



INTELLIGENT SECURITY SYSTEMS



АВТО - ИНСПЕКТОР

Руководство пользователя

Версия 4.3.2

Руководство пользователя Авто-Инспектор (UG-Ru, сборка 94 от 14 апреля 2009 г.).

© Copyright ISS Technology 2005–2009

Отпечатано в России.

ISS Technology оставляет за собой право вносить изменения как в данное Руководство, так и в описываемый продукт. Изменения могут вноситься в спецификацию системы без уведомления. Содержимое Руководства не является офертой, гарантией, обещанием или условием договора, и не должно восприниматься подобным образом.

Никакая часть данной документации не может быть воспроизведена, передана, процитирована, размещена в поисковой системе, переведена на любой язык или машинный код в любой форме и любыми средствами без явного письменного согласия со стороны правообладателя. Несанкционированное копирование этой публикации может не только нарушить авторские права, но и ослабить возможность ISS Technology предоставлять точную и актуальную информацию пользователям продукта.

Оглавление

Оглавление	3	3.1 Принцип работы Модуля	24
Предисловие	5	3.2 Объекты Модуля	25
Назначение	5	3.2.1 База данных	25
Целевая аудитория	5	3.2.2 Авто-Инспектор: группа модулей	27
Использование руководства	5	3.2.3 Распознаватель номеров	27
Обращение за технической поддержкой	5	3.2.3.1 Закладка основных настроек	28
1 Общие сведения	7	3.2.3.2 Закладка дополнительных настроек	31
1.1 Типы конфигураций	7	3.2.3.3 Закладка вспомогательных алгоритмов	34
1.1.1 Одиночная конфигурация	8	3.2.4 Распознаватель номеров 6 к/с	35
1.1.2 Конфигурация клиент-сервер	8	3.2.5 Управляющий модуль	36
1.1.3 Распределенная конфигурация	9	3.2.6 Авто-Инспектор: интерфейс оператора	42
2 Установка Модуля	11	3.2.7 Радар «Искра»	45
2.1 Проверка требований Модуля	11	3.3 Примеры настройки	48
2.1.1 Требования к серверу	11	3.3.1 Одиночная конфигурация	48
2.1.2 Требования к рабочему месту администратора	12	3.3.2 Конфигурация клиент-сервер	50
2.2 Установка аппаратного обеспечения	13	3.3.3 Распределенная конфигурация клиент-сервер	52
2.2.1 Камеры	13	4 Работа с Модулем	56
2.2.2 Термокожух	16	4.1 Работа с окном протокола номеров	57
2.2.3 Грозозащита	16	4.1.1 Работа с записями закладки протокола	58
2.2.4 Освещение	16	4.1.1.1 Работа с записями закладки протокола	60
2.2.5 Радар	17	4.1.2 Работа с закладкой поиска	61
2.3 Установка ПО Модуля	17		
2.3.1 Процедура установки	17		
2.4 Установка и использование утилиты миграции	22		
3 Настройка Модуля	24		

Оглавление

4.1.2.1	Поиск	61	Приложение 2. Настройка сервера WebView для работы с Модулем	77
4.1.2.2	Поиск по шаблону	64		
4.1.2.3	Работа с резуль- татом поиска	65	Приложение 3. Используемые в Модуле порты TCP/IP	79
4.1.3	Работа с закладкой ло- кальных списков	66	Приложение 4. События и действия объек- тов Модуля	80
4.2	Работа с окном детализации	68	П4.1 Авто-Инспектор: группа модулей . . .	80
4.2.1	Превышение скорости	70	П4.2 База данных	80
4.3	Работа с монитором	70	П4.3 Управляющий модуль	80
5	Часто задаваемые вопросы	71	П4.4 Распознаватель номеров	84
			П4.5 Распознаватель номеров 6 к/с	93
Приложение 1. Рекомендуемые камеры		73	П4.6 Авто-Инспектор: интерфейс опера- тора	100
П1.1	Watec	73	П4.7 Радар «Искра»	101
П1.2	Bosch	74	Приложение 5. Информация для Службы поддержки	107
П1.3	Sanyo	74		
П1.4	Pelco	75	Предметный указатель	109
П1.5	Vaxall	76		

Предисловие

Назначение

Данное руководство дает общее представление о возможных конфигурациях системы, описывает процесс установки, настройки Модуля Авто-Инспектор на сервере и рабочем месте администратора, рассказывает об интерфейсе оператора, а также приводит список событий и действий для управления объектами Модуля в системе.

Целевая аудитория

- **Установка и настройка:** руководство предназначено для системных администраторов, являющихся опытными пользователями операционной системы Microsoft® Windows®, обладающих знаниями по технологии CCTV, компьютерного аппаратного обеспечения, настройке подключения по локальной сети, построению сети на основе протокола TCP/IP, имеющих представление о макрокомандах и скриптах.
- **Мониторинг и оперативная работа:** руководство предназначено для операторов SecurOS, обладающих базовыми навыками работы на компьютере и знакомых с пользовательским интерфейсом SecurOS.

Использование руководства

Данный документ организован так, что его можно использовать как в печатном, так и в электронном виде. В последнем случае можно воспользоваться такими возможностями ПО Adobe Reader как закладки и гипертекстовые ссылки для навигации по документу. Данное руководство ссылается на другие документы по SecurOS ([Руководство по установке SecurOS](#), [Руководство пользователя SecurOS](#), [Руководство администратора SecurOS](#), [Руководство программиста SecurOS](#)). Эти документы можно найти на установочном диске SecurOS либо на веб-сайте компании ISS (www.iss.ru).

Обращение за технической поддержкой

При наличии вопросов, ответы на которые отсутствуют в данном руководстве, обратитесь к своему системному интегратору.

Предисловие

За дальнейшей информацией обращайтесь в Службу технической поддержки компании ISS:

- по телефону:
+7 (495) 734 33 33 (многоканальный, с понедельника по четверг с 10:00 до 19:00,
в пятницу с 10:00 до 18:00 по московскому времени);
- по электронной почте:
support@iss.ru.

Примечание. Для более скорого разрешения проблем, рекомендуем подготовить служебную информацию, указанную в разделе [Приложение 5. Информация для Службы поддержки](#) на стр. 107, перед обращением в Службу технической поддержки.

1. Общие сведения

Модуль Авто-Инспектор (далее Модуль) интегрированной системы безопасности SecurOS предназначен для автоматического распознавания автомобильных номеров, попавших в поле зрения видеокамеры. Средствами SecurOS обеспечивается взаимодействие с другими подсистемами (например, контроля доступа, видео- и аудиоконтроля) и оборудованием (например, весовым оборудованием, шлагбаумами). Архитектура клиент–сервер позволяет организовать распределенную систему.

Модуль обеспечивает:

- возможность распознавания номерных знаков автомобилей следующих стран: Австрия, Азербайджан, Аргентина, Беларусь, Бельгия, Болгария, Бразилия, Британские Виргинские острова, Германия, Испания, Италия, Казахстан, Канада (провинция Квебек), Китай, Латвия, Литва, Малайзия, Молдова, ОАЭ (Абу-Даби), Парагвай, Польша, Португалия, Россия (включая старые стандарты СССР), Сингапур, Словения, США (некоторые штаты), Таити (Французская Полинезия), Тайвань, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Эстония (возможно расширение списка по запросу заказчика);
- поиск в реальном времени распознанных номеров в базах данных: как имеющихся у заказчика, так и в собственной («внутренней»);
- использование баз данных для формирования белого («свой»), черного («чужой») и/или информационного списков;
- сохранение и редактирование распознанных номеров во «внутренней» базе данных с указанием времени и даты проезда;
- возможность вывода на печать кадра проезда и информации по распознанному номеру автомобиля;
- синхронное (с распознаванием) сохранение и просмотр видеoinформации по нескольким камерам (например, содержимое кузова, боковой вид);
- расширенный поиск распознанных номеров во «внутренней» базе данных.

1.1 Типы конфигураций

Программное обеспечение (ПО) Модуля может быть установлено на любом компьютере сети безопасности SecurOS (*видеосервер, сервер приложений или удаленное рабочее место администратора/оператора*), см. [Руководство по установке SecurOS](#).

Примечание. *Рабочее место оператора* — это клиентский компьютер в сети безопасности, предназначенный для удаленного просмотра видео, получаемого с видеокамер или IP-видеокамер, прослушивания звука, управления различными устройствами, например, поворотными устройствами и другими подсистемами. Это рабочее место не обладает правами на администрирование.

1.1.1 Одиночная конфигурация

Данная конфигурация (см. рис. 1) типична для относительно небольших систем. В этом случае сервер представляет собой и рабочее место администратора.

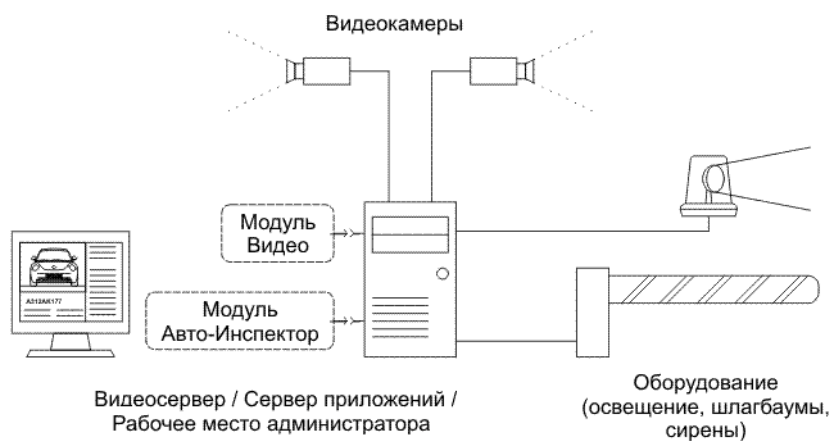


Рис. 1. Одиночная конфигурация Модуля

1.1.2 Конфигурация клиент-сервер

В данном случае ПО Модуля установлено на разные компьютеры, выполняющие функции рабочего места администратора и сервера (см. рис. 2).

Примечание. Настройка системы возможна как на сервере, так и на рабочем месте администратора.

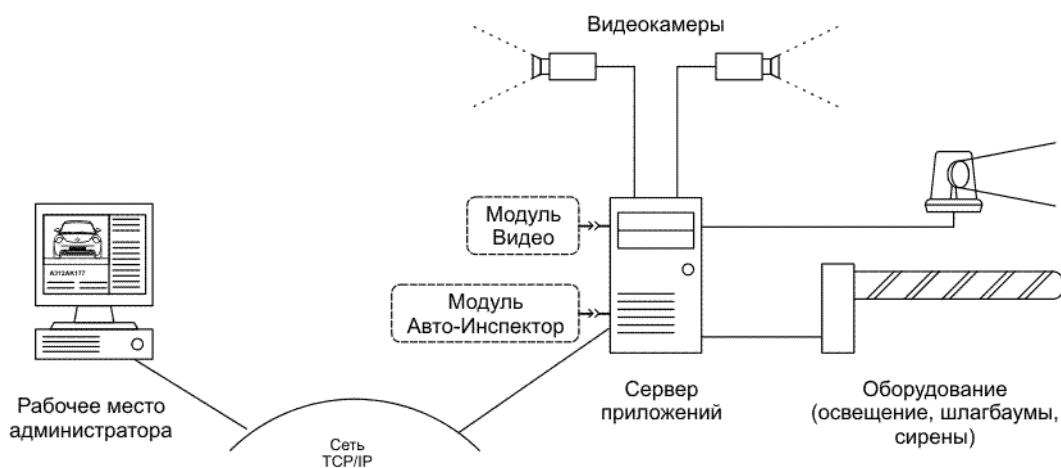


Рис. 2. Конфигурация клиент-сервер Модуля

На сервере должны быть установлены серверные компоненты ПО Модуля, на рабочем месте администратора/оператора — клиентские компоненты ПО Модуля (см. описание установки в разных режимах в разделе [2.3 Установка ПО Модуля на стр. 17](#)). Обмен данными между рабочим местом администратора/оператора и сервером осуществляется через компьютерную сеть по протоколу TCP/IP.

В этом случае на сервере будет проводиться распознавание номеров и сохранение их в базе данных и видеоархиве. С рабочего места администратора/оператора будет проводиться мониторинг и работа с интерфейсом системы.

1.1.3 Распределенная конфигурация

В данном случае ПО Модуля установлено на разные компьютеры, выполняющие функции рабочего места администратора и серверов. При этом каждый из серверов выполняет определенный круг задач (см. рис. 3). Такая конфигурация предназначена для сетей безопасности с большими потоками данных. При ее использовании вычислительная нагрузка будет распределена по отдельным серверам, что обеспечит более эффективное функционирование Модуля. Также в данной конфигурации возможно оборудование нескольких рабочих мест оператора.

Примечание. Настройка всех модулей системы возможна как на сервере, так и на рабочем месте администратора.

На серверах должны быть установлены соответствующие серверные компоненты ПО Модуля, на рабочем месте администратора/оператора — клиентские компоненты ПО Модуля (см. описание установки в разных режимах в разделе [2.3 Установка ПО Модуля на стр. 17](#)). Обмен данными между рабочим местом администратора/оператора и серверами осуществляется через компьютерную сеть по протоколу TCP/IP.

В этом случае на отдельных серверах будут проводиться следующие операции:

- видеозахват, оцифровка изображений (если используются аналоговые камеры) и сохранение их в видеоархиве — на видеосерверах;
- распознавание номеров — на сервере приложений;
- сохранение данных (информации о распознанных номерах, скоростях автомобилей и т. д.) в базе данных — на сервере баз данных;
- обработка и анализ данных — на сервере приложений.

С рабочего места администратора/оператора будет проводиться мониторинг и работа с интерфейсом системы.

Примечание. Распределенная конфигурация допускает наращивание вычислительных мощностей путем увеличения количества серверов для каждой задачи.

