

**Ай-Ти-Ви групп**

**Программный комплекс «Авто-Интеллект»  
Руководство Администратора**

**Версия 1.19**

**Москва**

**2008**

## Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b> .....	<b>5</b>
1.1	Назначение и структура Руководства.....	5
1.2	Назначение программного комплекса «Авто-Интеллект».....	5
1.3	Рекомендации по использованию программного комплекса «Авто-Интеллект».....	5
<b>2</b>	<b>Общее описание программного комплекса «Авто-Интеллект»</b> .....	<b>6</b>
2.1	Структура программного комплекса «Авто Интеллект».....	6
2.2	Функциональные характеристики программного модуля «Ураган» .....	6
2.3	Функциональные характеристики программного модуля «Поток» .....	6
2.4	Функциональные характеристики программного модуля «Радар».....	6
2.5	Функциональные характеристики программного модуля «Детектор транспорта»....	6
2.6	Функциональные характеристики программного модуля «Внешняя БД номеров»... 7	
<b>3</b>	<b>Основные программно-аппаратные компоненты системы «Авто-Интеллект»</b> .....	<b>8</b>
3.1	Программное обеспечение .....	8
3.1.1	Операционная система .....	8
3.1.2	Программные ядра .....	8
3.1.3	Функциональные программные модули.....	8
3.1.4	Внутренняя база данных видеосервера .....	9
3.1.5	Внутренняя база данных программного модуля «Авто-Интеллект» .....	9
3.1.6	Программное обеспечение рабочих мест .....	9
3.1.7	Аппаратное обеспечение.....	10
3.1.8	Электронный ключ аппаратной защиты «Guardant» .....	10
3.1.9	Коммуникационная среда.....	13
<b>4</b>	<b>Требования к программно-аппаратной платформе</b> .....	<b>14</b>
4.1	Требования к базовым компьютерам.....	14
4.2	Требования к операционной системе.....	14
4.3	Требования к камерам для программного модуля «Ураган» .....	14
4.4	Требования к камерам для программного модуля «Детектор транспорта».....	17
4.5	Требования к радарам.....	18
<b>5</b>	<b>Требования к квалификации персонала</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Установка компонентов системы «Авто-Интеллект»</b> .....	<b>20</b>
6.1	Описание дистрибутива программного комплекса «Авто-Интеллект».....	20
6.2	Установка оборудования.....	20
6.2.1	Монтаж и установка камер для программного модуля «Ураган».....	20
6.2.2	Монтаж и установка камер для программного модуля «Детектор транспорта» .....	23
6.2.3	Монтаж и установка радаров.....	25
6.3	Установка программного комплекса «Авто-Интеллект».....	25
6.4	Исправление программного комплекса «Авто-Интеллект» .....	33
6.5	Обновление программного комплекса «Авто-Интеллект» .....	34
6.6	Удаление программного комплекса «Авто-Интеллект».....	35

<b>7</b>	<b>Конфигурирование программного комплекса «Авто-Интеллект» и настройка его компонентов .....</b>	<b>40</b>
<b>7.1</b>	<b>Порядок конфигурирования и настройки программного комплекса «Авто-Интеллект».....</b>	<b>40</b>
<b>7.2</b>	<b>Конфигурирование программного комплекса «Интеллект» .....</b>	<b>41</b>
<b>7.3</b>	<b>Настройка программного модуля «Ураган» .....</b>	<b>41</b>
7.3.1	Порядок настройки программного модуля «Ураган».....	41
7.3.2	Выбор камеры для работы с программным модулем «Ураган» .....	42
7.3.3	Выбор камеры видеонаблюдения для синхронной работы с программным модулем «Ураган» ..	43
7.3.4	Включение функции автоматической записи и выбор длительности записи видеосигнала.....	44
7.3.5	Указание параметров обработки номерного знака транспортного средства .....	45
7.3.6	Включение функции записи фото транспортного средства в базу данных номеров .....	47
7.3.7	Включение функции отображения информации о транспортном средстве с распознанным номером при просмотре полной информации с помощью объекта «Протокол номеров» .....	48
7.3.8	Выбор государства-эмитента номерного знака .....	49
7.3.9	Настройка совместной работы программного модуля «Ураган» и детектора движения программного комплекса «Интеллект».....	50
7.3.10	Задание временной глубины архива записей в базе данных .....	51
7.3.11	Настройка совместной работы программных модулей «Ураган» и «Радар» .....	52
7.3.12	Настройка совместной работы программных модулей «Ураган» и «Детектор транспорта» ...	53
7.3.13	Указание границ зоны поиска номерного знака.....	54
7.3.14	Выбор направления движения транспорта для распознавания номерных знаков.....	57
<b>7.4</b>	<b>Настройка программного модуля «Поток».....</b>	<b>58</b>
7.4.1	Порядок настройки программного модуля «Поток» .....	59
7.4.2	Дополнительные настройки комплекса Rossi «Поток» для работы с программным комплексом «Авто-Интеллект».....	59
7.4.3	Настройка подключения программного модуля «Поток» к серверу «Поток».....	60
7.4.4	Указание сетевого имени сервера «Поток» .....	63
7.4.5	Выбор канала подключения программного модуля «Поток» на сервере «Поток».....	64
7.4.6	Указание названия камеры, работающей совместно с программным модулем «Поток» .....	65
7.4.7	Выбор камеры для записи видеоизображения.....	66
7.4.8	Включение функции отображения информации о транспортном средстве в виде титров .....	67
7.4.9	Задание временной глубины архива записей в базе данных.....	68
<b>7.5</b>	<b>Настройка программного модуля «Радар» .....</b>	<b>69</b>
7.5.1	Порядок настройки программного модуля «Радар» .....	69
7.5.2	Настройка подключения устройства «Радар» к серверу.....	69
7.5.3	Выбор камеры для совместной работы с программным модулем «Ураган» .....	71
7.5.4	Установка допустимой скорости движения транспортного средства.....	72
7.5.5	Выбор модели устройства «Радар» .....	73
7.5.6	Выбор параметров установки устройства «Радар».....	73
7.5.7	Выбор направления движения транспортного средства, относительно устройства «Радар» .....	74
7.5.8	Выбор дистанции для определения скорости движения транспортного средства.....	75
7.5.9	Настройка параметров сброса данных после определения скорости движения транспортного средства.....	76
7.5.10	Настройка вывода данных о скорости движения транспортного средства .....	77
7.5.11	Выбор позиции устройства «Радар» относительно полосы .....	78
7.5.12	Задание угла наклона устройства «Радар» над дорогой.....	79
7.5.13	Указание минимальной скорости движения транспортного средства, определяемого устройством «Радар».....	80
<b>7.6</b>	<b>Настройка программного модуля «Детектор транспорта» .....</b>	<b>81</b>
7.6.1	Порядок настройки программного модуля «Детектор транспорта».....	81
7.6.2	Выбор камеры для работы с программным модулем «Детектор транспорта» .....	82
7.6.3	Настройка временной глубины архива записей в базе данных.....	83
7.6.4	Задание временного диапазона обновления статистики.....	84
7.6.5	Указание параметров разметки дороги.....	85
7.6.6	Импортирование файла, содержащего параметры разметки .....	89
7.6.7	Экспортирование файла, содержащего параметры разметки .....	90
7.6.8	Настройка совместной работы программных модулей «Детектор транспорта» и «Радар».....	91
7.6.9	Указание параметров образования затора на дороге .....	93

7.6.10	Указание параметров окончания затора на дороге.....	95
7.6.11	Задание названий направлениям движения транспорта для отображения в интерфейсном окне «Трафик монитор» .....	96
7.6.12	Назначение пределов допустимых значений для параметров движения транспортных средств 97	97
7.6.13	Выбор событий для записи в базу данных и генерации оповещений при использовании интерфейсного объекта «Трафик монитор» .....	98
<b>7.7</b>	<b>Подключение и настройка внешней базы данных номеров .....</b>	<b>99</b>
7.7.1	Порядок подключения и настройки внешней базы данных номеров .....	100
7.7.2	Подключение внешней базы данных номеров .....	100
7.7.3	Выбор метода поиска номеров во внешней базе данных номеров .....	101
7.7.4	Указание количества номеров для вывода при поиске во внешней базе данных номеров .....	102
<b>7.8</b>	<b>Настройка интерфейсного объекта «Протокол номеров» .....</b>	<b>103</b>
7.8.1	Порядок настройки интерфейсного объекта «Протокол номеров» .....	103
7.8.2	Настройка размещения объекта «Протокол номеров» на экране .....	104
7.8.3	Задание временной глубины поиска номеров, используемой по умолчанию.....	106
7.8.4	Очистка истории событий в интерфейсном объекте «Протокол номеров» .....	107
7.8.5	Выбор интерфейсного объекта «Монитор» для воспроизведения видеоархива.....	108
7.8.6	Выбор распознавателей номеров для отображения в интерфейсном объекте «Протокол номеров» 109	109
7.8.7	Выбор способа отображения записей в интерфейсном объекте «Протокол номеров».....	110
7.8.8	Включение функции отображения в интерфейсном объекте «Протокол номеров» информации только о распознанных номерных знаках .....	110
7.8.9	Включение функции отображения названия окна интерфейсного объекта «Протокол номеров».....	111
7.8.10	Включение функции отображения фотографии номера без искажений .....	112
<b>7.9</b>	<b>Настройка интерфейсного объекта «Трафик монитор» .....</b>	<b>112</b>
7.9.1	Порядок настройки интерфейсного объекта «Трафик монитор» .....	113
7.9.2	Настройка размещения интерфейсного объекта «Трафик монитор» на экране.....	113
7.9.3	Выбор детекторов транспорта для совместной работы с интерфейсным объектом «Трафик монитор» .....	114
7.9.4	Настройка отображения информации о движении транспортных средств.....	115
7.9.5	Настройка размещения объекта «Окно тревог» на экране .....	116
<b>8</b>	<b>Приложение 1. Описание интерфейсов .....</b>	<b>118</b>
<b>8.1</b>	<b>Панель настройки системного объекта «Ураган» .....</b>	<b>118</b>
<b>8.2</b>	<b>Панель настройки системного объекта «Поток».....</b>	<b>122</b>
<b>8.3</b>	<b>Панель настройки системного объекта «Распознаватель номеров» .....</b>	<b>123</b>
<b>8.4</b>	<b>Панель настройки системного объекта «Радар».....</b>	<b>125</b>
<b>8.5</b>	<b>Панель настройки системного объекта «Детектор транспорта» .....</b>	<b>129</b>
<b>8.6</b>	<b>Панель настройки системного объекта «Внешняя БД номеров».....</b>	<b>132</b>
<b>8.7</b>	<b>Панель настройки системного объекта «Протокол номеров».....</b>	<b>134</b>
<b>8.8</b>	<b>Панель настройки системного объекта «Трафик монитор».....</b>	<b>138</b>

# **1 ВВЕДЕНИЕ**

## **1.1 Назначение и структура Руководства**

Документ «Программный комплекс «Авто-Интеллект» Руководство Администратора» является справочно-информационным пособием и предназначен для системных администраторов, специалистов по установке и настройке, пользователей с правами администрирования на основе программного комплекса «Авто-Интеллект».

В данном Руководстве представлены следующие материалы:

- 1) Общее описание программного комплекса «Авто-Интеллект».
- 2) Основные программно-аппаратные компоненты системы «Авто-Интеллект».
- 3) Требования к аппаратно-программной платформе.
- 4) Требования к квалификации персонала.
- 5) Установка компонентов системы «Авто-Интеллект».
- 6) Конфигурирование программного комплекса «Авто-Интеллект» и настройка его компонентов.
- 7) Приложение 1. Описание интерфейсов.

## **1.2 Назначение программного комплекса «Авто-Интеллект»**

Программный комплекс «Авто-Интеллект» предназначен для автоматизированного контроля транспортного потока и обладает следующими функциональными возможностями:

1. Распознавание государственного номера транспортного средства.
2. Поиск соответствия между определенным государственным номером и имеющимися номерами в БД, подключенной к программному комплексу «Авто-Интеллект».
3. Определение скорости движения транспортных средств.
4. Определение параметров движения транспортного потока в целом и определения характеристик движения каждого транспортного в частности.
5. Централизованная регистрация и обработка событий, генерация оповещений и управляющих воздействий в соответствии с гибко настраиваемыми алгоритмами.
6. Формирование фото и видеоархива.
7. Возможности масштабирования программного комплекса.

## **1.3 Рекомендации по использованию программного комплекса «Авто-Интеллект»**

Программный комплекс «Авто-Интеллект» устанавливается в виде расширения к программному комплексу «Интеллект».

Для корректной работы с программным комплексом «Авто-Интеллект» рекомендуется выполнять следующие требования:

1. Четко выполнять предписания должностных инструкций.
2. Использовать Программу только по прямому назначению.
3. Не использовать на базовых компьютерах с установленной Программой стороннее программное обеспечение, не являющееся компонентами Программы.

## **2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «АВТО-ИНТЕЛЛЕКТ»**

### **2.1 Структура программного комплекса «Авто Интеллект»**

Структура программного комплекса «Авто-Интеллект» включает в себя базовую версию программного комплекса «Интеллект», а так же дополнительные программные модули, в том числе модули сторонних производителей, которые непосредственно выполняют функции определения параметров транспортных средств и регистрации событий, с ними связанных. Программный комплекс «Авто-Интеллект» поддерживает следующие программные модули:

1. «Ураган».
2. «Поток».
3. «Радар».
4. «Детектор Транспорта».
5. «Внешняя БД номеров».

### **2.2 Функциональные характеристики программного модуля «Ураган»**

Программный модуль «Ураган» предназначен для реализации следующих функций:

1. Распознавание номерных знаков транспортных средств.
2. Запись распознанного номера в базу данных распознавателя номеров.
3. Определение и протоколирование в базу данных номеров скорости движения распознанного транспортного средства (при подключении модуля «Радар»).
4. Определение и протоколирование в базу данных номеров класса движущегося распознанного транспортного средства (при подключении модуля «Детектор транспорта»).

### **2.3 Функциональные характеристики программного модуля «Поток»**

Программный модуль «Поток» предназначен для реализации следующих функций:

1. Распознавание номерных знаков транспортных средств.

### **2.4 Функциональные характеристики программного модуля «Радар»**

Программный модуль «Радар» обеспечивает реализацию следующих функций:

1. Регистрация аппаратных устройств типа «Радар».
2. Определение скорости движения транспортного средства посредством подключаемого устройства «Радар».

### **2.5 Функциональные характеристики программного модуля «Детектор транспорта»**

Программный модуль «Детектор транспорта» предназначен для определения общих характеристик транспортного потока в целом и каждого транспортного средства в частности.

Программный модуль «Детектор транспорта» обеспечивает реализацию следующих функций:

1. Определение общего количества транспортных средств, проследовавших по полосам автодороги.
2. Фиксация даты и времени регистрации транспортного средства.
3. Определение класса транспортного средства.
4. Вычисление суммарного количества транспортных средств по каждому типу.
5. Определение скорости транспортного средства (посредством алгоритма обработки видеоизображения).
6. Определение скорости движения транспортных средств, двигающихся по установленной полосе.
7. Определение средней скорости движения транспортного потока.
8. Определение средней скорости движения транспортных средств по следующим классам:
  - a) мотоцикл;
  - b) легковой автомобиль;
  - c) грузовой автомобиль менее 12 метров;
  - d) грузовой автомобиль более 12 метров;
  - e) автобус.
9. Определение дистанции между транспортными средствами (до 255 метров).
10. Определение загруженности дороги.
11. Регистрация нарушений некоторых правил дорожного движения:
  - a) превышение максимально допустимой скорости движения;
  - b) выезд на полосу встречного движения;
  - c) нарушение правил остановки транспортных средств;
  - d) движение задним ходом;
  - e) проезд транспортных средств запрещенного типа.
12. Детектирование образования затора на проезжей части автодороги.

## **2.6 Функциональные характеристики программного модуля «Внешняя БД номеров»**

Программный модуль «Внешняя БД номеров» обеспечивает реализацию следующей функции:

1. Сравнение распознанного номера и номера во внешней БД номеров.

### 3 ОСНОВНЫЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ «АВТО-ИНТЕЛЛЕКТ»

#### 3.1 Программное обеспечение

##### 3.1.1 Операционная система

Программа «Авто-Интеллект» функционирует в среде операционной системы Windows Professional 2000 Service Pack 4, Windows XP Professional Service Pack 2, Windows 2003 Server.

##### 3.1.2 Программные ядра

Программное обеспечение «Авто-Интеллект» используется в следующих реализациях (вариантах инсталляции):

- 1) На базе полнофункционального программного ядра "Интеллект" (данной реализации соответствует исполняемый программный модуль *intellect.exe*). Полнофункциональное программное ядро обеспечивает функционирование видеосервера, рабочего места Администратора и Оператора системы.
- 2) С использованием программного ядра с минимизированным функционалом, обеспечивающим функционал удаленного рабочего места Оператора (УРМ) (данной реализации соответствует исполняемый программный модуль *slave.exe*).

Программное обеспечение Удаленного рабочего места Оператора не предусматривает выполнение функций администрирования системы (создания, удаления, настройки объектов в системе, регистрация пользователей, администрирование их прав и полномочий), а также ведения локальной базы данных (при работе с УРМ используется удаленная база данных, управляемая с ядром *intellect.exe* и принадлежащая видеосерверу или УРМА).

Центральной программной компонентой системы является полнофункциональное программное ядро – исполняемый модуль *intellect.exe*. С ядром системы взаимодействуют функциональные программные модули, являющиеся программной основой функциональных подсистем.

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

##### 3.1.3 Функциональные программные модули

Функциональные программные модули осуществляют непосредственное взаимодействие с аппаратными средствами, а также служат источником информации о состоянии подконтрольных объектов. Программное ядро системы обрабатывает информацию, поступающую от различных программных модулей, и обеспечивает их интеграцию.

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

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



### 3.1.4 Внутренняя база данных видеосервера

Внутренняя база данных видеосервера содержит следующую информацию:

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

Внутренняя база данных видеосервера или УРМА ведется в формате **MS SQL**. При переходе с более ранних версий ПК «Интеллект» поддерживаются базы данных в формате MS Access .

Информация об объектах и параметрах настройки цифровой системы видеонаблюдения, протоколы событий могут автоматически реплицироваться из базы данных видеосервера или УРМА на все базы данных прочих видеосерверов и УРМА системы. Связь между полнофункциональными программными ядрами «Интеллект» осуществляется посредством коммуникационной среды TCP/IP (в случае, если информационный обмен предусмотрен между определенными при конфигурировании системы программными ядрами).

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

Репликация используется для создания единого событийного пространства в распределенной цифровой системе видеонаблюдения.

Процесс репликации скрыт для пользователя.

### 3.1.5 Внутренняя база данных программного модуля «Авто-Интеллект»

Внутренняя база данных программного модуля «Авто-Интеллект» содержит следующую информацию:

- 1) информацию о зарегистрированных объектах (параметры);
- 2) информацию о зарегистрированных событиях за заданный при настройке системы промежуток времени (протоколы событий).

Внутренняя база данных программного модуля «Авто-Интеллект» ведется в формате **MS SQL**.

*Примечание. Для работоспособности программного комплекса «Авто-Интеллект» требуется постоянное подключение к **MS SQL Server** (см. документ «Программный комплекс «Интеллект». Руководство Администратора (Руководство по установке и настройке)»).*

### 3.1.6 Программное обеспечение рабочих мест

Цифровая система видеонаблюдения, создаваемая на базе программного модуля «Авто-Интеллект», может иметь в своем составе рабочие станции, созданные на базе программного комплекса «Интеллект», следующих типов:

- 1) Удаленное рабочее место оператора (УРМ).
- 2) Удаленное рабочее место администратора (УРМА).

- 3) Видеосервер, реализующий функционал рабочих мест Оператора и Администратора.

Для функционирования программного модуля «Авто-Интеллект» на рабочих станциях любого типа необходимо установить на базовый компьютер программное обеспечение – исполняемый модуль **AutoIntellect v.4.7.4.msi**.

Для активации возможности удаленной работы с программным модулем «Авто-Интеллект» на базовый компьютер должен быть установлен дополнительно электронный ключ аппаратной защиты «Guardant», поставляемый в комплекте с программным обеспечением «Авто-Интеллект». Компьютер с установленным программным обеспечением для рабочего места Администратора (УРМА) также обеспечивает работу в качестве удаленного рабочего места Оператора при входе в систему под паролем Оператора. При отсутствии установленного электронного ключа аппаратной защиты УРМА программный модуль «Авто-Интеллект» может использоваться исключительно в качестве демо-версии.

### **3.1.7 Аппаратное обеспечение**

В качестве основных аппаратно-программных компонент для построения распределенной системы видеонаблюдения на базе программного комплекса "Авто-Интеллект", в частности, могут быть использованы:

- 1) Рабочие станции Оператора (удаленные рабочие места мониторинга (УРММ)) или Администратора (УРМА), дополнительно реализующие функции рабочего места Оператора, создаваемые на базе персональных компьютеров PC (IBM PC-based) .
- 2) Видеосерверы на базе персональных компьютеров PC (IBM PC-based) с установленным специализированным оборудованием (платами аудио и видеоввода , USB – устройствами аудиоввода), дополнительно реализующие функции рабочего места Оператора и Администратора системы.
- 3) Рабочие станции Администратора (удаленное рабочее место Администратора) с возможностью реализации функционала видеосервера с использованием сетевых (IP) устройств аудио и видеоввода.
- 4) Сетевые видеоконцентраторы («WaveHub», Линукс-хаб и др.).
- 5) Сетевые видеосерверы («Matrix» и др.).
- 6) Аналоговые и IP-видеокамеры.
- 7) Радары.
- 8) Коммуникационная среда TCP/IP.

### **3.1.8 Электронный ключ аппаратной защиты «Guardant»**

Программный комплекс «Авто-Интеллект» имеет систему защиты. Для того, чтобы установить программный комплекс «Авто-Интеллект» на базовый компьютер, необходимо наличие электронного ключа программного комплекса «Авто-Интеллект» - «Guardant». Для каждого из перечисленных программных модулей: «Ураган», «Поток», «Детектор Транспорта» необходим отдельный ключ «Guardant». При использовании программного модуля «Радар» используется совместный ключ «Guardant» для двух программных модулей: «Радар» и «Ураган».

При использовании программного комплекса «Авто-Интеллект» возможны случаи возникновения ошибок, связанных с несоответствием конфигурации используемого ключа электронной защиты «Guardant» и конфигурации модулей программного комплекса «Авто-Интеллект»:

1. При настройке программного комплекса «Авто-Интеллект» в случае различия конфигурации системы и используемого ключа «Guardant» появляется информационное окно с ошибкой, содержащее сообщение «Ключ не найден. Код: 5» (см. Рис. 1).

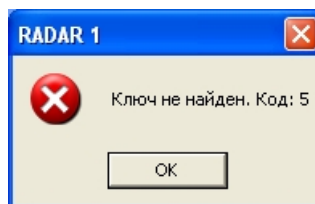


Рис. 1. Информационное окно с сообщением об ошибке ключа электронной защиты «Guardant»

Данное диалоговое окно сообщает о том, что конфигурация программного комплекса «Авто-Интеллект», используемая в системе не соответствует конфигурации, устанавливаемой электронным ключом защиты «Guardant» и возникает в следующих случаях:

- а) Электронный ключ защиты «Guardant» не установлен.
- б) Установлен электронный ключ защиты «Guardant», разрешающий использование только программного модуля «Ураган», а в программном комплексе «Авто-Интеллект» созданы объекты, отвечающие за программный модуль «Ураган» и программный модуль «Радар».

*Примечание: В случае игнорирования данного информационного сообщения программный модуль «Радар» будет работать в демонстрационном режиме.*

- в) При использовании программного комплекса «Авто-Интеллект» выполняются следующие условия:
  - Установлен электронный ключ защиты «Guardant», разрешающий использование и программного модуля «Ураган» и программного модуля «Радар».
  - При установке программного комплекса «Авто-Интеллект», запускался на выполнение файл #uraganonly.bat, который дает возможность использовать только программный модуль «Ураган» без программного модуля «Радар» (см. раздел «Установка программного комплекса «Авто-Интеллект»).
  - В программном комплексе «Авто-Интеллект» созданы объект, отвечающие за программные модули «Ураган» и «Радар».
- г) При установке программного комплекса «Авто-Интеллект» не были выполнены дополнительные действия, указанные в качестве завершающего шага процесса установки в разделе «Установка программного комплекса «Авто-Интеллект».

2. При настройке программного комплекса «Авто-Интеллект» в случае различия конфигурации системы и используемого ключа «Guardant» появляется информационное окно с ошибкой, содержащее сообщение «Ошибка связанная с ключом детектора, проверьте ключ» (см. Рис. 2).

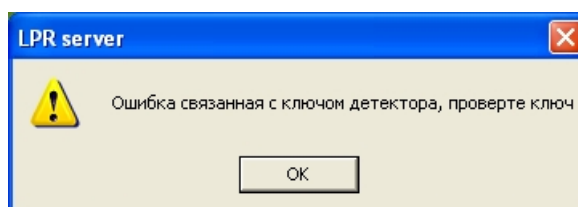


Рис. 2. Информационное окно с сообщением об ошибке ключа электронной защиты «Guardant»

Данное диалоговое окно сообщает о том, что конфигурация программного комплекса «Авто-Интеллект», используемая в системе не соответствует конфигурации, устанавливаемой электронным ключом защиты «Guardant» и возникает в следующих случаях:

- а) В программном комплексе «Авто-Интеллект» создан объект, отвечающий за программный модуль «Ураган», электронный ключ защиты «Guardant» не установлен.
- б) При использовании программного комплекса «Авто-Интеллект» выполняются следующие условия:
  - Установлен электронный ключ защиты «Guardant», разрешающий использование и программного модуля «Ураган» и программного модуля «Радар».
  - При установке программного комплекса «Авто-Интеллект», запускался на выполнение файл #uraganonly.bat, который дает возможность использовать только программный модуль «Ураган» без программного модуля «Радар» (см. раздел «Установка программного комплекса «Авто-Интеллект»).
  - В программном комплексе «Авто-Интеллект» создан объект, отвечающий за программный модуль «Ураган», либо созданы объекты отвечающие за программные модули «Ураган» и «Радар».
- в) При установке программного комплекса «Авто-Интеллект» не были выполнены дополнительные действия, указанные в качестве завершающего шага процесса установки в разделе «Установка программного комплекса «Авто-Интеллект».

Для устранения указанных выше ошибок требуется выполнить следующие действия:

1. Проверить на совместимость конфигурацию установленного ключа защиты «Guardant» и конфигурацию созданных в программном комплексе «Авто-Интеллект» модулей.
2. В случае необходимости сменить конфигурацию модулей программного комплекса «Авто-Интеллект», либо сменить ключ защиты «Guardant».
3. Выполнить действия указанные в качестве завершающего шага установки программного комплекса «Авто-Интеллект» в разделе «Установка программного комплекса «Авто-Интеллект».

### **3.1.9 Коммуникационная среда**

Коммуникационные средства программного комплекса "Авто-Интеллект" позволяют создавать системы автоматизированного контроля обстановки на протяженных и многоплановых объектах. Компоненты системы автоматически взаимодействуют между собой, образуя единую систему безопасности на этих объектах.

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

## 4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЙ ПЛАТФОРМЕ

### 4.1 Требования к базовым компьютерам

Программный комплекс «Авто-Интеллект» разработан для использования на базе персонального компьютера, соответствующего стандарту IBM PC.

Для работы с программным комплексом «Авто-Интеллект» рекомендуется использовать персональный компьютер на базе процессора CPU Intel Core 2 Duo 3.0 ГГц с объемом оперативной памяти от 512 Мбайт.

### 4.2 Требования к операционной системе

Программный комплекс «Авто-Интеллект» функционирует в среде операционной системы Windows Professional 2000 Service Pack 4, Windows XP Professional Service Pack 2, Windows 2003 Server. Для корректной работы программы «Авто-Интеллект» необходимо использовать файловую систему NTFS.

### 4.3 Требования к камерам для программного модуля «Ураган»

Для обеспечения распознавания государственных автомобильных номеров при помощи программного комплекса «Авто-Интеллект» необходимо обеспечить выполнение требований к видеокерам, представленным в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Характеристика	Диапазон значений	Примечание
1	Тип камеры	ССТV	Так же могу быть использованы цифровые видеокерамы высокого разрешения. <i>Тестирование с ip камерами не проводилось</i>
2	Разрешение камеры наблюдения	От 520 ТВ линий по горизонтали.	Используются ССТV камеры высокого разрешения. Только в этом случае гарантируется заявленный в характеристиках системы процент правильного распознавания.
3	Освещенность в зоне контроля	Не менее 50 люкс - для ТВ камер с чувствительностью ПЗС матрицы 0,05 люкс; Не менее 20 люкс - для ТВ камер с чувствительностью ПЗС матрицы 0,0002 люкс;	В темное время суток 50 люкс обеспечивается стандартными средствами освещения автомобильных трасс в полном соответствии с нормами СНиП.

№ п/п	Характеристика	Диапазон значений	Примечание
		0 люкс – для ТВ камер с ИК подсветкой.	
4	Автоматическая регулировка усиления	Низкое (LOW), среднее (MIDDLE) в зависимости от конкретной камеры.	Данная функция должна быть активирована. К сожалению, чаще всего невозможно организовать хорошее освещение зоны контроля, поэтому при отключенном АРУ изображение слишком темное. Включение АРУ приводит к усилению всего видеосигнала вместе с шумами от матрицы. Значение подбирается конкретно для каждой камеры.
5	Автодиафрагма и автоэлектронный затвор	<p>- не более 1/500с – для движения со скоростью до 40Км/ч;</p> <p>- не более 1/1000 – для быстрого движения (свыше 40 Км/ч).</p>	Изображение должно быть четким. Четкость достигается условиями съемки кадров при фиксированной выдержке электронного затвора объектива. Установка электронного затвора в фиксированное состояние - это самый важный параметр. При большой выдержке, т.е. при низкой скорости электронного затвора (1/100, 1/50 сек.), происходит смазывание изображения движущихся объектов. Особенно сильно это сказывается на мелких объектах – символах в автомобильных номерах. В этом случае при просмотре, видеоизображение с камеры может казаться хорошим, но если просматривать статичные кадры, становится четко видно, что изображение оказывается

№ п/п	Характеристика	Диапазон значений	Примечание
			<p>смазанным, номера плохо видны или не видны совсем. Если камеру принудительно не заставить работать с высокой скоростью затвора, то в условиях плохой освещенности она автоматически поставит большую выдержку (1/50 сек.) и распознавание прекратится. Только при ярком свете, возможно, что камера видеонаблюдения с теми же настройками будет распознавать (камера сама при ярком свете выставит высокую скорость затвора).</p> <p>При угле наклона камеры более 10 градусов по отношению к перпендикуляру от плоскости номерного знака рекомендуется уменьшать значение скорости электронного затвора вдвое.</p>



№ п/п	Характеристика	Диапазон значений	Примечание
6	Цветность камеры	Черно-белое изображение	<p>Для распознавания даже разноцветных номеров цветная камера не требуется. Черно-белые камеры рекомендуется использовать из-за большей по сравнению с цветными камерами разрешающей способности и чувствительности.</p> <p>Применение цветных ТВ камер также возможно в случае, если существует потребность в сохранении цветных изображений. При использовании цветных камер видеонаблюдения необходимо быть уверенным, что удастся обеспечить достаточное освещение в темное время суток.</p>

Необходимо, чтобы при работе видеокамер были отключены следующие функции:

- 1) Режим накопления видеоинформации/ ночной режим.
- 2) Функция автоматической (постоянной) подстройки резкости изображения.
- 3) Детекторы движения.
- 4) Любая информация от камеры (ее имя, дата, время ...) выводимая на видеоизображение.

#### **4.4 Требования к камерам для программного модуля «Детектор транспорта»**

Для обеспечения распознавания государственных автомобильных номеров при помощи программного комплекса «Авто-Интеллект» необходимо обеспечить выполнение требований к видеокамерам, представленным в Таблице 2.

*Таблица 2*

№ п/п	Характеристика	Диапазон значений	Примечание
1	Тип камеры	Аналоговая цветная камера стандарта PAL или аналоговая монохромная камера стандарта CCIR	Допускается использование IP камер, при условии, что темп обновления кадров составляет 25 fps, а битрейт – не менее 4 Мбит/с.

№ п/п	Характеристика	Диапазон значений	Примечание
2	Разрешение камеры наблюдения	Разрешение 480 ТВ линий или выше	
3	Освещенность в зоне контроля	Минимальная освещенность 0.02 Лк или выше	
4	Соотношение сигнал/шум	50 дБ или выше	
5	Автоматическая диафрагма и автоэлектронный затвор	1/100	
6	Фокусное расстояние	4-8 мм для матрицы 1/3" Возможно использование вариофокального объектива с автодиафрагмой	

Рекомендуется использовать разрешение кадра после оцифровки не менее 352 x 288 (CIF).

#### **4.5 Требования к радарам**

С программным комплексом «Авто-Интеллект» совместимы следующие модели радаров:

1. Искра -1, Искра - 1В, Искра - 1D, Искра - 1 ДА/КРИС.
2. Радис.
3. Рапира, Рапира – 2М.
4. Беркут.
5. Python.
6. Speed Gun.

## **5 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА**

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

- 1) «Администратор локальной сети Windows 2000/XP».
- 2) «Специалист по продуктам компании «Ай-Ти-Ви групп». Для получения указанной квалификации необходимо пройти подготовку на авторизованных курсах по программным продуктам компании «Ай-Ти-Ви групп» в учебном центре компании «Ай-Ти-Ви групп».

## 6 УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ «АВТО-ИНТЕЛЛЕКТ»

### 6.1 Описание дистрибутива программного комплекса «Авто-Интеллект»

Программный комплекс «Авто-Интеллект» поставляется в виде программного инсталляционного пакета (дистрибутива) на компакт-диске (см. Рис. 1).



Рис. 1. Установочный компакт-диск программного комплекса «Авто-Интеллект»

Дистрибутив содержит следующие необходимые программные компоненты для установки программного комплекса «Авто-Интеллект» на базовый компьютер:

- 1) файл setup.exe – файл запуска процесса инсталляции системы «Авто-Интеллект».
- 2) setup.iss – содержит информацию, необходимую для установочного файла, запущенного в скрытом режиме.

### 6.2 Установка оборудования

Цифровая система видеонаблюдения, созданная на базе программного комплекса «Авто-Интеллект», включает в себя комплект оборудования, соответствующий функционалу поставки программного комплекса «Авто-Интеллект». В данном разделе представлен порядок настройки основных аппаратных компонент цифровой системы видеонаблюдения.

#### 6.2.1 Монтаж и установка камер для программного модуля «Ураган»

Заявленное качество распознавания гарантируется при углах не более 20 градусов по вертикали и горизонтали между осью ТВ камеры и перпендикуляром от плоскости номерного знака. При превышении допустимых углов (до 45 градусов) распознавание будет происходить, но с меньшей вероятностью.

В Таблице 3 приведены основные параметры, необходимые при расчете монтажных работ по установке видеокамеры.

Таблица 3

Наименование параметра	Максимально допустимое значение	Рекомендуемое (оптимальное) значение
Высота расположения видеокамеры	20 метров	6 метров
Наклон видеокамеры по вертикали	30 °	18 °
Наклон видеокамеры по горизонтали	20 °	5-10 °
Допустимый крен номерной пластины автомобиля по отношению к плоскости дорожного полотна	10 °	10 °

Ширина зоны одной CCTV видеокамеры:

- 1) 3м – фронтальное размещение видеокамеры.
- 2) 3,2-3,7м боковое отклонение видеокамеры от вектора движения до 10-20 °.

Ширина зоны контроля одной цифровой видеокамеры с разрешением 1 Мрiх:

- 1) 6,5м фронтальное размещение видеокамеры.

Ширина зоны контроля одной цифровой видеокамеры с разрешением 3 Мрiх:

- 1) 11м фронтальное размещение видеокамеры.

#### 6.2.1.1 Размещение камеры на автотрассе

Стандартное размещение ТВ датчика (видеокамеры) на автотрассе – на высоте 6 метров над краем контролируемой полосы. При этом центр зоны контроля на расстоянии 20 метров от места установки видеокамер. В этом случае обеспечивается угол 18 градусов наклона.

Видеокамеры рекомендуется размещать не над центром полосы контроля, а над ее краем. В этом случае, при ширине зоны контроля 3 м, горизонтальный угол отклонения составит около 4 градусов (см. Рис. 2).

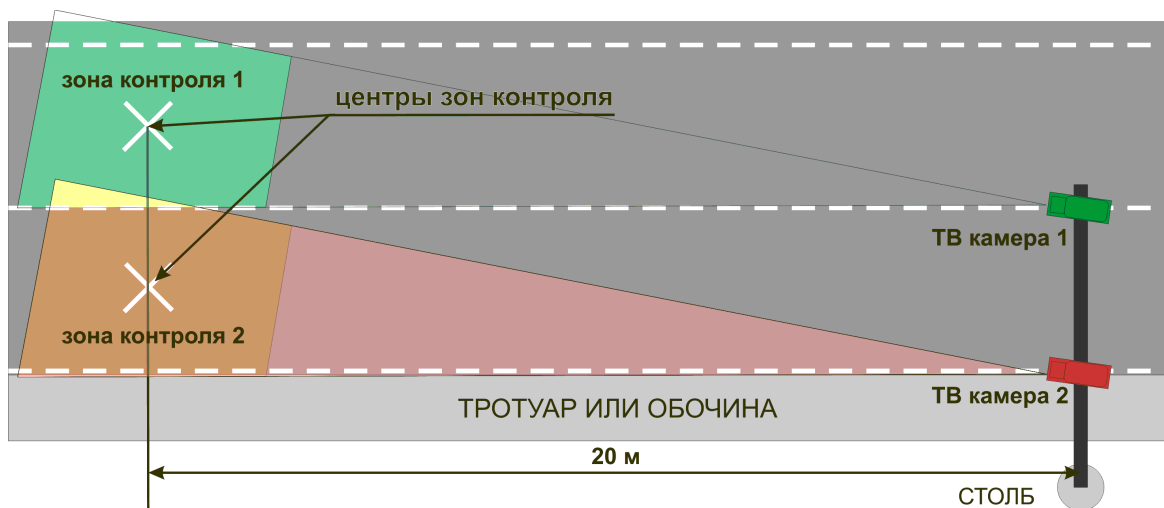


Рис. 2. Установка камеры на автотрассе

### 6.2.1.2 Размещение камеры на охраняемых территориях

Стандартное размещение ТВ датчика (видеокамеры) для контроля въездов-выездов на охраняемые территории – на высоте 3 метров над краем полосы. При этом центр зоны контроля на расстоянии 11 метров по центру полосы движения (см. Рис. 3).

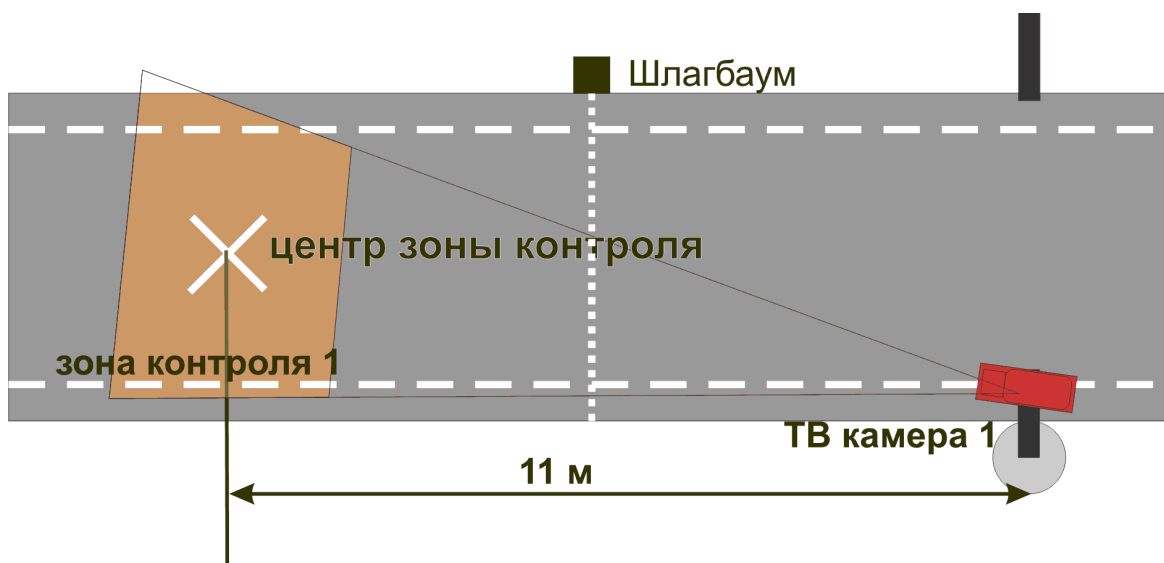


Рис. 3. Установка камеры на охраняемых территориях

### 6.2.1.3 Настройка вариообъектива

После монтажа видеокамеры необходимо настроить вариообъектив на работу на заданное расстояние.

Настройка устройства без помощи программы «Ураган» выполняется в следующей последовательности:

1. Настроить видеокамеру на ту зону дороги, где необходимо считывать номера.
2. Расположить номерной знак в центре выбранной зоны. Плоскость номерного знака должна быть перпендикулярна оптической оси ТВ камеры.
3. Увеличивая/уменьшая с помощью объектива видеоизображение, необходимо добиться, чтобы номерной знак занимал 1/5 часть кадра и был расположен по центру.
4. Зафиксировать положение.
5. Настроить резкость видеоизображения.

#### 6.2.1.4 Настройка ТВ датчика (видеокамеры)

Настройку ТВ датчика (видеокамеры) необходимо выполнять в следующей последовательности:

1. Установить требуемую скорость электронного затвора.  
*Примечание. В большинстве случаев достаточно 1/1000с.*
2. Настроить видеосигнал на максимальную резкость и динамический диапазон, если у камеры есть настройка уровня видеосигнала Level. Для этого требуется выполнить следующие действия:
  - a. Направить камеру на очень яркий объект таким образом, чтобы в ее объектив попадало как можно больше света (но не на солнце). Уменьшать значение Level до тех пор, пока изображение не исчезнет - диафрагма объектива закроется, картинка станет черной.
  - b. Плавно увеличивать значение Level до тех пор, пока изображение не появится.
  - c. Прикрыть объектив камеры на 5 секунд каким-либо предметом, не пропускающим свет (например, ладонью). Затем открыть объектив.
  - d. Убедиться, что при открытии объектива появляется изображение. Если изображение не появилось необходимо увеличить значение Level и повторить проверку.
3. Настроить камеру на резкость. Настройка на резкость производится в условиях плохого освещения, когда изображение еще видно (шум матрицы еще ниже уровня видеосигнала). Обычно такая ситуация воспроизводится когда в зоне камеры освещение 10 – 100 люкс. Для имитации плохого освещения имеется возможность использовать темный фильтр.

#### 6.2.2 Монтаж и установка камер для программного модуля «Детектор транспорта»

Видеокамеру следует размещать на мачте дорожного освещения, расположенной рядом с проезжей частью (боковое расположение), либо на горизонтальной ферме над проезжей частью (центральное положение).

В том случае, если параметры камеры удовлетворяют требованиям (см. раздел «Требования к камерам») и камеры ориентированы в соответствии с

рекомендациями, то при центральном расположении может обрабатываться до шести полос движения (с заявленной точностью). При боковом расположении – до четырех полос.

При монтаже камеры видеонаблюдения для работы с программным модулем «Детектор транспорта», требуется придерживаться следующих рекомендаций:

1. Высота расположения камеры видеонаблюдения: 8-20 метров.

*Примечание. Рекомендуемая высота расположения видеокамеры: 12метров.*

2. Удаленность положения камеры видеонаблюдения от края проезжей части: не более 3 метров.

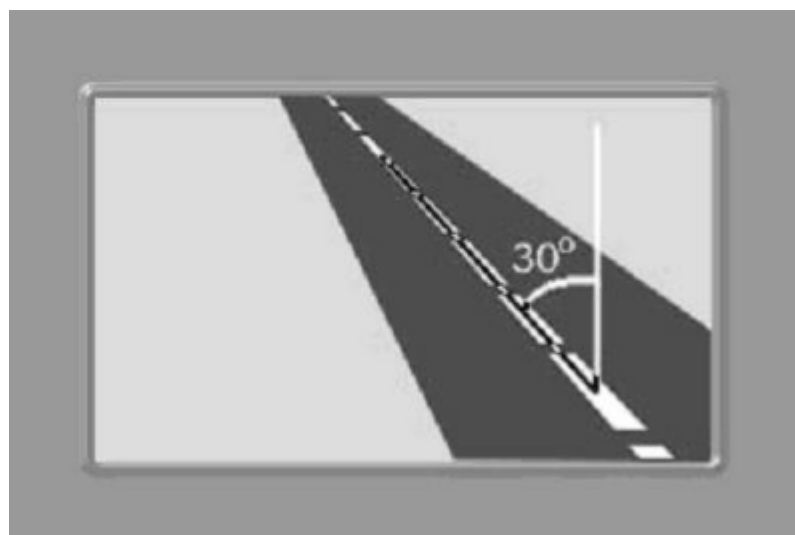
#### 6.2.2.1 Ориентация камеры видеонаблюдения в пространстве

Для правильной работы камеры видеонаблюдения необходимо, расположить устройство так, чтобы в поле зрения камеры наблюдался участок дороги не менее 25 метров, и изображение дороги на экране было максимально близким к вертикальному. На рисунке 4 показано изображение дороги, соответствующее рекомендуемому расположению камеры. На рисунке 5 показан предельный случай отклонения изображения дороги от вертикали (изображение дороги не должно отклоняться от вертикали более чем на 30 градусов).



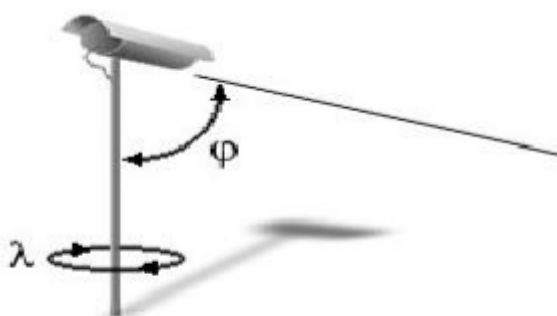
*Рис. 4. Изображение дороги, соответствующее рекомендуемому расположению камеры видеонаблюдения*





*Рис. 5. Изображение дороги при предельном отклонении камеры видеонаблюдения от вертикали.*

Крепление камеры должно иметь две степени свободы, позволяющие регулировать ориентацию устройства в направлениях, показанных на рисунке 6.



*Рис. 6. Степени свободы крепления камеры видеонаблюдения*

При настройке допускается изменение углов наклона устройства и поворота вокруг вертикальной оси.

### 6.2.3 Монтаж и установка радаров

Монтаж и установка радара осуществляется в соответствии с документацией к устройству.

*Примечание. При совместной работе программного модуля «Радар» с программным модулем «Детектор транспорта» требуется, чтобы пятно захвата скорости транспортного средства радаром находилось в непосредственной близости от области захвата петлевого детектора программного модуля «Детектор транспорта» по направлению движения транспортного средства.*

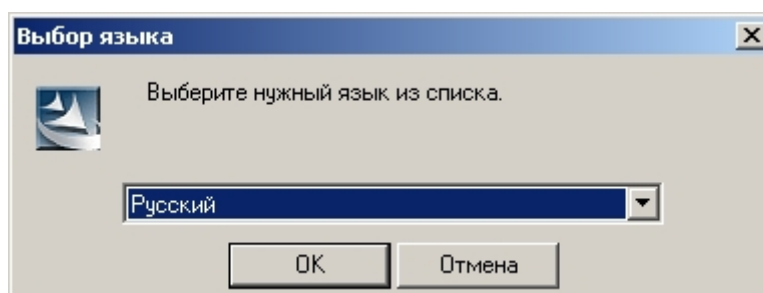
## 6.3 Установка программного комплекса «Авто-Интеллект»

В данном разделе представлена пошаговая инструкция для установки программного комплекса «Авто-Интеллект» на сервер.

**Шаг 1.** Вставьте инсталляционный компакт-диск «Авто-Интеллект» в привод CD-ROM и отобразите его содержимое в отдельном окне на экране Вашего компьютера.

В окне отобразится список папок и отдельных файлов (см. Рис. 230). Для запуска процесса инсталляции Вам понадобится запустить исполняемый файл setup.exe. Он располагается в корневом каталоге компакт-диска. Наведите на него курсор и дважды щелкните левой клавишей «мыши». Далее следуйте инструкциям программы установки.

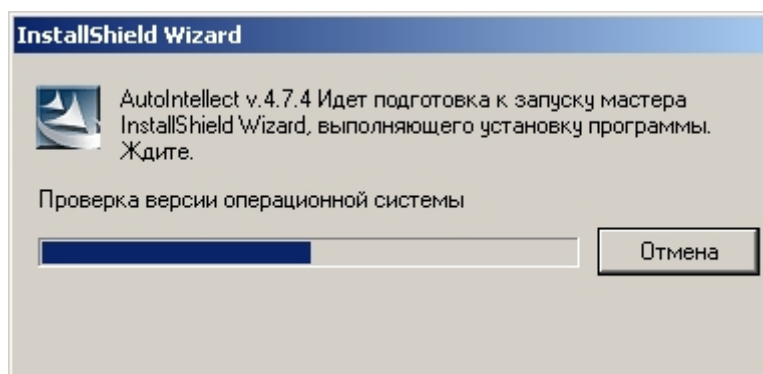
**Шаг 2.** На данном этапе требуется выбрать язык установки программного комплекса «Интеллект» (см. Рис. 7).



