxZQUtPViIsImxnbiI6InJvb3QiLCJybHMiOlsiOTc0NWI5MDItMmEz
Ni00MDM1LWJkZDYtMDEyZTBkYWU2NmMwIl0sInNpZCI6Ijk3YjA3ZWQ0LTEzOTctNGFiNC1iZjZiLWQwNTUwY
mM1YjcwMSIsInN1YiI6IjMyOGUzODc0LTRhMzMtOWRkMS0yOWViLTQ0YzM3YTQ0MTIxYyJ9.nkqap2aosAafD
41vPIICJjIaVCWwGnC1nZRFrPWkt8JpgUnQsxAaZMa1UwIdsTicnH9vWeq6laQgmRJagVnWcunjoJ6wHWptwf
k-
pGT49YE9V1_PMT_1f3wQoc8Hl5a118DXECQc2lcu56U0H74C9PBc2Xmh-8fbvaWws65y0Ly4rDbwEWdMd-0oc
nnErpSiFOr-
XEnok9PIVXo_mjgWsg1zxBlgijWqA4jVoQdfBvKzGpTFLxXgguDvCDZQyF3LfpxtjB1jNsZgaFHzxPkloLeq2
eQ8TY2Y1g4BDDNW2QU-Ee-DhWoKIMrRWWhsbHLDMNC2sNpNVw0MMMEYSjDyng",
    "expires_at": "20201112T144147",
    "is_unrestricted": true,
    "user_id": "328e3874-4a33-9dd1-29eb-44c37a44121c",
    "roles_ids": [
        "9745b902-2a36-4035-bdd6-012e0dae66c0"
```

```
    ],
    "error_code": "AUTHENTICATE_CODE_OK"
}
```

где,

- **token_value** – Bearer токен. Полученный токен необходимо использовать в метаданных gRPC-запроса. HTTP-запросы нужно выполнять с типом авторизации Bearer, используя полученный токен.
- **expires_at** – дата и время истечения токена в часовом поясе UTC.

Продление действия токена

Тело запроса:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.auth.AuthenticationService.RenewSession",
    "data":
    {
    }
}
```

Ответ будет совпадать с ответом на запрос получения токена.

> **Внимание!**
>
> На момент выполнения запроса токен должен быть активен.

Закрытие токена

Тело запроса:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.auth.AuthenticationService.CloseSession",
    "data":
    {
    }
}
```

Пример ответа:

```
{
    "error_code": "OK"
}
```

5.7.2 Синхронизация времени с Сервером и видеокамерами

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.tz.TimeZoneManager.SetNTP",
    "data":{

        "ntp": {
            "ntp_url": "time.windows.com",
            "sync_ip_devices": true
        }
    }
}
```

где,

- **ntp_url** – NTP-Сервер точного времени;
- **sync_ip_devices** – если **true**, то время синхронизируется также на всех видеокамерах Сервера.

5.7.3 Получение списка видеокамер и их параметров через gRPC API (DomainService)

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Получение списка всех видеокамер

Тело запроса:

```
 {
"method": "axxonsoft.bl.domain.DomainService.ListCameras",
"data": {
"view" : "VIEW_MODE_FULL"
}
}
```

Пример ответа:

```
--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 4567

{
 "items": [
  {
   "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "display_name": "Camera",
   "display_id": "1",
   "version": "",
   "ip_address": "0.0.0.0",
   "camera_access": "CAMERA_ACCESS_FULL",
   "vendor": "AxxonSoft",
   "model": "Virtual",
   "comment": "",
   "armed": true,
```

```
    "video_streams": [
     {
      "stream_acess_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "decoder_acess_point": "hosts/Server1/VideoDecoder.1/SourceEndpoint.video",
      "enabled": false,
      "display_name": "Camera",
      "display_id": "0",
      "is_activated": true
     }
    ],
    "microphones": [
     {
      "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.audio:0",
      "display_name": "",
      "display_id": "0",
      "microphone_access": "MICROPHONE_ACCESS_FULL",
      "is_activated": false
     }
    ],
    "ptzs": [],
    "archive_bindings": [
     {
      "name": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "storage": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/MultimediaStorage.0",
      "archive": {
       "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/MultimediaStorage.0",
       "display_name": "",
       "display_id": "DeviceIpint.1",
       "is_embedded": true,
       "archive_access": "ARCHIVE_ACCESS_FULL",
       "bindings": [],
       "is_activated": false
      },
      "is_default": false,
      "sources": [
       {
        "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/Sources/src.0",
        "storage": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/MultimediaStorage.0",
        "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "mimetype": "video/h264",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": ""
       }
      ]
     },
     {
      "name": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
      "archive": {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/
MultimediaStorage",
```

```
      "display_name": "AliceBlue",
      "display_id": "MultimediaStorage.AliceBlue",
      "is_embedded": false,
      "archive_access": "ARCHIVE_ACCESS_FULL",
      "bindings": [],
      "is_activated": true
     },
     "is_default": true,
     "sources": [
      {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.47A57090-40B8-7604-A7A1-8E9E9D1421D2",
       "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/Server1/AVDetector.13/SourceEndpoint.vmda",
       "origin": "hosts/Server1/AVDetector.13/SourceEndpoint.vmda",
       "mimetype": "application/vmda",
       "origin_storage": "",
       "origin_storage_source": ""
      },
      {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.1A00AA71-A796-A96C-80BD-8ADAAD59938E",
       "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "mimetype": "video/vc-raw",
       "origin_storage": "",
       "origin_storage_source": ""
      },
      {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.875C1A55-D315-4DE1-B7F8-F0CB2F2F6B97",
       "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.audio:0",
       "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.audio:0",
       "mimetype": "application/audio",
       "origin_storage": "",
       "origin_storage_source": ""
      }
     ]
    }
   ],
   "ray": [],
   "relay": [],
   "detectors": [
    {
     "access_point": "hosts/Server1/AVDetector.13/EventSupplier",
     "display_name": "",
     "display_id": "13",
     "parent_detector": "",
```

```
      "scene_descriptions": [
       {
        "access_point": "hosts/Server1/AVDetector.13/SourceEndpoint.vmda"
       }
      ],
      "events": []
     }
    ],
    "offline_detectors": [],
    "group_ids": [
     "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
    ],
    "is_activated": true,
    "text_sources": [],
    "speakers": []
   }
  ],
  "next_page_token": ""
}

--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 41

{
 "items": [],
 "next_page_token": ""
}
```

Получение информации по конкретной видеокамере

Тело запроса:

```
{
"method": "axxonsoft.bl.domain.DomainService.BatchGetCameras",
"data": {
    "items":[{
        "access_point":"hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0"
            }]
    }
}
```

Пример ответа:

```
--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 9038

{
 "items": [
  {
   "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
```

```
    "display_name": "Server1-Auto",
    "display_id": "1",
    "version": "",
    "ip_address": "0.0.0.0",
    "camera_access": "CAMERA_ACCESS_FULL",
    "vendor": "AxxonSoft",
    "model": "Virtual",
    "comment": "",
    "armed": true,
    "video_streams": [
     {
      "stream_acess_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "decoder_acess_point": "hosts/Server1/VideoDecoder.1/SourceEndpoint.video",
      "enabled": false,
      "display_name": "Server1-Auto",
      "display_id": "0",
      "is_activated": true
     }
    ],
    "microphones": [],
    "ptzs": [],
    "archive_bindings": [
     {
      "name": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "storage": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/MultimediaStorage.0",
      "archive": {
       "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/MultimediaStorage.0",
       "display_name": "",
       "display_id": "DeviceIpint.1",
       "is_embedded": true,
       "archive_access": "ARCHIVE_ACCESS_FULL",
       "bindings": [],
       "is_activated": false
      },
      "is_default": false,
      "sources": [
       {
        "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/Sources/src.0",
        "storage": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/MultimediaStorage.0",
        "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "mimetype": "video/h264",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": ""
       }
      ]
     },
     {
      "name": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage",
      "archive": {
```

```
      "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/
MultimediaStorage",
      "display_name": "1",
      "display_id": "MultimediaStorage.AntiqueWhite",
      "is_embedded": false,
      "archive_access": "ARCHIVE_ACCESS_FULL",
      "bindings": [],
      "is_activated": true
     },
     "is_default": true,
     "sources": [
      {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/Sources/
src.9287FD97-D0FE-4675-B3E4-3E859ABC92B8",
       "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/Server1/AVDetector.14/SourceEndpoint.vmda",
       "origin": "hosts/Server1/AVDetector.14/SourceEndpoint.vmda",
       "mimetype": "application/vmda",
       "origin_storage": "",
       "origin_storage_source": ""
      },
      {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/Sources/
src.19C6698F-5674-7A0A-8C6F-2253D21F86D2",
       "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/Server1/AVDetector.35/SourceEndpoint.vmda",
       "origin": "hosts/Server1/AVDetector.35/SourceEndpoint.vmda",
       "mimetype": "application/vmda",
       "origin_storage": "",
       "origin_storage_source": ""
      },
      {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/Sources/
src.D208E3CC-E717-BC96-DA01-3F420784A1D0",
       "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "mimetype": "video/vc-raw",
       "origin_storage": "",
       "origin_storage_source": ""
      },
      {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/Sources/
src.A7CC6732-57F5-0FF0-C48C-7ADA7ECD779D",
       "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AntiqueWhite/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.audio:0",
       "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.audio:0",
       "mimetype": "application/audio",
       "origin_storage": "",
```

```
        "origin_storage_source": ""
       }
      ]
     },
     {
      "name": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aquamarine/MultimediaStorage",
      "archive": {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aquamarine/
MultimediaStorage",
       "display_name": "Aquamarine",
       "display_id": "MultimediaStorage.Aquamarine",
       "is_embedded": false,
       "archive_access": "ARCHIVE_ACCESS_FULL",
       "bindings": [],
       "is_activated": true
      },
      "is_default": false,
      "sources": [
       {
        "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aquamarine/Sources/
src.9287FD97-D0FE-4675-B3E4-3E859ABC92B8",
        "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aquamarine/MultimediaStorage",
        "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/Server1/AVDetector.14/SourceEndpoint.vmda",
        "origin": "hosts/Server1/AVDetector.14/SourceEndpoint.vmda",
        "mimetype": "application/vmda",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": ""
       },
       {
        "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aquamarine/Sources/
src.19C6698F-5674-7A0A-8C6F-2253D21F86D2",
        "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aquamarine/MultimediaStorage",
        "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/Server1/AVDetector.35/SourceEndpoint.vmda",
        "origin": "hosts/Server1/AVDetector.35/SourceEndpoint.vmda",
        "mimetype": "application/vmda",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": ""
       },
       {
        "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aquamarine/Sources/
src.D208E3CC-E717-BC96-DA01-3F420784A1D0",
        "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aquamarine/MultimediaStorage",
        "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "mimetype": "video/vc-raw",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": ""
       }
      ]
```

```
    }
  ],
  "ray": [],
  "relay": [],
  "detectors": [
   {
    "access_point": "hosts/Server1/AVDetector.14/EventSupplier",
    "display_name": "",
    "display_id": "14",
    "parent_detector": "",
    "is_activated": true,
    "scene_descriptions": [
     {
      "access_point": "hosts/Server1/AVDetector.14/SourceEndpoint.vmda"
     }
    ],
    "events": [
     {
      "id": "TargetList",
      "name": "",
      "event_type": "PERIODICAL_EVENT_TYPE"
     },
     {
      "id": "plateRecognized",
      "name": "",
      "event_type": "ONE_PHASE_EVENT_TYPE"
     }
    ]
   },
   {
    "access_point": "hosts/Server1/AVDetector.39/EventSupplier",
    "display_name": "",
    "display_id": "39",
    "parent_detector": "",
    "is_activated": false,
    "scene_descriptions": [],
    "events": [
     {
      "id": "SmokeDetected",
      "name": "",
      "event_type": "TWO_PHASE_EVENT_TYPE"
     },
     {
      "id": "MotionMask",
      "name": "",
      "event_type": "ONE_PHASE_EVENT_TYPE"
     }
    ]
   },
   {
    "access_point": "hosts/Server1/AVDetector.40/EventSupplier",
    "display_name": "",
    "display_id": "40",
```

```
      "parent_detector": "",
      "is_activated": false,
      "scene_descriptions": [],
      "events": [
       {
        "id": "FireDetected",
        "name": "",
        "event_type": "TWO_PHASE_EVENT_TYPE"
       },
       {
        "id": "MotionMask",
        "name": "",
        "event_type": "ONE_PHASE_EVENT_TYPE"
       }
      ]
     },
     {
      "access_point": "hosts/Server1/AVDetector.35/EventSupplier",
      "display_name": "",
      "display_id": "35",
      "parent_detector": "",
      "is_activated": true,
      "scene_descriptions": [
       {
        "access_point": "hosts/Server1/AVDetector.35/SourceEndpoint.vmda"
       }
      ],
      "events": [
       {
        "id": "TargetList",
        "name": "",
        "event_type": "PERIODICAL_EVENT_TYPE"
       },
       {
        "id": "faceAppeared",
        "name": "",
        "event_type": "ONE_PHASE_EVENT_TYPE"
       }
      ]
     }
    ],
    "offline_detectors": [],
    "group_ids": [
     "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
    ],
    "is_activated": true,
    "text_sources": [],
    "speakers": []
   }
  ],
  "not_found_objects": [],
  "unreachable_objects": []
}
```

```
--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 71

{
 "items": [],
 "not_found_objects": [],
 "unreachable_objects": []
}
```

Получение списка всех видеокамер всех узлов данного Сервера

Тело запроса:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.domain.DomainService.ListCameras",
    "data":
    {
        "view": "VIEW_MODE_NO_CHILD_OBJECTS"
    }
}
```

Получение списка всех видеокамер конкретного узла

Тело запроса:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.domain.DomainService.ListCameras",
    "data":
    {
        "filter": "hosts/Node1/",
        "view": "VIEW_MODE_NO_CHILD_OBJECTS"
    }
}
```

Получение информации о видеоканале

Тело запроса:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.domain.DomainService.ListCameras",
    "data":
    {
        "view": "VIEW_MODE_FULL",
        "query": {
            "query": "комментарий.1",
            "search_fields": "DECORATED_NAME",
            "search_type": "SUBSTRING",
            "decorated_name_template": "{comment}.{display_id}"
```

```
        },
        "page_token":"",
        "page_size":"100"
    }
}
```

где **view** – указывает, как будет отображаться результат:

- **VIEW_MODE_FULL** – полная информация,
- **VIEW_MODE_STRIPPED** – только базовая информация о видеокамере без информации о компонентах (микрофон, телеметрия, хранилище и потоки).

query – позволяет получить подмножество результатов в соответствии с запросом поиска.

search_type – целое число или значение, определяющее, какой тип поиска использовать:

- **0** или **SUBSTRING** – поиск по методу подстроки (по умолчанию),
- **1** или **FUZZY** – поиск по нечеткому методу.

search_fields – список целых чисел или значений, разделенных символом "|", определяющий, в каких полях необходимо выполнять поиск. Если найдено совпадение, поиск в последующих полях производиться не будет. Допустимыми значениями являются:

- **0** или **DECORATED_NAME** – поиск в соответствии с шаблоном, заданным в поле **decorated_name_template** (по умолчанию **{display_id}.{display_name}**),
- **1** или **DISPLAY_NAME** – поиск по имени,
- **2** или **DISPLAY_ID** – поиск по короткому имени,
- **3** или **COMMENT** – поиск по комментарию,
- **4** или **ACCESS_POINT** – поиск по точке доступа.

decorated_name_template – шаблон, определяющий, как будет построена конечная строка поиска, на основе которой будет выполняться поиск. Существуют ключевые слова, которые могут быть заменены фактическими значениями устройства. Ключевыми словами являются:

- **{display_name}** – имя камеры,
- **{display_id}** – короткое имя камеры,
- **{comment}** – комментарий к камере,
- **{access_point}** – точка доступа к камере.

По умолчанию задан шаблон {display_id}.{display_name}. Например, для устройства, имеющего имя "Камера" и короткое имя "1", конечной строкой поиска будет "1.Камера".

page_token и **page_size** – используются для постраничного вывода результата запроса.

Пример ответа:

```
--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 5018

{
 "items": [
  {
   "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "incomplete": false,
   "display_name": "Камера",
   "display_id": "1",
   "ip_address": "0.0.0.0",
```

```
    "camera_access": "CAMERA_ACCESS_FULL",
    "vendor": "AxxonSoft",
    "model": "Virtual",
    "firmware": "1.0.0",
    "comment": "комментарий",
    "armed": true,
    "geo_location_latitude": "0",
    "geo_location_longitude": "0",
    "geo_location_azimuth": "0",
    "breaks_unused_connections": false,
    "serial_number": "",
    "video_streams": [
     {
      "stream_acess_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "decoder_acess_point": "hosts/Server1/VideoDecoder.1/SourceEndpoint.video",
      "enabled": true,
      "display_name": "Основной поток",
      "display_id": "0",
      "is_activated": true
     }
    ],
    "microphones": [
     {
      "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.audio:0",
      "display_name": "",
      "display_id": "0",
      "microphone_access": "MICROPHONE_ACCESS_FULL",
      "is_activated": false,
      "enabled": false
     }
    ],
    "ptzs": [],
    "archive_bindings": [
     {
      "name": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "storage": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/MultimediaStorage.0",
      "archive": {
       "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/MultimediaStorage.0",
       "incomplete": false,
       "display_name": "Встроенное хранилище",
       "display_id": "DeviceIpint.1",
       "is_embedded": true,
       "archive_access": "ARCHIVE_ACCESS_FULL",
       "bindings": [],
       "is_activated": false,
       "enabled": true
      },
      "is_default": false,
      "is_replica": false,
      "is_permanent": false,
      "sources": [
       {
        "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/Sources/src.0",
```

```
        "storage": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/MultimediaStorage.0",
        "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "mimetype": "video/h264",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": ""
      }
     ]
    },
    {
     "name": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
     "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
     "archive": {
      "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/
MultimediaStorage",
      "incomplete": false,
      "display_name": "Архив AliceBlue",
      "display_id": "MultimediaStorage.AliceBlue",
      "is_embedded": false,
      "archive_access": "ARCHIVE_ACCESS_FULL",
      "bindings": [],
      "is_activated": true,
      "enabled": true
     },
     "is_default": true,
     "is_replica": false,
     "is_permanent": true,
     "sources": [
      {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.CDF139D0-A77B-90C2-6C16-D2F295C7A5CB",
       "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "mimetype": "video/vc-raw",
       "origin_storage": "",
       "origin_storage_source": ""
      },
      {
       "access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.FF0D2704-017C-3556-B43D-A35405448682",
       "storage": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.audio:0",
       "origin": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.audio:0",
       "mimetype": "application/audio",
       "origin_storage": "",
       "origin_storage_source": ""
      }
     ]
    }
```

```
    ],
    "ray": [],
    "relay": [],
    "detectors": [],
    "offline_detectors": [],
    "group_ids": [
     "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
    ],
    "is_activated": true,
    "text_sources": [],
    "speakers": [],
    "enabled": true,
    "panomorph": {
     "enabled": false,
     "fit_to_frame": false,
     "camera_position": 0,
     "view_type": 0,
     "camera_lens": "FISH_EYE_LENS",
     "fisheye_circles": {
      "circle": [
       {
        "center": {
         "x": 0,
         "y": 0
        },
        "radius": 0
       }
      ]
     }
    },
    "video_buffer_size": 50,
    "video_buffer_enabled": false,
    "alternative_view": {
     "alternative_camera_name": "",
     "second_alternative_camera_name": ""
    }
   }
  ],
  "next_page_token": "",
  "search_meta_data": [
   {
    "score": 0,
    "matches": [
     "0",
     "1",
     "2",
     "3",
     "4",
     "5",
     "6",
     "7",
     "8",
     "9",
```

```
    "10",
    "11",
    "12",
    "13"
   ]
  }
 ]
}

--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 66

{
 "items": [],
 "next_page_token": "",
 "search_meta_data": []
}
```

5.7.4 Работа с устройствами через gRPC API (ConfigurationService)

На странице:

- Получение информации об устройстве (see page 186)
  - Получение информации об устройстве по точке доступа (see page 190)
- Получение информации по дочерним объектам устройств (see page 192)
- Изменение конфигурации (see page 196)
  - Добавление устройства (see page 196)
  - Создание трекера объектов (see page 197)
  - Создание детектора движения в области под трекером объектов

- Изменение папки с видео для виртуальной камеры (see page 199)
- Включение/выключение объекта (see page 199)
- Удаление устройства (see page 200)

Настройка конфигурации ПК Интеллект X (see page 157)

Получение информации об устройстве

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ListUnits",
    "data": {
        "unit_uids": [
            "hosts/Server1/DeviceIpint.10"
        ]
    }
}
```

Примет ответа:

```
{
    "units": [
        {
            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10",
            "display_id": "10",
            "type": "DeviceIpint",
            "display_name": "",
            "access_point": "",
            "properties": [
                {
                    "id": "display_name",
                    "name": "Display name",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "value_string": "axis"
                },
                {
                    "id": "driverName",
                    "name": "Driver Name",
                    "type": "string",
                    "readonly": true,
                    "value_string": "Axis"
                },
```

```
            {
                "id": "driverVersion",
                "name": "Driver Version",
                "type": "string",
                "readonly": true,
                "value_string": "3.0.0"
            },
            {
                "id": "vendor",
                "name": "Device Vendor",
                "type": "string",
                "readonly": false,
                "enum_constraint": {},
                "value_string": "Axis"
            },
            {
                "id": "model",
                "name": "Device Model",
                "type": "string",
                "readonly": false,
                "value_string": "P1343"
            },
            {
                "id": "firmware",
                "name": "Firmware version",
                "type": "string",
                "readonly": false,
                "value_string": "5.06"
            },
            {
                "id": "address",
                "name": "IP Address of device",
                "type": "string",
                "readonly": false,
                "value_string": "192.168.0.181"
            },
            {
                "id": "port",
                "name": "Port number",
                "type": "int32",
                "readonly": false,
                "value_int32": 80
            },
            {
                "id": "useDefaultAuthentication",
                "name": "Use default device credentials",
                "type": "bool",
                "readonly": false,
                "value_bool": false
            },
            {
                "id": "user",
                "name": "Login",
```

```
                "type": "string",
                "readonly": false,
                "value_string": "root"
            },
            {
                "id": "password",
                "name": "Password",
                "type": "string",
                "readonly": false,
                "value_string": "pass"
            },
            {
                "id": "blockingConfiguration",
                "name": "Preserve device settings",
                "type": "bool",
                "readonly": false,
                "value_bool": false
            },
            {
                "id": "geoLocationLatitude",
                "name": "Geolocation Latitude",
                "type": "double",
                "readonly": false,
                "value_double": 35
            },
            {
                "id": "geoLocationLongitude",
                "name": "Geolocation Longitude",
                "type": "double",
                "readonly": false,
                "value_double": 45
            },
            {
                "id": "geoLocationAzimuth",
                "name": "Geolocation Azimuth",
                "type": "double",
                "readonly": false,
                "value_double": 0
            }
        ],
        "units": [
            {
                "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/VideoChannel.0",
                "display_id": "0",
                "type": "VideoChannel",
                "display_name": "",
                "access_point": "",
                "properties": [],
                "units": [],
                "factory": [],
                "destruction_args": [],
                "discoverable": false,
                "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
```

```
            "stripped": false,
            "opaque_params": [],
            "assigned_templates": []
        },
        {
            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/Microphone.0",
            "display_id": "0",
            "type": "Microphone",
            "display_name": "",
            "access_point": "",
            "properties": [],
            "units": [],
            "factory": [],
            "destruction_args": [],
            "discoverable": false,
            "status": "UNIT_STATUS_INACTIVE",
            "stripped": false,
            "opaque_params": [],
            "assigned_templates": []
        },
        {
            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/Telemetry.0",
            "display_id": "0",
            "type": "Telemetry",
            "display_name": "",
            "access_point": "",
            "properties": [],
            "units": [],
            "factory": [],
            "destruction_args": [],
            "discoverable": false,
            "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
            "stripped": false,
            "opaque_params": [],
            "assigned_templates": []
        },
        {
            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/IO.0",
            "display_id": "0",
            "type": "IO",
            "display_name": "",
            "access_point": "",
            "properties": [],
            "units": [],
            "factory": [],
            "destruction_args": [],
            "discoverable": false,
            "status": "UNIT_STATUS_INACTIVE",
            "stripped": false,
            "opaque_params": [],
            "assigned_templates": []
        },
        {
```

```
                    "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/Speaker.0",
                    "display_id": "0",
                    "type": "Speaker",
                    "display_name": "",
                    "access_point": "",
                    "properties": [],
                    "units": [],
                    "factory": [],
                    "destruction_args": [],
                    "discoverable": false,
                    "status": "UNIT_STATUS_INACTIVE",
                    "stripped": false,
                    "opaque_params": [],
                    "assigned_templates": []
                }
            ],
            "factory": [],
            "destruction_args": [],
            "discoverable": false,
            "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
            "stripped": false,
            "opaque_params": [],
            "assigned_templates": [
                "502f5739-0b18-4852-891a-35aefbd85d7c"
            ]
        }
    ],
    "unreachable_objects": [],
    "not_found_objects": []
}
```

В свойствах поля **units** содержится следующая информация:

- имя устройства,
- производитель,
- модель,
- IP-адрес,
- порт,
- прошивка,
- логин и пароль,
- данные геолокации.

Дочерние объекты устройства (видеоканалы, потоки, микрофоны, динамики, телеметрия, датчики и реле) будут указаны в дочерних **units**.

Получение информации об устройстве по точке доступа

Получение информации по точке доступа доступно для архивов, детекторов и видеокамер.

Например, запрос для получения информации об архиве по точке доступа:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ListUnitsByAccessPoints",
    "data":{
```

```
        "access_points": ["hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0"]
    }
}
```

Пример ответа:

```
{
    "units": [
        {
            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/VideoChannel.0",
            "display_id": "0",
            "type": "VideoChannel",
            "display_name": "",
            "access_point": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
            "properties": []
        }
}
```

где

- **uid** – Сервер, где создано устройство;
- **type** – тип устройства.

Запрос для получения информации о детекторе по точке доступа:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ListUnitsByAccessPointsStream",
    "data":{
        "access_points": ["hosts/Server1/AVDetector.1/EventSupplier"]
    }
}
```

Пример ответа:

```
--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 24703

{
    "units": [
        {
            "uid": "hosts/Server1/AVDetector.1",
            "display_id": "1",
            "type": "AVDetector",
            "display_name": "Object tracker",
            "access_point": "hosts/Server1/AVDetector.1/EventSupplier",
            "properties": []
        }
}
```

Примечание

- ListUnitsByAccessPointsStream позволяет отдавать больше данных в нескольких пакетах, в отличие от ListUnitsByAccessPoints, который передает данные в одном пакете.
- ListUnitsByAccessPointsStream может не подходить для Web-Клиентов, которые не работают с потоковыми сервисами.

Получение информации по дочерним объектам устройств

Пример запроса на получение информации о видеоканале:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ListUnits",
    "data":{
        "unit_uids":["hosts/Server1/DeviceIpint.10/VideoChannel.0"]
            }
}
```

Ответ:

```
{
                    "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/VideoChannel.0",
                    "display_id": "0",
                    "type": "VideoChannel",
                    "display_name": "",
                    "access_point": "",
                    "properties": [
                        {
                            "id": "channel_id",
                            "name": "",
                            "type": "int32",
                            "readonly": true,
                            "value_int32": 0
                        },
                        {
                            "id": "display_name",
                            "name": "Display name",
                            "type": "string",
                            "readonly": false,
                            "value_string": "axis"
                        },
                        {
                            "id": "comment",
                            "name": "Comment",
                            "type": "string",
                            "readonly": false,
                            "value_string": ""
                        },
                        {
```

```
            "id": "enabled",
            "name": "Enable VideoChannel",
            "type": "bool",
            "readonly": false,
            "value_bool": true
        },
        {
            "id": "brightness",
            "name": "",
            "type": "int32",
            "readonly": false,
            "range_constraint": {},
            "value_int32": 50
        },
        {
            "id": "contrast",
            "name": "",
            "type": "int32",
            "readonly": false,
            "range_constraint": {},
            "value_int32": 50
        },
        {
            "id": "digitalPtz",
            "name": "",
            "type": "bool",
            "readonly": false,
            "value_bool": false
        },
        {
            "id": "flickerfree",
            "name": "",
            "type": "string",
            "readonly": false,
            "enum_constraint": {},
            "value_string": "auto"
        },
        {
            "id": "imageFlip",
            "name": "",
            "type": "int32",
            "readonly": false,
            "enum_constraint": {},
            "value_int32": 0
        },
        {
            "id": "maxZoom",
            "name": "",
            "type": "int32",
            "readonly": false,
            "enum_constraint": {},
            "value_int32": 250
        },
```

```
                        {
                            "id": "saturation",
                            "name": "",
                            "type": "int32",
                            "readonly": false,
                            "range_constraint": {},
                            "value_int32": 50
                        },
                        {
                            "id": "sharpness",
                            "name": "",
                            "type": "int32",
                            "readonly": false,
                            "range_constraint": {},
                            "value_int32": 50
                        }
                    ],
                    "units": [
                        {
                            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/VideoChannel.0/
Streaming.0",
                            "display_id": "0",
                            "type": "Streaming",
                            "display_name": "",
                            "access_point": "",
                            "properties": [],
                            "units": [],
                            "factory": [],
                            "destruction_args": [],
                            "discoverable": false,
                            "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
                            "stripped": false,
                            "opaque_params": [],
                            "assigned_templates": []
                        },
                        {
                            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/VideoChannel.0/
Streaming.1",
                            "display_id": "1",
                            "type": "Streaming",
                            "display_name": "",
                            "access_point": "",
                            "properties": [],
                            "units": [],
                            "factory": [],
                            "destruction_args": [],
                            "discoverable": false,
                            "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
                            "stripped": false,
                            "opaque_params": [],
                            "assigned_templates": []
                        },
                        {
```

```
                            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/VideoChannel.0/
Detector.motion_detection",
                            "display_id": "motion_detection",
                            "type": "Detector",
                            "display_name": "",
                            "access_point": "",
                            "properties": [],
                            "units": [],
                            "factory": [],
                            "destruction_args": [],
                            "discoverable": false,
                            "status": "UNIT_STATUS_INACTIVE",
                            "stripped": false,
                            "opaque_params": [],
                            "assigned_templates": []
                        },
                        {
                            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/VideoChannel.0/
Detector.tampering_detection",
                            "display_id": "tampering_detection",
                            "type": "Detector",
                            "display_name": "",
                            "access_point": "",
                            "properties": [],
                            "units": [],
                            "factory": [],
                            "destruction_args": [],
                            "discoverable": false,
                            "status": "UNIT_STATUS_INACTIVE",
                            "stripped": false,
                            "opaque_params": [],
                            "assigned_templates": []
                        },
                        {
                            "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/VideoChannel.0/
Detector.audio_detection",
                            "display_id": "audio_detection",
                            "type": "Detector",
                            "display_name": "",
                            "access_point": "",
                            "properties": [],
                            "units": [],
                            "factory": [],
                            "destruction_args": [],
                            "discoverable": false,
                            "status": "UNIT_STATUS_INACTIVE",
                            "stripped": false,
                            "opaque_params": [],
                            "assigned_templates": []
                        }
                    ],
                    "factory": [],
                    "destruction_args": [],
```

```
                    "discoverable": false,
                    "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
                    "stripped": false,
                    "opaque_params": [],
                    "assigned_templates": []
                }
```

В свойствах **properties** содержатся параметры видео, в дочерних – потоки и детекторы, если созданы.

Изменение конфигурации

Добавление устройства

Добавление виртуальной видеокамеры без настроек:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/Server1",
                "units": [
                    {
                        "type": "DeviceIpint",
                        "units": [],
                        "properties": [
                            {
                                "id": "vendor",
                                "value_string": "ITV",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "model",
                                        "value_string": "Virtual",
                                        "properties": []
                                    }
                                ]
                            },
                            {
                                "id": "display_name",
                                "value_string": "newOrder2",
                                "properties": []
                            },
                            {
                                "id": "blockingConfiguration",
                                "value_bool": false,
                                "properties": []
                            },
                            {
                                "id": "display_id",
                                "value_string": "199"
                            }
                        ]
```

```
                    }
                ]
            }
        ]
    }
}
```

где **uid** – Сервер, где создается устройство.

В результате будет создана камера с дочерними микрофоном, встроенным архивом и датчиком. Все дочерние объекты, кроме видеоканала, будут выключены.

```
{
    "failed": [],
    "added": ["hosts/Server1/DeviceIpint.199"]
}
```

где 199 – **id** созданного устройства.

> **Примечание**
>
> В некоторых случаях **id** созданного устройства может не совпадать с заданным значением **display_id** в запросе.