Общие сведения

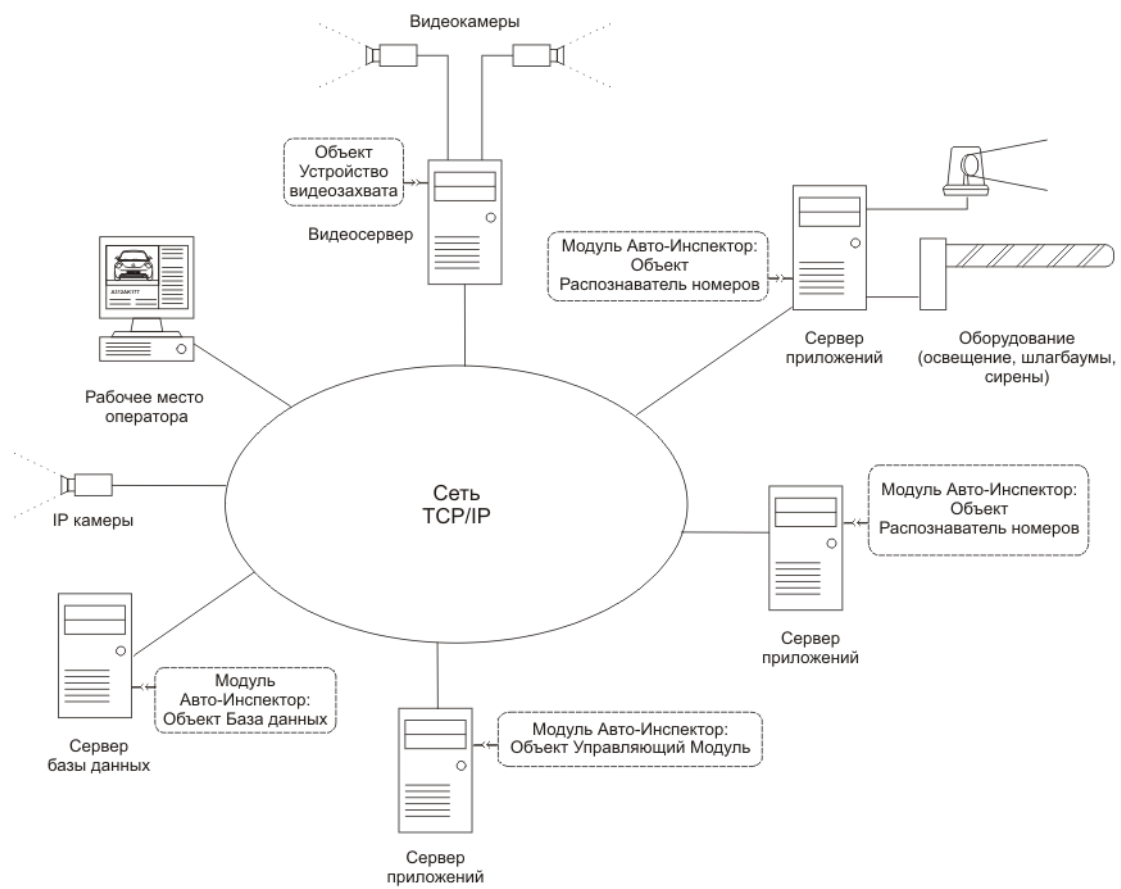


Рис. 3. Распределенная конфигурация клиент-сервер Модуля

2. Установка Модуля

Процедура установки Модуля состоит из следующих этапов:

1. Проверка требований Модуля к серверу и рабочему месту администратора.
2. Установка аппаратного обеспечения сервера (платы видеозахвата) и внешних устройств (например, видеокамер).
3. Установка ПО Модуля.
4. Работа с утилитой миграции (при необходимости работы с базами данных Модуля версий 4.2.1 и 4.3.0).

2.1 Проверка требований Модуля

Модуль устанавливается на выбранный сервер, а также на компьютер рабочего места администратора, с которого будет осуществляться мониторинг и работа с интерфейсом системы. Допускается установка Модуля непосредственно на один из видеосерверов, однако это налагает повышенные требования к производительности сервера (подробнее см. [Руководство по установке SecurOS](#)). Для успешной установки, настройки и работы Модуля аппаратные и программные ресурсы должны соответствовать нижеследующим требованиям.

2.1.1 Требования к серверу

В нижеследующих таблицах указаны основные требования к оборудованию сервера приложений.

Таблица 1. Требуемые параметры конфигурации с четырьмя (и менее) распознавателями

Параметр	Требования
Операционная система	Windows XP Professional (Service Pack 2).
Системная плата	См. Руководство по установке SecurOS .
Процессор	AMD Athlon 64 X2 5600+ или более производительный, или Intel Core 2 Duo E6400 2.13 ГГц.
Оперативная память	1024 МБ или более.
Размер жесткого диска	80 ГБ или более.
Видеоконтроллер	Любой SVGA адаптер (кроме nVidia GeForce2) с 128 МБ памяти (256 МБ предпочтительнее).

(продолжение на следующей странице)

Установка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Требования
Программное обеспечение	Установленное ПО видеосервера/сервера приложений SecurOS.
Пропускная способность канала связи по протоколу TCP/IP	10 Мбит/с или более (100 Мбит/с или более в случае удаленного просмотра видео).

Таблица 2. Требуемые параметры конфигурации с шестью распознавателями

Параметр	Требования
Операционная система	Windows XP Professional (Service Pack 2).
Системная плата	См. Руководство по установке SecurOS .
Процессор	AMD Athlon 64 X2 6000+ или более производительный, или Intel Core 2 Duo E6600 2.4 ГГц.
Оперативная память	1024 МБ или более.
Размер жесткого диска	80 ГБ или более.
Видеоконтроллер	Любой SVGA адаптер (кроме nVidia GeForce2) с 128 МБ памяти (256 МБ предпочтительнее).
Программное обеспечение	Установленное ПО видеосервера/сервера приложений SecurOS.
Пропускная способность канала связи по протоколу TCP/IP	10 Мбит/с или более (100 Мбит/с или более в случае удаленного просмотра видео).

2.1.2 Требования к рабочему месту администратора

В нижеследующей таблице указаны основные требования к оборудованию рабочего места.

Таблица 3. Требуемые параметры конфигурации рабочего места

Параметр	Требования
Операционная система	Windows XP (Service Pack 2) или Windows 2000 (Service Pack 4).

(продолжение на следующей странице)

Установка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Требования
Системная плата	См. Руководство по установке SecurOS .
Процессор	Intel Pentium IV 2.8 ГГц.
Оперативная память	512 МБ или более.
Размер жесткого диска	40 ГБ или более.
Видеоконтроллер	Любой SVGA адаптер (кроме nVidia GeForce2) с 128 МБ памяти или более.
Программное обеспечение	Установленное ПО рабочего места оператора/администратора SecurOS.
Пропускная способность канала связи по протоколу TCP/IP	10 Мбит/с или более (100 Мбит/с или более в случае удаленного просмотра видео).

2.2 Установка аппаратного обеспечения

- **Платы видеозахвата.** Тип и количество плат видеозахвата зависит от количества используемых камер (см. [Руководство по установке SecurOS](#)).

2.2.1 Камеры

Примечание. Процедура подключения видеокамер подробно описана в [Руководстве по установке SecurOS](#).

Наилучшее положение камеры для качественного распознавания номера, — фронтальный вид на номер. Ширина зоны контроля для одной видеокамеры — до 5 метров (определяется настройкой камеры, см. [3.2.3.1 Закладка основных настроек](#) на стр. 28).

Ниже приведены некоторые рекомендации по выбору и настройке видеокамер для обеспечения корректного распознавания номеров автомобилей. Список рекомендуемых камер см. в [5 Приложение 1. Рекомендуемые камеры](#) на стр. 73.

Внимание! Неправильная установка камеры может привести к ошибкам в распознавании номерных знаков автомобилей.

Установка Модуля

- **Тип камеры.** Рекомендуется использовать черно-белую камеру с высоким разрешением (от 500 ТВЛ) и размером ПЗС-матрицы камеры 1/2" или 1/3" с возможностью ручной установки выдержки 1/2000 или 1/5000 с.
- **Тип объектива камеры.** Для лучшего распознавания используйте камеры с вариообъективом (*Zoom*). Верхний предел фокусного расстояния у таких камер должен быть не менее 80 мм. Такие объективы позволяют получать высококачественные изображения автомобиля с разных расстояний.

Настраивать фокусное расстояние следует так, чтобы номерной знак автомобиля в ширину на анализируемом видео занимал не менее 80 пикселей (см. рис. 4).



Рис. 4. Настройка фокусного расстояния

- **Функции камеры.** Дополнительные функции камер: автоматическая фокусировка и выравнивание дрожащего изображения — должны быть отключены.
- **Использование камеры с автодиафрагмой (ELC).** Функцию автодиафрагмы можно использовать, если в поле зрения камеры не возникает быстрых изменений яркости. В противном случае эту функцию следует отключить.

Чтобы настроить камеру с ирисовой диафрагмой:

1. Переключите объектив в режим работы с автодиафрагмой.
 2. Закройте диафрагму камеры, передвигая диафрагменное кольцо объектива или связанный с ним рычаг.
 3. Запишите видеопоследовательность проезда автомобилей.
 4. Просмотрите полученные результаты через видеоархив. Если изображения номеров будут смазанными (нечеткими), то немного откройте диафрагму и повторите предыдущие шаги.
- **Угол поворота камеры относительно оптической оси.** Камера должна устанавливаться таким образом, чтобы горизонтальные линии на изображении были параллельны горизонтальным краям кадра. Возможное отклонение составляет 10°.

Установка Модуля



Рис. 5. Изображения с правильно установленной камеры (угол поворота камеры относительно оптической оси не превышает 10°)

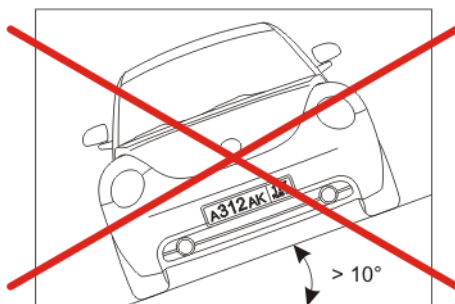


Рис. 6. Изображение с неправильно установленной камеры (угол поворота камеры относительно оптической оси превышает 10°)

- **Угол наклона камеры.** Камера должна устанавливаться таким образом, чтобы автомобиль, номер которого надо распознать, двигался прямо по направлению оптической оси камеры. Допустимые отклонения: по горизонтали — 30° , по вертикали — 40° .

Внимание! Допустимое отклонение угла наклона камеры по горизонтали — 20° , если ведется распознавание номеров следующих стран — США, Канада, Парагвай, Аргентина. Такая величина связана с меньшей шириной символов, используемых в этих странах для номерных знаков.

Установка Модуля

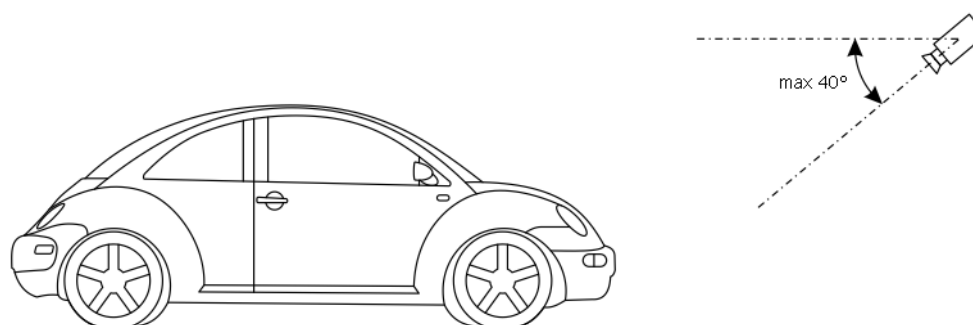


Рис. 7. Допустимое отклонение камеры по вертикали

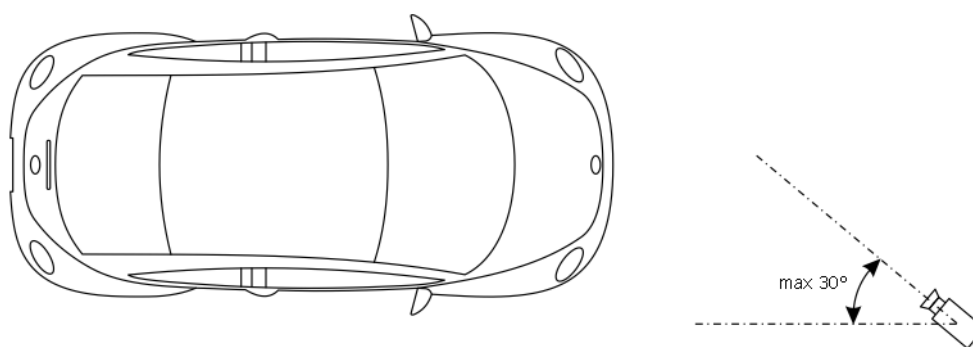


Рис. 8. Допустимое отклонение камеры по горизонтали

2.2.2 Термокожух

Термокожух необходимо подбирать с учетом климатических условий региона эксплуатации. Кожух подбирается по размеру камеры и объектива. Рекомендуется использовать термокожух с обогревом и обдувом камеры.

2.2.3 Грозозащита

Рекомендуется использовать устройства грозозащиты, что обезопасит подключенное активное устройство от поражающих факторов при разряде молнии.

2.2.4 Освещение

Для стабильной работы системы распознавания в дневное время достаточно естественного освещения (но не менее 50 лк). В ночное время необходимо обеспечить интенсивность освещения в зоне контроля не менее 50 лк.

Внимание! На поступающем для распознавания видео не должно присутствовать бликов, изображение не должно быть засвечено.

В темное время суток можно использовать дополнительные источники света, например, обычный прожектор либо с лампой накаливания 500–1000 Вт, либо с ДРЛ 250–400 Вт. Также можно использовать подсветку ИК-прожектором, если нет возможности установить дополнительное освещение. ИК-прожектор подбирается в зависимости от угла и дальности необходимой подсветки. При использовании ИК-прожекторов рекомендуется устанавливать на камеру ИК-фильтр для поглощения бликов и засветки камеры.

Примечание. Рекомендуются модели ИК-прожекторов производства компаний НТФ Тирэкс, Микролайт, ПИК, ИКП, а также компании Pelco.

Примечание. Не рекомендуется использовать ИК-прожектор при наличии прочего искусственного освещения.

2.2.5 Радар

Камера и радар должны быть расположены таким образом, чтобы радар фиксировал скорость именно того автомобиля, номер которого был распознан.

2.3 Установка ПО Модуля

В данном разделе описывается процесс установки ПО Модуля на компьютере сети безопасности SecurOS.

2.3.1 Процедура установки

1. Вставьте компакт-диск с программным обеспечением Модуля в дисковод компьютера и запустите файл `Install.exe`. В появившемся диалоговом окне выберите язык программы установки и нажмите кнопку **ОК**. Появится окно Мастера установки (см. рис. 9).