*Рис. 7. Панель выбора языка установки программного комплекса «Авто-Интеллект»*

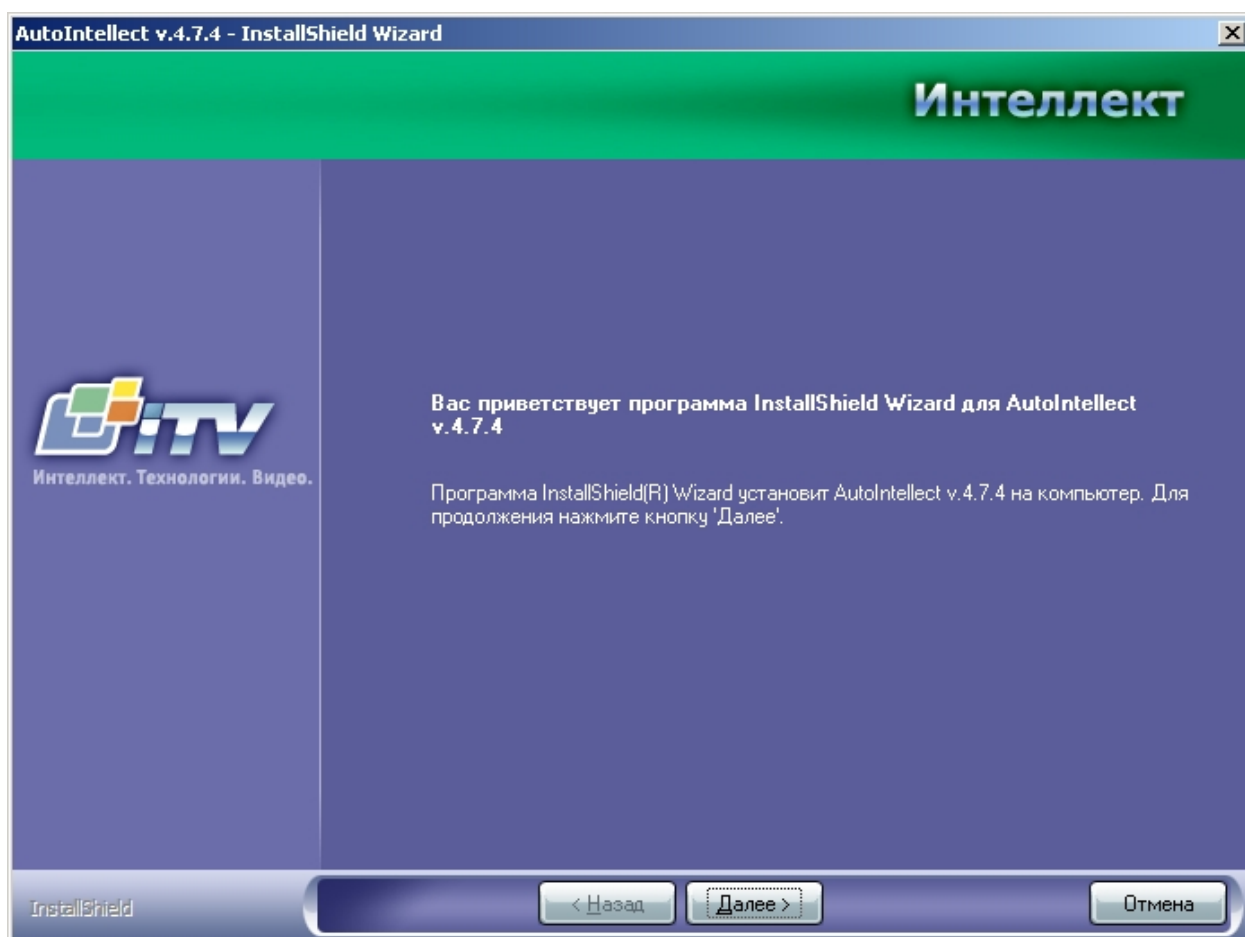
Посредством панели «Выбор языка» имеется возможность выбора английского или русского языка установки программного комплекса «Интеллект».

**Шаг 3.** На данном этапе происходит запуск процесса установки. Выполняется подготовка к запуску мастера «InstallShield Wizard», выполняющего установку программы (см. Рис. 8).



*Рис. 8. Диалоговое окно отображения процесса подготовки к запуску мастера «InstallShield Wizard»*

**Шаг 4.** На экран будет выведено диалоговое окно с сообщением «Вас приветствует программа InstallShield Wizard для AutoIntellect v.4.7.4» (см. Рис. 9). Установка производится в диалоговом (интерактивном) режиме. Следует внимательно наблюдать за процессом установки программы, своевременно вводя необходимую информацию в ответ на приглашения программы установки.



*Рис. 9. Стартовое диалоговое окно программы установки*

Для продолжения процесса установки нажмите кнопку "Далее". Для отмены установки нажмите кнопку "Отмена".

**Шаг 5.** В следующем диалоговом окне Вам предлагается принять или отклонить лицензионное соглашение об использовании технологии «Авто-Интеллект» (см. Рис. 10). Для печати соглашения нажмите кнопку «Печать».

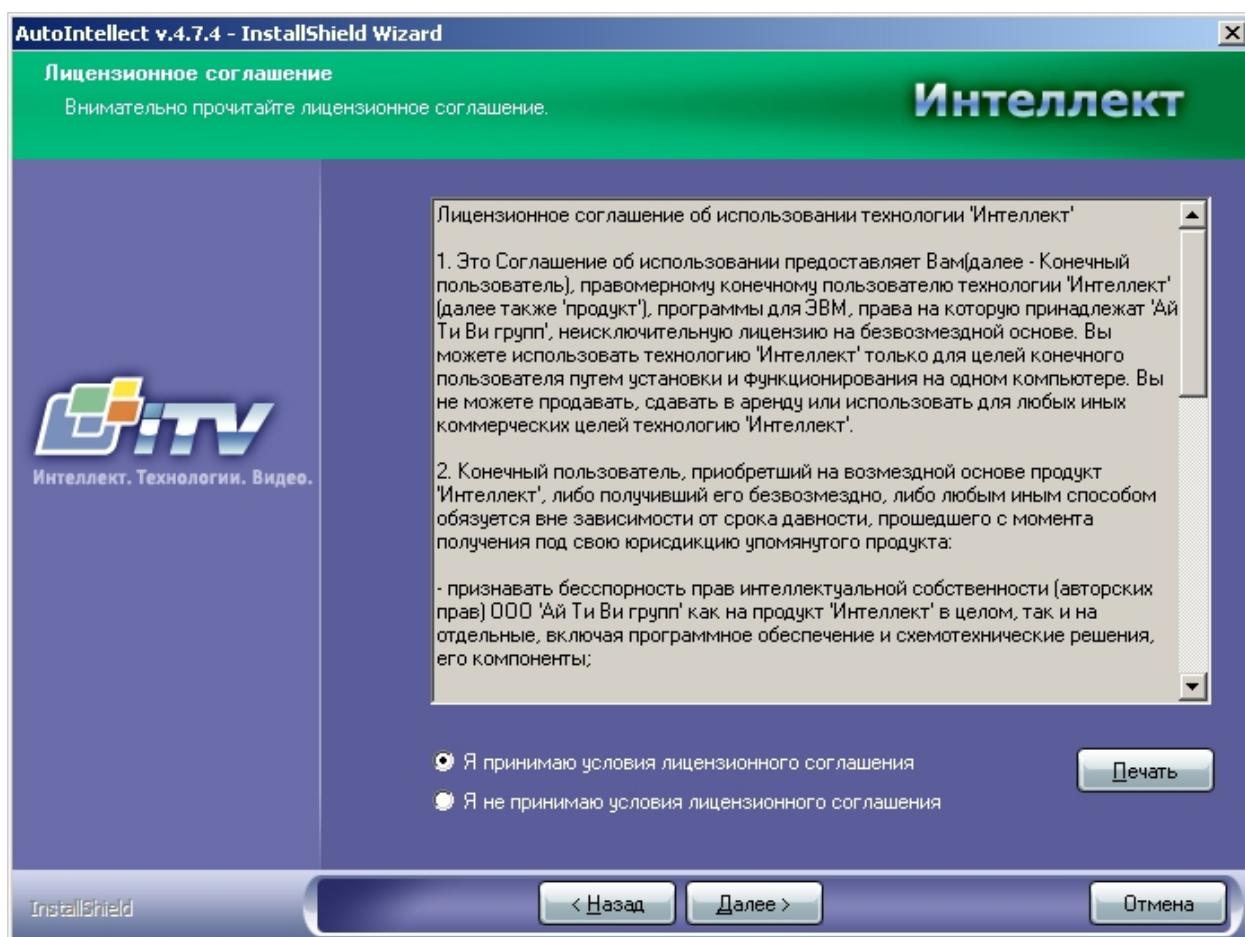


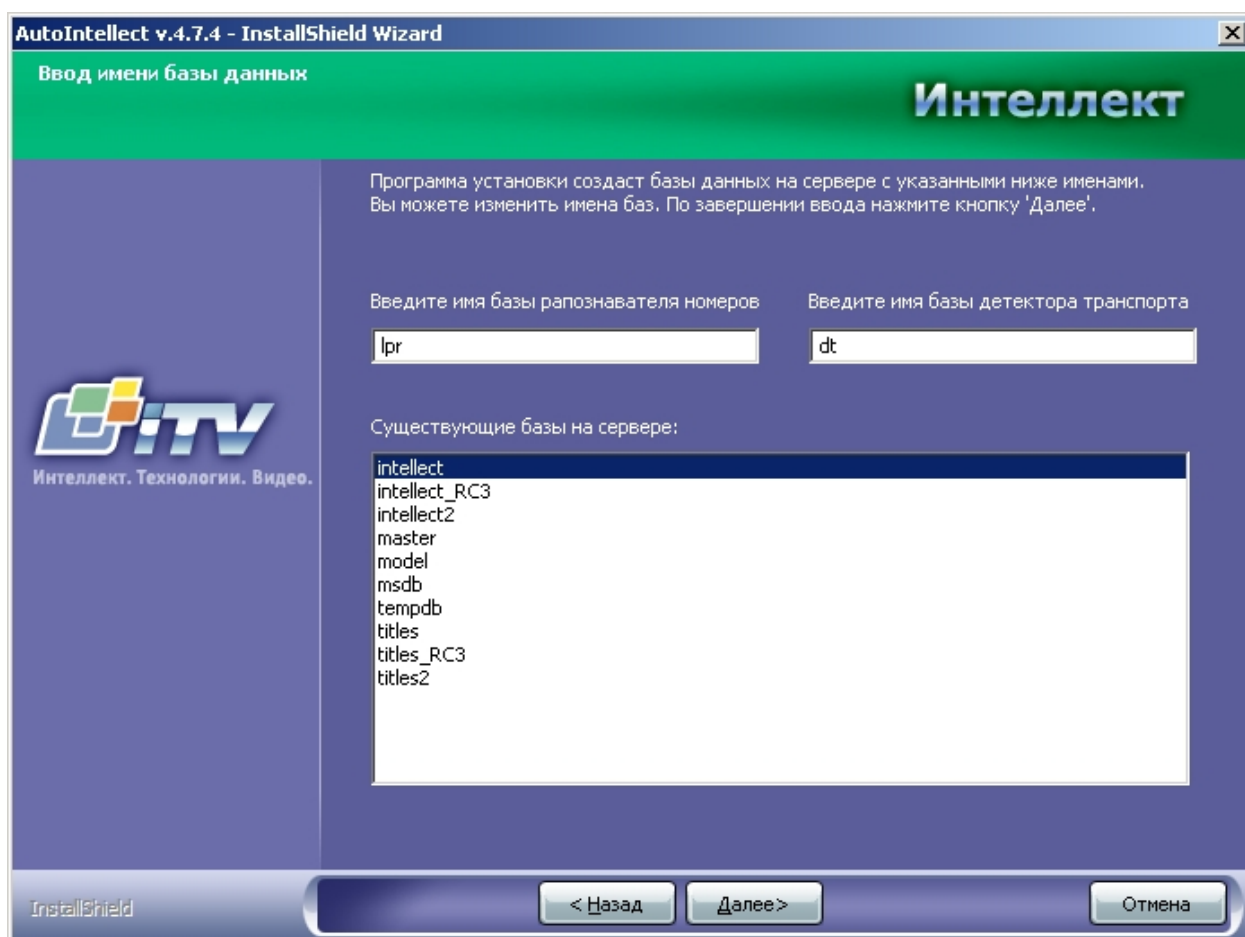
Рис. 10. Диалоговое окно «Лицензионное соглашение»

Ознакомьтесь с условиями, подтвердите свое согласие, выбрав пункт «Я принимаю условия лицензионного соглашения» и нажмите кнопку "Далее", в противном случае дальнейшую установку программного обеспечения следует прекратить.

**Шаг 6.** На данном этапе требуется задать имя для базы данных распознавателя номеров и имя базы данных детектора транспорта (см. Рис. 11).

В поле «Введите имя базы распознавателя номеров» требуется указать название базы данных, используемой для работы подсистемы распознавателя номеров. По умолчанию имя базы данных - «lpr».

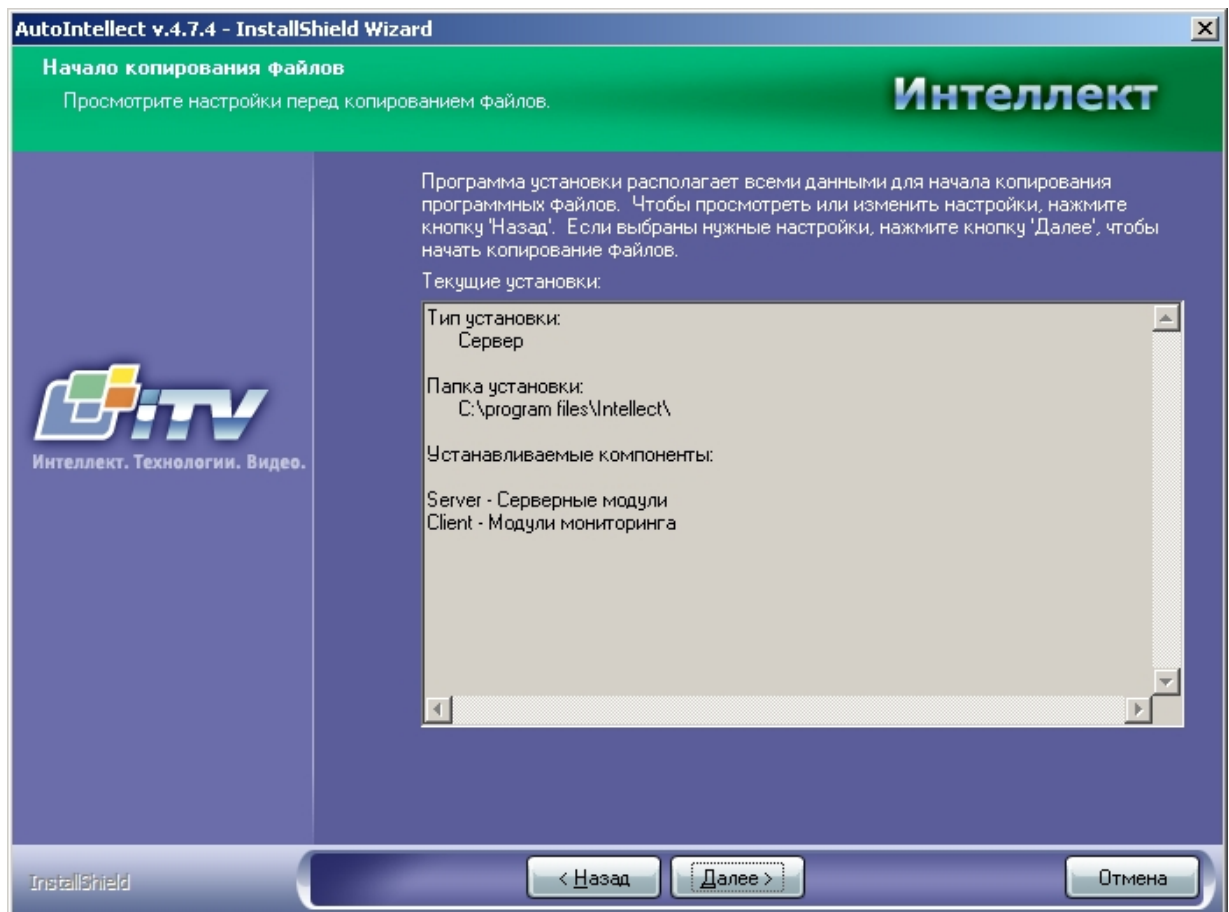
В поле «Введите имя базы детектора транспорта» требуется указать название базы данных, используемой для работы подсистемы детектора транспорта. По умолчанию имя базы данных - «dt».



*Рис. 11. Диалоговое окно задания названия используемых в системе баз данных*

Для принятия всех изменений и продолжения процесса установки следует нажать кнопку «Далее».

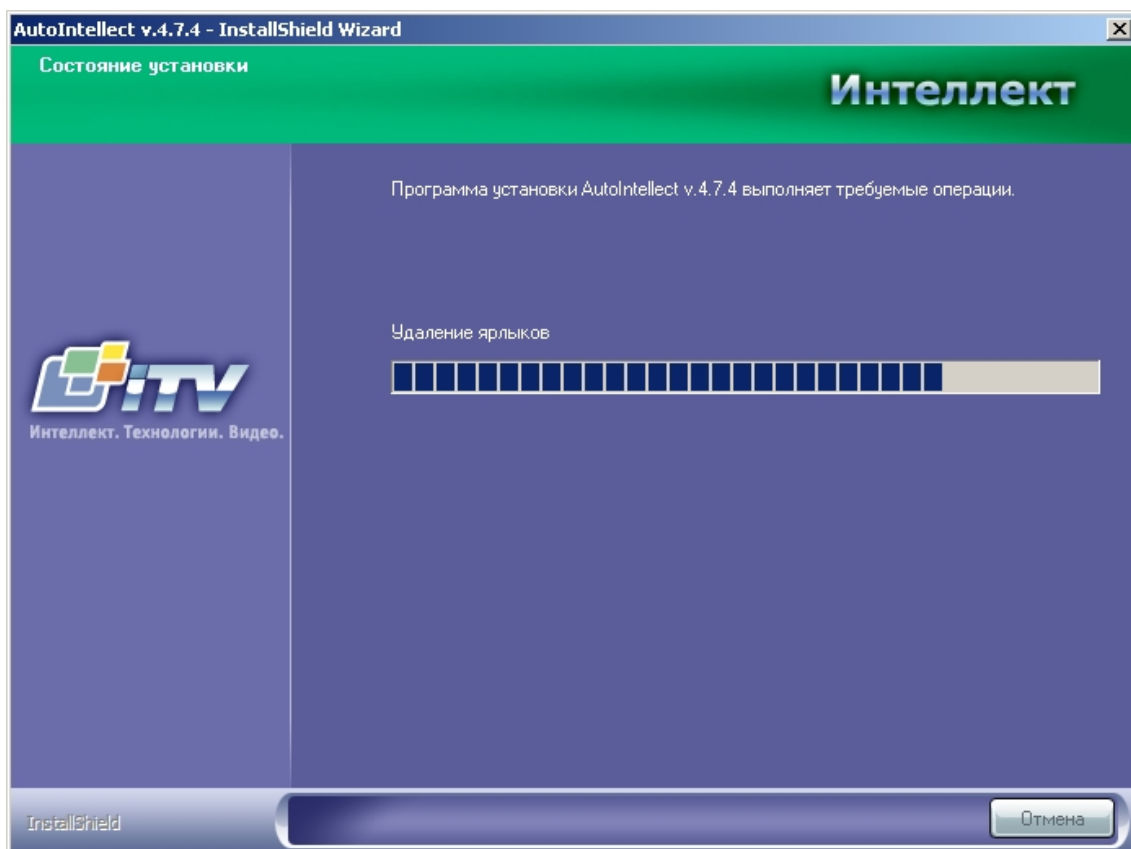
**Шаг 7.** В данном диалоговом окне предлагается удостовериться в корректности настройки параметров установки программного комплекса «Авто-Интеллект» перед началом копирования файлов из дистрибутива «Авто-Интеллект» (см. Рис. 12).



*Рис. 12. Диалоговое окно просмотра настроек установки перед копированием файлов*

Для изменения настроек установки нажмите кнопку «Назад». Для продолжения процесса установки следует нажать кнопку «Далее».

**Шаг 8.** Производится копирование файлов программного комплекса «Авто-Интеллект» на жесткий диск Вашего компьютера (см. Рис. 13).



*Рис. 13. Диалоговое окно отображения процесса копирования файлов*

На данном этапе следует дождаться окончания процесса копирования файлов и последующего обновления окна установки.

**Шаг 9.** По окончании установки всех компонентов программа инсталляции сообщит, что установка программного комплекса «Авто-Интеллект» на жесткий диск вашего компьютера завершена (см. Рис. 14).

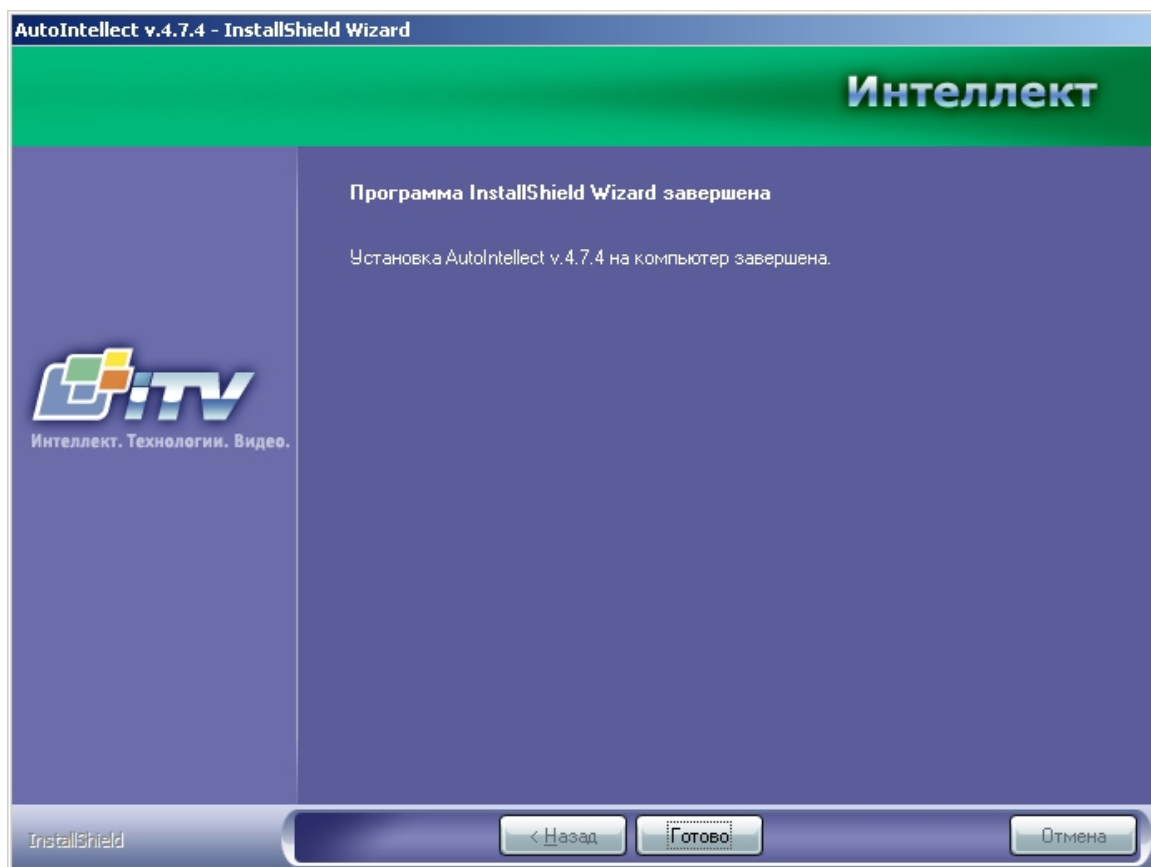


Рис. 14. Диалоговое окно завершения процесса инсталляции

Для завершения работы Мастера установки следует выбрать вариант выхода и нажать кнопку «Готово».

**Шаг 10.** После завершения работы Мастера установки программного комплекса «Авто-Интеллект» в обязательном порядке требуется выполнить одно из указанных ниже действий:

1. При использовании конфигурации программного комплекса «Авто-Интеллект», содержащую программные модули «Ураган» и «Радар» требуется запустить на выполнение файл #uragan&radar.bat, находящийся в каталоге Modules директории установки программного комплекса «Авто-Интеллект».
2. При использовании конфигурации программного комплекса «Авто-Интеллект», содержащую программный модуль «Ураган» без программного модуля «Радар» требуется запустить на выполнение файл #uraganonly.bat, находящийся в каталоге Modules директории установки программного комплекса «Авто-Интеллект».

*Примечание.* В дальнейшем при смене конфигурации системы, основанной на программном комплексе «Авто-Интеллект», требуется выполнить указанные выше действия, в связи с новой конфигурацией системы.

На этом процесс установки программного комплекса «Авто-Интеллект» завершен.



## 6.4 Исправление программного комплекса «Авто-Интеллект»

Режим исправления требуется для переустановки всех компонентов программного комплекса «Авто-Интеллект».

Для запуска режима исправления требуется повторно запустить установку программного комплекса «Авто-Интеллект» с инсталляционного компакт-диска, не удаляя предыдущую версию программы.

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

**Шаг 1.** Вставьте инсталляционный компакт-диск «Авто-Интеллект» в привод CD-ROM и отобразите его содержимое в отдельном окне на экране Вашего компьютера.

Для запуска процесса переустановки Вам понадобится запустить исполняемый файл setup.exe. Он располагается в корневом каталоге компакт-диска. Наведите на него курсор и дважды щелкните левой клавишей «мыши». Далее следуйте инструкциям программы установки.

**Шаг 2.** На данном этапе установки производится выбор вариантов переустановки программного комплекса «Авто-Интеллект» (см. Рис. 15). Для выбора режима исправления компонентов программного комплекса «Авто-Интеллект» требуется выбрать вид переустановки «Исправить».

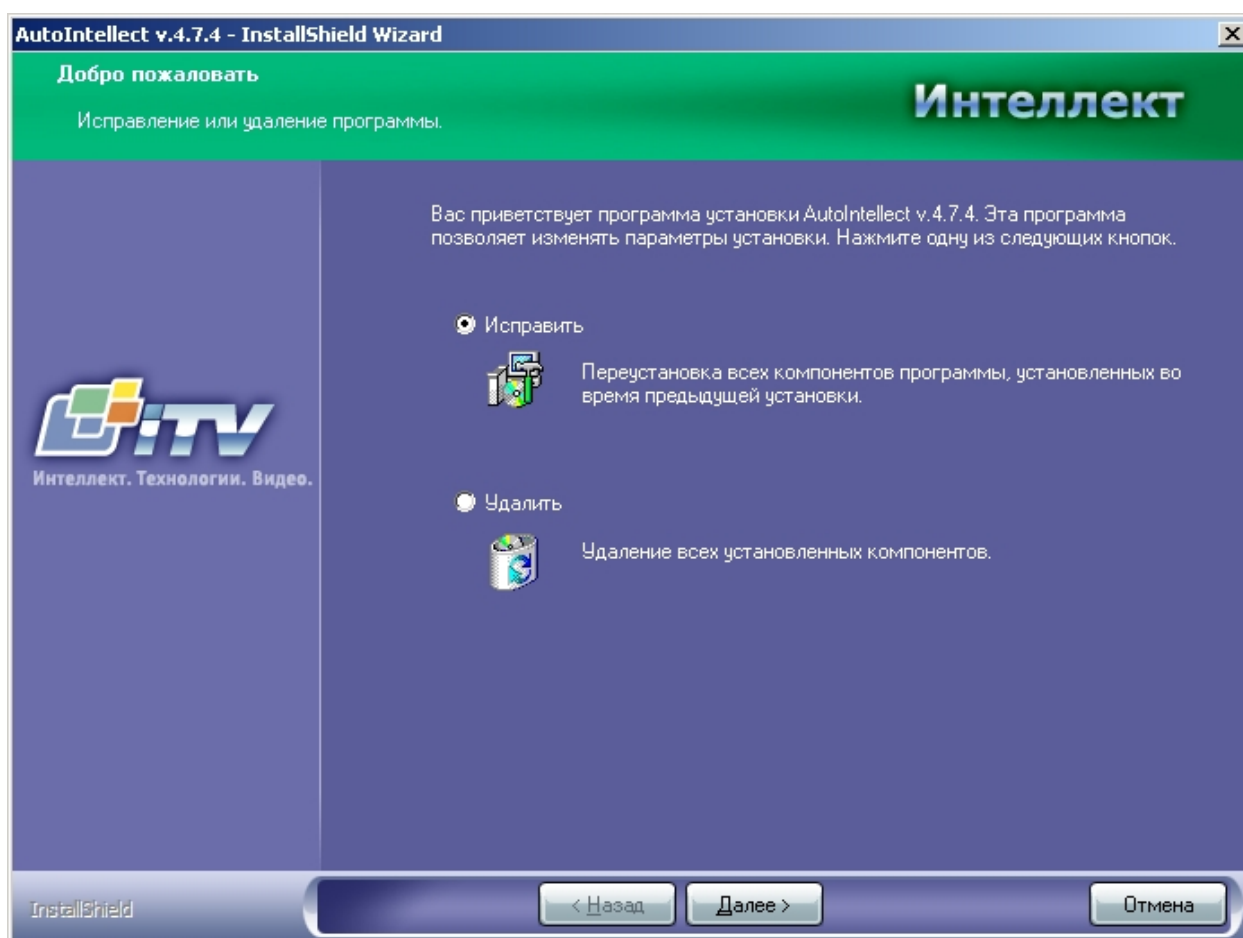
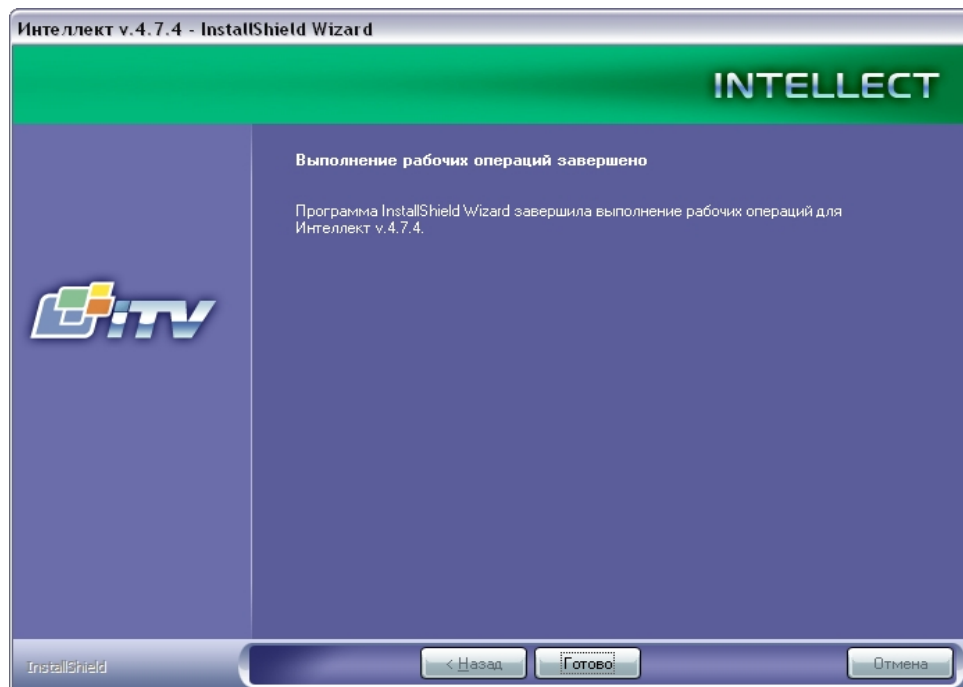


Рис. 15. Диалоговое окно выбора вида переустановки

Подтвердите свой выбор нажатием кнопки "Далее".

**Шаг 3.** На данном шаге производится проверка всех установленных компонентов и копирование файлов программного комплекса «Авто-Интеллект» на жесткий диск Вашего компьютера в скрытом режиме. По окончании копирования файлов программа инсталляции сообщит, что установка программного комплекса «Авто-Интеллект» на жесткий диск компьютера завершена (см. Рис. 16).



*Рис. 16. Диалоговое окно завершения процесса переустановки*

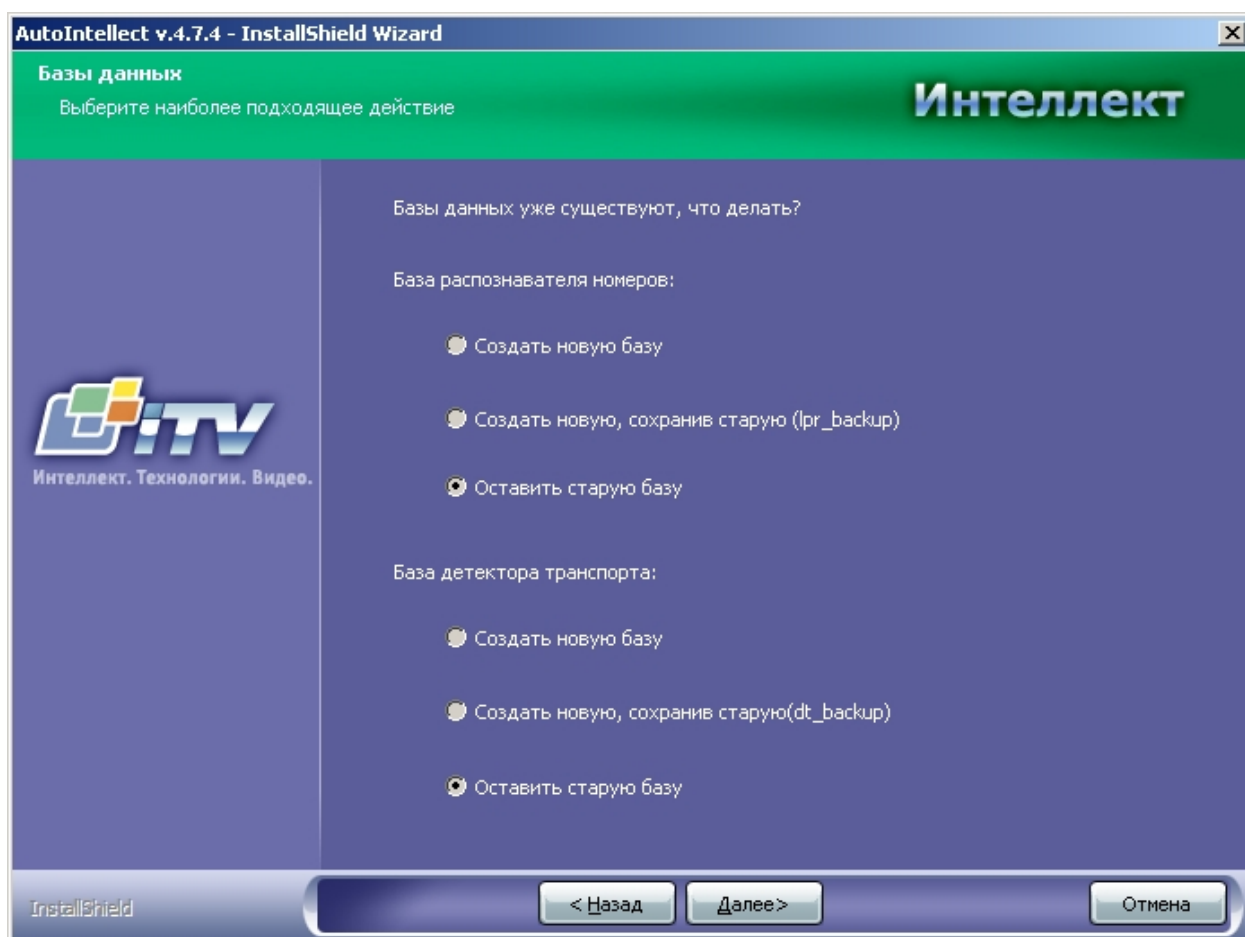
Для завершения работы Мастера установки следует нажать кнопку «Готово».

### **6.5 Обновление программного комплекса «Авто-Интеллект»**

Режим обновления требуется для установки более новой версии программного комплекса «Авто-Интеллект» путем замены (обновления) необходимых компонентов.

Запуск процесса обновления программы «Авто-Интеллект» осуществляется следующим способом:

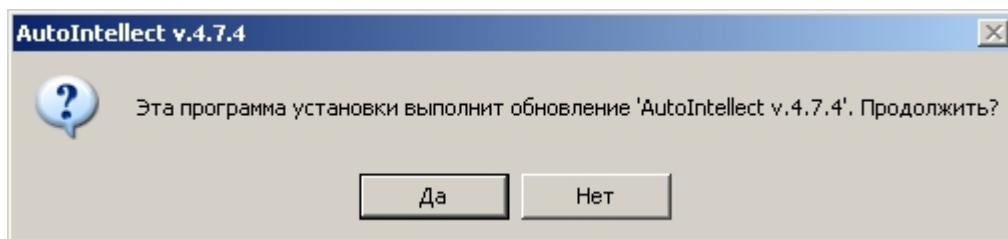
1. Запустить установку новой версии программного комплекса «Авто-Интеллект» и выполнить с 1 по 5 шаг инструкции в разделе «Установка программного комплекса «Авто-Интеллект»».
2. Выбрать вариант действий из списка «База данных уже существует, что делать?» (см. Рис. 17).



*Рис. 17. Выбрать вариант действий*

Нажать кнопку «Далее» для продолжения установки обновлений.

3. Нажать кнопку «Да» для подтверждения установки обновлений (см. Рис. 13).



*Рис. 18. Подтверждение установки обновлений*

4. Далее продолжить установку в соответствии с шагами 7-9 инструкции из раздела «Установка программного комплекса «Авто-Интеллект»».

## **6.6 Удаление программного комплекса «Авто-Интеллект»**

Запуск процесса удаления программы «Интеллект» осуществляется одним из предложенных способов:

1. С помощью меню «Пуск». На панели задач выбрать: «Пуск» ⇒ «Программы» ⇒ «Intellect» ⇒ «Удаление AUTO Intellect», как показано на Рис. 19.

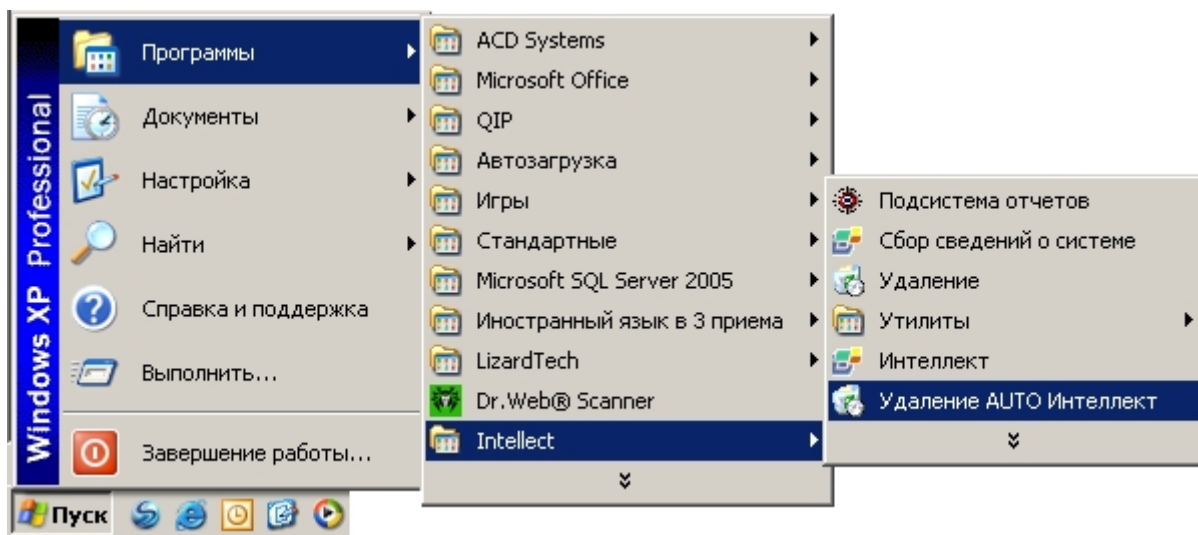


Рис. 19. Запуск процедуры удаления программного комплекса «Авто-Интеллект» с помощью меню «Пуск»

2. С помощью инсталляционного компакт-диска не удаляя предыдущую версию программы.
  - а. Требуется вставить инсталляционный компакт-диск «Интеллект» в привод CD-ROM, в результате отобразите его содержимое в отдельном окне на экране.

Для запуска процесса требуется запустить исполняемый файл setup.exe. Он располагается в корневом каталоге компакт-диска. Наведите на него курсор и дважды щелкните левой клавишей «мыши».
  - б. В открывшемся диалоговом окне требуется с помощью манипулятора «мышь» установить переключатель в положение «Удалить» (см. Рис. 20).

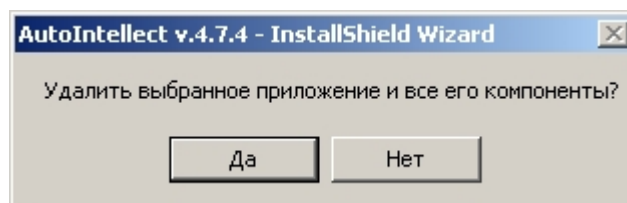


*Рис. 20. Диалоговое окно запуска процесса удаления программы «Авто-Интеллект»*

Для запуска процесса удаления программы «Авто-Интеллект» требуется нажать кнопку «Далее»

После выполнения одного из вышеописанных действий будет запущен процесс удаления программного комплекса «Авто-Интеллект». Процесс удаления программного комплекса «Авто-Интеллект» состоит из следующих этапов:

**Шаг 1.** Запускается подготовительный процесс деинсталляции, и открывается диалоговое окно запроса подтверждения удаления программного комплекса «Авто-Интеллект» (см. Рис. 21).



*Рис. 21. Диалоговые окна этапа подготовки к деинсталляции*

Для отмены процедуры удаления программного комплекса «Авто-Интеллект» следует нажать кнопку «Нет». Для подтверждения удаления программного комплекса «Авто-Интеллект» нажмите кнопку «Да».

**Шаг 2.** Запускается процесс деинсталляции и открывается диалоговое окно удаления установленных подсистем и обновлений (см. Рис. 22). Удаление происходит в фоновом режиме.

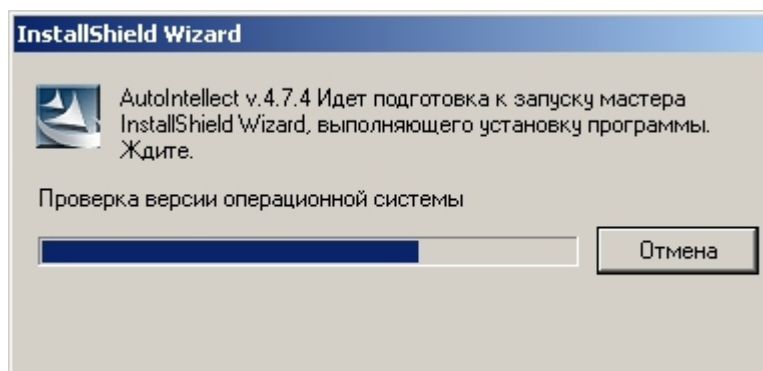


Рис. 22. Окно удаления установленных подсистем и обновлений

**Шаг 3.** На данном шаге требуется выбрать удалять или нет базу распознавателя номеров при удалении программного комплекса «Авто-Интеллект» (см. Рис. 23).

Для удаления базы данных распознавателя номеров при удалении программного комплекса «Авто-Интеллект» необходимо поставить флажок в строке «Да, я хочу удалить базу распознавателя номеров».

Для удаления базы данных программного модуля «Детектор транспорта» при удалении программного комплекса «Авто-Интеллект» необходимо поставить флажок в строке «Да, я хочу удалить базу детектора транспорта».

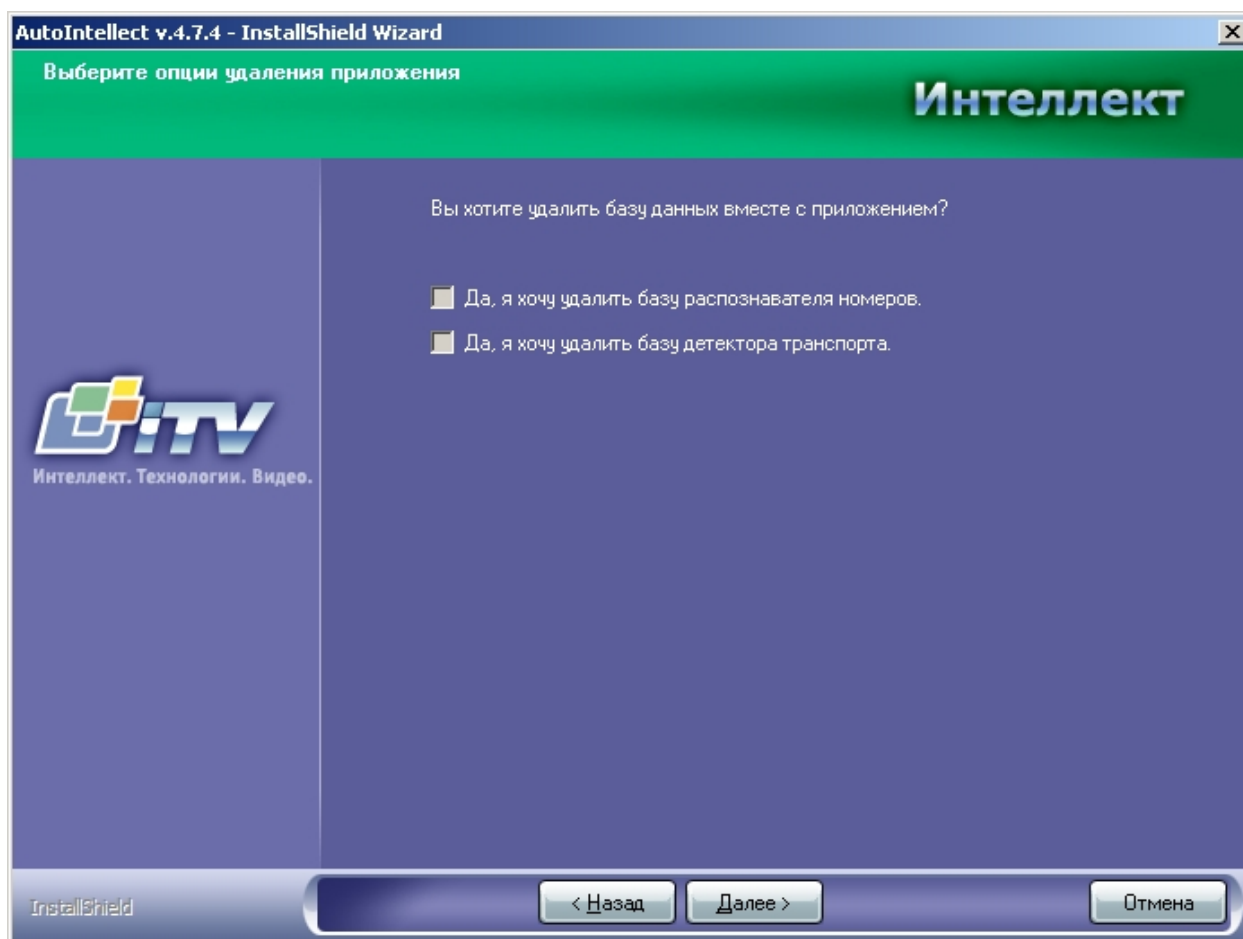
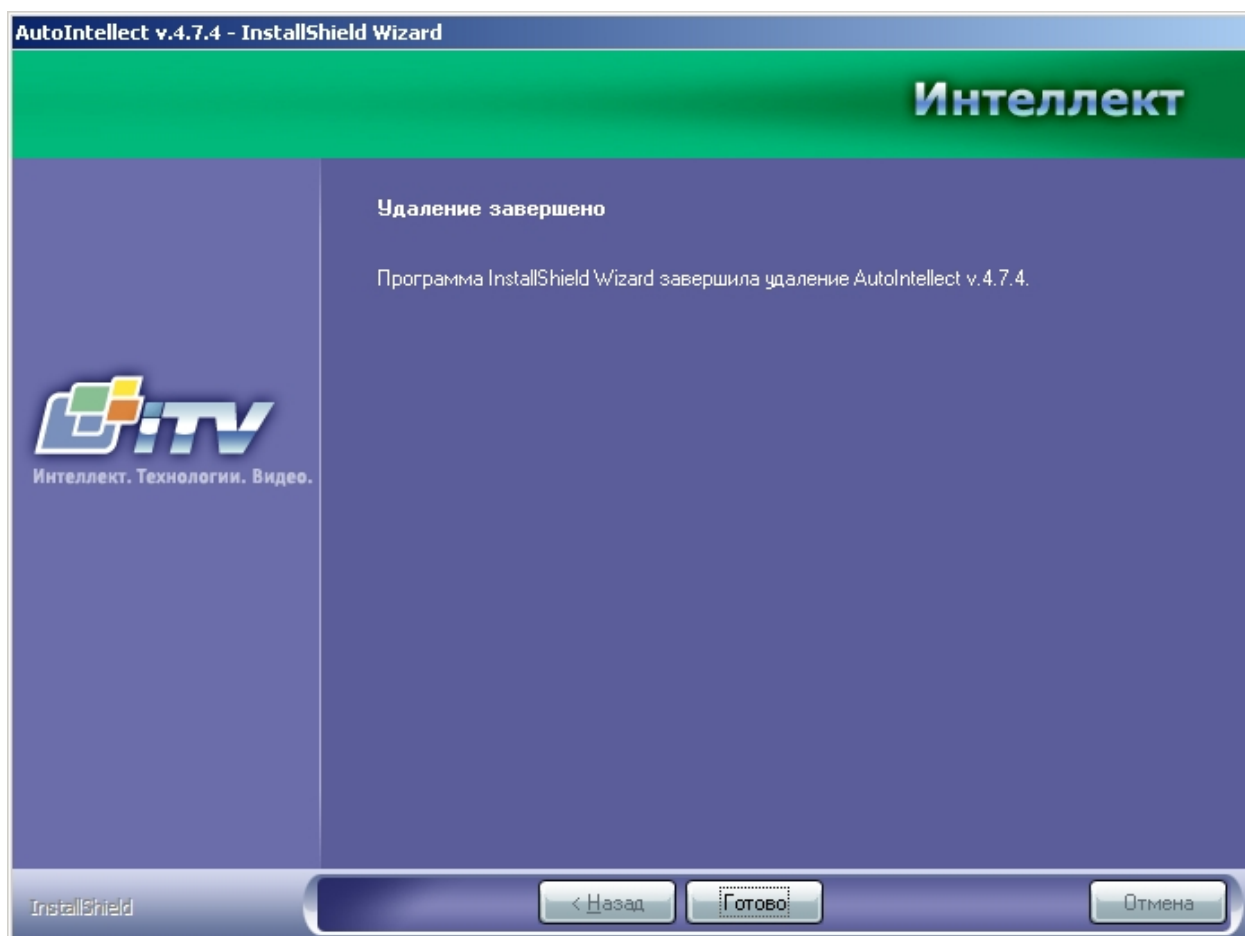


Рис. 23. Окно выбора варианта удаления программного комплекса «Авто-Интеллект»

После выбора варианта удаления следует нажать кнопку «Далее».

**Шаг 4.** Необходимо дождаться завершения процесса удаления программного обеспечения «Авто-Интеллект».

**Шаг 5.** Завершение деинсталляционного процесса. Нажмите кнопку «Готово» для выхода из программы удаления (см. Рис. 24).



*Рис. 24. Завершение процедуры удаления программного комплекса «Авто-Интеллект»*

## **7 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «АВТО-ИНТЕЛЛЕКТ» И НАСТРОЙКА ЕГО КОМПОНЕНТОВ**

### **7.1 Порядок конфигурирования и настройки программного комплекса «Авто-Интеллект»**

При конфигурировании программного комплекса «Авто-Интеллект» требуется создать необходимые системные объекты во вкладке «Оборудование» программы «Интеллект» и соответствующие им интерфейсные объекты во вкладке «Интерфейсы».

В случае, если распознавание номеров в программном комплексе «Авто-Интеллект» осуществляется на основе программного модуля «Ураган», то для настройки программы «Интеллект» требуется создать и настроить следующие системные объекты:

1. «Распознаватель номеров Ураган».
2. При использовании модуля распознавания номеров «Ураган» совместно с модулем определения скорости передвижения транспортного средства «Радар», требуется создать и настроить системный объект «Сервер работы с радарными».
3. При использовании модуля распознавания номеров «Ураган» совместно с модулем определения параметров движения транспортного потока «Детектор транспорта», требуется создать и настроить системный объект «Детектор транспорта».
4. При использовании модуля распознавания номеров «Ураган» совместно с внешней базой данных номеров транспортных средств, требуется создать и настроить объект «Внешняя БД номеров».
5. Создать и настроить интерфейсный объект «Протокол номеров».