Создание трекера объектов

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data":{
        "added": {
            "uid": "hosts/Server1",
            "units": {
                "type": "AVDetector",
                "properties": [
                    {
                        "id": "display_name",
                        "value_string": "Object tracker"
                    },
                    {
                        "id": "input",
                        "value_string": "Video",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "camera_ref",
                                "value_string": "hosts/Server1/DeviceIpint.200/
SourceEndpoint.video:0:0",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "streaming_id",
```

```
                                        "value_string": "hosts/Server1/
DeviceIpint.200/SourceEndpoint.video:0:0"
                                    }
                                ]
                            },
                            {
                                "id": "detector",
                                "value_string": "SceneDescription"
                            }
                        ]
                    }
                ]
            }
        }
    }
}
```

Создание детектора движения в области под трекером объектов

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data":{
        "added": {
            "uid": "hosts/Server1",
            "units": {
                "type": "AppDataDetector",
                "properties": [
                    {
                        "id": "display_name",
                        "value_string": "AppDataDetectorMoveInZone"
                    },
                    {
                        "id": "input",
                        "value_string": "TargetList",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "camera_ref",
                                "value_string": "hosts/Server1/DeviceIpint.200/
SourceEndpoint.video:0:0",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "streaming_id",
                                        "value_string": "hosts/Server1/AVDetector.1/
SourceEndpoint.vmda"
                                    }
                                ]
                            },
                            {
                                "id": "detector",
                                "value_string": "MoveInZone"
                            }
```

```
                        ]
                    }
                ]
            }
        }
    }
}
```

Изменение папки с видео для виртуальной камеры

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "changed": [
            {
                "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.199/VideoChannel.0/Streaming.0",
                "type": "Streaming",
                "properties": [
                    {
                        "id": "folder",
                        "value_string": "D:/Video"
                    }
                ],
                "opaque_params": []
            }
        ]
    }
}
```

Включение/выключение объекта

Каждый **unit** содержит свойство **enabled**.

Включение микрофона:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data":{
        "changed":[{
              "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/Microphone.0",
              "type": "Microphone",
              "properties": [ {
                  "id": "enabled",
                  "value_bool": true
                } ],
               "units":[]
        }]
    }
}
```

Удаление устройства

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "removed": [
            {
                "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.199"
            }
        ]
    }
}
```

5.7.5 Работа с архивами через gRPC API (ConfigurationService)

Получение информации об архиве через gRPC API

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ListUnits",
    "data":{
        "unit_uids":["hosts/Server1/MultimediaStorage.Aqua"]
            }
}
```

Пример ответа (локальный архив):

```
{
    "units": [
        {
            "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aqua",
            "display_id": "Aqua",
            "type": "MultimediaStorage",
            "display_name": "Archive Aqua",
            "access_point": "",
            "properties": [
                {
                    "id": "display_name",
                    "name": "Display Name",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "value_string": "Archive Aqua"
                },
                {
                    "id": "enabled",
                    "name": "Enabled",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "value_bool": true
```

```
                }
            ],
            "units": [
                {
                    "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aqua/ArchiveVolume/H:/
archiveAqua.afs",
                    "display_id": "H:/archiveAqua.afs",
                    "type": "ArchiveVolume",
                    "display_name": "",
                    "access_point": "",
                    "properties": [
                        {
                            "id": "file_size",
                            "name": "Volume size(GB)",
                            "type": "int32",
                            "readonly": true,
                            "value_int32": 1
                        }
                    ],
                    "units": [],
                    "factory": [],
                    "destruction_args": [
                        {
                            "id": "remove_file",
                            "name": "Remove volume file",
                            "type": "bool",
                            "readonly": false,
                            "value_bool": false
                        }
                    ],
                    "discoverable": false,
                    "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
                    "stripped": false,
                    "opaque_params": [],
                    "assigned_templates": []
                },
                {
                    "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aqua/
ArchiveContext.b73f4b6c-2962-5d51-e9ee-ceb5420b4cd2",
                    "display_id": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/
SourceEndpoint.video:0:0",
                    "type": "ArchiveContext",
                    "display_name": "",
                    "access_point": "",
                    "properties": [
                        {
                            "id": "streaming_id",
                            "name": "Archive Streaming ID",
                            "type": "string",
                            "readonly": false,
                            "enum_constraint": {
                                "items": [
```

```
                                    {
                                        "name": "axis",
                                        "properties": [],
                                        "value_string": "hosts/Server1/
DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0"
                                    },
                                    {
                                        "name": "axis",
                                        "properties": [],
                                        "value_string": "hosts/Server1/
DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:1"
                                    }
                                ]
                            },
                            "value_string": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/
SourceEndpoint.video:0:0"
                        },
                        {
                            "id": "constant_recording",
                            "name": "Constant recording",
                            "type": "bool",
                            "readonly": false,
                            "value_bool": true
                        },
                        {
                            "id": "prerecord_sec",
                            "name": "Prerecording, seconds",
                            "type": "int32",
                            "readonly": false,
                            "value_int32": 0
                        },
                        {
                            "id": "specific_fps",
                            "name": "Specific FPS",
                            "type": "double",
                            "readonly": false,
                            "value_double": 0
                        },
                        {
                            "id": "archive_name",
                            "name": "Archive display name",
                            "type": "string",
                            "readonly": true,
                            "value_string": "Archive Aqua"
                        }
                    ],
                    "units": [],
                    "factory": [],
                    "destruction_args": [],
                    "discoverable": false,
                    "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
                    "stripped": false,
```

```
                    "opaque_params": [],
                    "assigned_templates": []
                }
            ],
            "destruction_args": [],
            "discoverable": false,
            "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
            "stripped": false,
            "opaque_params": [],
            "assigned_templates": []
        }
    ],
    "unreachable_objects": [],
    "not_found_objects": []
}
```


Пример ответа (удаленный архив):


```
    "units": [
        {
            "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Lime",
            "display_id": "Lime",
            "type": "MultimediaStorage",
            "display_name": "mr.Lime",
            "access_point": "",
            "properties": [
                {
                    "id": "display_name",
                    "name": "Display Name",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "value_string": "mr.Lime"
                },
                {
                    "id": "enabled",
                    "name": "Enabled",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "value_bool": true
                }
            ],
            "units": [
                {
                    "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Lime/ArchiveVolume/\\\
\192.168.25.112\\1\\archiveLime.afs",
                    "display_id": "\\\\192.168.25.112\\1\\archiveLime.afs",
                    "type": "ArchiveVolume",
                    "display_name": "",
                    "access_point": "",
                    "properties": [
                        {
```

```
                            "id": "user",
                            "name": "Login",
                            "type": "string",
                            "readonly": false,
                            "value_string": "Tester"
                        },
                        {
                            "id": "password",
                            "name": "Password",
                            "type": "string",
                            "readonly": false,
                            "value_string": "123456"
                        },
                        {
                            "id": "file_size",
                            "name": "Volume size(GB)",
                            "type": "int32",
                            "readonly": true,
                            "value_int32": 2
                        }
                    ],
                    "units": [],
                    "factory": [],
                    "destruction_args": [
                        {
                            "id": "remove_file",
                            "name": "Remove volume file",
                            "type": "bool",
                            "readonly": false,
                            "value_bool": false
                        }
                    ],
                    "discoverable": false,
                    "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
                    "stripped": false,
                    "opaque_params": [],
                    "assigned_templates": []
                }
            ],
            "factory": [],
            "destruction_args": [],
            "discoverable": false,
            "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
            "stripped": false,
            "opaque_params": [],
            "assigned_templates": []
        }
    ],
    "unreachable_objects": [],
    "not_found_objects": []
}
```


где в **units** содержится:

- файл/раздел архива (**ArchiveVolume**);
- привязка камер (**ArchiveContext**).

Получение информации о статусе архива:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.archive.ArchiveService.GetVolumesState",
    "data":{
        "access_point":"hosts/Server1/MultimediaStorage.Blue/MultimediaStorage",
        "volume_ids":["C:/archiveBlue.afs"]
    }
}
```

Пример ответа:

```
{
    "volumes_state": {
        "C:/archiveBlue.afs": {
            "state": "MOUNTED",
            "readonly": false,
            "progress": 100
        }
    },
    "not_found_volumes": []
}
```

где:

- **state** – значение **MOUNTED** указывает, что тома архива в системе доступны и готовы к использованию;
- **readonly** – логическое значение: если = **true**, то архив находится в режиме только чтение. Если нет, то значение = **false**.

Получение информации о привязке видеокамер:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ListUnits",
    "data":{
        "unit_uids":["hosts/Server1/MultimediaStorage.Aqua/
ArchiveContext.b73f4b6c-2962-5d51-e9ee-ceb5420b4cd2"]
            }
}
```

Пример ответа:

```
{
    "units": [
        {
            "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aqua/
ArchiveContext.b73f4b6c-2962-5d51-e9ee-ceb5420b4cd2",
```

```
            "display_id": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0",
            "type": "ArchiveContext",
            "display_name": "",
            "access_point": "",
            "properties": [
                {
                    "id": "streaming_id",
                    "name": "Archive Streaming ID",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "enum_constraint": {},
                    "value_string": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/
SourceEndpoint.video:0:1"
                },
                {
                    "id": "constant_recording",
                    "name": "Constant recording",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "value_bool": false
                },
                {
                    "id": "prerecord_sec",
                    "name": "Prerecording, seconds",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "value_int32": 2
                },
                {
                    "id": "specific_fps",
                    "name": "Specific FPS",
                    "type": "double",
                    "readonly": false,
                    "value_double": 0
                },
                {
                    "id": "archive_name",
                    "name": "Archive display name",
                    "type": "string",
                    "readonly": true,
                    "value_string": "Archive Aqua"
                }
            ],
            "units": [],
            "factory": [],
            "destruction_args": [],
            "discoverable": false,
            "status": "UNIT_STATUS_INACTIVE",
            "stripped": false,
            "opaque_params": [],
            "assigned_templates": []
        }
```

```
    ],
    "unreachable_objects": [],
    "not_found_objects": []
}
```

Получение информации по конкретному архиву:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.domain.DomainService.BatchGetArchives",
    "data": {
        "items" : {
            "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/
MultimediaStorage"
        }
    }
}
```

Пример ответа:

```
--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 12110

{
 "items": [
  {
   "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
   "incomplete": false,
   "display_name": "Архив AliceBlue",
   "display_id": "AliceBlue",
   "is_embedded": false,
   "archive_access": "ARCHIVE_ACCESS_FULL",
   "bindings": [
    {
     "name": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0",
     "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
     "camera": {
      "access_point": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0",
      "incomplete": false,
      "display_name": "Камера",
      "display_id": "4",
      "ip_address": "0.0.0.0",
      "camera_access": "CAMERA_ACCESS_UNSPECIFIED",
      "vendor": "Virtual",
      "model": "Virtual",
      "firmware": "1.0.0",
      "comment": "",
      "armed": false,
      "geo_location_latitude": "0",
      "geo_location_longitude": "0",
```

```
      "geo_location_azimuth": "0",
      "breaks_unused_connections": false,
      "serial_number": "",
      "video_streams": [],
      "microphones": [],
      "ptzs": [],
      "archive_bindings": [],
      "ray": [],
      "relay": [],
      "detectors": [],
      "offline_detectors": [],
      "group_ids": [
       "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
      ],
      "is_activated": true,
      "text_sources": [],
      "speakers": [],
      "enabled": true,
      "panomorph": {
       "enabled": false,
       "fit_to_frame": false,
       "camera_position": 0,
       "view_type": 0,
       "camera_lens": "FISH_EYE_LENS",
       "fisheye_circles": {
        "circle": [
         {
          "center": {
           "x": 0,
           "y": 0
          },
          "radius": 0
         }
        ]
       }
      },
      "video_buffer_size": 50,
      "video_buffer_enabled": false,
      "alternative_view": {
       "alternative_camera_name": "",
       "second_alternative_camera_name": ""
      }
     },
     "is_default": false,
     "is_replica": false,
     "is_permanent": true,
     "sources": [
      {
       "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.0CD24A6E-7D41-8204-946E-292C56526027",
       "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0",
```

```
        "media_source": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0",
        "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0",
        "mimetype": "video/vc-raw",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": "",
        "prerecording": 3000
       },
       {
        "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.88B74EF7-DD55-E48B-C8C2-80164E5B7436",
        "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
        "binding": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.audio:0",
        "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.4/SourceEndpoint.audio:0",
        "mimetype": "application/audio",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": "",
        "prerecording": 3000
       }
      ]
     },
     {
      "name": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
      "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
      "camera": {
       "access_point": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "incomplete": false,
       "display_name": "Камера",
       "display_id": "1",
       "ip_address": "0.0.0.0",
       "camera_access": "CAMERA_ACCESS_UNSPECIFIED",
       "vendor": "Virtual",
       "model": "Virtual",
       "firmware": "1.0.0",
       "comment": "",
       "armed": false,
       "geo_location_latitude": "0",
       "geo_location_longitude": "0",
       "geo_location_azimuth": "0",
       "breaks_unused_connections": false,
       "serial_number": "",
       "video_streams": [],
       "microphones": [],
       "ptzs": [],
       "archive_bindings": [],
       "ray": [],
       "relay": [],
       "detectors": [],
       "offline_detectors": [],
       "group_ids": [
        "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
       ],
```

```
      "is_activated": true,
      "text_sources": [],
      "speakers": [],
      "enabled": true,
      "panomorph": {
       "enabled": false,
       "fit_to_frame": false,
       "camera_position": 0,
       "view_type": 0,
       "camera_lens": "FISH_EYE_LENS",
       "fisheye_circles": {
        "circle": [
         {
          "center": {
           "x": 0,
           "y": 0
          },
          "radius": 0
         }
        ]
       }
      },
      "video_buffer_size": 50,
      "video_buffer_enabled": false,
      "alternative_view": {
       "alternative_camera_name": "",
       "second_alternative_camera_name": ""
      }
     },
     "is_default": false,
     "is_replica": false,
     "is_permanent": true,
     "sources": [
      {
       "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.302BB661-FBE8-A713-D62F-1699D9B0445C",
       "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "mimetype": "video/vc-raw",
       "origin_storage": "",
       "origin_storage_source": "",
       "prerecording": 3000
      },
      {
       "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.AA123B66-E4C0-88CD-CBE2-3E1C1A8D9CBC",
       "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
       "binding": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "media_source": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.audio:0",
       "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.audio:0",
```

```
      "mimetype": "application/audio",
      "origin_storage": "",
      "origin_storage_source": "",
      "prerecording": 3000
    }
  ]
},
{
 "name": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
 "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
 "camera": {
  "access_point": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
  "incomplete": false,
  "display_name": "Камера",
  "display_id": "2",
  "ip_address": "0.0.0.0",
  "camera_access": "CAMERA_ACCESS_UNSPECIFIED",
  "vendor": "Virtual",
  "model": "Virtual",
  "firmware": "1.0.0",
  "comment": "",
  "armed": false,
  "geo_location_latitude": "0",
  "geo_location_longitude": "0",
  "geo_location_azimuth": "0",
  "breaks_unused_connections": false,
  "serial_number": "",
  "video_streams": [],
  "microphones": [],
  "ptzs": [],
  "archive_bindings": [],
  "ray": [],
  "relay": [],
  "detectors": [],
  "offline_detectors": [],
  "group_ids": [
   "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
  ],
  "is_activated": true,
  "text_sources": [],
  "speakers": [],
  "enabled": true,
  "panomorph": {
   "enabled": false,
   "fit_to_frame": false,
   "camera_position": 0,
   "view_type": 0,
   "camera_lens": "FISH_EYE_LENS",
   "fisheye_circles": {
    "circle": [
     {
      "center": {
```

```
            "x": 0,
            "y": 0
           },
           "radius": 0
          }
         ]
        }
       },
       "video_buffer_size": 50,
       "video_buffer_enabled": false,
       "alternative_view": {
        "alternative_camera_name": "",
        "second_alternative_camera_name": ""
       }
      },
      "is_default": false,
      "is_replica": false,
      "is_permanent": true,
      "sources": [
       {
        "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.97CEC08C-B8DA-8FB1-1F52-ECB170D9F5C2",
        "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
        "binding": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
        "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
        "mimetype": "video/vc-raw",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": "",
        "prerecording": 3000
       },
       {
        "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.B6DD90A9-883A-45D6-6026-500C1A3208FF",
        "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
        "binding": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.audio:0",
        "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.audio:0",
        "mimetype": "application/audio",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": "",
        "prerecording": 3000
       }
      ]
     },
     {
      "name": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
      "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
      "camera": {
       "access_point": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
       "incomplete": false,
       "display_name": "Камера",
```

```
"display_id": "3",
"ip_address": "0.0.0.0",
"camera_access": "CAMERA_ACCESS_UNSPECIFIED",
"vendor": "Virtual",
"model": "Virtual",
"firmware": "1.0.0",
"comment": "",
"armed": false,
"geo_location_latitude": "0",
"geo_location_longitude": "0",
"geo_location_azimuth": "0",
"breaks_unused_connections": false,
"serial_number": "",
"video_streams": [],
"microphones": [],
"ptzs": [],
"archive_bindings": [],
"ray": [],
"relay": [],
"detectors": [],
"offline_detectors": [],
"group_ids": [
 "e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
],
"is_activated": true,
"text_sources": [],
"speakers": [],
"enabled": true,
"panomorph": {
 "enabled": false,
 "fit_to_frame": false,
 "camera_position": 0,
 "view_type": 0,
 "camera_lens": "FISH_EYE_LENS",
 "fisheye_circles": {
  "circle": [
   {
    "center": {
     "x": 0,
     "y": 0
    },
    "radius": 0
   }
  ]
 }
},
"video_buffer_size": 50,
"video_buffer_enabled": false,
"alternative_view": {
 "alternative_camera_name": "",
 "second_alternative_camera_name": ""
}
```

```
      },
      "is_default": false,
      "is_replica": false,
      "is_permanent": true,
      "sources": [
       {
        "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.99E5AA8F-2737-8C46-CD32-9C078AF3D64F",
        "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
        "binding": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.audio:0",
        "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.audio:0",
        "mimetype": "application/audio",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": "",
        "prerecording": 3000
       },
       {
        "access_point": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/Sources/
src.EC060F6C-4F27-75C9-0B00-48F9EF26D8C9",
        "storage": "hosts/SERVER1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
        "binding": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
        "media_source": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
        "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
        "mimetype": "video/vc-raw",
        "origin_storage": "",
        "origin_storage_source": "",
        "prerecording": 3000
       }
      ]
     }
    ],
    "is_activated": true,
    "enabled": true
   }
  ],
  "not_found_objects": [],
  "unreachable_objects": []
}

--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 71

{
 "items": [],
 "not_found_objects": [],
 "unreachable_objects": []
}
```

В ответе содержится информация о видеокамерах, привязанных к данному архиву.

Получение истории архива через gRPC API (ArchiveService)

Тело запроса:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.archive.ArchiveService.GetHistory2",
    "data":{
        "access_point":"hosts/D-COMPUTER/DeviceIpint.1/Sources/src.0",
        "begin_time": "3857222666000",
        "end_time": "3857551200000",
        "max_count": "100",
        "min_gap_ms": "3",
        "scan_mode": "SM_EXACT"
    }
}
```

где

- **access_point –** точка доступа источника, для которого нужно получить историю;
- **begin_time** и **end_time** – временной интервал, за который нужно получить историю;
- **max_count –** максимальное количество интервалов в ответе;
- **min_gap_ms –** минимальный временной промежуток между интервалами;
- **scan_mode –** тип поиска в истории. Например, "scan_mode": "SM_EXACT" **–** точный поиск, а "scan_mode": "SM_APPROXIMATE" **–** быстрый и приблизительный поиск.

Пример ответа:

```
{
   "result": "FULL",
   "intervals": [
       {
           "begin_time": "3857222666000",
           "end_time": "3857227200000"
       },
       {
           "begin_time": "3857230795000",
           "end_time": "3857238000000"
       },
       {
           "begin_time": "3857241596000",
           "end_time": "3857248800000"
       },
       {
           "begin_time": "3857252396000",
           "end_time": "3857259600000"
       },
       {
           "begin_time": "3857263196000",
           "end_time": "3857270400000"
       },
       {
           "begin_time": "3857273997000",
           "end_time": "3857281200000"
```

```
        },
        {
            "begin_time": "3857284797000",
            "end_time": "3857292000000"
        },
        {
            "begin_time": "3857295596000",
            "end_time": "3857302800000"
        },
        {
            "begin_time": "3857306395000",
            "end_time": "3857313600000"
        },
        {
            "begin_time": "3857317194000",
            "end_time": "3857324400000"
        },
        {
            "begin_time": "3857327996000",
            "end_time": "3857335200000"
        },
        {
            "begin_time": "3857338794000",
            "end_time": "3857346000000"
        },
        {
            "begin_time": "3857349596000",
            "end_time": "3857356800000"
        },
        {
            "begin_time": "3857360397000",
            "end_time": "3857367600000"
        },
        {
            "begin_time": "3857371196000",
            "end_time": "3857378400000"
        },
        {
            "begin_time": "3857381995000",
            "end_time": "3857389200000"
        },
        {
            "begin_time": "3857392795000",
            "end_time": "3857400000000"
        },
        {
            "begin_time": "3857403595000",
            "end_time": "3857410800000"
        },
        {
            "begin_time": "3857414395000",
            "end_time": "3857421600000"
        },
```

```
        {
            "begin_time": "3857425196000",
            "end_time": "3857432400000"
        },
        {
            "begin_time": "3857435996000",
            "end_time": "3857443200000"
        },
        {
            "begin_time": "3857446797000",
            "end_time": "3857454000000"
        },
        {
            "begin_time": "3857457594000",
            "end_time": "3857464800000"
        },
        {
            "begin_time": "3857468396000",
            "end_time": "3857475600000"
        },
        {
            "begin_time": "3857479196000",
            "end_time": "3857486400000"
        },
        {
            "begin_time": "3857489995000",
            "end_time": "3857497200000"
        },
        {
            "begin_time": "3857500795000",
            "end_time": "3857508000000"
        },
        {
            "begin_time": "3857511598000",
            "end_time": "3857518800000"
        },
        {
            "begin_time": "3857522397000",
            "end_time": "3857529600000"
        },
        {
            "begin_time": "3857533196000",
            "end_time": "3857540400000"
        },
        {
            "begin_time": "3857543997000",
            "end_time": "3857551200000"
        }
    ]
}
```


где в **result** описана полнота ответа:

- FULL – ответ содержит полный результат для запрошенного диапазона времени. Количество возвращаемых интервалов может быть 0;
- PARTIAL – ответ содержит частичный результат для запрошенного диапазона времени;
- TRY_LATER – запрос не может быть выполнен в данный момент.

Создание архива через gRPC API

На странице:

- Создание хранилища (see page 218)
- Создание тома архива (see page 219)
- Изменение тома архива (see page 233)

Создание хранилища

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
      "added": [ {
          "uid": "hosts/server",
          "units": [ {
              "type": "MultimediaStorage",
              "properties": [
                { "id": "display_name", "properties": [], "value_string":
"ArchiveStorage" },
                { "id": "color", "properties": [], "value_string": "Gray" },
                { "id": "storage_type", "value_string": "object" }
      ] } ] } ]

    }
}
```

где

- **uid** – Сервер, на котором создаем архив;
- **units** – свойства;
- **storage_type** – тип архива: **block** – старый тип архива; **object** – новый тип архива (объектный). Если параметр явно не задан, то создается старый тип архива.

Создание тома архива

Возможные параметры **ArchiveVolume** в разделе **properties**:

Параметр	Описание
format	**true** – если требуется отформатировать созданный том. По умолчанию **false**.
volume_size	Размер тома в байтах. Актуально, если format = true.
auto_mount	**true** – если нужно монтировать созданный том. По умолчанию **true**.
label	Метка тома.
Параметры только для объектного архива (storage_type = object):	
max_block_size_mb	Максимальный размер блоков в Мб. Значение по умолчанию 64, диапазон допустимых значений [16; 512].
optimal_read_size_mb	Оптимальный размер чтения блоков в Мб. Значение по умолчанию 4, диапазон допустимых значений [1; max_block_size_mb / 2].
incoming_buffer_size_mb	Приходящий размер буфера в Мб. Значение по умолчанию 3 * max_block_size_mb. Минимальное значение должно быть больше 2 * max_block_size_mb.
block_flush_period_seconds	Период записи блоков в секундах. Значение по умолчанию 60, диапазон допустимых значений [30; 300].
index_snapshot_max_block_distance	Максимальное количество блоков между операциями индексации. Значение по умолчанию 256, минимальное значение 16.
sequence_flush_period_seconds	Периодичность записи последовательностей в секундах. Значение по умолчанию 60, минимальное значение 32.

На уровне **ArchiveVolume** также должно добавляться свойство **connection_params** со следующими параметрами:

Параметр	Обязательный	Описание
schema	Да	Тип тома. Возможные значения: **file** – локальный архив на Сервере. **smb** – удаленный архив с подключением по протоколу SMB. **azure** – архив в облачном хранилище Microsoft Azure. **s3_amazon** – архив в облачном хранилище Amazon S3 (aws.amazon.com/s3[59]). **s3_huawei** – архив в облачном хранилище Huawei Cloud (huaweicloud.com[60]). **s3_seagate** – архив в облачном хранилище Seagate Lyve Cloud (seagate.com[61]). **s3_wasabi** – архив в облачном хранилище Wasabi (wasabi.com[62]). **s3_minio** – универсальный архив в облачном хранилище (min.io.com[63]). Применяется при использовании других видов облачных хранилищ.
Параметры для типа **file**:		
path	Да	Путь к файлу/диску с архивом.
Параметры для типа **smb**:		
host	Да	Имя Сервера с удаленнным хранилищем.
smb_share	Да	Удаленное хранилище.
path	Да	Папка в удаленном хранилище, в которой будет храниться архив.
smb_domain	Нет	Домен удаленного хранилища.
user	Нет	Имя пользователя.
password	Нет	Пароль.

59 https://aws.amazon.com/s3/
60 https://huaweicloud.com/
61 https://www.seagate.com/
62 https://wasabi.com/
63 https://min.io/

Параметр	Обязательный	Описание
Параметры для типа **azure**:		
protocol	Да	Протокол подключения: HTTP или HTTPS. Этот параметр находится в свойствах созданного контейнера.
host	Да	Адрес Сервера Azure. Этот параметр находится в свойствах созданного контейнера.
access_key	Да	Ключ доступа в base64. Этот параметр находится в разделе Ключи доступа[64].
container	Да	Контейнер Azure. Данный параметр находится в свойствах созданного контейнера.
user	Да	Имя пользователя. Этот параметр находится в разделе Ключи доступа[65] (Storage account name).
path	Нет	Для Azure указывать расположение папки тома не нужно – параметр должен остаться пустым.
port	Нет	Порт Сервера Azure.
Параметры для типа **s3_amazon** (хранилище **Amazon**):		
access_key_id	Да	Идентификатор ключа доступа (создание ключей доступа на странице https://console.aws.amazon.com/iam/home?#/security_credentials$access_key[66], требуется авторизация).
secret_access_key	Да	Пароль ключа доступа (доступен после создания ключа доступа).

64 https://docs.microsoft.com/ru-ru/azure/storage/common/storage-account-keys-manage?tabs=azure-portal
65 https://docs.microsoft.com/ru-ru/azure/storage/common/storage-account-keys-manage?tabs=azure-portal
66 https://console.aws.amazon.com/iam/home#/security_credentials$access_key

Параметр	Обязательный	Описание
bucket	Да	Том архива в аккаунте Amazon S3 (bucket). Разные тома могут находиться в разных регионах. На Сервере Amazon S3 имя тома должно быть уникальным и для работы в *Интеллект X* должно быть предварительно создано самим пользователем по правилам (см. https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/userguide/bucketnamingrules.html).
region	Да	Регион нахождения тома. Для уменьшения задержек при записи и чтении архива необходимо указывать ближайший регион до Сервера *Интеллект X*. Список возможных регионов – https://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/rande.html#regional-endpoints.
path	Да	Расположение папки тома *Интеллект X* внутри bucket.
protocol	Да	Протокол подключения: HTTP или HTTPS.
host	Да	Адрес Сервера: amazonaws.com.
Параметры для типа **s3_wasabi** (хранилище **Wasabi**):		
bucket	Да	Имя тома архива (Bucket Name), предварительно заданное пользователем в https://console.wasabisys.com/#/file_manager[67].
region	Да	Регион нахождения соответствующего тома, заданный в https://console.wasabisys.com/#/file_manager[68].
access_key_id	Да	Идентификатор ключа доступа, который необходимо создать предварительно на странице https://console.wasabisys.com/#/access_keys.
secret_access_key	Да	Пароль ключа доступа (доступен после создания ключа доступа).
protocol	Да	Протокол подключения: HTTP или HTTPS.
path	Да	Расположение папки, созданной внутри тома (объект Folder в Bucket).
host	Да	Адрес Сервера: wasabisys.com.

67 https://console.wasabisys.com/#/file_manager/
68 https://console.wasabisys.com/#/file_manager/

Параметр	Обязательный	Описание
Параметры для типа **s3_huawei** (хранилище **Huawei Cloud**):		
bucket	Да	Имя тома архива (Bucket Name), предварительно заданное пользователем на вкладке Object Storage Service.
region	Да	Регион нахождения соответствующего тома, заданный при его создании. Указан в параметре Endpoint в свойствах Bucket.
access_key_id	Да	Идентификатор ключа доступа, который необходимо создать, перейдя по ссылке «Obtain access keys (AK and SK)».
secret_access_key	Да	Пароль ключа доступа (доступен после создания ключа доступа).
path	Да	Расположение папки, созданной внутри тома.
protocol	Да	Протокол подключения: HTTP или HTTPS.
host	Да	Адрес Сервера: myhuaweicloud.com.
Параметры для типа **s3_seagate** (хранилище **Seagate Lyve Cloud**):		
bucket	Да	Имя тома архива (Bucket Name), предварительно заданное пользователем. Соответствует параметру Name в свойствах Bucket.
region	Да	Регион нахождения соответствующего тома, заданный при его создании. Соответствует параметру Region в свойствах Bucket.
access_key_id	Да	Идентификатор ключа доступа, который генерируется при создании учётной записи в окне Create Service Account.
secret_access_key	Да	Пароль ключа доступа (доступен после генерации ключа доступа).
path	Да	Расположение папки, созданной внутри тома.
protocol	Да	Протокол подключения: HTTP или HTTPS.

Параметр	Обязательный	Описание
host	Да	Адрес Сервера: lyvecloud.seagate.com.
Параметры для типа **s3_minio** (хранилище **MinIO**):		
bucket	Да	Имя тома архива (Bucket Name), предварительно заданное пользователем. Соответствует параметру Name в свойствах Bucket.
bucket_endpoint	Нет	Имя домена с портом. **Внимание!** Параметр необходимо использовать только при использовании **MinIO**, если указывается доменное имя Сервера **MinIO**, вместо IP-Адреса Сервера. Пример: http://miniopoc1.agis.xh.ar:9000 где, • miniopoc1.agis.xh.ar – доменное имя Сервера **MinIO**. • 9000 – порт **MinIO**.
region	Да	Регион нахождения тома.
access_key_id	Да	Идентификатор ключа доступа.
secret_access_key	Да	Пароль ключа доступа (доступен после создания ключа доступа).
path	Нет	Расположение папки тома *Интеллект X* внутри bucket.
protocol	Да	Протокол подключения: HTTP или HTTPS.
host	Да	Адрес Сервера.
port	Да	Порт Сервера.

Примечание

Существует возможность создать несколько томов облачного архива.

Внимание!

- Рекомендуется добавлять новые тома облачного архива с одинаковым значением размера архива. В противном случае суммарная глубина хранения архива может измениться из-за применения алгоритма Round-robin (см. Общие сведения о работе алгоритма Round-robin[69]) для распределения записей, что может привести к прореживанию кадров записей архива.
- При увеличении размера архива одного из томов облачного архива произойдет перезапись томов архива с помощью алгоритма Round-robin (см. Общие сведения о работе алгоритма Round-robin[70]). Глубина хранения архива будет постепенно увеличиваться в течение количества дней равным разности между исходным и новым значением глубины хранения архива.

Пример создания тома архива в виде файлов на локальном диске:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/SERVER/MultimediaStorage.Gray",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveVolume",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "volume_type",
                                "value_string": "object",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "connection_params",
                                        "value_properties": {
                                            "properties": [
                                                {"id": "schema","value_string":
"file"},
                                                {"id": "path","value_string": "D:/
archives"}
                                            ]}}]},
                            {"id": "label","value_string": "test"},
                            {"id": "volume_size","value_uint64": "26843545600"},
                            {"id": "format","value_bool": true},
                { "id": "auto_mount", "value_bool": true }
                        ]}]}
        ]
    }
}
```

Пример создания тома архива на удаленном ресурсе:

```
{
```

69 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=259338475
70 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=259338475

```
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/SERVER/MultimediaStorage.Gray",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveVolume",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "volume_type",
                                "value_string": "object",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "connection_params",
                                        "value_properties": {
                                            "properties": [
                                                { "id": "schema", "value_string":
"smb" },
                        { "id": "host", "value_string": "computer" },
                                                { "id": "smb_domain",
"value_string": "domain" },
                        { "id": "smb_share", "value_string": "Share" },
                        { "id": "path", "value_string": "video" },
                        { "id": "user", "value_string": "Tester" },
                        { "id": "password", "value_string": "Testing321" }
                                            ]}}]},
                            {"id": "label","value_string": "test"},
                            {"id": "volume_size","value_uint64": "12073741824"},
                            {"id": "format","value_bool": true}
                        ]}
                        ]
            }
        ]
    }
}
```

Пример создания тома облачного архива в Microsoft Azure:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/SERVER/MultimediaStorage.Gray",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveVolume",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "volume_type",
                                "value_string": "object",
```