С помощью программы Мастера установки можно указать требования к Модулю перед копированием файлов. Можно выйти из программы и отменить установку на любом шаге без каких-либо последствий. При нажатии кнопки **Назад** произойдет возврат к предыдущему шагу установки. Нажмите кнопку **Далее** для продолжения.

При запуске Мастера установки появляется диалоговое окно с сообщением: «На компьютере обнаружена установленная копия Авто-Инспектор...» Что это означает?

Это означает, что программное обеспечение Авто-Инспектор уже установлено на этом компьютере или предыдущая версия была удалена некорректно.

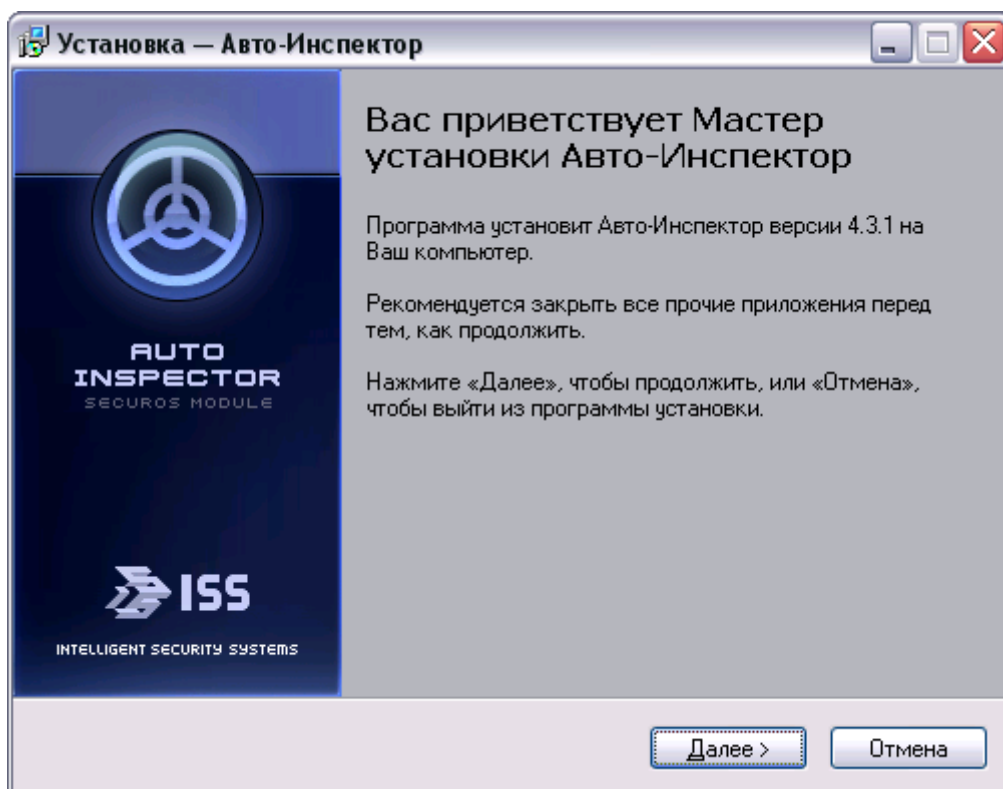


Рис. 9. Приветствие программы Мастера установки

Новая версия перезапишет некоторые файлы текущей установленной копии. Рекомендуется сделать резервную копию папки SecurOS или хотя бы конфигурационной базы данных перед установкой новой версии.

Нажмите кнопку **OK** для продолжения установки Модуля или кнопку **Cancel** для выхода из программы Мастера установки.

Установка Модуля

2. Выберите один из следующих режимов установки Модуля (см. рис. 10):

- Полная установка — будут установлены все компоненты;
- Установка сервера распознавания — будут установлены только компоненты распознавания номеров и сервера базы данных Модуля (без пользовательского интерфейса);
- Установка рабочего места оператора — будут установлены только компоненты пользовательского интерфейса оператора. Выберите в случае установки Модуля на рабочее место оператора;
- Выборочная установка — будут установлены только компоненты, выбранные пользователем. Используется в случае установки отдельных компонентов Модуля в иных сочетаниях, например, только сервера базы данных Модуля.

Примечание. При установке Модуля на рабочее место администратора с записью распознанных номеров автомобилей в уже существующую удаленную базу данных, выберите все компоненты, кроме сервера базы данных.

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения. Если выбрана установка сервера базы данных Модуля, то см. п. 3, иначе см. п. 6.

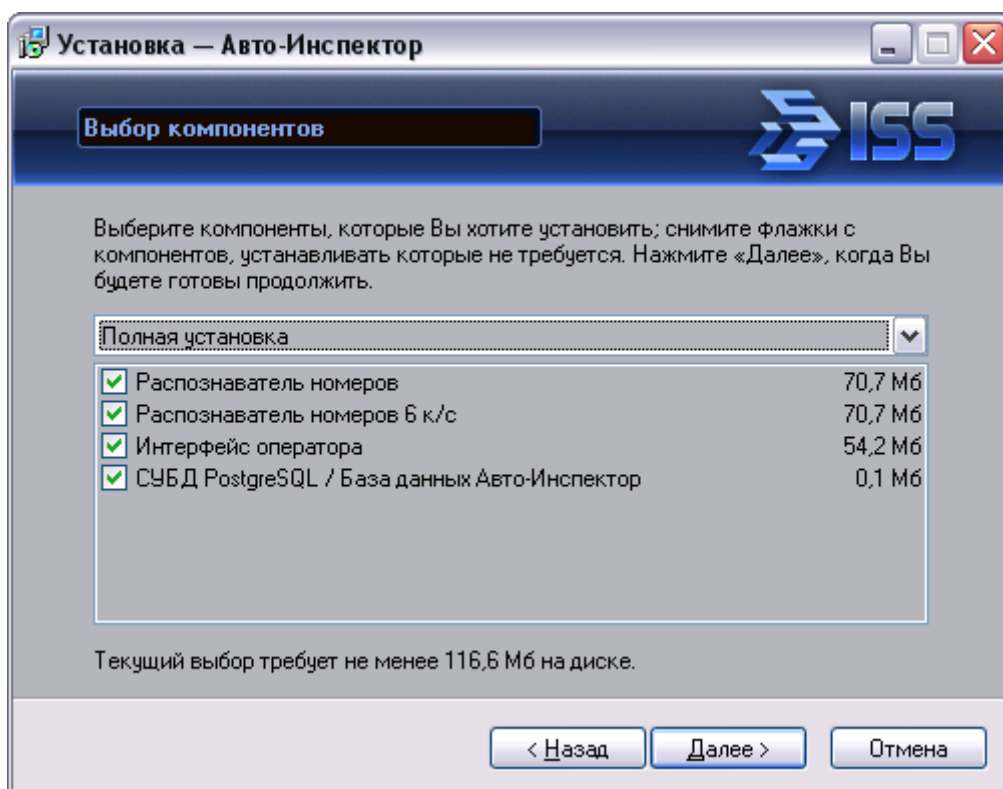
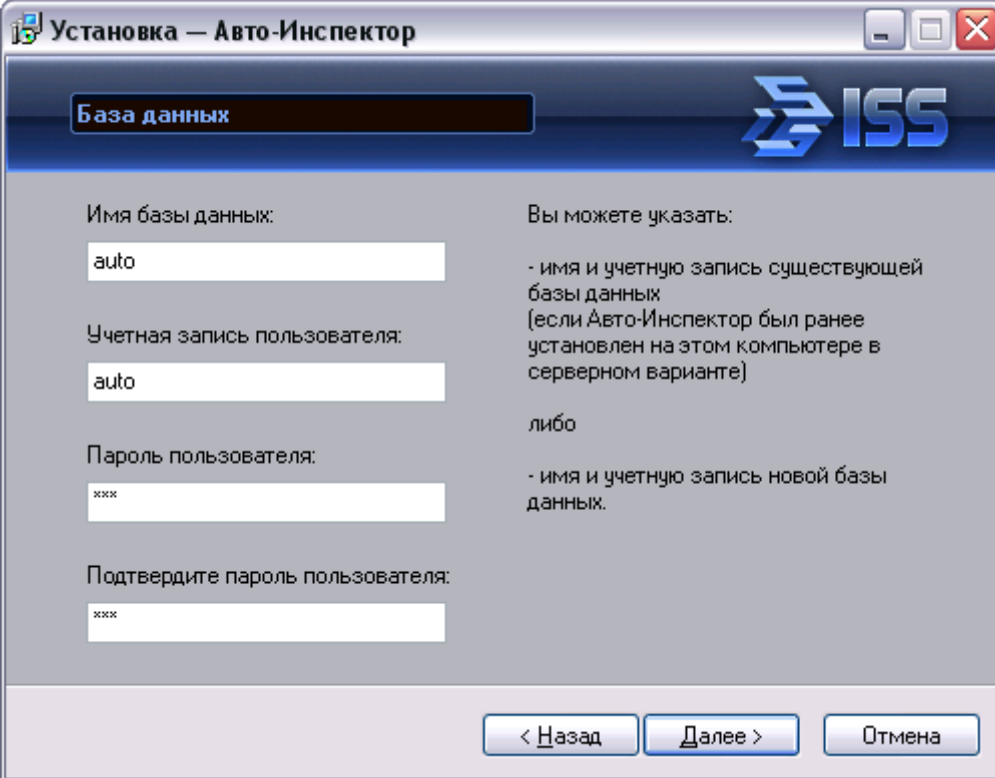


Рис. 10. Выбор режима установки и компонентов Модуля

Установка Модуля

3. Определите параметры базы данных (см. рис. 11). Укажите имя и учетную запись новой базы данных PostgreSQL. Если Модуль был ранее установлен в режиме Сервер на этом компьютере и планируется использование существующей базы данных, то введите имя и учетную запись существующей базы. Нажмите кнопку **Далее** для продолжения.



The screenshot shows a window titled "Установка — Авто-Инспектор" with a sub-header "База данных" and the ISS logo. It contains the following fields and text:

- Имя базы данных:
- Учетная запись пользователя:
- Пароль пользователя:
- Подтвердите пароль пользователя:

Вы можете указать:

- имя и учетную запись существующей базы данных (если Авто-Инспектор был ранее установлен на этом компьютере в серверном варианте)
- либо
- имя и учетную запись новой базы данных.

Buttons at the bottom: < Назад, Далее >, Отмена

Рис. 11. Определение параметров новой базы данных

Установка Модуля

4. Если на компьютере обнаружена указанная в п. 3 база данных, то появится окно инициализации базы данных (рис. 12), в противном случае см. п. 5.

Выберите один из следующих вариантов:

- **Использовать базу данных** — будет использоваться уже существующая база данных PostgreSQL, которая осталась от предыдущей установки Модуля на этом компьютере. Для корректной работы базы данных предыдущая и текущая версии Модуля должны быть согласованы;
- **Переинициализировать (очистить) базу данных** — база данных будет переписана, существующая информация будет удалена.

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения (см. п. 6).

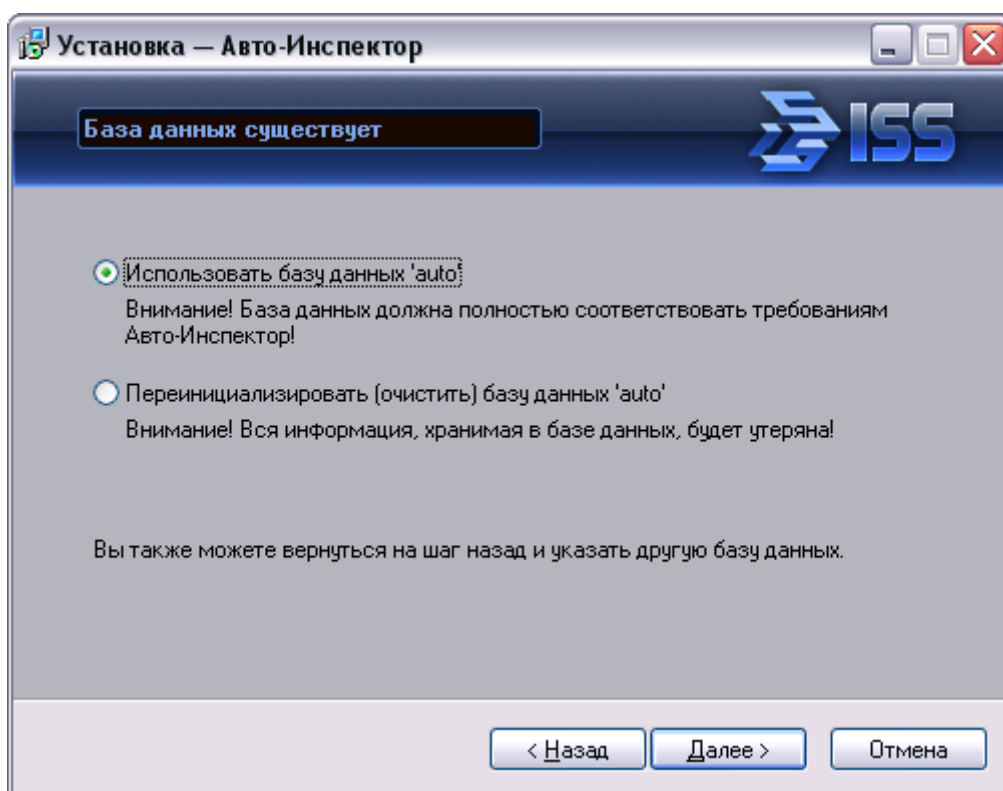


Рис. 12. Инициализация существующей базы данных

5. Если СУБД PostgreSQL уже была установлена на данном компьютере, но базы данных с указанными параметрами не было обнаружено, то Мастер установки предложит указать имя и пароль администратора СУБД PostgreSQL, необходимые для создания базы данных Модуля (см. рис. 13). Нажмите кнопку **Далее** для продолжения.