В случае, если распознавание номеров в программном комплексе «Авто-Интеллект» осуществляется на основе программного модуля «Поток», то для настройки программы «Интеллект» требуется создать и настроить следующие системные объекты:

1. Установить и настроить комплекс Rossi «Поток»
2. «Сервер распознавания «Поток»».
3. «Распознаватель номеров».
4. Создать и настроить интерфейсный объект «Протокол номеров».

В случае, если в программном комплексе «Авто-Интеллект» для определения параметров движения транспортного потока используется программный модуль «Детектор транспорта», то для его настройки в программе «Интеллект» требуется создать и настроить следующие системные объекты:

1. «Детектор транспорта».
2. Создать и настроить интерфейсный объект «Трафик монитор».



## **7.2 Конфигурирование программного комплекса «Интеллект»**

Установка программного комплекса «Авто-Интеллект» осуществляется на компьютер с установленной программой «Интеллект» в конфигурации «сервер».

Компьютер с установленным программным комплексом «Интеллект» в конфигурации «сервер» используется для приема, обработки и вывода видеосигнала с камер видеонаблюдения.

Для работоспособности программного комплекса «Авто-Интеллект» на компьютере с установленной программой «Интеллект» в конфигурации «сервер» требуется зарегистрировать и настроить следующие объекты:

1. Системный объект «Плата видеоввода».
2. Системный объект «Камера».
3. Интерфейсный объект «Монитор», для вывода видеосигнала на экран.

*Примечание. При необходимости контроля работоспособности модулей программного комплекса «Авто-Интеллект» требуется зарегистрировать и настроить системный объект «Служба перезагрузки системы».*

Требования и порядок настройки программы «Интеллект» в конфигурации «сервер» описан в соответствующем руководстве «Программный комплекс «Интеллект» видеонаблюдение и аудиоконтроль. Руководство Администратора (Руководство по установке и настройке)».

## **7.3 Настройка программного модуля «Ураган»**

Программный модуль «Ураган» используется для определения номеров транспортных средств, движущихся в пределах зоны видимости установленных камер видеонаблюдения.

### **7.3.1 Порядок настройки программного модуля «Ураган»**

Перед настройкой программного модуля «Ураган» требуется зарегистрировать и настроить системные объекты, отвечающие за видеоподсистему в программе «Интеллект», к данным объектам относятся следующие объекты: «Плата видеоввода», «Камера». Порядок настройки объектов программы «Интеллект» описан в руководстве «Программный комплекс «Интеллект» видеонаблюдение и аудиоконтроль. Руководство Администратора».

Настройку программного объекта «Ураган» требуется производить в следующей последовательности:

1. Выбрать камеру, настроенную для работы с программным модулем «Ураган».
2. Выбрать камеру видеонаблюдения для синхронной работы с программным модулем «Ураган».
3. Указать параметры записи видеосигнала.
4. Выбрать государство – эмитент регистрационных автомобильных номеров, подлежащих распознаванию.
5. Указать параметры обработки символьной информации номерного знака транспортного средства.

6. Настроить совместную работу программного модуля «Ураган» с детектором движения программного комплекса «Интеллект».
7. Задать временную глубину архива записей в базе данных.
8. Указать параметры совместного использования программного модуля «Ураган» с программными модулями «Радар» и «Детектор транспорта».
9. Указать границы зоны поиска номерного знака.
10. Выбрать направление движения транспорта для распознавания номерных знаков.

Последовательность действий для настройки функций программного модуля «Ураган» описана в нижеследующих разделах.

### **7.3.2 Выбор камеры для работы с программным модулем «Ураган»**

При настройке программного модуля «Ураган» требуется выбрать камеру видеонаблюдения, видеосигнал с которой в дальнейшем будет обрабатываться программным модулем «Ураган».

Системный объект «Камера», указываемый в настройках программного модуля «Ураган» должен соответствовать камере видеонаблюдения, направленной на полосу движения транспортных средств.

Системный объект «Камера», соответствующий камере видеонаблюдения, направленной на полосу движения транспортных средств, предварительно должен быть создан и настроен в программном комплексе «Интеллект» (порядок настройки объекта «Камера» описан в руководстве «Программный комплекс «Интеллект» видеонаблюдение и аудиоконтроль. Руководство Администратора»).

Для выбора объекта «Камера» соответствующего камере видеонаблюдения направленной на полосу движения транспортных средств необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 25).

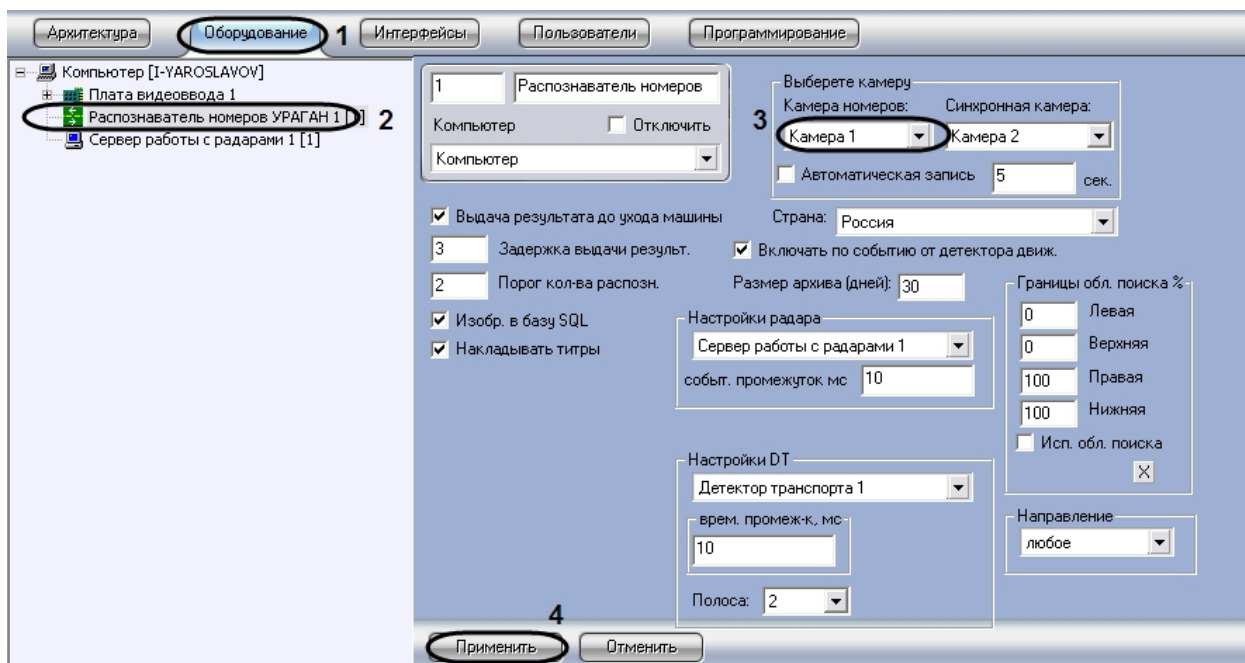


Рис. 25. Выбор объекта «Камера» для совместной работы с программным модулем «Ураган»

3. Выбрать системный объект «Камера» из списка всех объектов «Камера» в системе.
4. Нажать кнопку «Применить»

На этом подключение системного объекта «Камера» к программному модулю «Ураган» завершено.

### 7.3.3 Выбор камеры видеонаблюдения для синхронной работы с программным модулем «Ураган»

При настройке программного модуля «Ураган» имеется возможность указать дополнительную камеру, работающую синхронно с камерой видеонаблюдения, видеосигнал с которой обрабатывается программным модулем «Ураган». Это позволяет при работе с интерфейсным объектом «Протокол номеров» просматривать созданные в момент распознавания и регистрации номера транспортного средства видеозаписи с двух камер. Данный функционал может потребоваться, при необходимости просмотра видеозаписей, созданных в момент распознавания и регистрации номера транспортного средства, созданных с разных позиций относительно дорожного полотна.

*Примечание А. Для синхронного воспроизведения видеосигнала требуется предварительно перевести камеру, указанную как «Синхронная камера», в режим воспроизведения видеоархива.*

*Примечание Б. Видеоизображение с синхронной камеры не обрабатывается модулем "Ураган" и не используется для распознавания номеров транспортных средств.*

Для выбора синхронной камеры требуется выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки

«Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 26).

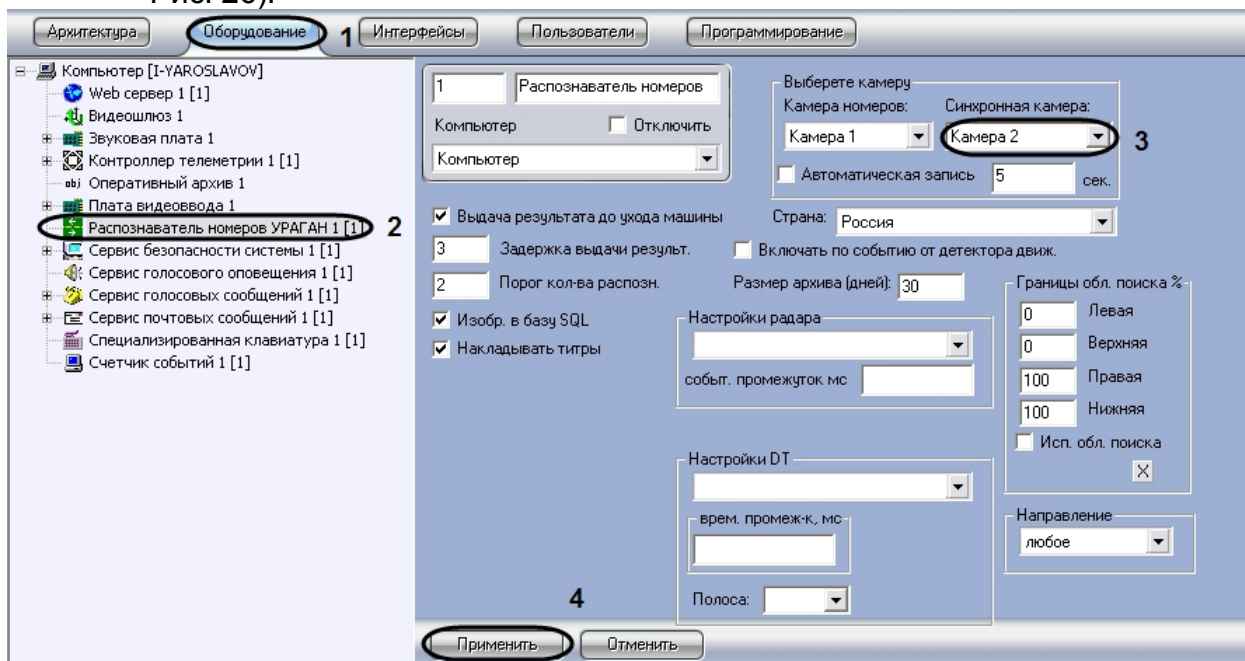


Рис. 26. Выбор синхронной камеры видеонаблюдения

3. Выбрать системный объект «Камера» в списке «Синхронная камера» из всех доступных камер видеонаблюдения в системе.
4. Нажать кнопку «Применить»

На этом процесс выбора камеры видеонаблюдения, работающей синхронно с программным модулем «Ураган», завершен.

### 7.3.4 Включение функции автоматической записи и выбор длительности записи видеосигнала

В процессе настройки программного модуля «Ураган» имеется возможность активировать функцию записи видеосигнала, поступающего с камеры видеонаблюдения. При активации данной функции запись видеосигнала осуществляется автоматически при распознавании программным модулем «Ураган» номерного знака транспортного средства. Также имеется возможность указать длительность записи видеосигнала.

*Примечание. В случае, если движение транспорта интенсивное, и время между регистрацией двух транспортных средств, движущихся друг за другом, меньше времени, указанного в настройках, то запись видеосигнала происходит постоянно.*

Для включения функции автоматической записи и выбора длительности записи видеосигнала необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 27).

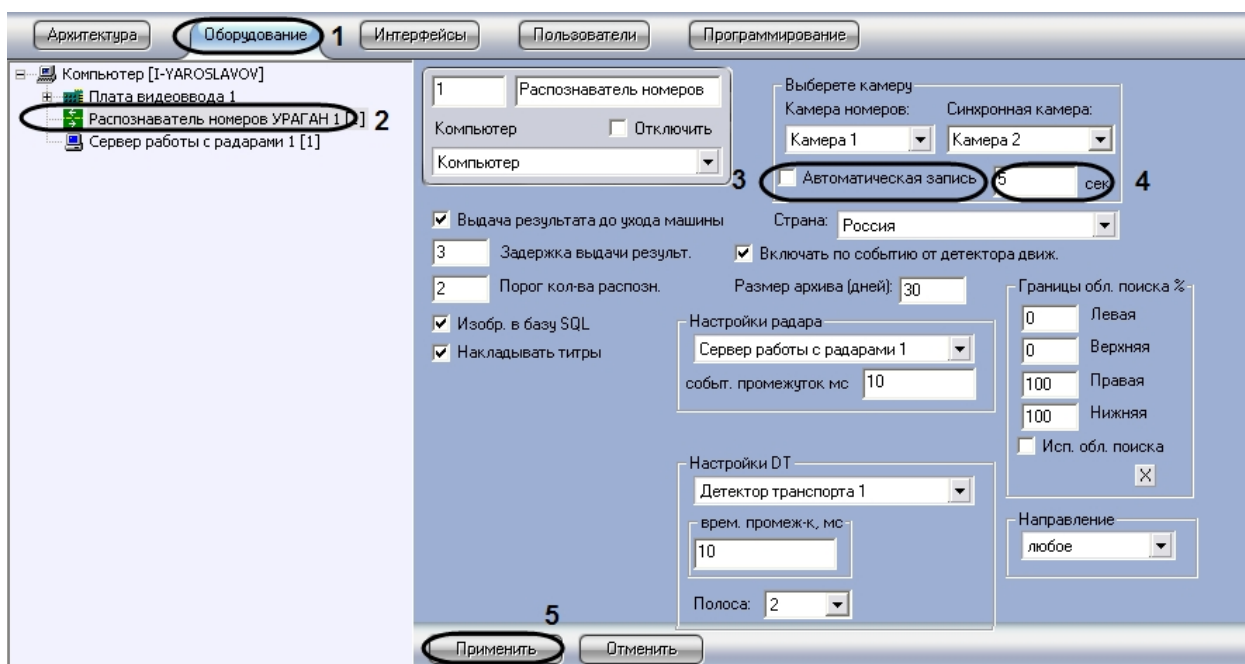


Рис. 27. Настройка параметров автоматической записи сигнала

3. Установить флажок «Автоматическая запись» для активации функции автоматической записи видеосигнала, при распознании номерного знака транспортного средства.
4. Указать длительность записи видеосигнала, осуществляющегося при распознании номерного знака транспортного средства.

*Примечание. Если в данном поле указать значение 0 секунд, то запустится постоянная запись при обнаружении номера.*

5. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка функции автоматической записи видеосигнала, осуществляемая при регистрации номерного знака транспортного средства, завершена.

### 7.3.5 Указание параметров обработки номерного знака транспортного средства

При движении транспортных средств на участке дорожного полотна, попадающего в поле видимости камеры видеонаблюдения, происходит автоматическое распознавание номерного знака (государственного регистрационного знака) и вывод номера транспортного средства на интерфейсный объект «Протокол номеров». По умолчанию распознанный номер транспортного средства выдается после ухода транспортного средства из кадра.

Программный модуль «Ураган» имеет возможность определения и вывода на экран номера транспортного средства до ухода транспортного средства из кадра.

В том случае, если номер транспортного средства требуется выводить до ухода транспортного средства из кадра, необходимо выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки

«Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 28).

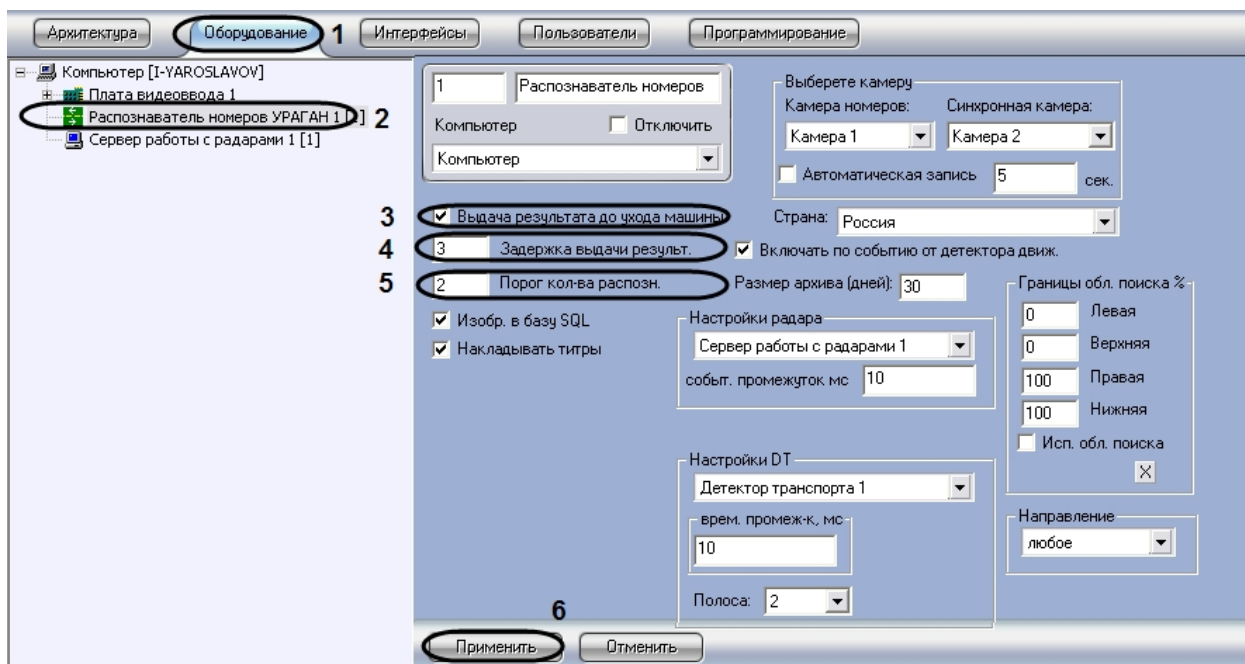


Рис. 28. Выбор параметров обработки номерного знака

3. Установить флажок «Выдача результатов до ухода машины» для активации функции вывода распознанного номера до ухода транспортного средства из кадра.
4. Задать параметр «Задержка выдачи результ.». Данный параметр активен при установленном флажке «Выдача результатов до ухода машины». Параметр определяет максимальный временной промежуток необходимый для распознавания номера транспортного средства после регистрации транспортного средства. В течение указанного временного промежутка номер транспортного средства будет распознан (с какой-то долей вероятности) и выведен в окне интерфейсного объекта «Протокол номеров». Единицы измерения параметра «Задержка выдачи результ.» выражается в секундах.
5. Задать параметр «Порог кол-ва распозн.». Данный параметр активен при установленном флажке «Выдача результатов до ухода машины». Параметр задает количество повторных распознаваний номерного знака транспортного средства с момента первого распознавания. При совпадении распознанных номерных знаков столько раз, сколько указано в поле ввода, распознанный номер записывается в базу данных и выводится в протокол номеров.

*Примечание. Запись в базу данных номеров и вывод номера в протоколе номеров происходит для той последовательности символов, выступающих в качестве номерного знака, которая была определена ранее: либо за время указанное в поле «Задержка выдачи результ.», либо за количество одинаковых распознаваний, указанных в поле «Порог кол-ва распозн.».*

6. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка параметров обработки номерного знака транспортного средства завершена.

### 7.3.6 Включение функции записи фото транспортного средства в базу данных номеров

При распознании программным модулем «Ураган» номерного знака транспортного средства происходит запись данного события в базу данных программного модуля «Ураган» (по умолчанию название базы данных «LPR»). При настройке программного модуля «Ураган» имеется возможность записи кадра видеоизображения с транспортным средством, для которого был распознан номерной знак, базу данных «SQL».

*Примечание. При активировании функции записи кадра видеоизображения с транспортным средством, для которого был распознан номерной знак, в базу данных «SQL», база данных SQL быстро увеличивается в объемах, что приводит к увеличению нагрузки на сервер.*

Для включения функции записи кадра видеоизображения с транспортным средством в базу данных номеров, требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 29).

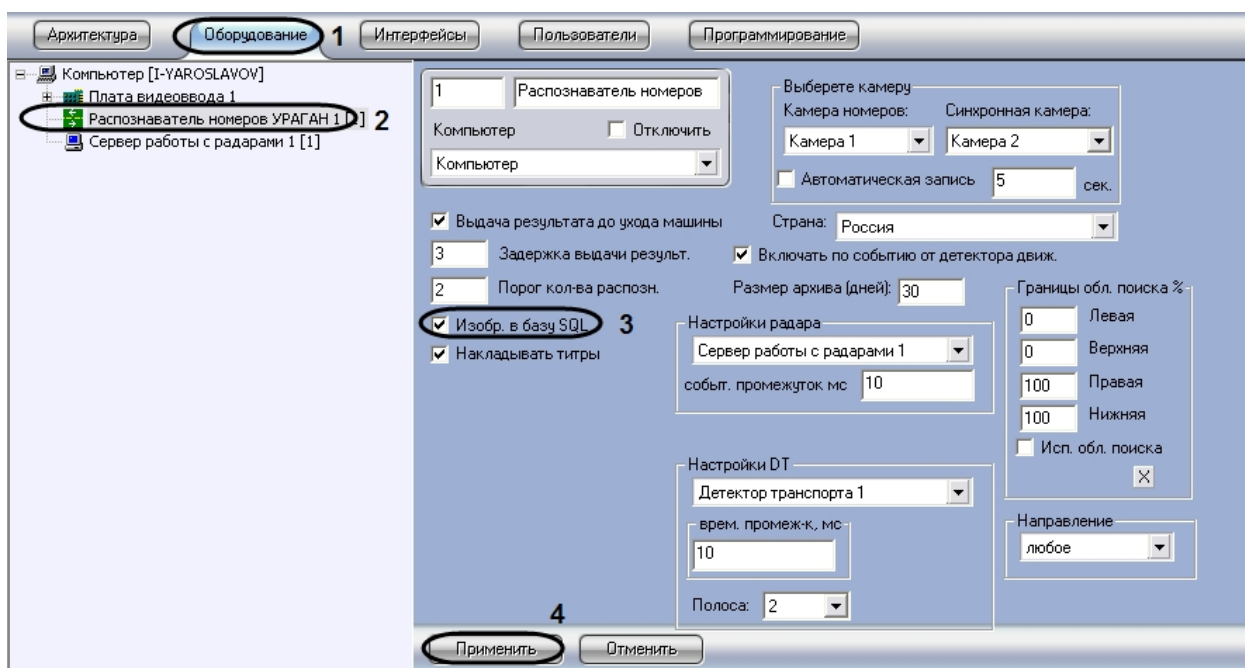


Рис. 29. Включение функции записи фото транспортного средства в базу данных номеров

3. Установить флажок «Изобр. в базу SQL» для активации функции записи кадра видеоизображения с транспортным средством в базу данных SQL.
4. Нажать кнопку «Применить».

После выполнения указанных выше действий кадр видеоизображения с транспортным средством будет записываться в базу данных.

### 7.3.7 Включение функции отображения информации о транспортном средстве с распознанным номером при просмотре полной информации с помощью объекта «Протокол номеров»

В программном комплексе «Авто-Интеллект» имеется функциональная возможность наложения титров, распознанного номера транспортного средства, на кадр видеоизображения, записывающийся в базу данных SQL.

При активации данной функции титры накладываются на кадр видеоизображения, отображающийся при просмотре полной информации об автомобиле с распознанным номером (см. пункт «Вывод полной информации о распознанном номере» документа «Программный комплекс «Авто-Интеллект» Руководство Оператора»).

Для активации функции отображения информации о транспортном средстве в виде титров при просмотре полной информации о распознанном номере требуется активировать функцию записи кадра видеоизображения транспортного средства в базу данных SQL (см. пункт «Включение функции записи фото транспортного средства в базу данных номеров»).

Для активирования функции наложения титров на кадр видеоизображения, просматриваемый посредством интерфейсного объекта «Протокол номеров» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 30).

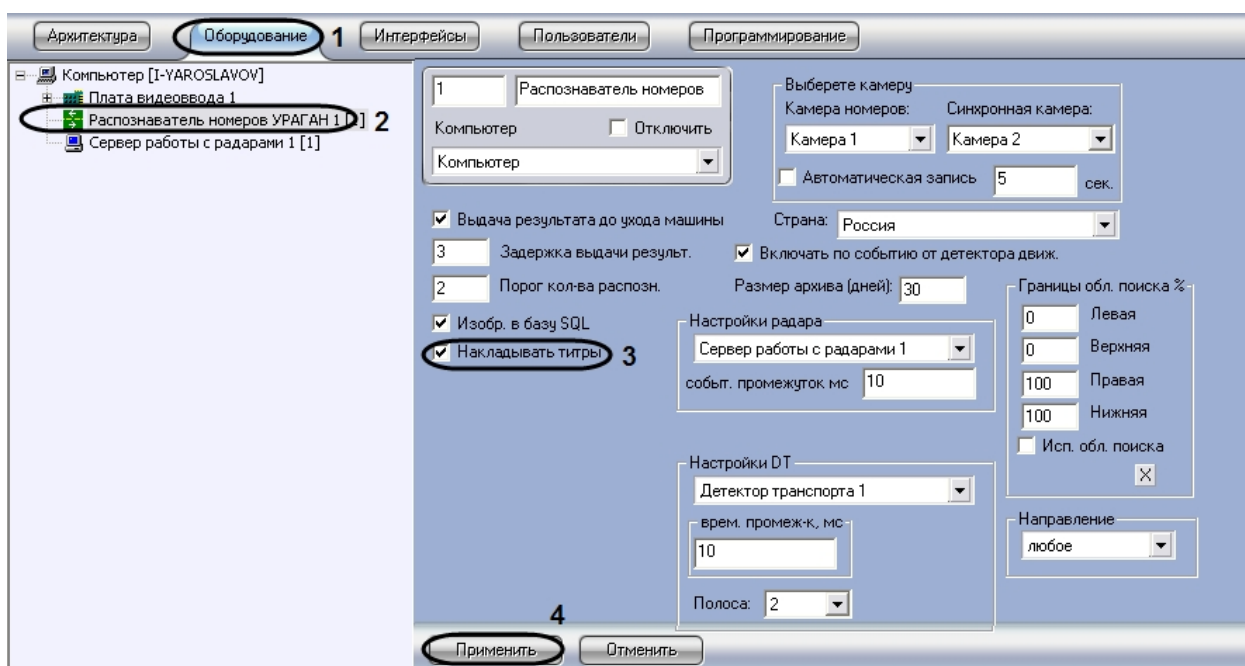


Рис. 30. Активирование функции наложения титров

3. Установить флажок «Накладывать титры» для активации функции наложения титров.
4. Нажать кнопку «Применить».



На этом процесс активации функции наложения титров на кадр видеоизображения завершен.

### 7.3.8 Выбор государства-эмитента номерного знака

Программный модуль «Ураган» распознает номерные знаки транспортных средств следующих государств: Россия, Страны, входящие в СНГ, Германия, Великобритания, Испания, Италия, Тайвань, Сингапур, Голландия, Бразилия, Греция, Куба, Марокко, США, Канада, Польша, Турция, Израиль, Словакия, Аргентина, Хорватия.

При настройке программного модуля «Ураган» требуется указать наименование государства-эмитента для распознавания соответствующего типа номерного знака. Данная настройка требуется для указания формата номерного знака, в соответствии с которым будет проводиться распознавание номерного знака.

*Примечание. Номерной знак транспортного средства, соответствующий формату выбранного государства распознается с максимальной вероятностью. Номерной знак транспортного средства, не соответствующий формату выбранного государства-эмитента также распознается, но с меньшей вероятностью.*

Для выбора государства – эмитента необходимо выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 31).

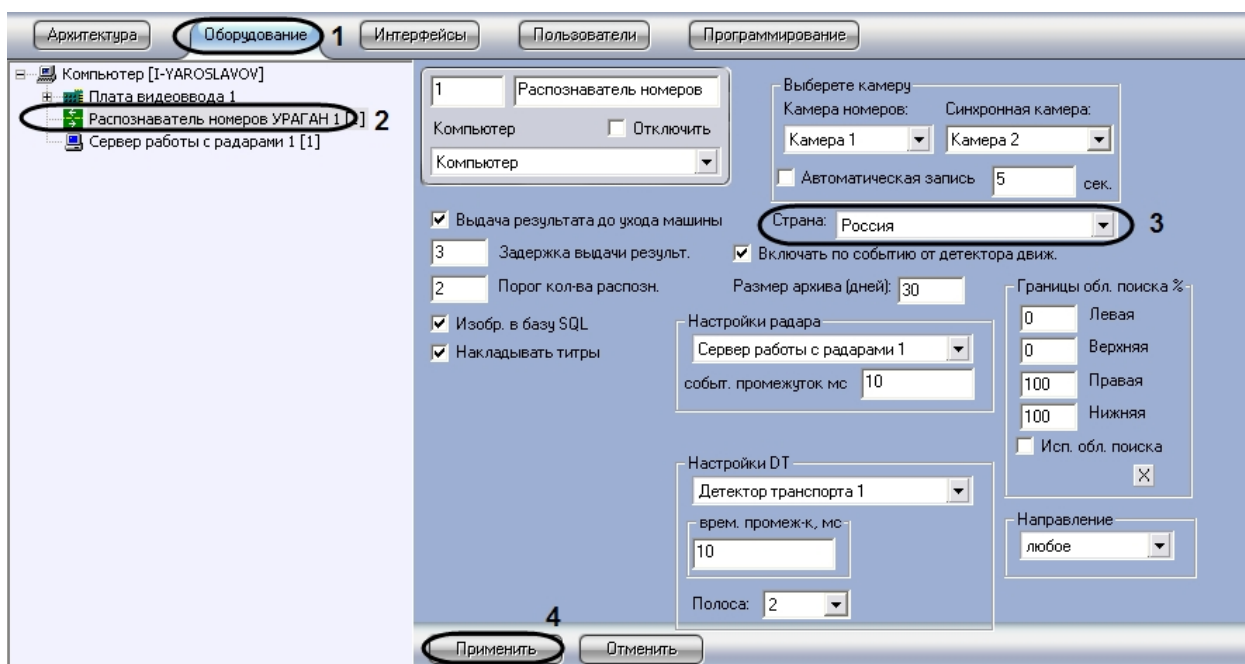


Рис. 31. Выбор государства – эмитента

3. Выбрать государство – эмитент из раскрывающегося списка «Страна».
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом выбор государства – эмитента окончен.

### 7.3.9 Настройка совместной работы программного модуля «Ураган» и детектора движения программного комплекса «Интеллект»

Программный модуль «Ураган» имеет возможность работать совместно с основным детектором движения программного комплекса «Интеллект». Данная функция предназначена для снижения нагрузки на сервер.

При активации функции совместной работы программного модуля «Ураган» с основным детектором движения программного комплекса «Интеллект», программный модуль «Ураган» сканирует видеоизображение только в те моменты времени, когда основной детектор движения программного комплекса «Интеллект» находится в состоянии «Тревога» (то есть в те моменты, когда в рабочей зоне камеры видеонаблюдения зафиксировано движение).

*В те моменты времени, когда основной детектор движения находится в спокойном состоянии, программный модуль «Ураган» не производит сканирование видеоизображения на предмет обнаружения и определения номерных знаков транспортных средств.*

Для активации функции совместной работы программного модуля «Ураган» с основным детектором движения программного комплекса «Интеллект» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 32).

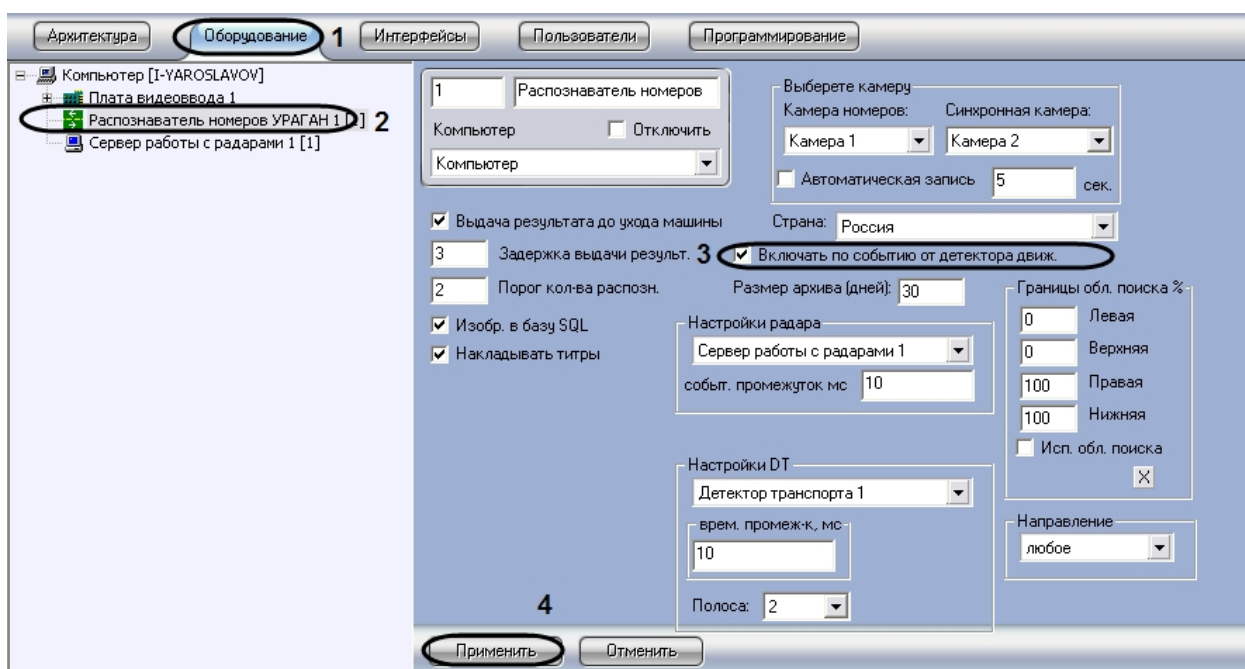


Рис. 32. Настройка совместной работы программного модуля «Ураган» и детектора движения программного комплекса «Интеллект»

3. Установить флажок «Включать по событию от детектора движ.» для активации функции совместной работы программного модуля «Ураган» и детектора движения программного комплекса «Интеллект».
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка совместной работы программного модуля «Ураган» и детектора движения программного комплекса «Интеллект» завершена.

### 7.3.10 Задание временной глубины архива записей в базе данных

Все события, полученные программным комплексом «Авто-Интеллект» от программного модуля «Ураган»,+ записываются в базу данных SQL. Со временем база данных SQL достигает больших размеров, что приводит к значительному повышению нагрузки на сервер. Для ограничения размера базы данных SQL требуется указать срок хранения событий в базе данных, то есть указать так называемую глубину хранения записей в базе данных.

*Примечание. В случае, если при настройке программного модуля «Ураган» указывается глубина хранения записей в базе данных меньше, чем была до этого, то происходит постепенное самоочищение базы данных.*

Для настройки глубины хранения записей в базе данных требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 33).

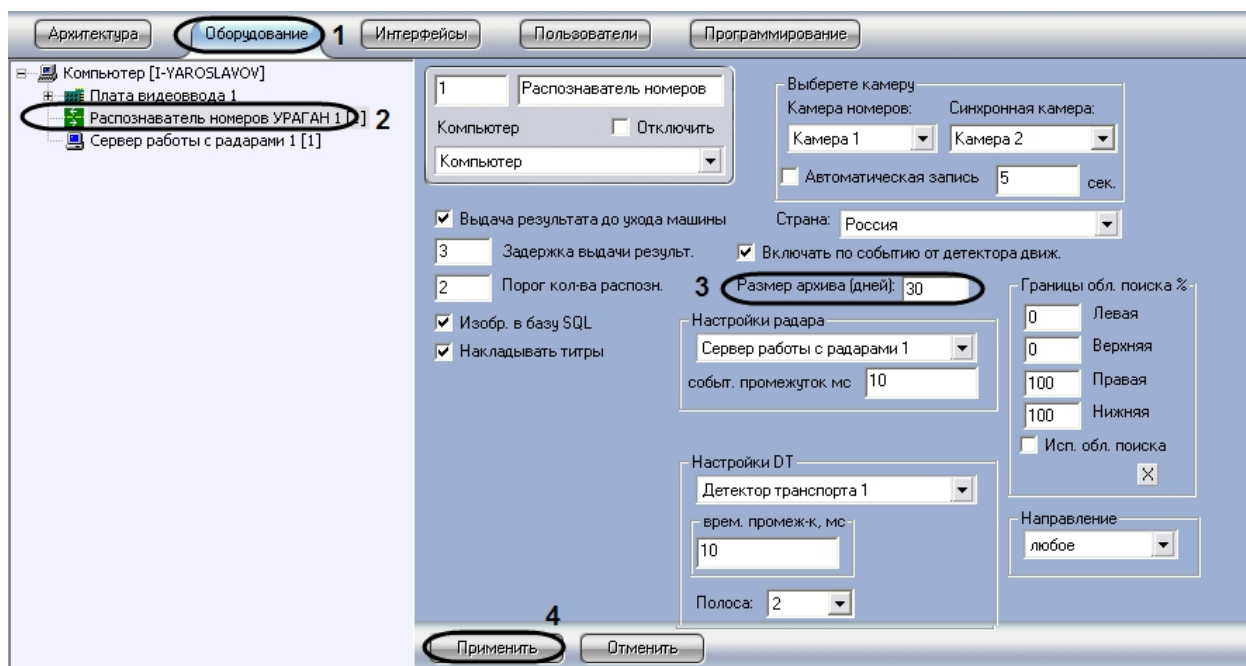


Рис. 33. Настройка глубины хранения записей в базе данных

3. В поле «Размер архива (дней)» указать глубину хранения записей в базе данных. Единица измерения параметра «Размер архива (дней)» выражается в днях.

4. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка временной глубины архива записей в базе данных завершена.

### 7.3.11 Настройка совместной работы программных модулей «Ураган» и «Радар»

При использовании программного комплекса «Авто-Интеллект» имеется возможность совместной работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Радар».

Совместная работа программного модуля «Ураган» с программным модулем «Радар» заключается в следующем: каждому транспортному средству, с номерным знаком, распознанным программным модулем «Ураган» соответствует значение скорости движения, установленной устройством «Радар».

Для настройки совместной работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Радар» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 34).

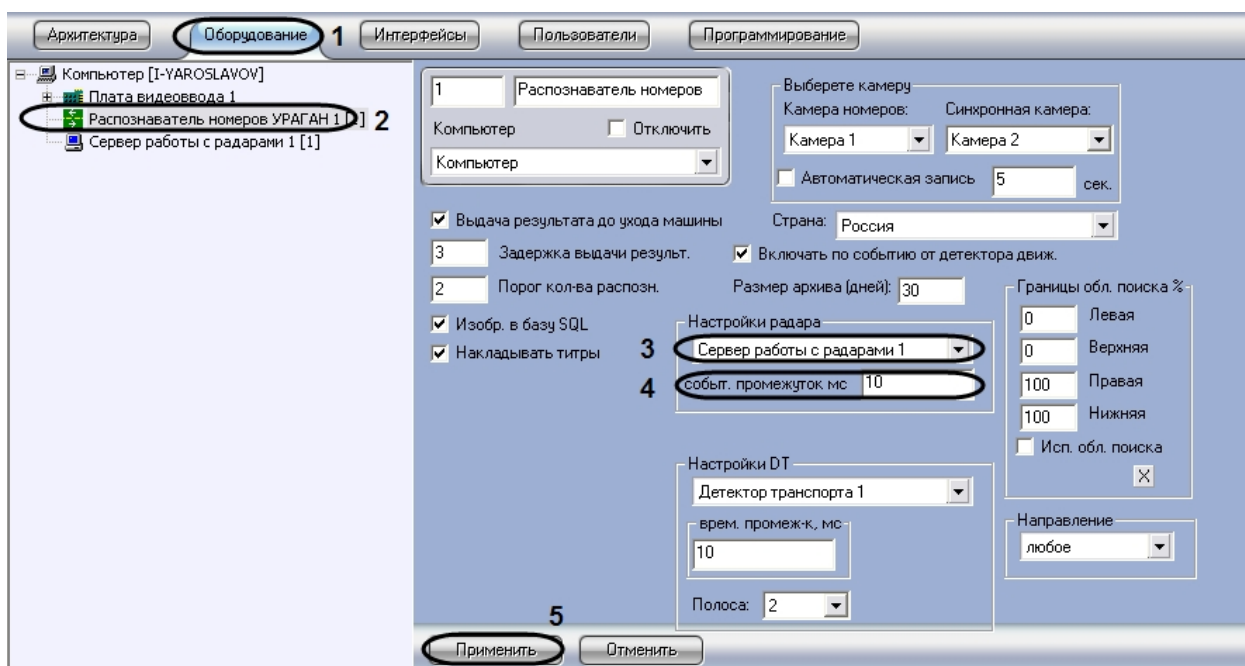


Рис. 34. Настройка совместной работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Радар»

3. Выбрать системный объект «Сервер работы с радаром» из списка доступных объектов в системе. В данном списке требуется выбрать тот системный объект «Радар», который соответствует устройству «Радар», направленному на ту же полосу дорожного движения, что и камера видеонаблюдения, работающая совместно с программным модулем «Ураган».

4. Указать время в поле «событ. промежуток мс», в течение которого автомобиль должен проехать расстояние от места фиксации скорости движения транспортного средства устройством «Радар», до участка дороги, куда настроена камера видеоизображения, работающая совместно с программным модулем «Ураган». Параметр «событ. промежуток мс» выражается в миллисекундах.

*Примечание. Параметр «событ. промежуток мс» предназначен для синхронизации работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Радар».*

5. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка совместной работы программного модуля «Ураган» и программного модуля «Радар» завершена.

### **7.3.12 Настройка совместной работы программных модулей «Ураган» и «Детектор транспорта»**

При использовании программного комплекса «Авто-Интеллект» имеется возможность совместной работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Детектор транспорта».

Совместная работа программного модуля «Ураган» с программным модулем «Детектор транспорта» заключается в следующем: каждому транспортному средству, с номерным знаком, распознанным программным модулем «Ураган» присваивается тип транспортного средства, распознанный программным модулем «Детектор транспорта».

При использовании совместной работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Детектор транспорта» происходит вывод на экран и запись в базу данных программного модуля «Ураган» типа каждого зарегистрированного транспортного средства.

При использовании совместной работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Детектор транспорта» имеется возможность отфильтровывать транспортные средства по типам. Данная возможность используется для вывода на экран информации о транспортных средствах только заданного типа.

Для настройки совместной работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Детектор движения» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 35).

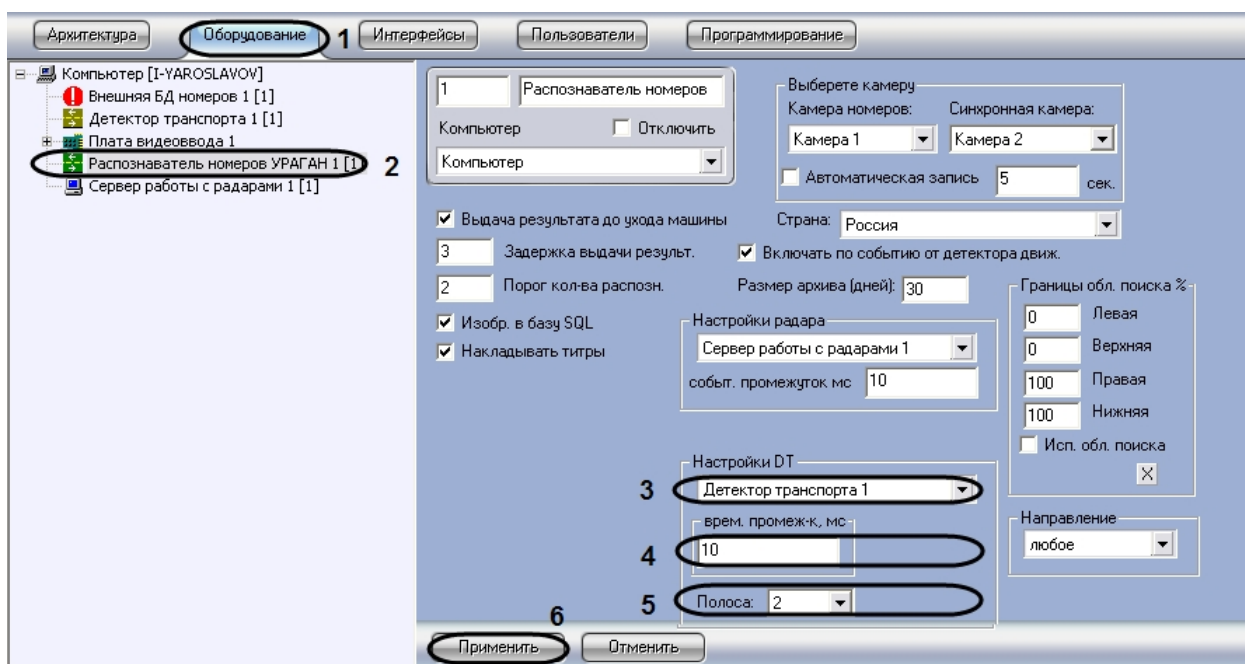


Рис. 35. Настройка совместной работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Детектор транспорта»

3. Выбрать системный объект «Детектор транспорта» из списка доступных объектов в системе. В данном списке требуется выбрать тот системный объект «Детектор транспорта», который направлен на ту же полосу дорожного движения, что и камера видеонаблюдения, работающая совместно с программным модулем «Ураган».
4. Указать время в поле «врем. промеж-к, мс», в течение которого автомобиль должен проехать расстояние от участка дороги, где происходит определение параметров транспортного потока программным модулем «Детектор транспорта», до участка дороги, где происходит определение номерного знака транспортного средства программным модулем «Ураган».

Параметр «врем. промеж-к, мс» выражается в миллисекундах.

*Примечание.* Параметр «врем. промеж-к, мс» предназначен для синхронизации работы программного модуля «Ураган» с программным модулем «Детектор транспорта».

5. Выбрать полосу дорожного движения из всех полос разметки для программного модуля «Детектора транспорта» (см. раздел «Настройка программного модуля «Детектор транспорта»»), на которую настроена камера видеонаблюдения программного модуля «Ураган».
6. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка совместной работы программного модуля «Ураган» и программного модуля «Детектор транспорта» завершена.

### 7.3.13 Указание границ зоны поиска номерного знака

По умолчанию программный модуль «Ураган» при поиске номерного знака транспортного средства ведет сканирование всего кадра видеоизображения, поступающего с камеры видеонаблюдения. Для уменьшения нагрузки на сервер

имеется возможность указать границы зоны поиска номерного знака транспортного средства в кадре видеоизображения.

*Примечание. При указании зоны поиска номерного знака в кадре видеоизображения распознаваться и идентифицироваться будут только те номерные знаки, которые полностью попали в установленные зону поиска.*

Указание границ зоны поиска номерного знака транспортного средства в кадре видеоизображения осуществляется следующими способами:

1. Ручной ввод значений границ зоны поиска номерного знака;
2. Указание границ зоны поиска на кадре видеоизображения посредством манипулятора «мышь».

Для задания точных границ зоны поиска номерного знака транспортного средства в кадре видеоизображения требуется выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 36).

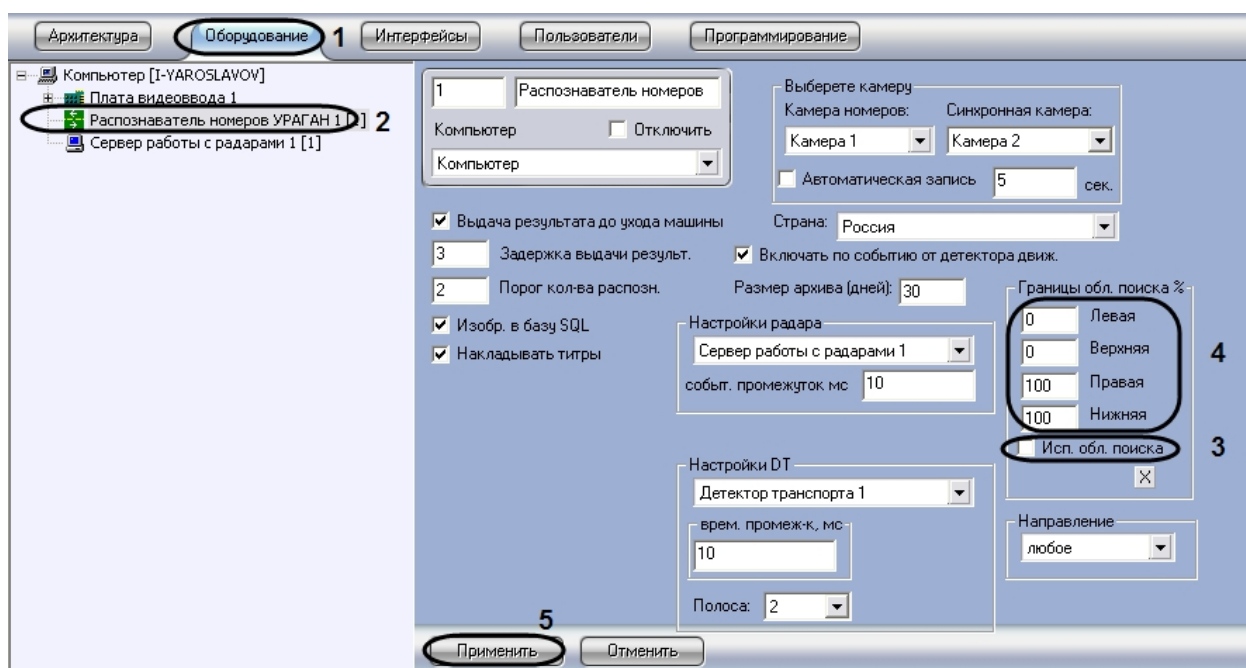


Рис. 36. Указание границ зоны поиска номерного знака

3. Установить флажок «Исп. обл. поиска» для активации функции указания границы зоны поиска номерного знака транспортного средства в кадре видеоизображения.
4. В полях «Левая», «Верхняя», «Правая», «Нижняя» задать значения границ зоны поиска номерного знака транспортного средства в кадре видеоизображения. Значения в полях «Левая», «Верхняя», «Правая», «Нижняя» выражаются в процентах относительно размеров окна видеонаблюдения от камеры видеоизображения.
5. Нажать кнопку «Применить».

Для указания границ зоны поиска на кадре видеоизображения посредством манипулятора «мышь» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 37).