```
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "connection_params",
                                        "value_properties": {
                                            "properties": [
                                                { "id": "schema", "value_string":
"azure" },
                                                { "id": "protocol", "value_string":
 "https" },
                                                { "id": "host", "value_string":
"axxonsoft.blob.core.windows.net" },
                                                { "id": "access_key",
"value_string": "youraccesskey==" },
                                                { "id": "container",
"value_string": "container" },
                                                { "id": "user", "value_string":
"axxonsoft" },
                                                { "id": "path", "value_string": ""
}
                                            ]}}]},
                            {"id": "label","value_string": "test"},
                            {"id": "volume_size","value_uint64": "12073741824"},
                            {"id": "format","value_bool": true}
                        ]}
                        ]
            }
        ]
    }
}
```

Пример создания тома облачного архива в Amazon:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/SERVER/MultimediaStorage.Gray",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveVolume",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "volume_type",
                                "value_string": "object",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "connection_params",
                                        "value_properties": {
                                            "properties": [
                                                { "id": "schema", "value_string":
"s3_amazon" },
```

```
                                                { "id": "bucket", "value_string":
"axxonsoft-test" },
                        { "id": "region", "value_string": "us-west-1" },
                        { "id": "access_key_id", "value_string": "youraccesskeyid"
},
                            { "id": "secret_access_key", "value_string":
"yoursecretaccesskey" },
                        { "id": "path", "value_string": "path" },
                        { "id": "protocol", "value_string": "https" },
                        { "id": "host", "value_string": "amazonaws.com" }
                                        ]}}]},
                            {"id": "label","value_string": "test"},
                            {"id": "volume_size","value_uint64": "12073741824"},
                            {"id": "format","value_bool": true}
                        ]}
                        ]
            }
        ]
    }
}
```

Пример создания тома облачного архива в Wasabi:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/SERVER/MultimediaStorage.Gray",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveVolume",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "volume_type",
                                "value_string": "object",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "connection_params",
                                        "value_properties": {
                                            "properties": [
                                                { "id": "schema", "value_string":
"s3_wasabi" },
                                                { "id": "bucket", "value_string":
"axxontest-1" },
                                                { "id": "region", "value_string":
"us-central-1" },
                                                { "id": "access_key_id",
"value_string": "youraccesskeyid" },
                                                { "id": "secret_access_key",
"value_string": "yoursecretaccesskey" },
```

```
                                                { "id": "path", "value_string":
"path" },
                                                { "id": "protocol", "value_string":
 "http" },
                                                { "id": "host", "value_string":
"wasabisys.com" }
                                            ]}}
                                ]},
                            {"id": "label","value_string": "test"},
                            {"id": "volume_size","value_uint64": "209715200"},
                            {"id": "format","value_bool": true}
                        ]
                    }
                ]
            }
        ]
    }
}
```

Пример создания тома облачного архива в Huawei Cloud:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/SERVER/MultimediaStorage.Gray",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveVolume",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "volume_type",
                                "value_string": "object",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "connection_params",
                                        "value_properties": {
                                            "properties": [
                                                { "id": "schema", "value_string":
"s3_huawei" },
                            { "id": "bucket", "value_string": "axxon-test-1" },
                            { "id": "region", "value_string": "ap-southeast-1" },
                            { "id": "access_key_id", "value_string":
"youraccesskeyid" },
                            { "id": "secret_access_key", "value_string":
"yoursecretaccesskey" },
                            { "id": "path", "value_string": "path" },
                            { "id": "protocol", "value_string": "https" },
                            { "id": "host", "value_string": "myhuaweicloud.com" }
                                            ]}}]},
                            {"id": "label","value_string": "test"},
```

```
                            {"id": "volume_size","value_uint64": "10073741824"},
                            {"id": "format","value_bool": true}
                        ]
                    }
                ]
            }
        ]
    }
}
```

Пример создания тома облачного архива в Seagate Lyve Cloud:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/SERVER/MultimediaStorage.Gray",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveVolume",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "volume_type",
                                "value_string": "object",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "connection_params",
                                        "value_properties": {
                                            "properties": [
                                                { "id": "schema", "value_string":
"s3_seagate" },
                            { "id": "bucket", "value_string": "axxonsoft-test" },
                            { "id": "region", "value_string": "us-west-1" },
                            { "id": "access_key_id", "value_string":
"youraccesskeyid" },
                            { "id": "secret_access_key", "value_string":
"yoursecretaccesskey" },
                            { "id": "path", "value_string": "path" },
                            { "id": "protocol", "value_string": "https" },
                            { "id": "host", "value_string":
"lyvecloud.seagate.com" }
                                            ]}}]},
                            {"id": "label","value_string": "test"},
                            {"id": "volume_size","value_uint64": "1073741824"},
                            {"id": "format","value_bool": true}
                        ]}]}
        ]
    }
}
```

Пример создания тома облачного архива в MinIO[71] S3:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/ServerName/MultimediaStorage.Gray",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveVolume",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "volume_type",
                                "value_string": "object",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "connection_params",
                                        "value_properties": {
                                            "properties": [
                                                { "id": "schema", "value_string":
"s3" },
                                                { "id": "bucket", "value_string":
"bucket" },
                                                { "id": "region", "value_string":
"us-east-1" },
                                                { "id": "access_key_id",
"value_string": "MINIOROOT" },
                                                { "id": "secret_access_key",
"value_string": "MINIOPASS" },
                                                { "id": "path", "value_string":
"path" },
                                                { "id": "protocol", "value_string":
 "http" },
                                                { "id": "host", "value_string":
"192.168.56.102" },
                                                { "id": "port", "value_string":
"9000" }
                                            ]}}]},
                            {"id": "label","value_string": "test"},
                            {"id": "volume_size","value_uint64": 1207374182},
                            {"id": "format","value_bool": true}
                        ]}
                        ]
                }
            ]
    }
}
```

71 https://min.io/

Пример создания тома облачного архива в MinIO[72] S3 с использованием имени домена:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/Server/MultimediaStorage.Gray",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveVolume",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "volume_type",
                                "value_string": "object",
                                "properties": [
                                    {
                                        "id": "connection_params",
                                        "value_properties": {
                                            "properties": [
                                                { "id": "schema", "value_string":
"s3" },
                                                { "id": "bucket", "value_string":
"bucket" },
                                                { "id": "region", "value_string":
"us-east-1" },
                                                { "id": "access_key_id",
"value_string": "MINIOROOT" },
                                                { "id": "secret_access_key",
"value_string": "MINIOPASS" },
                                                { "id": "path", "value_string": ""
},
                                                { "id": "protocol", "value_string":
 "http" },
                                                { "id": "host", "value_string": ""
},
                                                { "id": "bucket_endpoint",
"value_string": "http://miniopoc1.agis.xh.ar:9000" }
                                            ]}}]},
                            {"id": "label","value_string": "test"},
                            {"id": "volume_size","value_uint64": 1207374182},
                            {"id": "format","value_bool": true}
                        ]}
                        ]
                }
            ]
    }
}
```

72 https://min.io/

Изменение тома архива

Для изменения тома архива используются те же параметры, что и при его создании.

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "changed": [
            {
                "uid": "hosts/Server/MultimediaStorage.Gray/
ArchiveVolume.4508f459-5eeb-4ee3-881b-4a4e149c7802",
                "properties": [
                    {
                        "id": "label",
                        "value_string": "NewLabel"
                    },
                    {
                        "id": "readonly",
                        "value_bool": false
                    },
                    {
                        "id": "connection_params",
                        "value_properties": {
                            "properties": [
                                {
                                }
                            ]
                        }
                    }
                ]
            }
        ]
    }
}
```

Привязка видеокамеры к архиву через gRPC API

Создание **ArchiveContext** с постоянной записью:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added": [
            {
                "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Yellow",
                "units": [
                    {
                        "type": "ArchiveContext",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "camera_ref",
```

```
                                "value_string": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/
SourceEndpoint.video:0:0"
                            },
                            {
                                "id": "constant_recording",
                                "value_bool": true
                            },
                            {
                                "id": "prerecord_sec",
                                "value_int32": 0
                            },
                            {
                                "id": "specific_fps",
                                "value_double": 0
                            }
                        ]
                    }
                ]
            }
        ]
    }
}
```

В ответе будет **uid** добавленного **ArchiveContext**:

```
{
    "failed": [],
    "added": [
        "hosts/Server1/MultimediaStorage.Yellow/ArchiveContext.b73f4b6c-2962-5d51-
e9ee-ceb5420b4cd2"
    ]
}
```

Изменение потока, привязанного к архиву

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data":{
        "changed":[{
              "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aqua/
ArchiveContext.b73f4b6c-2962-5d51-e9ee-ceb5420b4cd2",
              "type": "ArchiveContext",
              "properties": [
                {
                  "id": "streaming_id",
                  "value_string": "hosts/Server1/DeviceIpint.10/
SourceEndpoint.video:0:0"
                }]
            }
        ]
```

```
    }
}
```

Изменение размера облачного архива через gRPC API

С помощью методов gRPC API можно изменить размер только облачного архива.

```
{
"method": "axxonsoft.bl.archive.ArchiveService.Resize",
"data":
    {
        "access_point": "MultimediaStorage.Gray/MultimediaStorage",
        "volume_id": "4508f459-5eeb-4ee3-881b-4a4e149c7802",
        "new_size": 307374182
    }
}
```

где

- **access_point** – id архива;
- **volume_id** – id тома, полученный в ответе на запрос создания тома (см. Создание архива через gRPC API (see page 218));
- **new_size** – новый размер тома в байтах.

Удаление архива через gRPC API

На странице:

- Удаление всего архива (see page 236)
- Удаление архива и файла с архивом (see page 236)
- Удаление облачного архива вместе с данными (see page 236)
- Удаление привязки видеокамеры (see page 237)

- Удаление тома архива (see page 237)

Удаление всего архива

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data":{
        "removed":[
            {
            "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Aqua",
            "type": "MultimediaStorage",
            "properties": [],
            "units": [],
            "opaque_params": []
        }]
    }
}
```

Удаление архива и файла с архивом

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data":{
        "removed" : [
             {
                  "uid" : "hosts/Server1/MultimediaStorage.White/
ArchiveVolume.IQ5C6RDFOZOCC5DFNVYFYMJOMFTHG",
                  "properties": [
                    {
                        "id": "remove_file",
                        "value_bool": true
                    }]
            },
            {
                "uid": "hosts/A-DYNDALEV/MultimediaStorage.White"
            }]
    }
}
```

Удаление облачного архива вместе с данными

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
```

```
        "added": [],
        "changed": [],
        "removed": [
            {
                "uid": "hosts/Node1/MultimediaStorage.AliceBlue/
ArchiveVolume.d0305f4a-1a20-4b10-a132-605eff3269d7",
                "properties": [
                    {
                        "id": "erase_volume_data",
                        "value_bool": true
                    }
                ]
            }
        ]
    }
}
```

Примечание.

При удалении тома архива Azure вместе с данными также будет удален контейнер. Для того чтобы удалить только данные тома архива Azure необходимо удалять файлы через веб-интерфейс Azure: https://azure.microsoft.com/ru-ru/services/storage/blobs/.

Удаление привязки видеокамеры

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "removed": [
            {
                "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/
ArchiveContext.580063c3-71d6-a265-0ae1-4a1fef231f5c",
                "type": "ArchiveContext",
                "properties": [],
                "units": [],
                "opaque_params": []
            }
        ]
    }
}
```

Удаление тома архива

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "removed": [
            {
```

```
                "uid": "hosts/Server1/MultimediaStorage.Tan/
ArchiveVolume.IQ5C6MJOMFTHG"
            }
        ]
    }
}
```

5.7.6 Поиск в архиве через gRPC API

gRPC API Поиск по номерам

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
 {
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadLprEvents",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20200916T104305.137",
            "end_time": "20200918T105305.137"
        },
        "filters": {
            "filters": [
                {
                    "subjects": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0"
                }
            ]
        },
        "limit":2,
        "offset":0,
        "search_predicate":"Н829МУ97"
    }
}
```

Пример ответа:

```
 {
  "items": [
   {
    "event_type": "ET_DetectorEvent",
    "subject": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "body": {
     "@type": "type.googleapis.com/ITV.bl.events.DetectorEvent",
     "guid": "825bd3c9-adef-4ec3-ae23-2e8b6a7d2e8e",
     "timestamp": "20200917T073828.069000",
     "state": "HAPPENED",
     "origin_deprecated": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
```

```
    "origin_ext": {
     "access_point": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
     "friendly_name": "Камера"
    },
    "offline_analytics_source": "",
    "detector_deprecated": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/AVDetector.1/EventSupplier",
    "detector_ext": {
     "access_point": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/AVDetector.1/EventSupplier",
     "friendly_name": "Распознавание номеров автомобилей (VT)"
    },
    "node_info": {
     "name": "DESKTOP-FQETIKR",
     "friendly_name": ""
    },
    "event_type": "plateRecognized",
    "multi_phase_id": "",
    "detectors_group": [
     "DG_LPR_DETECTOR"
    ],
    "details": [
     {
      "auto_recognition_result": {
       "direction": 1,
       "time_begin": "20200917T073827.309000",
       "time_end": "20200917T073828.349000",
       "hypotheses": [
        {
         "ocr_quality": 81,
         "plate_full": "Н829МУ97",
         "plate_rectangle": {
          "x": 0.36388888888888887,
          "y": 0.65625,
          "w": 0.19722222222222224,
          "h": 0.04340277777777779,
          "index": 0
         },
         "time_best": "20200917T073828.069000",
         "country": "ru"
        },
        {
         "ocr_quality": 39,
         "plate_full": "НН299У97",
         "plate_rectangle": {
          "x": 0.36388888888888887,
          "y": 0.65625,
          "w": 0.19722222222222224,
          "h": 0.04340277777777779,
          "index": 0
         },
         "time_best": "20200917T073828.069000",
         "country": "ru"
```

```
        },
        {
         "ocr_quality": 51,
         "plate_full": "Н829МУ*7*",
         "plate_rectangle": {
          "x": 0.36388888888888887,
          "y": 0.65625,
          "w": 0.19722222222222224,
          "h": 0.04340277777777779,
          "index": 0
         },
         "time_best": "20200917T073828.069000",
         "country": "ru"
        }
       ]
      }
     }
    ],
    "params": []
   },
   "subjects": [
    "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
    "hosts/DESKTOP-FQETIKR/AVDetector.1/EventSupplier"
   ],
   "localization": {
    "text": "Камера \"Камера\". Срабатывание детектора Распознавание номеров,
номер \"Н829МУ97\""
   }
  },
  {
   "event_type": "ET_DetectorEvent",
   "subject": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "body": {
    "@type": "type.googleapis.com/ITV.bl.events.DetectorEvent",
    "guid": "adc555c5-850a-44fb-9ee3-26978799f3ab",
    "timestamp": "20200917T073705.291000",
    "state": "HAPPENED",
    "origin_deprecated": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
    "origin_ext": {
     "access_point": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
     "friendly_name": "Камера"
    },
    "offline_analytics_source": "",
    "detector_deprecated": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/AVDetector.1/EventSupplier",
    "detector_ext": {
     "access_point": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/AVDetector.1/EventSupplier",
     "friendly_name": "Распознавание номеров автомобилей (VT)"
    },
    "node_info": {
     "name": "DESKTOP-FQETIKR",
```

```
 "friendly_name": ""
},
"event_type": "plateRecognized",
"multi_phase_id": "",
"detectors_group": [
 "DG_LPR_DETECTOR"
],
"details": [
 {
  "auto_recognition_result": {
   "direction": 1,
   "time_begin": "20200917T073704.531000",
   "time_end": "20200917T073705.571000",
   "hypotheses": [
    {
     "ocr_quality": 81,
     "plate_full": "Н829МУ97",
     "plate_rectangle": {
      "x": 0.36388888888888887,
      "y": 0.65625,
      "w": 0.19722222222222224,
      "h": 0.04340277777777779,
      "index": 0
     },
     "time_best": "20200917T073705.291000",
     "country": "ru"
    },
    {
     "ocr_quality": 39,
     "plate_full": "НН299У97",
     "plate_rectangle": {
      "x": 0.36388888888888887,
      "y": 0.65625,
      "w": 0.19722222222222224,
      "h": 0.04340277777777779,
      "index": 0
     },
     "time_best": "20200917T073705.291000",
     "country": "ru"
    },
    {
     "ocr_quality": 51,
     "plate_full": "Н829МУ*7*",
     "plate_rectangle": {
      "x": 0.36388888888888887,
      "y": 0.65625,
      "w": 0.19722222222222224,
      "h": 0.04340277777777779,
      "index": 0
     },
     "time_best": "20200917T073705.291000",
     "country": "ru"
```

```
          }
         ]
        }
      }
     ],
     "params": []
    },
    "subjects": [
     "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
     "hosts/DESKTOP-FQETIKR/AVDetector.1/EventSupplier"
    ],
    "localization": {
     "text": "Камера \"Камера\". Срабатывание детектора Распознавание номеров,
номер \"H829МУ97\""
    }
   }
  ],
  "unreachable_subjects": []
}

--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 46

{
 "items": [],
 "unreachable_subjects": []
}
```

gRPC API Поиск по лицам

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
 "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.FindSimilarObjects",
 "data": {
     "session": 0,
     "is_face": true,
     "minimal_score": 0.75,
     "jpeg_image": "",
     "range": {
         "begin_time": "20200916T104305.137",
         "end_time": "20200918T105305.137"
     },
     "origin_ids":
     [
         "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0"
     ],
     "limit": 1000,
     "offset": 0
 }
```

```
}
```

где, **jpeg_image** – картинка с лицом побайтно в формате: /9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/4REGRXhpZgAATU0AKgAA и т.д.

Пример ответа:


```
{
 "items": [
  {
   "event": {
    "guid": "f136d184-9101-417d-a24c-edb46aad113f",
    "timestamp": "20200917T071919.869000",
    "state": "SPECIFIED",
    "origin_deprecated": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.video:0:0",
    "origin_ext": {
     "access_point": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.video:0:0",
     "friendly_name": "Камера"
    },
    "offline_analytics_source": "",
    "detector_deprecated": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/AVDetector.2/EventSupplier",
    "detector_ext": {
     "access_point": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/AVDetector.2/EventSupplier",
     "friendly_name": "Детектор лиц"
    },
    "node_info": {
     "name": "DESKTOP-FQETIKR",
     "friendly_name": ""
    },
    "event_type": "faceAppeared",
    "multi_phase_id": "",
    "detectors_group": [
     "DG_FACE_DETECTOR",
     "DG_TEMPERATURE_DETECTOR"
    ],
    "details": [
     {
      "rectangle": {
       "x": 0.2397222222222222,
       "y": 0.135,
       "w": 0.12541666666666665,
       "h": 0.21518518518518515,
       "index": 3203
      }
     },
     {
      "face_recognition_result": {
       "begin_time": "1600327157949",
       "best_quality": 0.618347704410553,
       "age": 0,
       "gender": "UNKNOWN",
```

```
        "temperature": {
         "value": -1000,
         "unit": "CELSIUS"
        }
       }
      },
      {
       "byte_vector": {
        "data": "sEYKPSAwkj0iwZu9yl/
Tu5kP4L01KsW7Z6KVPUd6zr2SdYy9s91iveWm7jxi3BQ9MWaCPCcnlL1WbKU8z/
PEvMO58bxJp5q9TmdNPYn8AL1GGso8j8A4vHdw4zybxvc8HdeUPaF4Yj1AZp69dx8OvEgE3L1aKM89ARir
PePB1jrVqQ29ongXvX6lKz5QYyK9uMpVvX+Yeb2E58Q9WciRPV2noL21kaG7zEKavNElXr0T3yK97HV5vY
U3kD1p08c9zxMPPXQM8Ty1hE89YXCBPIuhyz23vQM+QuGqvPBjVT0lV9U5m0TKPESvOT1iM8w9ZzebvU4E
iz3ZD/
+9HvhCvfkMyryHlKO7dAooO+zbCz2NJiw8OMyxunfPar28Uh2+cqiXPV6I273IQHU8O5GVvfDPbTzWkw6+
eYX+vYTAij0kAIy9wXKFPDKGHb3mhnk9CXMCPSdEV7z52ms9vcI1vZrSbTxs0Wm9RyQXvXv8273RKMw8ey
xjPOWyIr4MzkE98sjLPXFnEz6CkTg9cyyHvVlwJry7s3E9JOgEPRcYYrreLLw7cYQcvENyJ70+8K88P+iZ
PGhTUjxOpGW84rJEPbpDmb3zL9W8guGDPGiXiz0Z5IM91zFlPYnRl7yXnTI8oLTfvfCUOz3IJ1C976yNPf
CMg7xRczA8kM+4vf5S5L0G3t28ZiEzPFFzmb3OuoG78SMCPblR47zD0SA9WRzJveoSirwH5nm9XRBMPW3G
1z2zrH89VvizPP2a2b2BUCC9KAmUvc52cj3XlU08zoJbvfY4fj2vRy092im+PS+FvTyydnc9iCouvXPY4T
3i5jm8ynIovNCd0jwiFS69Hs7IPfpBxbxt0SI90CJzPYNpgr0SW7491eQ3vZfuvTyUnM09ZEQ2vZgG1rxb
S2E9dnmVPZZXuLwPdN69JBiSvFggoLvnZeG77tyWvVSFVTxVBxo9seqbvbLuXj2CBk89CEpqvTt2M71VjB
W9WAHdvHFg8T2myWS9uSAWPWPgM7mv5hK9dUvJvUuWrTx2EK09DYDCu5KVCj5Ekfm7OFAHvR6c07wkKnc8
WpXQvXrzrrzPpFG965MJPmlNRbykeN89SzjNPWzS9bu2UoG9p//Tu2UhVT2PpD49zNOHvX9M3LxaC2G9Z/
oNvXahjLyTNhg9FQWOvKtXW71VDA69il/
5PVlOcr1XDk494iowvbGY9jwXYLO9YhIjPv8Wubth8RO9MUt8PdAOSD1io+e7bwzYPXQsvj02Go06cleBv
O+Vyjz21hU7CFOnuzN1+z3tg8i9yN+nO9KgAb70sHg8fik9vSdd/Dzjd/
k8pfSbO3poOjwj65Q9rujnu0cY8ztHdmc97YeavQ==",
        "type": -1,
        "subtype": "",
        "version": 0
       }
      }
     ],
     "params": []
    },
    "score": 0.994738
   }
  ],
  "offset": "1"
}

--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 33

{
 "items": [],
 "offset": "0"
}
```

gRPC API Интеллектуальный поиск MomentQuest (VMDA)

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.vmda.VMDAService.ExecuteQuery",
    "data": {
        "access_point": "hosts/DESKTOP-FQETIKR/VMDA_DB.0/Database",
        "camera_ID": "AVDetector.1/SourceEndpoint.vmda",
        "schema_ID": "vmda_schema",
        "dt_posix_start_time": "20200916T114345.368",
        "dt_posix_end_time": "20200918T134347.240",
        "query": "figure fZone=polygon(0.3,0.3,0.7,0.3,0.7,0.7,0.3,0.7); figure
fDir=(ellipses(-10000, -10000, 10000, 10000) - ellipses(-0, -0, 0, 0));set r =
group[obj=vmda_object] { res = or(fZone((obj.left + obj.right) / 2, obj.bottom)) };
result = r.res;",
        "language": "EVENT_BASIC"
    }
}
```

Пример ответа:

```
--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 6271

{
 "intervals": [
  {
   "limit": {
    "begin_time": "20200917T065039.101000",
    "end_time": "20200917T065041.181000"
   },
   "objects": [
    {
     "id": "11",
     "left": 0.60833333333333328,
     "top": 0.28125,
     "right": 0.72777777777777775,
     "bottom": 0.328125
    }
   ]
  },
  {
   "limit": {
    "begin_time": "20200917T065041.181000",
    "end_time": "20200917T065041.541000"
   },
   "objects": [
    {
     "id": "20",
```

```
      "left": 0.56111111111111112,
      "top": 0.34722222222222221,
      "right": 0.67777777777777781,
      "bottom": 0.38541666666666663
     }
    ]
   },
   {
    "limit": {
     "begin_time": "20200917T065047.741000",
     "end_time": "20200917T065047.821000"
    }
```

Получение информации об архивах через gRPC API (DomainService)

Получение списка архивов домена

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
"method": "axxonsoft.bl.domain.DomainService.ListArchives",
"data": { "filter": "", "view": "VIEW_MODE_FULL", "page_token": "", "page_size": 1000
}
}
```

Ответ будет содержать список архивов. Для требуемого архива необходимо взять значение параметра **access_point**

"access_point": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage"

> **Примечание**
>
> Параметр **page_token** будет в ответе, если архивов (включая встроенных) больше, чем значение параметра **page_size**.

Получение процента заполненности архива

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
 {"method": "axxonsoft.bl.statistics.StatisticService.GetStatistics","data": { "keys":
 {  "type": "SPT_ArchiveUsage", "name": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/
MultimediaStorage" }}}
```

где "name" – значение параметра **access_point** из первого запроса.

Ответ:

```
 {
```

```
    "stats": [
        {
            "hint": "",
            "key": {
                "type": "SPT_ArchiveUsage",
                "name": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage"
            },
            "labels": [],
            "value_double": 27.851564407348633
        }
    ],
    "fails": []
}
```

value_double – процент заполненности архива.

Получение информации о содержимом архива

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
"method": "axxonsoft.bl.archive.ArchiveService.GetRecordingInfo",
"data": {  "update_cache": false, "access_point": "hosts/Server1/
MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage"}
}
```

где "access_point" берется из первого запроса.

Ответ:

```
 {
    "recording_info": {
        "system_size": "292",
        "recording_size": "30134",
        "recording_rate": "303597",
        "capacity": "30720",
        "last_update": "1551865173"
    }
}
```

где, "capacity" – размер архива в мегабайтах.

5.7.7 Изменение маски детектора через gRPC API (ConfigurationService)

Для получения идентификатора маски детектора необходимо выполнить запрос вида:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ListUnits",
    "data":{
        "unit_uids": ["hosts/Server1/AppDataDetector.1"]
    }
```

```
}
```

где **unit_uids** – имя необходимого детектора (см. Работа с устройствами через gRPC API (ConfigurationService) (see page 185)).

В ответе на запрос необходимо найти группу параметров **units**:

```
  "units": [
                {
                    "uid": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/
VisualElement.76c7fadf-7f96-4f30-b57a-e3ba585fbc6f",
                    "display_id": "76c7fadf-7f96-4f30-b57a-e3ba585fbc6f",
                    "type": "VisualElement",
                    "display_name": "Polyline",
                    "access_point": "",
                    "properties": [
                        {
                            "id": "polyline",
                            "name": "Polyline",
                            "description": "Polyline.",
                            "type": "SimplePolygon",
                            "readonly": false,
                            "internal": false,
                            "value_simple_polygon": {
                                "points": [
                                    {
                                        "x": 0.01,
                                        "y": 0.01
                                    },
                                    {
                                        "x": 0.01,
                                        "y": 0.99
                                    },
                                    {
                                        "x": 0.99,
                                        "y": 0.99
                                    },
                                    {
                                        "x": 0.99,
                                        "y": 0.01
                                    }
                                ]
                            }
                        }
```

где,

- **uid** – идентификатор маски.
- **x**, **y** – координаты вершин точки.

Для изменения точек маски (**points**) необходимо выполнить запрос с использованием полученного **uid** маски:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "changed": [
            {
                "uid": "hosts/Server1/AppDataDetector.1/
VisualElement.76c7fadf-7f96-4f30-b57a-e3ba585fbc6f",
                "type": "VisualElement",
                "properties": [
                        {
                            "id": "polyline",
                            "value_simple_polygon": {
                                "points": [
                                   {
                                        "x": 0.01,
                                        "y": 0.01
                                    },
                                    {
                                        "x": 0.01,
                                        "y": 0.99
                                    },
                                    {
                                        "x": 0.99,
                                        "y": 0.99
                                    },
                                    {
                                        "x": 0.99,
                                        "y": 0.01
                                    }
                                ]
                            }

                        }
                ]
            }
        ]
    }
```

С помощью этого запроса допускается также добавление и удаление точек полигона маски.

5.7.8 Работа с группами видеокамер через gRPC API

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Получение списка всех групп

Тело запроса:

```
{
"method": "axxonsoft.bl.groups.GroupManager.ListGroups",
"data": {
     "view": "VIEW_MODE_TREE"
```

```
}
}
```

- "view": "VIEW_MODE_TREE" – в виде дерева.
- "view": "VIEW_MODE_DEFAULT" – не деревом.

Получение информации по конкретной группе

```
{
"method": "axxonsoft.bl.groups.GroupManager.BatchGetGroups",
"data": {
     "group_ids": ["5229f799-b8d8-9045-90e8-7e0e78bcd719"],
     "with_sub_groups": true
}
}
```

- "with_sub_groups": true – вместе с дочерними группами.
- "with_sub_groups": false – без дочерних групп.

Создание группы

```
{
"method": "axxonsoft.bl.groups.GroupManager.ChangeGroups",
"data": {
    "added_groups": {
                              "group_id":"01e42aac-30f9-3d4b-8bb1-6ef60e215a6d",
                              "name":"Измененная группа",
                              "description":"postman"
                              }
        }
}
```

Изменение группы

```
{
"method": "axxonsoft.bl.groups.GroupManager.ChangeGroups",
"data": {
    "changed_groups_info": {
                              "group_id":"01e42aac-30f9-3d4b-8bb1-6ef60e215a7d",
                              "parent":"e2f20843-7ce5-d04c-8a4f-826e8b16d39c"
                              }
        }
}
```

Удаление группы

```
{
"method": "axxonsoft.bl.groups.GroupManager.ChangeGroups",
"data": {
    "removed_groups":"b7d2fc67-6125-b341-800f-5f1747946788"
        }
```

```
}
```

Добавление камеры в группу

```
{
"method": "axxonsoft.bl.groups.GroupManager.SetObjectsMembership",
"data": {
    "added_objects":{
            "group_id":"01e42aac-30f9-3d4b-8bb1-6ef60e215a6d",
            "object":"hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0"
            }
        }
}
```

Удаление камеры из группы

```
{
"method": "axxonsoft.bl.groups.GroupManager.SetObjectsMembership",
"data": {
    "removed_objects":{
            "group_id":"01e42aac-30f9-3d4b-8bb1-6ef60e215a6d",
            "object":"hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0"
            }
        }
}
```

5.7.9 Работа с тревогами через gRPC API

На странице:

- Инициирование тревоги (see page 252)
- Переход к обработке тревоги (see page 252)
- Отмена обработки тревоги (see page 252)
- Продление обработки тревоги (see page 253)

- Оценка тревоги (see page 253)
- Оценка тревоги с комментарием (see page 253)

Инициирование тревоги

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.RaiseAlert",
    "data":   {
        "camera_ap" : "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0"
        }
}
```

Ответ содержит id тревоги и результат.

```
{
    "result": true,
    "alert_id": "ddb5ab56-627e-4761-a1eb-f497ef2f7745"
}
```

Переход к обработке тревоги

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.BeginAlertReview",
    "data":{
        "camera_ap" : "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0",
        "alert_id" : "ddb5ab56-627e-4761-a1eb-f497ef2f7745"
            }
}
```

Отмена обработки тревоги

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.CancelAlertReview",
    "data":{
        "camera_ap" : "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0",
        "alert_id" : "ddb5ab56-627e-4761-a1eb-f497ef2f7745"
```

```
    }
}
```

Продление обработки тревоги

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.ContinueAlertReview",
    "data":{
        "camera_ap" : "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0",
        "alert_id" : "ddb5ab56-627e-4761-a1eb-f497ef2f7745"
            }
}
```

Оценка тревоги

Внимание!

Чтобы оценить тревогу, она должна быть в обработке.

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.CompleteAlertReview",
    "data":{
        "severity" : "SV_WARNING",
        "bookmark" : {},
        "camera_ap" : "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0",
        "alert_id" : "ddb5ab56-627e-4761-a1eb-f497ef2f7745"
            }
}
```

Примечание

Параметр **severity** определяет тип тревоги:
SV_UNCLASSIFIED – пропущенная;
SV_FALSE – ложная;
SV_WARNING – подозрительная;
SV_ALARM – подтвержденная.

Оценка тревоги с комментарием

Внимание!

Чтобы оценить тревогу, она должна быть в обработке.