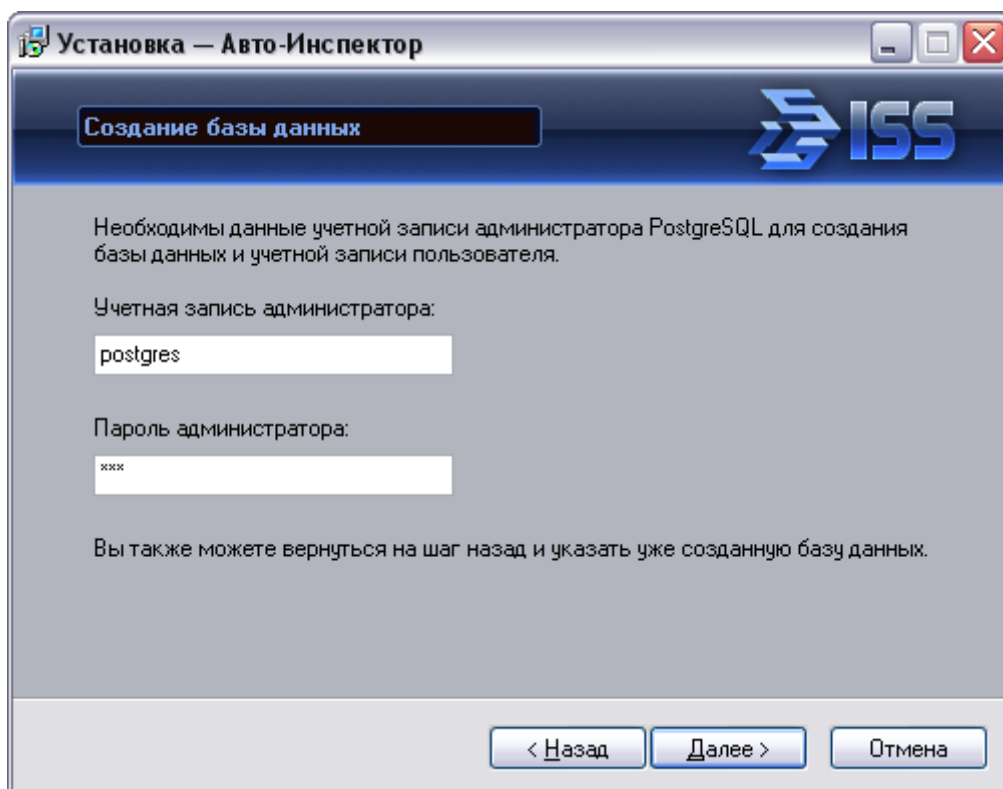


Рис. 13. Создание базы данных

6. Выберите язык интерфейса Модуля. Нажмите кнопку **Далее** для продолжения.
7. Просмотрите список выбранных установок: для внесения изменений используйте кнопку **Назад**; если все верно, нажмите кнопку **Установить** для запуска процесса установки.
8. По окончании процесса установки появится окно завершения. Нажмите кнопку **Завершить** для выхода из программы Мастера установки.

Примечание. Программа установки может предложить перезагрузить компьютер. Если перезагрузка не будет выполнена сразу, необходимо перезагрузить компьютер перед первым запуском SecurOS.

2.4 Установка и использование утилиты миграции

Утилита миграции существует в трех вариантах, предназначенных для перехода базы данных Модуля версии 4.2.1 в 4.3.0, версии 4.3.0 в 4.3.2, и версии 4.3.2 в 4.3.2 R4, соответственно.

Внимание! Авто-Инспектор 4.3.0 не работает с базой данных Авто-Инспектор 4.2.1, а Авто-Инспектор 4.3.2 и 4.3.2 R4 — с Авто-Инспектор 4.3.0.

Установка Модуля

Нахождение на диске:

- <корневой каталог SecurOS>/modules/Auto/migration/4.2.1-4.3.0/migrate.bat — для миграции на 4.3.0;
- <корневой каталог SecurOS>/modules/Auto/migration/4.3.0-4.3.2/migrate.bat — для миграции на 4.3.2;
- <корневой каталог SecurOS>/modules/Auto/migration/4.3.2-4.3.2_R4/migrate.bat — для миграции на 4.3.2 R4.

Внимание! Все варианты утилиты должны запускаться на компьютере с СУБД PostgreSQL, содержащей базу данных Авто-Инспектор.

Утилита запускается из командной строки или другого BAT-файла. Синтаксис запуска: migrate.bat auto_db auto_user, где

auto_db — имя базы данных Модуля;

auto_user — имя пользователя Модуля.

После запуска утилита попросит ввести пароль указанного пользователя.

Внимание! Возможно неполное обеспечение функциональности Модуля для номеров, распознанных с помощью предыдущих версий Модуля.

3. Настройка Модуля

3.1 Принцип работы Модуля

Модуль автоматически распознает автомобильные номера, попавшие в поле зрения видеокамеры. Каждый распознанный номер регистрируется в базе данных и отображается в протоколе номеров.

Примечание. В Модуле есть два типа объекта для распознавания номеров автомобилей (распознаватели) — из видеопотоков с малой частотой кадров (не более 6 кадр/с) и с нормальной частотой (6 кадр/с и выше), см. [3.2.4 Распознаватель номеров 6 к/с](#) на стр. 35.

Номера автомобилей, найденные в «тревожных» и/или «информационных» базах данных («тревожные» номера), помечаются цветом и отображаются в протоколе номеров с соответствующей информацией из собственной или внешних баз данных.

Модуль может быть настроен на информирование оператора о превышении максимально допустимой скорости автомобиля. Получение скорости движения автомобиля может проводиться либо посредством анализа видео, либо с помощью специализированного радара.

Ниже представлена рекомендуемая схема расположения интерфейсных объектов Модуля (объекты *Монитор* и *Авто-Инспектор: интерфейс оператора*) на экране оператора.

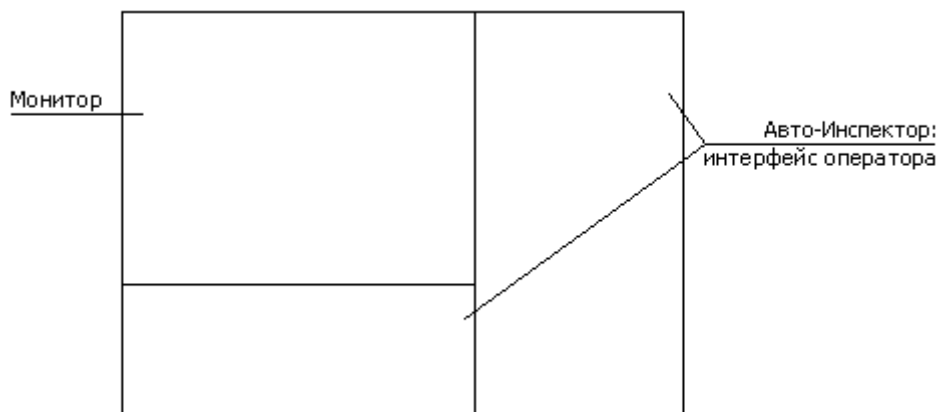


Рис. 14. Схема расположения интерфейсных объектов

3.2 Объекты Модуля

3.2.1 База данных

Данный объект определяет базу данных, используемую для записи распознанных номеров автомобилей, и срок хранения ее записей, а также позволяет осуществлять операции по обслуживанию базы данных.

Родительский объект: *Компьютер* (см. [Руководство администратора SecurOS](#)).



Рис. 15. Окно настройки параметров объекта База данных

Таблица 4. Параметры объекта База данных

Параметр	Описание
База данных	
Тип	Выберите из списка тип СУБД. По умолчанию указано значение PostgreSQL.

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Сервер	Укажите IP-адрес или DNS-имя сервера СУБД в сети TCP/IP. <i>Замечание:</i> для исключения возможных проблем при соединении с сервером, рекомендуется использовать DNS-имя (например, если в локальной сети используются динамические IP-адреса).
Порт	Определите порт для подключения к СУБД PostgreSQL.
Имя базы данных, Пользователь, Пароль	Задайте имя базы данных и учетную запись, определенные при установке ПО Модуля (см. п. 5 раздела 2.3.1 Процедура установки на стр. 17).
Проверить соединение	Нажмите эту кнопку, чтобы проверить соединение с базой данных. При корректных настройках соединения рядом с кнопкой отображается ОК .
Опции	
Удалять записи старше	Задайте срок хранения записи (в днях).
Сервисные операции	
Оптимизировать базу данных	Нажмите эту кнопку, чтобы запустить процесс оптимизации существующей базы данных для уменьшения времени обработки запросов.
Очистить базу данных	Нажмите эту кнопку, чтобы запустить очистку базы данных. Появится окно подтверждения, в котором нажмите кнопку ОК для очистки базы данных или Cancel — для отмены.
Создать резервную копию базы данных	Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить резервную копию базы данных. Появится окно, в котором можно задать путь и название файла резервной копии.
Восстановить базу данных из резервной копии	Нажмите эту кнопку, чтобы восстановить базу данных из резервной копии. Появится окно, в котором можно задать путь и название файла резервной копии.

Внимание! Таблицы базы данных Модуля нельзя редактировать вручную, так как это может привести к некорректной работе Модуля.

3.2.2 Авто-Инспектор: группа модулей

Этот объект представляет группу объектов Модуля.

Родительский объект: *Компьютер* (см. [Руководство администратора SecurOS](#)).

У объекта нет параметров для редактирования.

3.2.3 Распознаватель номеров

Этот объект является ядром модуля распознавания номеров автомобилей.

Родительский объект: *Авто-Инспектор: группа модулей* (см. [3.2.2 Авто-Инспектор: группа модулей](#) на стр. [27](#)).

Настройка Модуля

Окно настройки параметров объекта содержит следующие закладки:

- закладка **Основные настройки**, см. [3.2.3.1 Закладка основных настроек](#) на стр. 28;
- закладка **Дополнительные настройки**, см. [3.2.3.2 Закладка дополнительных настроек](#) на стр. 31;
- закладка **Вспомогательные алгоритмы**, см. [3.2.3.3 Закладка вспомогательных алгоритмов](#) на стр. 34.

3.2.3.1 Закладка основных настроек

The screenshot shows the 'Basic Settings' (Основные настройки) tab of a configuration window. The window has three tabs: 'Basic Settings', 'Additional Settings', and 'Auxiliary Algorithms'. The 'Basic Settings' tab is active and contains several sections:

- Источник видео (Video Source):** 'Анализировать изображение от камеры:' (Analyze image from camera) is set to 'CAM 1'. There is an unchecked checkbox for 'Распознавать только в области маски:' (Recognize only in mask area) and a dropdown menu set to 'Main'.
- Запись видео (Video Recording):** 'Режим записи:' (Recording mode) is set to 'Записывать проезд автс' (Record car passage). Below it, 'Записывать видео с камер:' (Record video from cameras) has an unchecked checkbox for 'CAM 1'.
- Распознавание (Recognition):** 'Страны / стандарты:' (Countries / standards) includes a list with 'Абу Даби' (Abu Dhabi) checked, and 'Азербайджан' (Azerbaijan), 'Белоруссия' (Belarus), and 'Бразилия' (Brazil) unchecked.
- Режим работы распознавателя (Recognition Mode):** Three radio buttons are present: 'дорога/шоссе (неподвижная камера)' (road/highway (stationary camera)) is selected, 'парковка' (parking), and 'мобильный (подвижная камера)' (mobile (mobile camera)).
- Названия направлений (Direction Names):** 'Удаление:' (Removal) is set to 'от наблюдателя' (from observer) and 'Приближение:' (Approach) is set to 'к наблюдателю' (towards observer).
- Записывать результаты распознавания в базу данных:' (Save recognition results to database):** A dropdown menu is set to 'Не использовать запись в базу данных' (Do not use database recording).

Рис. 16. Закладка основных настроек объекта Распознаватель номеров

Настройка Модуля

Таблица 5. Основные настройки объекта Распознаватель номеров

Параметр	Описание
Источник видео	
Анализировать изображение от камеры	<p>Выберите камеру, изображение с которой будет анализироваться на предмет обнаружения и распознавания номеров.</p> <p><i>Внимание!</i> Для соответствующего объекта <i>Камера</i> установите следующие настройки параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Длительность предзаписи — задайте равным примерно-му времени проезда машины в поле зрения камеры; • Разрешение — выберите значение <i>Высокое</i> (CIF2). Для камеры с прогрессивной разверткой допустимо выбрать <i>Полное</i> (CIF4). В случае установки значения <i>Нормальное</i> (CIF) ширина зоны контроля камеры уменьшается в 2 раза.
Распознавать только в области маски	Активируйте это поле, чтобы на полученном видео анализировалась только область маски на предмет обнаружения и распознавания номеров автомобилей. При выборе данной опции необходимо выбрать из списка замаскированную область.
Запись видео	
Режим записи видео	<p>Выберите режим записи видео. Возможные значения:</p> <p>Не записывать — видео не записывается;</p> <p>Записывать стоп-кадр — запись только кадра с номером автомобиля (один автомобиль — один кадр);</p> <p>Записывать проезд автомобиля — запись видеофрагмента проезда автомобиля.</p>
Записывать видео с камер	Активируйте поля объектов <i>Камера</i> , соответствующих камерам, с которых будет записываться видео.
Распознавание	
Страны / стандарты	Активируйте поля названий соответствующих стран, номера автомобилей которых будут распознаваться. В списке отображаются только те страны, которые разрешены в ключевом файле (см. Руководство администратора SecurOS).