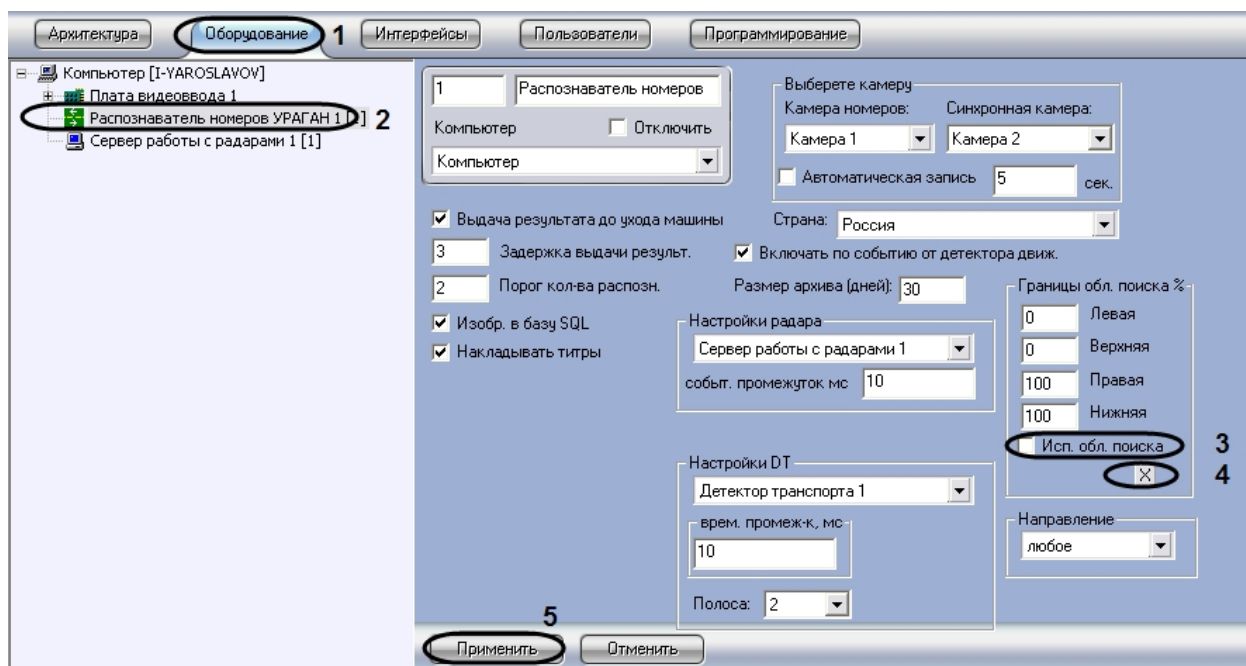

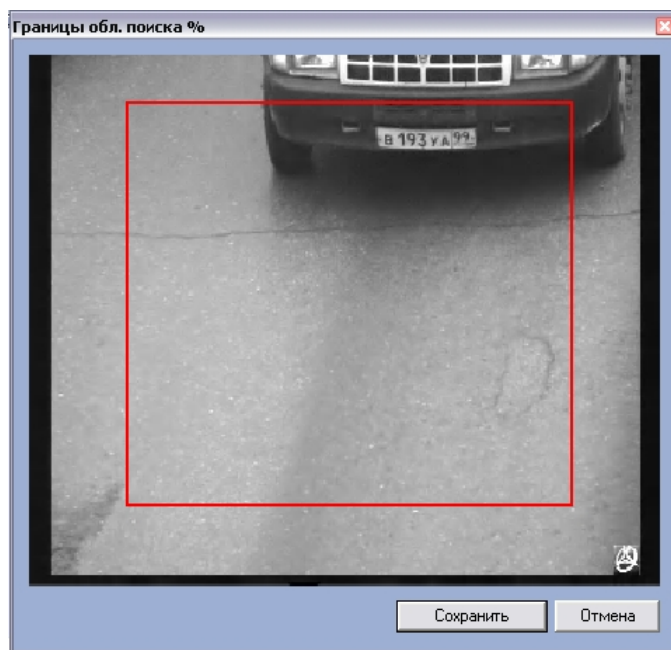


Рис. 37. Указание границ зоны поиска номерного знака

3. Установить флажок «Исп. обл. поиска» для активации функции указания границы зоны поиска номерного знака транспортного средства в кадре видеоизображения.
4. Нажать на кнопку «» для вызова окна «Границы обл. поиска %». В окне «Границы обл. поиска %» отображается видеоизображение от камеры видеонаблюдения, указанной в настройках программного модуля «Ураган».

Для выделения границы области поиска требуется выполнить следующие действия (см. Рис. 38):





*Рис. 38. Настройка границ зоны поиска*

- a. Установить курсор мыши на поле видеоизображения и нажать левую клавишу манипулятора «мышь»;
- b. Не отпуская клавишу, сместить курсор по диагонали, образуя прямоугольное поле;
- c. Отпустить левую клавишу мыши.
- d. Нажать клавишу «Сохранить».

*Примечание. Для отмены изменений нажать клавишу «Отменить».*

5. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка границ зоны поиска номерного знака транспортного средства в кадре видеоизображения завершена.

### **7.3.14 Выбор направления движения транспорта для распознавания номерных знаков**

По умолчанию программный модуль «Ураган» распознает номерные знаки всех транспортных средств, попадающих в зону поиска камеры видеонаблюдения: как транспортных средств, движущихся по направлению к камере видеонаблюдения, так и транспортных средств, движущихся по направлению от камеры видеонаблюдения. При настройке программного модуля «Ураган» имеется возможность указать направление, в котором ведется распознавание номерных знаков транспортных средств и запись полученной информации в базу данных.

Для выбора направления движения транспорта, в котором происходит распознавание номерных знаков, требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров УРАГАН», соответствующий настраиваемому программному модулю «Ураган». В правой части вкладки

«Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 39).

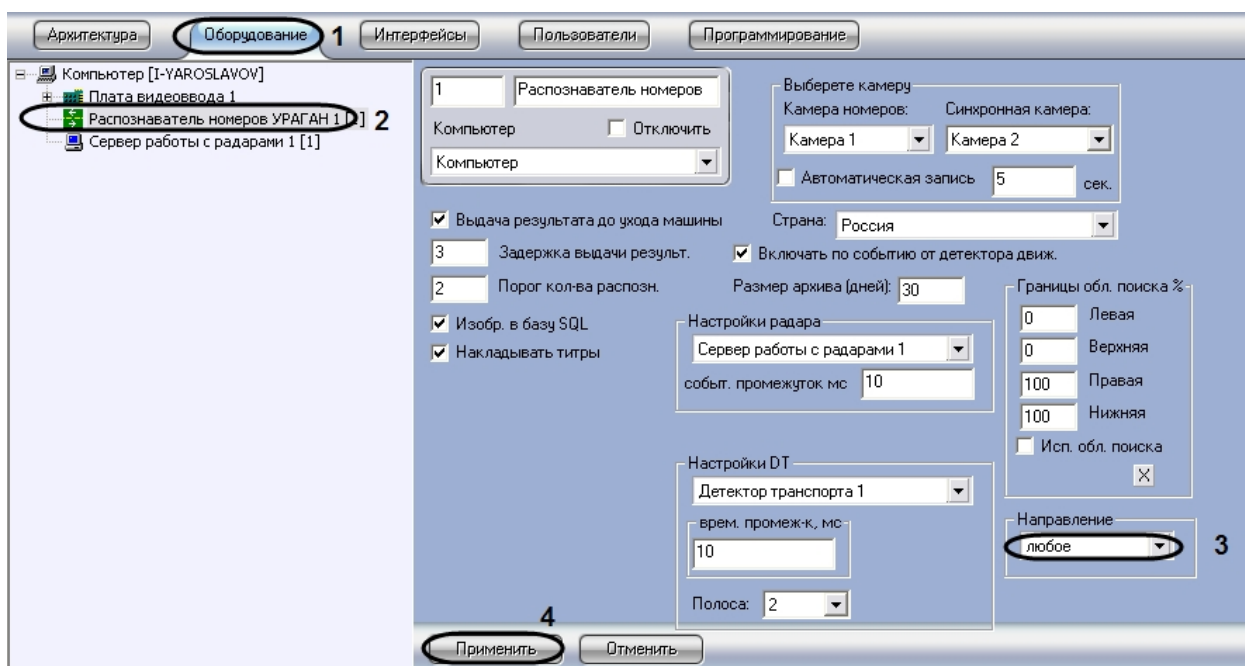


Рис. 39. Выбор направления движения транспорта для распознавания номерных знаков

3. Выбрать из списка направление движения транспорта относительно камеры видеоизображения, в котором требуется вести распознавание номеров.
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора направления движения транспорта для распознавания номерных знаков завершен.

#### 7.4 Настройка программного модуля «Поток»

Программный модуль «Поток» предназначен для интеграции комплекса Rossi «Поток» с программным комплексом «Авто-Интеллект». Процесс совместной работы комплекса Rossi «Поток» с программным комплексом «Авто-Интеллект» осуществляется следующим образом:

1. программный комплекс «Авто-Интеллект» принимает и оцифровывает видеоизображение;
2. оцифрованное программным комплексом «Авто-Интеллект» видеоизображение, передается в комплекс Rossi «Поток»;
3. по полученному видеоизображению комплекс Rossi «Поток» осуществляет поиск и распознавание номерных знаков транспортных средств;
4. комплекс Rossi «Поток» передает распознанный номерной знак в программный комплекс «Авто-Интеллект».

Перед настройкой совместной работы требуется установить и настроить комплекс Rossi «Поток» на сервер.

*Примечание. Имеется возможность установки комплекса Rossi «Поток» и программного комплекса «Авто-Интеллект» на разные компьютеры, объединив*

их в локальную сеть. Однако для распознавания номерных знаков транспортных средств с максимальной достоверностью рекомендуется устанавливать комплекс Rossi «Поток» и программный комплекс «Авто-Интеллект» на один сервер, так как при передаче видеоизображения по сети качество видеоизображения заметно ухудшается (связано с компрессией, декомпрессией сигнала и другими условиями), что негативным образом влияет на процесс распознавания номерных знаков.

*Примечание.* Для совместной работы программного комплекса «Авто-Интеллект» с комплексом Rossi «Поток» требуется устанавливать программное обеспечение Rossi «Поток» версии 5.8.2.

#### **7.4.1 Порядок настройки программного модуля «Поток»**

Перед настройкой программного модуля «Поток» требуется зарегистрировать и настроить системные объекты, отвечающие за видеоподсистему в программе «Интеллект», к данным объектам относятся следующие объекты: «Плата видеоввода», «Камера». Порядок настройки объектов программы «Интеллект» описан в руководстве «Программный комплекс «Интеллект» видеонаблюдение и аудиоконтроль. Руководство Администратора».

Настройку программного объекта «Поток» требуется производить в следующей последовательности:

1. Произвести настройку подключения программного комплекса «Авто-Интеллект» к комплексу Rossi «Поток» посредством утилиты «itvsetup.exe».
2. Указать имя компьютера в локальной сети, на котором установлен комплекс Rossi «Поток».
3. Указать номер канала в комплексе Rossi «Поток», по которому идет распознавание номеров.
4. В случае необходимости активировать функцию записи видеосигнала при распознавании номера программным модулем «Поток» и выбрать камеру видеонаблюдения, видеосигнал с которой требуется записывать.
5. В случае необходимости активировать функцию отображения информации о транспортном средстве в виде титров на камере видеонаблюдения, указанной в пункте 4.
6. Задать временную глубину хранения архива записей в базе данных.

Последовательность действий для настройки функций программного модуля «Поток» описана в нижеследующих разделах.

#### **7.4.2 Дополнительные настройки комплекса Rossi «Поток» для работы с программным комплексом «Авто-Интеллект»**

Перед настройкой программного комплекса Rossi «Поток» для работы с программным комплексом «Авто-Интеллект» требуется выполнить указанные ниже действия:

1. Требуется распаковать архив bin.zip , содержащийся на диске с программным комплексом «Интеллект» (по умолчанию ..\Program Files\Intellect\Modules\Rossi\bin.zip), в корневой каталог с установленным комплексом Rossi «Поток» версии 5.8.2 (по умолчанию ..\Program Files\Rossi\Potok\).

2. Текущие файлы архива bin.zip содержат конфигурацию комплекса Rossi «Поток» для работы с одним каналом и запросом видео из программного комплекса «Авто-Интеллект» запущенного на этом же компьютере. Для изменения количества каналов требуется изменить в настройном файле Rossi\Potok\clp.ini параметр Channels=N в разделе [Main], где N число каналов распознавания в системе "Поток".

Также в разделе [Load] требуется изменить нижеприведенные строки как показано ниже (пример для 4 каналов):

```
[VideoChan_0]
```

```
Slot=0
```

```
Device=0
```

```
Channel=0
```

```
[VideoChan_1]
```

```
Slot=0
```

```
Device=0
```

```
Channel=1
```

```
[VideoChan_2]
```

```
Slot=0
```

```
Device=0
```

```
Channel=2
```

```
[VideoChan_3]
```

```
Slot=0
```

```
Device=0
```

```
Channel=3
```

3. Требуется скопировать файлы itvsetup.exe, user.dll, содержащиеся на диске с программным комплексом «Интеллект» (по умолчанию указанные файлы находятся в каталоге ..\ProgramFiles\Intellect\Modules\Rossi), в корневой каталог с установленным комплексом Rossi «Поток» версии 5.8.2 (по умолчанию ..\Program Files\Rossi\Potok\).

После выполнения указанных выше действий можно переходить к настройке подключения программного модуля «Поток» к серверу «Поток» и настройке программного модуля «Поток» в программном комплексе «Авто-Интеллект».

### **7.4.3 Настройка подключения программного модуля «Поток» к серверу «Поток»**

Перед настройкой программного модуля «Поток» в программном комплексе «Авто-Интеллект» требуется произвести настройку подключения к комплексу Rossi

«Поток». Настройка подключения программного комплекса «Авто-Интеллект» и комплекса Rossi «Поток» осуществляется посредством утилиты itvsetup.exe. Утилита itvsetup.exe записывается на жесткий диск сервера при установке программного комплекса «Авто-Интеллект». Данная утилита находится в папке Modules\Rossi\ каталога установки программного комплекса «Авто-Интеллект».

Для настройки подключения программного модуля «Поток» к серверу Rossi «Поток» требуется скопировать утилиту itvsetup.exe из папки установки программного комплекса «Интеллект» (по умолчанию ...Program Files\Intellect\Modules\Rossi\) в папку установки программного комплекса Rossi «Поток» версии 5.8.2 (по умолчанию ..\Program Files\Rossi\Potok\). Настройка подключения программного модуля «Поток» к серверу Rossi «Поток» осуществляется посредством утилиты itvsetup.exe, запущенной из папки установки программного комплекса Rossi «Поток» (по умолчанию ..\Program Files\Rossi\Potok\).

Для настройки подключения программного модуля «Поток» к серверу Rossi «Поток» посредством утилиты itvsetup.exe требуется выполнить следующие действия.

1. В поле «Intellect ip address» задать ip-адрес сервера в сети, на котором установлен программный комплекс «Авто-Интеллект». В случае если программный комплекс «Авто-Интеллект» установлен на том компьютере, где происходит настройка с помощью утилиты itvsetup.exe в поле «Intellect ip address» требуется указать локальный ip – адрес компьютера - 127.0.0.1 (задан по умолчанию) (см Рис. 40).

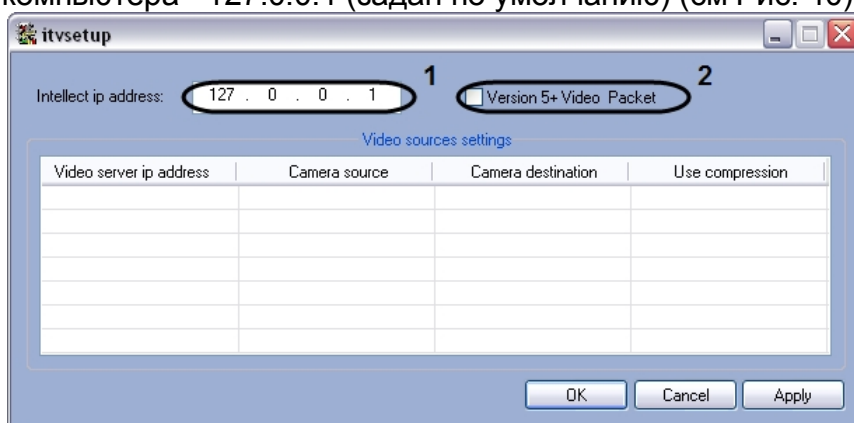


Рис. 40. Указание адреса сервера «Авто-Интеллект»

2. Установить флажок «Version 5+ Video Packet». Флажок «Version 5+ Video Packet» предназначен для осуществления работоспособности программного комплекса Rossi «Поток» версии 5.8.2 совместно с программным модулем «Поток» (см. Рис. 39).

*Примечание. Флажок «Version 5+ Video Packet» требуется устанавливать только в том случае, если используется программный комплекс Rossi «Поток» версии 5.8.2 (см. Рис. 42).*

3. В панели таблиц утилиты itvsetup.exe щелкнуть правой клавишей мыши. В появившейся панели щелкнуть левой клавишей мыши по пункту «add» (см. Рис. 41).

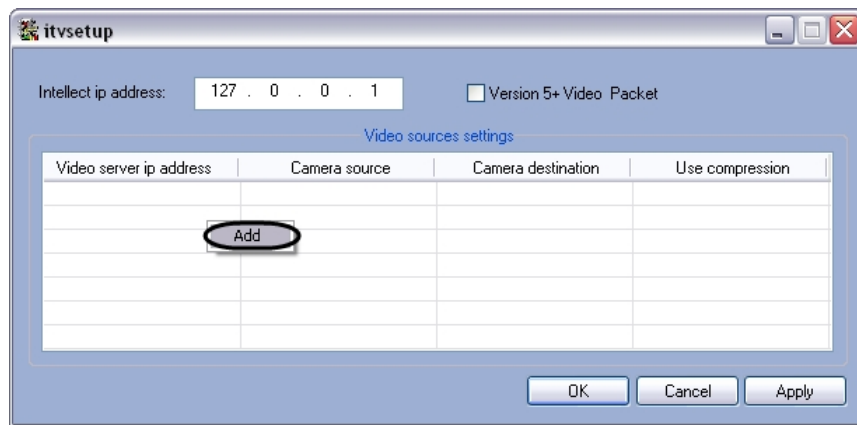


Рис. 41. Пункт «add» утилиты itvsetup.exe

После проделанной операции на экране отобразится окно «Camera source setup» (см. Рис. 42).

4. В появившемся окне «Camera source setup» указать ip-адрес сервера программного комплекса «Интеллект» в сети, с которого комплекс Rossi поток будет получать видеоизображение.

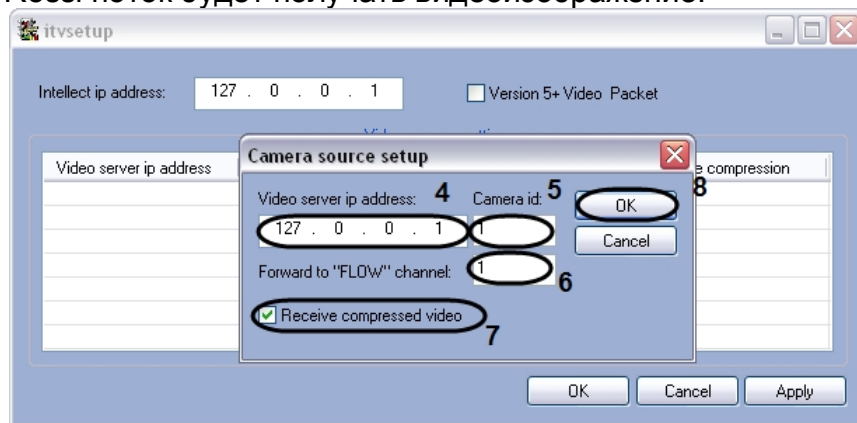


Рис. 42. Окно «Camera source setup»

5. В окне «Camera source setup» в поле «Camera id» указать порядковый номер камеры видеоизображения в системе программного комплекса «Авто-Интеллект», с которой комплекс Rossi «Поток» будет получать видеоизображение.
6. В окне «Camera source setup» в поле «Forward to «FLOW» channel» указать номер канала в комплексе «Поток», с помощью которого будет происходить распознавание номера.
7. В окне «Camera source setup» установить флажок «Receive compressed video» в случае, если в комплекс Rossi «Поток» требуется предавать сжатый видеосигнал с камеры видеонаблюдения по сети. В случае если данный флажок не установлен видеосигнал передается из программного комплекса «Интеллект» в комплекс «Поток» в несжатом виде.
8. Нажать кнопку «OK» для применения и сохранения всех изменений.

После выполнения указанных выше действий в окне утилиты «itvsetup.exe» отобразится строка со всеми параметрами, указанными в окне «Camera source setup» (см. Рис. 43).

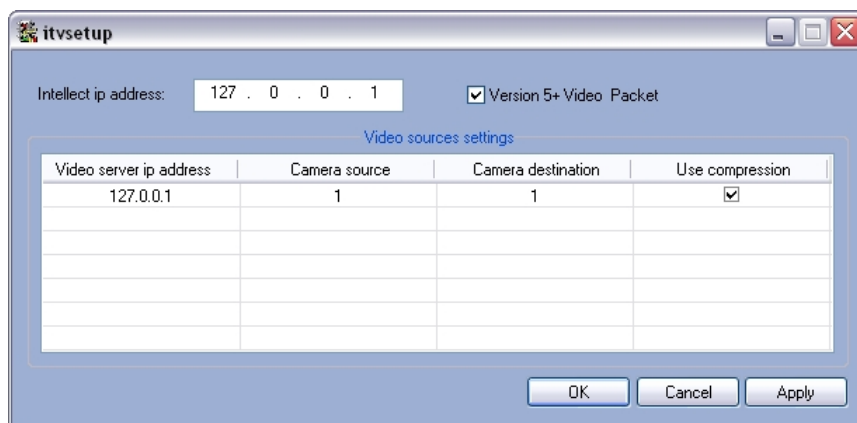


Рис. 43. Окно программы itvsetup.exe после настройки

На этом настройка программного модуля «Поток» к комплексу Rossi «Поток» посредством утилиты «itvsetup.exe» завершена.

#### 7.4.4 Указание сетевого имени сервера «Поток»

При настройке программного комплекса «Авто-Интеллект» для работы с комплексом Rossi «Поток» требуется указать название компьютера в локальной сети, на котором установлен комплекс Rossi «Поток». Данная операция требуется для организации совместной работы программного комплекса «Авто-Интеллект» комплексом Rossi «Поток».

Для указания сетевого имени сервера Rossi «Поток» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер распознавания «Поток»», соответствующий настраиваемому программному модулю «Поток». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 44).

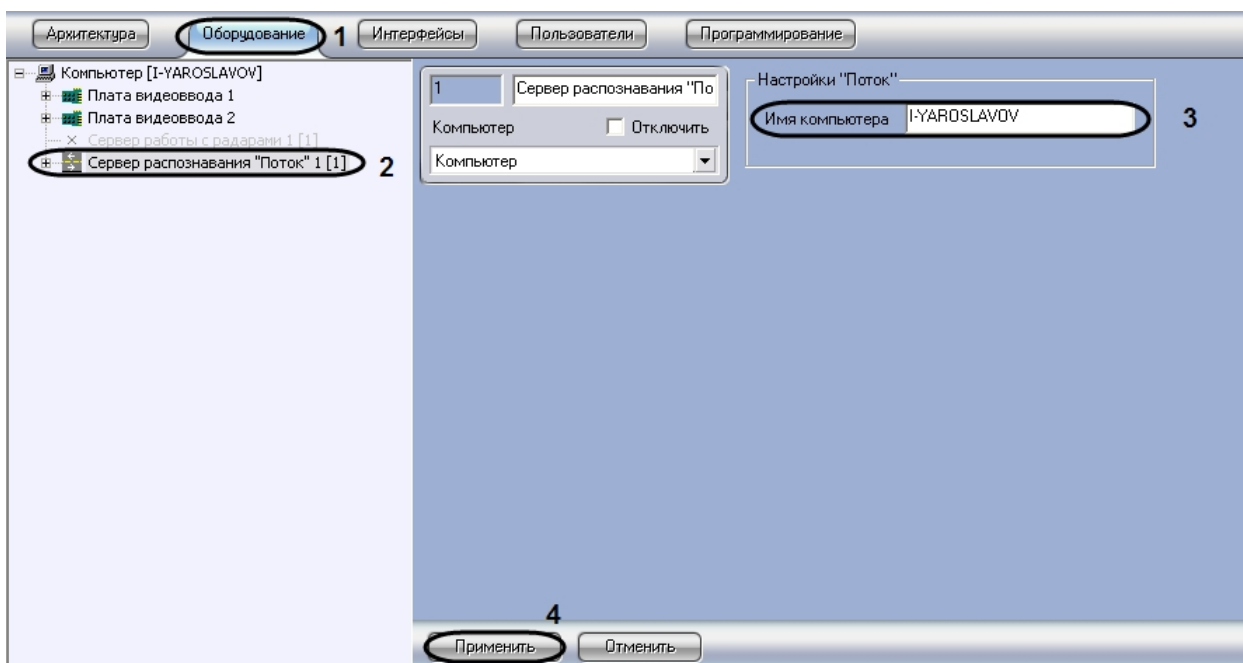


Рис. 44. Указание сетевого имени сервера Rossi «Поток»

3. В поле «Имя компьютера» указать имя компьютера в сети, на котором установлен комплекс Rossi «Поток».
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс указания сетевого имени компьютера, на котором установлен комплекс Rossi «Поток», завершен.

#### 7.4.5 Выбор канала подключения программного модуля «Поток» на сервере «Поток»

При настройке программного комплекса «Авто-Интеллект» для работы с комплексом Rossi «Поток» требуется указать номер канала в комплексе Rossi «Поток».

Для выбора канала в комплексе Rossi «Поток» посредством программного комплекса «Авто-Интеллект» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров», соответствующий настраиваемому программному модулю «Поток». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 45).

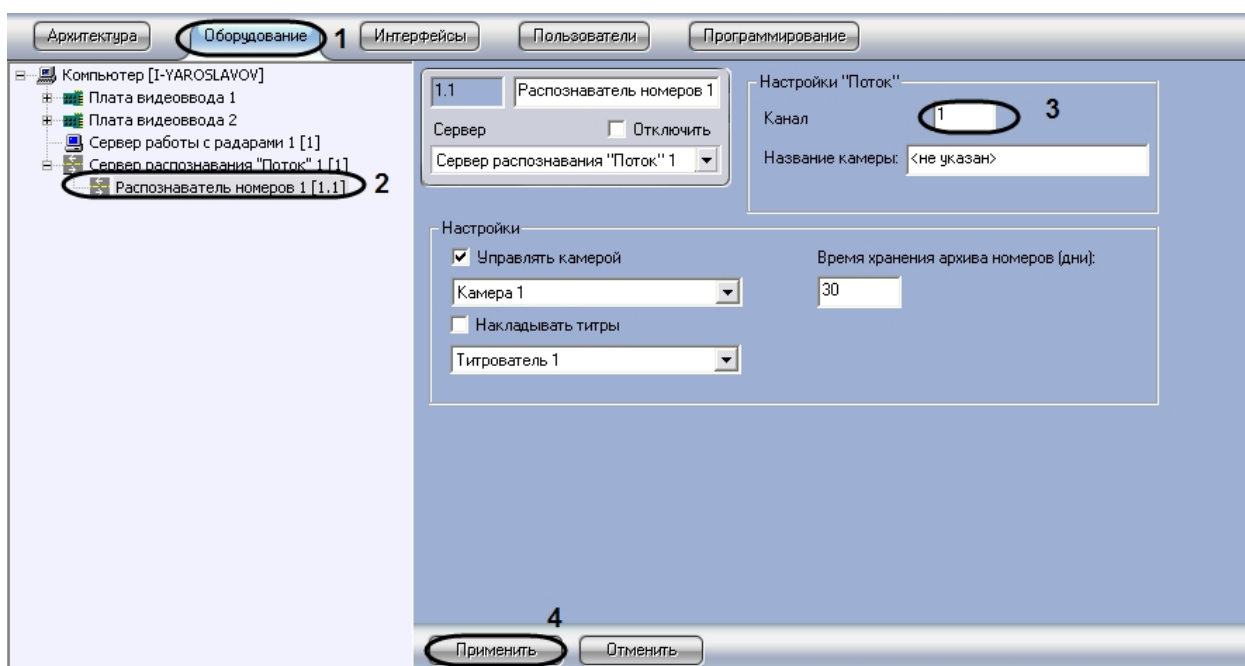


Рис. 45. Указание номера канала в комплексе Rossi «Поток»

3. В поле «Канал» панели «Настройки «Поток»» указать тот номер канала в комплексе Rossi «Поток», который будет производить распознавание номеров транспортных средств.
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора канала подключения в комплексе Rossi «Поток» завершен.



### 7.4.6 Указание названия камеры, работающей совместно с программным модулем «Поток»

При настройке программного модуля «Поток» требуется вручную задать название камеры видеонаблюдения, работающей совместно с программным модулем «Поток». Название камеры, указанной при настройке программного модуля «Поток», требуется для записи в базу данных программного комплекса «Авто-Интеллект» при распознании номера транспортного средства. Также заданное название камеры отображается при просмотре полной информации о распознанном номере (см. документ «Программный комплекс «Авто-Интеллект» Руководство Оператора»).

Для задания названия камеры, работающей совместно с программным модулем «Поток», требуется выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров», соответствующий настраиваемому программному модулю «Поток». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 46).

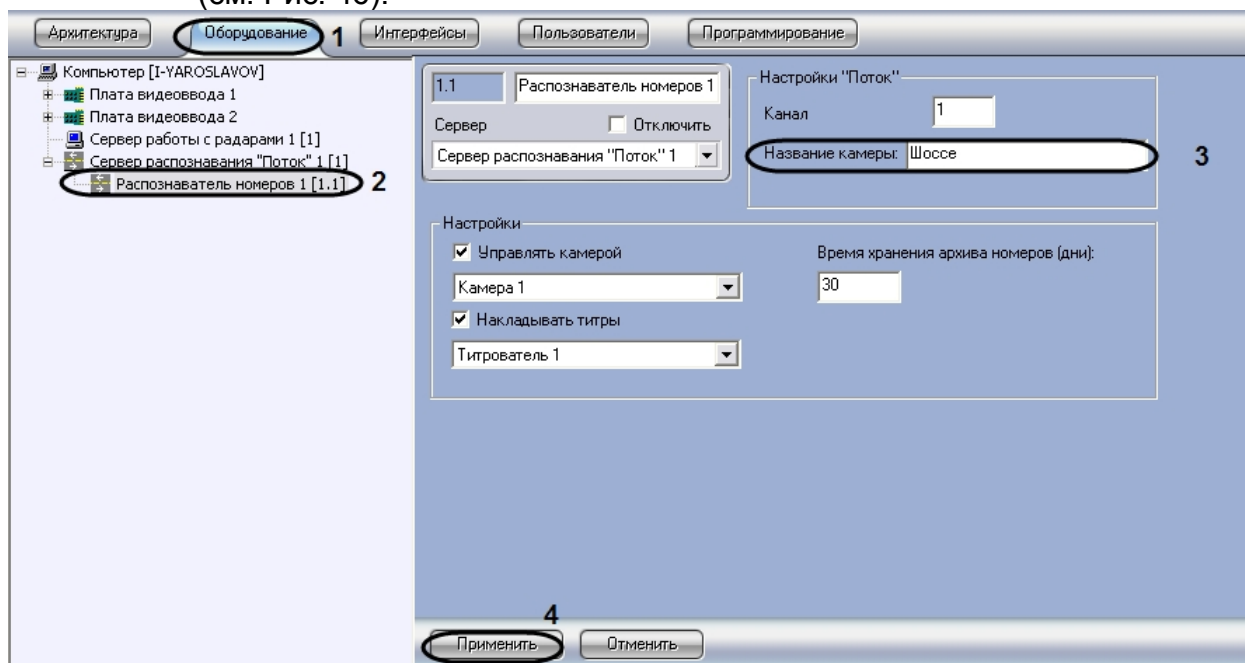


Рис. 46. Указание названия камеры, работающей совместно с программным модулем «Поток»

3. В поле «Название камеры:» ввести название камеры, работающей совместно с программным модулем «Поток».
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс указания названия камеры видеонаблюдения, работающей совместно с программным модулем «Поток», завершен.

### 7.4.7 Выбор камеры для записи видеоизображения

В программном комплексе «Авто-Интеллект» имеется функциональная возможность выбора камеры видеонаблюдения в программном комплексе «Авто-Интеллект», по которой будет вестись запись видеосигнала при распознании номерного знака транспортного средства.

Для активирования функции записи видеосигнала с камеры видеонаблюдения при распознании номерного знака транспортного средства и выбора объекта «Камера» в системе видеонаблюдения для ведения видеозаписи, требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров», соответствующий настраиваемому программному модулю «Поток». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 47).

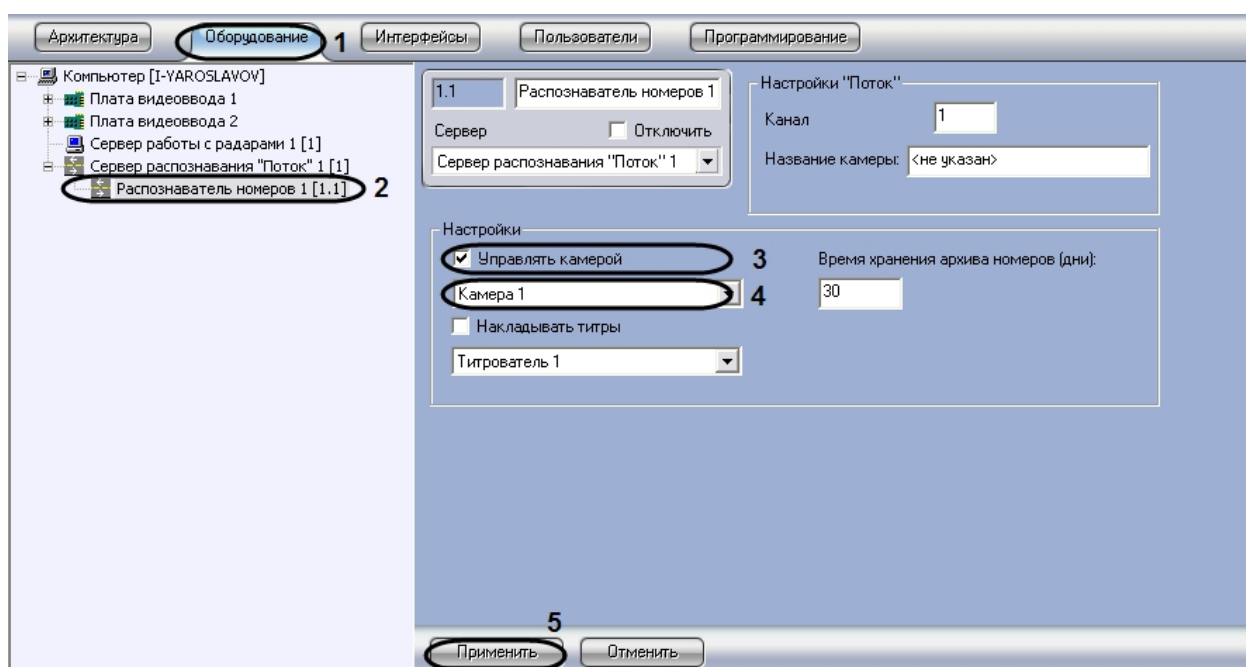


Рис. 47. Активирование функции и выбор камеры видеонаблюдения для ведения видеозаписи

3. Установить флажок «Управлять камерой» для активации функции записи видеосигнала с камеры видеонаблюдения, входящую в систему «Авто-Интеллект».
4. Выбрать объект «Камера» из списка всех камер в системе видеонаблюдения. По выбранной камере видеонаблюдения будет вестись запись видеосигнала при распознании номерного знака транспортного средства.
5. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора камеры видеонаблюдения для записи видеосигнала по ней завершен.

## 7.4.8 Включение функции отображения информации о транспортном средстве в виде титров

В программном комплексе «Авто-Интеллект» имеется функциональная возможность наложения титров, распознанного номера транспортного средства, на видеоизображение камеры видеонаблюдения, выбранной в пункте «Выбор камеры для записи видеоизображения».

*Примечание. Перед настройкой данного пункта требуется создать и настроить объект «Титрователь» на основе той камеры видеонаблюдения, куда требуется накладывать титры (см. в соответствующем руководстве «Программный комплекс «Интеллект» видеонаблюдение и аудиоконтроль. Руководство Администратора (Руководство по установке и настройке)»). Титры будут накладываться на камеру, выбранную в пункте «Выбор камеры для записи видеоизображения»*

Для активирования функции наложения титров на видеоизображение при распознании номерного знака транспортного средства и выбора объекта «Титрователь» для осуществления данной функции, требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров», соответствующий настраиваемому программному модулю «Поток». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 48).

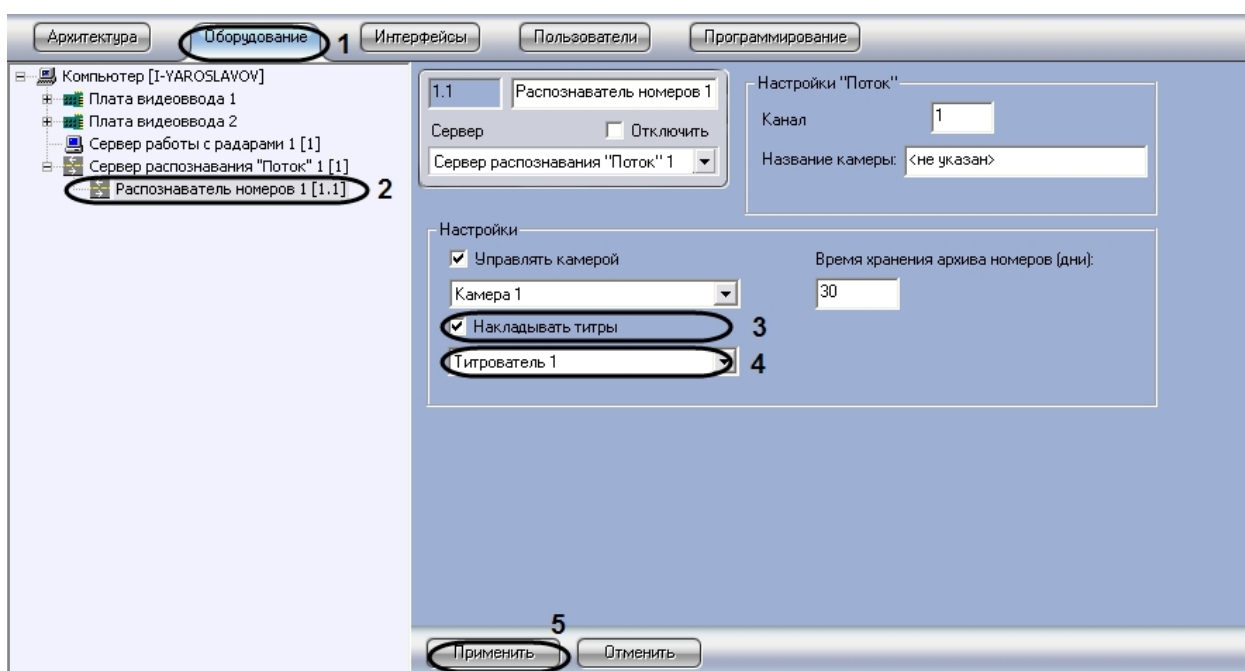


Рис. 48. Активирование функции наложения титров и выбор объекта «Титрователь» этого

3. Установить флажок «Накладывать титры» для активации функции наложения титров.
4. Выбрать объект «Титрователь» из списка всех объектов данного типа, созданных на основе объекта «Камера», выбранной в пункте «Выбор камеры для записи видеоизображения».

5. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора объекта «Титрователь» для наложения титров, в частности распознанного номера, на видеоизображение завершен.

#### 7.4.9 Задание временной глубины архива записей в базе данных

Все события, полученные программным комплексом «Авто-Интеллект» от программного модуля «Поток» записываются в базу данных SQL. Со временем база данных SQL достигает больших размеров, что приводит к значительному повышению нагрузки на сервер. Для ограничения размера базы данных SQL требуется указать срок хранения событий в базе данных, то есть указать так называемую глубину хранения записей в базе данных.

Для настройки глубины хранения записей в базе данных требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Распознаватель номеров», соответствующий настраиваемому программному модулю «Поток». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 49).

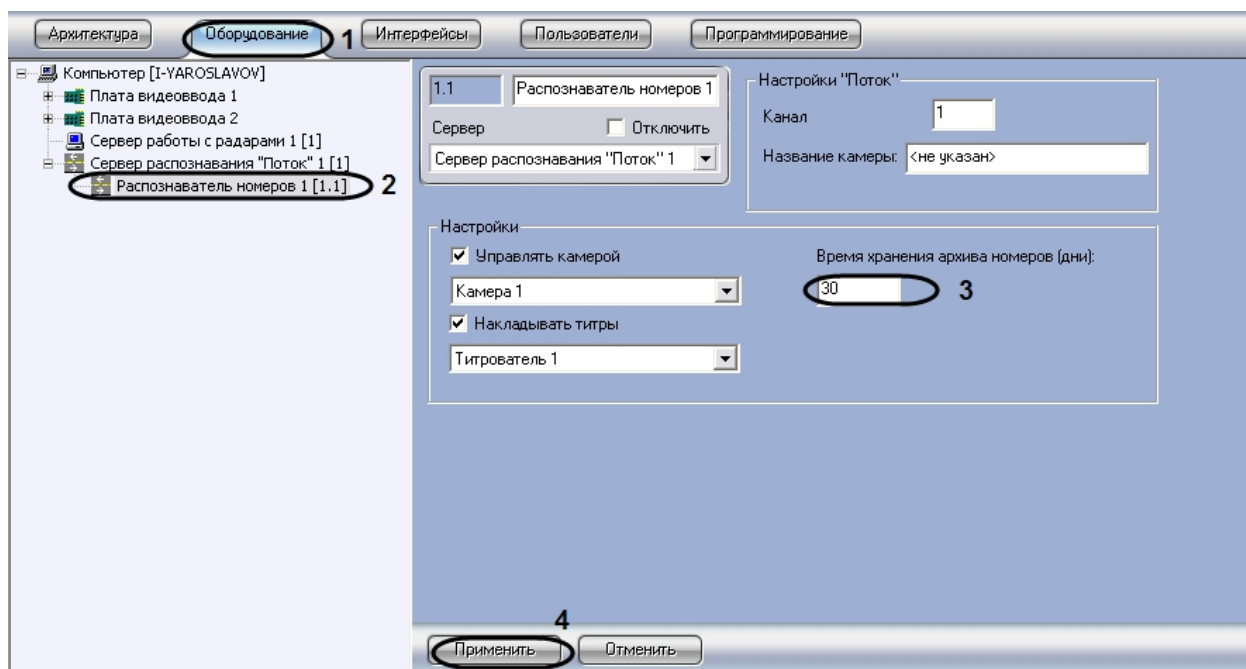


Рис. 49. Настройка глубины хранения записей в базе данных

3. В поле «Время хранения архива номеров (дни)» указать глубину хранения записей в базе данных. Единица измерения параметра «Время хранения архива номеров (дни)» выражается в днях.
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка временной глубины архива записей в базе данных завершена.

## **7.5 Настройка программного модуля «Радар»**

Программный модуль «Радар» предназначен для регистрации и настройки в системе аппаратных устройств типа «Радар».

При настройке программного модуля «Радар» требуется указать настройки подключения и установки аппаратного устройства «Радар» и задать параметры определения скорости движения транспортных средств.

### **7.5.1 Порядок настройки программного модуля «Радар»**

Настройка устройства «Радар» в программном комплексе «Авто-Интеллект» заключается в создании и настройке системного объекта, соответствующего программному модулю «Радар».

Настройку программного объекта «Радар» требуется производить в следующей последовательности:

1. Задать настройки подключения аппаратного устройства «Радар» к серверу программного комплекса «Авто-Интеллект».
2. Выбрать камеру видеонаблюдения в системе на основе программного комплекса «Авто-Интеллект», для совместной работы программного модуля «Радар» с программным модулем «Ураган».
3. Указать максимально допустимую скорость движения транспортных средств.
4. Выбрать модель и параметры установки программного модуля «Радар».
5. Выбрать направление движения транспортных средств, относительно устройства «Радар», для определения их скорости движения.
6. Выбрать дистанцию от устройства «Радар» до транспортного средства, на котором требуется определять скорость.
7. Настроить дополнительные параметры совместной работы программного модуля «Радар» с аппаратным устройством «Радар».
8. Указать минимальную скорость движения транспортного средства, определяемого устройством «Радар».

Последовательность действий для настройки функций программного модуля «Радар» описана в нижеследующих разделах.

### **7.5.2 Настройка подключения устройства «Радар» к серверу**

Устройство «Радар» подключается к последовательному (COM) порту сервера. В программном комплексе «Авто-Интеллект» имеется возможность подключения необходимого количества устройств «Радар», в зависимости от потребностей пользователя.

Обмен данными с устройством «Радар» осуществляется через последовательный (COM) порт в соответствии со специализированным протоколом. Для каждого устройства «Радар» используются индивидуальные протоколы обмена.

Настройка нескольких последовательных (COM) портов выполняется поочередно. Каждому устройству «Радар» в программном комплексе «Авто-Интеллект» соответствует объект «Сервер работы с радарными», создаваемый и

настраиваемый на вкладке «Оборудование» диалогового окна «Настройка системы» программного комплекса «Авто-Интеллект».

Для настройки последовательного (COM) порта, используемого для подключения устройства «Радар», необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти во вкладку «Оборудование» диалогового окна «Настройки» программы «Авто-Интеллект».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радарными», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 50).

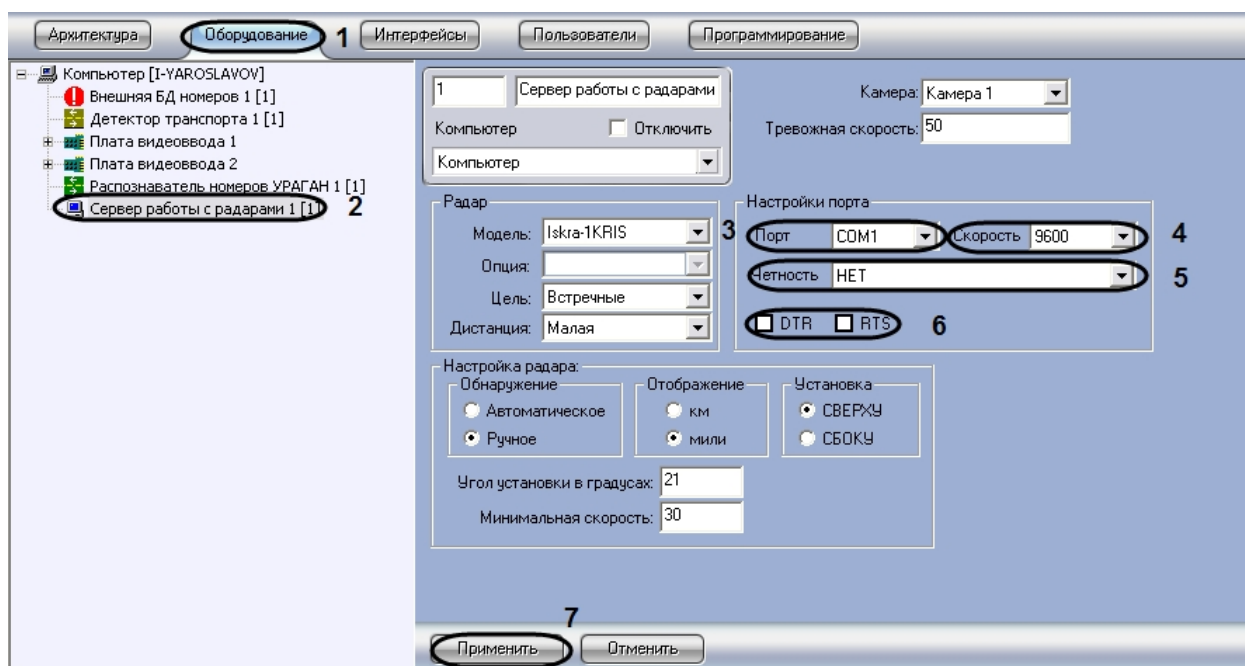


Рис. 50. Панель настроек объекта «Сервер работы с радарными»

3. Из списка «Порт» выбрать номер последовательного (COM) порта подключения устройства «Радар».
4. При необходимости изменить параметры скорости обмена данными между сервером и устройством «Радар».

*Примечание. Следует учитывать, что скорость обмена данными через COM порт с устройством «Радар» указывается производителем устройства. Скорость обмена данными через COM порт с устройством «Радар» должна соответствовать скорости, указанной производителем.*

*Примечание. В том случае, если требуется изменить параметры настройки последовательного (COM) порта, необходимо одновременно внести соответствующие изменения в настройки последовательного (COM) порта в ОС Windows (см. документ «Программный комплекс «Интеллект» видеонаблюдение и аудиоконтроль. Руководство Администратора (Руководство по установке и настройке)»).*

5. При необходимости изменить параметры режима контроля четности битов при обмене данными.

6. В том случае, если устройство «Радар» являются пассивным (т.е. питание не подается независимым образом) необходимо активировать питание устройств «Радар» через выходы последовательного (COM) порта DTR или RTS. Данная операция выполняется путем установки флажков «DTR» или «RTS».

7. Нажать кнопку «Применить» для сохранения всех изменений.

На этом настройка подключения устройства «Радар» к серверу завершена.

### 7.5.3 Выбор камеры для совместной работы с программным модулем «Ураган»

При совместной работы программного модуля «Радар» с программным модулем «Ураган» в панели настроек программного модуля «Радар» требуется указать камеру видеонаблюдения, использующуюся для работы с программным модулем «Ураган». Данная настройка требуется для синхронизации работы программного модуля «Радар» с программным модулем «Ураган».

Для выбора камеры видеонаблюдения, работающей совместно с программным комплексом «Ураган», требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радаром», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 51).

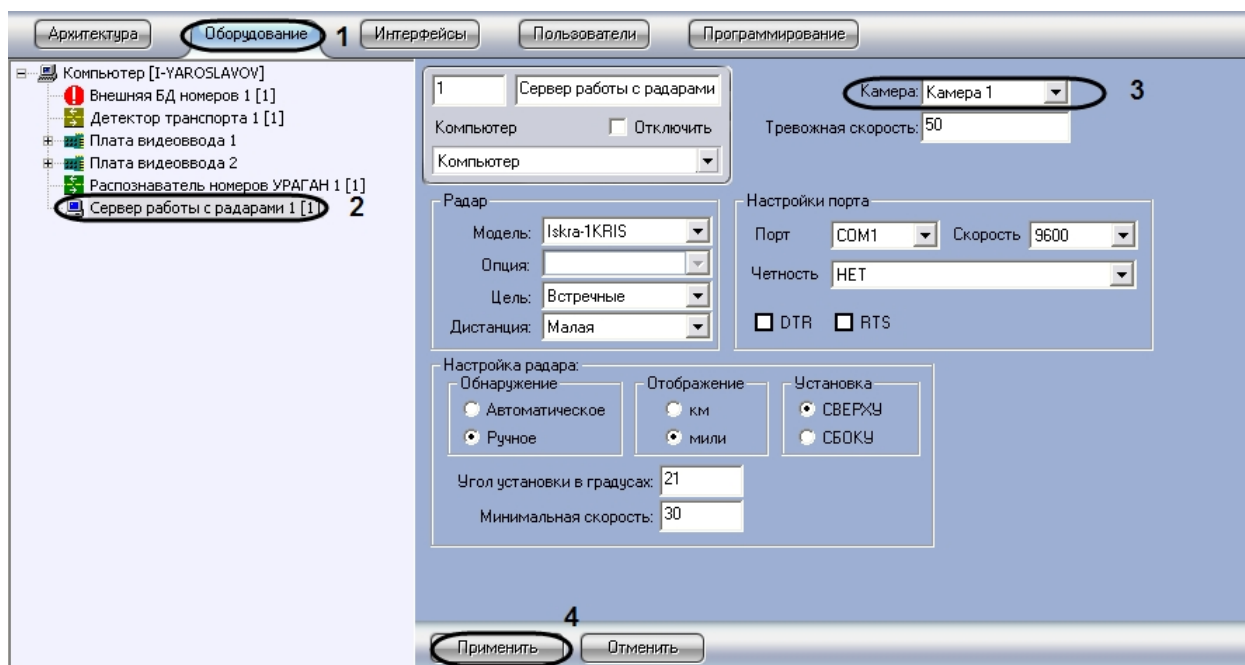


Рис. 51. Выбор объекта «Камера» для совместной работы с программным модулем «Ураган»

3. В списке «Камера» выбрать тот системный объект «Камера», который соответствует камере видеонаблюдения, настроенной для совместной работы с программным модулем «Ураган».
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора камеры видеонаблюдения, работающей совместно с программным комплексом «Ураган», завершен.