Раскрыть...

```
{
```

```
    "method": "axxonsoft.bl.logic.LogicService.RaiseAlert",
    "data": {
        "camera_ap": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0"
    }
}

{
    "method": "axxonsoft.bl.logic.LogicService.BeginAlertReview",
    "data": {
       "camera_ap": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
       "alert_id": "eb683ba7-f30c-44cc-b762-71465f8d7015"
    }
}

{
    "method": "axxonsoft.bl.logic.LogicService.CompleteAlertReview",
    "data": {
        "severity": "SV_ALARM",
        "bookmark": {
            "guid": "b6ba95f2-b7c9-4bd4-93ef-f26040bc93e4",
            "timestamp": "20201001T072442.364",
            "node_info":  {
               "name": "Server1"
            },
            "is_protected": false,
            "camera": {
                "access_point":"hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0"
            },
            "archive": {
                "accessPoint": "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/
MultimediaStorage"
            },
            "alert_id": "eb683ba7-f30c-44cc-b762-71465f8d7015",
            "group_id": "",
            "boundary": {
                "x": 0.5002633,
                "y": 0.4734651,
                "w": 75.50027,
                "h": 13.47346,
                "index": 0
            },
            "user": "root",
            "range": {
                "begin_time": "20201001T072442.364",
                "end_time": "20201001T072442.364"
            },
            "geometry": {
                "guid": "46486492-34ea-4e48-92ce-2cb43dfd7695",
                "alpha": 147,
                "type": "PT_NONE"
            },
            "message": "TEST"
```

```
        },
        "camera_ap": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
        "alert_id": "eb683ba7-f30c-44cc-b762-71465f8d7015"
    }
}
```

где, в группе параметров **bookmark**:

- **guid** – необходимо задать самостоятельно, он должен быть уникальный для каждого комментария.
- **range**: **begin_time** и **end_time** – интервал времени, для которого будет сохранен комментарий. Интервал должен соответствовать времени тревоги.
- **message** – комментарий.

5.7.10 Работа с макрокомандами через gRPC API

На странице:

- Получение списка всех макрокоманд (see page 255)
- Получение полной информации по одной/нескольким макрокомандам (see page 256)
- Создание/удаление/изменение макрокоманды (see page 256)
- Запуск макрокоманды (see page 258)
- Примеры (see page 259)

Конфигурирование макрокоманд (see page 158)

Получение списка всех макрокоманд

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.ListMacros",
    "data": {
        "view": "VIEW_MODE_FULL"
            }
}
```

Примечание

- VIEW_MODE_FULL – полная информация;
- VIEW_MODE_STRIPPED – только базовая информация о макрокомандах без условий запуска и действия.

Получение полной информации по одной/нескольким макрокомандам

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.BatchGetMacros",
    "data":{
        "macros_ids" : ["cfd41b18-c983-4a48-aaa1-ca7e666e6e49"]
            }
}
```

Создание/удаление/изменение макрокоманды

Внимание!

Запросы на создание и изменение макрокоманды должны содержать всю ее структуру.

Создание:

```
{
"method": "axxonsoft.bl.logic.LogicService.ChangeMacros",
"data": {
        "added_macros": {
           "guid": "3303abb2-181e-4183-8987-8a06c309a741",
           "name": "TEST_MACRO",
           "mode": {
                "enabled": true,
                "user_role": "",
                "is_add_to_menu": true,
                "common": {}
            },
            "conditions": {
                "0": {
                    "path": "/C:0",
                    "archive_write": {
```

```
                        "camera": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
                        "state": "ON"
                    }
                },
                    "1": {
                    "path": "/C:0",
                    "archive_write": {
                        "camera": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
                        "state": "ON"
                    }
                }
            },
            "rules": {
                "0": {
                    "path": "/E:0",
                    "action": {
                        "timeout_ms": 60000,
                        "cancel_conditions": {},
                        "action": {
                            "raise_alert": {
                                "zone": "",
                                "archive": "",
                                "offset_ms": 0,
                                "mode": "RAM_AlwaysIfNoActiveAlert"
                            }
                        }
                    }
                },
                "1": {
                    "path": "/E:0",
                    "action": {
                        "timeout_ms": 60000,
                        "cancel_conditions": {},
                        "action": {
                            "raise_alert": {
                                "zone": "",
                                "archive": "",
                                "offset_ms": 0,
                                "mode": "RAM_AlwaysIfNoActiveAlert"
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

Изменение (удаление правил и условий):

> **Примечание**
>
> В группах **conditions** и **rules** необходимо оставить пустые фигурные скобки {}.

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.logic.LogicService.ChangeMacros",
    "data": {
            "modified_macros": {
            "guid": "3303abb2-181e-4183-8987-8a06c309a741",
            "mode": {
                "common": {}
            },
            "conditions": {
                "0": {}
            },
            "rules": {
                "1": {}
            }
        }
    }
}
```

Удаление всей макрокоманды:

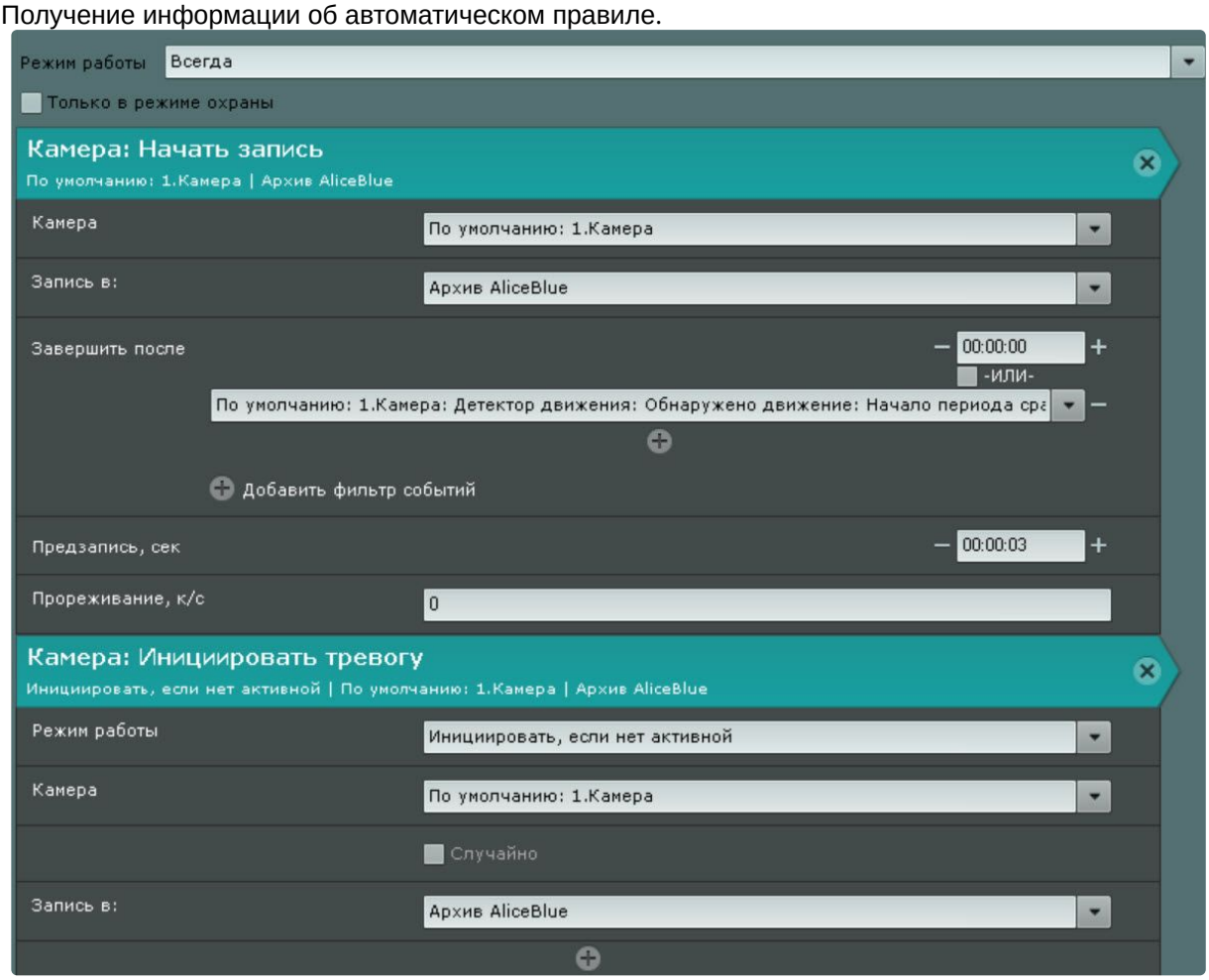
```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.ChangeMacros",
    "data":{
        "removed_macros" : ["3303abb2-181e-4183-8987-8a06c309a741"]
            }
}
```

Запуск макрокоманды

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.LaunchMacro",
    "data":{
        "macro_id" : "caef76f0-37e9-43b0-aba6-c2a2f32ccd2f"
            }
}
```

Примеры

1. Получение информации об автоматическом правиле.



Ответ:


```
{
    "items": [
        {
            "guid": "4932bbc7-c702-4a18-b050-2898b1b61738",
            "name": "534k_1.Camera. Детектор движения",
            "mode": {
                "enabled": true,
                "user_role": "",
                "is_add_to_menu": false,
                "autorule": {
                    "zone_ap": "hosts/Server1/DeviceIpint.6/
SourceEndpoint.video:0:0",
                    "only_if_armed": false,
                    "timezone_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
                }
            },
            "conditions": {
```

```
                "0": {
                    "path": "/C:0",
                    "detector": {
                        "event_type": "MotionDetected",
                        "source_ap": "hosts/Server1/AVDetector.4/
EventSupplier",
                        "state": "BEGAN",
                        "details": []
                    }
                }
            },
            "rules": {
                "1": {
                    "path": "/E:1",
                    "action": {
                        "timeout_ms": 0,
                        "cancel_conditions": {
                            "0": {
                                "path": "/E:1/C:0",
                                "detector": {
                                    "event_type": "MotionDetected",
                                    "source_ap": "hosts/Server1/
AVDetector.4/EventSupplier",
                                    "state": "ENDED",
                                    "details": []
                                }
                            }
                        },
                        "action": {
                            "raise_alert": {
                                "zone": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
                                "archive": "hosts/Server1/
MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
                                "offset_ms": 0,
                                "mode": "RAM_AlwaysIfNoActiveAlert"
                            }
                        }
                    }
                },
                "0": {
                    "path": "/E:0",
                    "action": {
                        "timeout_ms": 0,
                        "cancel_conditions": {
                            "0": {
                                "path": "/E:0/C:0",
                                "detector": {
                                    "event_type": "MotionDetected",
                                    "source_ap": "hosts/Server1/
AVDetector.6/EventSupplier",
                                    "state": "BEGAN",
```

```
                                    "details": []
                                }
                            }
                        },
                        "action": {
                            "write_archive": {
                                "camera": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
                                "archive": "hosts/Server1/
MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage",
                                "min_prerecord_ms": 0,
                                "post_event_timeout_ms": 0
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    ]
}
```

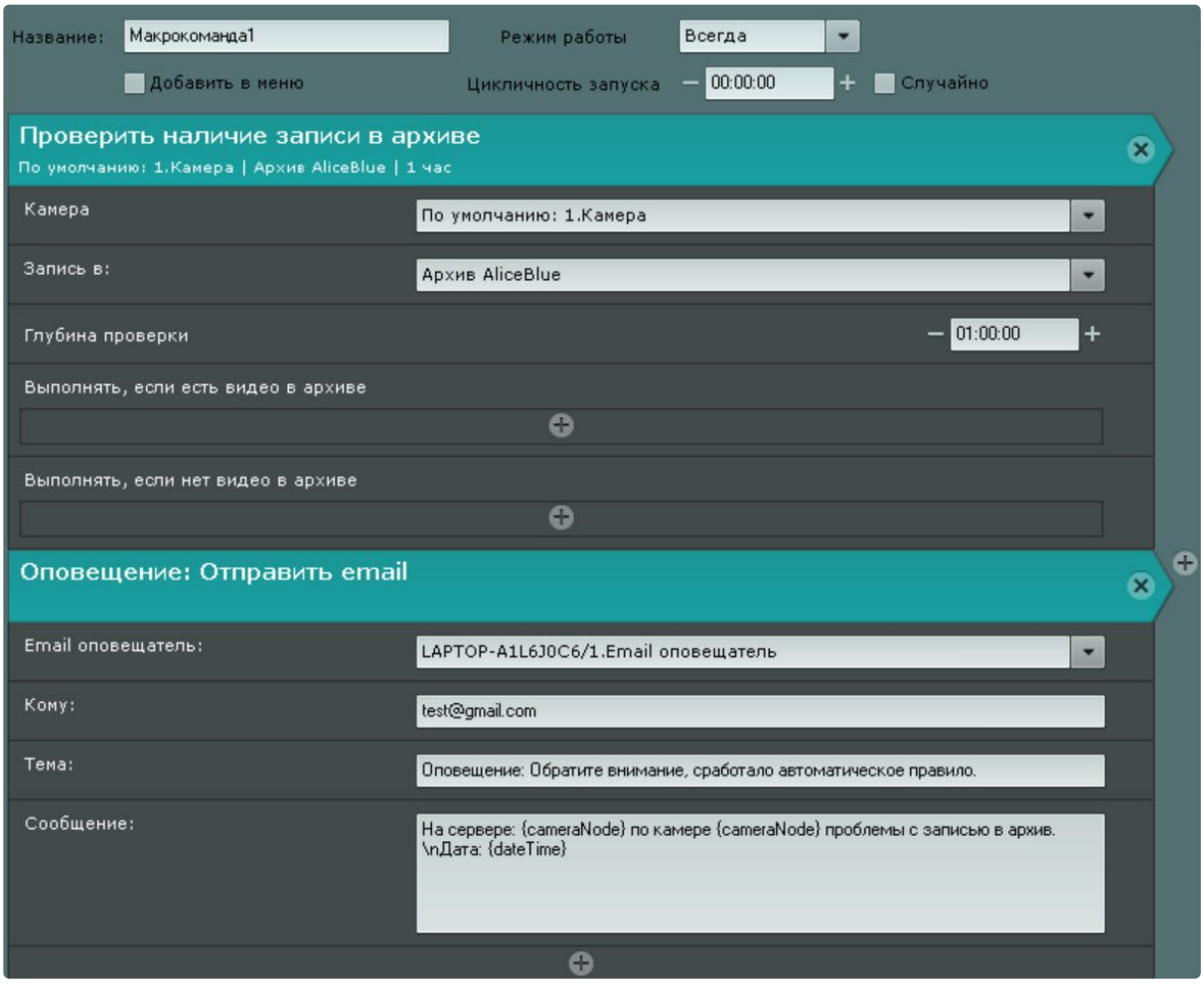
2. Создание макрокоманды.

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.logic.LogicService.ChangeMacros",
    "data":{
        "added_macros" : {
            "guid": "b55c118a-f902-43ec-b55a-67ee062640b2",
            "name": "MacroEmail",
            "mode": {
                "enabled": true,
                "user_role": "",
                "is_add_to_menu": false,
                "continuous": {
                    "server": "Server1",
                    "timezone_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
                    "heartbeat_ms": 0,
                    "random": true
                }
            },
            "conditions": {},
            "rules": {
                "0": {
                    "path": "/E:0",
                    "check": {
                        "check": {
                            "camera": "99f72952-d8b8-4590-90e8-7e0e78bcd719",
                            "archive": "",
                            "depth_ms": 5400000,
                            "type": "CT_CHECK_RECORD"
                        },
```

```
                        "success_rules": {},
                        "failure_rules": {
                            "0": {
                                "path": "/E:0/T:0",
                                "action": {
                                    "timeout_ms": 0,
                                    "cancel_conditions": {},
                                    "action": {
                                        "email_notification": {
                                            "notifier": "hosts/Server1/
EMailModule.1",
                                            "recipients": [
                                                "mail@server.com"
                                            ],
                                            "subject": "Notification:
Attention, automatic rule is triggered.",
                                            "msg_text": "На сервере:
{cameraNode} по камере {cameraName}  проблемы с записью в архив.\nДата:
{dateTime}",
                                            "atach_video": false,
                                            "export_agent": "",
                                            "span_ms": 0,
                                            "camera": "",
                                            "archive": ""
                                        }
                                    }
                                }
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

Примечание

"camera": "99f72952-d8b8-4590-90e8-7e0e78bcd719" – это id группы камер.



5.7.11 Работа с раскладками через методы gRPC API

Создание новой раскладки с именем "Layout" без задания id

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
"method": "axxonsoft.bl.layout.LayoutManager.Update",
"data": {
    "created":{
        "display_name":"Layout"
        }
        }
}
```

В ответе будет указан id:

```
{
    "created_layouts": [
```

```
        "b0bd2b36-064a-4cc4-9a6f-382de02be7ef"
    ]
}
```

Получение списка раскладок

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
"method": "axxonsoft.bl.layout.LayoutManager.ListLayouts",
"data": {
     "view": "VIEW_MODE_FULL"
}
}
```

Ответ:

```
{
    "current": "",
    "items": [
        {
            "meta": {
                "layout_id": "b0bd2b36-064a-4cc4-9a6f-382de02be7ef",
                "owned_by_user": true,
                "shared_with": [],
                "etag": "63F1DF706EE001985D858352029DB0BDBCF257FC"
            },
            "body": {
                "id": "b0bd2b36-064a-4cc4-9a6f-382de02be7ef",
                "display_name": "my",
                "is_user_defined": false,
                "is_for_alarm": false,
                "alarm_mode": false,
                "map_id": "",
                "map_view_mode": "MAP_VIEW_MODE_LAYOUT_ONLY",
                "cells": {}
            }
        }
    ],
    "special_layouts": {
        "favorite": {
            "id": "",
            "enabled": false
        },
        "alarm": {
            "id": "",
            "enabled": false
        }
    }
}
```

5.7.12 Работа с пользователями через методы gRPC API

Работа с пользователями и правами (see page 147)

Получение списка всех ролей и пользователей

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.security.SecurityService.ListConfig",
    "data":{
    }
}
```

Ответ будет содержать:

- **roles** (роли);
- **users** (пользователи);
- **user_assignments** (соответствие ролей и пользователей);
- **ldap_servers** (серверы LDAP);
- **pwd_policy** (политика безопасности);
- **ip_filters** (фильтрация IP-адресов).

Создание ролей и пользователей

На странице:

- Создание роли (see page 266)
- Создание пользователя (see page 266)
- Добавление пользователя в роль (see page 267)
- Блокировка и разблокировка пользователей (see page 267)
- Проверка доступности имени пользователя (see page 268)

Создание роли

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added_roles": [
            {
                "index": "60c60ed4-47e3-4d5e-9737-0f00b684f535",
                "name": "newRole",
                "comment": "comment",
                "timezone_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
                "supervisor": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
            }
        ]
    }
}
```

Внимание!

timezone_id – id временной зоны. Если 00000000-0000-0000-0000-000000000000, то временная зона **Всегда**.
supervisor – id роли, которая будет супервизором (см. Создание и настройка роли[73]). Если 00000000-0000-0000-0000-000000000000, то супервизор не задан.

Создание пользователя

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added_users": [
            {
                "index": "393b06f3-d419-441d-8834-b5d1824c135a",
                "login": "user",
                "name": "user",
                "comment": "comment",
                "date_created": "",
                "date_expires": "",
                "enabled": true,
                "ldap_link": {
                    "server_id": "",
                    "username": "",
                    "dn": ""
                },
                "restrictions": {
                    "web_count": 0,
                    "mobile_count": 0
                },
                "email": "",
```

73 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786994

```
                "cloud_id": 160,
                "extra_fields": {
                   "SocialId": "test",
                  "IpAddress": "160.85.208.94",
                   "CompanyId": "test"
               },
                ],
                "locked_till": ""
            }
        ]
    }
}
```

Добавление пользователя в роль

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added_users_assignments": [
            {
                "user_id": "52537c93-3efc-4465-b553-1c1ccf42faef",
                "role_id": "75863211-6fe5-4a79-9abf-f8137b1e767c"
            }
        ]
    }
}
```

Блокировка и разблокировка пользователей

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data":{
        "modified_users": [
        {
            "index": "fa00ea14-0ff5-4586-b6c8-ea449391a3a8",
            "login": "user1",
            "name": "user1",
            "comment": "",
            "enabled": true,
            "ldap_server_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
            "ldap_domain_name": "",
            "restrictions": {
                "web_count": 2147483647,
                "mobile_count": 2147483647
            },
            "email": "",
            "cloud_id": "0",
            "extra_fields": {
               "SocialId": "test",
```

```
                "IpAddress": "160.85.208.94",
                "CompanyId": "test"
            },
            ],
            "locked_till": "29990101T000000"
        }
    ]
    }
}
```

где в параметре **locked_till** задается дата и время, до которого пользователь будет заблокирован, в формате ГГГГММДДТЧЧММСС.

Для разблокировки пользователя необходимо задать дату и время меньше текущей.

Проверка доступности имени пользователя

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.CheckLogin",
    "data": {
        "login": "user"
    }
}
```

В ответе будет следующая информация:

- "result": "TAKEN" – пользователь с таким именем уже есть в системе;
- "result": "FREE" – пользователя с таким именем нет в системе.

Изменение ролей и пользователей

На странице:

- Изменение роли (see page 268)
- Изменение пользователя (see page 269)
- Назначение пароля пользователю (see page 270)

Изменение роли

```
{
```

```
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "modified_roles": [
            {
                "index": "21b8907c-bee4-4729-acf1-eeab31354b8b",
                "name": "57",
                "comment": "1581664337",
                "timezone_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
                "cloud_id": 11648,
                "supervisor": "2b74c26e-eb61-4499-b763-9df13148fb81"
            }
        ]
    }
}
```

Изменение пользователя

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "modified_users": [
            {
                "index": "26248a39-584f-4efb-8ad6-ccfb026b4c26",
                "login": "usr",
                "name": "usr_lab",
                "comment": "now 1581664730",
                "date_created": "20200213T114440",
                "date_expires": "",
                "enabled": false,
                "ldap_server_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
                "ldap_domain_name": "",
                "restrictions": {
                    "web_count": 0,
                    "mobile_count": 500
                },
                "email": "",
                "cloud_id": 158,
                "extra_fields": {
                   "SocialId": "test",
                   "IpAddress": "160.85.208.94",
                   "CompanyId": "test"
               },
                ],
                "locked_till": "19700101T000000"
            }
        ]
    }
}
```

Назначение пароля пользователю

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "modified_user_passwords": [
            {
                "user_index": "b7ecfde8-b080-45b9-9cb8-76ad85992666",
                "password": "BLekX1kJElmI9g",
                "expire_date": ""
            }
        ]
    }
}
```

Удаление ролей и пользователей

На странице:

- Отвязка пользователя от роли (see page 270)
- Удаление пользователя (see page 271)
- Удаление роли (see page 271)

Отвязка пользователя от роли

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "removed_users_assignments": [
            {
                "user_id": "26248a39-584f-4efb-8ad6-ccfb026b4c26",
                "role_id": "2b74c26e-eb61-4499-b763-9df13148fb81"
            }
        ]
    }
}
```

Удаление пользователя

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "removed_users": ["52537c93-3efc-4465-b553-1c1ccf42faef"]
    }
}
```

Удаление роли

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "removed_roles": ["75863211-6fe5-4a79-9abf-f8137b1e767c"]
    }
}
```

Глобальные параметры доступа

На странице:

- Получение глобальных параметров роли (see page 271)
- Изменение глобальных параметров роли (see page 272)

Получение глобальных параметров роли

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.security.SecurityService.ListGlobalPermissions",
    "data":{
        "role_ids":"356e84ea-8b66-4cc7-a330-feaa34fff83d"
        }
}
```

Пример ответа:

```
{
    "permissions": {
        "21b8907c-bee4-4729-acf1-eeab31354b8b": {
            "unrestricted_access": "UNRESTRICTED_ACCESS_NO",
            "maps_access": "MAP_ACCESS_FULL",
            "feature_access": [
                "FEATURE_ACCESS_SEARCH",
                "FEATURE_ACCESS_MINMAX_BUTTON_ALLOWED",
                "FEATURE_ACCESS_ADD_CAMERA_TO_LAYOUT_IN_MONITORING",
                "FEATURE_ACCESS_ALLOW_SHOW_TITLES",
                "FEATURE_ACCESS_ARCHIVES_SETUP",
                "FEATURE_ACCESS_ALLOW_SHOW_PRIVACY_VIDEO_IN_ARCHIVE",
                "FEATURE_ACCESS_SYSTEM_JOURNAL",
                "FEATURE_ACCESS_LAYOUTS_TAB",
                "FEATURE_ACCESS_ALLOW_DELETE_RECORDS",
                "FEATURE_ACCESS_EXPORT",
                "FEATURE_ACCESS_EDIT_PTZ_PRESETS",
                "FEATURE_ACCESS_ALLOW_SHOW_FACES_IN_LIVE",
                "FEATURE_ACCESS_DEVICES_SETUP",
                "FEATURE_ACCESS_PROGRAMMING_SETUP",
                "FEATURE_ACCESS_DOMAIN_MANAGING_OPS",
                "FEATURE_ACCESS_USERS_RIGHTS_SETUP",
                "FEATURE_ACCESS_SETTINGS_SETUP",
                "FEATURE_ACCESS_ALLOW_BUTTON_MENU_CAMERA",
                "FEATURE_ACCESS_DETECTORS_SETUP",
                "FEATURE_ACCESS_ALLOW_UNPROTECTED_EXPORT",
                "FEATURE_ACCESS_WEB_UI_LOGIN",
                "FEATURE_ACCESS_CHANGING_LAYOUTS"
            ],
            "alert_access": "ALERT_ACCESS_FULL",
            "bookmark_access": "BOOKMARK_ACCESS_CREATE_PROTECT_EDIT_DELETE",
            "default_camera_access": "CAMERA_ACCESS_FORBID",
            "default_microphone_access": "MICROPHONE_ACCESS_FORBID",
            "default_archive_access": "ARCHIVE_ACCESS_FORBID",
            "default_videowall_access": "VIDEOWALL_ACCESS_FORBID"
        }
    }
}
```

Изменение глобальных параметров роли

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.SetGlobalPermissions",
    "data": {
        "permissions": {
            "21b8907c-bee4-4729-acf1-eeab31354b8b": {
                "unrestricted_access": "UNRESTRICTED_ACCESS_NO",
                "maps_access": "MAP_ACCESS_FULL",
                "feature_access": [
                    "FEATURE_ACCESS_EDIT_PTZ_PRESETS",
```

```
                    "FEATURE_ACCESS_ALLOW_SHOW_FACES_IN_LIVE",
                    "FEATURE_ACCESS_ALLOW_UNPROTECTED_EXPORT",
                    "FEATURE_ACCESS_WEB_UI_LOGIN",
                    "FEATURE_ACCESS_CHANGING_LAYOUTS"
                ],
                "alert_access": "ALERT_ACCESS_VIEW_ONLY"
            }
        }
    }
}
```

Внимание!

Изменяются только те параметры, которые указаны в запросе.

Параметры доступа к устройствам

На странице:

- Получение параметров доступа к устройствам (see page 273)
- Изменение параметров доступа к устройствам (see page 274)
- Изменение приоритета управления PTZ у нескольких устройств (see page 274)

Получение параметров доступа к устройствам

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ListObjectPermissions",
    "data": {
        "role_id": "b9060002-c7fc-48d9-9c5c-a16b9f5c4a82",
        "camera_ids": [
            "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0"
        ],
```

```
        "microphone_ids": [
            "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.audio:0"
        ],
        "telemetry_ids": [
            "hosts/Server1/DeviceIpint.10/TelemetryControl.0"
        ],
        "archive_ids": [
            "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage"
        ],
        "videowall_ids": []
    }
}
```

Изменение параметров доступа к устройствам

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.SetObjectPermissions",
    "data": {
        "role_id": "b9060002-c7fc-48d9-9c5c-a16b9f5c4a82",
        "permissions": {
            "camera_access": {
                "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.video:0:0":
"CAMERA_ACCESS_ARCHIVE"
            },
            "microphone_access": {
                "hosts/Server1/DeviceIpint.10/SourceEndpoint.audio:0":
"MICROPHONE_ACCESS_MONITORING"
            },
            "telemetry_priority": {
                "hosts/Server1/DeviceIpint.10/TelemetryControl.0":
"TELEMETRY_PRIORITY_LOW"
            },
            "archive_access": {
                "hosts/Server1/MultimediaStorage.AliceBlue/MultimediaStorage":
"ARCHIVE_ACCESS_FULL"
            },
            "videowall_access": {}
        }
    }
}
```

Изменение приоритета управления PTZ у нескольких устройств

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.SetObjectPermissions",
    "data": {
        "role_id": "e99602c3-0730-44a0-9f7c-0ef242a6314f",
        "permissions": {
            "telemetry_priority": {
```

```
                "hosts/Server1/DeviceIpint.6/TelemetryControl.0":
"TELEMETRY_PRIORITY_NO_ACCESS",
                "hosts/Server1/DeviceIpint.7/TelemetryControl.0":
"TELEMETRY_PRIORITY_NO_ACCESS",
                "hosts/Server1/DeviceIpint.8/TelemetryControl.0":
"TELEMETRY_PRIORITY_NO_ACCESS",
                "hosts/Server1/DeviceIpint.9/TelemetryControl.0":
"TELEMETRY_PRIORITY_NO_ACCESS",
                "hosts/Server1/DeviceIpint.10/TelemetryControl.0":
"TELEMETRY_PRIORITY_NO_ACCESS",
                "hosts/Server1/DeviceIpint.11/TelemetryControl.0":
"TELEMETRY_PRIORITY_NO_ACCESS"
            }
        }
    }
}
```

Политика безопасности пользователей и фильтрация IP-адресов

На странице:

- Структура политики безопасности пользователей (see page 276)
- Изменение политики безопасности (see page 276)
- Сброс политики безопасности (see page 276)
- Изменение фильтрации IP-адресов (see page 277)
- Сброс фильтрации IP-адресов (see page 277)

Структура политики безопасности пользователей

Настройка политики безопасности пользователей[74]

```
"pwd_policy": [
    {
        "policy_name": "",
        "guid": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "minimum_password_length": "0",
        "maximum_password_age_days": "0",
        "password_history_count": "0",
        "maximum_failed_logon_attempts": "0",
        "account_lockout_duration_minutes": "0",
        "password_must_meet_complexity_requirements": false,
        "forbid_multiple_user_sessions": false
    }
],
```

Изменение политики безопасности

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "modified_pwd_policy": {
            "method": "MM_OVERWRITE_DATA",
            "data": [
                {
                    "policy_name": "111",
                    "guid": "48fc6637-2077-4f06-9c43-f214b1735ef8",
                    "minimum_password_length": "1",
                    "maximum_password_age_days": "365",
                    "password_history_count": "10",
                    "maximum_failed_logon_attempts": "0",
                    "account_lockout_duration_minutes": "0",
                    "password_must_meet_complexity_requirements": true,
                    "forbid_multiple_user_sessions": false
                }
            ]
        }
    }
}
```

Сброс политики безопасности

```
{
```

74 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787029

```
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "modified_pwd_policy": {
            "method": "MM_OVERWRITE_DATA",
            "data": []
        }
    }
}
```

Изменение фильтрации IP-адресов

Настройка фильтрации IP-адресов[75]

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "modified_trusted_ip_list": {
            "method": "MM_OVERWRITE_DATA",
            "data": [
                {
                    "guid": "b037d6b8-d826-483d-8893-54cbcad5030e",
                    "ipAddress": "10.0.37.159",
                    "prefix": 24
                }
            ]
        }
    }
}
```

Сброс фильтрации IP-адресов

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "modified_trusted_ip_list": {
            "method": "MM_OVERWRITE_DATA",
            "data": []
        }
    }
}
```

75 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787433

Каталоги LDAP

На странице:

- Получение списка добавленных каталогов LDAP (see page 278)
- Добавление каталога LDAP (see page 279)
- Изменение каталога LDAP (see page 280)
- Удаление каталога LDAP (see page 280)
- Получение списка пользователей каталога LDAP (see page 280)

Получение списка добавленных каталогов LDAP

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.security.SecurityService.ListConfig",
    "data":{
    }
}
```

Пример ответа:

```
"ldap_servers": [
    {
        "index": "6b5769e8-1322-4666-9567-14d129a8548a",
        "server_name": "qa.test",
        "friendly_name": "QA.TEST",
        "port": 389,
        "base_dn": "ou=LOAD,dc=qa,dc=test",
```

```
        "login": "cn=Tester QA-T. Tester,ou=LOAD,dc=qa,dc=test",
        "password": "Zz123456",
        "use_ssl": false,
        "search_filter": "(objectClass=person)",
        "login_attribute": "cn",
        "dn_attribute": "distinguishedname",
        "roles_assignments_for_new_users": [
            "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
        ]
    },
    {
        "index": "d3231030-b7ce-4435-af85-ded1eb9b4622",
        "server_name": "192.168.33.80",
        "friendly_name": "ldap",
        "port": 389,
        "base_dn": "ou=Address,dc=itvgroup,dc=ru",
        "login": "cn=admin,dc=axxondomain,dc=com",
        "password": "jwxWWf4f",
        "use_ssl": false,
        "search_filter": "(objectClass=person)",
        "login_attribute": "cn",
        "dn_attribute": "entrydn",
        "roles_assignments_for_new_users": [
            "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
        ]
    }
],
```

Добавление каталога LDAP

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "added_ldap_servers": {
            "index": "d3231030-b7ce-4435-af85-ded1eb9b4622",
            "server_name": "192.168.33.80",
            "friendly_name": "ldap",
            "port": 389,
            "base_dn": "ou=Address,dc=itvgroup,dc=ru",
            "login": "cn=admin,dc=axxondomain,dc=com",
            "password": "jwxWWf4f",
            "use_ssl": false,
            "search_filter": "(objectClass=person)",
            "login_attribute": "cn",
            "dn_attribute": "entrydn",
            "roles_assignments_for_new_users": [
                "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
            ]
        }
    }
```

Изменение каталога LDAP

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "modified_ldap_servers": [
            {
                "index": "d3231030-b7ce-4435-af85-ded1eb9b4622",
                "server_name": "192.168.33.80",
                "friendly_name": "ldap",
                "port": 636,
                "base_dn": "ou=Address,dc=itvgroup,dc=ru",
                "login": "cn=admin,dc=axxondomain,dc=com",
                "password": "jwxWWf4f",
                "use_ssl": true,
                "search_filter": "(objectClass=person)",
                "login_attribute": "cn",
                "dn_attribute": "entrydn",
                "roles_assignments_for_new_users": [
                    "d4451805-13f2-4414-b0c5-6ae9f081e3e1"
                ]
            }
        ]
    }
}
```

Удаление каталога LDAP

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.ChangeConfig",
    "data": {
        "removed_ldap_servers": ["d3231030-b7ce-4435-af85-ded1eb9b4622"]
    }
}
```

Получение списка пользователей каталога LDAP

Внимание!