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Режим работы распознавателя	<p>Выберите поле, соответствующее режиму работы распознавателя. Возможные значения:</p> <p>дорога/шоссе (неподвижная камера) — камера распознавателя неподвижна и направлена на наблюдаемый поток автотранспорта. Результат распознавания выдается при выходе номерного знака из поля зрения камеры;</p> <p>парковка — камера распознавателя неподвижна и направлена, например, на шлагбаум. Результат распознавания также выдается и при остановке машины в поле зрения камеры (например, перед шлагбаумом при въезде/выезде с парковки).</p> <p>мобильный (подвижная камера) — камера распознавателя установлена на движущемся автомобиле, например, на движущейся машине ДПС. Результат распознавания также выдается при достижении достаточного уровня качества.</p>
Названия направлений	
Удаление	Задайте название направления движения удаляющегося автотранспорта (относительно камеры распознавателя).
Приближение	Задайте название направления движения приближающегося автотранспорта (относительно камеры распознавателя).
Записывать результаты распознавания в базу данных	<p>Выберите из списка объект <i>База данных</i> для указания базы данных, используемой для записи распознанных номеров (см. 3.2.1 База данных на стр. 25).</p> <p><i>Внимание!</i> При выборе значения <i>Не использовать запись в базу данных</i> распознанные номера не записываются, и настройка объектов <i>Управляющий модуль</i> и <i>Авто-Инспектор: интерфейс оператора</i> не производится. Такой режим может применяться, если поток первичных данных (номеров) Модуля обрабатывается (записывается), например, Модулем экспорта событий во внешнюю БД или с помощью скриптов SecurOS, HTML-форм SecurOS, скриптов модуля программирования VBScript/JScript.</p>

Настройка Модуля

3.2.3.2 Закладка дополнительных настроек

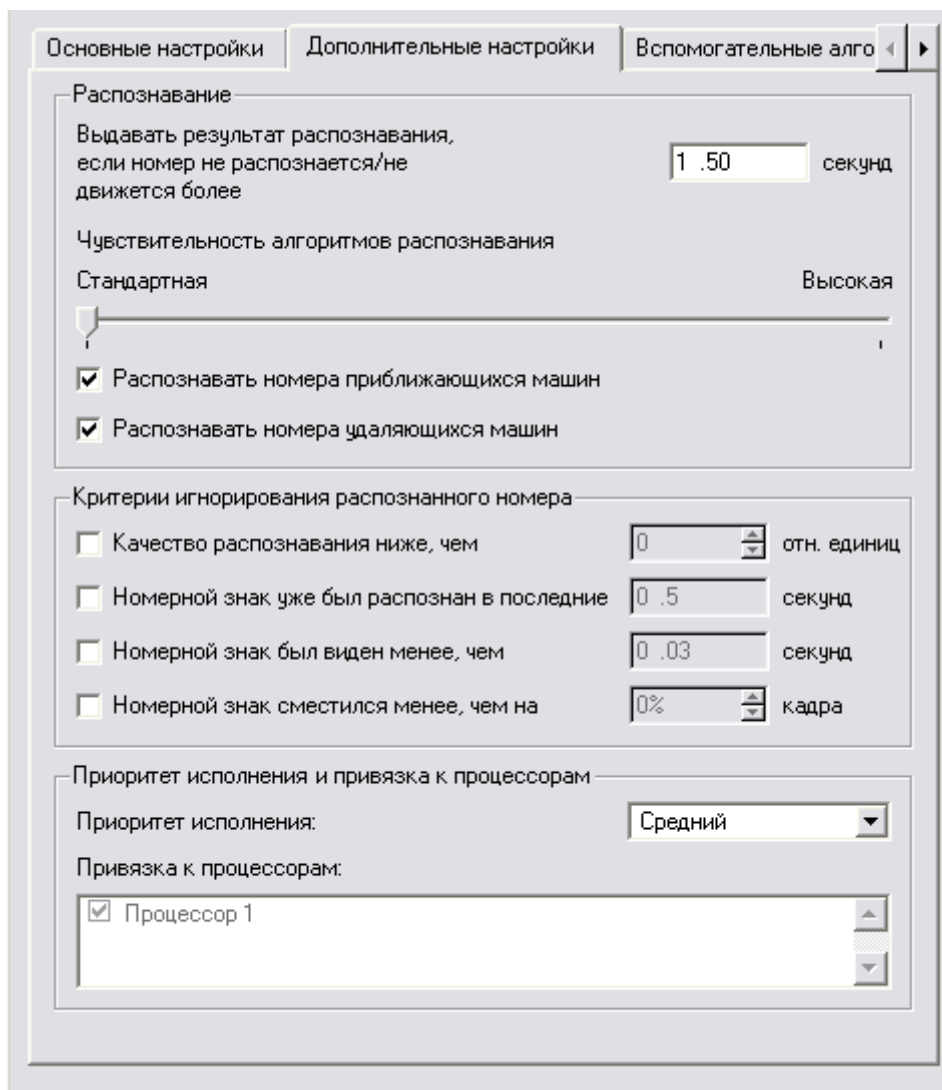


Рис. 17. Закладка дополнительных настроек объекта Распознаватель номеров

Таблица 6. Дополнительные настройки объекта Распознаватель номеров

Параметр	Описание
Распознавание	
Выдавать результат распознавания, если номер не распознается / не движется более	Задайте интервал времени, по окончании которого автомобиль считается уехавшим и выдается результат распознавания, т. е. если номер не распознается / не движется более указанного времени. Такая ситуация возможна при заезде автомобиля за препятствие, закрывающее номер, или в режиме «парковка». Формат записи — X.XX. Значение по умолчанию 1.50.

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Чувствительность алгоритмов распознавания	<p>Передвигая ползунок, укажите уровень чувствительности алгоритма распознавания. Ползунок имеет только две позиции чувствительности: Стандартная и Высокая. Последняя обеспечивает более высокий уровень распознавания низкоконтрастных номерных знаков за счет использования более ресурсоемкого алгоритма распознавания, который в среднем загружает процессор на 30% больше, чем стандартный.</p> <p>Уровень чувствительности Высокая рекомендуется, если важно максимально сократить количество пропущенных автомобилей (с нераспознанными номерами). Если приоритет состоит в сокращении числа ложных или ошибочных результатов распознавания, рекомендуется чувствительность Стандартная.</p>
Распознавать номера приближающихся автомобилей	<p>Активируйте это поле, если автомобили в кадре видеокамеры движутся к наблюдателю. Будет проводиться распознавание передних номеров автомобилей.</p>
Распознавать номера удаляющихся автомобилей	<p>Активируйте это поле, если автомобили в кадре видеокамеры движутся от наблюдателя. Будет проводиться распознавание задних номеров автомобилей.</p> <p><i>Примечание:</i> если в кадре видеокамеры наблюдаются только приближающиеся или удаляющиеся автомобили, активируйте только соответствующее поле.</p>
Критерии игнорирования распознанного номера	
Качество распознавания ниже, чем	<p>Активируйте это поле и задайте порог качества распознанного номера (определяется экспериментально). Используется для игнорирования ложных срабатываний.</p> <p><i>Примечание:</i> величина качества распознавания отображается в окне детализации (см. раздел 4.2 Работа с окном детализации на стр. 68).</p>
Номерной знак был уже распознан в последние	<p>Активируйте это поле, чтобы игнорировать повторно распознанный номер автомобиля в течение заданного времени (в секундах). Такая ситуация может возникнуть при временном закрытии номера, например, пешеходом или другим автомобилем. Если номер перекрыт, то для логики Модуля это означает, что автомобиль проехал. При открытии номера — появление нового автомобиля. Чтобы избежать повторного распознавания, укажите максимальное время, в течение которого номер автомобиля может быть перекрыт.</p>

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Номерной знак был виден менее, чем	Активируйте это поле, чтобы игнорировать номер автомобиля, присутствовавшего в кадре менее заданного времени (в секундах). Такая ситуация может возникнуть, если лишь номерной знак автомобиля попадает в кадр (например, при перестроении на другую полосу движения или при объезде препятствия).
Номерной знак сместился менее, чем на	Активируйте это поле, чтобы игнорировать номер автомобиля, переместившийся в кадре менее, чем на заданное расстояние (в процентах от размера кадра). Параметр позволяет избежать ложных срабатываний от неподвижных объектов.
Приоритет исполнения и привязка к процессорам	
Приоритет исполнения	Выберите из списка значений уровень приоритета процесса распознавания в среде Windows. Список содержит стандартные уровни приоритета задач в среде Windows. Не рекомендуется выставлять уровень приоритета Реального времени вследствие возможной нестабильной работы системы.
Привязка к процессорам	Активируйте поля, соответствующие процессорам, которые будут использоваться для распознавания. <i>Примечание:</i> список активен только если компьютер является многопроцессорной рабочей станцией.

Настройка Модуля

3.2.3.3 Закладка вспомогательных алгоритмов

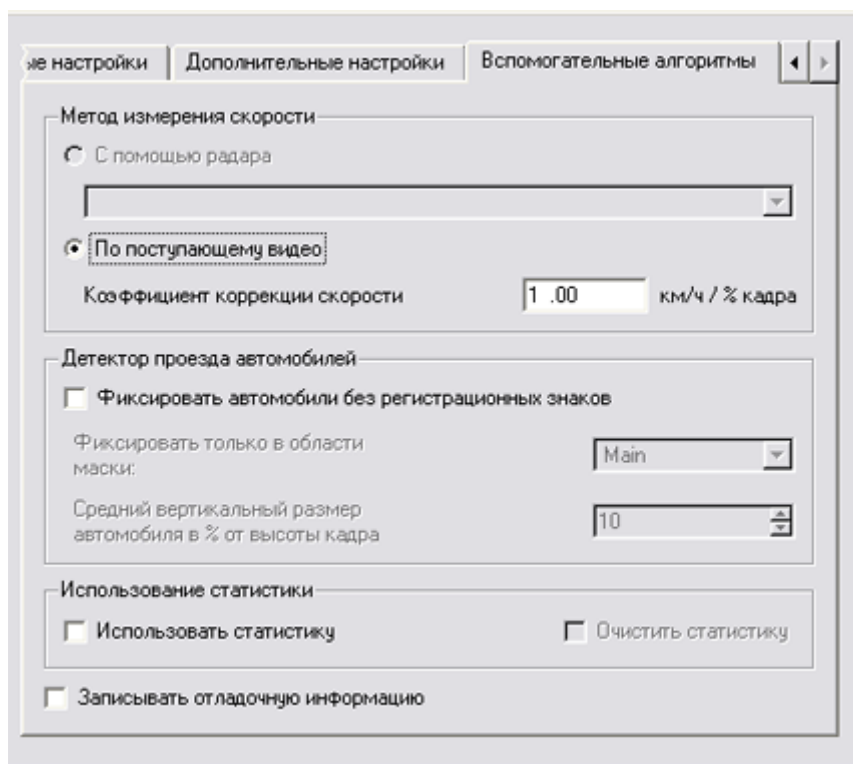


Рис. 18. Закладка вспомогательных алгоритмов объекта Распознаватель номеров

Таблица 7. Настройки вспомогательных алгоритмов объекта Распознаватель номеров

Параметр	Описание
Метод измерения скорости	
С помощью радара	Активируйте это поле и выберите соответствующий объект аппаратного обеспечения, используемый для измерения скорости движения автотранспорта (см. 3.2.7 Радар «Искра» на стр. 45).
По поступающему видео	Активируйте это поле и экспериментально определите коэффициент коррекции (задается в поле Коэффициент коррекции скорости) для вычисления скорости движения по анализу видео. Формат записи — X.XX. Значение по умолчанию 1.00.

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Детектор проезда автомобилей	
Фиксировать автомобили без регистрационных знаков	Активируйте это поле, чтобы обнаруживать автомобили без номеров. Если данное поле не активировано, то проезд автомобиля без номерного знака не учитывается и следующие два параметра настройки не активны. <i>Внимание:</i> для работы детектора необходимо, чтобы соответствующая ему позиция была прописана в файле лицензионного ключа!
Фиксировать только в области маски	Выберите из списка объект <i>Зона</i> , соответствующий одной из зон камеры распознавателя.
Средний вертикальный размер автомобиля	Задайте среднюю высоту автомобиля (в процентах от высоты кадра).
Использование статистики	
Использовать статистику	Активируйте это поле, чтобы оптимизировать работу распознавателя. При использовании статистики используется накопленная ранее информация, что в среднем улучшает качество распознавания.
Очистить статистику	Активируйте это поле, чтобы очистить статистику распознавателя.
Записывать отладочную информацию	Активируйте это поле, чтобы протоколировать все события Модуля для отладочных целей.

3.2.4 Распознаватель номеров 6 к/с

Этот объект (наряду с объектом *Распознаватель номеров*) является ядром модуля распознавания номеров автомобилей. Объект предназначен для распознавания номеров из видеопотока с частотой кадров не более 6 кадр/с, поэтому в настройках объекта следует указывать видеочамеры, настроенные на захват видео с такой (или меньшей) частотой кадров. Если реальный видеопоток имеет большую частоту кадров, то будет проводиться фильтрация кадров видеопотока до достижения фактической частоты 6 кадр/с.

Родительский объект: *Авто-Инспектор: группа модулей* (см. [3.2.2 Авто-Инспектор: группа модулей](#) на стр. 27).

Окно настройки параметров объекта идентично объекту *Распознаватель номеров* (см. описание в [3.2.3 Распознаватель номеров](#) на стр. 27).

Настройка Модуля

3.2.5 Управляющий модуль

Этот объект определяет логику работы Модуля: устанавливает набор распознавателей, обработку номеров от которых следует производить, базы данных для сохранения результатов и проверки номеров.

Родительский объект: *Авто-Инспектор: группа модулей* (см. 3.2.2 *Авто-Инспектор: группа модулей* на стр. 27).

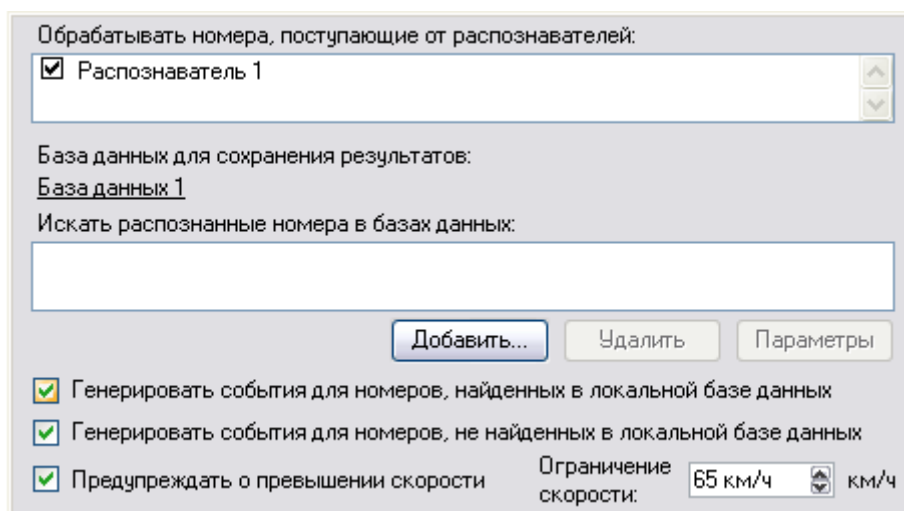


Рис. 19. Окно настройки параметров объекта Управляющий модуль

Таблица 8. Параметры объекта Управляющий модуль

Параметр	Описание
Обрабатывать номера, поступающие от распознавателей	Активируйте поля объектов <i>Распознаватель номеров</i> , соответствующие распознавателям, от которых будут поступать номера для анализа на предмет нахождения во внешней базе данных и/или локальных списках (локальных базах данных). <i>Внимание:</i> можно активировать только распознаватели, использующие один и тот же объект <i>База данных</i> .
Искать распознанные номера в базах данных	Заполните список внешних баз данных номеров автомобилей, пользуясь кнопками (см. ниже).
Добавить	Нажмите эту кнопку, чтобы добавить в список базу данных. Появится окно настройки параметров внешней базы данных (см. рис. 20 и таблицу 9 на стр. 38).
Удалить	Нажмите эту кнопку, чтобы удалить базу данных из списка. Кнопка активна для выделенной в списке базы данных.
Параметры	Нажмите эту кнопку, чтобы изменить параметры внешней базы данных (см. рис. 20). Кнопка активна для выделенной в списке базы данных.