#### 7.5.4 Установка допустимой скорости движения транспортного средства

При использовании программного модуля «Радар» имеется возможность указания максимально допустимой скорости движения транспортного средства. В случае, если транспортное средство движется со скоростью, больше допустимой, то в системе генерируется событие о превышении скорости движения.

Для установки допустимой скорости движения транспортного средства требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радаром», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 52).

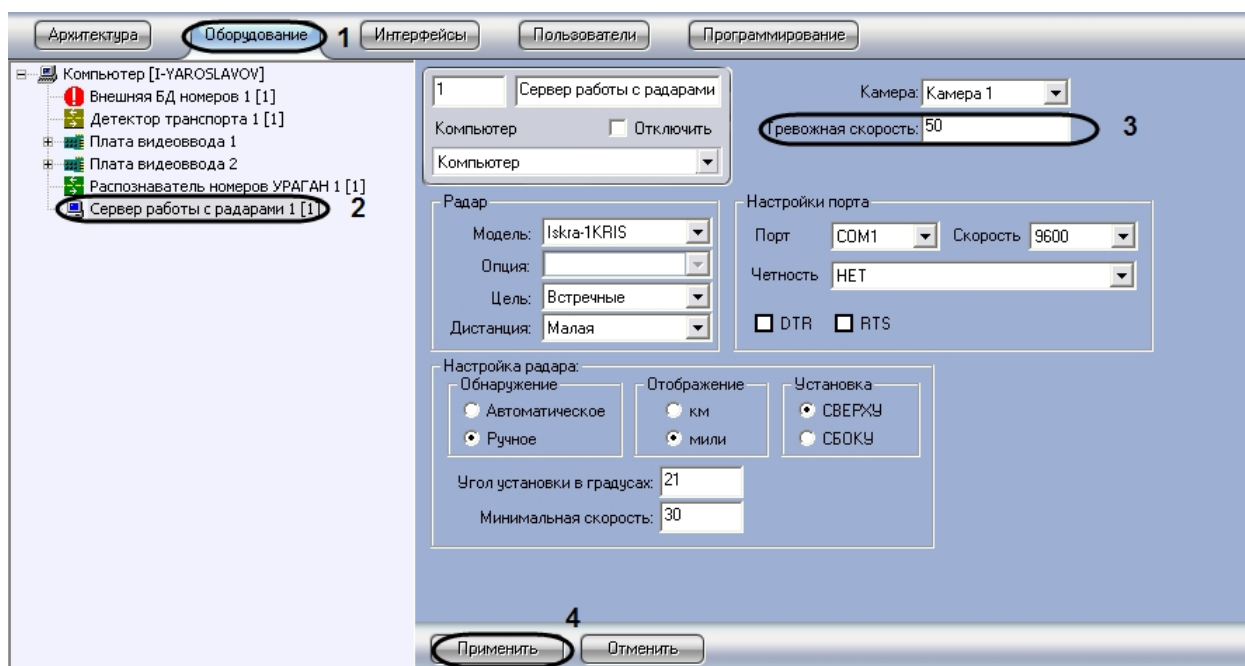


Рис. 52. Указание допустимой скорости движения транспортных средств

3. В поле «Тревожная скорость» указать максимально допустимую скорость движения транспортных средств.
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс установки максимально допустимой скорости движения транспортных средств завершен.



### 7.5.5 Выбор модели устройства «Радар»

Программный комплекс «Авто-Интеллект» поддерживает обширный список устройств типа «Радар». Выбор подключаемого устройства осуществляется посредством системного объекта «Сервер работы с радарными», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар».

Для выбора модели устройства «Радар» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радарными», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 53).

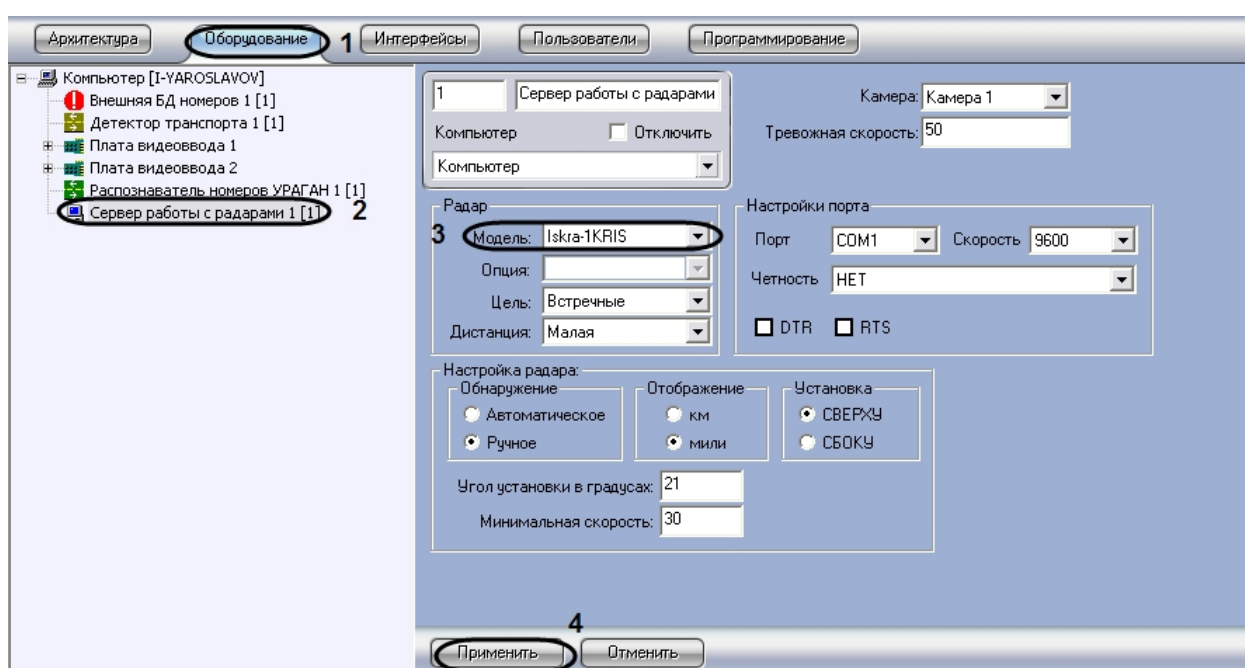


Рис. 53. Выбор подключаемого устройства «Радар» из списка доступных устройств

3. Выбрать установленное устройство «Радар» из списка поддерживаемых устройств.
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора модели устройства «Радар» завершен.

### 7.5.6 Выбор параметров установки устройства «Радар»

В программном комплексе «Авто-Интеллект» имеется функциональная возможность использования как устройств «Радар», устанавливаемых стационарно, так устройств «Радар», устанавливаемых на движущиеся транспортные средства.

Для выбора типа установки устройства «Радар» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».

2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радаром», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 54).

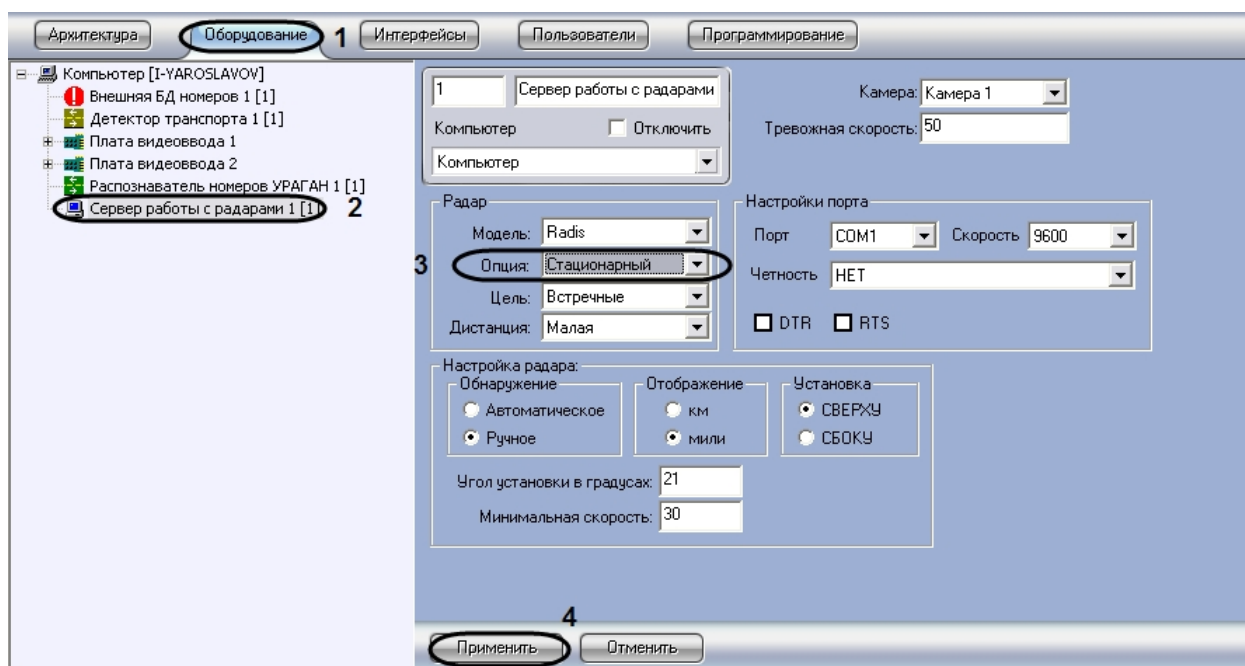


Рис. 54. Выбор типа установки устройства «Радар»

3. В списке опция выбрать тип установки устройства «Радар». Если устройство «Радар» устанавливается стационарно, то требуется выбрать пункт «Стационарный», если устройство «Радар» используется на движущихся транспортных средствах, то требуется выбрать пункт «Движущийся».
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс типа установки устройства «Радар» завершен.

### 7.5.7 Выбор направления движения транспортного средства, относительно устройства «Радар»

При настройке программного модуля «Радар» требуется выбрать направление движения транспортных средств относительно устройства «Радар», в котором необходимо определять скорость движения: либо для транспортных средств, движущихся к устройству «Радар», либо для транспортных средств движущихся от устройства «Радар».

Выбор направления движения транспортного средства относительно устройства «Радар» для определения скорости движения, осуществляется в следующей последовательности.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радаром», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 55).

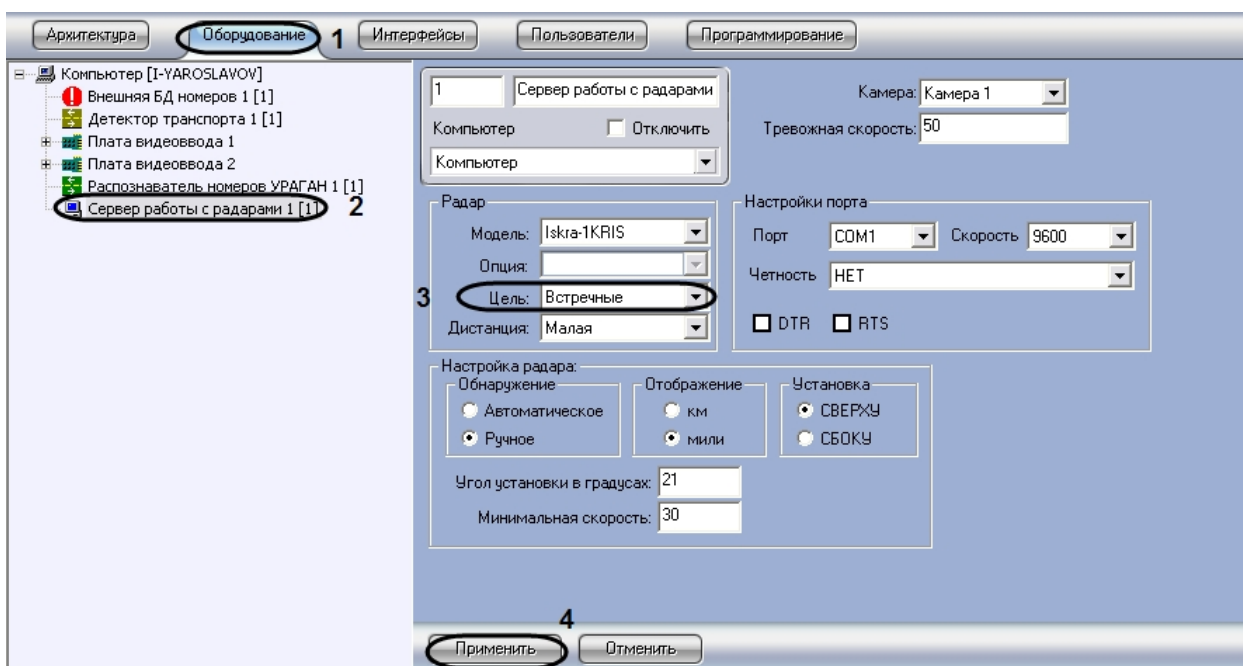


Рис. 55. Выбор направления движения транспортного средства, относительно устройства «Радар»

3. В списке «Цель» выбрать направление движения транспортного средства относительно устройства «Радар» для определения скорости движения.

В случае, если необходимо определять скорость движения для транспортных средств, движущихся к установленному устройству «Радар», требуется выбрать пункт «Встречные».

В случае, если необходимо определять скорость движения для транспортных средств, движущихся от установленного устройства «Радар», требуется выбрать пункт «Попутные».

В случае, если направление движения транспортного средства, относительно устройства «Радар», требуется определять в автоматическом режиме, то необходимо выбрать пункт «Автоматически».

4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора направления движения транспортного средства, относительно устройства «Радар» завершен.

### 7.5.8 Выбор дистанции для определения скорости движения транспортного средства

При настройке программного модуля «Ураган» требуется указать расстояние от устройства «Радар» до места, на котором происходит определение скорости движения (место на полосе дорожного движения).

*Примечание.* Дистанция от устройства «Радар» до места определения скорости движения указывается в документации к устройству «Радар».

*Примечание.* При настройке программного модуля «Радар» параметр «Дистанция» должен быть вычислен эмпирическим путем.

Выбор дистанции для определения скорости движения транспортного средства осуществляется в следующей последовательности.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радаром», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 56).

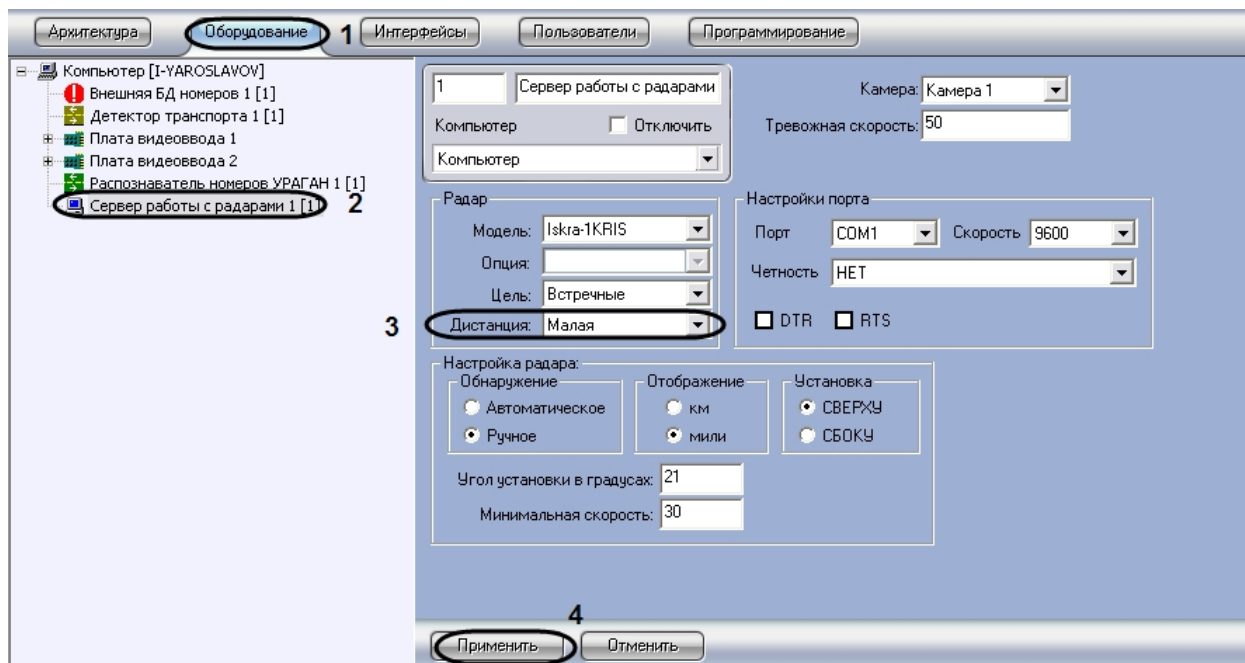


Рис. 56. Выбор дистанции для определения скорости движения транспортного средства

3. В списке «Дистанция» выбрать расстояние от устройства «Радар» до места определения скорости движения транспортного средства, на котором требуется определять скорость движения.

*Примечание. Данный параметр вычисляется эмпирическим путем.*

4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора дистанции для определения скорости движения транспортного средства завершен.

### 7.5.9 Настройка параметров сброса данных после определения скорости движения транспортного средства

После определения скорости движения транспортного средства устройством «Радар» требуется сбросить данные на устройстве, для перевода устройства в режим ожидания следующего транспортного средства. В зависимости от типа устройства «Радар» сброс данных осуществляется либо автоматически, либо вручную.

*Примечание. Параметры сброса данных на устройстве «Радар» указываются в документации к устройству «Радар».*

Для настройки параметров сброса данных на устройстве «Радар» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радаром», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 57).

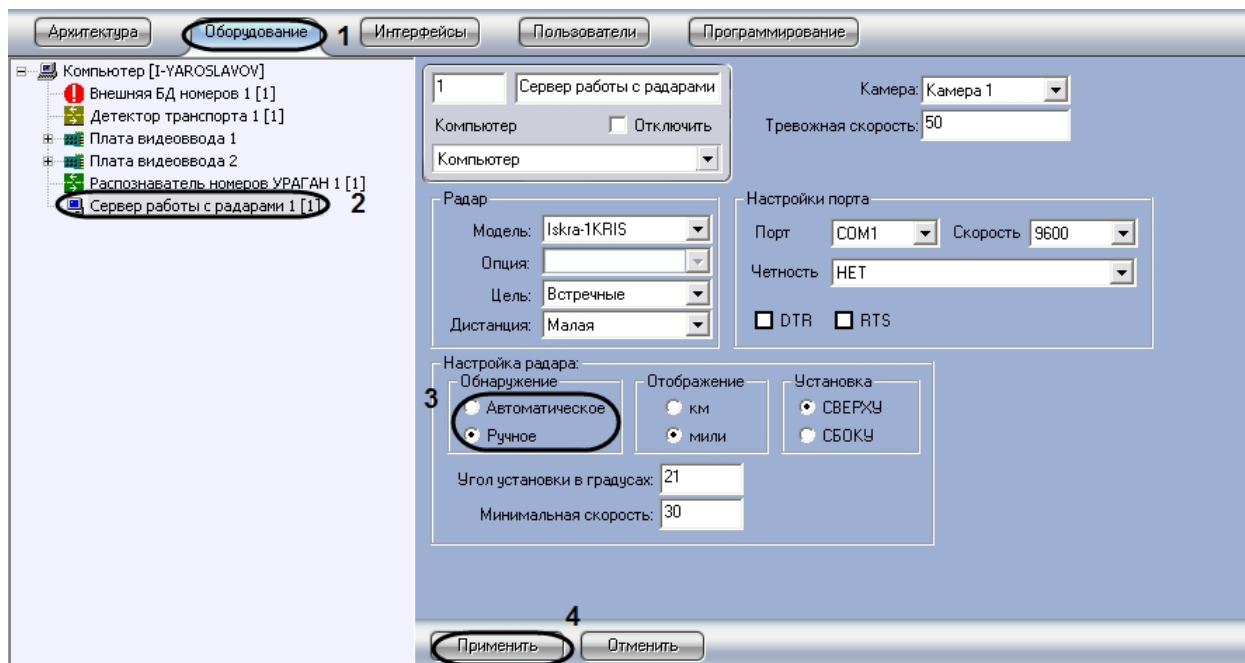


Рис. 57. Настройка параметров сброса данных на устройстве «Радар»

3. В панели «Обнаружение» установить переключатель в положение «Автоматически» в том случае, если сброс данных после определения скорости движения транспортного средства на устройстве «Радар» происходит автоматически.

В панели «Обнаружение» установить переключатель в положение «Ручное» в том случае, если сброс данных после определения скорости движения транспортного средства на устройстве «Радар» требуется производить вручную.

4. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка параметров сброса данных после определения скорости движения транспортного средства завершена.

### 7.5.10 Настройка вывода данных о скорости движения транспортного средства

Устройство «Радар» в зависимости от настроек передает данные о скорости движения транспортного средства либо в километрах, либо в милях.

Для выбора единицы измерения скорости движения транспортных средств, с которой данные передаются в программный комплекс «Авто-Интеллект», требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».

2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радаром», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 58).

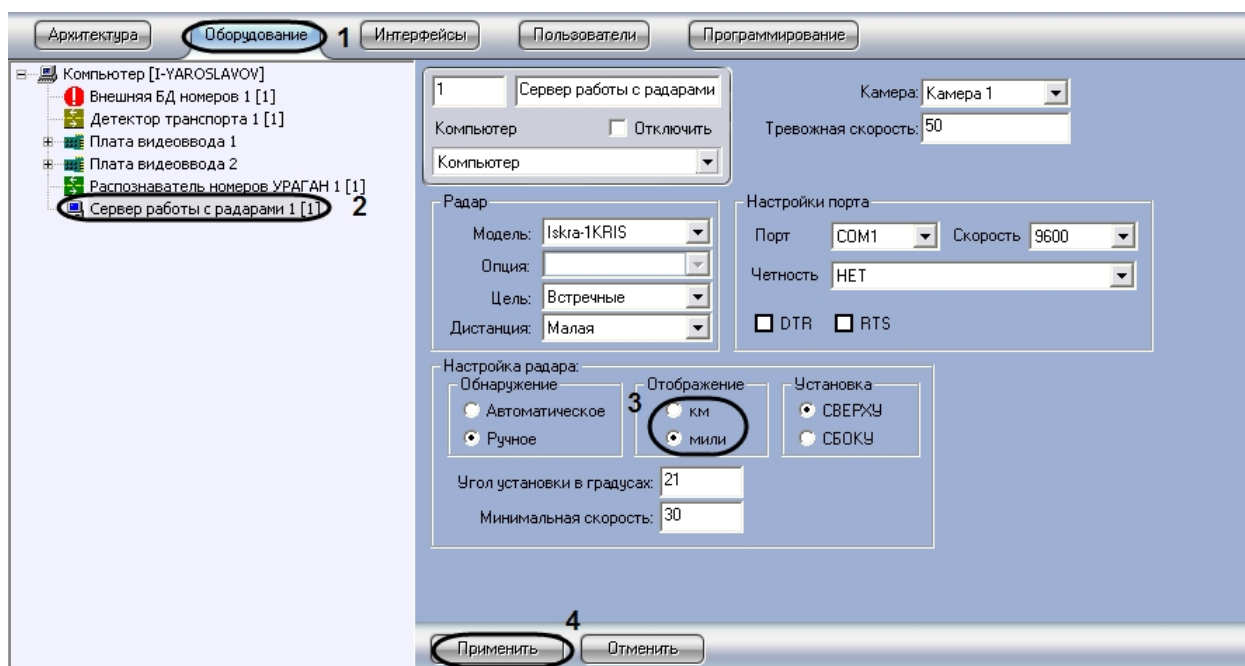


Рис. 58. Настройка вывода данных о скорости движения транспортного средства

3. В панели «Отображение» выбрать единицу измерения, с которой данные о скорости движения транспортного средства передаются в программный комплекс «Авто-Интеллект».
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка отображения данных о скорости движения транспортного средства завершена.

### 7.5.11 Выбор позиции устройства «Радар» относительно полосы

Установка устройства «Радар» осуществляется указанным в инструкции к устройству правилам.

При настройке программного модуля «Радар» требуется указать позицию установки устройства «Радар» над полосой дорожного движения.

*Примечание.* Параметры установки устройства «Радар» указываются в документации к устройству «Радар».

Для выбора позиции установки устройства «Радар» над полосой требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радаром», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 59).

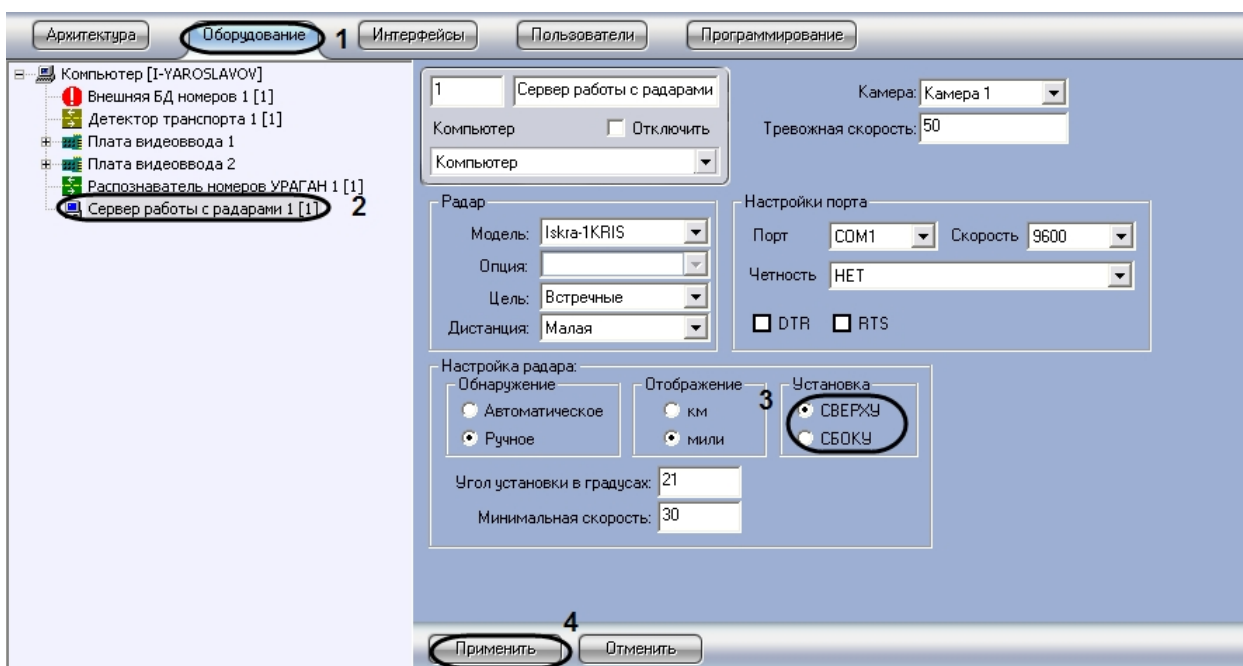


Рис. 59. Выбор параметров установки устройства «Радар» над полосой

3. В панели «Установка» требуется установить переключатель в положение «Сверху» в случае, если устройство «Радар» требуется устанавливать над полосой дорожного движения.

В панели «Установка» требуется установить переключатель в положение «Сбоку» в случае, если устройство «Радар» требуется устанавливать сбоку от полосы дорожного движения.

4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора позиции установки устройства «Радар» относительно полосы дорожного движения завершен.

### 7.5.12 Задание угла наклона устройства «Радар» над дорогой

При монтаже аппаратного устройства «Радар» над полосой требуется соблюдать определенные правила, в частности необходимо установить устройство «Радар» под определенным углом над полосой дорожного движения (см. инструкцию к устройству «Радар»). При настройке программного модуля «Радар» требуется указать угол наклона устройства «Радар» к полосе дорожного движения.

Для задания угла наклона устройства «Радар» над дорогой требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радарами», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 60).

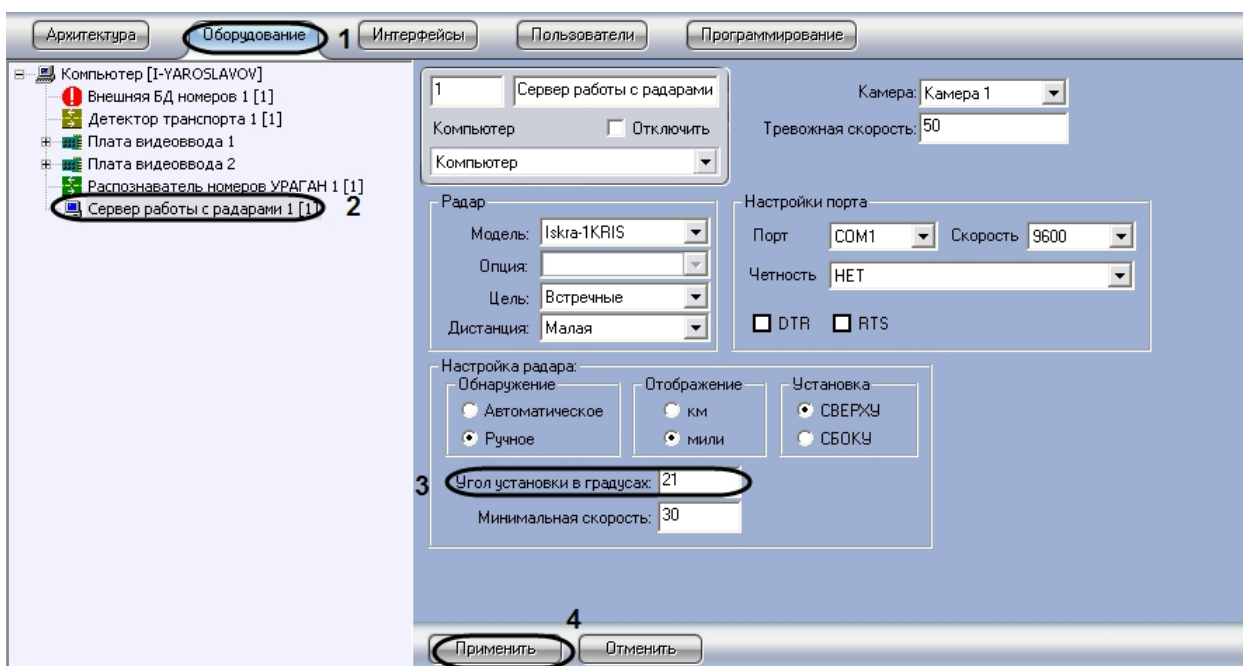


Рис. 60. Указание угла наклона устройства «Радар» над дорогой

3. Задать в поле «Угол установки в градусах» угол наклона устройства «Радар» над полосой дорожного движения.
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс задания угла наклона устройства «Радар» над полосой дорожного движения завершен.

### 7.5.13 Указание минимальной скорости движения транспортного средства, определяемого устройством «Радар»

При настройке программного модуля «Радар» требуется указать минимальную скорость движения транспортных средств, определяемую устройством «Радар». Для транспортных средств, движущихся медленней, скорость устройством «Радар» определяться не будет.

Для указания минимальной скорости движения транспортного средства, определяемого устройством «Радар» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Сервер работы с радарами», соответствующий настраиваемому программному модулю «Радар». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 61).



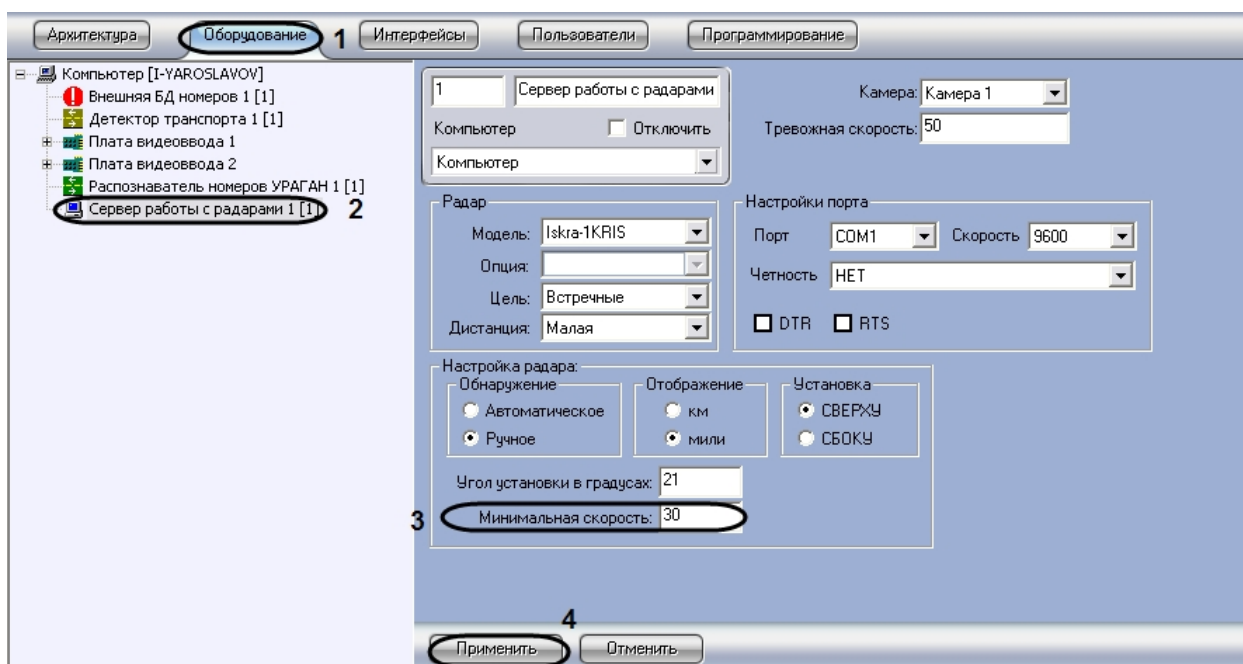


Рис. 61. Указание минимальной скорости движения транспортного средства, определяемого устройством «Радар»

3. Задать в поле «Минимальная скорость» минимальную скорость движения транспортных средств, определяемую устройством «Радар».
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс задания минимальной скорости движения транспортного средства, определяемого устройством «Радар».

## 7.6 Настройка программного модуля «Детектор транспорта»

Программный модуль «Детектор транспорта» предназначен для определения параметров движения транспортного потока в целом и определения характеристик движения каждого транспортного средства в частности.

*Примечание.* Для корректной работы программного модуля «Детектор транспорта» необходимо обеспечить скорость ввода видеоизображения 25 кадров в секунду для каждого системного объекта «Детектор транспорта». Передача видеоизображения должна выполняться без пропуска кадров. В случае, если скорость ввода видеоизображения меньше 25 кадров в секунду для каждого системного объекта «Детектор транспорта», возможны ошибки при определении типов транспортных средств и параметров их движения. Суммарная нагрузка всей системы на центральный процессор (CPU) не должна превышать 80%.

### 7.6.1 Порядок настройки программного модуля «Детектор транспорта»

Перед настройкой программного модуля «Детектор транспорта» требуется зарегистрировать и настроить системные объекты, отвечающие за видеоподсистему в программе «Интеллект», к данным объектам относятся следующие объекты: «Плата видеоввода», «Камера». Порядок настройки объектов программы

«Интеллект» описан в руководстве «Программный комплекс «Интеллект» видеонаблюдение и аудиоконтроль. Руководство Администратора».

При необходимости требуется также создать и настроить программный модуль «Радар».

Настройку программного модуля «Детектор транспорта» требуется производить в следующей последовательности:

1. Выбрать камеру видеонаблюдения, настроенную для работы с программным модулем «Детектор транспорта».
2. Указать временную глубину хранения архива записей в базе данных.
3. Задать временной диапазон обновления статистики.
4. Указать разметку дороги.
5. Импортировать или экспортировать файл, содержащий разметку дороги.
6. Указать параметры совместного использования программного модуля «Детектор транспорта» с программным модулем «Радар» (в случае если программный модуль «Радар» используется).
7. Указать параметры возникновения и окончания транспортного затора на дороге.
8. Указать названия направлений движения транспорта.
9. Задать пределы допустимых значений для характеристик движения транспортного потока.
10. Выбрать события из списка возможных, для записи их в базу данных и генерации оповещения оператора при регистрации.

Последовательность действий для настройки функций программного модуля «Радар» описана в нижеследующих разделах.

### **7.6.2 Выбор камеры для работы с программным модулем «Детектор транспорта»**

При настройке программного модуля «Детектор транспорта» требуется выбрать камеру видеонаблюдения, видеосигнал с которой в дальнейшем будет обрабатываться программным модулем «Детектор транспорта».

Системный объект «Камера», указываемый в настройках программного модуля «Детектор транспорта» должен соответствовать камере видеонаблюдения, направленной на дорожное полотно.

Системный объект «Камера», соответствующий камере видеонаблюдения направленной на дорожное полотно, предварительно должен быть создан и настроен в программном комплексе «Интеллект» (порядок настройки объекта «Камера» описан в руководстве «Программный комплекс «Интеллект» видеонаблюдение и аудиоконтроль. Руководство Администратора»).

Для выбора объекта «Камера» соответствующего камере видеонаблюдения направленной на дорожное полотно необходимо выполнить следующие действия:

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».

- В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 62).

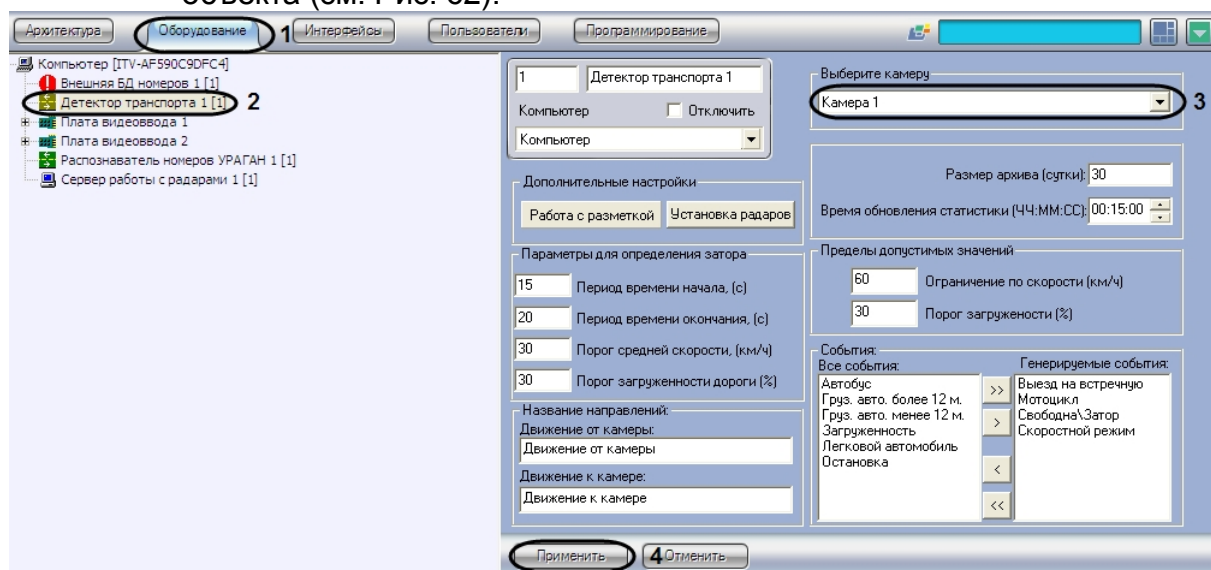


Рис. 62. Выбор объекта «Камера» для совместной работы с программным модулем «Детектор транспорта»

- Выбрать системный объект «Камера» из списка всех объектов «Камера» в системе.
- Нажать кнопку «Применить»

На этом подключение системного объекта «Камера» к программному модулю «Детектор транспорта» завершено.

### 7.6.3 Настройка временной глубины архива записей в базе данных

Все события, полученные программным комплексом «Авто-Интеллект» от программного модуля «Детектор транспорта» записываются в базу данных SQL. Со временем база данных SQL достигает больших размеров, что приводит к значительному повышению нагрузки на сервер. Для ограничения размера базы данных SQL требуется указать срок хранения событий в базе данных, то есть указать так называемую глубину хранения записей в базе данных.

Для настройки глубины хранения записей в базе данных требуется выполнить следующие действия.

- В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
- В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 63).

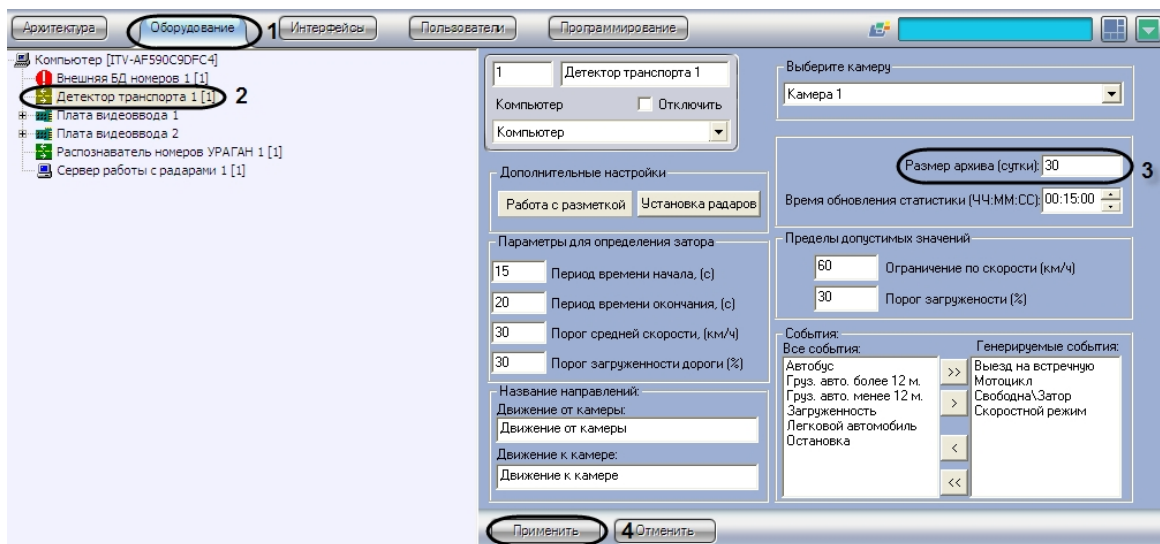


Рис. 63. Настройка глубины хранения записей в базе данных

3. В поле «Размер архива (сутки)» указать глубину хранения записей в базе данных. Единица измерения параметра «Размер архива» выражается в сутках.
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка временной глубины архива записей в базе данных завершена.

#### 7.6.4 Задание временного диапазона обновления статистики

Расчет статистики оперативных данных по ситуации на дороге производится по данным транспортного потока за определенный период времени, задаваемый параметром «Время обновления статистики».

Для задания временного диапазона обновления статистики требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 64).

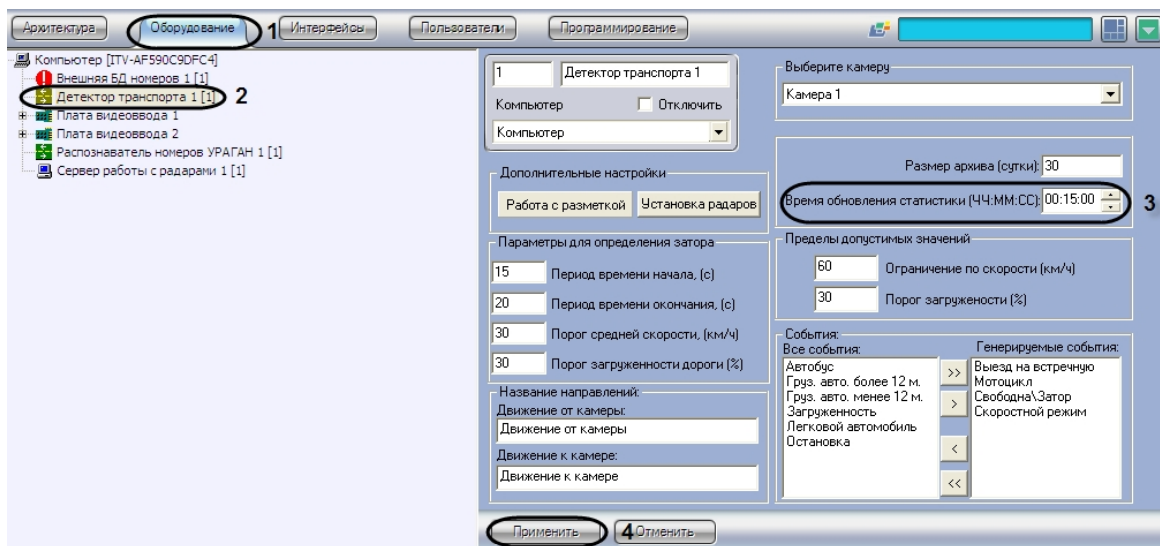


Рис. 64. Задание временного диапазона обновления статистики

3. В поле «Время обновления статистики (ЧЧ:ММ:СС)» указать период времени, данные транспортного потока за который используются для расчета статистики, в формате «ЧЧ:ММ:СС».
4. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс задания параметра «Время обновления статистики» завершен».

### 7.6.5 Указание параметров разметки дороги

При настройке программного модуля «Детектор транспорта» требуется указать разметку дорожного полотна: расположение и количество полос дорожного движения, направление движения транспортного потока.

Для указания разметки дорожного полотна требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 65).

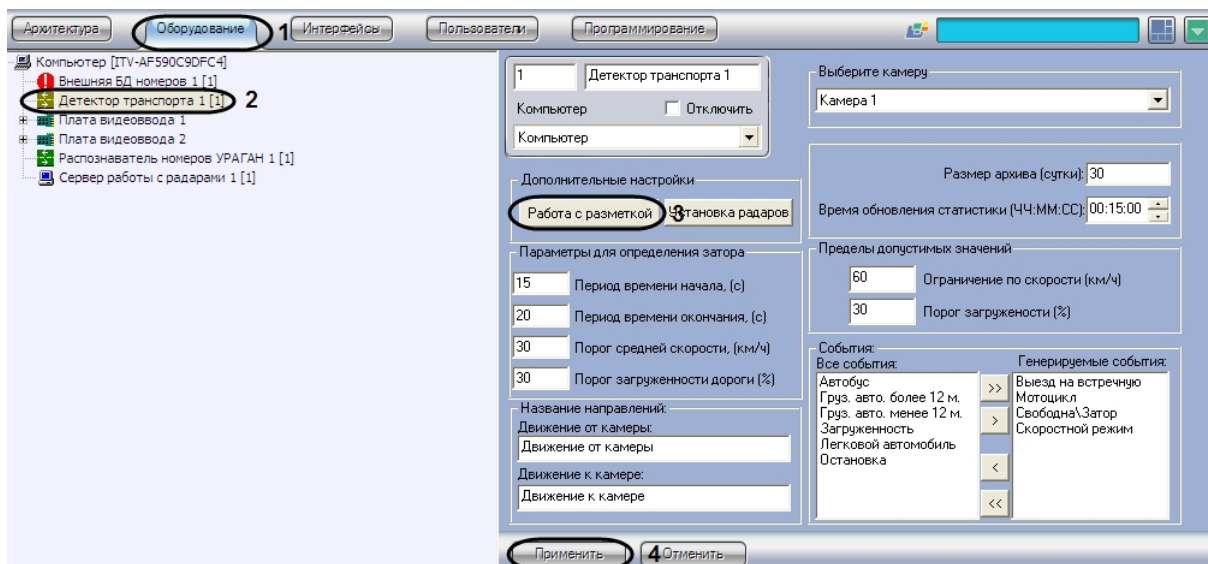


Рис. 65. Вызов панели работы с разметкой

3. Нажать на кнопку «Работа с разметкой» и выбрать пункт «Задать разметку».

После выполнения указанного действия появится окно «Дополнительные настройки».

4. В окне «Дополнительные настройки» выбрать кадр видеоизображения по которому в дальнейшем будет происходить настройка разметки дороги.

Для выбора кадра видеоизображения требуется нажать на кнопку «Выбрать кадр» в наиболее благоприятный для дальнейшей настройки разметки дороги момент времени (см. Рис. 66).

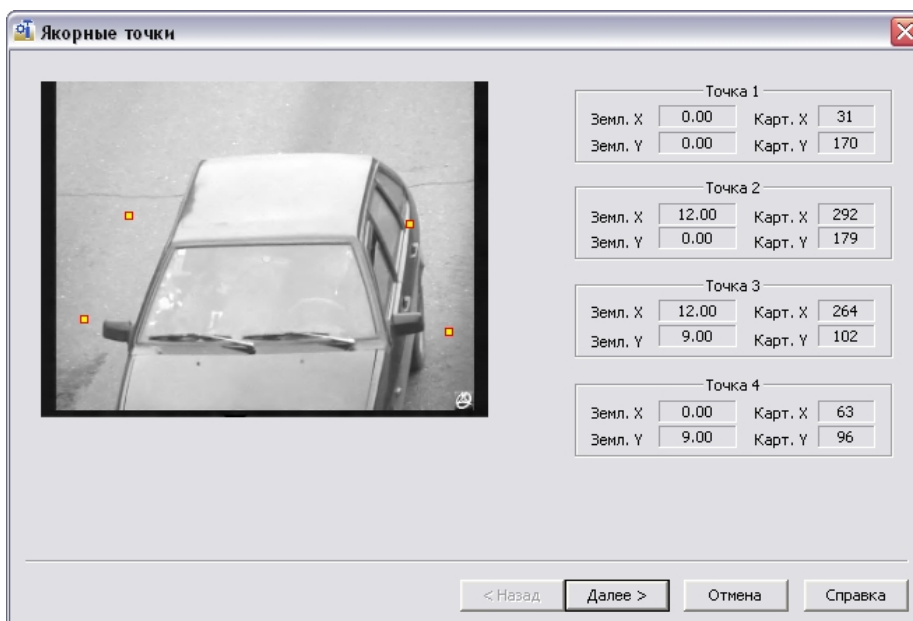


Рис. 66. Выбор кадра видеоизображения для настройки разметки дороги

После нажатия на кнопку «Выбрать кадр» произойдет закрытие окна «Дополнительные настройки» и откроется окно «Якорные точки».

5. В окне «Якорные точки» требуется установить якорные точки для привязки общей разметки к местности (см. Рис. 67).