Каталог LDAP должен быть доступен.

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.security.SecurityService.SearchLDAP",
    "data": {
        "ldap_server_id": "6b5769e8-1322-4666-9567-14d129a8548a"
    }
}
```

Пример ответа:

```
{
    "entries": [
        {
            "login": "User1",
            "dn": "CN=User1,OU=LOAD,DC=qa,DC=test"
        },
        {
            "login": "User2",
            "dn": "CN=User2,OU=LOAD,DC=qa,DC=test"
        },
        {
            "login": "User3",
            "dn": "CN=User3,OU=LOAD,DC=qa,DC=test"
        },
        {
            "login": "User4",
            "dn": "User4,OU=LOAD,DC=qa,DC=test"
        },
        {
            "login": "User5",
            "dn": "User5,OU=LOAD,DC=qa,DC=test"
        }
    ]
}
```

5.7.13 Получение тепловой карты через gRPC API

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.heatmap.HeatMapService.BuildHeatmap",
    "data":
{
    "access_point":"hosts/Server1/HeatMapBuilder.0/HeatMapBuilder",
    "camera_ID":"hosts/Server1/AVDetector.13/SourceEndpoint.vmda",
    "dt_posix_start_time":"20190320T200000.001",
    "dt_posix_end_time":"20190321T200000.001",
    "mask_size":{"width":320,"height":240},
    "image_size":{"width":640,"height":480},
    "result_type":"RESULT_TYPE_IMAGE"
},
    "result_type":"RESULT_TYPE_IMAGE"
}
```

где

- **dt_posix_end_time** и **dt_posix_start_time** – задают интервал,
- **image_size** – размер картинки.

> **Примечание**
>
> Для получения координат движения объектов необходимо в теле запроса для параметра **result_type** задать значение **RESULT_TYPE_DATA**.

Ответ:


```
{
    "result": true,
    "heatmap": [],
    "image_data":
"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAUAAAADwCAYAAABxLb1rAABD30lEQVR4AezUTY8cRx3H8V9V9dP07O7s7Hp37JA4OA9OeHAAYXH
ggIQQEreIh/Me8KvgHfA6VlxB8oETsXJBAqScMFaIV5bIQhzv88zu7Ew/VRX/
npm1NyHkglC35d9HrumemaraKUv9BRERERERERERERERERERERERERE9t1TTP4CI/
tPWu9vwQCxPaOyUHniFnldqNurP6jkeKvmitQo+ky9z5f1oPjB6eg/
k23e3mj5eazCARC1Tx88ptem0um4Dc7sKzI+K0Py8DI0a92LI55AgylBPn2CJ5fxWbiR00M5jaZQjsB5haT8KKnsvKO09Y9197d2
eRPGUIWQAiVrlIn51+CR6P8s60Z2jjQ6KNMA01fi4K49s7IDA4cpKgVhKFsioOXmcp07hcBQDhUacKXz13EJPPZJJhbWDiU/
y8tcSxN8ba+8zgvLf2PQPIKK5On5eYcUZ/WYdv0k3vnNwLcX+WoD4xgQ/
XBvipwnwctejK09upAEjPdRqvt5JBysZmQXGJbA7Vvh4EuL3u+t4/SBCGRm18eT8V51JEUfe58a6+7Isb/
rcTWIAiVpC2hV7pXrW6FtFHN45HKTYvRLi9teO8L21Kb59xePmaoa+sQicg5biKb9YOaPgJIZOilgZjb08xMMTj9eWnuD9w2Uc/
31Z5qcYPHa/lPj9TdbvSnT3t+9uNX30xjCARC3ilBrUAcwjgyrVGNwY4/
Zahu9ftfjWygTL5yXC0kMXJXB+DoxGgLXzBkr00F8FlpZhQ4NOWuHq1RJp2JUvz7B9I8DyNEYRmdUo198MKvVHeL/
f9JmbxAAStYVCDKVip/WbZ6sx9roGP+md4Vbf41ZvipWzAtFoAny4g/
LhPuxJAXfu4Ov+eQVtJIxLGuGNFZiX17Dy9bcRdxy+s64wyrv4wfkYf047SPoJ0klxU5b0pJux/
OW86aM3hQEkahEJUuK0GlijMEw8eqHDamIRVTIK+f7BR8j/
9AnGnxoM9xJkmUJV+dnCIFBIOh79T8ZYun42K1v4zjcQy9p+4jCISxwkwED2lsher2Pb9HmbxgAStck8SrHXCjByI2MjqWCsFG58
Brd/hsm+wf4/
Y5ycVDjYr1CWbh7AUGFzEMJWMYJoivDgFDovYJxBGjgkxsye+Nne9d+Q2DZ93KYxgERtpTzqVmm5hnXkyhL2cIrJyCDLPI4OK0wn
FpXce/k6SNTss6Ulg6rQ8Fk5W6N8B73Iyj6hbOabPlWr6KZ/
ABF9OWlg3UIhL15i59XiKh9J+Or41fdPr4uBizUXm1zekGYYQKLnnG/6BzzHGECi54BX9au8KCX//
OKK2ROs9ewt1OJpnt2r+fTFC/0XQdM/gIi+nL+4qUtnFJIliyAwMhTCUM0nyAii+ftA5mhTf1DPn1fR+8U+/
vKGxAAStZWEysmwXqEINZIohNnsInw0RKcDbA5CTKcGo2E1C9xqP0CaanRSj7DjoNMYiBJ4pTDMzWwvedP0qVqFASRqIbWIlZXrs
cTrekfC1elCr3URbwyxXuUIwghFHmB9ff4YB0Z6J+HrX8sQXQug1pbhjOyhFfJKo7AyyS72BnLZMWv6nE1jAInaxPt8cQUqKZSM8
9KgWlKo5GkN3ngVcWWhHx4i3chgpx7eqtkSHXjorkZ4YxnmK2vAG6+hDBXKQGNcaJxXCnGpoJ2XCPoXPn41BpCoZSROI+2A1ULhq
AhwkpU49QHC1GMJfZjvvoPo9SFweAyUJSBBmzEaSCJgcwPoraIIgXEa4HEWYl9y92jawUuZg7azAO4/
je0LjAEkapk6TsY6DKYW98ddvDocYSXq4J11wC4rBB2DJN2EurYhcz+71ivpoVaYJgZloPG4iPDgKMaHQ4W/
PO7hrcxjZZhBO78rU7Omz9o0BpCoRSR+I+X83vIox7Qb4NG/
unjQkWApeV+lWEssXuqWSJccIqlfcKmADgqlFDCzCp9OQozyAE8mwIMThfeOVvHKsUI4rRCWDtq6HXjkEsG86TM3iQEkaot5kDLj
/E5YWB9PrXpLovXeo3Xsv3KKg2yMXhQgDQJcSTyMTK7Hs+WAdUAhY2+qcFYC/5gkeP+TVbx0rNE7tegfTiWA9g/
a+d06tk0fuWkMIFGL1FHS1u1Epf1t/
2j6i2Od4m0J2sl4Bb9JVwAJX9rL0TMOia4j6KFlnUyB9wqFjFOrMBrGUkKNjQnw1sQhmFboH0yR5NXHQWXvaed2FXzW9HmbxgASt
YQCcqnYqI5THakkU70re+c/
ziODqJ9gOZBkGRkqBLRcF4tqZrFHIB92ZVxzEkZbwVQeYemwcpJBovrXsKh+Zyr7gXZ+VzbIt+9uNX3sRjGARG0iUdLe78G6+/
BVLjHcCUt7u5NVN51Wq17VAcQifosIXjLrofdQ8oXsAwnd0Fj3UMYHMu5r63aMcw+VhHYW3BecavoHENEzW+9u11GLJXQ9r9WmU2
pQX2fv6wEks4kKcX2R1MWf30OymNchlYc7m4WuHs7v12G9uK/
jt313q+njNo4BJGqZiwjWkZPAJZevl+c9jeEXqOO3mCQh9Nlnr4zfBQaQqIXqCNZmIbzscxH8UhK7Z8ue3TN+zzCARC13EcP/
BaNHRERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERP9H/
2avbpIc1ZUwDCuJirDv5FSPume1pdqBF+cd1JZq1mfmmZk4b6ZSEpIQYOqPY/
t7IyqwQQhBN48RQgghhBBCCCGEEEIIIYQQQgghhBBCCCGEEEIIIYQQQgghhBBCCCGEEIIIYQQQgghhB
BCCCGEEEIIoe+Otl7Ao3V4Pa4af3w7bL1khO42APhDrYWvFTBE6GsDgN9YjR47t1s7h/wD9fl3IIjQ1/
W09QJuuRq4uhF4tAJANvjiHDWECKHPR1sv4BbL4bsGOXa0nzoWBiTcyPF56nhE8Ph22PoRIHQXPW29gFstwSeoJeBiFXSLAApsET
7m4TcpYajnZUgihL4m2noBt9bh9ei3CiATPUfUCgQz6GRcwI92xXc/zJ1FvN62A4I5dvU+Geu3x7fD1o8CoZvvaesF3GKKn0dO/
jx8fjvAFrELYycBlHSfgrYT6E7MZOBFQAU9nT8hiBD60gDgB/PwaRE/
Aa7CbYxegC2ippAKeQKffBIIieRYRDCOZw9k+Rkh9CUBwE+kkI3wC+jZ8TF88XuETseIe/
3SdRKKCKEvq9t6AXfVlfjFbdo3OjfbjxD6tgDgf6EMP4TQz/W09QIePnI7x+78VdMdXo+rxh/fDls/AYQ2CwDeURE/
doKqRmFbx663w66P5wBC9IgBwDupwE/
gY0d7v6ONYE+Oz36sYJhDqAFD9CgBwG9IYNlvdN2EHxM9+50TALqIH7Fjtp1k+12OYR5gRPcWAPxIFSoePKLd1suytQT8PIS2rhx
kQe4sowQ62pHjEzPJEBkhGHpAi9s0EGNTMGrAEd1iAHBFUwAoKszCR0DQf4/oCCyKkWAj+2g/
OlmPMxfQ6NgPrUthDn+KYAtAZ8j1Yeuyz319XQ8ilwhO3H8/h+NSwBNtFQB007C14gGOxkGBLEMwjN9HRIjkGyuOtI/
YxHE1guFidt4VIOq6dF77c/YnCHoMM3hl/zORXJPdKeyRa/g19zLuuXGt/oqnMr++CUQpzN16/kAR/
US09QK2bA18WsJPURFcPCzhczi+nzw5wJiP8fgJfLol5pNCUQBUA+iPD5hEJPQ+PIC6po5+X4j+
+M8JwHJddl2ZS66Zru3nLxFOOF/
3cKpzGyi2xmT76Cpsh4Ak+mwPCeC18CXwNLLPCb20FVwCblfMNwIyRzAMKtGr96XPAxZ+nQFij1/
XBQSdAEgDgHoP8fyAX0J3hFOGXwVj836zMbPnpnsu72kEJs9jeA2WABIt9VAAXgPfWvRq1AbIOEJ1LsY0zqvPGe23E/
oRFhGJsDYFkDsy/GTrvwuCckyBHNbA7ixz9DaXATx33eIBpWcydd/
```

D+BbiaWxEP20bCLauPzNvNn9/9X+KRoDzcXoIAFfDp+XgKSTywutWATMAMxxdeCkzUFqwpHPrzwuNwGB3yjHM16n4XbruxQAU/
GztAiCV12I+eygihu2HkhAPzyi/b3teCisPYKa5avDKaw/oMZ+K+wvHR/c/WhPP76uOLTzfT4GpAc3b7O4BXMKvBZ/
tJw9eQsSDQhGUBEE2kb3MilPjpbZzBjyHeXIUszlrQCJ8/hp86pj/
RgCH9cpau+63Iqjrla1HMOBXrtfjZ+fmAOjzKEDIcFPsMkztOck+yscU5zZAitcL8MZ7yu+lvv/
0DGzOvv7eAnI4r1rDBIhNPK84r7inDwQ4t+1uAVwNnz2NhJ9+9pAIVJeue6lAURj3xanyIusLLzD9Sxf50xdbXyp9cRS8MGeET7b
/5Djp/sYq7WVXYAKuOn93ubzbNWxfGh2QngOwAmv+pa0BS2v164/r3bXmqlB08drDMcNPrxGeVW8IummIcvwCSOkZp3/
CHENuI7p0zP4TrIZ0EtEZPK+BE0h+X3cJ4Bx+TfjsSRT4eag8fvSiANqWXtijkgBML7++1AKSR6m78PsIJ4Eozhk/
uwBf+J7PF+b0L1ScW+ZT/Pjd/i7v8ToDsgJT1/02uGVOBdHRLkPQ5WueeERzx3P8dtWal17k+rn7+/
P46T3o+TwByOifKlxLn4vLIBuhNQav3JchOtq3dC5PoJtjzJ9GtbjflQHO5Z62XsBP1YSPyn0JP9l6TCKCgl4OoRzT/
fbjQTa5buRF/iMo/WXiZ906e7HDtQb8ZI4//nOYh/3J8jqkZemc/D/STzo3M3fs/
srAPfHlLPOf4lz6IhYviH4nfSFp5zzAvA+L7Cefg60vArnwspH9UGT4hR+D/cxJ+Tk2i2An3xX35/
BD0Td+j3czcw7QcAZQ+a8+NSYAagD55xeOJ1BrCO05n8tjXH0fxtp3Kr7rgBxLZiqxjLc/
grDxw8DLKB5ej6vgfEQw7w5A+Ucf7Ru99C34wv6EYAAm2xqCRL8ULPnugk8BLOcEqV+Kmmw9DgKWB1CBKOcb5khbFyfyc/
2fvXJZjitJ0nP4QRYyEwQBjGQG9kbUqqWVltrNO7RpL+uHaz3BPICeQLObWdXsuBJpJutKkAQyUYUT8nt4xImTFxSr26aYQSZO3C
/u/
n9Ogo37wjimdwOK06CcGWzVI3aKZAOfjbBwM90J3yW8hvJ+gReKUecHSB1TFH5t8f0rUBIkNXFkXor3gsQQTDV4lwGWZa8A2QiSI
4tAKTtMtM37TMYKMLPVHZqecLCfgRkByLADrR8LSrSDOZ/6DoGyjpUu5GjeJO5n50p/
Tzu98nsC5e8GgKeCz6EX+iP8UKj8ReDd5wHeObgGSGMAoJ4jfwRaOCG9TwMBMNUATAxAoD0iAH0P2hNBBLY/
74eok11B1ufV5F3Vo1lUCD1QCJJ4Ms0nYeq67MAnURAQ9Ths5z5YDoOxhZ73GfjiW7FJ71ljY81MNAIXQHqCSUp275eyPhgUUC1Y
W5faKdXtaiwHAO0UjAGKbV+uYWqQ1PkTSLqfeqCE40GpnZNkID69LWYI0AwQtP4qng5Akso+UP494HgMuOfuBb/
VgX+v8iroaVuFyuBDBdyOw/D+ZYA/
jhfDf3m5GP7bOMAdthMDjNeA6wsFwcYcRvziD78kog0JhYAwB792n7gXi5LqWfYdcv7p4mX8cXgZ/wW//
3ox5h9hHD8ZaOM7HOL8pgbw1CfntuNLrK9m7UrvAH4HicvsVMNO4FeDj/vDOwOY5J3h9WFOhJ+vOz0e5pfFO4R7QDtm/
jCfSN8+SHagmSuAWqIxUIJClADUA5+NSTtX7WpOWFevbfbq7df0d8ea8XDO7pAvXgPHY1gz0fyBu8V7wLe6xFGXg/
0XPXHjeYMfgJ73QyXUAECEH8A7hNU9QvCPBD/8/VeC33gBFbyeri95v6svzwwqhR/
BiuqubIZfBN+gwo5Q0MswK2jpCQCkQO3CXL/
lnR0YdsZrUwsYFYIMPYGfgTAV6CkAHX5qJ3pn0vdPfdkHoN6phuChApP463VXm0Fzl95c6I3nGuBQ9xkgDYZJ6rPQTAGSCsMASdm
7AqWOTcB3CJjzgJ2HZLXPvv5mLNh4d4z7euUQQyqNV2dO72v3MAgu4oJDoDtE2m5hkRVh7rvw4a3Cg6A8Ko7tBV51h6RtaGBBghZ
xIwQRgAhCBKLAy8Sc0qOCL6saqH31+Zm1yvNoIgJArqn3VQicJOg0Ee/
ukH1IenJwNjGZHXZ8KAMvcx3nLfGuBr5dIQYEX+eV7EM2IgDwjWgPAtotAVrtEBNKF365l3IDFA14Ewimkmxi WWPiSXvGjy2+D+j
rwsGg72CnxnGfB1NAUsbDbbG9Tmax3PhzAkkQkQYIRniGsRRgWWKiA0yNi10FPwcdnAhKm49nQ4EkvqJeD9M9J+zIe4C4D3I9hnT
m0/445zYwY0d1diHWiXUEwcXJ0IPjIRgvzXX+CmzSKwqHljqDtyUnFENOYdfcdwK9WNc7CuwQgAPcZ4Yfg/
CdiBeKOFOBXzhLgtxAR4DIfrb/9hlblmXfDsLW0Aa41Lfs5JgMmEhpS++RubkAUG2F/
RuxAWA9bwiCEIPLLm5gTAxNmp8EgvV+3C+ddXLrwM8g1zzdHzQHvGhv0En7oNf6B/YYf24fAmPJCU3i6gASQnwYxSMcU/
DpQUhmlWsKMDoIxmo8jDXA7MCSQSn1CQBLXUDSnzMFpMFR5vqdixEsbme4UjOksCPHOOvxJELb7pPTRt++MQgugq/
moQQzcDlUIvgIKvqA3Ipkz3mVkeSxbvTsD8tKe+2fMc7EgFHwamC+J8CNfvGXbimqo3YcSqGThFLIOFVa1KKIRYWTDSbcqPbGIPY
vTcT6BusbCdaSyT0oywGVGJL6VqCncAOFYCaosbiXBEE1cQwyg+Vt2Y9JT1C8Zcijnfhe0r9UH697rjX45Y5hqC+CaJJg4j4dGJ6
yZq60kNwH2Mr3+q4KYgb83HTUz+aL9SFZEdfsua7Xlpip4KkHR3BGaEYY9vvzFKw4j4FpsIwQNEgGQMYYpTrf1GK2a4jWGVGryo3
AFB9rl/
GbwXUBGSjO6T4rimW1DUNw4eCDeQBW0Nszr7dGAbI0mMTLT9fMgBHqxylAGH6Zv0J5FenEgNXeZkCvN8YN4KMvzlqaJjQrc+3q83
N9LweVisjqHotqFQWdDET1Z98fwn76fcLfJ/kxBB9AHOiZuEoSfl8MNrK1BjG927O8JzzL0AiuBpjSFtvguo0S2/zLa/
A9S4NgOrUYILR5DGy6cQNTcL22zIF1X+ndm6DocROBr8/2toTTBGJHmi5NMkjsQf6BgTMHcFaQTVWcGq0DOKkYJA2QTTvHfknQFK
M9MCqYjnigAk540YEgJtoZXgRAY3zSXVAzCL6Ma8bR3ka62C0mh81cZHZ8zwP80gEo/JsH3UG4hsDhxxUDgxq4nV/
Du4CwGFPnsUEn8ANZDx4bhLBcZXrfngJpzBFcMQMjRIC6AkeyJ/kCQDlLobdR4Nn30zCOH4acP3o/
ZTh9NxSAma2WMdggKDqr0q2P2ryebMSAhiUnG74vlL2As+hWgAmUdGh/s/
HukPPk7bpnED9VCRoRJi2ADE77wHQqCCPwjl3frumtfy3MyQZWTtkjroPmotV1zeiTfl9r3euwZm3zLbnHWE0a55143aQIRYWS7s
XanRoQAm9q2HEMij4x3mReDhBUCCcBMrMB9cGQ3sCYPg0SgDu8Pt+L5i30AIXCFEAtQI51yCz8qN6hNz+uNkQLyTguhsMshA/
dRNpXRg3GjAbVd/kd1LBUx/
saBM3Q7uQ0MPqyJdA64Aq4DH5PqWRKGsMgwLV0Tp5GXsyonrEks27knWmD4PuEgP3EABzHTxxM+oMOfKivsqsA7HQfetIw23UT2N
J8ROPZXzZfJKkEG+KfKxTy3LoWCFH0rym036nA5Gvqmn0g7NrziPmPb6fQy5Yk95SvN/NuhTZgD7yrvXPsJ5tPQEiey2mN5+Av/
WEoGvipgeI2xnQAMcfuHAOIGQQ802ZSneosWyNg5TOAdUdsIAjSvsOQ0jimNABqAvKt6CulBQOuQGEa2EEwM4HfsSREIeAPVi0Im
0fYwpbq2obuufLIBhT4+OSZoHrHqjJy2TOcCXanZTAsZzhaQF72rFdtnSIADXzq8AJBt2KAVQgKnmuwg/
KmXcyu3I5BlfL0rd1g6vi4SX4GPPc1JzBOWJqJNQCpHhOa1FdWZ1OxMdhiE6CBmZSnQGMaHe+86erz89Tuk4cfSTQ8983nedj2Do
hzXwvPfaULOpieLXNP2Rn6deg8LIz1/Pb5jsIl+9s99hV6BMjB2mO+w/
odFCA+xdhNnaTdKUvVv8QixVlKEmN6dX8RBhX2quaS6Ih/sBmRfgI/
XrvEyyxp8cLXBiFMHBPBpwLZ60idX4sk3Y4A9yn06RwHkcHHH2znhse2DmmNGoDYB0MF3fKWCN0WuAQgNO6qkasbXedsFHQ7vcu2
cxdxOIOaYIdOwnH87vQMWUtQywrRpGsVhDI3V1+1zdQvM9DzPq8r7KqvwrEFnyQJCqJVgN+91dHH62zwMxEpCLvECsCakeneQJvM
PxaArFpot6k3y53jdI3DGI66XgXMFl5z4JuHHnTP7r58bg7MX9zPmYFgHPAkQJDDzy//gCEzCvAG/
F4hEL2d8xrra4TiH0i3ibXST+DBNs6CrIk1z8UTT0hr3HNNj8DvO/
y7wXt8HNKQRvxHmuKYxdgGhOCied2yMdarwBdFxKIx6A3wTsRiUAygw7vbo/
IB8UTq4yI1av4DfjN+PxLxg3H3ZZnljMHLs3GPLHZHUOU4f2fjcpZlHobw1jPcPtgFoDEsvS+AUB7sb/C+pr/
1X5vQpu0Au8Znh8DHPis+vB3Jr4nrwH5T/
82BL4pqmlCafgUadBbHOTC3XsYDZYvyczO5EnsLR9d8rt+VO2ubo2iMQGB1gqHEmsdYDcEGPDUwoTtnDsQt8GbhFuA6mQP7/
FPWsYDZF/hvlHc93K0IfAxBShoX+MX/1GZQwaGLRw7MscHu43Egd8H9CSp3I+S7YcjvLl7SinWVxw0u/YSLPzIALeDD2avGk/
NjnXkmHBMIgu8eRfJ+HIb32Hc/AoMQoki8Hh75iIFizvAAaZxBRn6DhqVsgz98G4PwHYEQ1xiYqOwDoYGugV/
CPh6jtfS2aq8APYeggY+/0n7oAY+/BMu5sQ78ppduE9Zx0Iv1HvSa/h74av8C3FXBCUFEqQ+H1pXsyyqIO31RfAo1tlvjA/
OR9vV8LzYo/tZ2FdvLOF4n6dxNzhPYGLwVlJy4sUEgMGE/aYxPIHhK2ZNgZsHH7dpPk/

GYxI4onmZYl3IogY+ETvr8crvkL+uV3wxh0b73FeghS5wLbK/2/
hYjFDNYJ1sTgPHcO2z+o449DCN8oNhdTB6xD3DzFwyiMpGIQBB29xnBhwB8h78/4m+NffyQCDeD4OPbyyKkOCcYwo+VTJI+o2EvX
tCwDxLnA3WP6R1ORRhluhsNrII4rFTCCILxYIQZANWCy/IVoBn8AuB6sCvQ01CsALjf3jFZvRJ6OqcHPnz7DfatsL7sgU/aDj/
0Zw2/mLW7pQ16BR0FbQW9Us8zoNt1/
IC2Fz+SL5L6HG9X2ZTArjZY6RW0HaDnQASrMxQ5IRRA1nC0wIwxq5fxrwGRYPjl2QU9B8GyMa3RBsEFgjmjLtK8/bvwgwhv+
+o41HtX+8wEp99JQQgjVkeNEQLhzZK1OuTytn0YtNiKbBiZoE2yhRBP/MNg+A8rhi7x4XpDkkv/iO2P45g/
4PfDYs+5h0sPfCKgW4TXPX7vFXzvEXrvx4sBRoXaqBd/
CjT37xC+0RnBWWAPRcOmFxn6ioa9JghiPx6DEZnpTiIsFAMFcYCgCyKAL/
bNgE+EVuoOvC0UAfK3QA3HaI5EhoOPx+UdVX1PbM1ArgM99c8UgH3oaf/ySPDRHPpC8dk0oU1lYcqIbc3WYs8KfNj/
ZPaNtu4lnYn9OzY+3p6t/fbbJgUYyvtjXy6A5NjNRbQgjLr6/
OxakBlgjOrFn9o26xei7n0NQ5BsPZOETOYfzEZlf44CkFIX6Rhe5Mz8Iv2kVQITJYC4pC0tH5gfQ8MIvytUbEiaUAdkxAsC8OEfV
unmr1sYcv7vw8v4r8QoBiAFCedYdDQFjgfAvtKBH0LtHX5vcON3Cr/3DECAu/
EC+PIEPiK5E9yc0QMgtYdg3FZYozx3VOJTdvEgoLUZgVdBrYZfC74wngxy3bW4LoquglxWkbIATYjzgvR2P7CWVdDuAd9EtLEe55
8IvtSFIKzNb+4nu6P5CDpRraALNi3ACxAk8GnCkERSQ29j9p/ae4/
t95Ror6rvUOKgZDC1XRIb0Z48R+2WvY5RKskDY3sETtZswwhC1kSe1Z5LwjAoSlBH2Eco6GMiceECmO6UkXmfgfaVCpKQXqD2L8I
GH8mxJ7el5qB6xa5Hhr7FTsc3IJcmOxH4RoNfgGAiRgxyj1Hj8UIBTL8XPH/8heYO6fPdMi3+3/ifx4vhj/ll/
D+LmTfVEMQgisFRB0mAHxI1gA9/wx/owi9K7a8KPhFOeZwLx/
qHkIGGRlA2P8sYG3WM+5XImQn8CfwK3HKoF3A68OTRFfRMYC5GrxfoyV2y173dN/
7R0Cs+gJl6I1oJ0lPAh4JNBr1b3R8MeMVnJZnF4IgaifBz8CUHXgU+hpwCztst9OYSToRhsPmcvck+EC9d2TlP7Dxjx6MSi9hSwI
k6eJcz3KM51wZCi/
k3BEI1XK516W2DpIAMxKagOFQI+gR7m1GRwMH2hxqCti7pWDpQqmwm8HtRCNkwgWhhkMbDWKt0vmo2vjDruvaM0RNtiTeDIIPvAt
LjAtIW6zus49bcvRhz+gG3X7+gA4Yx4Sf98jKkXy6G9APyifyw2PO2rTt+MhiczILB32DgGxR+cGfgGxV+XI+C0Qel6GyDYgs/
6Bg+dxzRXlVAZ2DbRfCpGLcBfAq5DvCkXkEviqwS4QkCbIsDThbNQy/
6ofVJmN8VpYw14MM2+lHq3ndb6ijU4CdPXtA3ftGdgi8HEGq9B74CQPbJRiFHsHuoE43avZNwyli0f0ho1T3zA9sh1TGFmF9a2yG
pfQK83LE92Tb3k4/OQbvdkF2HET4QBIGEaCAkgLEmhEh5T2y/
edhViYeAyHeDBoi5QNIdMdo6S0rgzCwmCD0wo7Vct+3sUe9kezOn3Olhn7BvBT+oj+COkCCyxR0zAp2O0Pt6kdJPCzz7Qt7ti3Hy
9S8p/
UecuBrHNC6ER3jePcU7NvOWRMFfoxGUgKCg6kJQA0GcykKh332EH4PvZqkHCrFzBF+T4ZIRPghtFn71RY7piwJQ4OUAQRw38B0Lv
ar/9eD71dDTea3gfJ2BrwM9XKjfCnzWvtW9oPYJdE3M8azAKwAssOO6jc+AT2EmdYUg21baR9m9B76//NOf97lg9+c//
aV1yk6vvwyxwHbG9ga1olBEe2ZGyUofG+xewIgzHIqmF8jwCX8b0g2C8J3YO9MYEyzaehLaCgKrExAjNA2KBYjZ65aBwPQGkohkH
TiXICCyODjNtHNCqKPW8ZsEgqcUuR+EBzZBlATquQ04XPMzQvArQnC8wFEC4KBr+HE5fcE5lyM64ufELHp8e5nW2585thfubKiy4
C6KT/owCFRUPgYqkgI/cuLd2MBvHCL0zOjtI6HTV72/Ns5cydUEeofCjo28Le1s/VPwBZHpdb45+E6Fnrf3QU/
nVtCTeaeCT7574GduYuCRT9VHEHzUwM4ASG4m0G0L+PKnAj/0Qc4P3J+4vpm1ucZqBT7vKwnvAPz2zkEw7hrHaXsKRQk/
8SF0wOj+Y73k2xHhRwAcCYAIQ9MSzl8qJFczAc97EShdU0lAFiHoUMT6o8PQfiDgMygm1aTC0daB7sn+n4CpLgOefMGbGEaRR7jI
eOQ/0ynHQ21cr/HFagbq1gJC308cMFrWpcMG3UfPoN8WAZkGgb++n/
20iMdbALkQIxirbEaCwkxmQmPHsUNu6SLo0JSHAjqpGwDDM6Ph037jHiwmMqvbdgq5o+BHwtsLtT743HYH4Hcq9Pr1Aj2ffzT0eG
AWfBp4XfjN2hwUgiF+IfiAISi+eRLYpY36Q+HnENwECO4MgHvtbTE6sf9p8NtXjgKjQ5EbBYzsuix2RTCyXbBtoEPbbUZ68yBfgi
L5i+BHfqJNzG+WxMVH7j/XXQpQNI0xRFjwkK4RhtyHWhQYZtFlKlBU5nA/
rQPVrIA1hIE8JCTF5PC5wIdc4LoXJdsFfcYadjB6TKT1l2dJpPh7wnv5EarlbGeNAmsiPo9kI6LwbujlCSh+eKFr1KHMfllY8HBe
VlFxO4q1jnkRH//
ABCfOSJy1+BQ28qAgtIdEgyUF4mtLLkJL4WHmC1JlgV6BHwusBR8FbSW6Aj4Tn+5dhKiB3wqxvmJjw98IerrnsoEeO1nEAn3IORQ
LDMP+0I0nDUxxYZOlNTAdgOSDlBrQqQ9K30M1bja2+oydqyQTbP8t4bevHAXG6m4KRrIx9QH98m4YhpRHfAsAtuETQVB8mevYCQC
cJjcBYaqTGmmR5hFUiRtpJKAhSBiGCjeHIRSgGVv4N8xpNhexgcKWJg4ydhGDgiGoseHwS+nN52dp6xRq23RzpoFxRI7YXLA/dE/
c9wfspwfv+MIC2wI/uciFXi1ci/2xUGcs3VkzEDTRmRgl25CR2dCcgZJlH8scycAHR8OvgPwIOqohQb0mX62jeFRU/
KUA1CzK4qrAl0yUU/AVEdbgMxvVQW7XqgHX63N7dusBlGzvBorig2VHDEmDn6HHezTCiH1SL+v8/
HmnePLnMtZp1xNPKnYu4Juvx+RT+UFtW8GuY+8IPSu/
Jfz2lYNg5LsbDIlKqGCEIGKQwnaFUtlgzeNB1jSxZzHRxsMEjKRR0aZC8hYh+A7rkBEoI256vdkV8BkU315qPXufzFF/a270/
gBLAp3B1P3DAMxpeMGnvuB3LD/XLgMtO7sMYNS+QjDSnbgT5Ay6O90v4TsW2F7ivkzdURcbABW+Cyd77ZfFnCMj/
KI4GX4KPTE6tw2GYjDbA8r3GPjtZV4O4w30KDMMWQwF1tcILc2Aj4OL5vTAlyVQZ8FX7r2ctR80YNkDvbhmZvwk6En9OPBVdxTRc
VTCnC9ovLjNgKdfAZnbvtQfIug4MbH9A/zUzr3k0gNdW/5e4Dv2XghCfQe/
b8k+43ezYul9S6xtCIby5joufUOOjVzHTpNcfYy1yvFy6yAcGITUT32QTLv4vflpp1ATSD5dXwYtG1mCvocCy3EQR7UaZ40ipC70
d/2wqwAoooaaT86TzNr+enOJ+wh/Rfc4RvkD91li/Qrrj2NZq/HDl7kcC/yUDxxfi71eUyHyjzIJGZh/nG2WCj01KhvTzlNDNQ/
qwa/
Ys18a8PlcMt5Y4CdfzSw5P+EjP6noPqGBtwo5AZ8KzoW2D3yVABvwVdeMCeNE6PUC1+0vmV3HO9DjiaHOAd+ZMwGf9wVXbIPZVwS
52BeK2CcAL1UAZLhtJ+BTIDrsJsknN/
b+9wu8ffclCOo79cdxx0nakhjaYuOLQpIIfewjlkaEYdsOMWY6xt8NMgv1DCvTb9K4cT0rGCkAfvjrVmDkjlFdBygSKB/
fXjIMqR5hxk2F3RsE34XCUABYEmliDCffOwsTeb8BwfoGIfjlZil7EbNB9qQo/QH7LnHi46h0tF1xbEBO/
DDKxlCOY60vTHx6ARViMZjAzoBXMogAMbTFuHxxyhieBbSvWyB8SxKQu+NFwYCZw3TNGA4/
Neabh2epjznj7wP+PhL8RHgktuPA50GWa/EZ/CrQNXbT69WQ04BsoDabrfUMhl42QAm0FGC0D4Q6lwi37lgYP6bsInwsW/
pYdiFOoed1AZ5DzvocftEHBXzx3H9vcDu1aEwtyVmIq1t9e5WUPBlbouA+tZXFHcMQVkVmuZuEY6yJflPV5xqXREu6XkU46uYxvg
SaCsvLn7es11E1nxWColuBlWo0DTk/iT4llni/nHk/1bneM8FAUCXoJVnPcDUIIgcy/
i6RAVf4+wX7viRlDp2Hv2scXzoAU7r68pzs3IWcFQUZRGLG4h9o9tAMEX5qCM4WzCcoFFcnFCD2Sq7roHsIBJs5+giwLMLwC1kl5
w8Kvk8gEHyowOd1DawD4CvHR7s0wFNbdQNO5/v6TtDp/r8Gem1gplZIM/
CrIV+Dzsf7wKO+bDDcKdS2IH110jkAvu8Jem5rfDP7mt5PAU0BT7HQ+sATQ7BZGfM69m+qGM1+jlZy0bfFIPcXMOqyVUzS/
YQeYlbaLRvute4xLFeQpOjJMYkGdXQpa1KMe4LxCgF3xw9BuL35/Jy+vr30x+UX7mbYvv2Z9J/
SGvte9OEXtAEB8JcxAc19EQBj2ZE9F7Wta5FapvDHtW3/cVvIDHKywW4WesFJxUClG5oxnzOGTIKPuaAf10eC30/Y/
4F+BL9BQLhpwVdgdxh8IWLrIIjBo/U2SOrEEqBXxgv0AsgKxI6DXjOn6p99zgzs1A8t8LReQ4/EygFNgRxs3Np8Dnwaw/