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Генерировать события для номеров, найденных в локальной базе данных	Активируйте это поле, чтобы Модуль генерировал событие, если распознанный номер автомобиля был найден в локальной базе данных Модуля.
Генерировать события для номеров, не найденных в локальной базе данных	Активируйте это поле, чтобы Модуль генерировал событие, если распознанный номер автомобиля не был найден в локальной базе данных Модуля.
Предупреждать о превышении скорости	Опционально: активируйте это поле, чтобы в интерфейсе оператора отображалось сообщение о том, что зафиксирована скорость движения автомобиля, превышающая максимально допустимую.
Ограничение скорости	Задайте максимально допустимую скорость движения.

Внимание! Для двух объектов *Управляющий модуль* необходимо задавать разные внешние базы данных.

Настройка Модуля

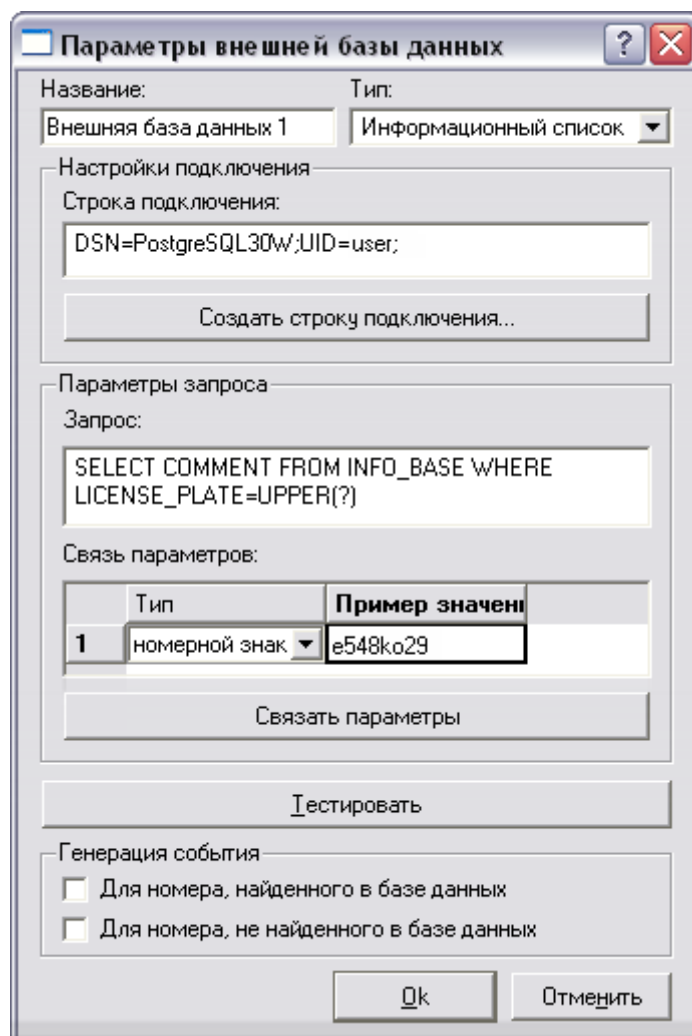


Рис. 20. Окно настройки параметров внешней базы данных

Таблица 9. Параметры внешней базы данных

Параметр	Описание
Название	Задайте название внешней базы данных.
Тип	Выберите из списка тип внешней базы данных. Возможные значения: Черный Список — база данных номеров автомобилей черного списка; Информационный список — база данных номеров автомобилей информационного списка; Белый Список — база данных номеров автомобилей белого списка.

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Настройки подключения	
Строка подключения	Задайте строку подключения к внешней базе данных вручную или нажмите кнопку Создать строку подключения (см. ниже).
Создать строку подключения	Нажмите эту кнопку, чтобы сформировать строку подключения к базе данных автоматически. Появится новое окно (см. рис. 21 и таблицу 10 на стр. 41).
Запрос	<p>Задайте строку SQL-запроса к внешней базе данных, определяющего «тревожную» информацию по номеру автомобиля.</p> <p><i>Примечание:</i> при изменении (редактировании) запроса кнопка Тестировать становится неактивной (см. ниже).</p> <p><i>Внимание:</i> в базе данных номера должны состоять из заглавных букв, иначе в запросе необходимо параметр номера заключать в окружение UPPER. Данная операция приведет к полному перебору базы данных, что увеличит загруженность сервера баз данных и существенно замедлит обработку запросов к базе данных.</p>
Связь параметров	Заполните таблицу соотнесения параметров запроса (обозначается в запросе символом '?') с полученными от распознавателя данными. Номер позиции в таблице определяется порядковым номером параметра в запросе. В столбце Тип назначается соответствующая данному параметру категория принимаемых данных, а в столбце Пример значения — возможное значение параметра, которое будет использоваться при проверке правильности запроса.
Связать параметры	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы связать заданные в таблице параметры запроса и данные распознавания. Выполняется проверка подключения к внешней базе данных и корректности запроса.</p> <p><i>Внимание:</i> запрос проверяется на корректность, но не выполняется!</p> <p><i>Примечание:</i> после выполнения данной процедуры кнопка Тестировать становится активной (см. ниже).</p>
Тестировать	Нажмите эту кнопку, чтобы проверить подключение к внешней базе данных и правильность запроса. В процессе данной проверки запрос исполняется.

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Генерация события	
Для номера, найденного в базе данных	Активируйте это поле, чтобы Модуль генерировал событие, если распознанный номер автомобиля был найден во внешней базе данных.
Для номера, не найденного в базе данных	Активируйте это поле, чтобы Модуль генерировал событие, если распознанный номер автомобиля не был найден во внешней базе данных.

Нажмите кнопку **ОК** для подтверждения данных; **Отмена** — для выхода из окна настройки параметров внешней базы данных без сохранения изменений.

Настройка Модуля

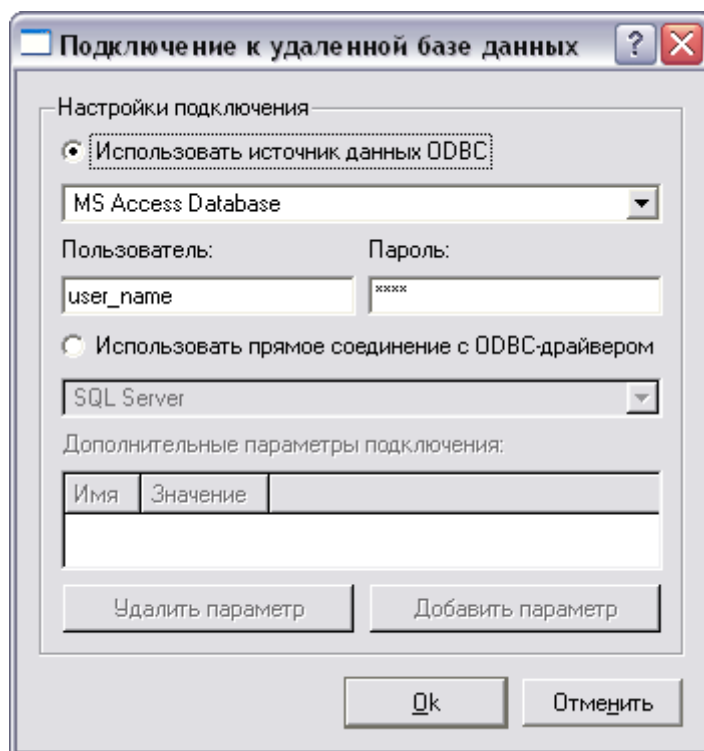


Рис. 21. Окно настройки подключения к удаленной базе данных

Таблица 10. Параметры подключения к удаленной базе данных

Параметр	Описание
Использовать источник данных ODBC	Активируйте это поле, чтобы определить созданный средствами Windows источник данных ODBC. При использовании источника данных СУБД Oracle необходимы дополнительные настройки (см. ниже примечание к таблице).
Пользователь, Пароль	Задайте учетную запись и пароль пользователя при работе с указанным источником ODBC.
Использовать прямое соединение с ODBC-драйвером	Активируйте это поле, чтобы определить ODBC-драйвер (не требует создания источника данных ODBC).
Дополнительные параметры подключения (опционально)	
Имя, Значение	Укажите имя и значение дополнительных параметров для подключения к внешней базе данных. Таблица активна при выборе поля Использовать прямое соединение с ODBC-драйвером . Параметры специфичны для каждого ODBC-драйвера и указываются непосредственно в таблице.
Удалить параметр	Нажмите эту кнопку, чтобы удалить выделенный параметр из таблицы.

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Добавить параметр	Нажмите эту кнопку, чтобы добавить новый параметр в таблицу.

Примечание. При подключении к внешней БД Oracle возможна передача данных в неправильной кодировке. Для корректной работы необходимо настроить язык драйвера (обратитесь к документации вашего сервера БД или по ссылке www.oracle.com/technology/tech/globalization/htdocs/nls_lang%20faq.htm), или в окне настройки источника данных ODBC, взаимодействующего с Oracle, необходимо активировать поле **Force SQL_WCHAR Support** на закладке **Workarounds** (см. рис. 22).

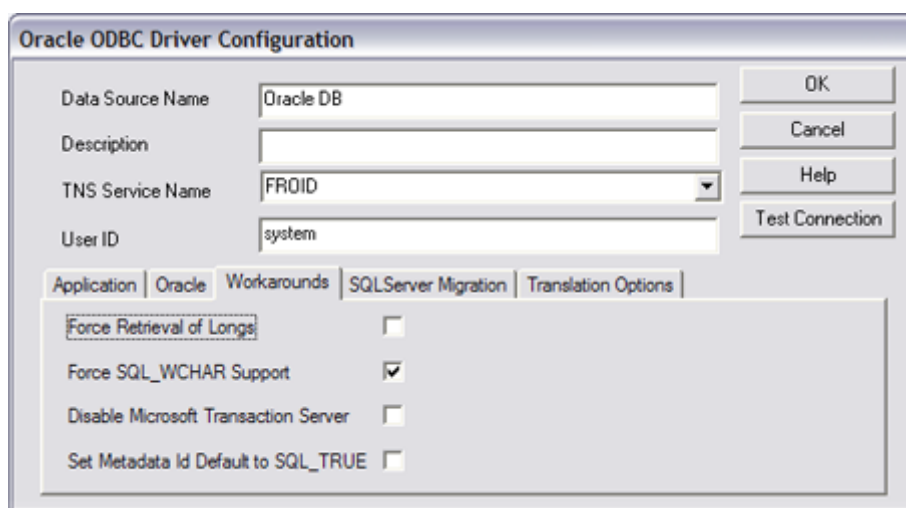


Рис. 22. Окно настройки источника данных Oracle

Внимание! Предпочтительнее использовать ODBC-драйвер, поддерживающий кодировку Unicode, иначе возможно некорректное выполнение запроса!

Нажмите кнопку **ОК** для подтверждения данных; **Отмена** — для закрытия окна подключения без сохранения изменений.

3.2.6 Авто-Инспектор: интерфейс оператора

Этот объект определяет интерфейс оператора (см. рис. 14).

Родительский объект: *Экран* (см. [Руководство администратора SecurOS](#)).

Настройка Модуля

Обрабатывать события, получаемые от объекта логики:

Монитор для отображения архива:

Окно протокола распознанных номеров

Показывать окно

Использовать виртуальный рабочий стол Использовать монитор:

Положение окна:
 X: Y: W: H:

Количество записей в протоколе:
 Общий список:
 Список особых номеров:

Разрешить редактирование базы данных

Окно дополнительной информации о распознанном номере

Показывать окно

Использовать виртуальный рабочий стол Использовать монитор:

Положение окна:
 X: Y: W: H:

Разрешить редактирование номеров

Рис. 23. Окно настройки параметров объекта Авто-Инспектор: интерфейс оператора

Таблица 11. Параметры объекта Авто-Инспектор: интерфейс оператора

Параметр	Описание
Обрабатывать события, получаемые от объекта логики	Выберите объект <i>Управляющий модуль</i> , который определяет логику работы Модуля.
Монитор для отображения архива	Выберите объект <i>Монитор</i> , на котором будет отображаться видео с камер (камеры распознавателя). Для объекта <i>Монитор</i> рекомендуем установить следующие значения координат расположения окна: X — 0, Y — 0, W — 70, H — 70 (см. Руководство администратора SecurOS).
Окно протокола распознанных номеров	
Показывать окно	Активируйте это поле для отображения окна протокола номеров на экране оператора.

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Использовать виртуальный рабочий стол	Активируйте это поле, чтобы расположение окна Протокол номеров определялось на виртуальном рабочем столе (только для случая использования нескольких физических мониторов).
Использовать монитор	Активируйте это поле и определите монитор, на котором будет отображаться окно Протокол номеров (только для случая использования нескольких физических мониторов).
Положение окна: X, Y, W, H	Задайте координаты расположения верхнего левого угла и размеры (ширина, высота в процентах от размера рабочего стола) окна протокола номеров. Рекомендуемые значения: X — 70, Y — 0, W — 30, H — 100.
Количество записей в протоколе	Задайте максимальное количество записей для отображения в окне Протокол номеров . В поле Общий список задается общее количество выводимых распознанных номеров, в Список особых номеров — выводимых «тревожных» номеров (см. стр. 60).
Разрешить редактирование базы данных	Активируйте это поле, чтобы разрешить оператору редактировать базу данных (см. раздел 4.1.3 Работа с закладкой локальных списков на стр. 66).
Окно дополнительной информации о распознанном номере	
Показывать окно	Активируйте это поле для отображения окна детализации на экране оператора.
Использовать виртуальный рабочий стол	Активируйте это поле, чтобы расположение окна Детализированная информация определялось на виртуальном рабочем столе (только для случая использования нескольких физических мониторов).
Использовать монитор	Активируйте это поле и определите монитор, на котором будет отображаться окно детализации (только для случая использования нескольких физических мониторов).
Положение окна: X, Y, W, H	Задайте координаты расположения верхнего левого угла и размеры (ширина, высота в процентах от размера рабочего стола) окна информации о номере. Рекомендуемые значения: X — 0, Y — 70, W — 70, H — 30.
Разрешить редактирование номеров	Активируйте это поле, чтобы разрешить оператору редактирование распознанного номера автомобиля (см. 4.2 Работа с окном детализации на стр. 68).