*Примечание. Якорная точка – это малоразмерный объект, хорошо поддающийся идентификации на изображении. В качестве якорных точек могут выступать метки, нанесенные краской на проезжей части. Необходимо измерить и записать координаты всех якорных точек в плоской декартовой системе координат, находящейся в плоскости дороги, с произвольно выбранным началом отсчета. На одной прямой не должны находиться более двух якорных точек. Якорные точки должны находиться на максимальном расстоянии друг от друга, но при этом находясь в поле видимости камеры видеонаблюдения. Чем больше удалены якорные точки друг от друга, тем точнее привязка.*

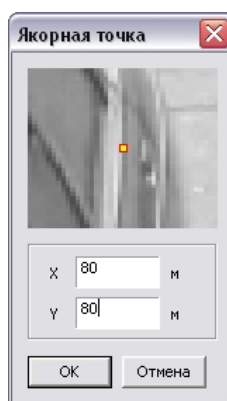


*Рис. 67. Выбор якорных точек*

На данном этапе необходимо задать якорные точки и их координаты.

Для задания якорных точек требуется выполнить следующие действия:

- a. Навести курсор на якорную точку на экране нажать левую клавишу мыши.
- b. В отрывшемся окне с увеличенным фрагментом видеоизображения поставить маркер на изображение якорной точки и ввести ее координаты в системе отчета, связанной с землей (см. Рис. 68).



*Рис. 68. Задание координат якорных точек*

Для удаления якорной точки требуется навести на нее курсор манипулятора «мышь» и, удерживая клавишу «Shift», нажать левую клавишу мыши.

с. Нажать кнопку «ОК» (см. Рис. 68).

Для перехода к следующему этапу настройки требуется нажать кнопку «Далее» (см. Рис. 67).

- После выполнения указанных действий откроется окно «Разметка дороги». В окне «Разметка дороги» требуется указать границы дороги, количество полос движения и направление движения транспортных средств для каждой из полос (см. Рис. 69).

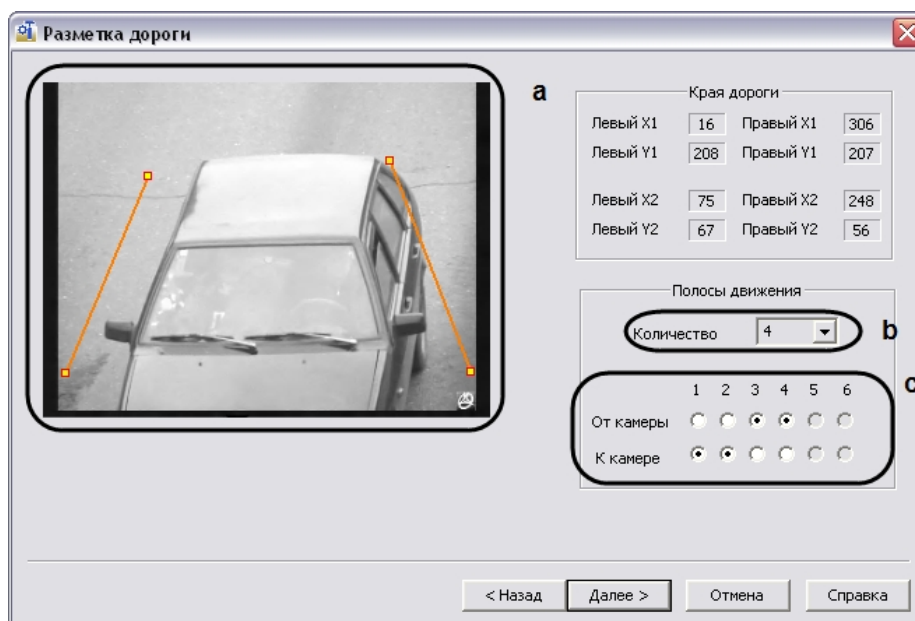


Рис. 69. Указание разметки дороги

Для указания разметки дороги требуется выполнить следующие действия:

- Для удаления границы дороги требуется подвести курсор мыши к одной из крайних ее точек и, удерживая клавишу «Shift», нажать левую клавишу мыши.

Для указания границы дороги требуется навести курсор мыши на один из краев дороги, нажать левую клавишу «мышь» и, не отпуская левой клавиши мыши, сместить курсор на другой край дороги в кадре видеоизображения.

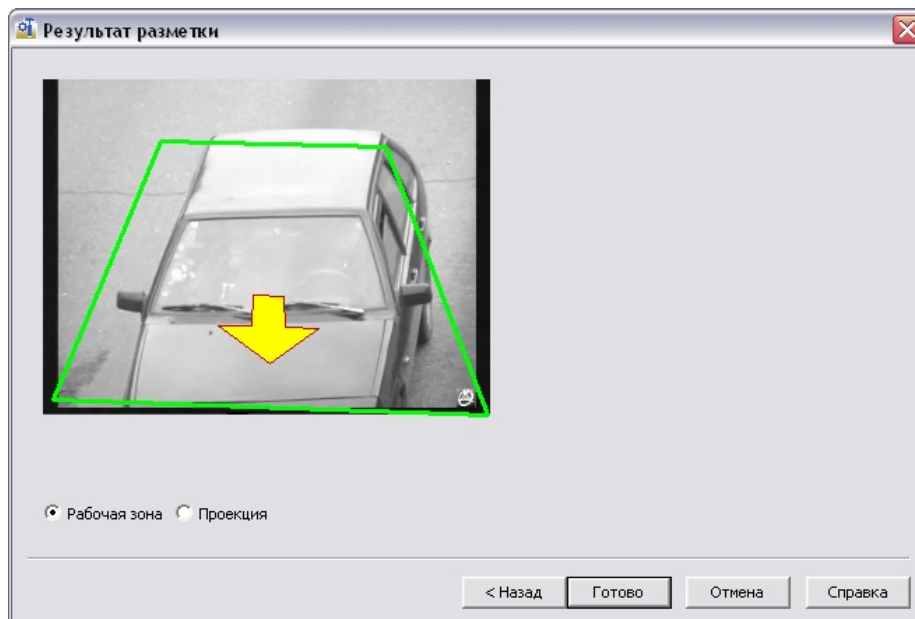
- Задать количество полос движения.

- Задать направление движения для каждой полосы движения.

Для перехода к следующему этапу настройки требуется нажать кнопку «Далее» (см. Рис. 69).

- После выполнения указанных действий откроется окно «Результат разметки».





*Рис. 70. Результат разметки дороги*

В качестве результата разметки выводится изображение с нанесенной разметкой дороги.

Для завершения работы по разметке дорожного полотна требуется нажать клавишу «Готово».

8. Нажать кнопку «Применить» (см. Рис. 70).

На этом процесс указания параметров разметки дороги завершен.

#### **7.6.6 Импортирование файла, содержащего параметры разметки**

В программном модуле «Детектор движения» имеется возможность загружать файл, хранящий параметры разметки дороги.

Для импорта файла с параметрами разметки дороги требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 71).

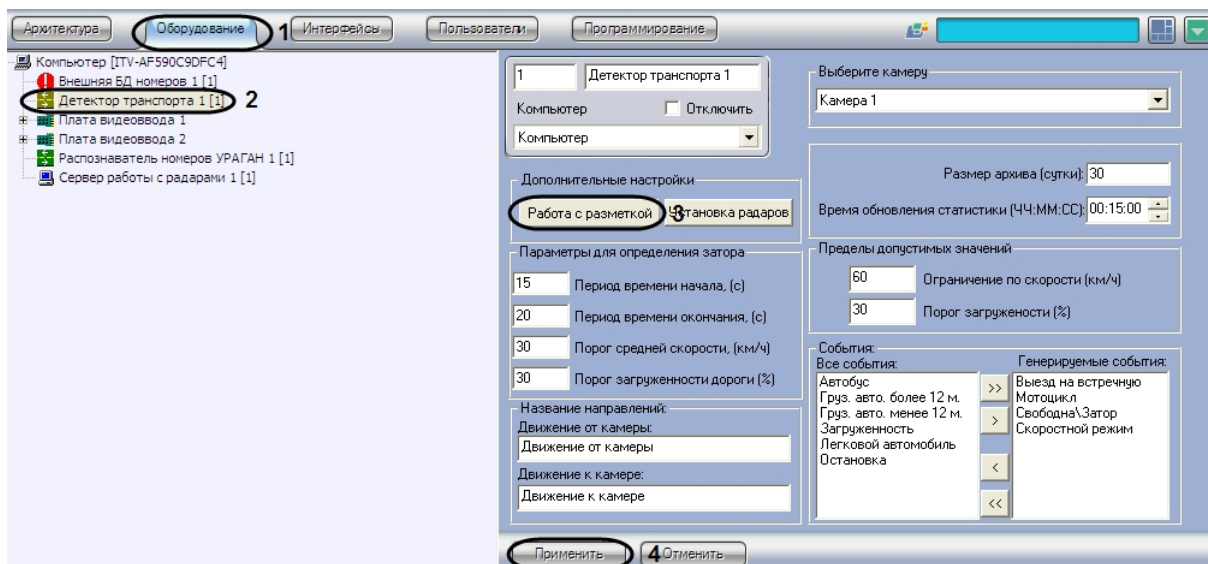


Рис. 71. Импорт файла, содержащего параметры разметки

3. Нажать на кнопку «Работа с разметкой» и выбрать пункт «Импорт разметки».
4. После выполнения указанных действий откроется стандартное окно, с помощью которого требуется выбрать файл, содержащий разметку дороги.

Необходимо выбрать файл и нажать кнопку «Открыть» (см. Рис. 72).

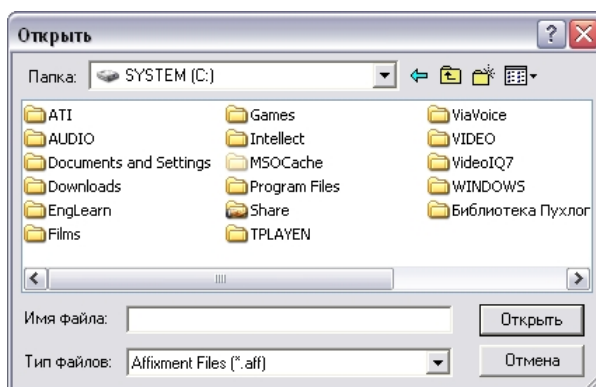


Рис. 72. Окно открытия файла настроек разметки дороги

5. Нажать кнопку «Применить» (см. Рис. 71).

На этом процесс импорта файла настроек разметки дороги завершен.

### 7.6.7 Экспортирование файла, содержащего параметры разметки

В программном модуле «Детектор движения» имеется возможность экспортировать (сохранять) файл, хранящий параметры разметки дороги.

Для экспорта файла с параметрами разметки дороги требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому

программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 73).

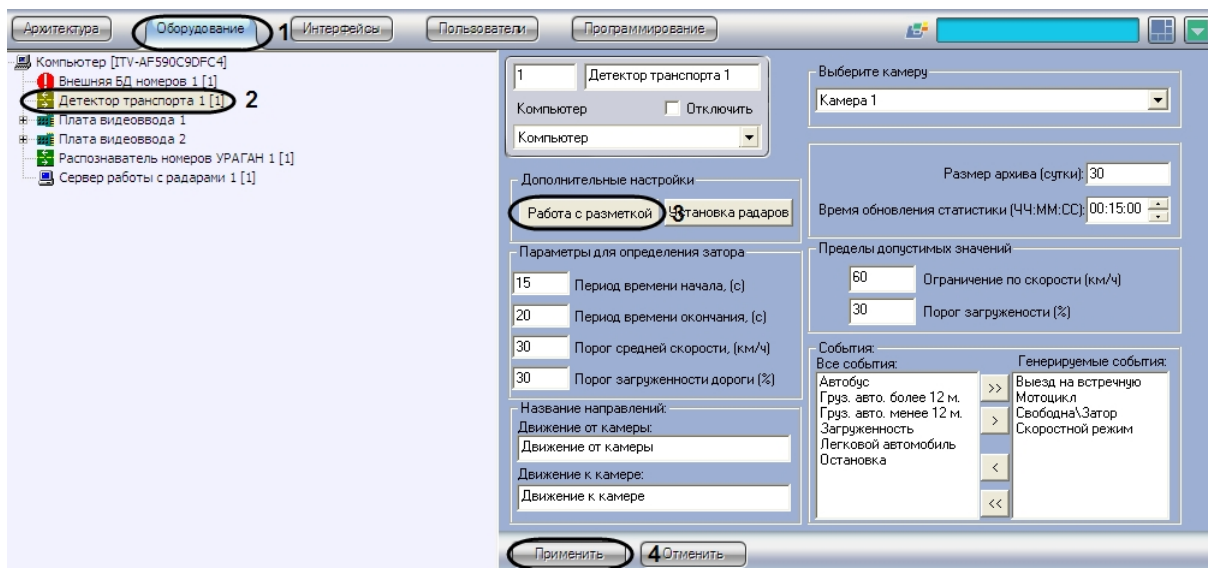


Рис. 73. Экспортирование файла, содержащего параметры разметки

3. Нажать на кнопку «Работа с разметкой» и выбрать пункт «Экспорт разметки».
4. После выполнения указанных действий откроется стандартное окно, с помощью которого требуется указать место сохранения и ввести имя, под которым будет сохранен файл, содержащий разметку дороги.

Необходимо указать место сохранения, ввести имя, под которым будет сохранен файл и нажать кнопку «Сохранить» (см. Рис. 74).

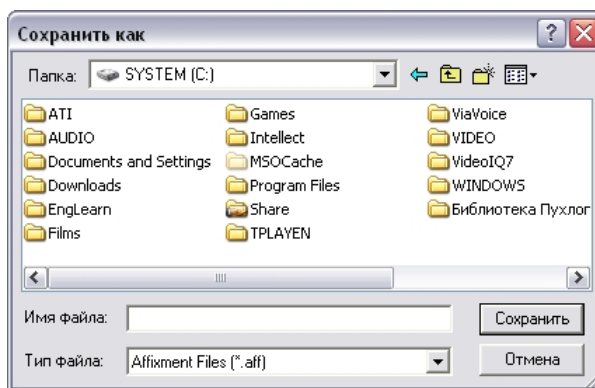


Рис. 74. Окно сохранения файла настроек разметки дороги

5. Нажать кнопку «Применить» (см. Рис. 74).

На этом процесс импорта файла настроек разметки дороги завершен.

### 7.6.8 Настройка совместной работы программных модулей «Детектор транспорта» и «Радар»

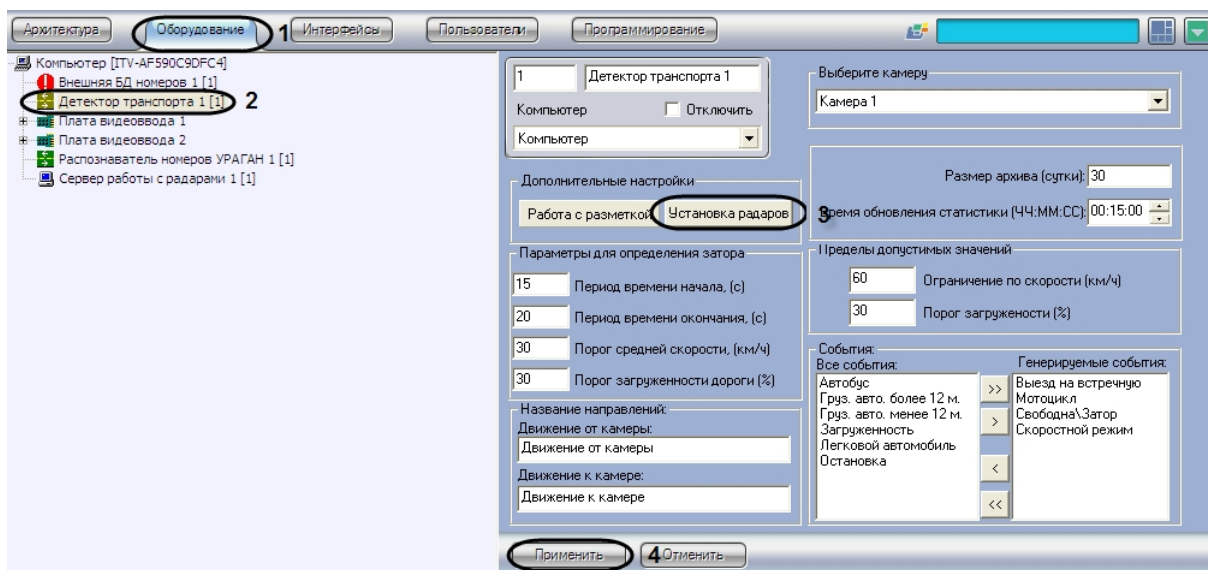
При использовании программного комплекса «Авто-Интеллект» имеется возможность совместной работы программного модуля «Детектор транспорта» с программным модулем «Радар».

*Примечание. По умолчанию скорость движения транспортных средств определяется путем обработки видеоизображения, поступающего с камеры видеонаблюдения, работающей с программным модулем «Детектор транспорта». При подключении программного модуля «Радар» скорость транспортных средств, движущихся по той полосе, куда направлено устройство «Радар», определяется с помощью устройства «Радар».*

Совместная работа программного модуля «Детектор транспорта» с программным модулем «Радар» заключается в следующем: каждому транспортному средству, движущемуся по указанной полосе и распознанным программным модулем «Детектор транспорта», соответствует значение скорости движения, установленное устройством «Радар».

Для настройки совместной работы программного модуля «Детектор транспорта» с программным модулем «Радар» требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 75).



**Рис. 75. Настройка совместной работы программного модуля «Детектор транспорта» с программным модулем «Радар»**

3. Нажать на кнопку «Установка радаров» для вызова меню настройки совместной работы программного модуля «Детектор транспорта» с программным модулем «Радар».
4. После выполнения указанных действий откроется окно «Радары по полосам» (см. Рис. 76).

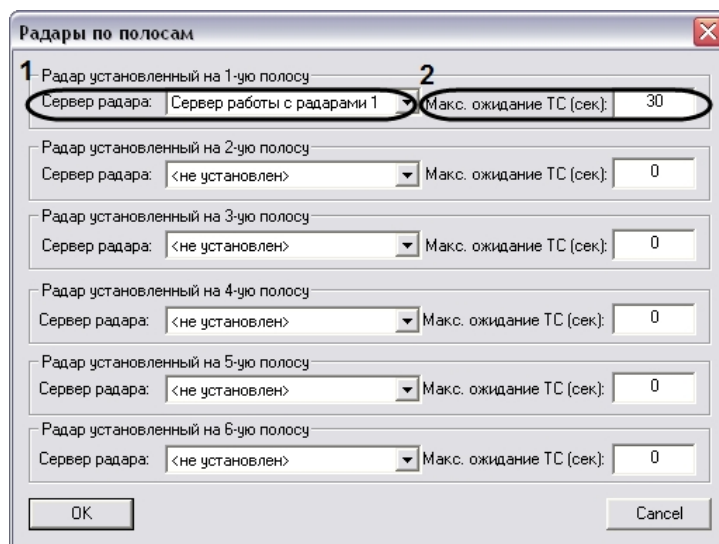


Рис. 76. Настройка совместной работы программного модуля «Детектор транспорта» с программным модулем «Радар»

В окне «Радары по полосам» для полосы дорожного движения, если на нее наведено устройство «Радар», требуется указать параметры синхронизации для совместной работы. Для этого необходимо выполнить следующие действия.

- a. Выбрать системный объект «Сервер работы с радарями» из списка доступных объектов в системе. В данном списке требуется выбрать тот системный объект «Радар», который соответствует устройству «Радар», направленному полосе дорожного движения, по которой требуется определять скорость движения транспортных средств.
- b. Указать время в поле «Макс. ожидание ТС (сек)», в течение которого автомобиль должен проехать расстояние от места фиксации скорости движения транспортного средства устройством «Радар», до области захвата петлевого детектора программного модуля «Детектор транспорта». Параметр «Макс. ожидание ТС (сек)» выражается в миллисекундах.

*Примечание.* Параметр «Макс. ожидание ТС (сек)» предназначен для синхронизации работы программного модуля «Радар» с программным модулем «Детектор транспорта».

- c. Нажать кнопку «ОК».

5. Нажать кнопку «Применить».

На этом настройка совместной работы программного модуля «Детектор транспорта» и программного модуля «Радар» завершена.

### 7.6.9 Указание параметров образования затора на дороге

Программный модуль «Детектор транспорта» имеет возможность определять транспортный затор («пробку»). В случае возникновения транспортного затора в системе генерируется специальное событие и при определенных настройках происходит оповещение Оператора.

Дорожный затор возникает в том случае, если в течение указанного промежутка времени средняя скорость движения транспортного потока ниже заданной и общая загруженность дороги выше заданной.

Для указания параметров образования затора на дороге требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 77).

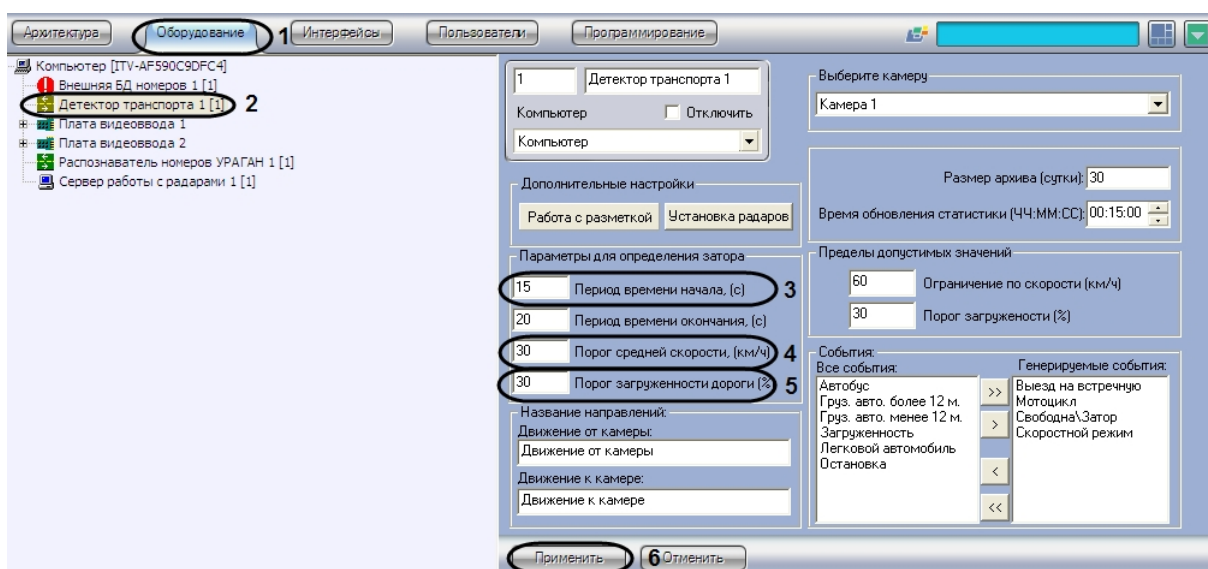


Рис. 77. Указание параметров образования затора на дороге

3. В поле «Период времени начала, (с)» указать период времени, в течение которого должны выполняться условия начала транспортного затора.

Единица измерения параметра «Период времени начала, (с)» выражается в секундах.

4. В поле «Порог средней скорости, (км/ч)» указать минимальную среднюю скорость движения транспортного потока, до которой образование транспортного затора не возникает.

При средней скорости движения транспортного потока меньше указанного возникает вероятность возникновения транспортного затора (в случае если другие параметры удовлетворяют условиям возникновения транспортного затора).

Единица измерения параметра «Порог средней скорости, (км/ч)» выражается в километрах в час.

5. В поле «Порог загруженности дороги (%)» требуется указать процент загруженности дороги, выше которого возникает вероятность возникновения транспортного затора (в случае если другие параметры удовлетворяют условиям возникновения транспортного затора).

При общей загруженности дороги меньше указанной, возникновение транспортной пробки не происходит.

*Примечание.* Параметр «Загруженность» вычисляется по следующей формуле:  $Загруженность = \frac{T_0}{T} * 100\%$ , где  $T_0$  – время, в течение которого транспортные средства находились в зоне действия петлевого детектора программного модуля «Детектор транспорта»,  $T$  – общее время работы программного модуля «Детектор транспорта».

6. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс указания параметров начала транспортного затора завершён.

### 7.6.10 Указание параметров окончания затора на дороге

Событие транспортный затор заканчивается в том случае если, в течение указанного промежутка времени средняя скорость движения транспортного потока выше заданной или (и) общая загруженность дороги ниже заданной.

Для указания параметров окончания затора на дороге требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 78).

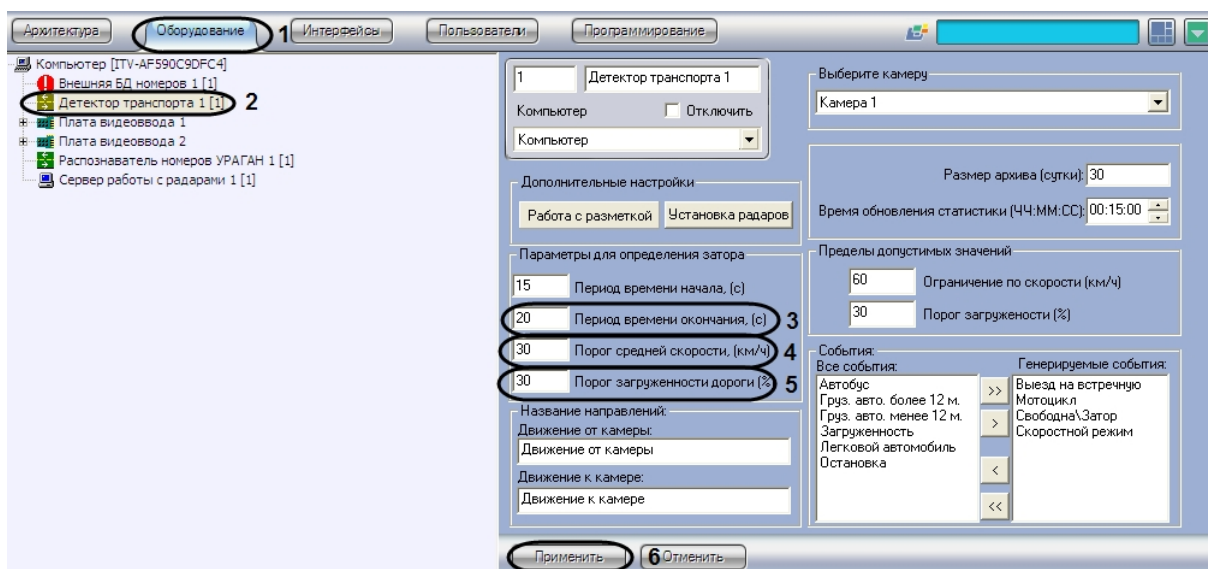


Рис. 78. Указание параметров окончания затора на дороге

3. В поле «Период времени окончания, (с)» указать период времени, в течение которого должны выполняться условия окончания транспортного затора.

Единица измерения параметра «Период времени окончания, (с)» выражается в секундах.

4. В поле «Порог средней скорости, (км/ч)» указать среднюю скорость движения транспортного потока. В случае, если значение средней скорости движения транспортных средств в течение заданного промежутка времени больше указанного в поле «Порог средней скорости, (км/ч)» (см. пункт 3), происходит окончание транспортного затора.

Единица измерения параметра «Порог средней скорости, (км/ч)» выражается в километрах в час.

5. В поле «Порог загруженности дороги (%)» требуется указать процент загруженности дороги. При загруженности дороги ниже указанной в течение заданного промежутка времени (см. пункт 3), происходит окончание транспортного затора.

*Примечание. Параметр «Загруженность» вычисляется по следующей формуле:  $Загруженность = \frac{T_0}{T} * 100\%$ , где  $T_0$  – время, в течение которого транспортные средства находились в зоне действия петлевого детектора программного модуля «Детектор транспорта»,  $T$  – общее время работы программного модуля «Детектор транспорта».*

6. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс указания параметров окончания транспортного затора завершен.

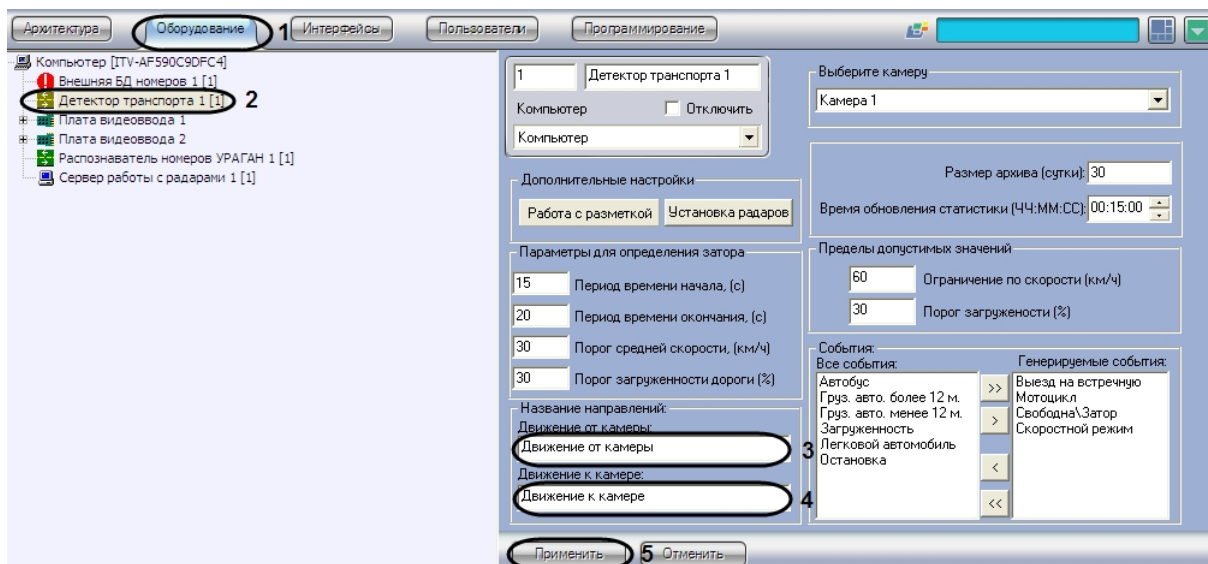
#### **7.6.11 Задание названий направлениям движения транспорта для отображения в интерфейсном окне «Трафик монитор»**

Интерфейс программного модуля «Детектор транспорта» представлен объектом «Трафик монитор» (см. пункт «Настройка интерфейсного объекта «Трафик монитор»»). При определенной настройке системного объекта «Трафик монитор» в его интерфейсном окне на экране монитора отображаются параметры движения транспортных средств по направлениям движения. При настройке программного модуля «Детектор транспорта» имеется возможность указать название направлений движения транспорта, отображающихся в интерфейсном объекте «Трафик монитор».

Для задания названий направлений движения транспорта, отображающихся в интерфейсном объекте «Трафик монитор», требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 79).





*Рис.78. Задание названий направлениям движения транспорта для отображения в интерфейсном окне «Трафик монитор»*

3. В поле «Движение от камеры» указать название направления движения транспорта, отображающееся в интерфейсном окне «Трафик монитор», для транспортных средств, движущихся от камеры видеонаблюдения, настроенной для программного объекта «Детектор транспорта».
4. В поле «Движение к камере» указать название направления движения транспорта, отображающееся в интерфейсном окне «Трафик монитор», для транспортных средств, движущихся к камере видеонаблюдения, настроенной для программного объекта «Детектор транспорта».
5. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс задания названий направлений движения транспорта для отображения в интерфейсном окне «Трафик монитор» завершен.

#### **7.6.12 Назначение пределов допустимых значений для параметров движения транспортных средств**

При настройке программного модуля «Детектор транспорта» имеется возможность указать предельные значения для некоторых параметров движения транспортных средств, в частности: скорость движения отдельного транспортного средства и загруженность дороги.

В случае, если величина какой то из указанных характеристик принимает значение больше допустимого, то в интерфейсном объекте «Трафик монитор» (см. документ «Программный комплекс «Авто-Интеллект» Руководство Оператора») данная величина высвечивается красным цветом, и, при определенных настройках, появляется окно оповещения Оператора «Окно тревог».

Для назначения пределов допустимых значений для параметров движения транспортных средств требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части

вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 80).

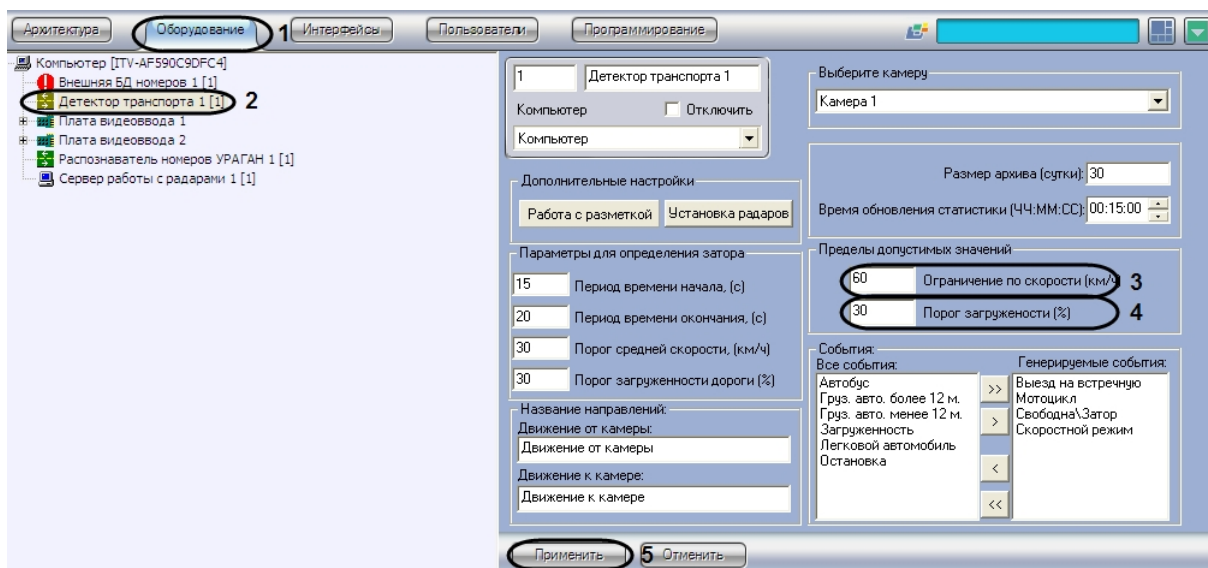


Рис. 80. Назначение пределов допустимых значений для параметров движения транспортных средств

3. В поле «Ограничение по скорости (км/ч)» указать максимально допустимую скорость движения транспортных средств.
4. В поле «Порог загрузки (%)» указать допустимое значение загрузки дороги.

*Примечание.* Параметр «Загруженность» вычисляется по следующей формуле:  $Загруженность = \frac{T_0}{T} * 100\%$ , где  $T_0$  – время, в течение которого транспортные средства находились в зоне действия петлевого детектора программного модуля «Детектор транспорта»,  $T$  – общее время работы программного модуля «Детектор транспорта».

5. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс назначения пределов допустимых значений для параметров движения транспортных средств завершен.

### 7.6.13 Выбор событий для записи в базу данных и генерации оповещений при использовании интерфейсного объекта «Трафик монитор»

При настройке программного модуля «Детектор транспорта» имеется возможность выбора событий из списка всех доступных событий для данного модуля, которые будут генерироваться программным комплексом «Авто-Интеллект» и записываться в базу данных dt.mdb программного модуля «Детектор транспорта».

*Примечание.* На основе выбранных событий происходит оповещение Оператора посредством интерфейсного объекта «Окно тревог» (см. пункт «Настройка интерфейсного объекта «Трафик монитор»»).

Для выбора генерируемых программным комплексом «Авто-Интеллект» событий требуется выполнить следующие действия.

1. В диалоговом окне «Настройка системы» перейти на вкладку «Оборудование».
2. В дереве объектов на вкладке «Оборудование» выбрать объект «Детектор транспорта», соответствующий настраиваемому программному модулю «Детектор транспорта». В правой части вкладки «Оборудование» отобразится панель настройки выбранного объекта (см. Рис. 81).

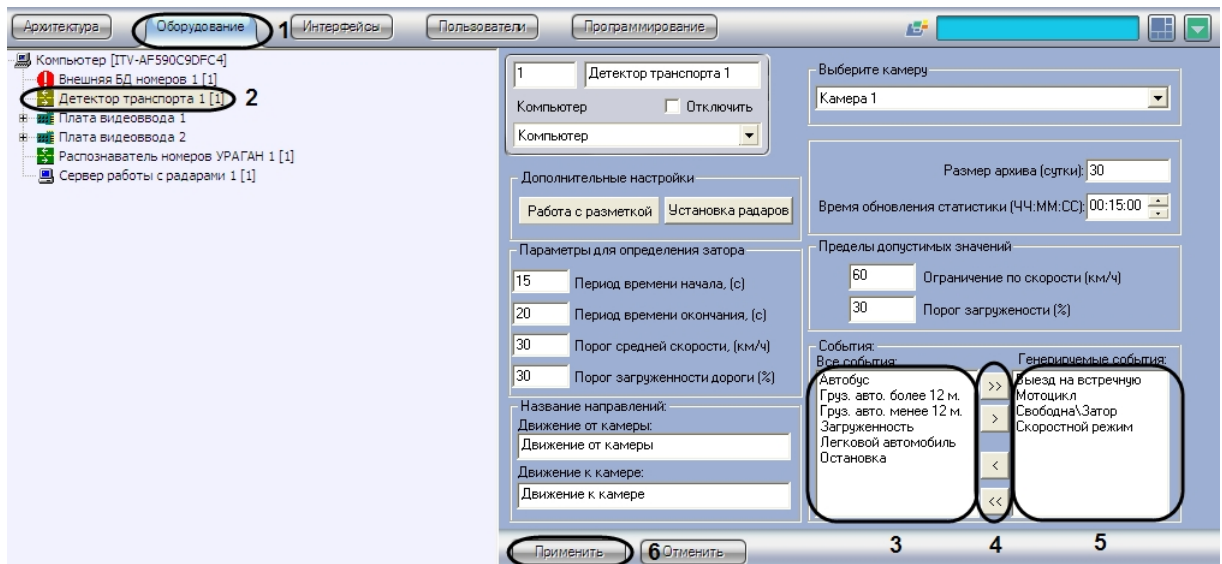


Рис. 81. Выбор генерируемых событий из списка доступных событий

3. В панели «Все события» выделить те события, которые необходимо генерировать системой.
4. Перенести выделенные события в список генерируемых событий.

Для переноса выделенного события в список генерируемых событий требуется нажать на кнопку «стрелка вправо», для переноса всех событий в список генерируемых требуется нажать на кнопку «двойная стрелка вправо».

Для удаления события из списка генерируемых событий требуется нажать на кнопку «стрелка влево», для удаления всех событий из список генерируемых требуется нажать на кнопку «двойная стрелка влево».

5. В панели «Генерируемые события» отобразятся те события, которые были выбраны из списка всех возможных событий.
6. Нажать кнопку «Применить».

На этом процесс выбора событий для записи в базу данных и генерации оповещений при использовании интерфейсного объекта «Трафик монитор» завершен.

## 7.7 Подключение и настройка внешней базы данных номеров

Внешняя база данных номеров предназначена для поиска распознанных номерных знаков транспортных средств в подключаемой базе данных номеров (внешняя база данных).

В зависимости от метода выбранного поиска номерных знаков, поиск номеров во внешней базе данных осуществляется либо по полному совпадению распознанного номерного знака с номерным знаком в подключаемой базе данных номеров, либо по частичному совпадению, либо по установленному правилу поиска.

*Примечание.* Программным комплексом «Авто-Интеллект» поддерживаются подключаемые базы данных таких форматов, как SQL, Access и другие.

### 7.7.1 Порядок подключения и настройки внешней базы данных номеров

Для настройки системного объекта «Внешняя БД номеров» необходимо выполнить следующие действия:

1. Подключить внешнюю базу данных номеров.
2. Выбрать метод поиска номеров во внешней базе данных номеров.
3. Указать количество номеров для вывода при поиске во внешней базе данных номеров

### 7.7.2 Подключение внешней базы данных номеров

Для подключения внешней базы необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Оборудование» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 82, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Внешняя БД номеров» (см. Рис. 82, 2).
3. Нажать кнопку «Настройка» для вывода диалогового окна «Setup connection» (см. Рис. 82, 3).

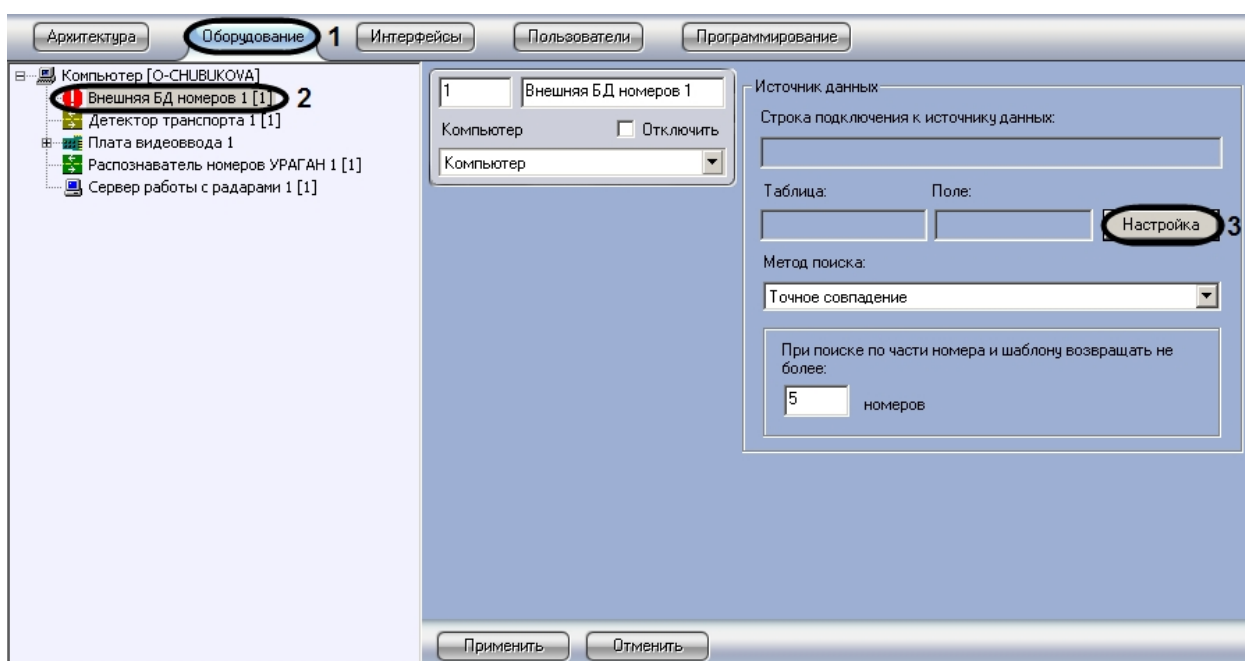


Рис. 82. Подключение внешней базы данных.  
Вывод диалогового окна «Setup connection»

В результате будет выведено диалоговое окно «Setup connection» (см. Рис. 85), при помощи которого необходимо выбрать подключаемую базу данных номеров. Для того, чтобы начать процесс выбора базы данных номеров,

необходимо нажать кнопку «Build». После выполнения указанного действия появится стандартное диалоговое окно выбора базы данных (см. Рис. 83, 1).

*Примечание. Подробное описание процесса выбора базы данных формата MS SQL и Access приведены в разделах «Выбор базы данных SQL в качестве используемой и настройка подключения к ней» и «Выбор базы данных Access в качестве используемой и настройка подключения к ней» руководства Администратора «Программный комплекс «Интеллект». Видеонаблюдение и аудиоконтроль»*

4. После выбора базы данных в поле «Connection string» будет прописана строка подключения.
5. Выбрать название таблицы из раскрывающегося списка «Table», в которой содержатся номера транспортных средств (см. Рис. 83, 2).
6. Выбрать название столбца с номерами транспортных средств из раскрывающегося списка «Field» (см. Рис. 83, 3)

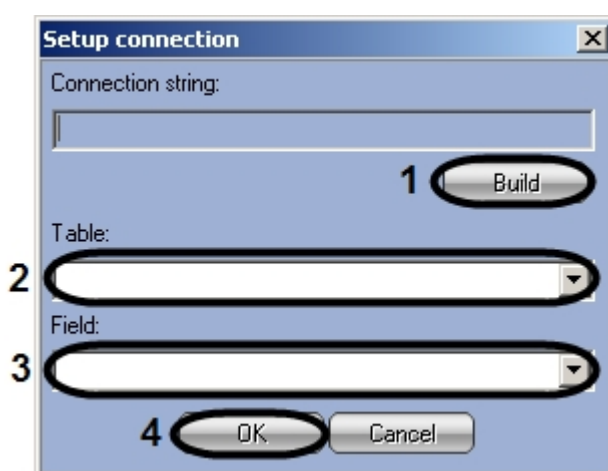


Рис. 83. Подключение внешней базы данных

7. Нажать кнопку «Ok» для завершения процесса подключения внешней базы данных (см. Рис. 83 4).

В результате нажатия кнопки «Ok» диалоговое окно «Setup connection» будет закрыто, в полях «Строка подключения к источнику данных», «Таблица» и «Поле» будет указана соответствующая информация подключения к выбранной базе данных (см. Рис. 83).

Для сохранения внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Применить» (см. Рис. 82).

### 7.7.3 Выбор метода поиска номеров во внешней базе данных номеров

Для осуществления выбора метода поиска распознанных номеров во внешней базе данных необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Оборудование» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 84, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Внешняя БД номеров» (см. Рис. 84, 2).
3. Выбрать метод поиска номеров из раскрывающегося списка (см. Рис. 84, 3).

При выборе пункта «Точное совпадение» при поиске номера в подключенной базе данных последовательности символов, отвечающей распознанному номеру транспортного средства, должна соответствовать точно такая же последовательность символов в подключаемой базе данных номеров.

При выборе пункта «Поиск по части номера» поиск номера распознанного номера в подключенной базе данных выполняется следующим образом: считается, что распознанный номер содержится во внешней базе данных в случае, если распознанному номеру во внешней базе данных соответствует хотя бы одна последовательность символов, частично или полностью содержащаяся в распознанном номере.

При выборе пункта «Поиск по шаблону» поиск номера распознанного номера в подключенной базе данных выполняется следующим образом: (предварительно во внешней базе данных записываются как сами номера транспортных средств, так и шаблоны номеров транспортных средств) считается, что распознанный номер содержится во внешней базе данных в случае, если распознанному номеру во внешней базе данных соответствует последовательность символов, выступающая в качестве номерного знака и записанная в виде шаблона.

*Примечание. Шаблоны номеров в базе данных записываются по правилам transaction – SQL. Пример. номер в виде шаблона записан в виде – «н678%е», где "%" любой символ.*

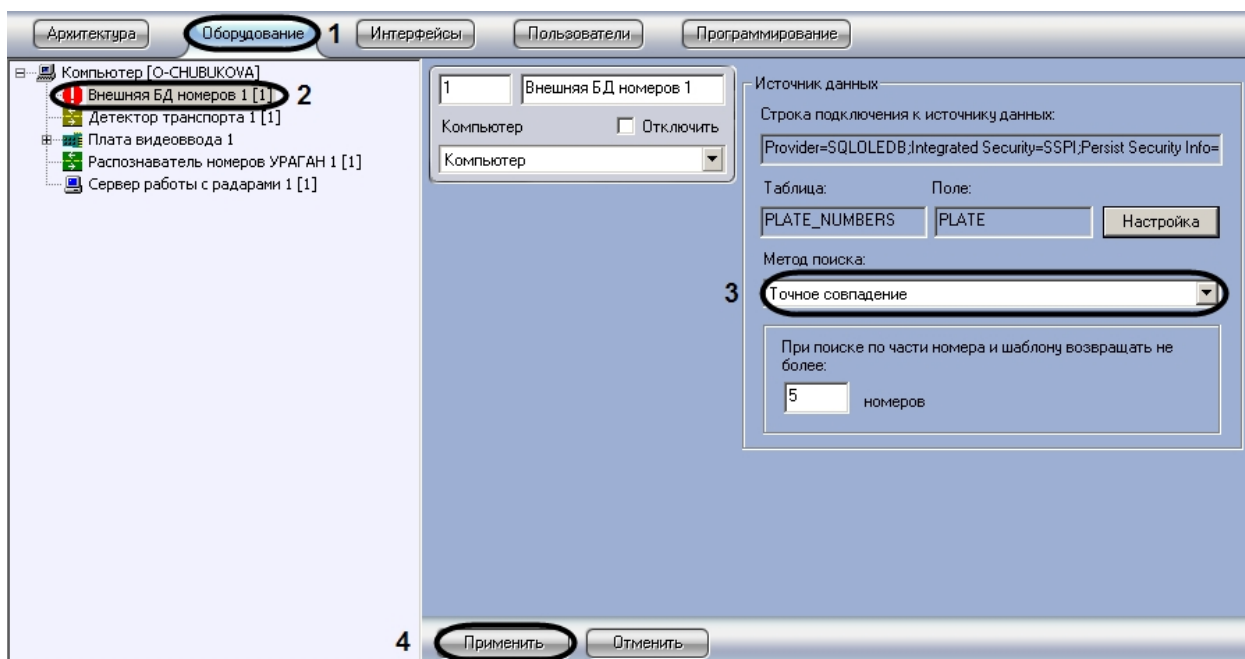


Рис. 84. Выбор метода поиска во внешней базе данных

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения внесенных изменений (см. Рис. 84, 4).

#### 7.7.4 Указание количества номеров для вывода при поиске во внешней базе данных номеров

При настройке программного модуля «Внешняя БД номеров» требуется указать количество номеров транспортных средств, возвращаемых при поиске по внешней базе данных. Указанное количество номеров транспортных средств будет возвращаться программным модулем «Внешняя БД номеров» при поиске во внешней базе данных, в том случае, если поиск осуществлялся по шаблону или по

части номера. Данный параметр требуется для гибкой настройки программного модуля «Авто-Интеллект» при использовании средств внутреннего программирования.