z9XsBnb/3zn/6SCvzUnj2/RQCGdq9ABZTJPjKHQOg6ozjKTUJvYlYW1cm00YD1EQc4rp0XEt/
NPbbxrkUDeQkc11njn4G4Er5gHCFUIY1rCvTrh116GSB9vVn6u5BxGI4pvUEevBmat9Mgwm9ACBIviBvDOH4gmy4K6evMII/
hyy3Lo+CmIb391gQ+gp38+tTrQy3X2SrHrNU4j8bwlTAqAPFHxlAI/nTxMv7Ywq+IL8Avi/
H3wq8KijnI1VmzG0DTzOpBEcD3LaBXjU1tPwEeFbFDAF6Yuyv9e6BndpW+7STZxP7vHHxtIRtkj/
3cByCVEJ8QEtWrSrVXfuAYDLqEIsYGetDGWlxUxX6V7FvNtPPxL/
FE5uegkbxSfShj8kfI8A5GeJ8HgAEBePPTNn1BCA4jpJcXxOMF3h77cwNA5gUxAgF489MuLV7GJ2z/
iJz4tNh3cQPdCPCO4Tfw974AkCifcFzBh3s9XV8WV6UaelmN64ALYCN8TwCYg/m1Hy/
N9TefnwWCL+Ne+JEAZ8HXOKR2+Dz0Sv0E6Mn8VYAeFc92PF+AFgB3FPRSO2emVML5JtDjbwO87tgUfFS+Z/
jZ2//8p78Uv+RfCbdm7yOLn4l3SXN3IVjO7pAlmUd4OjAr2MV2w5oCP/zmaT/
yBkGH7IEfR+ZQuicu3f51Cy8IPexLX28uSTPCIijsoS+x4vphl374eUyLX17+98U4/hty4iP8z//xv/
5TNsqGSzng6DvwwfS71cMVgHDH8NML4IXS49tLJjHVicR8B3CkqcFyBTmGWwRgFshRWX95FvAFSBIEB33UMI7/F7//
hr+P2P9hFn5ybsyk23CFkJ2mwKvbtXPnwDiBnsxhwBWIQahrYBwHveUpge1Pm4FeGWugx0DMmy70FGqz4PNxn3cG3+
+8VADVkmOsRhg29QqIPDfoTgFYuAQ3rCup3xOT8PeeeMTwk/V6AWdGvhjzjxcv4z9f/PLyz/j9F/
ot6AIRgPT1AxF0CLL7zNCLANSD8BADYFb4+QX09nyP7D0KMoGctQ14VwQ7G+tBscx/
wt8nhh4Bj79pE+HXzaZkVIUgv7N2VAXBCLOp006HnpxJcyHUvxn0dr3OADyfo9Dj9hz08IH4RTsp4AoE+9CTJ3fAJ8Y6w+87KT3f
IhRLbGIskC44tko875QTpE3RGRXIfa35l/XWwvGm0p4Wi2niwzCOH5Ab+Bs/
UFwvCHKyOAkEw2YGPoFeukcYvsM+wK+AjsCX5Pt4fel94WBmn0GMMZJr6K0VeoO2EWY+ht/
sAlTBCuDSRoW7MeBZfQI+MlgAcCqw8SxTGzoAT9tzWUnnLZPCig3fwKyADO9RoNYF34nQk+BpyiHolTkFfGq3CnoFcPPg468Gts0
Rk8W6fM/g+z5L9DvC0OOhgSEVjnVsb1h7KlmniQMx6jcFPUINzKZ4zEZm4F0WDAgDH/8chAo+
+SL07ghuo4EPpP5k4DMogh4H4QEz8Lsi+DHwFICl/
lRBLcCP6viQLY81gm1evHTuReg1cyqjRoPKuqbNWUegFDNNAFkEHq+toXYM+JZHxpa/
t4Gej0XwtdBjG2pmdDtKUHShVwWRztGAresa3Dr/DL9z8WJxQCCkAjGBKxClP08SOzMEGJibqm8ybap1j0s9J8blQuhJwkZBI/
wQdPco6NsAv/fYt8ZvigB8RPBRH72C7kEAtHrBtlyShnqX5TGdbnBU+H2qSB1FG8CnR9XwM0jROPSzgYFOrzALOzWoA0/
Hl2kWYBPolXNqCL8WfFVgBPAFGOaq7xD4yJ4Rai34+MuXPR18FmTnci6xxJgwGFKBJr4nJR8Y5z3ywyl3WMi+KE4EAIsdhYpivc0
KQYJfDvAj6D2+veQ2g0+/Br3IOdA/
mSFI83IYwZaO2brITRDYbSfC7b5awZPD6bPwgyn8ZP488GSdQ60FHs87DL1m7Gj4Td7cgq8PPT7l14FPE8trwBeD7FzOZa60MRKB
+Lc4b+HwIBiIKFng+LulOgPMf5Ceri/
5O2o72bdTGEcIJRoWwCkstUUgffP5OcGYyxk5rYDvQPBgAZJYqWzLvrAE6kTh1RCDPvRigQChI2Dncxvo9QCW++dP4HYk/
CqYBOj5WARfhF6YPwEfQy7nzV7wid92Z/Cdy9+6/K1jZ7FvkOCS5StFIUVf/hPgl/
sMLNBDsiWfA7orQvBaIBhAS2i7FSHbgmz7YF9ekuAyTQS/2Z43wBQwAUBz0GuBV/
dFME6gt9x7nxp+VHZhzUHoST8DKICugZ7YuwIfjm0i1FrwqVe2Z/Cdy/dUFhz8MEOvmcLYCUscftBOkjHmFJ6REYJ0VPbJmcdH/
A3UPwgs85jWSSAYN0VIkDjjPgifGhLT0oMd91fg6kKvgdWroRfstJoZOgg+hV5oC/
jC3F0LvQi4FnzqgTCmXzHULsLuDL5z+b2WhVUo+JErW6y4wBAyJKi1oMr+KLoqNs0X0DV1p34zwyQ9XV+mq8/
PhEOGIY0PCe6SQG8pQMob/O4Ye9jOJni5XA3BHvQ6wOPxCkoT8J0EvT2AO6ocAl8Zd/
AJiI4FnxikA7wyT8yXZ+pn8J3L76swACnIEWg7hMmOIAgZtlkgRWJaM/
jwR7AhoOW53fLhA42bPBW0DvrTjjykNI4MOoLvCs9d4bn0QwgyeDYIhg1dKOOFoQPiBnwt2JLBzufX8NL5h6HXWTspDdj2FQeMgm
9Xrw/gUzAeAp/5N47pugaCCsm4Rvv9HC1n8J3L76UsSAAKv23hF4kEihhTgFbSCijKCEAklw6EIAIxS6OehuuUrE/
Xl+nqyzNPGPHPMOg5tH1Od4nhk/EHG7kf3pmvIBCcHu7wWgqgoAPBqjjcjgHfIeidUFroeZ/ALkcIfjPwlXo79wy+c/
l+yqJqCQhFWCg0Eh0QYHgsM5DWCKmvN0uGWxZ2FR7SNCXcYfjVhdY9EgQ/
PzPxGIKyc9IT1jqT4HxrFzYIdkoAHigEa5AZ6Oith6D3WuApuGLZTef8huAT+8/
Ua+Cd4Xcu31tZsCAAtlngR9+tkoqCn4SXiTMEGermH3Vp2+GoEDoJfAZP3gd0X60nOTbOwP8rPOdWgbEUsOX6TDvagVXgFyDXgjA
2vwn41BYRfhX4AvR8rMxHn/zG4Ivzp/
Uz+M7l+yiLmf5arMkRpH+0zYBjNjLsWg7BkZdwxOGfp+vLdPX5uT8RSY3gUKDBTkCB0u0REMHHe9fwi30yS0CznNypD77lMfYK+1
bjDfRCfwd83MzbveAT4+0aePF4vx5gF9dqXeed4Xcu300RAJKgIG2RYfTdZYIaiY5+0r9mSuGPYEe8IfYZ4Bg/
cDzwks73hS06IfbXXzx3hZe4VZgQDPE+05MDwBx+PajNgC6W5alGDfBzmAT47abzHHwy/
q3BF+drXcaq9Wfwnct3VxZHzCFhrAkxjCCi4Zfn9Pj2EuEhUEJcMhC5nEDBHKeD7MSQC1s1aET24aE5K8wAwYHz58/
swW8588bJ2iNtU+5WIOZjLfjqOUeCj6cq/A6BL84VI/fBV7XP8DuX77MsSCgImduql0TLcHOBMPiIRsQf4w1/
pVunpwLCtsB8f9Z9bMrT9WW6QsjSXrKvoRDkHimtQKB2q6tWATTlGXvgR2NhjfXv4pwDZQ5+3q/
7N+DLLQgL+MQONfx+BfhkLM+CUNee4Xcu321ZzA+RuIBFTIxD8IFhiGGVFXZOQcEXGNCOKb6hVrxtUKXNcrWfApGOJ4BRg4GVjcB
1mcBPoZhivQPCfWUOfD4W9guw64NPX7/7LcHXb5/Bdy7nMgUgCURZwvADYHEha9ZMomwQ4vFAvCwMxD/CqLil/
ukwqu3OBbMOPvANs0BXWgQrvB+BkMVv8NpZPcIvgu+VZQ583n8E+GQuznMAHQKf+uRbgU/
Xn+F3LueSIgBJZIBASemWBZIZLjuwb0prAh4oBK+
+PKfH68uURoWgc8tAaBuDAzPPQJDHdI0NP+HedAb34EJfCt5eYR3vp+clh8wEfs1Rsc0gIDgGeKV23F9SoFeN9cHHO+9eAz6xWlY
INuCbQLABXa/P2/V7/kbw+//s1NuO5LgNBmCxIcC1SJDK1e77v17uagJkynvRDA+SLOpgu/
o4Pc0fM2WLomS7AX0ezy8bAZAPE8NXEORDW+OHeKO2hSj74wmTefRTEGSORCiVKCOG+RcVOKB5g2AFHhQw59kQLJszZhm9tUIvJ2
EIl719W8C2emhRXJv+qrahV40tfBk9/RgLX6m9PXxpXbl3+DweTZRDAvlg4YJ6+H5QndFYnp4Fr/vzUwj07/r8HP5NVxrQMSME//
Hfv9UiUJN+CogJvPQQAkjNwiQe5pkc1YyrhItg+AfhKmWs5mx73vvSgHSUDYUGvga8BsMeyQl62pP6DXwFqHeGz9Tsdzh+Hs+WKL
96yOg/8AG8iTAYltQjcwThSm79CYD3Z4S/
WB6GDVkruWrzP3+sCUToYOQeXiPCBa3XqNX4QR4Hbc9zuZbfLcHUAUbPumx1HH17j1Yw0JVau3cGb7Se4SvoVPD1sCX0tO9V8Jm6
qTl+Hs9eoh4cYOyWUKCgo/PM2tABAjqA9J/cuhF29B8IwXCjjr8w4JXGwAoY9OS+qkGCMd3/
jzDkYCXZDL6Q4QsGwZ+hwq9DSNfyfUb8Pvj2FrwO0Ql05jkhre/Q0/sCWw2Z/M0LaG8EX1d3/Dyeo8R0aOg/
HVIQkRKEIIeL7u40/
EECLAQYgScQXgHhPzymdVQPF15HY7nyJrTuQvgJgwyd4sf3oBhyUwWmPLmCr8JONkvzvNWtgW+tEAv6LSbLqL6BdgI5fXaZM7ikN
R16uiYBmNAbzKf93gy+7v2C4+fxzBL5Rw8TLKgA3RgmRZAxpAMLhBuGCyT8qIuww2tI4CmAQNAIdhWGMr6m8fUZ4I+MIEvGD+sAt
PhhAmHdQW+1cGELoO4/w83i2eGx9W3roX5GgapBL83J37bu6aB7P/g4jp/HM08sd3yYFC89xIIgH0o5oAvDuCEYrnT/
g1RZGEPBC1DWkluL7FHhyPjxGmA8Af6ke4JQeOS+9HzBN8P3MyhytwyePgKr+/
JuYRtLhrgVHCyEaW6MpolBqNpjDzABcAbdAXwz9Jo5821VHD6P5zixHvBhRIaIUOKr1BKENLokKBY52CBXRkzRBBD4uE/

HCUcBkMDc8Lun+6v0QkgCdvDdevDkCc04w6ZIGAxSTwFuhtjZYAWuQbDHq4Zuit5o7azWvH/3rVUcP4/
nXOJhBx9awi0fWnaxQCiBDBBPcN9NYOMhjelyFYie2DlFVY4u70EIyjrdi+G7J/huOuZnVuigQWsM3wQ9ef8KsEczQis95949J/
3d3gQ+R8/
jebcIgBjgEhQrusLSdWU4GgillKGh9YwP7yWHlPejJghwI7kYQUJN9r4phAVErvGeAt6Gn1xb9DgbAAP8hvClbzAAPZqT6O2PB3s
c7L3Ve/gcPY/ndYkCVxOBcBQ+0AnIAmHuzRiAyohI9FETI0hVnrvTIroyCjJm8AK1SRJ0uX5vaqN3sZjhDm4Z8K13Q/
soHw1fV3f4PJ73Ssw3AhnhZvBL2L1ZGC2Aq2xN90hCJi85BF9GANdd/N7sfWj/
GYIHOD2Kn9nj3P4On8fzzlEAWwR24DNAmjXbHhjgMlufYFsQBMHACGpdEMjw7QcbTPT5l3Bmbf9BU2TfAr7ZPt2c6bc9Dp/
H8z6JjJWgRuiZ6ywtllVm8CkKSOtgRTncSNDR0VcE+bDzngk/zAgqAiPsdkLvsNDO62v/
MBOYHsLPwNftNUbR8fN4Pi4x31gEN+RmqB1mBKUCR0DRMRcQ+bADXxMGBb80PIcfvfPSwiHPx6Z26rV7mB6Fb7bP0Zzj5/
F8bKJAQfDV+Bn0RpC9JHTQgXQLCDeGTtGCNUFYRxE4iZ8J0PvXgJY6fV/
CaryseVYLn77PVqv2avE7DV8zX+Pn8Hk8H5PIPwyfwS+hJ7UHYsBo1vMcUoERRCT6qIBc4DUA9jkvwW8vNX57KFmQ7vXa+bheM9t
rDl/ay/HzeD4hsSBV4bfVYDm9E8FwCkw6/AVBwY/wVQg/NC+Fz9Z03Wyvbq5/lul1/
Dyej02U3wzdAL8j1AoG3F8hcRSCgcDkNeEOoDV61vJeHyrvuQNW+Q6pjfFr4Zvt1dWbubSX4+fxfHLiBh1s0FHNwAcVTM1B5r4pg
hnWk2EUXoJgwQQrxKa9OEBsBh0OeuaIds+Yzjt+Hs+vkMg/GTu51vjBAKO2hoKWRbDJFNM3SItJ/
V7yTjXI1VxaWyE2xq+FT2sn8TuAj+P4eTyfl1juGKaMX0IKA0yxooO+lnUtgikGvtxb5sZ710jQ+mU21wX12eW97Lq7gohyLTVZN
4bP1o7xM/Vmbvbujp/H87mJNXgSui84QQNYDmGTewScCsFhP1jI9mC1y3bAa96nvIuO14N9d/EzkBcwx/B1c8387BscP4/
n8xPzDeOl/wknkPshUnKgM4wJwoKg1rYDD/
0eHX4zZI+CFVKhx08QI9D0GlZBSq5aLz2yBmuw7u13zPDbg6/8rZo4fB7Pr5MYABZC6SJXgH8V/
AAyTBksOcyIKIMaQkRItQrCJh18uuBx/Gbw6ZzBL9fO4FfGZp85cI6fx/
P1E+WX0CLWLg1+BOIGFKh7q8wh3jHBWCAkmBg5A1KYwKcLH8OvgU+32MfPoGbWTfCbAdfhtjfn8Hk8XyWR4Uv4LT1+GS9ceZwQpD
KkskJYH/opeHVeid8UPn2nCsKwClZyVRinQJ7Az9SbubSf4+fxfKHEfCNwDfHj8H1B8D7cidfM5uqeR3ICPq2/
Ar+TwO3POXwez1dMpNPL8C0Zp4wfNlgBFcIGEOO4CpiId6SxILCH4CP4DfYo+B3Bl3oyfl1vOIEfWtD25xw/
j+erJvIPAZZxWhr8FLpH0iL4CHz6Mga/Ap/OWeikhmsLWo2fzCUgp732+S/Gz+HzeL5WIgYQoFCxq7NU18cRfEkq/
EbwaT0DhhZD6ilYNfiZq5mf47c/1/89HD+P5+sl1gMkuFDxWg7WKQDYIPHSVPBxRvjtwZfWVBBuvRm/fr/
q3dGC5vh5PN8jCiAQeACXegLTGN4KuVkq/Hbhk1qPXw2fncMNwlx/FL9uzo4dPo/
naycKfiXA9ws2GA7zFjCexW8AX1rT49f1thCOgTP1Zi7t5/h5PL9ZIv9ggu81G2Fa30Kxs6DHr4VPaj1+Q/iGvT2qo/
EefqPvcfw8nt8jsR4ghMtrN8QK0imGZ/AbwJf6H8JPxpO1pra9m+Pn8XyTxEeaQeFaX/XEhF+BT2vvh19+9yP80H5Xi5/D5/
H8fhEAGSMMsDJwCGEBrGAgCBS+Giwz3wVmSLb4GYxo7lH49F1O4dk/z/
HzeL57Yjn8jBowdnAjBC+5IeOnV+qt8JtC1wY3sFr8juCa4ocbyKf32N7B8fN4PCEKBggrEH6EAeGHV6hQgA0vwe80epwKPtnrM/
EbYej4eTzfOpERAMQbXRctQd9Vw9egdiYtfOkpBa4jtNr+Wa2Mu/d3/DweT5/
IaAgcGG6swjAJvQKZmYKlrY36NoQmaE3wM6jt4Dd+Fu6CWO3l+Hk83zCRAQHCj+i7EAUroXEbdjZoSCAsQ+wGa0aQvQS/
YxBne9lxtc7x83i+aSLDgYQCXQk+YjDAwhMKosagkyLzIxSbnIFPa46fx+P52ESGBAAICFwEP8Q749biIAHFUW4bFNOaDsohVLrA
4mRqL8fvbBw/
j8cT5VdAAQZhJRmWjAqjZroreGoMZdjidwCf1t8ev7JnC6zpcfw8Hg8ByIgQdFceMBaIoDMVhJxdDCfpUZxD1fWfxc88z/
HzeDznE/knYbIQcosgGOAiaBCCuTGD00E4yCn4uvoL8ZtgZ56zrXP8PB5PyZMZoQWiG4cBbs3cp+I3Sulx/
Dwej018yaI9BEsaPD8Ev7bm+Hk8np0cA8iIQFge2tUAhxbLD8avjePneUX+304d3LYNgwEYJQsB9nbdIMNlg47WW3piRdmyLZOSK
Etp0fS9Q2D/JH8DOXx8MdUA5oikEM+3QWsEn6JTC9Rl3hK5Y+LXv719Fj/gUdd88yluaw6P32RHWg7i/a34AbO+zR3UgtIiv/
ur8bvNxA9Y1i0djmFJIZ7X7hTmwjecLcdvOhM/
4HOUAcwRieH0OJqNXM1DsC5vy8C1zyvxWw2i+AFt7gHsIxRjn5QQzs8R22oSsevu6tnDvDwbg5aWgzi5K35Au+4Sjz5EMZ7zoIjX
KxbDtnA2nK9Fbi6I+6IN/H+6/OcaoVNKaffCMmjtwbucp01BvO6c7Hj/8fZn/4vAP6nLUUkp5rj87L//
CjGeNm14CtyoCN1wNxR3i+BV7rWGLxM/oFWXgxJjCkME+6L0Hz5e2lSJW1YN3ML92TdFFKffhQ/
YqsuxGeIXUg7KaffGrSHctKM+Fz/gFV2OzRC/2McvhY9Dt8+ErNVc8EbCB+zRjZFJ6ZiFa9HaS/SAo/S9CuHt+/un/
5BwAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAX9JvujkvPBQT6VIAAAAASUVORK5CYII="
}

где **image_data** – полученная картинка в формате base64[76].

5.7.14 Работа с пультами управления через gRPC API

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Получение списка пультов

Тело запроса:

```
ListControlPanels(
               ListControlPanelsRequest(
                         view=VIEW_MODE_FULL
                            )
)
```

76 https://codebeautify.org/base64-to-image-converter

Ответ:

```
items {
  access_point: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
  display_id: "4"
  vendor: "Pelco-joystick"
  model: "KBD5000"
  properties {
    axes {
      key: "jog"
      value: "supportsContinuousJog"
    }
    axes {
      key: "pan"
      value: "supportsContinuousPan"
    }
    axes {
      key: "shuttle"
      value: "supportsContinuousShuttle"
    }
    axes {
      key: "tilt"
      value: "supportsContinuousTilt"
    }
    axes {
      key: "zoom"
      value: "supportsContinuousZoom"
    }
    buttons {
      value: "buttonFourPoint"
    }
    buttons {
      key: 1
      value: "buttonIris"
    }
    buttons {
      key: 2
      value: "buttonVision"
    }
    buttons {
      key: 3
      value: "buttonAbout"
    }
    buttons {
      key: 4
      value: "buttonInfo"
    }
    buttons {
      key: 5
      value: "buttonJoystickButton"
    }
    buttons {
```

```
    key: 8
    value: "buttonLeftFolder"
  }
  buttons {
    key: 9
    value: "buttonRightFolder"
  }
  buttons {
    key: 10
    value: "buttonPlayPause"
  }
  buttons {
    key: 11
    value: "buttonStop"
  }
  buttons {
    key: 12
    value: "buttonDelay"
  }
  buttons {
    key: 13
    value: "buttonOnePoint"
  }
  buttons {
    key: 14
    value: "buttonTwoPoint"
  }
  buttons {
    key: 15
    value: "buttonThreePoint"
  }
  buttons {
    key: 16
    value: "buttonNine"
  }
  buttons {
    key: 17
    value: "buttonZero"
  }
  buttons {
    key: 18
    value: "buttonVideo"
  }
  buttons {
    key: 19
    value: "buttonOneWindow"
  }
  buttons {
    key: 20
    value: "buttonFourWindow"
  }
  buttons {
    key: 21
```

```
      value: "buttonNineWindow"
    }
    buttons {
      key: 22
      value: "buttonSixteenWindow"
    }
    buttons {
      key: 23
      value: "buttonComputer"
    }
    buttons {
      key: 24
      value: "buttonOne"
    }
    buttons {
      key: 25
      value: "buttonTwo"
    }
    buttons {
      key: 26
      value: "buttonThree"
    }
    buttons {
      key: 27
      value: "buttonFour"
    }
    buttons {
      key: 28
      value: "buttonFive"
    }
    buttons {
      key: 29
      value: "buttonSix"
    }
    buttons {
      key: 30
      value: "buttonSeven"
    }
    buttons {
      key: 31
      value: "buttonEight"
    }
  }
```

Получение списка событий

Тело запроса:

```
PullEvents(PullEventsRequest(filters=EventFilters(include=[EventFilter(subject="hosts
/Server1/DeviceIpint.4/
EventSupplier.ioDevice:0",event_type=ET_ControlPanelStateEvent)])))
```

Ответ:

```
items {
  event_type: ET_ControlPanelStateEvent
  subject: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
  body {
    [type.googleapis.com/axxonsoft.bl.events.ControlPanelStateEvent] {
      guid: "c95204e2-1e63-47d4-ad43-c12ea7a4e928"
      object_id: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
      axes {
        name: "pan"
        value: -0.302052795887
      }
    }
  }
  subjects: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
}

items {
  event_type: ET_ControlPanelStateEvent
  subject: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
  body {
    [type.googleapis.com/axxonsoft.bl.events.ControlPanelStateEvent] {
      guid: "9a27d338-5280-4ae6-a686-a94181859cb9"
      object_id: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
      axes {
        name: "pan"
        value: -0.302052795887
      }
      axes {
        name: "tilt"
        value: 0.564027428627
      }
    }
  }
  subjects: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
}

items {
  event_type: ET_ControlPanelStateEvent
  subject: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
  body {
    [type.googleapis.com/axxonsoft.bl.events.ControlPanelStateEvent] {
      guid: "d8cec48a-99d9-4ee5-a24e-7aa59802760b"
      object_id: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
      axes {
        name: "pan"
        value: -0.726295232773
```

```
        }
        axes {
          name: "tilt"
          value: 0.564027428627
        }
      }
    }
    subjects: "hosts/Server1/DeviceIpint.4/EventSupplier.ioDevice:0"
  }
```

5.7.15 Получение уровня воды через gRPC API

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Тело запроса:

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.statistics.StatisticService.GetStatistics",
    "data":{
        "keys": [
            {
                "type":"SPT_WaterLevel",
                "name":"hosts/SERVER1/AVDetector.93/EventSupplier"
            }
            ]
    }
}
```

5.7.16 Работа с событиями через gRPC API

На странице:

- Получение всех событий за заданный интервал (see page 294)
- Получение событий по фильтру (see page 295)
  - Получение событий об изменении

статуса конкретной камеры (see page 295)
- Получение событий об отключении всех камер (see page 295)
- Получение событий по всем детекторам распознавания номеров домена (see page 296)
- Поиск по тексту в событии (see page 296)
  - Поиск по конкретной камере всех событий, в которых есть слово FOOD (лимит в 10 событий) (see page 296)

- Получение всех тревог (see page 297)
- Получение тревог по фильтру (see page 298)
  - Начало тревог по конкретной камере (see page 298)
- Поиск событий детектора распознавания номеров (see page 298)
  - Поиск конкретного номера (see page 298)
  - Поиск по части номера (see page 299)
- Подписка на получение событий (see page 299)
  - Подписка на получение событий детекторов распознавания номеров (see page 299)

- Подписка на получение количества объектов, подсчитанных нейросчетчиком (see page 300)
- Подписка на получение событий о состоянии объектов (see page 301)
- Подписка на получение событий от источника событий (POS-устройства) (see page 302)

Получение всех событий за заданный интервал

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadEvents",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20200225T125548.340",
            "end_time": "20200225T130548.341"
        },
        "limit": 30,
```

```
        "offset": 0,
        "descending": false
    }
}
```

где:

- **descending** – сортировка событий: если = **false**, то события будут отсортированы по возрастанию времени. Если **true**, то по убыванию.
- **limit** – максимальное количество событий в ответе.

Получение событий по фильтру

В качестве фильтра могут быть заданы следующие параметры:

- **type** – тип события, актуальные типы событий приведены в файле ITV\bl\events.proto;
- **subjects** – субъект события (сервер, устройство, архив, детектор и т.д.);
- **values** – точное значение события;
- **texts** – неполное описание события.

Получение событий об изменении статуса конкретной камеры

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadEvents",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20200225T152806.572",
            "end_time": "20200225T153806.572"
        },
        "filters": {
            "filters": [
                {
                    "type": "ET_IpDeviceStateChangedEvent",
                    "subjects": "hosts/Server1/DeviceIpint.10"
                }
            ]
        },
        "limit": 300,
        "offset": 0,
        "descending": false
    }
}
```

Получение событий об отключении всех камер

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadEvents",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20200226T074425.274",
            "end_time": "20200226T075425.274"
```

```
        },
        "filters": {
            "filters": [
                {
                    "type": "ET_IpDeviceStateChangedEvent",
                    "values": "IPDS_DISCONNECTED"
                }
            ]
        },
        "limit": 300,
        "offset": 0,
        "descending": false
    }
}
```

Получение событий по всем детекторам распознавания номеров домена

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadEvents",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20211020T120000.000",
            "end_time": "20211020T200000.000"
        },
        "filters": {
            "filters": [
                {
                    "type": "ET_DetectorEvent",
                    "values": "DG_LPR_DETECTOR"
                }
            ]
        },
        "limit": 10000,
        "descending": true
    }
}
```

Поиск по тексту в событии

В фильтре задается субъект и текст события.

Поиск по конкретной камере всех событий, в которых есть слово FOOD (лимит в 10 событий)

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadTextEvents",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20231030T014305.137",
            "end_time": "20231030T232305.137"
```

```
        },
        "filters": {
            "filters": [
                {
                    "subjects": "hosts/Server/DeviceIpint.7/SourceEndpoint.video:0:0",
                    "filter_containing_text_parts": false,
                    "texts": "FOOD"
                }
            ]
        },
        "limit":10,
        "offset":0,
        "descending": false
    }
}
```

где:

- **range** – период времени, за который будут приходить события от источника событий;
- **subjects** – субъект события (сервер, устройство, архив, детектор и т.д.);
- **filter_containing_text_parts** – логическое значение: если = **true**, то возвращает только строку с искомым текстом, указанным в **texts**. Если = **false**, то возвращает весь чек с текстом, указанным в **texts**;
- **limit** – максимальное количество событий в ответе;
- **descending** – сортировка событий: если = **false**, то события будут отсортированы по возрастанию времени. Если **true**, то по убыванию.

Получение всех тревог

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadAlerts",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20200225T150142.437",
            "end_time": "20200225T151142.437"
        },
        "limit":100,
        "offset":0,
        "descending": false
    }
}
```

Примечание

Если для тревоги был задан комментарий оператора, то он будет в ответе вместе с координатами рамки.

Получение тревог по фильтру

Начало тревог по конкретной камере

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadAlerts",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20200225T150845.757",
            "end_time": "20200225T151845.758"
        },
        "filters": {
            "filters": [
                {
                    "subjects": "hosts/Server1/DeviceIpint.7/
SourceEndpoint.video:0:0",
                    "values": "BEGAN"
                }
            ]
        },
        "limit":100,
        "offset":0,
        "descending": false
    }
}
```

Поиск событий детектора распознавания номеров

Поиск конкретного номера

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadLprEvents",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20200226T104305.137",
            "end_time": "20200226T105305.137"
        },
        "filters": {
            "filters": [
                {
                    "subjects": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
                    "values":"H829МУ777"
                }
            ]
        },
        "limit":50,
        "offset":0,
        "descending": false
```

```
    }
}
```

Поиск по части номера

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.EventHistoryService.ReadLprEvents",
    "data": {
        "range": {
            "begin_time": "20200226T104305.137",
            "end_time": "20200226T105305.137"
        },
        "filters": {
            "filters": [
                {
                    "subjects": "hosts/Server1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0"
                }
            ]
        },
        "limit":50,
        "offset":0,
        "search_predicate":"*82*",
        "descending": false
    }
}
```

Подписка на получение событий

При подписке уведомления приходят по мере появления событий.