Примечание. Примечание. Интерфейсы оператора на разных рабочих местах администраторов могут быть настроены независимо друг от друга.

Внимание! Для корректной работы объекта *Авто-Инспектор: интерфейс оператора* в операционной системе Windows 2003 Server необходимо в настройках Internet Explorer включить выполнение скриптов (см. рис. 24).

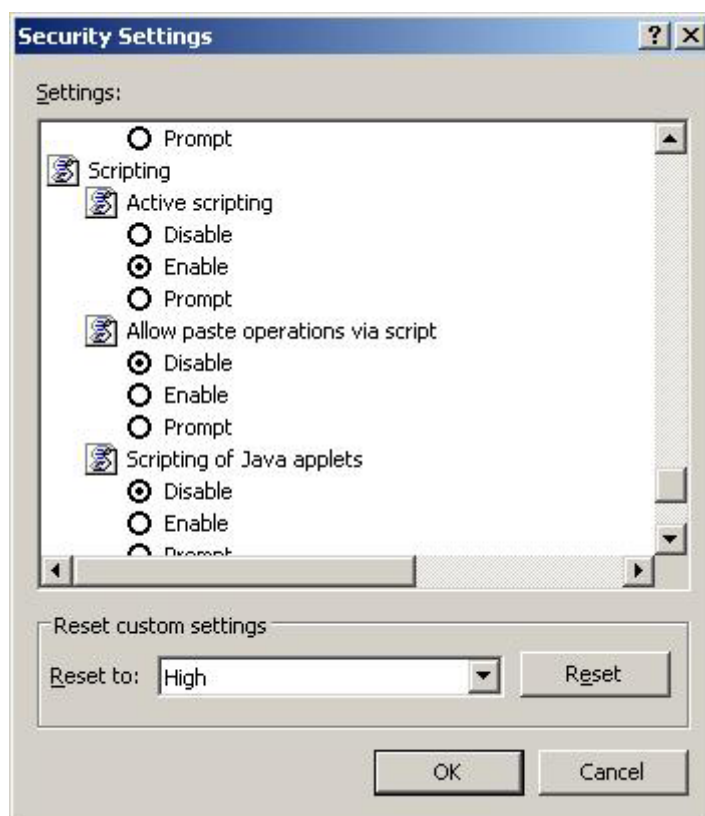


Рис. 24. Окно настроек безопасности Internet Explorer для Windows 2003 Server

3.2.7 Радар «Искра»

Этот объект определяет устройство, используемое для измерения скорости движения автотранспорта. Создается при выборе метода измерения скорости **С помощью радара** при настройке объекта *Распознаватель номеров* или *Распознаватель номеров 6 к/с* (см. рис. 18).

Внимание! Ключевая позиция данного объекта должна быть прописана в файле лицензионного ключа. Если объект отсутствует в дереве объектов SecurOS, обратитесь в Службу технической поддержки компании ISS, см. [Обращение за технической поддержкой](#) на стр. 5.

Настройка Модуля

Примечание. На данный момент поддерживается устройство Искра-1ДА.

Родительский объект: *Компьютер* (см. [Руководство администратора SecurOS](#)).

Рис. 25. Окно настройки параметров объекта Радар «Искра»

Таблица 12. Параметры объекта Радар «Искра»

Параметр	Описание
Режим фиксации двух целей	Активируйте это поле, чтобы включить режим фиксации двух целей.
Порог отсечки целей по мощности, у.е.	Задайте порог чувствительности прибора в условных единицах для отбора целей по мощности. Может использоваться при настройке аппаратуры для заданных местных условий. По умолчанию установлен порог в 12 единиц.

(продолжение на следующей странице)

Настройка Модуля

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
Дальность работы	Выберите режим работы прибора. Возможные значения: Средняя — измерения на дистанциях около 500 метров; Минимальная — измерения на дистанциях около 300 метров; Максимальная — измерения на дистанциях около 800 метров.
Направление работы	Выберите направление движения автомобилей, отслеживаемых прибором. Возможные значения: Встречные цели — анализируются автомобили, движущиеся навстречу прибору, то есть приближающиеся; Попутные цели — анализируются автомобили, движущиеся от прибора, то есть удаляющиеся; Все цели — анализируются все автомобили, вне зависимости от направления движения.
Локальное подключение	Активируйте это поле, если подключение прибора осуществляется через COM-порт данного компьютера. Выберите из списка номер COM-порта.
Подключение через Pelco	Активируйте это поле, если подключение прибора осуществляется через IP-сервер PelcoNET 350. Укажите далее параметры для подключения к IP-серверу.
Адрес устройства	Укажите IP-адрес IP-сервера PelcoNET 350.
Порт	Укажите номер порта сети TCP/IP, открытого для подключения к IP-серверу PelcoNET 350.
Имя пользователя, Пароль	Укажите имя пользователя и пароль для подключения к IP-серверу PelcoNET 350.

При возникновении проблем взаимодействия системы с устройством Радар рекомендуется включить протоколирование событий устройства (для самостоятельного поиска возможных неисправностей или для передачи данных в Службу технической поддержки).

Чтобы включить и настроить ведение протокола событий устройства Радар:

1. Скопируйте файл `kernel.logsetts.txt` из корневой папки SecurOS в папку `SecurOS\modules\Iskra` под именем `logging.ini`.
2. Внесите следующие изменения в файл `logging.ini` в папке `SecurOS\modules\Iskra`:

Настройка Модуля

- a) Замените строку `log4j.appender.R.File=./logs/securos.log` на строку `log4j.appender.R.File=./modules/iskra/iskra.log`.
- b) Замените строку `log4j.appender.R.MaxBackupIndex=20` на строку `log4j.appender.R.MaxBackupIndex=3`.

Внимание! После сбора необходимых сведений необходимо отключить ведение протокола во избежание переполнения диска. *Чтобы отключить протоколирование*, удалите или переименуйте файл `logging.ini` в папке `SecurOS\modules\Iskra`.

3.3 Примеры настройки

3.3.1 Одиночная конфигурация

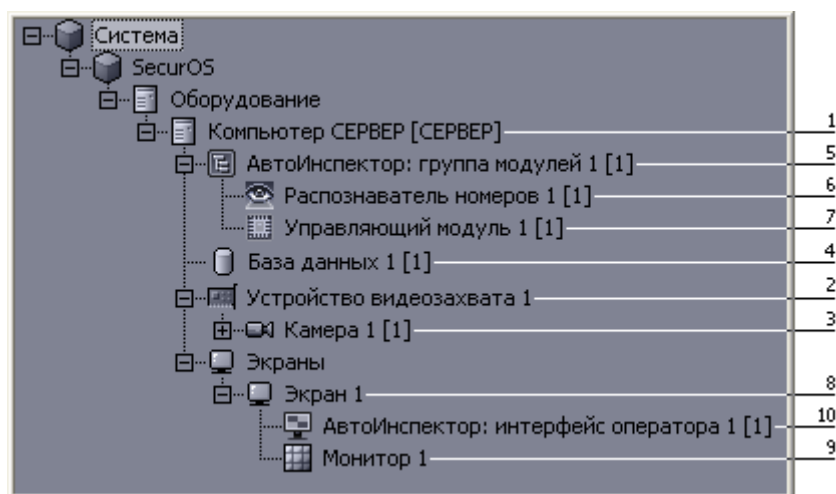


Рис. 26. Дерево объектов при одиночной конфигурации

1. Откройте параметры объекта *Компьютер* (см. [Руководство администратора SecurOS](#)) и определите следующий параметр:
 - **Диски для хранения архива** → установите значение Чтение/Запись хотя бы для одного жесткого диска (например, для диска **C:**).
2. Создайте один или несколько объектов *Устройство видеозахвата*, в зависимости от числа и типа управляемых видеокамер (см. [Руководство администратора SecurOS](#)).
3. Создайте один или несколько объектов *Камера* со следующими параметрами:
 - **Номер канала** → проставьте номер, указанный на ярлычке BNC-разъема, к которому подключена камера;

Настройка Модуля

- **Разрешение** → установите значение **Высокое (CIF2)**. Для камеры с прогрессивной разверткой допустимо установить значение **Полное (CIF4)**. В случае установки значения **Нормальное (CIF)** зона контроля камеры уменьшается в 2 раза;
 - **Длительность предзаписи** → установите значение равное примерно времени проезда машины в поле зрения камеры.
4. Создайте объект *База данных* (см. [3.2.1 База данных](#) на стр. 25). Определите базу данных для записи распознанных номеров автомобилей и, при необходимости, срок хранения ее записей.
 5. Создайте объект *Авто-Инспектор: группа модулей* (см. [3.2.2 Авто-Инспектор: группа модулей](#) на стр. 27).
 6. Создайте один или несколько объектов *Распознаватель номеров* (см. [3.2.3 Распознаватель номеров](#) на стр. 27) или *Распознаватель номеров 6 к/с* (см. [3.2.4 Распознаватель номеров 6 к/с](#) на стр. 35), в зависимости от частоты видеопотока, поступающего с выбранной камеры (см. ниже). Установите следующие параметры на вкладке **Основные настройки**:
 - **Анализировать изображение от камеры** → укажите объект *Камера*, изображение с которой будет анализироваться на предмет обнаружения и распознавания номеров;
 - **Режим записи видео** → выберите из списка значение **Записывать стоп-кадр** или **Записывать проезд автомобиля**, если необходимо вести запись видеoinформации о проезде автомобиля с распознанным номером, поступающим с одной или более камер;
 - **Записывать видео с камер** → выберите в списке те объекты *Камера*, с которых будут записываться изображения автомобиля с распознанным номером;
 - **Записывать результаты распознавания в базу данных** → укажите объект *База данных*, соответствующей базе данных для записи распознанных номеров.

Установите следующие параметры на вкладке **Дополнительные настройки**:

- **Распознавать номера приближающихся автомобилей, Распознавать номера удаляющихся автомобилей** → выберите оба поля, если в кадре видеокамеры наблюдаются как приближающиеся, так и удаляющиеся автомобили.

Примечание. Выберите только одно из соответствующих полей, чтобы проводить распознавание передних либо задних номеров автомобилей и, таким образом, сократить нагрузку на распознаватель.

Определите остальные параметры записи видео и распознавания в соответствии с предъявляемыми требованиями. При выборе метода измерения скорости **С помощью радара** (на вкладке **Вспомогательные алгоритмы**) создайте и настройте объект *Радар «Искра»* (см. [3.2.7 Радар «Искра»](#) на стр. 45).

7. Создайте объект *Управляющий модуль* (см. [3.2.5 Управляющий модуль](#) на стр. 36). Установите следующие параметры:
 - **Обрабатывать номера, поступающие от распознавателей** → активируйте поля тех объектов *Распознаватель номеров* или *Распознаватель номеров 6 к/с*, поступающие от которых распознанные номера будут обрабатываться;
 - при необходимости, определите **Внешние базы данных** и **Запросы оператора**.

Настройка Модуля

8. Создайте объект *Экран*.
9. Создайте объект *Монитор*. В окне его настроек нажмите кнопку **Добавить все** для использования всех камер, или добавьте вручную камеры для отображения в таблицу **Камеры** (например, указанные в списке **Записывать видео с камер** в настройках распознавателя). Установите следующие параметры расположения окна видеомонитора:
 - **X** — 0, **Y** — 0, **W** — 70, **H** — 70.
10. Создайте объект *Авто-Инспектор: интерфейс оператора*. Установите следующие параметры:
 - выберите из списка соответствующий объект *Управляющий модуль*;
 - выберите из списка объект *Монитор* для определения видеомонитора, на котором будет отображаться видео, используемое распознавателями;
 - активируйте поля **Показывать окно** для отображения окна протокола и дополнительной информации и укажите следующие значения параметров положения окон:
 - **Окно дополнительной информации о распознанном номере**: **X** — 0, **Y** — 70, **W** — 70, **H** — 30;
 - **Окно протокола распознанных номеров**: **X** — 70, **Y** — 0, **W** — 30, **H** — 100.
11. Выйдите из режима администрирования.

3.3.2 Конфигурация клиент-сервер

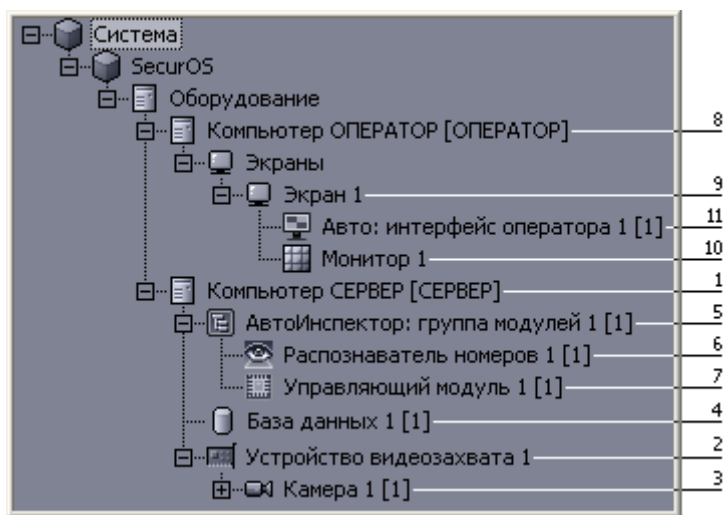


Рис. 27. Дерево объектов при конфигурации клиент-сервер

1. Откройте параметры объекта *Компьютер* (см. [Руководство администратора SecurOS](#)) и определите следующий параметр:
 - **Диски для хранения архива** → установите значение **Чтение/Запись** хотя бы для одного жесткого диска (например, для диска **C:**).

Настройка Модуля

2. Создайте один или несколько объектов *Устройство видеозахвата*, в зависимости от числа и типа видеокамер, управляемых с данного сервера (см. [Руководство администратора SecurOS](#)).

3. Создайте объект *Камера* со следующими параметрами:

- **Номер канала** → проставьте номер, указанный на ярлычке BNC-разъема, к которому подключена первая камера;
- **Разрешение** → установите значение *Высокое* (CIF2). Для камеры с прогрессивной разверткой допустимо установить значение *Полное* (CIF4). В случае установки значения *Нормальное* (CIF) зона контроля камеры уменьшается в 2 раза;
- **Длительность предзаписи** → установите значение равное примерно времени проезда машины в поле зрения камеры.