Для выбора количества номеров, возвращаемых при поиске по шаблону или по части номера необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Оборудование» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 85, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Внешняя БД номеров» (см. Рис. 85, 2).
3. Выбрать метод поиска в раскрывающемся списке (см. Рис. 85, 3)
4. Задать значение параметра «При поиске по части номера или шаблона возвращать не более ... номеров» в текстовом поле (см. Рис. 85, 4)

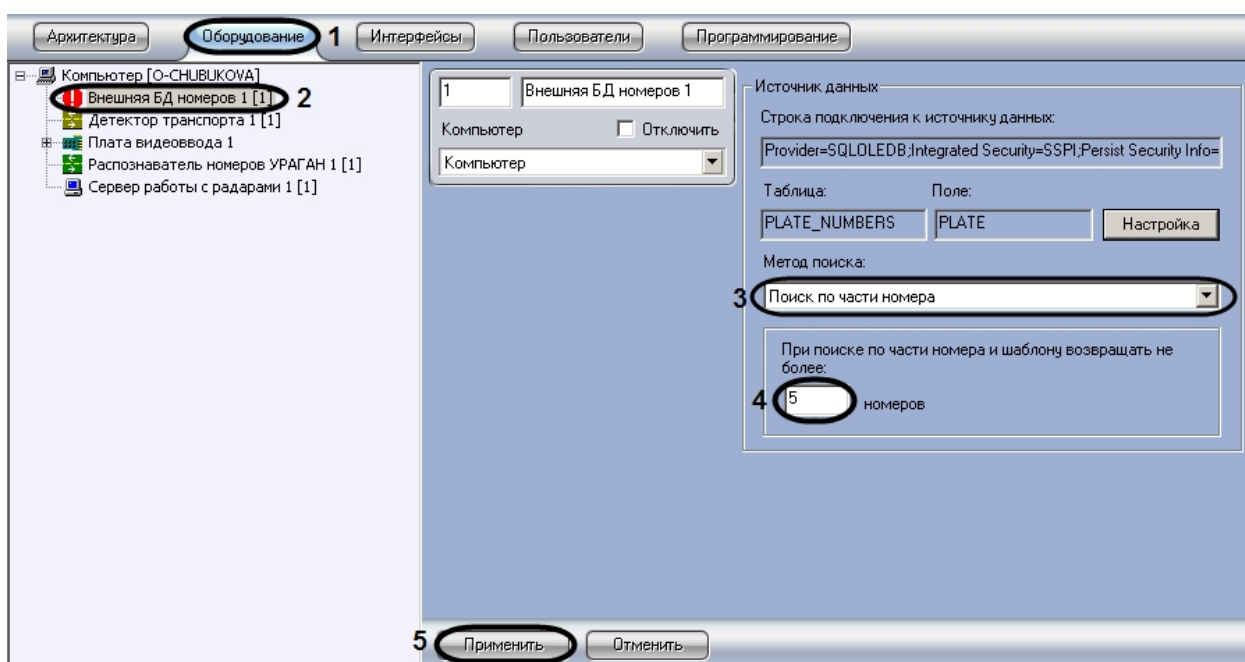


Рис. 85. Выбор метода поиска во внешней базе данных номеров

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения внесенных изменений (см. Рис. 85, 5).

На этом процесс выбора количества номеров, возвращаемых при поиске по шаблону или по части номера, завершен.

## 7.8 Настройка интерфейсного объекта «Протокол номеров»

### 7.8.1 Порядок настройки интерфейсного объекта «Протокол номеров»

Для настройки интерфейсного объекта «Протокол номеров» необходимо выполнить следующие действия:


1. Настроить размещение объекта «Протокол номеров» на экране.
2. Задать временную глубину поиска номеров, используемой по умолчанию.
3. Очистить историю событий в интерфейсном объекте «Протокол номеров».
4. Выбрать интерфейсный объект «Монитор» для воспроизведения видеоархива.

5. Выбрать распознаватели номеров для отображения в интерфейсном объекте «Протокол номеров».
6. Выбрать способ отображения записей в интерфейсном объекте «Протокол номеров».
7. Включить функции отображения в интерфейсном объекте «Протокол номеров» информации только о распознанных номерных знаках.
8. Включить функции отображения названия окна интерфейсного объекта «Протокол номеров».
9. Включить функции отображения фотографии номера без искажений.

### 7.8.2 Настройка размещения объекта «Протокол номеров» на экране

Расположение объекта «Протокол номеров» на экране характеризуется следующими параметрами: координатами расположения левого верхнего угла диалогового окна протокола номеров по горизонтали и вертикали, шириной и высотой диалогового окна протокола номеров, наличием возможности перемещения диалогового окна протокола номеров по экрану с использованием манипулятора «мышь».

Разместить на экране диалоговое окно «Протокол номеров» можно двумя способами:

1. При помощи ввода координат и размеров диалогового окна в поля, для этого предназначенные.
2. При помощи кнопки, предназначенной для вывода диалогового окна «Задать размеры» – .

Для настройки расположения диалогового окна протокола номеров на экране первым способом необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 86, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров» (см. Рис. 86, 2).
3. По умолчанию диалоговое окно «Протокол номеров» выводится в центральной части экрана (с координатами положения верхнего левого угла:  $X = 10$ ,  $Y = 10$ ). Для изменения положения диалогового окна «Протокол номеров» на экране необходимо задать координаты его расположения в полях «X» и «Y» (см. Рис. 86, 3). Значения полей «X» и «Y» соответствуют координатам расположения левого верхнего угла диалогового окна на экране и выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
4. По умолчанию диалоговое окно «Протокол номеров» занимает 80 % от общего пространства экрана. Для изменения размера диалогового окна необходимо задать его ширину в поле «W» и высоту в поле «H» (см. Рис. 86, 4). Значение полей «W» и «H» выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.

*Примечание А. Минимальные размеры объекта «Протокол номеров»: 500 пикселей по горизонтали и 600 пикселей по вертикали. Так как разрешение экрана может быть различным (в зависимости от производителя и*



модели), то и минимальный процент величин «Н» (высота) и «W» (ширина) разный для различных моделей экранов.

*Примечание Б.* Для отображения всех элементов интерфейса объекта «Протокол номеров» требуется указать следующие размеры: ширина (параметр W) – 60, высота (параметр H) – 80. В случае, если указать меньшие размеры, то в окне «Протокол номеров» либо будут отображаться не все элементы интерфейса, либо будет наблюдаться искажение.

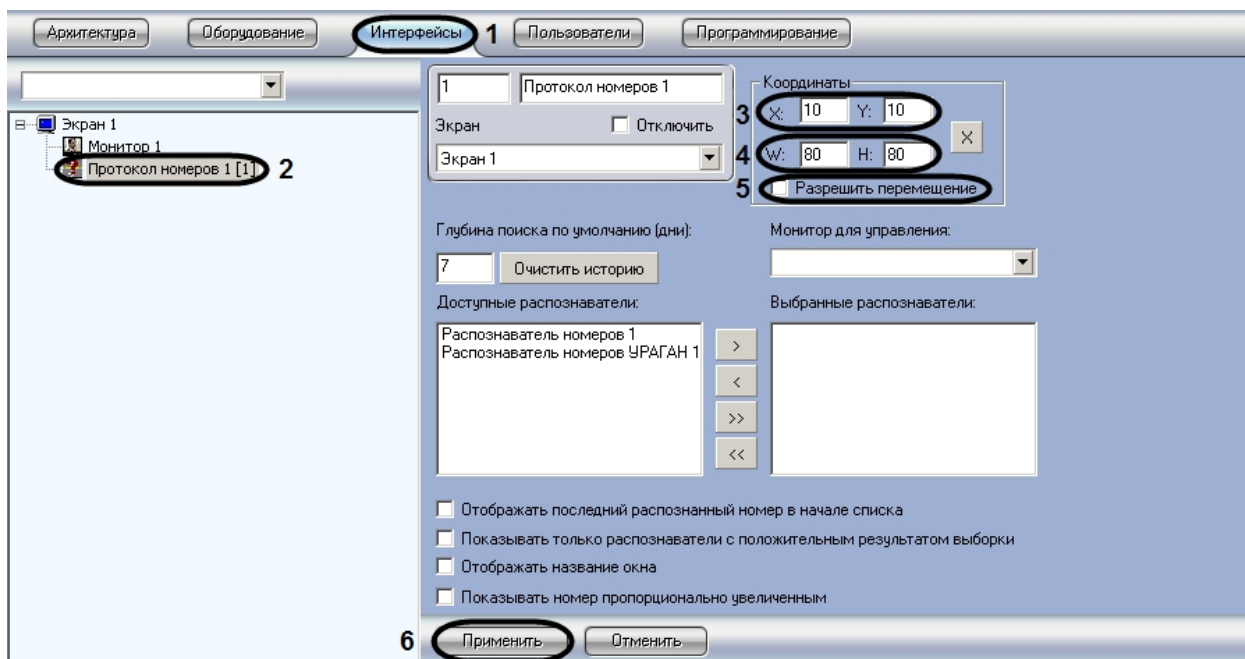



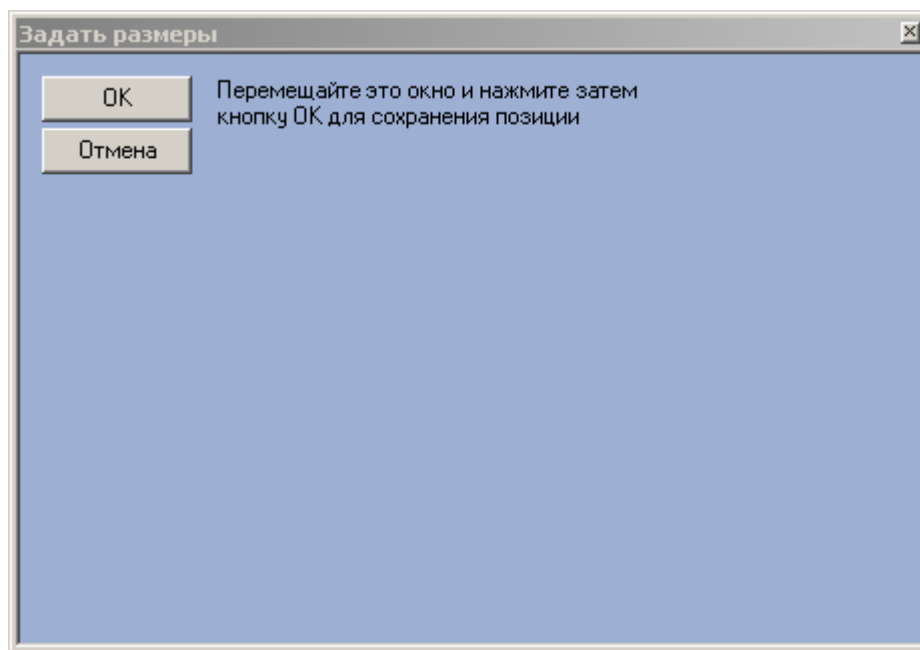
Рис. 86. Настройка размещения диалогового окна «Протокол номеров» первым способом

5. По умолчанию диалоговое окно «Протокол номеров» нельзя свободно перемещать по экрану. В том случае, если требуется разрешить перемещение диалогового окна, необходимо активировать флажок «Разрешить перемещение» (см. Рис. 86, 5).
6. Нажать кнопку «Применить» (см. Рис. 86, 6).

Настройка размещения диалогового окна протокола номеров на экране завершена.

Для настройки расположения диалогового окна протокола номеров на экране вторым способом необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы».
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров».
3. Нажать кнопку «». В результате будет выведено диалоговое окно «Задать размеры» (см. Рис. 87). Данное диалоговое окно является шаблоном и предназначено для выбора положения диалогового окна «Протокол номеров» и задания его размеров при помощи мыши.



*Рис. 87. Настройка размещения диалогового окна «Протокол номеров» вторым способом*

4. Переместить окно «Задать размеры» в то место на экране, которое удобно оператору.
5. Задать размеры диалогового окна «Задать размеры» путем наведения курсора на любую границу окна. После того, как курсор примет вид – «↔», следует нажать на левую клавишу мыши и потянуть в сторону для изменения положения выбранной границы. Таким образом, необходимо задать размеры диалогового окна «Протокол номеров».
6. Нажать кнопку «Ок» для сохранения выбранных настроек или кнопку «Отмена» - для отмены произведенных действий. В результате, диалоговое окно «Задать размеры» будет закрыто автоматически, а поля X, Y, W, H – заполнены, в соответствии с выбранным положением и размером окна-шаблона.
7. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек.

Настройка размещения диалогового окна протокола номеров на экране завершена.

### **7.8.3 Задание временной глубины поиска номеров, используемой по умолчанию**

Для задания временной глубины поиска номеров, используемой по умолчанию, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 88, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров» (см. Рис. 88, 2).
3. Ввести значение в поле «Глубина поиска по умолчанию (дни):» (см. Рис. 88, 3).

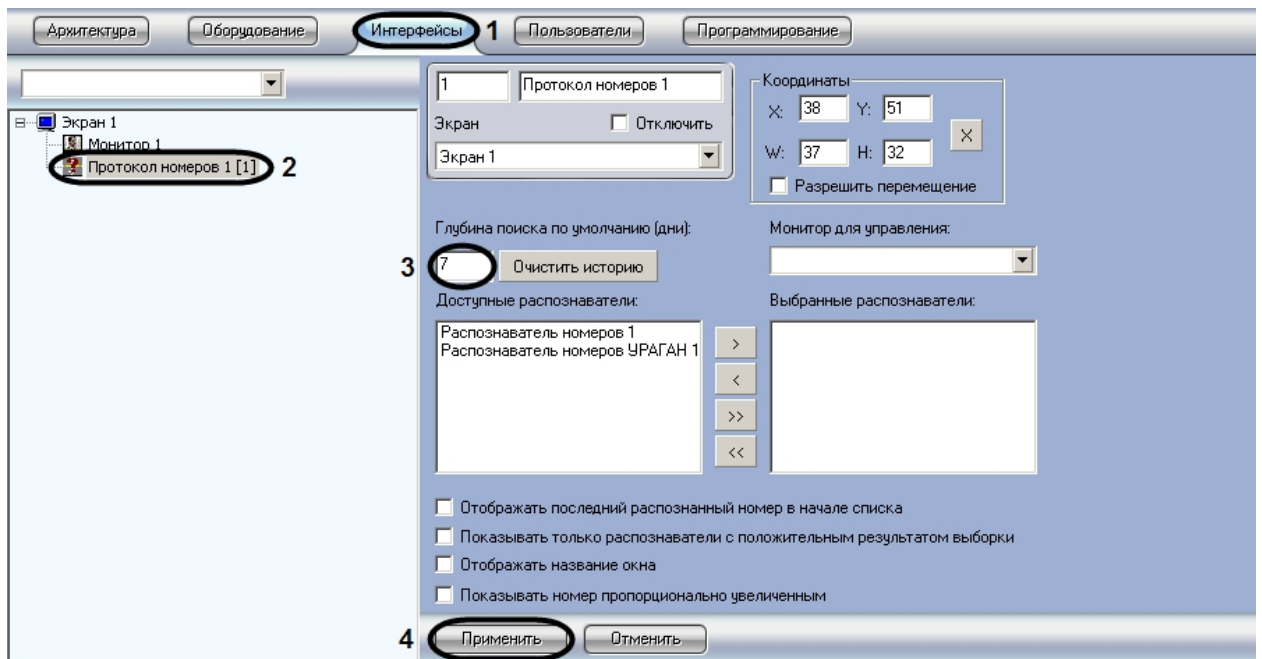


Рис. 88. Задание глубины поиска номеров

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 88, 4).

*Примечание.* По умолчанию глубина поиска номеров составляет семь дней.

Задание временной глубины поиска номеров, используемой по умолчанию, завершена.

#### 7.8.4 Очистка истории событий в интерфейсном объекте «Протокол номеров»

Для очистки списка событий в протоколе номеров необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 89, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров» (см. Рис. 89, 2).
3. Нажать кнопку «Очистить историю» (см. Рис. 89, 3). В результате весь список событий в протоколе номеров будет удален.

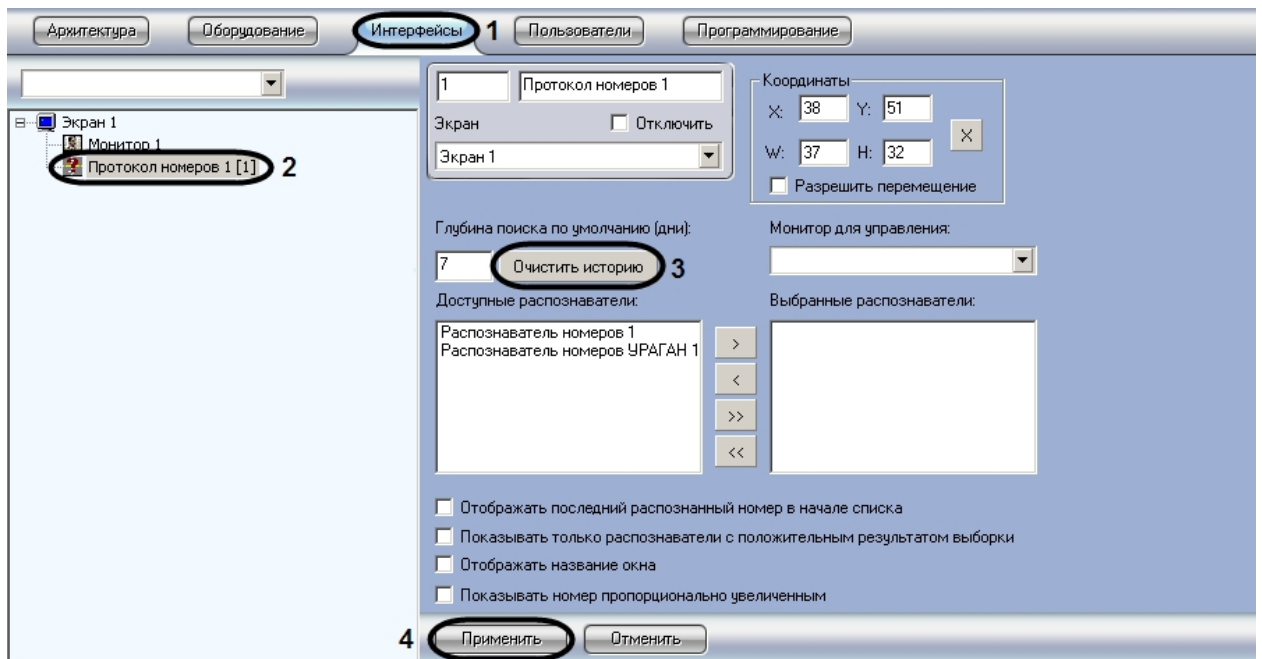


Рис. 89. Очистка истории событий в протоколе номеров

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 89, 4).

Очистка списка событий в протоколе номеров завершена.

### 7.8.5 Выбор интерфейсного объекта «Монитор» для воспроизведения видеоархива

Для выбора интерфейсного объекта «Монитор» для воспроизведения видеоархива необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 90, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров» (см. Рис. 90, 2).
3. Выбрать значение из списка в поле «Монитор для управления» (см. Рис. 90, 3).

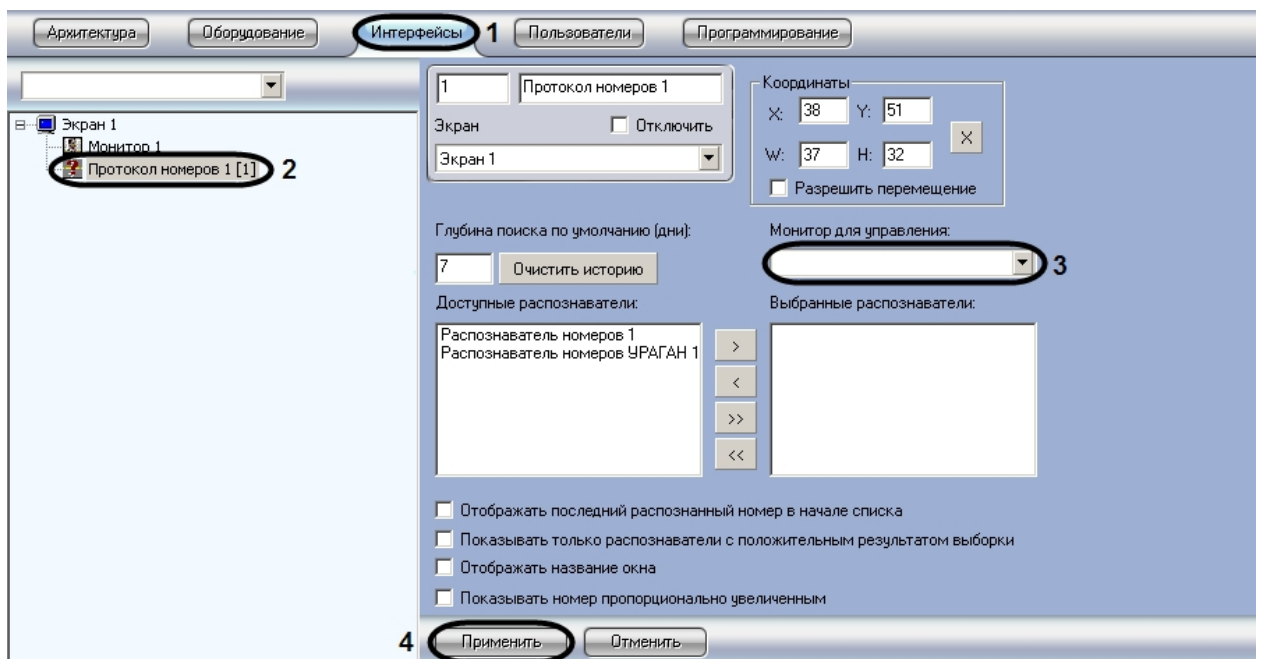


Рис. 90. Выбор интерфейсного объекта «Монитор» для воспроизведения видеоархива

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 90, 4).

Выбор интерфейсного объекта «Монитор» для воспроизведения видеоархива завершен.

### 7.8.6 Выбор распознавателей номеров для отображения в интерфейсном объекте «Протокол номеров»

Для выбора распознавателей номеров необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 91, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров» (см. Рис. 91, 2).
3. Выбрать значение из списка «Доступные распознаватели» (см. Рис. 91, 3).
4. Перенести выбранные распознаватели из списка «Доступные распознаватели» в список «Выбранные распознаватели».

Для переноса выделенного распознавателя в список «Выбранные распознаватели» требуется нажать на кнопку «стрелка вправо», для переноса всех доступных распознавателей в список «Выбранные распознаватели» требуется нажать на кнопку «двойная стрелка вправо».

Для удаления распознавателя из списка «Выбранные распознаватели» требуется нажать на кнопку «стрелка влево», для удаления всех распознавателей из списка «Выбранные распознаватели» требуется нажать на кнопку «двойная стрелка влево» (см. Рис. 91, 4).

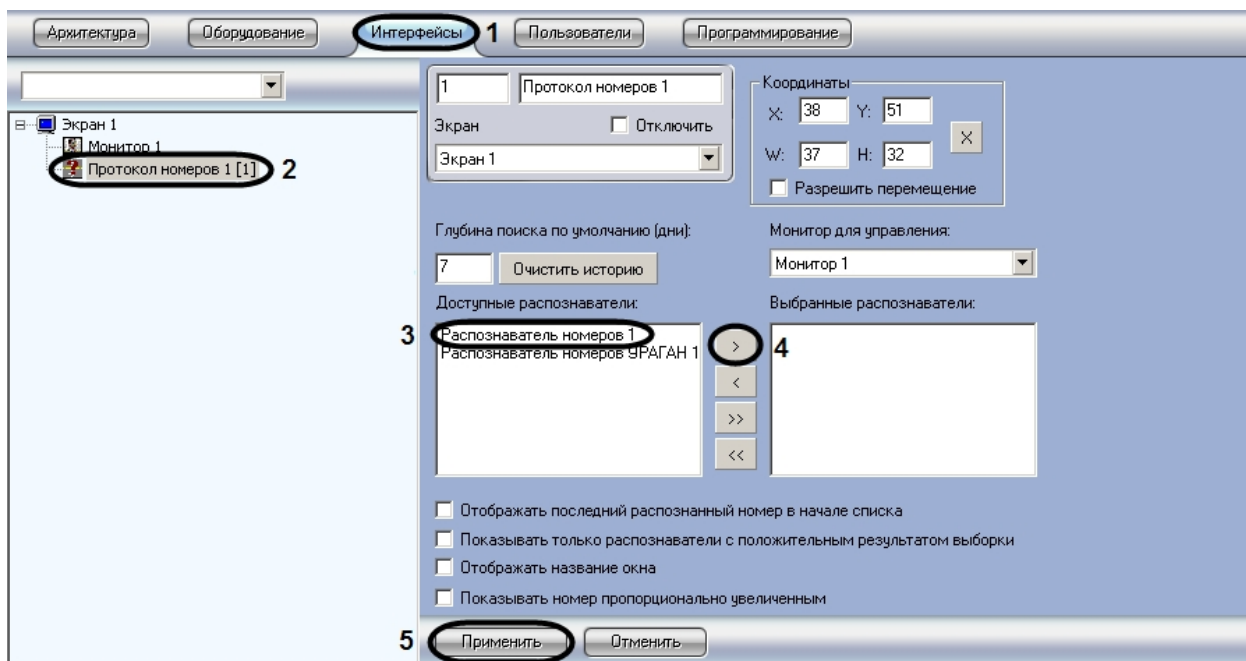


Рис. 91. Выбор распознавателей номеров

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 91, 5).

На этом процесс выбора распознавателя номеров завершен.

### 7.8.7 Выбор способа отображения записей в интерфейсном объекте «Протокол номеров»

Для выбора способа отображения записей в интерфейсном объекте «Протокол номеров» необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 92, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров» (см. Рис. 92, 2).
3. Активировать флажок «Отобразить последний распознанный номер в начале списка» (см. Рис. 92, 3).

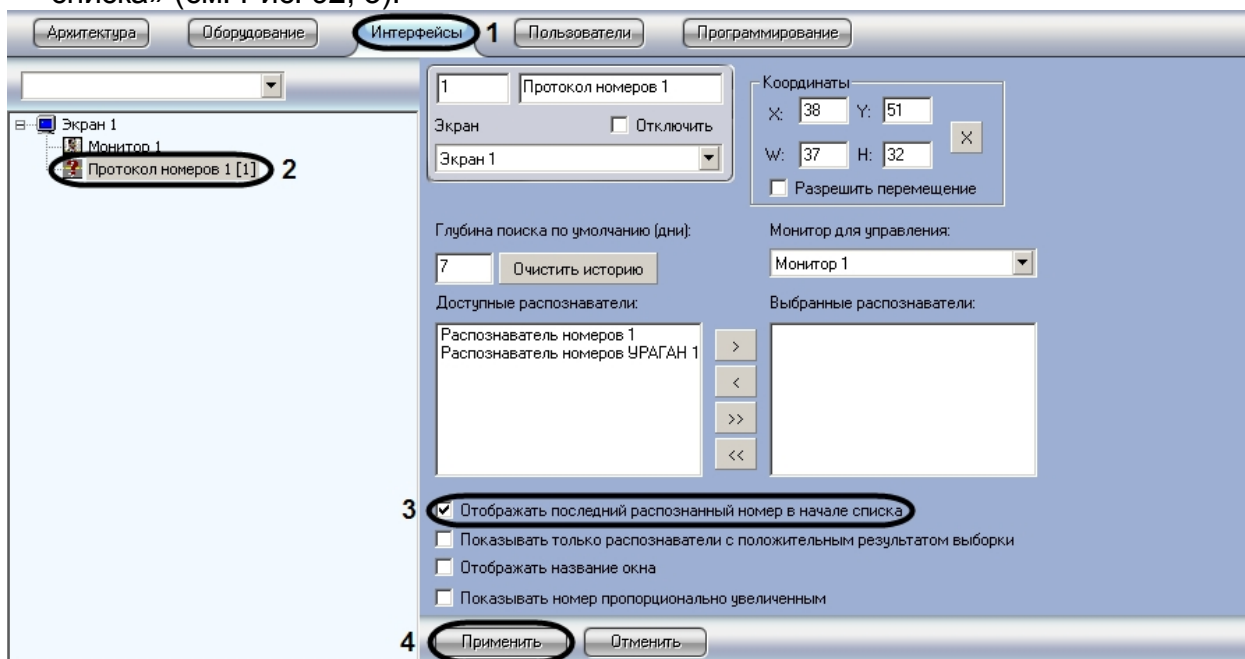


Рис. 92. Активирование функции отображения последнего распознанного номера в начале списка

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 92, 4).

Активирование функции «Отображать последний распознанный номер в начале списка» завершено. В результате активирования данного флажка список номеров будет организован таким образом, что последний распознанный номер будет располагаться в верхней строке.

### 7.8.8 Включение функции отображения в интерфейсном объекте «Протокол номеров» информации только о распознанных номерных знаках

Для включения функции отображения информации исключительно о распознанных номерных знаках необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 93, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров» (см. Рис. 93, 2).
3. Активировать флажок «Показывать только распознаватели с положительным результатом выборки» (см. Рис. 93, 3).

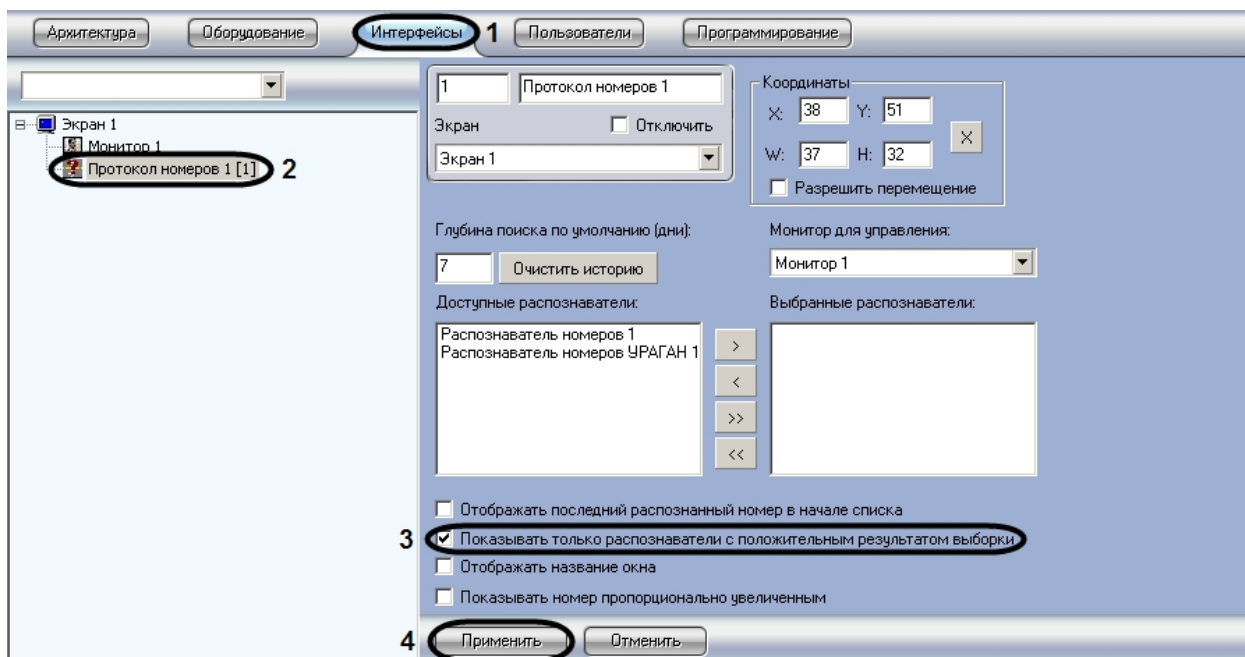


Рис. 93. Активирование функции отображения только распознанных номеров

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 93, 4).

Активирование функции отображения информации только о распознанных номерных знаках завершено. В результате активирования данного флажка список номеров будет содержать только распознанные номера.

### 7.8.9 Включение функции отображения названия окна интерфейсного объекта «Протокол номеров»

Для включения функции отображения названия окна интерфейсного объекта «Протокол номеров» необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 94, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров» (см. Рис. 94, 2).
3. Активировать флажок «Отображать название окна» (см. Рис. 94, 3).

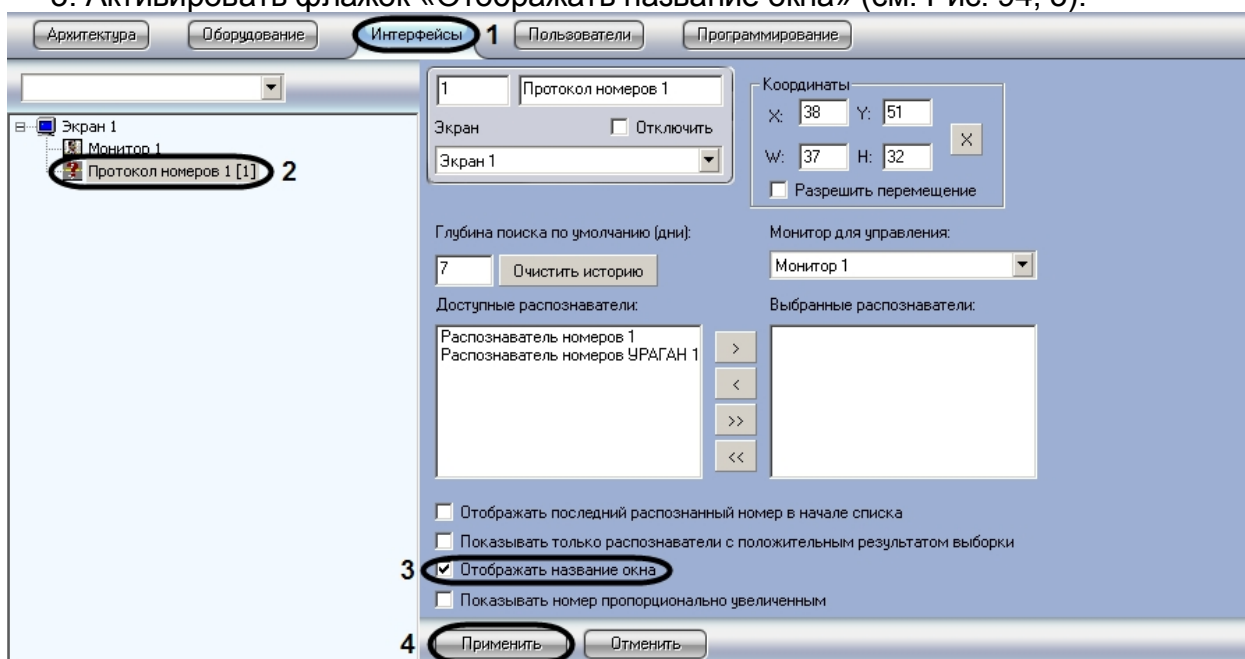


Рис. 94. Активирование функции отображения названия окна

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 94, 4).

Включение функции отображения названия окна интерфейсного объекта «Протокол номеров» завершено.

### 7.8.10 Включение функции отображения фотографии номера без искажений

Для включения функции отображения фотографии номера без искажений необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 95, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Протокол номеров» (см. Рис. 95, 2).
3. Активировать флажок «Показывать номер пропорционально увеличенным» (см. Рис. 95 3).

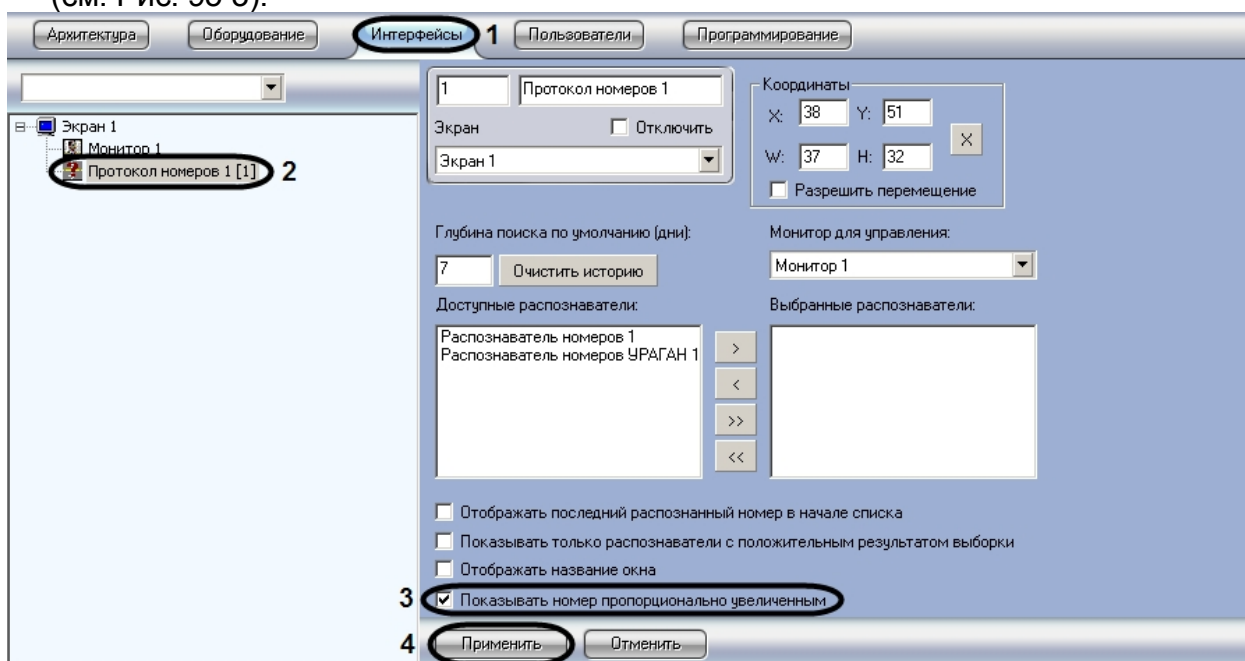


Рис. 95. Активирование функции отображения фотографии номера без искажения

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 95, 4).

Включение функции отображения фотографии без искажения завершено.

## 7.9 Настройка интерфейсного объекта «Трафик монитор»

*Примечание. В том случае, если программный комплекс «Авто-Интеллект» установлен на английскую версию ОС «Windows», то перед настройкой интерфейсного объекта «Трафик монитор» требуется выполнить дополнительную настройку языковых компонент ОС «Windows». Данная настройка необходима для корректного отображения символов на интерфейсном объекте «Трафик монитор».*

*Настройка языковых компонент ОС Windows, необходимых для корректного отображения символов на интерфейсном объекте «Трафик монитор», осуществляется в следующей последовательности:*



1. *Посредством окна «Control Panel» («Панель управления») необходимо открыть панель «Regional and Language Options» («Язык и региональные стандарты»).*
2. *В окне «Regional and Language Options» («Язык и региональные стандарты») перейти на вкладку «Advanced» («Дополнительно») и в панели «Language for non-Unicode programs» («Язык программ, не поддерживающих Юникод») выбрать из списка языков «Russian» («Русский») (по умолчанию установлен «English» («Английский»)).*

### **7.9.1 Порядок настройки интерфейсного объекта «Трафик монитор»**

Для настройки интерфейсного объекта «Трафик монитор» необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы».
2. Выбрать в дереве объект «Трафик монитор».
3. Редактировать значение параметра.
4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек.

### **7.9.2 Настройка размещения интерфейсного объекта «Трафик монитор» на экране**

Расположение объекта «Трафик монитор» на экране характеризуется следующими параметрами: координатами расположения левого верхнего угла диалогового окна «Трафик монитор» по горизонтали и вертикали, шириной и высотой диалогового окна «Трафик монитор», наличием возможности перемещения диалогового окна «Трафик монитор» по экрану с использованием манипулятора «мышь».

Для настройки расположения диалогового окна «Трафик монитор» на экране необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 96, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Трафик монитор» (см. Рис. 96, 2).
3. По умолчанию диалоговое окно «Трафик монитор» выводится в центральной части экрана (с координатами положения верхнего левого угла:  $X = 10$ ,  $Y = 10$ ). Для изменения положения на экране необходимо задать координаты его расположения в полях «X» и «Y» (см. Рис. 96, 3). Значения полей «X» и «Y» соответствуют координатам расположения левого верхнего угла диалогового окна на экране и выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
4. По умолчанию диалоговое окно «Трафик монитор» занимает 80 % от общего пространства экрана. Для изменения размера диалогового окна необходимо задать его ширину в поле «W» и высоту в поле «H» (см. Рис. 96, 4). Значение полей «W» и «H» выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.

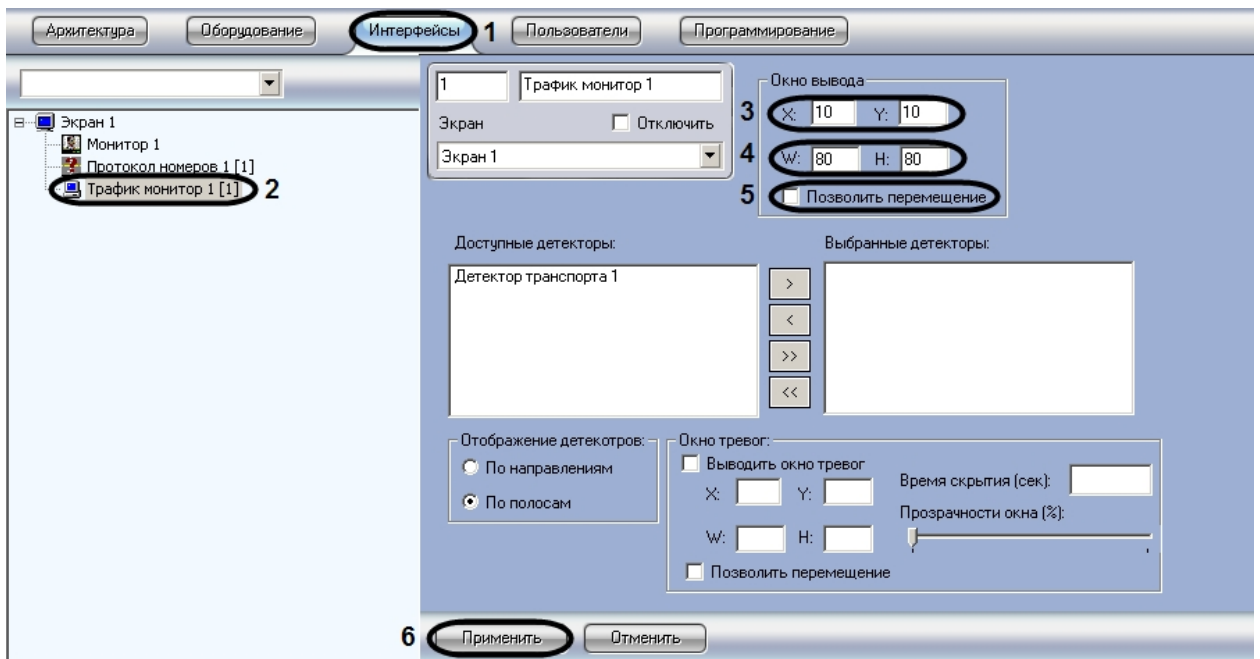


Рис. 96. Настройка размещения диалогового окна «Трафик монитор»

5. По умолчанию диалоговое окно «Трафик монитор» нельзя свободно перемещать по экрану. В том случае, если требуется разрешить перемещение диалогового окна, необходимо активировать флажок «Разрешить перемещение» (см. Рис. 96, 5).
6. Нажать кнопку «Применить» (см. Рис. 96, 6).

Настройка размещения диалогового окна «Трафик монитор» на экране завершена.

### 7.9.3 Выбор детекторов транспорта для совместной работы с интерфейсным объектом «Трафик монитор»

Для выбора детекторов транспорта необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 97, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Трафик монитор» (см. Рис. 97, 2).
3. Выбрать значение из списка в поле «Доступные детекторы» (см. Рис. 97, 3).
4. Нажать кнопку «>» для перемещения выбранного значения в список «Выбранные детекторы» (см. Рис. 97, 4).

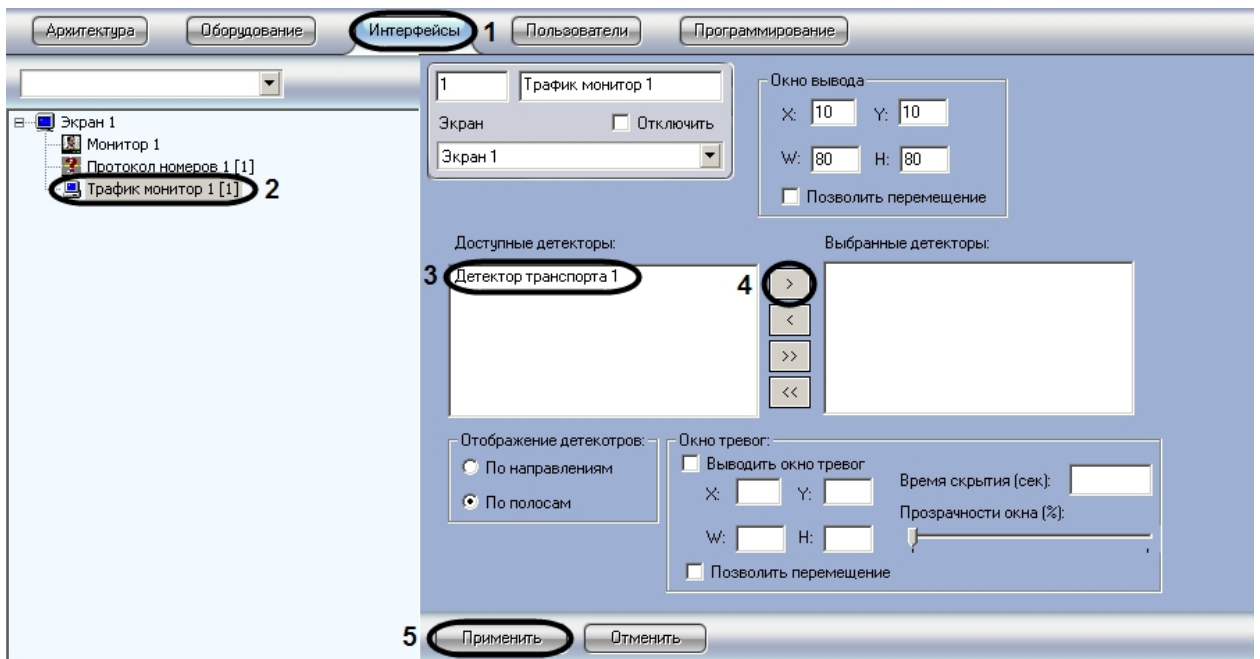


Рис. 97. Выбор детектора движения

5. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 97, 5).

Выбор детекторов транспорта завершен.

#### 7.9.4 Настройка отображения информации о движении транспортных средств

Для выбора способа отображения информации о движении ТС необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 98, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Трафик монитор» (см. Рис. 98, 2).
3. Установить переключатель «Отображение детекторов» в одно из предложенных положений (по направлениям, по полосам) (см. Рис. 98, 3).

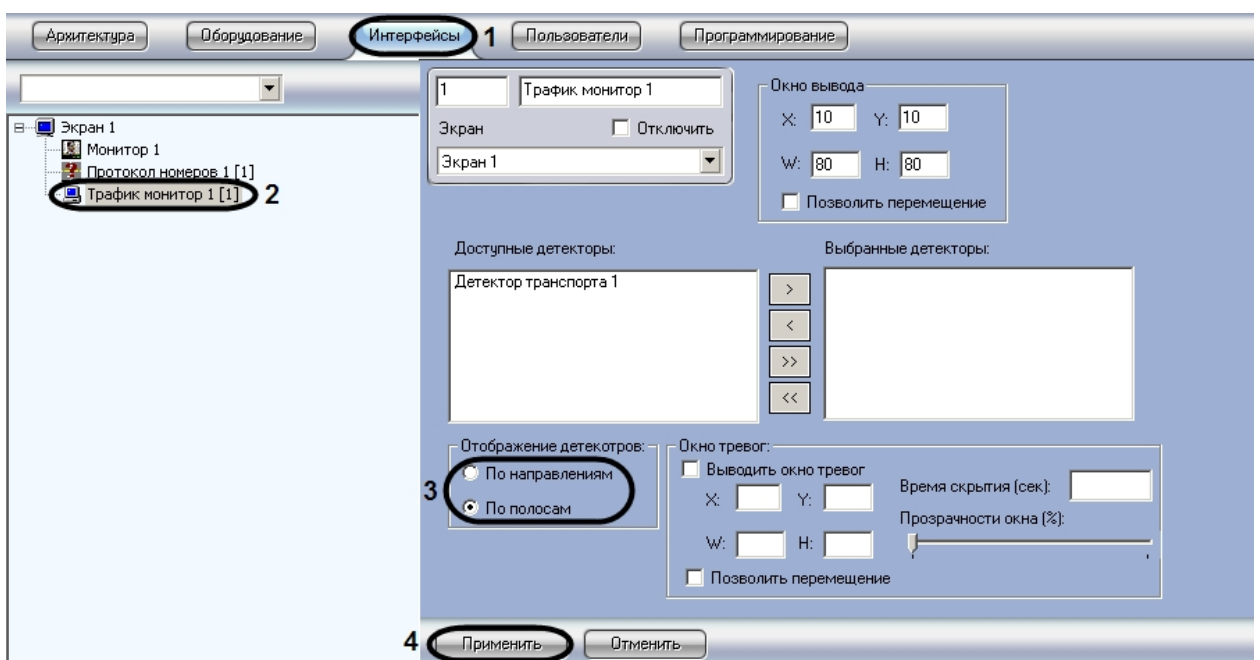


Рис. 98. Выбор способа отображения информации о движении ТС

4. Нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек (см. Рис. 98, 4).

Выбор способа отображения информации о движении ТС завершен.

### **7.9.5 Настройка размещения объекта «Окно тревог» на экране**

Для настройки расположения диалогового окна «Окно тревог» на экране необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на вкладку «Интерфейсы» диалогового окна «Настройка системы» (см. Рис. 99, 1).
2. Выбрать в дереве объект «Трафик монитор» (см. Рис. 99, 2).
3. По умолчанию диалоговое окно «Окно тревог» на экран не выводится. Для отображения диалогового окна «Окно тревог» необходимо активировать флажок «Выводить окно тревог» (см. Рис. 99, 3).
4. Для изменения положения на экране необходимо задать координаты его расположения в полях «X» и «Y» (см. Рис. 99, 4). Значения полей «X» и «Y» соответствуют координатам расположения левого верхнего угла диалогового окна на экране и выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
5. Для изменения размера диалогового окна необходимо задать его ширину в поле «W» и высоту в поле «H» (см. Рис. 99, 5). Значение полей «W» и «H» выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
6. По умолчанию диалоговое окно «Окно тревог» нельзя свободно перемещать по экрану. В том случае, если требуется разрешить перемещение диалогового окна, необходимо активировать флажок «Позволить перемещение» (см. Рис. 99, 6).
7. В поле «Время скрытия (сек)» необходимо указать время, через которое тревожное окно будет закрыто, в секундах (см. Рис. 99, 7).
8. Путем изменения положения ползунка «Прозрачности окна (%)» можно задать степень прозрачности диалогового окна «Окно тревог». По умолчанию ползунок расположен на шкале в точке максимальной видимости (непрозрачности) диалогового окна «Окно тревог». При передвижении ползунка вправо увеличивается степень прозрачности в процентах (см. 99, 8).