Подписка на получение событий детекторов распознавания номеров

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.DomainNotifier.PullEvents",
    "data": {
        "subscription_id": "a003ed13-3b8f-4cef-a450-0199dc259w37",
        "filters": {
                "include": [{
                    "event_type":"ET_DetectorEvent",
                    "subject":"hosts/Server1/AVDetector.1/EventSupplier"
                },
                {
                    "event_type":"ET_DetectorEvent",
                    "subject":"hosts/Server1/AVDetector.2/EventSupplier"
                },
                {
                    "event_type":"ET_DetectorEvent",
                    "subject":"hosts/Server2/AVDetector.1/EventSupplier"
```

```
                }
                ]
            }
        }
}
```

где

- **subscription_id** – id подписки (задается произвольно в формате UUID; обязательный параметр);
- **event_type** – тип события (необязательный параметр);
- **subject** – субъект события (в данном примере детекторы; необязательный параметр).

Для получения событий при помощи подписки необходимо:

1. Выполнить запрос с методом PullEvents. После получения ответа "**200 OK**" будет происходить накопление событий.
2. После истечения необходимого интервала времени выполнить запрос с методом DisconnectEventChannel. Будет получен список событий, произошедших между двумя запросами. Тело запроса с методом DisconnectEventChannel:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.DomainNotifier.DisconnectEventChannel",
    "data": {
        "subscription_id": "a003ed13-3b8f-4cef-a450-0199dc259w37"
    }
}
```

> **Примечание**
>
> Значение поля **subscription_id в** запросах не должно различаться.

Подписка на получение количества объектов, подсчитанных нейросчетчиком

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.DomainNotifier.PullEvents",
    "data": {
        "subscription_id": "a003ed13-3b8f-4cef-a450-0199dc259w37",
        "filters": {
            "include": {
                    "event_type": "ET_DetectorEvent",
                    "subject" : "hosts/A-BUDNIKOV/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0"
            }
        }
    }
}
```

где

- **subscription_id** – id подписки (задается произвольно в формате UUID; обязательный параметр);
- **event_type** – тип события (необязательный параметр);
- **subject** – субъект события (в данном примере детекторы; необязательный параметр).

В ответе придет событие, в полях которого будет информация о количестве объектов:

```
"details": [
     {
      "lots_objects": {
       "object_count": 3
      }
     }
    ],
```

где

- **object_count** – количество объектов, подсчитанных нейросчетчиком.

Подписка на получение событий о состоянии объектов

```
{

    "method": "axxonsoft.bl.events.DomainNotifier.PullEvents",
    "data": {
        "subscription_id": "a001ed13-3b8f-4cef-a450-0199dc259w37",
        "filters": {
            "include": {
                "event_type": "ET_ObjectActivatedEvent",
                "subject": ""
            }
        }
    }
}
```

где

- **subscription_id** – id подписки (задается произвольно в формате UUID; обязательный параметр);
- **event_type** – тип события (необязательный параметр);
- **subject** – субъект события (необязательный параметр).

В ответе придет событие, в полях которого будет информация о состоянии объектов за всё время с момента их добавления в систему:

```
{
   "event_type": "ET_ObjectActivatedEvent",
   "subject": "",
   "body": {
    "@type": "type.googleapis.com/axxonsoft.bl.events.ObjectActivatedEvent",
    "guid": "88c930c5-89a7-4382-a004-119a8ea56c78",
    "is_activated": true,
    "timestamp": "20221003T065757.170118",
    "object_id_ext": {
     "access_point": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.audio:0",
     "friendly_name": "Camera"
    },
```

где

- **is_activated** – состояние объекта (активирован или нет).

Подписка на получение событий от источника событий (POS-устройства)

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.events.DomainNotifier.PullEvents",
    "data": {
        "subscription_id": "a003ed13-3b8f-4cef-a450-0199dc259h35",
        "filters": {
                "include": [{
                    "event_type":"ET_TextEvent",
                    "subject":"hosts/Server/DeviceIpint.7/SourceEndpoint.video:0:0"
                    }
                ]
        }
    }
}
```

где

- **subscription_id** – id подписки (задается произвольно в формате UUID; обязательный параметр);
- **event_type** – тип события (необязательный параметр);
- **subject** – субъект события (необязательный параметр).

5.7.17 Работа с шаблонами устройств через gRPC API

На странице:

- Получение списка созданных шаблонов (see page 303)
- Создание шаблона (see page 304)
  - Пример шаблона с заданным производителем устройства, моделью, логино

м и паролем (see page 304)
- Пример шаблона с заданными геоданными устройства (see page 305)
- Изменение шаблона (see page 305)
- Назначение шаблона устройству (see page 307)
- Получение информации по выбранным шаблонам (see page 307)
- Удаление шаблонов (see page 308)

Шаблоны позволяют применять к видеокамерам одни и те же заданные параметры.

> **Примечание**
>
> Если для камеры был назначен шаблон, который еще не успел примениться, то в ответе на метод **ListUnits** (см. Работа с устройствами через gRPC API (ConfigurationService) (see page 185)) будет параметр "has_unapplied_templates": true.

Получение списка созданных шаблонов

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ListTemplates",
    "data": {
        "view": "VIEW_MODE_FULL"
    }
}
```

Создание шаблона

Пример шаблона с заданным производителем устройства, моделью, логином и паролем

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeTemplates",
    "data": {
        "created": [
            {
                "id": "8a7a73d7-ca8c-4a09-b7f0-7b45ef9cfe8d",
                "name": "Hikvision DS-2CD2135FWD-I",
                "unit": {
                    "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.13",
                    "type": "DeviceIpint",
                    "properties": [
                        {
                            "id": "vendor",
                            "readonly": false,
                            "value_string": "Hikvision"
                        },
                        {
                            "id": "model",
                            "readonly": false,
                            "value_string": "DS-2CD2135FWD-I"
                        },
                        {
                            "id": "user",
                            "readonly": false,
                            "value_string": "admin"
                        },
                        {
                            "id": "password",
                            "readonly": false,
                            "value_string": "Pe28age33tv"
                        }
                    ],
                    "units": [],
                    "opaque_params": [
                        {
                            "id": "color",
                            "readonly": false,
                            "properties": [],
                            "value_string": "#e91e63"
                        }
                    ]
                }
            }
        ]
    }
}
```

> **Внимание!**
>
> Группа параметров **opaque_params** обязательна для отображения шаблона в Web-Клиенте.

Пример шаблона с заданными геоданными устройства

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeTemplates",
    "data": {
        "created": [
            {
                "id": "1322d30b-bdd4-4734-8a17-7e8bff92b41c",
                "name": "Geolocation 35-45",
                "unit": {
                    "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.14",
                    "type": "DeviceIpint",
                    "properties": [
                        {
                            "id": "geoLocationLatitude",
                            "readonly": false,
                            "value_double": 35
                        },
                        {
                            "id": "geoLocationLongitude",
                            "readonly": false,
                            "value_double": 45
                        }
                    ],
                    "units": [],
                    "opaque_params": [
                        {
                            "id": "color",
                            "readonly": false,
                            "properties": [],
                            "value_string": "#00bcd4"
                        }
                    ]
                }
            }
        ]
    }
}
```

Изменение шаблона

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeTemplates",
    "data": {
```

```
"modified": [
    {
        "body": {
            "id": "1652b728-3292-32b3-bb7f-e0adb8c9048c",
            "name": "Geolocation",
            "unit": {
                "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.22",
                "type": "DeviceIpint",
                "properties": [
                    {
                        "id": "geoLocationLatitude",
                        "readonly": false,
                        "value_double": 38.83424
                    },
                    {
                        "id": "geoLocationLongitude",
                        "readonly": false,
                        "value_double": -111.0824
                    }
                ],
                "units": [
                    {
                        "uid": "hosts/Server1/DeviceIpint.22/VideoChannel.0",
                        "type": "VideoChannel",
                        "properties": [
                            {
                                "id": "display_name",
                                "readonly": false,
                                "properties": [],
                                "value_string": "camera1"
                            },
                            {
                                "id": "comment",
                                "readonly": false,
                                "properties": [],
                                "value_string": ""
                            },
                            {
                                "id": "enabled",
                                "readonly": false,
                                "properties": [],
                                "value_bool": true
                            }
                        ],
                        "units": [],
                        "opaque_params": []
                    }
                ],
                "opaque_params": [
                    {
                        "id": "color",
                        "readonly": false,
```

```
                                "properties": [],
                                "value_string": "#00bcd4"
                            }
                        ]
                    }
                },
                "etag": "1AC1B6FA562B290E0D1080A7D1DA2D3B3596EC95"
            }
        ]
    }
}
```

где **etag** – метка шаблона, которая будет меняться после каждого его изменения.

Назначение шаблона устройству

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.SetTemplateAssignments",
    "data": {
        "items": [
            {
                "unit_id": "hosts/Server1/DeviceIpint.10",
                "template_ids": [
                    "834794f0-1085-4604-a985-7715d88165bc"
                ]
            }
        ]
    }
}
```

Получение информации по выбранным шаблонам

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.BatchGetTemplates",
    "data": {
        "items": [
            {
                "id": "e35f6a3f-ab44-4e20-a48c-e7e36f511cc1",
                "etag": "0501160E0A8513E1E95689A5E6E7CD488C0EE54D"
            }
        ]
    }
}
```

где параметр **etag** является опциональным:

- если его не задать, запрос вернет всю информацию о шаблоне;
- если задать, то запрос вернет информацию об обновлениях шаблона.

Удаление шаблонов

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeTemplates",
    "data": {
        "removed": [
            "cd97d7cc-3573-3864-bb6f-2814b6831341",
            "834794f0-1085-4604-a985-7715d88165bc"
        ]
    }
}
```

5.7.18 Настройка режима управления телеметрией для функции Tag & Track Pro через gRPC API

POST http://IP-адрес:порт/префикс/grpc

Получение текущего режима

Тело запроса:

```
{
"method":"axxonsoft.bl.ptz.TagAndTrackService.ListTrackers",
"data": {
    "access_point":"hosts/Server1/DeviceIpint.1/Observer.0"
    }
}
```

где **access_point** берется из ответа на запрос ListCameras в группе параметров **tag_and_track** (см. Получение списка видеокамер и их параметров через gRPC API (DomainService) (see page 171)).

Пример ответа:

```
{
    "mode": "TAG_AND_TRACK_EVENT_TYPE_AUTOMATIC",
    "trackers": []
}
```

Изменение режима управления

Тело запроса:

```
{
"method":"axxonsoft.bl.ptz.TagAndTrackService.SetMode",
"data": {
    "access_point":"hosts/Server1/DeviceIpint.1/Observer.0",
    "mode":"2"
```

```
    }
}
```

где значение параметра **mode** определяет режим управления (см. Настройка режима управления телеметрией для функции Tag & Track Pro[77]):

0 – отключен (TAG_AND_TRACK_EVENT_TYPE_OFF),

1 – ручной (TAG_AND_TRACK_EVENT_TYPE_MANUAL),

2 – автоматический (TAG_AND_TRACK_EVENT_TYPE_AUTOMATIC),

3 – приоритет пользователя (TAG_AND_TRACK_EVENT_TYPE_USER_PRIORITY),

4 – ручное управление PTZ (TAG_AND_TRACK_EVENT_TYPE_USER_PRIORITY_MANUAL).

5.7.19 Работа с детекторами через gRPC API

На странице:

- Получение списка параметров детектора (see page 309)
- Составление запроса на изменение конфигурации основного параметра детектора (see page 322)
- Составление запроса на изменение конфигурации дополнительного параметра детектора (see page 323)

Получение списка параметров детектора

Для получения списка параметров детектора необходимо:

1. Через ListUnits запросить необходимый детектор.
   Тело запроса:

77 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786258

```
{
    "method":"axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ListUnits",
    "data":{
        "unit_uids": ["hosts/D-COMPUTER/AVDetector.2"]
    }
}
```

2. Получить ответ. Ответ будет содержать все параметры детектора.
   Пример ответа:

```
{
    "units": [
        {
            "uid": "hosts/D-COMPUTER/AVDetector.2",
            "display_id": "2",
            "type": "AVDetector",
            "display_name": "Распознавание номеров автомобилей (VT)",
            "access_point": "hosts/D-COMPUTER/AVDetector.2/EventSupplier",
            "properties": [
                {
                    "id": "display_name",
                    "name": "Имя",
                    "description": "Имя объекта детектор.",
                    "category": "",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_string": "Распознавание номеров автомобилей (VT)"
                },
                {
                    "id": "enabled",
                    "name": "Включить",
                    "description": "Использовать выбранный алгоритм
детектирования.",
                    "category": "",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_bool": true
                },
                {
                    "id": "detector",
                    "name": "Тип",
                    "description": "Тип детектора.",
                    "category": "",
                    "type": "string",
                    "readonly": true,
                    "internal": false,
                    "display_value": "Распознавание номеров автомобилей
 (VT)",
                    "value_string": "LprDetector_Vit"
```

```
                },
                {
                    "id": "streaming_id",
                    "name": "Видеопоток",
                    "description": "Выбрать видеопоток для детектора.",
                    "category": "&2. Характеристики объекта",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "enum_constraint": {
                        "items": [
                            {
                                "name": "",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "hosts/D-COMPUTER/
DeviceIpint.5/SourceEndpoint.video:0:0"
                            },
                            {
                                "name": "",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "hosts/D-COMPUTER/
DeviceIpint.5/SourceEndpoint.video:0:1"
                            }
                        ]
                    },
                    "value_string": "hosts/D-COMPUTER/DeviceIpint.5/
SourceEndpoint.video:0:1"
                },
                {
                    "id": "EnableRealtimeRecognition",
                    "name": "Сравнение со списками",
                    "description": "Включить сравнение со списками.",
                    "category": "&2. Характеристики объекта",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_bool": false
                },
                {
                    "id": "EnableRecordingObjectsTracking",
                    "name": "Запись траекторий объектов",
                    "description": "Включить запись траекторий объектов в
одноименную базу данных. Траектории объектов используются для
интеллектуального поиска в архиве.",
                    "category": "&2. Характеристики объекта",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_bool": true
                },
```

```
                {
                    "id": "period",
                    "name": "Период",
                    "description": "Время в мсек, после которого будет
обработан следующий кадр. При \"0\" обрабатывается каждый.",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
                        "max_int": 65535
                    },
                    "value_int32": 0
                },
                {
                    "id": "onlyKeyFrames",
                    "name": "Прореживание видеопотока",
                    "description": "Декодировать только ключевые кадры.",
                    "category": "",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_bool": false
                },
                {
                    "id": "Extra angle analyse",
                    "name": "Алгоритм распознавания смещенного отображения
номера",
                    "description": "Включить алгоритм распознавания
смещенного отображения номера.",
                    "category": "",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_bool": false
                },
                {
                    "id": "Extra ranges analyse",
                    "name": "Алгоритм расширенного поиска номеров",
                    "description": "Включить алгоритм расширенного поиска
номеров, значительно различающихся по размеру.",
                    "category": "",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_bool": false
                },
                {
                    "id": "FrameScale",
                    "name": "Изменение размера кадров",
```

```
                    "description": "Указать размер, до которого будет
сжиматься видеоизображение перед анализом.",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 640,
                        "max_int": 10000,
                        "default_int": 1920
                    },
                    "value_int32": 1920
                },
                {
                    "id": "Precise analyse",
                    "name": "Расширенный анализ изображения",
                    "description": "Использовать расширенный анализ
изображения для улучшения качества распознавания в нестандартных условиях
 (дождь, снег, неверные настройки камеры распознавания). При использовании
данного параметра время распознавания увеличивается на 20-30 %.",
                    "category": "",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_bool": false
                },
                {
                    "id": "deviceType",
                    "name": "Режим работы",
                    "description": "Указать режим работы детектора.",
                    "category": "",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "enum_constraint": {
                        "items": [
                            {
                                "name": "CPU",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "CPU"
                            },
                            {
                                "name": "Intel GPU",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "IntelGPU"
                            },
                            {
                                "name": "Intel NCS",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
```

```
                                "value_string": "IntelNCS"
                            }
                        ],
                        "default_string": "CPU"
                    },
                    "value_string": "CPU"
                },
                {
                    "id": "directionDetectionAlg",
                    "name": "Алгоритм обнаружения направления движения ТС",
                    "description": "Выбрать из списка алгоритм обнаружения
направления движения по номеру ТС.",
                    "category": "",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "enum_constraint": {
                        "items": [
                            {
                                "name": "По координатам номера",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "ByCooridnates"
                            },
                            {
                                "name": "По изменению масштаба номера",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "ByScaleChange"
                            }
                        ],
                        "default_string": "ByCooridnates"
                    },
                    "value_string": "ByCooridnates"
                },
                {
                    "id": "dynamicEnable",
                    "name": "VodiCTL_VPW_DYNAMIC_ENABLE",
                    "description": "VodiCTL_VPW_DYNAMIC_ENABLE",
                    "category": "",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_bool": true
                },
                                {
                    "id": "dynamicOutputTimeout",
                    "name": "VodiCTL_VPW_DYNAMIC_OUTPUT_TIMEOUT",
                    "description": "VodiCTL_VPW_DYNAMIC_OUTPUT_TIMEOUT",
                    "category": "",
                    "type": "double",
                    "readonly": false,
```

```
                "internal": false,
                "range_constraint": {
                    "min_double": 0,
                    "max_double": 3600,
                    "default_double": 1
                },
                "value_double": 1
            },
            {
                "id": "dynamicWithDuplicate",
                "name": "VodiCTL_VPW_DYNAMIC_WITH_DUPLICATE",
                "description": "VodiCTL_VPW_DYNAMIC_WITH_DUPLICATE",
                "category": "",
                "type": "bool",
                "readonly": false,
                "internal": false,
                "value_bool": true
            },
            {
                "id": "forceReportTimeout",
                "name": "Таймаут",
                "description": "Указать таймаут в секундах.",
                "category": "",
                "type": "int32",
                "readonly": false,
                "internal": false,
                "range_constraint": {
                    "min_int": 0,
                    "max_int": 3600,
                    "default_int": 0
                },
                "value_int32": 0
            },
            {
                "id": "imageBlur",
                "name": "VodiCTL_VPW_IMAGE_BLUR",
                "description": "VodiCTL_VPW_IMAGE_BLUR",
                "category": "",
                "type": "int32",
                "readonly": false,
                "internal": false,
                "range_constraint": {
                    "min_int": 0,
                    "max_int": 100000,
                    "default_int": 13
                },
                "value_int32": 13
            },
            {
                "id": "imageThreshold",
                "name": "Порог контрастности",
                "description": "Указать порог контрастности.",
```

```
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
                        "max_int": 100,
                        "default_int": 40
                    },
                    "value_int32": 40
                },
                {
                    "id": "licenseType",
                    "name": "Доступный тип лицензии",
                    "description": "Использовать выбранный тип лицензии,
если доступен.",
                    "category": "",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "enum_constraint": {
                        "items": [
                            {
                                "name": "Поиск в архиве",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "archivesearch"
                            },
                            {
                                "name": "Стандарт (25 FPS или 6 FPS)",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "normal"
                            },
                            {
                                "name": "Высокая скорость (25 FPS)",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "fast"
                            },
                            {
                                "name": "Низкая скорость (6 FPS)",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "slow"
                            }
                        ],
                        "default_string": "archivesearch"
                    },
                    "value_string": "archivesearch"
                },
                {
```

```
                    "id": "logSettings",
                    "name": "VodiCTL_VPW_LOG_SETTINGS",
                    "description": "VodiCTL_VPW_LOG_SETTINGS",
                    "category": "",
                    "type": "bool",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_bool": false
                },
                {
                    "id": "maxPlateWidth",
                    "name": "Максимальная ширина номера, в %",
                    "description": "Указать максимальную ширину номерного
знака в процентах.",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
                        "max_int": 100,
                        "default_int": 20
                    },
                    "value_int32": 20
                },
                {
                    "id": "minPlateWidth",
                    "name": "Минимальная ширина номера, в %",
                    "description": "Указать минимальную ширину номерного
знака в процентах.",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
                        "max_int": 100,
                        "default_int": 5
                    },
                    "value_int32": 5
                },
                {
                    "id": "outputFramecount",
                    "name": "Количество кадров",
                    "description": "Указать количество кадров, считающееся
достаточным для получения результата распознавания.",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 1,
```

```
                        "max_int": 20,
                        "default_int": 6
                    },
                    "value_int32": 6
                },
                {
                    "id": "plateCandsMethod",
                    "name": "Режим анализа",
                    "description": "Выбрать из списка режим анализа.",
                    "category": "",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "enum_constraint": {
                        "items": [
                            {
                                "name": "Стандартный (морфемный)",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "platecandsByMorph"
                            },
                            {
                                "name": "Продвинутый (нейросетевой)",
                                "traits": [],
                                "properties": [],
                                "value_string": "platecandsByDNN"
                            }
                        ],
                        "default_string": "platecandsByMorph"
                    },
                    "value_string": "platecandsByMorph"
                },
                {
                    "id": "plateDisplayQuality",
                    "name": "Качество отображения номера",
                    "description": "Указать в % качество отображения
номера.",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
                        "max_int": 100,
                        "default_int": 0
                    },
                    "value_int32": 0
                },
                {
                    "id": "plateFilterRodropfactor",
                    "name": "VodiCTL_VPW_PLATE_FILTER_RODROPFACTOR",
                    "description": "VodiCTL_VPW_PLATE_FILTER_RODROPFACTOR",
```

```
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
                        "max_int": 100000,
                        "default_int": 0
                    },
                    "value_int32": 0
                },
                {
                    "id": "plateFilterRofactor",
                    "name": "VodiCTL_VPW_PLATE_FILTER_ROFACTOR",
                    "description": "VodiCTL_VPW_PLATE_FILTER_ROFACTOR",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
                        "max_int": 100000,
                        "default_int": 95
                    },
                    "value_int32": 95
                },
                {
                    "id": "plateFilterSymcount",
                    "name": "VodiCTL_VPW_PLATE_FILTER_SYMCOUNT",
                    "description": "VodiCTL_VPW_PLATE_FILTER_SYMCOUNT",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
                        "max_int": 100000,
                        "default_int": 0
                    },
                    "value_int32": 0
                },
                {
                    "id": "plateProbMin",
                    "name": "Минимальное сходство",
                    "description": "Указать в % минимальное сходство с
образцом, необходимое для распознавания.",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
```

```
                        "max_int": 100,
                        "default_int": 40
                    },
                    "value_int32": 40
                },
                {
                    "id": "camera_ref",
                    "name": "",
                    "description": "",
                    "category": "",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_string": "hosts/D-COMPUTER/DeviceIpint.5/
SourceEndpoint.video:0:0"
                }
            ],
            "units": [
                {
                    "uid": "hosts/D-COMPUTER/AVDetector.2/
VisualElement.19aa889c-a00b-470c-9d7f-765fbc49e5c2",
                    "display_id": "19aa889c-a00b-470c-9d7f-765fbc49e5c2",
                    "type": "VisualElement",
                    "display_name": "Область детекции (прямоугольник)",
                    "access_point": "",
                    "properties": [
                        {
                            "id": "rectangle",
                            "name": "Область детекции (прямоугольник)",
                            "description": "Прямоугольная область, внутри
которой происходит детекция.",
                            "category": "",
                            "type": "Rectangle",
                            "readonly": false,
                            "internal": false,
                            "value_rectangle": {
                                "x": 0.01,
                                "y": 0.01,
                                "w": 0.98,
                                "h": 0.98,
                                "index": 0
                            }
                        },
                        {
                            "id": "element_type",
                            "name": "",
                            "description": "",
                            "category": "",
                            "type": "string",
                            "readonly": true,
                            "internal": false,
                            "value_string": "cropRect"
```

```
                        },
                        {
                            "id": "element_index",
                            "name": "",
                            "description": "",
                            "category": "",
                            "type": "int32",
                            "readonly": true,
                            "internal": false,
                            "value_int32": 0
                        }
                    ],
                    "traits": [],
                    "units": [],
                    "factory": [],
                    "destruction_args": [],
                    "discoverable": false,
                    "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
                    "stripped": false,
                    "opaque_params": [],
                    "assigned_templates": [],
                    "has_unapplied_templates": false
                }
            ],
            "destruction_args": [],
            "discoverable": false,
            "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
            "stripped": false,
            "opaque_params": [
                {
                    "id": "Guid",
                    "name": "",
                    "description": "",
                    "category": "",
                    "type": "string",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "value_string": "9b9f5bd7-8d31-4ce6-8f78-fb95276f5b0a"
                }
            ],
            "assigned_templates": [],
            "has_unapplied_templates": false
        }
    ],
    "unreachable_objects": [],
    "not_found_objects": [],
    "more_data": false
}
```


Список параметров детектора получен.

Составление запроса на изменение конфигурации основного параметра детектора

Для составления запроса на изменение конфигурации основного параметра детектора необходимо:

1. Выбрать нужный основной параметр.
   Например, "Минимальное сходство".

```
  {
                    "id": "plateProbMin",
                    "name": "Минимальное сходство",
                    "description": "Указать в % минимальное сходство с
образцом, необходимое для распознавания.",
                    "category": "",
                    "type": "int32",
                    "readonly": false,
                    "internal": false,
                    "range_constraint": {
                        "min_int": 0,
                        "max_int": 100,
                        "default_int": 40
                    },
                    "value_int32": 40
                }
```

   где
   - **id –** идентификатор параметра детектора;
   - **value –** значение параметра.

   > **Примечание**
   >
   > Параметр **value** нужно использовать как в ответе.
   > Например, "value_int32": 40.
   > - "value_int32"– целочисленный тип;
   > - "value_string" – строковый тип;
   > - "value_bool" – булевый тип, принимающий только True или False.

   > **Примечание**
   >
   > Если параметр имеет диапазон доступных значений, то нужно установить значение в пределах определенного диапазона.

2. Составить запрос на редактирование.
   Пример запроса:

```
{
   "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
   "data": {
       "changed": [
           {
               "uid": "hosts/D-COMPUTER/AVDetector.2",
               "type": "AVDetector",
```

```
                "properties": [
                        {
                            "id": "plateProbMin",
                            "value_int32": 100
                        }
                ]
            }
        ]
    }
}
```

Запрос на изменение конфигурации основного параметра детектора составлен.

Составление запроса на изменение конфигурации дополнительного параметра детектора

Для составления запроса на изменение конфигурации дополнительного параметра детектора необходимо:

1. Выбрать нужный дополнительный параметр.
   Например, "Область детекции (прямоугольник)".

```
  "units": [
                {
                    "uid": "hosts/D-COMPUTER/AVDetector.2/
VisualElement.19aa889c-a00b-470c-9d7f-765fbc49e5c2",
                    "display_id": "19aa889c-a00b-470c-9d7f-765fbc49e5c2",
                    "type": "VisualElement",
                    "display_name": "Область детекции (прямоугольник)",
                    "access_point": "",
                    "properties": [
                        {
                            "id": "rectangle",
                            "name": "Область детекции (прямоугольник)",
                            "description": "Прямоугольная область, внутри
которой происходит детекция.",
                            "category": "",
                            "type": "Rectangle",
                            "readonly": false,
                            "internal": false,
                            "value_rectangle": {
                                "x": 0.01,
                                "y": 0.01,
                                "w": 0.98,
                                "h": 0.98,
                                "index": 0
                            }
                        },
                        {
                            "id": "element_type",
                            "name": "",
```

```
                            "description": "",
                            "category": "",
                            "type": "string",
                            "readonly": true,
                            "internal": false,
                            "value_string": "cropRect"
                        },
                        {
                            "id": "element_index",
                            "name": "",
                            "description": "",
                            "category": "",
                            "type": "int32",
                            "readonly": true,
                            "internal": false,
                            "value_int32": 0
                        }
                    ],
                    "traits": [],
                    "units": [],
                    "factory": [],
                    "destruction_args": [],
                    "discoverable": false,
                    "status": "UNIT_STATUS_ACTIVE",
                    "stripped": false,
                    "opaque_params": [],
                    "assigned_templates": [],
                    "has_unapplied_templates": false
                }
            ],
```


где

- **uid –** идентификатор детектора;
- **type –** тип детектора;
- **id –** идентификатор параметра детектора;
- **value –** значение параметра.

> **Примечание**
>
> Параметр **value** нужно использовать как в ответе.
> Например, "value_int32": 40.
>
> - "value_int32"– целочисленный тип;
> - "value_string" – строковый тип;
> - "value_bool" – булевый тип, принимающий только True или False.

> **Примечание**
>
> Если параметр имеет диапазон доступных значений, то нужно установить значение в пределах определенного диапазона.

2. Составить запрос на редактирование.
   Пример запроса:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.config.ConfigurationService.ChangeConfig",
    "data": {
        "changed": [
            {
                "uid": "hosts/D-COMPUTER/AVDetector.2/VisualElement.19aa889c-
a00b-470c-9d7f-765fbc49e5c2",
                "type": "VisualElement",
                "properties": [
                        {
                            "id": "rectangle",
                            "value_rectangle": {
                                "x": 0.21,
                                "y": 0.41,
                                "w": 0.58,
                                "h": 0.88,
                                "index": 0
                            }
                        }
                ]

            }
        ]
    }
}
```

Запрос на изменение конфигурации дополнительного параметра детектора составлен.

Получение треков с помощью GO

Для получения треков с помощью GO необходимо:

1. Установить GO (см. Язык программирования Go[78]).
2. Выполнить пример кода:
   Пример кода:

```go
client := metadata.NewMetadataServiceClient(conn)

stream, err := client.PullMetadata(context.Background())
ch := make(chan int, 8)

go func() {
  for {
    in, err := stream.Recv()
    if err == io.EOF {
      close(ch)
      return
    }
```

78 https://go.dev/

```
    if err != nil {
      log.Fatal(err)
    }

    switch data := in.Data.(type) {
      case *metadata.PullMetadataResponse_Heartbeat:
      //
      case *metadata.PullMetadataResponse_ConfigUpdate:
      //
      case *metadata.PullMetadataResponse_Sample:
      switch sampleData := data.Sample.Data.(type) {
        case *metadata.MetadataSample_Tracklets:
        log.Printf("Time: %v\nTracklets: %v", data.Sample.Timestamp,
sampleData.Tracklets)
      }
    }

    ch <- 1 // notify the main thread about receiving the sample
  }
}()

endpoint := media.EndpointRef{AccessPoint: "hosts/SERVER/AVDetector.1/
SourceEndpoint.vmda"}
req := metadata.PullMetadataRequest{
  Count:                 8, // ask for several samples, so that they are not
lost while server waits for another response from client
  Endpoint:              &endpoint,
  ProposedChannelIdleMs: 15000,
}

if err := stream.Send(&req); err != nil {
  log.Fatal(err)
}

for {
  // whenever a sample is received ask for another sample keeping the total
samples requested to a fixed value > 1
  <-ch
  req := metadata.PullMetadataRequest{
    Count: 1,
  }

  if err := stream.Send(&req); err != nil {
    log.Fatal(err)
  }
}
```

В результате будут получены возможные варианты ответов.

Примеры ответов:

Сообщение о полученных треках:


```
{
  "sample": {
    "timestamp": "20230914T133656.981000",
    "tracklets": {
      "tracklets": [
        {
          "id": 70,
          "state": "OBJECT_STATE_NORMAL",
          "rectangle": {
            "x": 0.10248079895973206,
            "y": 0.3568287789821625,
            "w": 0.17517775297164917,
            "h": 0.257714182138443
          },
          "logicalCenter": {
            "x": 0.19006967544555664,
            "y": 0.6145429611206055
          },
          "color": {
            "hue": 222.47191011235952,
            "saturation": 0.3093524946210368,
            "value": 0.49719319611902735
          }
        }
      ]
    }
  }
}
```


где

- **timestamp** – время, соответствующее кадру видео для которого сформированы треки;
- **tracklets** – список треков.

Сообщение об активности Сервера в случае, если у него нет других сообщений:


```
{

  "heartbeat": {}

}
```

Сообщение о времени, в течение которого Сервер активен и можно получать от него данные:

```
{
  "configUpdate": {
    "maxChannelIdleMs": 15000
  }
}
```

5.7.20 Работа с интерактивной картой через методы gRPC API

Настройка интерактивной карты[79]

Создание интерактивной карты

Создание растровой карты

```
{
"method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.ChangeMaps",
"data": {
    "created": {
            "id":"00000000-0000-0000-0000-000000000002",
            "sharing":{
                "owner":"328e3874-4a33-9dd1-29eb-44c37a44121c",
                "kind":"SHARING_KIND_NOT_SHARED",
                "shared_roles":[]
                },
            "map": {
                "name":"new_map2",
                "type":"MAP_TYPE_RASTER",
                "position":{
                        "x":1,
                        "y":1
                        },
                "zoom":0,
                "provider_id":"",
                "image_meta": {
                    "file_name":"40593_borderlands.jpg",
                    "mime_type":"",
                    "size": {
                        "height":1080,
                        "width":1920
                            },
                    "name":"borderlands",
                    "size_bytes": 479200
```

79 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246787202

```
                    }
                },
            "image_data":
"Isf2VD/fptba/
SltAeo0qgUKHY08U+APjoV4pJBqOtdtqE71+OqFR3G4BApTxPy15fKKb+Ffj00KmgHwNfwP89tBJVVS+g/
DcnRAHNSQUgAV3ptoBBWhtIFf+XwrvrqtxYNEhSwEkgVJ1xK+KCT5R03O1RXfSlOwolSCVrCAlOluJeLslwJQ
yFOCiG3NnFltO1aVpp1MZp5XJ0hxxTpHJRPUgHoDtpaY4UhJP6gKFK5GtCEHqT4aXnWXv/
t0JlAWwJLTpdUlRDbXpNgElbiyltlASVKUoAA6tWXZzbHRkc6S3Lx/HHJC/
tsSt6BzhIkNIpzkupo9J5DrRHxGrfFEQKU/
KZXIecHFCWiv1FuvqrRCEpBKiegFdWfKoESJL9pnspvs+z9rXWSZGN+4f3Of/
VMqz1lSgEzrRi5BiReaVNl9Kig9dKuExBXNlqXLcfWkhanpaivklI6E18NhqPfJcUp9NPJpxaVI4+puV8fjv1
0602gJP254jwpwpy1cZCVecrc4g0AUmlFCg+eu+9maYEl1jGP3NlHD1Ftu2d/7suNJFTUCu43poUFNhX5nrX/
3KsNpKuDa3VU8EITVav4acaO6mgpINd6bqST/
AFaud7fUtb0qJhOKLkcgoNm1Q3ChlSR0A5jf56jyFvJP2qUJWDt6SGzuDX40rruHHuMtqfiHb9doZdx+I7wl3
/
uIp3njFkZ9I8l83kBxxKa+QHbULu93bs0g+6X35O23LMsmKhrTe+3HZFbqJNhwct7KjPXFKUPSmzQobo2emrV
YLHAjwWIUKMwtLKAlS1oaCXFPKG6iSPHRbjMMx2yorKGGm2kFavqWUtgCp8To/
ACpJP8AWTtq6QLBk2P3yZYZX2V8hWW9W65y7RNIr9ndo8Jxao7lN/
TeCVfLVnx33Ue4zCO1eUX63G72jFLi5PueSzLUFqaTcBZ7Oy+8hpa0qS2txKeRB41odSZna72k+77u17W8ZnN
RO4Puoxjtdd/8l45FdeMdd6hWZbKpEmI0qhWVONLKdwgClfdGz/
pzOdoewfsWued3rsviHc3LptzxLvJk+N22Oly7XO0zFNOPsG5R3kNTSzx9EOKZQrkCdZu97e+7ntRw67Z43Gj
ZNdLjcHL3f71BjyvuRb1XedbXVNs8/wBRaEkcz9ROkYp/qOe/
3HMT9u0Fz73JsX7BtIYyXNYiVBci1v3dMaCxDjenzS44/
wCoAno2eusb9on+mN227T2jsd7UOymL+7z3eobvMeT3vzvtjkeft4u5kuJ3Rz1HbnIjNoXdp8hBKG2lggJb2H
crJ8Fn/e4n3xwjs53ztJWY61RoPdLtvb7uzHdXF/TUotlK1lGxKjpaFfUhSkH8Umh/+w//2Q==",
            "markers":[]
        }
    }
}
```


где:

- **id** – идентификатор карты;
- **name** – название карты;
- **type** – тип карты;
- **position** – координаты части карты, которая будет находится в центре области просмотра. В геокартах – это географические ширина и долгота, в растровых – координаты от центра изображения (центр изображения: x=0, y=0; верхний правый угол: x=1, y=1, левый нижний угол: x=-1, y=-1 и т.д.);
- **file_name** – название файла изображения;
- **size** – размер файла изображениия (в пикселях);
- **image_data** – изображение, закодированное в строке формата Base64.

Создание геокарты


```
{
"method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.ChangeMaps",
"data": {
    "created": {
            "id":"7e2c0d45-4b53-473b-ac20-b4867c80c50f",
            "sharing":{
                "owner":"328e3874-4a33-9dd1-29eb-44c37a44121c",
```

```
                "kind":"SHARING_KIND_NOT_SHARED",
                "shared_roles":[]
                },
            "map": {
                "name":"new_map2_geo3",
                "type":"MAP_TYPE_GEO",
                "position":{
                        "x":50.590171813964844,
                        "y":40.609928131103516
                        },
                "zoom":8,
                "provider_id":"9cb89d76-67e9-47cf-8137-b9ee9fc46388"
                },
            "markers":[]
        }
    }
}
```

Примечание.

- **provider_id** необходимо предварительно получить у сервисов геокарт.
- Геокарты используют формат широты (**y** координата) и долготы (**x** координата).

Отображение геокарты

```
{
    "items": [
        {
            "meta": {
                "id": "91ff8508-2a7c-4f07-bf0a-be8b8a368995",
                "access": "MAP_ACCESS_FULL",
                "sharing": {
                    "owner": "328e3874-4a33-9dd1-29eb-44c37a44121c",
                    "kind": "SHARING_KIND_ANY",
                    "shared_roles": []
                },
                "name": "GoogleMap",
                "type": "MAP_TYPE_GEO",
                "etag": "9DFF1562C273D6CBC27003419F144E7060DF4A9F"
            },
            "data": {
                "name": "GoogleMap",
                "type": "MAP_TYPE_GEO",
                "position": {
                    "x": 47.594232912233394,
                    "y": 19.103813911159907
                },
                "zoom": 17,
                "provider_id": "9cb89d76-67e9-47cf-8137-b9ee9fc46388"
            }
```

```
        }
    ]
}
```

Получение списка всех карт

```
{
"method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.ListMaps",
"data": {
    "view":"VIEW_MODE_FULL"
        }
}
```

Пример ответа...

```
{
    "items": [
        {
            "meta": {
                "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000001",
                "access": "MAP_ACCESS_FULL",
                "sharing": {
                    "owner": "328e3874-4a33-9dd1-29eb-44c37a44121c",
                    "kind": "SHARING_KIND_NOT_SHARED",
                    "shared_roles": []
                },
                "name": "new_map",
                "type": "MAP_TYPE_RASTER",
                "etag": "FC1BD17D8884CF25DAA438AF452AE30CF6117E06"
            },
            "data": {
                "name": "new_map",
                "type": "MAP_TYPE_RASTER",
                "zoom": 0,
                "provider_id": ""
            }
        },
        {
            "meta": {
                "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000002",
                "access": "MAP_ACCESS_FULL",
                "sharing": {
                    "owner": "328e3874-4a33-9dd1-29eb-44c37a44121c",
                    "kind": "SHARING_KIND_NOT_SHARED",
                    "shared_roles": []
                },
                "name": "new_map2",
                "type": "MAP_TYPE_RASTER",
                "etag": "10CEA926B9F69AAA59973457924725054BBD5782"
```

```
            },
            "data": {
                "name": "new_map2",
                "type": "MAP_TYPE_RASTER",
                "position": {
                    "x": 1,
                    "y": 1
                },
                "zoom": 0,
                "provider_id": "",
                "image_meta": {
                    "file_name": "40593_borderlands.jpg",
                    "mime_type": "",
                    "size": {
                        "height": 1080,
                        "width": 1920
                    },
                    "name": "borderlands",
                    "size_bytes": "479200"
                }
            }
        }
    ]
}
```


Получение изображения интерактивной карты

```
{
"method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.GetMapImage",
"data": {
    "map_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000002"
    }
}
```

Пример ответа...


```
{
    "image": {
        "meta": {
            "file_name": "map.jpg",
            "mime_type": "",
            "size": {
                "height": 1080,
                "width": 1920
            },
            "name": "map",
            "size_bytes": "479200"
        },
```

```
        "data": "Isf2VD/fptba/
SltAeo0qgUKHY08U+APjoV4pJBqOtdtqE71+OqFR3G4BApTxPy15fKKb+Ffj00KmgHwNfwP89tBJVVS+g/
DcnRAHNSQUgAV3ptoBBWhtIFf+XwrvrqtxYNEhSwEkgVJ1xK+KCT5R03O1RXfSlOwolSCVrCAlOluJeLsl
wJQyFOCiG3NnFltO1aVpp1MZp5XJ0hxxTpHJRPUgHoDtpaY4UhJP6gKFK5GtCEHqT4aXnWXv/
t0JlAWwJLTpdUlRDbXpNgElbiyltlASVKUoAA6tWXZzbHRkc6S3Lx/HHJC/
tsSt6BzhIkNIpzkupo9J5DrRHxGrfFEQKU/
KZXIecHFCWiv1FuvqrRCEpBKiegFdWfKoESJL9pnspvs+z9rXWSZGN+4f3Of/
VMqz1lSgEzrRi5BiReaVNl9Kig9dKuExBXNlqXLcfWkhanpaivklI6E18NhqPfJcUp9NPJpxaVI4+puV8f
jv10602gJP254jwpwpy1cZCVecrc4g0AUmlFCg+eu+9maYEl1jGP3NlHD1Ftu2d/
7suNJFTUCu43poUFNhX5nrX/3KsNpKuDa3VU8EITVav4acaO6mgpINd6bqST/
AFaud7fUtb0qJhOKLkcgoNm1Q3ChlSR0A5jf56jyFvJP2qUJWDt6SGzuDX40rruHHuMtqfiHb9doZdx+I7
wl3/
uIp3njFkZ9I8l83kBxxKa+QHbULu93bs0g+6X35O23LMsmKhrTe+3HZFbqJNhwct7KjPXFKUPSmzQobo2e
mrVYLHAjwWIUKMwtLKAlS1oaCXFPKG6iSPHRbjMMx2yorKGGm2kFavqWUtgCp8To/
ACpJP8AWTtq6QLBk2P3yZYZX2V8hWW9W65y7RNIr9ndo8Jxao7lN/
TeCVfLVnx33Ue4zCO1eUX63G72jFLi5PueSzLUFqaTcBZ7Oy+8hpa0qS2txKeRB41odSZna72k+77u17W8
ZnNRO4Puoxjtdd/8l45FdeMdd6hWZbKpEmI0qhWVONLKdwgClfdGz/
pzOdoewfsWued3rsviHc3LptzxLvJk+N22Oly7XO0zFNOPsG5R3kNTSzx9EOKZQrkCdZu97e+7ntRw67Z4
3GjZNdLjcHL3f71BjyvuRb1XedbXVNs8/wBRaEkcz9ROkYp/qOe/
3HMT9u0Fz73JsX7BtIYyXNYiVBci1v3dMaCxDjenzS44/
wCoAno2eusb9on+mN227T2jsd7UOymL+7z3eobvMeT3vzvtjkeft4u5kuJ3Rz1HbnIjNoXdp8hBKG2lggJ
b2HcrJ8Fn/e4n3xwjs53ztJWY61RoPdLtvb7uzHdXF/TUotlK1lGxKjpaFfUhSkH8Umh/+w//2Q==",
        "etag": "5C8745806AA28081A5C733F8B1C3672650406A97"
    }
}
```


Изменение интерактивной карты


```
{
    "method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.ChangeMaps",
    "data": {
        "updated": {
            "etag": "D8C4EC2174FCF1F11A2DD1CD4276C6195F4CC232",
            "map_id": "29306cfe-1e0e-44d3-9935-b1221ffd45b6",
            "map": {
                "name": "new_map",
                "type": "MAP_TYPE_GEO",
                "position": {
                    "x": 37.342641,
                    "y": 55.684011
                },
                "zoom": 17,
                "provider_id": "9cb89d76-67e9-47cf-8137-b9ee9fc46388",
                "image_meta": {}
            }
        }
    }
}
```

Удаление интерактивной карты

```
{
"method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.ChangeMaps",
"data": {
    "removed": ["00000000-0000-0000-0000-000000000002"]
    }
}
```

Создание маркеров на интерактивной карте

На странице:

- Добавление маркера видеокамеры на карту (see page 334)
- Добавление маркера перехода на другую карту (see page 335)
- Создание маркера для перехода в режим погружения (see page 336)
- Отображение маркера с углом обзора 360 градусов (see page 338)

Добавление маркера видеокамеры на карту

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.UpdateMarkers",
    "data": {
        "changed": {
            "map_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000002",
            "updated": {
                "position": {
                    "x": 37.342491,
                    "y": 55.684160
                },
                "component_name": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0",
```

```
                "display_title": true,
                "camera_marker": {
                    "field_of_view": {
                        "angle": 50,
                        "direction": {
                            "x": 0,
                            "y": 60000
                        }
                    },
                    "video_frame_arrangement": {
                        "incline": 0,
                        "distance": 0,
                        "angle": 0
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

Примечание.

- **component_name** – путь к видеокамере.
- Видеокамеру на карту можно добавить только 1 раз. Последующий запрос на добавление видеокамеры перезапишет ее на новое место.

Добавление маркера перехода на другую карту

```
{
"method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.UpdateMarkers",
"data": {
    "changed": {
            "map_id":"f1bf882b-7137-4542-8650-03c0eaa4411e",
            "updated":{
                        "position":{
                                    "x":0.5,
                                    "y":0.5
                                    },
                        "component_name": "transition",
                        "display_title":true,
                        "transition_marker": {
                                        "linked_map_id": "03e1221e-5683-4d27-
b68c-79ab9201f067"
                                        }
                        }
                }
        }
}
```

где **linked_map_id** – идентификатор карты, на которую указывает маркер перехода.

Создание маркера для перехода в режим погружения


```
{
    "method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.UpdateMarkers",
    "data": {
        "changed": {
            "map_id": "0bccf3b8-9af2-4fa1-8630-4dcc33efcea0",
            "updated": {
                "position": {
                    "x": -0.6715789437294006,
                    "y": -0.10830700397491455
                },
                "component_name": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.105/
SourceEndpoint.video:0:0",
                "display_title": true,
                "camera_marker": {
                    "field_of_view": {
                        "angle": 60,
                        "direction": {
                            "x": 0,
                            "y": 50000
                        }
                    },
                    "immersion": {
                        "position": {
                            "x": -0.07999998331069946,
                            "y": 0.05993688106536865
                        },
                        "has_zoom": true,
                        "zoom": 0,
                        "links": [
                            {
                                "video_point": {
                                    "x": 0.18906395137310028,
                                    "y": 0.7742998600006104
                                },
                                "video_monitor_view_point": {
                                    "x": 0.3255208432674408,
                                    "y": 0.6866456270217896
                                },
                                "map_point": {
                                    "x": -0.6673684120178223,
                                    "y": -0.663512110710144
                                }
                            },
                            {
                                "video_point": {
                                    "x": 0.39388322830200195,
                                    "y": 0.3756178021430969
                                },
                                "video_monitor_view_point": {
```

```
                                "x": 0.44062501192092896,
                                "y": 0.4321766495704651
                            },
                            "map_point": {
                                "x": -0.6968420743942261,
                                "y": -0.7623554468154907
                            }
                        },
                        {
                            "video_point": {
                                "x": 0.5199258327484131,
                                "y": 0.3657331168651581
                            },
                            "video_monitor_view_point": {
                                "x": 0.5114583373069763,
                                "y": 0.42586749792099
                            },
                            "map_point": {
                                "x": -0.7347368001937866,
                                "y": -0.758149266242981
                            }
                        },
                        {
                            "video_point": {
                                "x": 0.7330861687660217,
                                "y": 0.8401976823806763
                            },
                            "video_monitor_view_point": {
                                "x": 0.6312500238418579,
                                "y": 0.7287065982818604
                            },
                            "map_point": {
                                "x": -0.7663158178329468,
                                "y": -0.6445846557617188
                            }
                        }
                    ]
                },
                "video_frame_arrangement": {
                    "incline": 0,
                    "distance": 0,
                    "angle": 0
                }
            }
        }
    }
}
```


где:

- **position** – положение маркера на карте, заданное в относительных координатах.
  - **x** – координата X маркера.
  - **y** – координата Y маркера.

- **links** – ссылки для перехода в режим погружения.
- **immersion** – информация о режиме погружения камеры.
- **has_zoom** – флаг, указывающий, имеет ли камера функцию зума.
- **zoom** – уровень зума.

Отображение маркера с углом обзора 360 градусов

> **Примечание.**
>
> Если используется fish-eye видеокамера (см. Настройка fish-eye видеокамер[80]), то маркер будет преобразован в проекцию изображения с данной видеокамеры. Если fish-eye видеокамера отключена, то маркер будет отображаться в виде круга.

```
{
    "markers": {
        "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0": {
            "position": {
                "x": 0.50833332538604736,
                "y": 0.012499988079071045
            },
            "component_name": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
            "display_title": true,
            "camera_marker": {
                "field_of_view": {
                    "angle": 360,
                    "direction": {
                        "x": -7397.3251953125,
                        "y": -16413.94921875
                    }
                },
                "immersion": {
                    "has_zoom": false,
                    "zoom": 0,
                    "links": []
                }
            }
        }
    }
}
```

где:

- **position** – положение маркера на карте. В геокартах – это географические ширина и долгота, в растровых – координаты от центра изображения.
- **field_of_view** – параметры поля зрения камеры.
  - **angle** – угол обзора камеры в градусах (в данном случае 360).
  - **direction** – направление, в котором смотрит камера, заданное координатами **x** и **y**.
- **immersion** – информация о режиме погружения камеры.
- **has_zoom** – флаг, указывающий, имеет ли камера функцию зума.

80 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786081

- **zoom** – уровень зума.

Отображение карт по названию маркера

```
{
"method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.GetMapsByComponent",
"data": {
    "view": "VIEW_MODE_FULL",
    "component_name": "transition""
    }
}
```

Пример ответа...


```
{
    "items": [
        {
            "meta": {
                "id": "f1bf882b-7137-4542-8650-03c0eaa4411e",
                "access": "MAP_ACCESS_FULL",
                "sharing": {
                    "owner": "328e3874-4a33-9dd1-29eb-44c37a44121c",
                    "kind": "SHARING_KIND_ANY",
                    "shared_roles": []
                },
                "name": "Map",
                "type": "MAP_TYPE_RASTER",
                "etag": "BE155CF37E401B706D8632CB2B5170BE982CAC21"
            },
            "data": {
                "name": "Map",
                "type": "MAP_TYPE_RASTER",
                "position": {
                    "x": 0,
                    "y": 0
                },
                "zoom": 0,
                "provider_id": "de565032-bc02-4f6c-acd0-fc7beb453e45",
                "image_meta": {
                    "file_name": "D:\\!pic\\mapscheme.jpg",
                    "mime_type": "jpg",
                    "size": {
                        "height": 768,
                        "width": 1024
                    },
                    "name": "2acb475e-8f87-4c4c-8baf-becfbaf0259b",
                    "size_bytes": "29558"
                }
            }
        }
    ]
```

```
}
```

> **Примечание.**
>
> **id** – это идентификатор карты, а **provider_id** – идентификатор маркера.

Получение списка всех маркеров видеокамеры

```
{
"method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.GetMarkers",
"data": {
    "map_id": "00000000-0000-0000-0000-000000000002"
    }
}
```

Пример ответа...

```
{
    "markers": {
        "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0": {
            "position": {
                "x": -0.66041666269302368,
                "y": -0.18611109256744385
            },
            "component_name": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/
SourceEndpoint.video:0:0",
            "display_title": true,
            "camera_marker": {
                "field_of_view": {
                    "angle": 60,
                    "direction": {
                        "x": 0,
                        "y": 35173.609375
                    }
                },
                "immersion": {
                    "has_zoom": false,
                    "zoom": 0,
                    "links": []
                },
                "video_frame_arrangement": {
                    "incline": 1.2217304706573486,
                    "distance": 0.25,
                    "angle": 1.2029123306274414
                }
            }
        }
    }
}
```

> **Примечание.**
>
> Параметр **video_frame_arrangement** добавляется, если в маркере есть изображение с видеокамеры или оно было изменено.

Удаление маркера с карты

```
{
"method": "axxonsoft.bl.maps.MapService.UpdateMarkers",
"data": {
    "changed": {
            "map_id":"f1bf882b-7137-4542-8650-03c0eaa4411e",
            "removed":["hosts/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0"]
                }
        }
}
```

Отображение позиции карты на раскладке

Отображение карты и раскладки

```
{
"method": "axxonsoft.bl.layout.LayoutManager.Update",
"data": {
    "modified":{
            "body": {
                "id": "fff701e8-e8a1-4acc-b0d3-de21dde67ae9",
                "display_name": "map and panel",
                "is_user_defined": true,
                "is_for_alarm": false,
                "alarm_mode": false,
                "alert_panel_state": {
                    "panel_state": "ALERT_PANEL_STATE_CURRENT_ALERT",
                    "opening_state": "ALERT_PANEL_OPENING_STATE_HIDDEN",
                    "middle_percent": 0.17000000178813934,
                    "control_count_in_line": 1,
                    "event_filter_mask": 15
                },
                "map_id": "68fd4a2c-ae9d-4ee7-95e0-620af3af0ab8",
                "map_view_mode": "MAP_VIEW_MODE_MAP_AND_LAYOUT",
                "cells": {},
                "map_arrangement": {
                    "zoom_position": {
                        "x": 0,
                        "y": 0
                    },
                    "zoom_value": 0,
                    "map_top_viewport_position": 0.61619347333908081,
```

```
                    "video_transparency_collection": {
                        "1": 0.699999988079071,
                        "2": 0.699999988079071
                    },
                    "is_label_on": false,
                    "is_blink_on": false
                }
            }
        }
    }
```

Отображение только карты

```
{
"method": "axxonsoft.bl.layout.LayoutManager.Update",
"data": {
    "modified":{
        "body": {
                "id": "f41c9876-86d2-4d4e-8b3f-283230f6cd07",
                "display_name": "map only",
                "is_user_defined": true,
                "is_for_alarm": false,
                "alarm_mode": false,
                "alert_panel_state": {
                    "panel_state": "ALERT_PANEL_STATE_CURRENT_ALERT",
                    "opening_state": "ALERT_PANEL_OPENING_STATE_HIDDEN",
                    "middle_percent": 0.17000000178813934,
                    "control_count_in_line": 1,
                    "event_filter_mask": 15
                },
                "map_id": "68fd4a2c-ae9d-4ee7-95e0-620af3af0ab8",
                "map_view_mode": "MAP_VIEW_MODE_MAP_ONLY",
                "cells": {},
                "map_arrangement": {
                    "zoom_position": {
                        "x": 0,
                        "y": 0
                    },
                    "zoom_value": 0,
                    "map_top_viewport_position": 0,
                    "video_transparency_collection": {
                        "2": 0.699999988079071
                    },
                    "is_label_on": false,
                    "is_blink_on": false
                }
            }
        }
    }
```

Сдвиг и масштабирование карты


```
{
"method": "axxonsoft.bl.layout.LayoutManager.Update",
"data": {
    "modified":{
            "body": {
                "id": "fff701e8-e8a1-4acc-b0d3-de21dde67ae9",
                "display_name": "map",
                "is_user_defined": true,
                "is_for_alarm": false,
                "alarm_mode": false,
                "alert_panel_state": {
                    "panel_state": "ALERT_PANEL_STATE_CURRENT_ALERT",
                    "opening_state": "ALERT_PANEL_OPENING_STATE_HIDDEN",
                    "middle_percent": 0.17000000178813934,
                    "control_count_in_line": 1,
                    "event_filter_mask": 15
                },
                "map_id": "68fd4a2c-ae9d-4ee7-95e0-620af3af0ab8",
                "map_view_mode": "MAP_VIEW_MODE_MAP_AND_LAYOUT",
                "cells": {},
                        "linked_cells": [],
                        "video_stitching_parameters": {
                            "is_stitching_configured": false,
                            "crop": []
                        }
                    }
                },
                "map_arrangement": {
                    "zoom_position": {
                        "x": -0.72117042541503906,
                        "y": 0.59816300868988037
                    },
                    "zoom_value": 2,
                    "map_top_viewport_position": 0.78443741798400879,
                    "video_transparency_collection": {
                        "1": 0.699999988079071,
                        "2": 0.699999988079071
                    },
                    "is_label_on": false,
                    "is_blink_on": false
                }
            }
        }
    }
```


Поиск карты по видеокамере через gRPC API

Пример запроса для поиска карты по видеокамере:

```
{
    "method": "axxonsoft.bl.domain.DomainService.SearchMaps",
    "data": {
        "items": [
            {
                "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
                "view": 1
            },
            {
                "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
                "view": 1
            }
        ]
    }
}
```

где параметр **view** определяет уровень объема информации, который требуется получить в ответ на запрос. Параметр **view** может иметь значения:

- **1** – базовая информация о камерах, архивах и т.д;
- **2** – вся доступная информация о камерах, архивах и т.д.

Пример ответа:

```
--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 375

{
 "maps": [
  {
   "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.1/SourceEndpoint.video:0:0",
   "map_ids": [
    "8ec1414a-f6cd-45c8-931f-49aceb6cd4d8"
   ]
  },
  {
   "access_point": "hosts/Server/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0",
   "map_ids": [
    "8ec1414a-f6cd-45c8-931f-49aceb6cd4d8"
   ]
  }
 ],
 "not_found_objects": [],
 "unreachable_objects": []
}

--ngpboundary
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 70

{
```

```
  "maps": [],
  "not_found_objects": [],
  "unreachable_objects": []
}
```

В результате в ответе отобразятся найденные идентификационные номера карт (**map_ids**) и камеры, которые добавлены на эти карты.

Если в запросе была указана несуществующая, непривязанная к карте или недоступная камера, то в ответе:

- ненайденные и несуществующие объекты будут отображены в массиве **not_found_objects**;
- недоступные объекты будут отображены в массиве **unreachable_objects**.

5.8 Работа с ПК Интеллект X через прямые gRPC-запросы

На странице:

- Подготовка окружения (see page 345)
- Создание proto-классов (see page 345)
- Авторизация и первый запрос (see page 346)

В статье приводится способ авторизации в gRPC-канале с примерами кода на языке Python.

gRPC-запросы формируются на основе proto-файлов.

5.8.1 Подготовка окружения

Перед началом работы необходимо:

1. Установить интерпретатор языка Python и при необходимости IDE.
2. Через pip установить зависимости:

```
pip>=21.1.2
grpcio-tools>=1.38.0
googleapis-common-protos
pyOpenSSL==19.1.0
```

5.8.2 Создание proto-классов

Для создания proto-классов необходимо:

1. Получить в службе технической поддержки[81] proto-файлы.
2. Сохранить скрипт в виде py-файла: script.py.
3. В папке со скриптом создать папку grpc-proto-files. В эту папку поместить папки ITV и Google вместе с их содержимым из полученного архива с proto-файлами.
4. Запустить скрипт.

В результате в папке со скриптом появится папка ITV с proto-классами, которые будут использоваться для работы через gRPC-канал.

5.8.3 Авторизация и первый запрос

Для отправки запросов через gRPC-канал необходима авторизация. Для этого необходимо использовать сертификат Сервера из папки C:\ProgramData\ITV\IntellectX\Tickets.

Авторизация возможна только к Серверу из сертификата.

Ниже приводится пример авторизации и пример запроса ConfigurationService.ListUnits для получения корневого юнита.

```
import grpc

from OpenSSL import crypto
from grpc._channel import _InactiveRpcError

from axxonsoft.bl.config.ConfigurationService_pb2 import ListUnitsRequest
from axxonsoft.bl.config.ConfigurationService_pb2_grpc import
 ConfigurationServiceStub
from axxonsoft.bl.auth.Authentication_pb2 import AuthenticateRequest
from axxonsoft.bl.auth.Authentication_pb2_grpc import AuthenticationServiceStub


def get_channel_credentials(cert_path):
    with open(cert_path, 'rb') as f:
        certificate = f.read()

    creds = grpc.ssl_channel_credentials(root_certificates=certificate)

    cert = crypto.load_certificate(crypto.FILETYPE_PEM, certificate)
    common_name = cert.get_subject().CN

    return creds, common_name


def get_ssl_channel(server, channel_creds, override_cn, auth_creds=None):
    channel_creds = grpc.composite_channel_credentials(channel_creds, auth_creds)
if auth_creds else channel_creds
    return grpc.secure_channel(server, channel_creds, options=(('grpc.ssl_target_n
ame_override', override_cn),))


def get_auth_credentials(simple_channel, username, password):
```

81 https://support.itv.ru/

```
    client = AuthenticationServiceStub(simple_channel)
    auth_request = AuthenticateRequest(user_name=username, password=password)
    response = client.Authenticate(auth_request)
    auth_header = (response.token_name, response.token_value)
    auth_creds = grpc.metadata_call_credentials(
        lambda _, cb: cb([auth_header], None))
    return auth_creds


def get_authorized_channel(certificate_path, ip="127.0.0.1", port=20109, username="
root", password="root"):
    server = f"{ip}:{port}"
    channel_creds, cert_common_name = get_channel_credentials(certificate_path)
    try:
        simple_channel = get_ssl_channel(server, channel_creds, cert_common_name)
        auth_creds = get_auth_credentials(simple_channel, username, password)
        return get_ssl_channel(server, channel_creds, cert_common_name,
auth_creds)
    except _InactiveRpcError as ex:
        print(f"Unable to connect to server. Details:\n{ex.details()}")


if __name__ == '__main__':
    print('This script need to provide a path to the certificate')
    path = r"C:\ProgramData\ITV\IntellectX\Tickets\Node.crt"
    channel = get_authorized_channel(path)
    config_service = ConfigurationServiceStub(channel)
    request = ListUnitsRequest(unit_uids=["root"])
    response = config_service.ListUnits(request)
    print(f"Found {len(response.units)} units:\n{response.units}")
```

Функция get_authorized_channel в качестве параметров принимает:

1. certificate_path – путь к сертификату;
2. ip – IP-адрес Сервера (по умолчанию "127.0.0.1");
3. port – порт gRPC API (по умолчанию 20109);
4. username – имя пользователя (по умолчанию "root");
5. password – пароль пользователя (по умолчанию "root").

> **Примечание**
>
> Импортируемые proto-классы из папки ITV были созданы на предыдущем шаге.

6 Встроенный видео компонент для работы с Web-Сервером

6.1 Общие сведения о видео компоненте

Видео компонент позволяет выполнять удаленное управление Web-Клиентом, используя пользовательскую Web-страницу.

Видео компонент позволяет:

- Отображать живое и архивное видео.
- Останавливать и запускать архивное видео.
- Позиционироваться в архиве.

Для использования видео компонента необходимо:

1. Настроить Web-Сервер (см. Настройка Web-Сервера[82]).
2. Добавить на пользовательскую Web-страницу элемент iframe[83].
3. В данном элементе задать адрес Web-Сервера.

```
<iframe src="http://10.0.11.66:81/embedded.html" width="800px" height="600px"
id="iframe"> test </iframe>
```

4. Используя Web API[84], отправлять видео компоненту команды (см. API для работы видео компонента (see page 348)).

6.2 API для работы видео компонента

Доступны следующие типы команд:

1. Выбор видеокамеры и режима.

```
type InitMessage = {type: 'init', mode: 'live' | 'archive', origin: string,
time: Date, options?: Options}
```

Объект **options** позволяет управлять панелью архива – скрывать или отображать ее.

```
type Options = {archivePane?: boolean}
```

Объект **origin** соответствует идентификатору VIDEOSOURCEID (см. Получение списка видеокамер и информации о них (see page 19)).

2. Выбор другой видеокамеры в видео компоненте. Обычно используется после команды init, чтобы сменить видеокамеру.

```
type RelnitMessage = {type: 'relnit', mode: 'live' | 'archive', origin: string,
time: Date, options?: Options}
```

82 https://docs.itvgroup.ru/confluence/pages/viewpage.action?pageId=246786029
83 https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/iframe
84 https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window/postMessage

3. Переключение между живым и архивным видео.

```
type SwitchMode = {type: 'live' | 'archive'}
```

4. Запуск и остановка воспроизведения видео из архива.

```
type PlaybackCommand = {type: 'play' | 'stop'}
```

5. Позиционирование в архиве.

```
type SetTimeCommand = {type: 'setTime', time: Date}
```

6. Фокусировка на выбранной видеокамере.

```
type SetCameraCommand = {type: 'setCamera', origin: string}
```

6.3 Примеры команд

Отображение живого видео:

```
sendMessage({ type: 'init', mode: 'live', origin: 'SERVER1/DeviceIpint.1/
SourceEndpoint.video:0:0'});
```

Переход в архив:

```
sendMessage({type: 'archive'})
```

Переход к живому видео:

```
sendMessage({type: 'live'})
```

Запуск проигрывания видео из архива:

```
sendMessage({type: 'play'})
```

Остановка проигрывания:

```
sendMessage({type: 'stop'})
```

Позиционирование в архиве:

```
sendMessage({type: 'setTime', time: new Date("2019-07-25 09:00:00")});
```

Внимание!

Дата должна быть в формате ISO 8601[85].

85 http://es5.javascript.ru/x15.9.html#x15.9.1.15