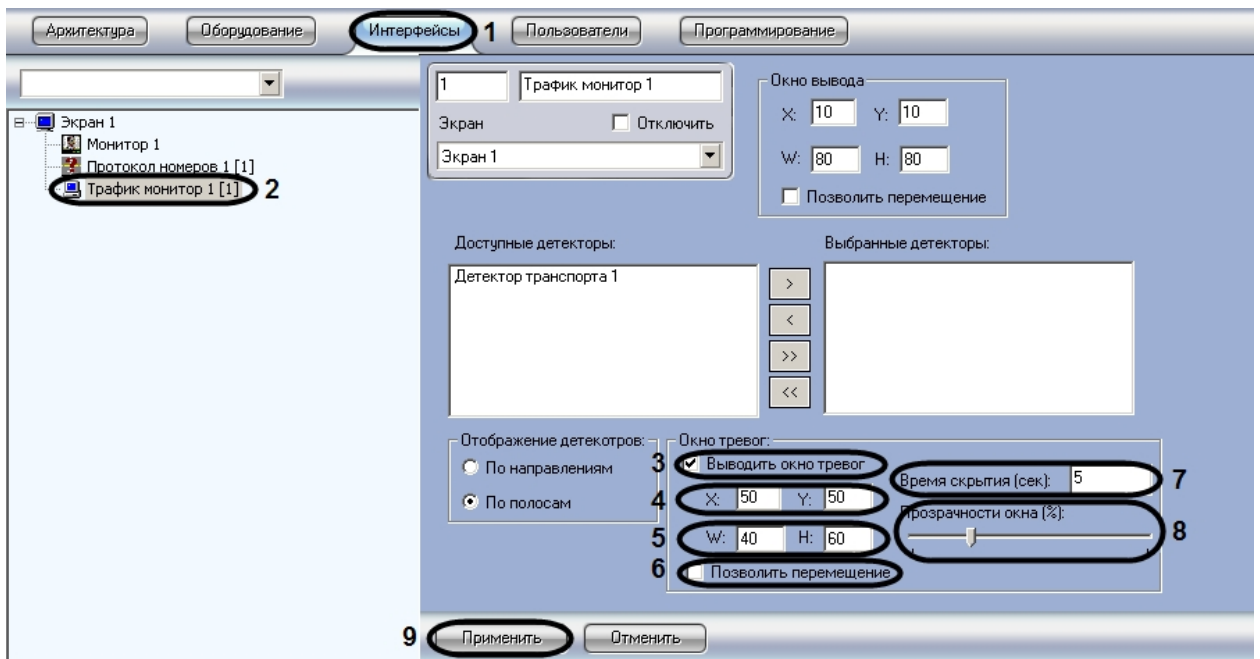


Рис. 99. Настройка размещения диалогового окна «Окно тревог»

9. Нажать кнопку «Применить» (см. Рис. 99, 9).

Настройка размещения диалогового окна «Окно тревог» на экране завершена.

*Примечание.* В том случае, если в отображаемом диалоговом окне «Окно тревог» текстовые надписи перекрывают графические изображения, следует увеличить размеры данного диалогового окна (см. пункт 5) до значений, при которых текстовые надписи и графические изображения будут отображаться корректно.

## 8 ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ

### 8.1 Панель настройки системного объекта «Ураган»

Внешний вид интерфейса панели настройки системного объекта «Ураган» представлен на Рис. 100.



Рис.100. Панель настроек объекта «Распознаватель номеров УРАГАН»

Интерфейс панели настройки системного объекта «Ураган» включает элементы, описанные в Таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Настройки камеры (камера)	Выбор значения из списка	Камера, настроенная для работы с программным модулем «Радар»	Список доступных объектов «Камера»	Камера 1	В зависимости от количества доступных объектов «Камера»
	Настройка синхронной камеры	Выбор значения из списка	Камера, работающая синхронно с программным модулем «Ураган»	Список доступных объектов «Камера»	Не задан	В зависимости от количества доступных объектов «Камера»
	Настройки	Установка	Активация функции	Булевский тип	Нет	Да

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	камеры (автоматическая запись включение)	флажком	автоматической записи при распознавании номерного знака			автоматическая запись включена Нет – автоматическая запись выключена
	Настройки камеры (автоматическая запись длина)	Ввод значения в поле	Задание длины автоматической записи (секунды)	Секунды	10	0 - 1000
2	Страна	Выбор значения из списка	Выбор государства-эмитента номерного знака	Список доступных шаблонов национальных номерных знаков	Россия	В зависимости от количества доступных шаблонов национальных номерных знаков
3	Включать событие детектора движения	Установка флажком	Активация функции автоматической записи по основному детектору движения	Булевский тип	Нет	Да – автоматическая запись по основному детектору включена Нет – автоматическая запись по основному детектору выключена
4	Размер архива	Ввод значения в поле	Глубина хранения записей в базе данных	День	30	0 - 10000
5	Выдача результата до ухода машины (включение)	Установка флажком	Активация функции вывода распознанного номера до ухода транспортного средства из кадра	Булевский тип	Да	Да – функция вывода распознанного номера до ухода транспортного средства из кадра включена Нет – функция вывода распознанного номера до ухода транспортного средства из кадра выключена
	Выдача результата до ухода машины (задержка)	Ввод значения в поле	Распознавание и вывод номера транспортного средства в течение	Секунда	3	0 - 100

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	выдачи результата)		заданного промежутка времени после регистрации транспортного средства			
	Выдача результата до ухода машины (порог количества распознанных транспортных средств)	Ввод значения в поле	Указывает, сколько раз подряд номерной знак транспортного средства должен быть одинаково распознан с момента первого распознавания	Натуральный числовой ряд	2	0 - 1000
6	Изображение в базу SQL	Установка флажком	Сохранение изображения распознанного номера вместе с данными о распознанном транспортном средстве	Булевский тип	Нет	Да – изображение распознанного номера сохраняется в базе Нет – изображение распознанного номера не сохраняется в базе
7	Накладывать титры	Установка флажком	Активация функции наложения титров номера транспортного средства на видеоизображение камеры видеонаблюдения	Булевский тип	Нет	Да – функция наложения титров активна Нет – функция наложения титров отключена
8	Настройки радара (сервер работы с радаром)	Выбор значения из списка	Выбор радара для работы с данным модулем «Ураган»	Список доступных объектов «Радар»	Не задан	В зависимости от количества доступных объектов «Радар»
	Настройки радара (промежуток между событиями)	Ввод значения в поле	Время, в течение которого автомобиль должен проехать от места регистрации скорости движения модулем «Радар» до участка дороги, на который настроена камера видеоизображения модуля «Ураган» (миллисекунды)	Секунда	Не задан	0 - 20000
9	Настройки DT (сервер для работы с DT)	Выбор значения из списка	Выбор детектора транспорта для работы с данным	Список доступных объектов	Не задан	В зависимости от количества доступных



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	детектором транспорта)		модулем «Ураган»	«Детектор транспорта»		объектов «Детектор транспорта»
	Настройки DT (промежуток времени)	Ввод значения в поле	Время, в течение которого автомобиль должен проехать от момента определения параметров транспортного потока программным модулем «Детектор транспорта» до определения номерного знака программным модулем «Ураган»	Секунды	Не задан	0-20000
	Настройки DT (полоса)	Выбор значения из списка	Полоса автодороги, на которую настроен «Детектор транспорта»	Список установленных полос движения для детектора транспорта	Не задан	6
10	Граница области поиска (левая)	Ввод значения в поле	Левая граница области поиска номерного знака транспортного средства (%)	% относительно ширины окна камеры видеонаблюдения.	0	От 0 до 100
	Граница области поиска (верхняя)	Ввод значения в поле	Верхняя граница области поиска номерного знака транспортного средства (%)	% относительно ширины окна камеры видеонаблюдения.	0	От 0 до 100
	Граница области поиска (правая)	Ввод значения в поле	Правая граница области поиска номерного знака транспортного средства (%)	% относительно ширины окна камеры видеонаблюдения.	100	От 0 до 100
	Граница области поиска (нижняя)	Ввод значения в поле	Нижняя граница области поиска номерного знака транспортного средства (%)	% относительно ширины окна камеры видеонаблюдения.	100	От 0 до 100
	Граница области поиска (использовать область поиска)	Установка флажком	Активация функции задания границ в кадре видеоизображения для поиска номерного знака	Булевский тип	Нет	Да – функция задания границ в кадре видеоизображения включена Нет – функция

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
						задания границ в кадре видеоизображения выключена
	Граница области поиска (использовать область поиска)	Нажимается на кнопку	Установка границы области поиска номерного знака с помощью манипулятора «мышь»	-	-	-
11	Направление	Выбор значения из списка	Задания направления движения транспортных средств для распознавания автомобильных номеров	Список доступных объектов «Направление движения»	Любое	Любое направление от камеры и к камере От камеры направление от камеры К камере направление движения к камере

## 8.2 Панель настройки системного объекта «Поток»

Внешний вид интерфейса панели настройки системного объекта «Поток» представлен на Рис. 101.

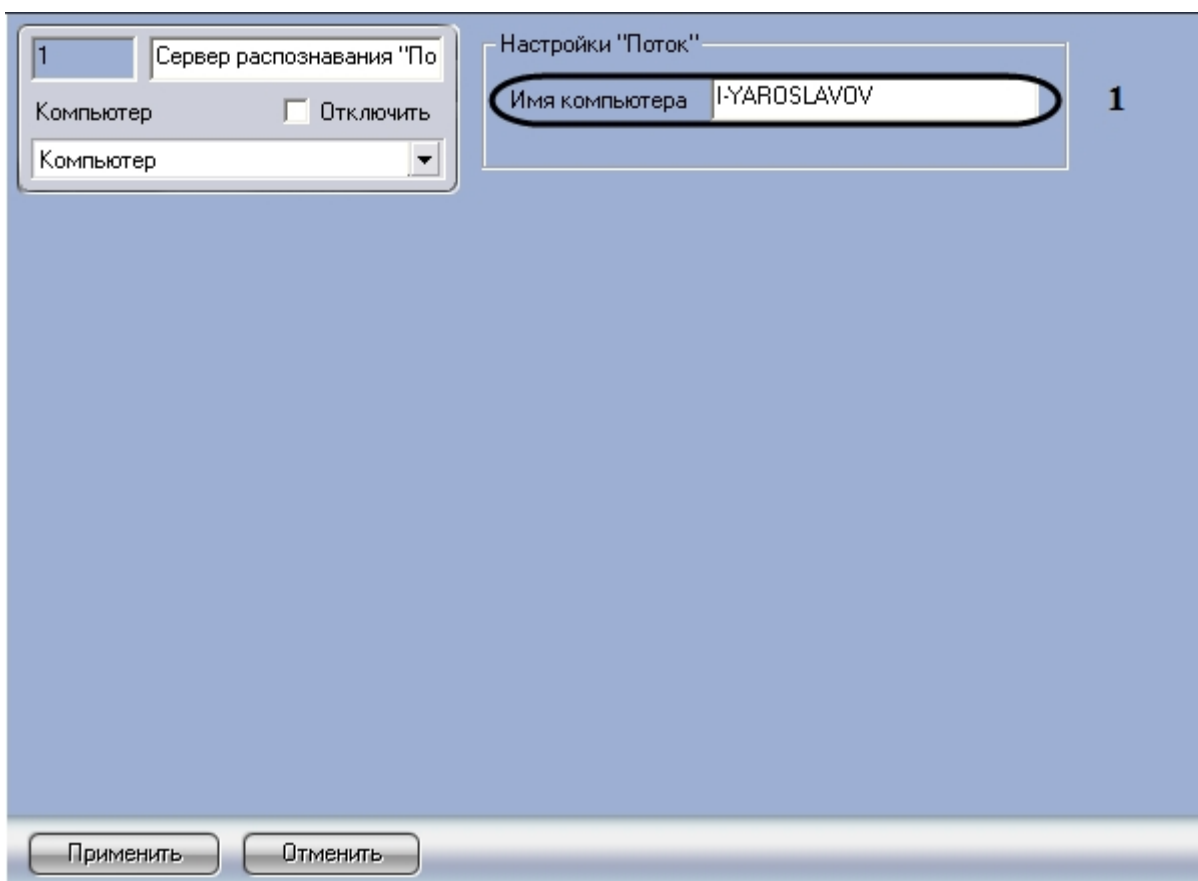


Рис. 101. Панель настройки объекта «Сервер распознавания «Поток»

Интерфейс панели настройки системного объекта «Поток» включает элементы, описанные в Таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Имя компьютера	Ввод значения в поле	Указывает имя компьютера в сети, на котором установлен комплекс Rossi «Поток»	Латинский алфавит и служебные символы	Название компьютера в сети	Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 256.

### 8.3 Панель настройки системного объекта «Распознаватель номеров»

Внешний вид интерфейса панели настройки системного объекта «Распознаватель номеров» представлен на Рис. 102.

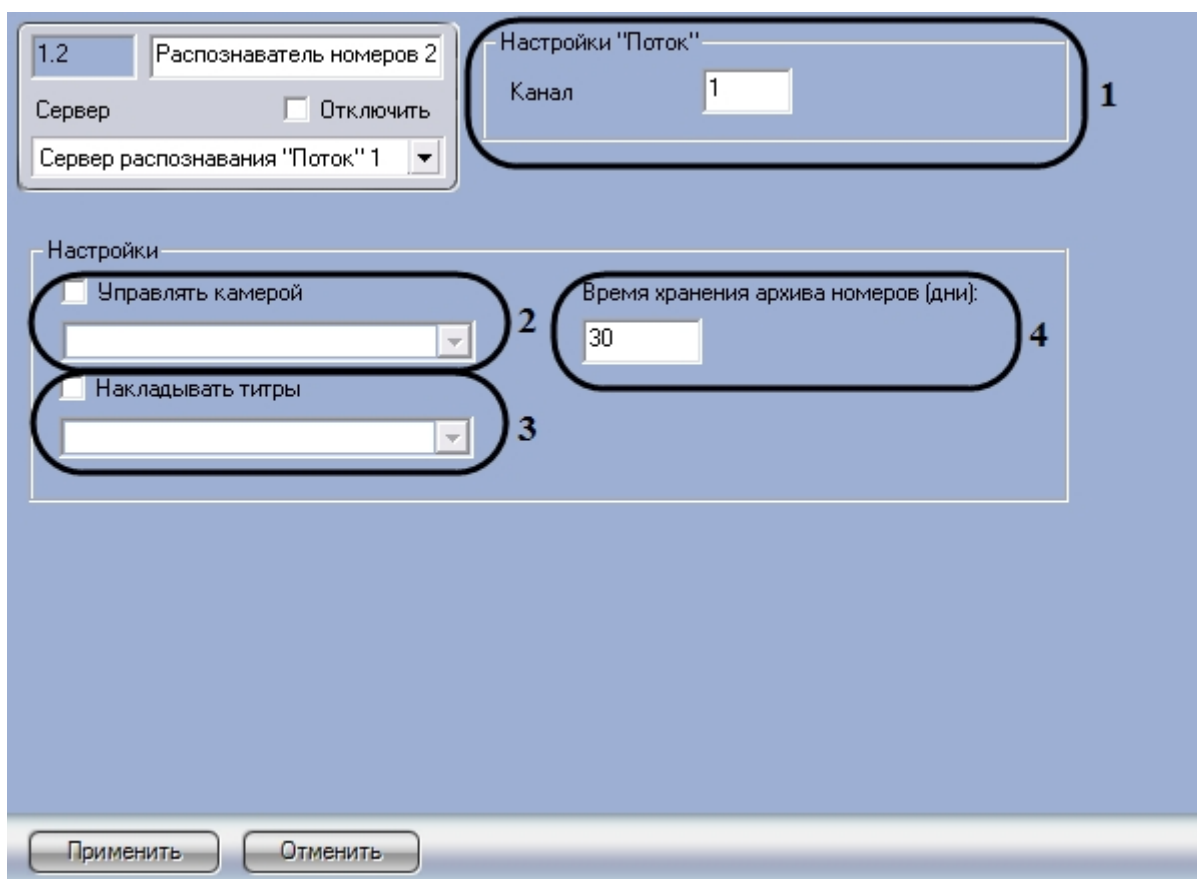


Рис. 102. Панель настройки объекта «Распознаватель номеров»

Интерфейс панели настройки системного объекта «Поток» включает элементы, описанные в Таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Настройки Поток (Канал)	Ввод значения в поле	Номер канала	Натуральный числовой ряд	1	Зависит от кол-ва каналов в комплексе Rossi «Поток» -
2	Настройки (Управлять камерой)	Установка флажком	Активация функции управления камерой	Булевский тип	Нет	Да – функция управления камерой активна Нет – функция управления камерой отключена
	Настройки (Управлять камерой)	Выбор значения из списка	Выбор камеры для данного распознавателя номеров	Список доступных объектов «Камера»	Не задан	В зависимости от количества доступных объектов «Камера»

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
3	Настройки (Накладывать титры)	Установка флажком	Активация функции наложения титров номера транспортного средства на видеоизображение камеры видеонаблюдения	Булевский тип	Нет	Да – функция наложения титров активна Нет – функция наложения титров отключена
	Настройки (Накладывать титры)	Выбор значения из списка	Выбор титрователя для данного распознавателя номеров	Список доступных объектов «Титрователь»	Нет	В зависимости от количества доступных объектов «Титрователь»
4	Настройки (Время хранения архива)	Ввод значения в поле	Глубина хранения записей в базе данных	День	30	0-10000

#### 8.4 Панель настройки системного объекта «Радар»

Внешний вид интерфейса панели настройки системного объекта «Радар» представлен на Рис. 103.

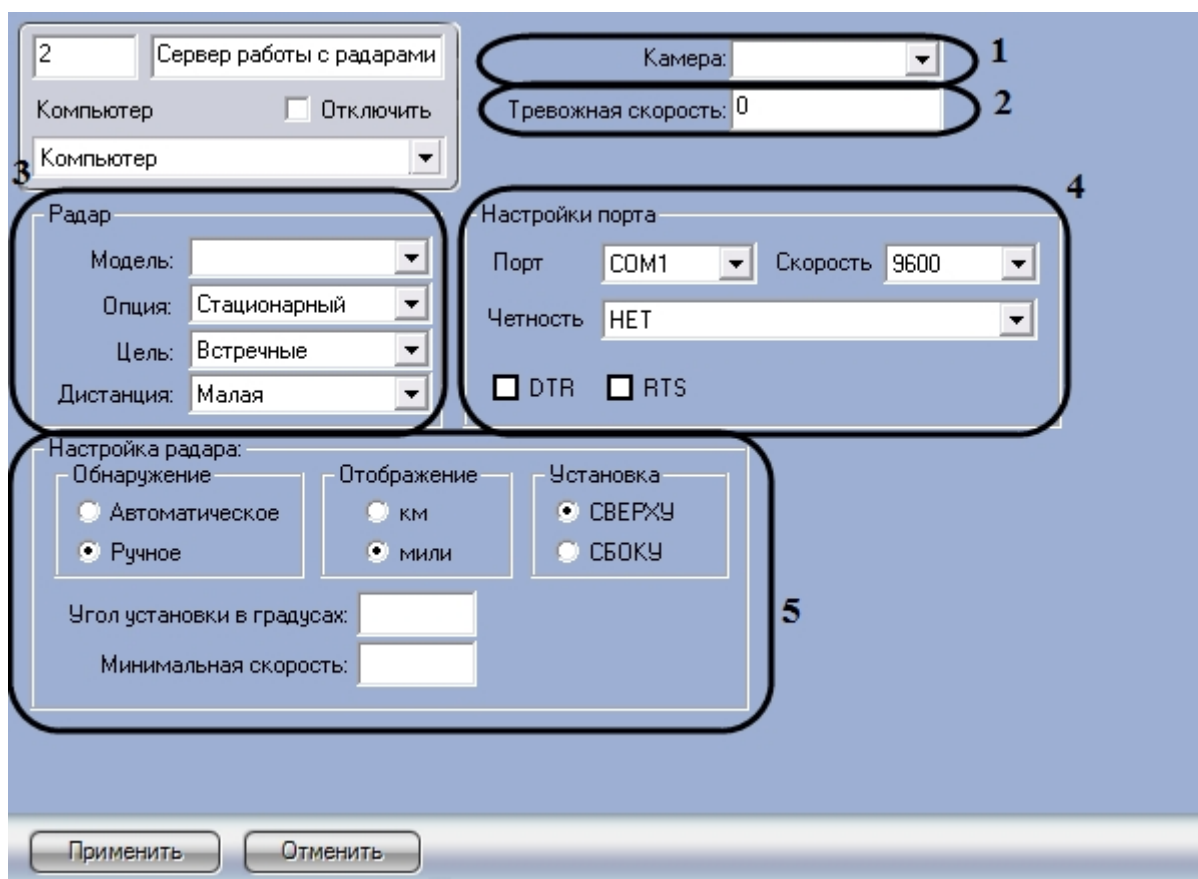


Рис. 103. Панель настройки объекта «Радар»

Интерфейс панели настройки системного объекта «Радар» включает элементы, описанные в Таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Камера	Выбор значения из списка	Выбор камеры видеонаблюдения совместной работы с программным модулем «Ураган»	Список доступных объектов «Камера»	Не задан	В зависимости от количества доступных объектов «Камера»
2	Тревожная скорость	Ввод значения в поле	Максимальная допустимая скорость движения для транспортных средств	Км/ч	0	Нет ограничений
3	Радар (модель)	Выбор значения из списка	Выбор модели радара	Список интегрированных устройств «Радар»	Не задан	Iskra 1 Iskra 1B Iskra 1D Iskra 1KRIS

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
						Radis Rapira Rapira 2M Berkut Python Speed Gun
	Радар (опция)	Выбор значения из списка	Указание типа установки радара	Список параметров установки радаров	Стационарный	Стационарный – радар неподвижен Движущийся – радар установлен на транспортном средстве
	Радар (цель)	Выбор значения из списка	Указание направления движения транспортных средств для определения их скорости	Список доступных объектов «Типы целей радара»	Встречные	Встречные транспортные средства двигаются к радару Попутные транспортные средства двигаются от радара
	Дистанция (малая)	Выбор значения из списка	Указание области дистанции от радара до транспортных средств для определения их скорости	Список вариантов дистанций до транспортного средства	Малая	Малая Средняя Большая
4	Настройки порта (порт)	Выбор значения из списка	Указания номера COM-порта	Список доступных COM-порта	COM1	В зависимости от конфигурации системы
	Настройки порта (скорость)	Выбор значения из списка	Указания скорости COM-порта	Список доступных скоростей COM-порта	9600	В зависимости от конфигурации системы
	Настройки порта (четность)	Выбор значения из списка	Выбор режима контроля четности	Список доступных режимов контроля четности COM-порта	Нет	Да – производить контроль четности Нет – не производить контроль

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
						четности
	Настройки порта (DTR)	Установка флажком	Активация подачи питания через порт «DTR»	Булевский тип	Нет	Да – подачи питания через порт «DTR» включена Нет – подачи питания через порт «DTR» выключена
	Настройки порта (RTS)	Установка флажком	Активация подачи питания через порт «RTS»	Булевский тип	Нет	Да – подачи питания через порт «RTS» включена Нет – подачи питания через порт «RTS» выключена
5	Настройка радара (Обнаружение)	Установка переключателя	Выбор режима обнаружения радара	Названия режимов обнаружения радара	Ручное	Ручное – ручной режим работы радара Автоматическое – автоматический режим работы радара
	Настройка радара (Отображение)	Установка переключателя	Выбор отображения скорости, определенной радаром	Названия режимов отображения скорости радара	Мили	Км – скорость отображается в «км/ч» Мили – скорость отображается в «мили/ч»
	Настройка радара (Установка)	Установка переключателя	Выбор вида монтажа радара	Названия видов монтажа радара	Сверху	Сверху – радар установлен сверху Сбоку – радар установлен сбоку
	Настройка радара (Угол установки в градусах)	Ввод значения в поле	Угол к горизонту, под которым установлен радар	Угол	Не задан	Нет ограничений
	Настройка радара (Минимальная скорость)	Ввод значения в поле	Минимальная детектируемая радаром скорость транспортного	Км/ч	На задан	Нет ограничений



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
			средства			

### 8.5 Панель настройки системного объекта «Детектор транспорта»

Внешний вид интерфейса панели настройки системного объекта «Детектор транспорта» представлен на Рис. 104.

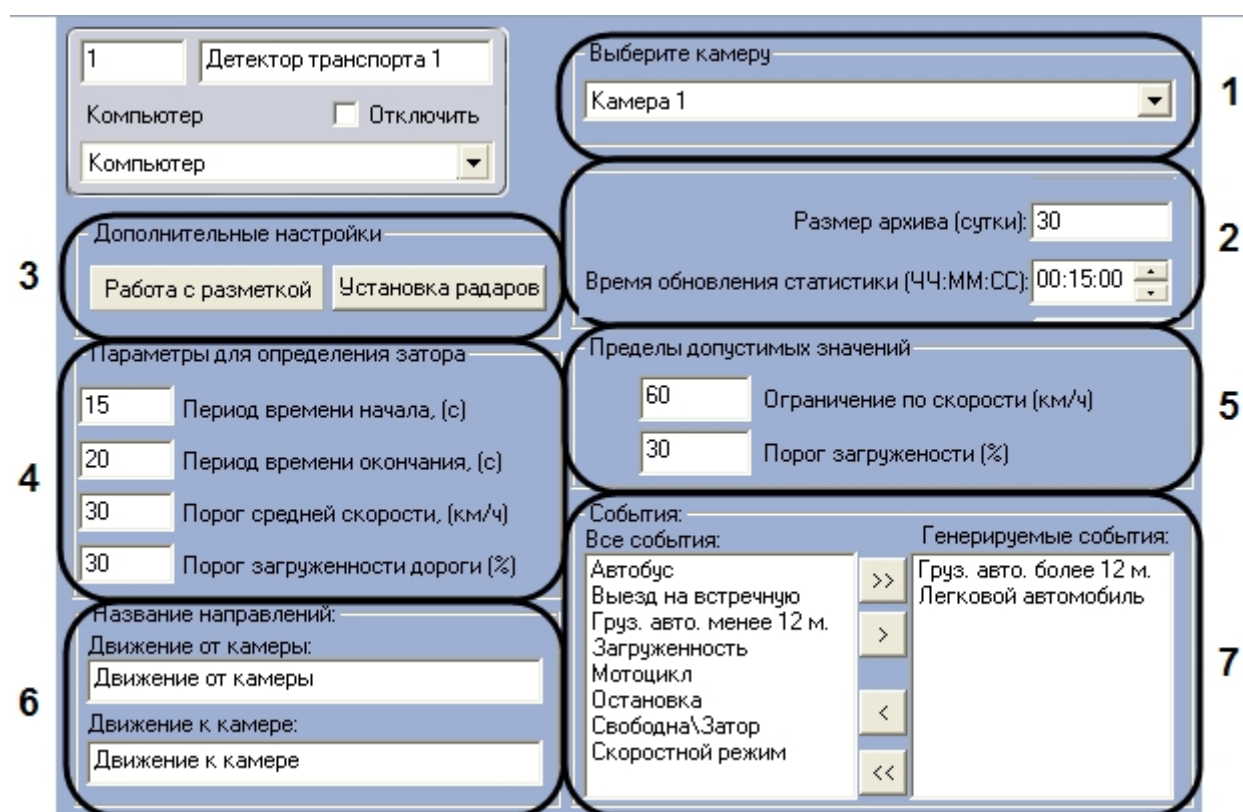


Рис. 104. Панель настройки объекта «Детектор транспорта»

Интерфейс панели настройки системного объекта «Детектор транспорта» включает элементы, описанные в Таблице 8.

Таблица 8

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Камера	Выбор значения из списка	Выбор камеры для модуля «Детектор транспорта»	Список доступных объектов «Камера»	Не задан	В зависимости от количества доступных объектов «Камера»

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
2	Параметры архива (Размер архива)	Ввод значения в поле	Глубина хранения записей в базе данных	День	30	1 - 60
	Параметры архива (Время обновления статистики)	Ввод значения в поле	Время обновления оперативной статистики (период времени, течение которого производится расчет статистических данных)	ЧАСЫ:МИНУТЫ:СЕКУНДЫ	00:15:00	00:10:0 - 23:59:59
3	Дополнительные настройки (Работа с разметкой)	Нажимается на кнопку	Задание разметки	-	-	-
	Дополнительные настройки (Установка кадров)	Нажимается на кнопку	Установка параметров программного модуля «Радар» для совместной работы с программным модулем «Детектор транспорта»	-	-	-
4	Параметры для определения затора (Период времени начала)	Ввод значения в поле	Задание времени начала для затора (сек)	Секунды	15	1 - 60
	Параметры для определения затора (Период времени окончания)	Ввод значения в поле	Задание времени окончания для затора (сек)	Секунды	20	1 - 60
	Параметры для определения затора (Порог средней	Ввод значения в поле	Задание порогового значения средней скорости для	Км/ч	30	1 - 255

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	скорости)		затора			
	Параметры для определения затора (Порог загрузки дороги)	Ввод значения в поле	Задание порогового уровня загрузки дороги для затора	Проценты	30	1 - 100
5	Пределы допустимых значений (Ограничение по скорости)	Ввод значения в поле	Задание предела скоростного режима на дороге (км/ч)	Км/ч	60	1 - 255
	Пределы допустимых значений (Порог загрузки дороги)	Ввод значения в поле	Задание предела загрузки дороги (%)	%	Нет	1 - 100
6	Задание названий направлений (Движение от камеры)	Ввод значения в поле	Задание псевдонима выражения «Движение от камеры» модуле «Детектор транспорта»	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	«Движение от камеры»	Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 256.
	Задание названий направлений (Движение к камере)	Ввод значения в поле	Задание псевдонима выражения «Движение к камере» модуле «Детектор транспорта»	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	«Движение от камеры»	Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра.
7	События (Все события)	Указание значений из поля	Поле, содержащее список доступных модуле «Детектор транспорта» событий	Список доступных событий модуля «Детектор транспорта»	Все возможные события для модуля «Детектор транспорта»	В зависимости от количества доступных типов событий модуля «Детектор транспорта»
	События	Указание	Поле,	Список выбранных	Не задан	В зависимости

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	(Генерируемые события)	значений из поля	содержащее список используемых в модуле «Детектор транспорта» событий	событий модуля «Детектор транспорта»		от количества доступных типов событий модуля «Детектор транспорта»
	События (Добавить)	Нажимается на кнопку	Добавить выбранные события из поля «Все события» в поле «Генерируемые события»	-	-	-
	События (Добавить все)	Нажимается на кнопку	Добавить все события из поля «Все события» в поле «Генерируемые события»	-	-	-
	События (Удалить)	Нажимается на кнопку	Удалить выбранные события из поля «Генерируемые события»	-	-	-
	События (Удалить все)	Нажимается на кнопку	Удалить все события из поля «Генерируемые события»	-	-	-

### 8.6 Панель настройки системного объекта «Внешняя БД номеров»

Внешний вид интерфейса панели настройки системного объекта «Внешняя БД номеров» представлен на Рис. 105.

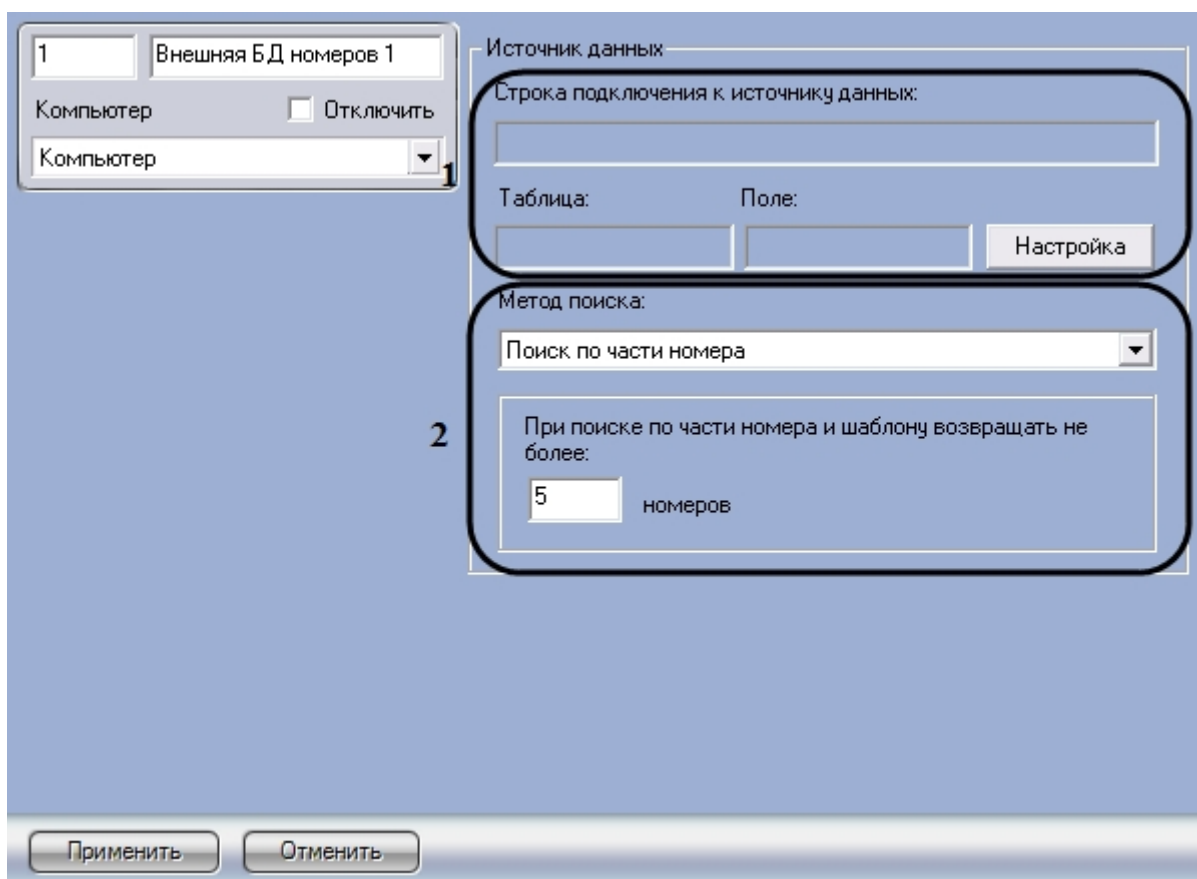


Рис. 105. Панель настройки объекта «Внешняя БД номеров»

Интерфейс панели настройки системного объекта «Внешняя БД номеров» включает элементы, описанные в Таблице 9.

Таблица 9

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Настройки подключения (Строка подключения к источнику данных)	Автоматически	Строка подключения к базе данных	Латинский алфавит и служебные символы	Не задан	Строка, содержащая последовательность символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра.
	Настройки подключения (Таблица)	Автоматически	Название таблицы номеров в базе данных	Латинский алфавит и служебные символы	Не задан	Строка, содержащая последовательность символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра.
	Настройки подключения (Поле)	Авто	Название колонки номерами в таблице	Латинский алфавит и служебные символы	Не задан	Строка, содержащая последовательность символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
						регистра.
	Настройки подключения (Настройка)	Нажимается на кнопку	Доступ к настройкам подключения	-	-	-
2	Настройки поиска (Метод поиска)	Выбор значения из списка	Выбор метода поиска	Список доступных значений «Метод поиска»	Поиск по части номера	Поиск по части номера – возвращаются найденные выражения, содержащие ключевое слово в любом месте и порядке Поиск по шаблону – возвращаются найденные выражения, подходящие к заданному шаблону Точное совпадение – возвращаются только найденные выражения, точно совпадающие с ключевым словом
	Настройки поиска (Количество возвращаемых результатов при поиске по части номера или шаблону)	Ввод значения в поле	Задание количества возвращаемых результатов при поиске по части номера или шаблону	Натуральный числовой ряд	5	1 - 1000

### 8.7 Панель настройки системного объекта «Протокол номеров»

Объект «Протокол номеров» предназначен для регистрации и настройки в программе «Авто-Интеллект» интерфейсного объекта, предназначенного для вывода на экран информации о зарегистрированных транспортных средствах.

Панель настройки объекта «Протокол номеров» представлена на Рис. 106.

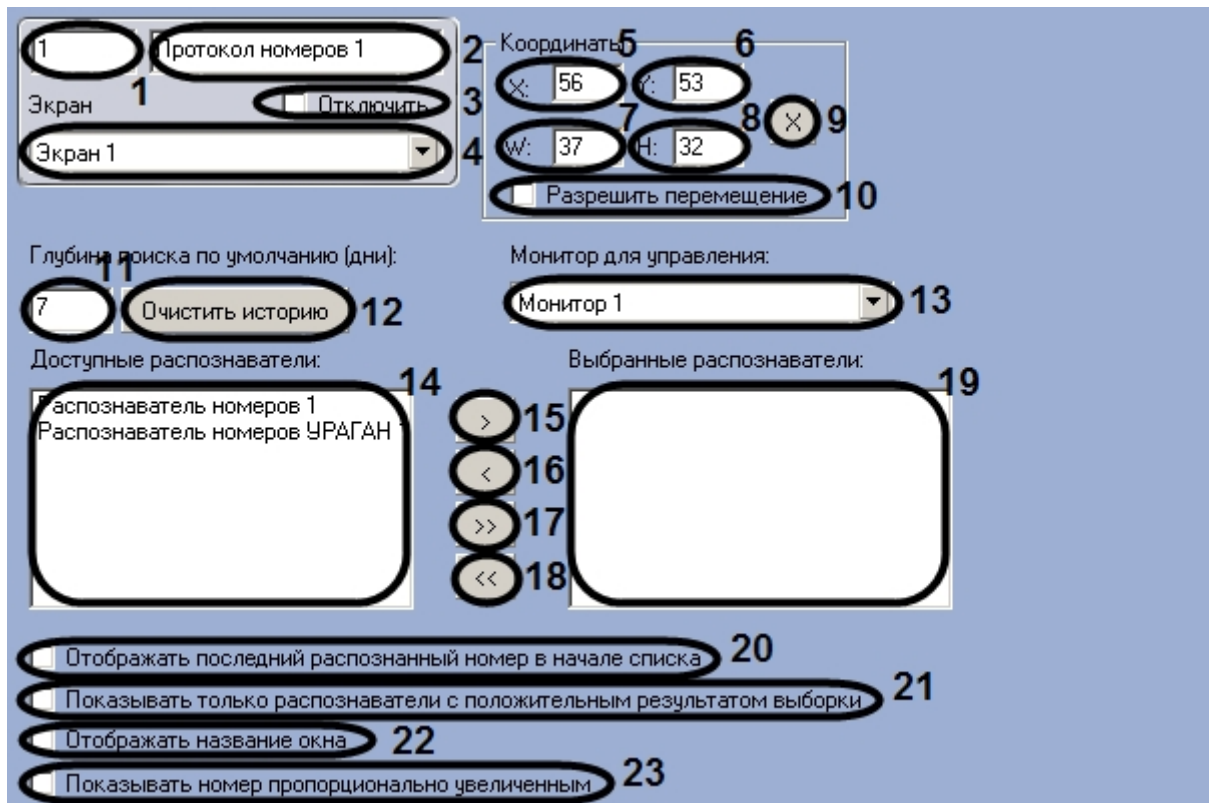


Рис. 106. Панель настроек объекта «Протокол номеров»

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта «Протокол номеров», представлены в Таблице 10.

Таблица 10

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Идентификационный номер*	Автоматически	Отображает идентификационный номер объекта «Протокол номеров» в цифровой системе видеонаблюдения распределенной архитектурой.	Натуральный числовой ряд	-	От 1 и выше. Зависит от количества объектов «Протокол номеров» в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой.
2	Название*	Ввод значения в поле	Задаёт название объекта «Протокол номеров» в цифровой системе видеонаблюдения распределенной архитектурой.	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Протокол номер ов	Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60.
3	Отключить	Устанавливается флажком	Задаёт состояние объекта (включен или выключен) «Протокол номеров» в цифровой системе	Булевский тип	Нет	Да – объект «Протокол номеров» отключен и не используется. Нет – объект

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
			видеонаблюдения распределенной архитектурой.	С		«Протокол номеров» включен и используется.
4	Экран	Выбирается из списка	Задаёт родительский объект «Экран» цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект «Протокол номеров».	Название зарегистрированных в системе объектов «Экран»	Название родительского объекта «Экран»	Зависит от количества объектов «Экран» в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой.
Группа «Координаты»						
5	X	Ввод значения в поле.	Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна интерфейсного объекта «Протокол номеров» на экране.	% относительно ширины экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
6	Y	Ввод значения в поле.	Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна интерфейсного объекта «Протокол номеров» на экране.	% относительно высоты экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
7	W	Ввод значения в поле.	Задаёт ширину окна интерфейсного объекта «Протокол номеров».	% относительно ширины экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
8	H	Ввод значения в поле.	Задаёт высоту окна интерфейсного объекта «Протокол номеров».	% относительно ширины экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
9	Кнопка «X»	Нажатием на кнопку.	Предназначена для вывода на экран диалогового окна «Задать размеры».	-	-	-
10	Разрешить перемещение	Устанавливается флажком	Задаёт возможность перемещать диалоговое окно «Протокол номеров».	Булевский тип	Нет	Да – перемещение разрешено.
Группа «Глубина поиска по умолчанию (дни):»						
11	Глубина поиска по умолчанию (дни):	Ввод значения в поле.	Задаёт количество дней до текущего момента, по которому будет производиться поиск в протоколе номеров.	дни	Нет	От 0 до 31
12	Кнопка «Очистить историю»	Нажатием на кнопку.	Производит удаление записей в протоколе номеров.	-	-	-
Вне групп						
13	Монитор для	Выбирается из	Предназначен для выбора	Список	нет	Список созданных



№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	управления	списка	монитора, на котором установлена камера видеонаблюдения, работающая совместно с модулем распознавания номеров.	доступных объектов «Монитор»		интерфейсных объектов типа «Монитор»
Группа «Доступные распознаватели – Выбранные распознаватели»						
14	Доступные распознаватели	Автоматическое определение	Список формируется путем автоматического определения системой распознавателей номеров и предназначен для выбора значения из него.	Список доступных распознавателей номеров	Список определенных распознавателей номеров.	Список определившихся распознавателей номеров.
15	Кнопка «>»	Нажатием на кнопку.	Предназначена для переноса выбранного распознавателя номеров из списка «Доступные распознаватели» в список «Выбранные распознаватели».	-	-	-
16	Кнопка «<»	Нажатием на кнопку.	Предназначена для переноса выбранного распознавателя номеров из списка «Выбранные распознаватели» в список «Доступные распознаватели».	-	-	-
17	Кнопка «>>»	Нажатием на кнопку.	Предназначена для переноса всех распознавателей номеров из списка «Доступные распознаватели» в список «Выбранные распознаватели».	-	-	-
18	Кнопка «<<»	Нажатием на кнопку.	Предназначена для переноса всех распознавателей номеров из списка «Выбранные распознаватели» в список «Доступные распознаватели».	-	-	-
19	Выбранные распознаватели	Отображает список выбранных распознавателей номеров.	Список формируется путем выбора распознавателей номеров из списка «Доступные распознаватели».	Список доступных распознавателей номеров	Нет	Список определившихся распознавателей номеров.
Вне групп						
20	Отображать последний распознанный номер в	Устанавливается флажком	Предназначен для включения функции вывода списка событий «сверху – вниз».	Булевский	нет	Да - отображать в начале списка. Нет – отображать в

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	начале списка.					конце списка.
21	Показывать только распознаватели с положительным результатом выборки	Устанавливается флажком	Предназначен для включения функции вывода информации только о транспортных средствах с распознанными номерными знаками	Булевский	Нет	Да – отображать только список событий успешного распознавания номеров. Нет – отображать все события по распознаванию номеров.
22	Отображать название окна	Устанавливается флажком	Предназначен для включения функции отображения названия диалогового окна «Протокол номеров».	Булевский	Нет	Да – отображать название окна. Нет – не отображать название окна.
23	Показывать номер пропорционально увеличенным	Устанавливается флажком	Предназначен для корректировки графического изображения номерного знака в протоколе номеров.	Булевский	нет	Да – корректировать графическое изображение. Нет – не корректировать графическое изображение.

\* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта

## 8.8 Панель настройки системного объекта «Трафик монитор»

Объект «Трафик монитор» предназначен для регистрации и настройки в программе «Авто-Интеллект» интерфейсного объекта, предназначенного для вывода на экран текстовой информации о характеристиках движения транспортного потока.

Панель настройки объекта «Трафик монитор» представлена на Рис. 107.

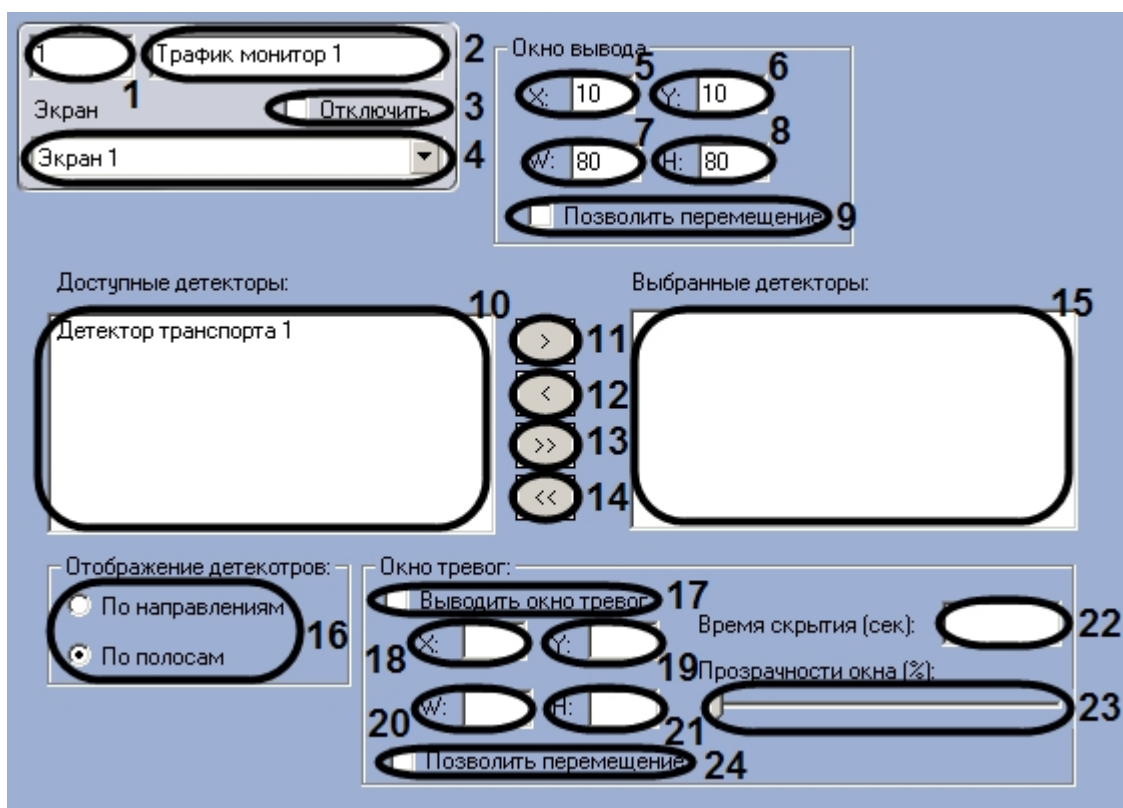


Рис. 107. Панель настроек объекта «Трафик монитор»

Описания параметров настройки, соответствующих элементам панели настройки интерфейсного объекта «Трафик монитор», представлены в Таблице 11.

Таблица 11

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
1	Идентификационный номер*	Автоматически	Отображает идентификационный номер объекта «Трафик монитор» в цифровой системе видеонаблюдения распределенной архитектурой.	Натуральный цифровой ряд	-	От 1 и выше. Зависит от количества объектов «Трафик монитор» в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой.
2	Название*	Ввод значения в поле	Задаёт название объекта «Трафик монитор» в цифровой системе видеонаблюдения распределенной архитектурой.	Латинский алфавит, кириллица и служебные символы	Трафик монитор	Строка, содержащая последовательность любых символов (буквы, цифры, служебные символы) без учета регистра. Количество символов – от 1 до 60.
3	Отключить	Устанавливается флажком	Задаёт состояние объекта (включен или выключен) «Трафик монитор» в цифровой системе видеонаблюдения распределенной архитектурой.	Булевский тип	Нет	Да – объект «Трафик монитор» отключен и не используется. Нет - объект «Трафик монитор» включен и используется.

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
			архитектурой.			используется.
4	Экран	Выбирается из списка	Задаёт родительский объект «Экран» цифровой системы с распределенной архитектурой, к которому относится данный объект «Трафик монитор».	Название зарегистрированных в системе объектов «Экран»	Название родительского объекта «Экран»	Зависит от количества объектов «Экран» в цифровой системе видеонаблюдения с распределенной архитектурой.
Группа «Координаты»						
5	X	Ввод значения в поле.	Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна интерфейсного объекта «Трафик монитор» на экране.	% относительно ширины экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
6	Y	Ввод значения в поле.	Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна интерфейсного объекта «Трафик монитор» на экране.	% относительно высоты экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
7	W	Ввод значения в поле.	Задаёт ширину окна интерфейсного объекта «Трафик монитор».	% относительно ширины экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
8	H	Ввод значения в поле.	Задаёт высоту окна интерфейсного объекта «Трафик монитор».	% относительно ширины экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
9	Позволить перемещение	Устанавливается флажком	Задаёт возможность перемещать диалоговое окно «Трафик монитор».	Булевский тип	Нет	Да – перемещение разрешено.
Группа «Доступные распознаватели – Выбранные распознаватели»						
10	Доступные детекторы	Автоматическое определение	Список формируется путем автоматического определения системой детекторов и предназначен для выбора значения из него.	строка	Список определенных детекторов.	Список определившихся детекторов.
11	Кнопка «>»	Нажатием на кнопку.	Предназначена для переноса выбранного детектора из списка «Доступные детекторы» в список «Выбранные детекторы».	-	-	-
12	Кнопка «<»	Нажатием на кнопку.	Предназначена для переноса выбранного детектора из списка «Выбранные детекторы» в список «Доступные детекторы».	-	-	-

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
13	Кнопка «>>»	Нажатием на кнопку.	Предназначена для переноса всех детекторов из списка «Доступные детекторы» в список «Выбранные детекторы».	-	-	-
14	Кнопка «<<»	Нажатием на кнопку.	Предназначена для переноса всех детекторов из списка «Выбранные детекторы» в список «Доступные детекторы».	-	-	-
15	Выбранные детекторы	Отображает список выбранных распознавателей номеров.	Список формируется путем выбора детекторов из списка «Доступные детекторы».	строка	Нет	Список определившихся детекторов.
Группа «Определение детекторов»						
16	- По направлениям - По полосам	Устанавливается переключателем	Предназначен для выбора способа отображения информации (по направлениям или по полосам)	Булевский	По полосам	по направлениям; по полосам.
Группа «Окно тревог»						
17	Выводить окно тревог	Устанавливается флажком	Предназначен для включения функции отображения окна тревог.	Булевский	нет	Да – выводить окно тревог. Нет – не выводить окно тревог.
18	X	Ввод значения в поле.	Задаёт координату по горизонтальной оси X левого верхнего угла окна интерфейсного объекта «Окно тревог» на экране.	% относительно ширины экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
19	Y	Ввод значения в поле.	Задаёт координату по вертикальной оси Y левого верхнего угла окна интерфейсного объекта «Окно тревог» на экране.	% относительно высоты экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
20	W	Ввод значения в поле.	Задаёт ширину окна интерфейсного объекта «Окно тревог».	% относительно ширины экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
21	H	Ввод значения в поле.	Задаёт высоту окна интерфейсного объекта «Окно тревог».	% относительно ширины экрана.	Не задан	От 0 до М*100, где М – количество установленных мониторов видеонаблюдения.
22	Время скрытия (сек):	Ввод значения в поле	Предназначено для ввода времени отображения окна тревог с момента его отображения.	секунды	нет	От 0 до 59
23	Прозрачность	Перемещение	Предназначен для задания степени прозрачности.	%	0	От 0 до 100

№ п/п	Название параметра	Способ задания значения параметра	Описание параметра	Представление	Значение по умолчанию	Диапазон значений
	ти окна (%)	ползунок	Положение в левой части шкалы соответствует минимальной степени прозрачности, положение в правой части шкалы – максимальной степени прозрачности.			
24	Позволить перемещение	Устанавливается флажком	Задаёт возможность перемещать диалоговое окно «Трафик монитор».	Булевский тип	Нет	Да – перемещение разрешено.

\* Название элемента не отображается в панели настроек данного объекта