4. Создайте объект *База данных* (см. [3.2.1 База данных](#) на стр. 25). Определите базу данных для записи распознанных номеров автомобилей и, при необходимости, срок хранения ее записей. Убедитесь в том, что СУБД PostgreSQL на сервере настроена на работу с внешними IP-адресами. Для этого укажите в программе pgAdmin администрирования сервера PostgreSQL для баз данных Модуля разрешение на внешние подключения.

Установите следующие параметры объекта:

- **Сервер** → укажите внешний IP-адрес сервера (по умолчанию указывается внутренний адрес компьютера 127.0.0.1).

5. Создайте объект *Авто-Инспектор: группа модулей* (см. [3.2.2 Авто-Инспектор: группа модулей](#) на стр. 27).

6. Создайте объект *Распознаватель номеров* (см. [3.2.3 Распознаватель номеров](#) на стр. 27) или *Распознаватель номеров 6 к/с* (см. [3.2.4 Распознаватель номеров 6 к/с](#) на стр. 35), в зависимости от частоты видеопотока, поступающего с камеры. Установите следующие параметры на вкладке **Основные настройки**:

- **Анализировать изображение от камеры** → укажите объект *Камера*, изображение с которой будет анализироваться на предмет обнаружения и распознавания номеров;
- **Режим записи видео** → выберите из списка значение *Записывать стоп-кадр* или *Записывать проезд автомобиля*, если необходимо вести запись видеoinформации о проезде автомобиля с распознанным номером, поступающим с одной или более камер;
- **Записывать видео с камер** → выберите в списке те объекты *Камера*, с которых будут записываться изображения автомобиля с распознанным номером;
- **Записывать результаты распознавания в базу данных** → укажите объект *База данных*, соответствующей базе данных для записи распознанных номеров.

Установите следующие параметры на вкладке **Дополнительные настройки**:

- **Распознавать номера приближающихся автомобилей, Распознавать номера удаляющихся автомобилей** → выберите оба поля, если в кадре видеокамеры наблюдаются как приближающиеся, так и удаляющиеся автомобили.

Примечание. Выберите только одно из соответствующих полей, чтобы проводить распознавание передних либо задних номеров автомобилей и, таким образом, сократить нагрузку на распознаватель.

Настройка Модуля

Определите остальные параметры записи видео и распознавания в соответствии с предъявляемыми требованиями. При выборе метода измерения скорости **С помощью радара** (на вкладке **Вспомогательные алгоритмы**) создайте и настройте объект *Радар «Искра»* (см. 3.2.7 **Радар «Искра»** на стр. 45).

7. Создайте объект *Управляющий модуль* (см. 3.2.5 **Управляющий модуль** на стр. 36). Установите следующие параметры:
 - **Один или более распознавателей** → добавьте объект *Распознаватель номеров* или *Распознаватель номеров 6 к/с*;
 - при необходимости, определите **Внешние базы данных** и **Запросы оператора**.
8. Создайте объект *Компьютер* с номером, который соответствует NetBIOS имени компьютера (рабочего места) и укажите следующий параметр:
 - **Сетевой адрес** → IP-адрес или DNS/WINS-имя компьютера в локальной сети TCP/IP.
9. Создайте объект *Экран*.
10. Создайте объект *Монитор*. В окне его настроек нажмите кнопку **Добавить все** для использования всех камер, или добавьте вручную камеры для отображения в таблицу **Камеры** (например, указанные в списке **Записывать видео с камер** в настройках распознавателя). Установите следующие параметры:
 - **X** — 0, **Y** — 0, **W** — 70, **H** — 70.
11. Создайте объект *Авто-Инспектор: интерфейс оператора*. Установите следующие параметры:
 - выберите из списка соответствующий объект *Управляющий модуль*;
 - выберите из списка объект *Монитор* для определения видеомонитора, на котором будет отображаться видео, используемое распознавателями;
 - активируйте поля **Показывать окно** для отображения окна протокола и дополнительной информации и укажите следующие значения параметров положения окон:
 - **Окно дополнительной информации о распознанном номере**: **X** — 0, **Y** — 70, **W** — 70, **H** — 30;
 - **Окно протокола распознанных номеров**: **X** — 70, **Y** — 0, **W** — 30, **H** — 100.
12. Запустите клиентское ПО SecurOS на рабочем месте оператора и при необходимости укажите IP-адрес видеосервера (или DNS/WINS-имя).

3.3.3 Распределенная конфигурация клиент-сервер

1. Убедитесь, что в сети SecurOS настроен механизм распознавания WINS-имен или что на рабочих местах, подключенных к сети, заполнен файл `hosts` в системной папке `Windows\System32\drivers\etc`.

Примечание. *Чтобы проверить распознавание имен*, на компьютерах — рабочих местах оператора запустите команду `ping` и в качестве параметра укажите сетевое имя сервера приложений или видеосервера. Проверьте наличие сетевого трафика между этими компьютерами.

Настройка Модуля

2. Откройте параметры объекта *Компьютер*, соответствующего видеосерверу, и определите следующий параметр:
 - **Диски для хранения архива** → установите значение *Чтение/Запись* хотя бы для одного жесткого диска (например, для диска **C:**).
3. Создайте объект *Устройство видеозахвата* (см. [Руководство администратора SecurOS](#)).
4. Создайте объект *Камера* со следующими параметрами:
 - **Номер канала** → проставьте номер, указанный на ярлычке BNC-разъема, к которому подключена первая камера;
 - **Разрешение** → установите значение *Высокое (CIF2)*. Для камеры с прогрессивной разверткой допустимо установить значение *Полное (CIF4)*. В случае установки значения *Нормальное (CIF)* зона контроля камеры уменьшается в 2 раза;
 - **Длительность предзаписи** → установите значение равное примерному времени проезда машины в поле зрения камеры.
5. Выберите объект *Компьютер*, соответствующий серверу базы данных, и создайте дочерний объект *База данных* (см. [3.2.1 База данных](#) на стр. 25). Определите базу данных для записи распознанных номеров автомобилей и, при необходимости, срок хранения ее записей. Убедитесь в том, что СУБД PostgreSQL на сервере настроена на работу с внешними IP-адресами. Для этого укажите в программе pgAdmin администрирования сервера PostgreSQL для баз данных Модуля разрешение на внешние подключения.
6. Выберите объект *Компьютер*, соответствующий серверу распознавания номеров. Создайте дочерний объект *Авто-Инспектор: группа модулей* (см. [3.2.2 Авто-Инспектор: группа модулей](#) на стр. 27).

Примечание. Процедура конфигурации сервера распознавания номеров одинакова для всех серверов распознавания.

7. Создайте объект *Распознаватель номеров* (см. [3.2.3 Распознаватель номеров](#) на стр. 27) или *Распознаватель номеров 6 к/с* (см. [3.2.4 Распознаватель номеров 6 к/с](#) на стр. 35), в зависимости от частоты видеопотока, поступающего с камер. Установите следующие параметры на вкладке **Основные настройки**:
 - **Анализировать изображение от камеры** → укажите объект *Камера*, изображение с которой будет анализироваться на предмет обнаружения и распознавания номеров;
 - **Режим записи видео** → выберите из списка значение *Записывать стоп-кадр* или *Записывать проезд автомобиля*, если необходимо вести запись видеoinформации о проезде автомобиля с распознанным номером, поступающим с одной или более камер;
 - **Записывать видео с камер** → выберите в списке те объекты *Камера*, с которых будут записываться изображения автомобиля с распознанным номером;
 - **Записывать результаты распознавания в базу данных** → укажите объект *База данных*, соответствующей базе данных для записи распознанных номеров.

Настройка Модуля

Установите следующие параметры на вкладке **Дополнительные настройки**:

- **Распознавать номера приближающихся автомобилей, Распознавать номера удаляющихся автомобилей** → выберите оба поля, если в кадре видеокамеры наблюдаются как приближающиеся, так и удаляющиеся автомобили.

Примечание. Выберите только одно из соответствующих полей, чтобы проводить распознавание передних либо задних номеров автомобилей и, таким образом, сократить нагрузку на распознаватель.

Определите остальные параметры записи видео и распознавания в соответствии с предъявляемыми требованиями. При выборе метода измерения скорости **С помощью радара** (на вкладке **Вспомогательные алгоритмы**) создайте и настройте объект *Радар «Искра»* (см. [3.2.7 Радар «Искра»](#) на стр. 45).

8. Выберите объект *Компьютер*, соответствующий серверу анализа и обработки данных, и создайте дочерний объект *Авто-Инспектор: группа модулей* (см. [3.2.2 Авто-Инспектор: группа модулей](#) на стр. 27).
9. Создайте объект *Управляющий модуль* (см. [3.2.5 Управляющий модуль](#) на стр. 36). Установите следующие параметры:
 - **Один или более распознавателей** → добавьте объект *Распознаватель номеров* или *Распознаватель номеров 6 к/с*;
 - при необходимости, определите **Внешние базы данных** и **Запросы оператора**.
10. Создайте объект *Компьютер* с номером, который соответствует NetBIOS имени компьютера рабочего места оператора и укажите следующий параметр:
 - **Сетевой адрес** → IP-адрес или DNS/WINS-имя компьютера в локальной сети TCP/IP.
11. Создайте объект *Экран*.
12. Создайте объект *Монитор*. В окне его настроек нажмите кнопку **Добавить все** для использования всех камер, или добавьте вручную камеры для отображения в таблицу **Камеры** (например, указанные в списке **Записывать видео с камер** в настройках распознавателя). Установите следующие параметры:
 - **X** — 0, **Y** — 0, **W** — 70, **H** — 70.
13. Создайте объект *Авто-Инспектор: интерфейс оператора*. Установите следующие параметры:
 - выберите из списка соответствующий объект *Управляющий модуль*;
 - выберите из списка объект *Монитор* для определения видеомонитора, на котором будет отображаться видео, используемое распознавателями;
 - активируйте поля **Показывать окно** для отображения окна протокола и дополнительной информации и укажите следующие значения параметров положения окон:
 - **Окно дополнительной информации о распознанном номере**: **X** — 0, **Y** — 70, **W** — 70, **H** — 30;
 - **Окно протокола распознанных номеров**: **X** — 70, **Y** — 0, **W** — 30, **H** — 100.

Настройка Модуля

14. Запустите клиентское ПО SecurOS на рабочем месте оператора и при необходимости укажите IP-адрес видеосервера (или DNS/WINS-имя).

4. Работа с Модулем

На рисунке представлен типичный вид интерфейса оператора:



Рис. 28. Интерфейс оператора

Интерфейс оператора состоит из следующих основных элементов:

- окна протокола номеров автомобилей, см. [4.1 Работа с окном протокола номеров](#) на стр. 57;
- окна детализации, см. [4.2 Работа с окном детализации](#) на стр. 68;
- видеомонитора, см. [4.3 Работа с монитором](#) на стр. 70.

В ходе работы оператор может:

- наблюдать за распознаванием номеров автомобилей, см. [4.3 Работа с монитором](#) на стр. 70;
- просматривать информацию по распознанному номеру, см. [4.2 Работа с окном детализации](#) на стр. 68;
- просматривать кадры и/или видео как с камеры распознавателя, так и с дополнительных камер синхронной записи, см. [4.1 Работа с окном протокола номеров](#) на стр. 57;
- редактировать распознанный номер автомобиля, см. [4.2 Работа с окном детализации](#) на стр. 68;
- осуществлять поиск номеров автомобилей в протоколе и в архиве, см. [4.1.2 Работа с закладкой поиска](#) на стр. 61;
- заносить номер автомобиля в белый, информационный и/или черный список, см. [4.1.3 Работа с закладкой локальных списков](#) на стр. 66.

4.1 Работа с окном протокола номеров

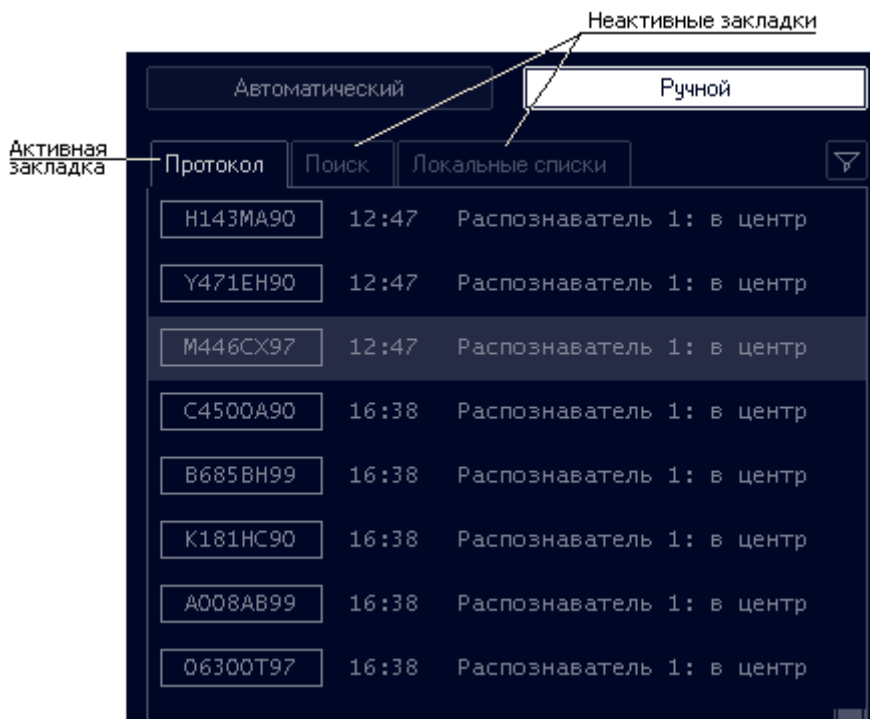


Рис. 29. Активная и неактивные закладки окна протокола номеров

Протокол номеров служит для:

- наблюдения результатов распознавания номера (закладка **Протокол**);

Работа с Модулем

- поиска автомобиля по номеру (комментарию) и/или дате (закладка **Поиск**);
- работы с локальными списками: добавление, редактирование, удаление записи (закладка **Локальные списки**).

Чтобы переключиться на закладку, щелкните на ее названии левой кнопкой мыши.

Для просмотра списка записей закладок можно использовать полосу прокрутки и компьютерную мышь или клавиши: ↑, ↓, →, ←, **Home/End**, **Page Up/Page Down**.

4.1.1 Работа с закладкой протокола

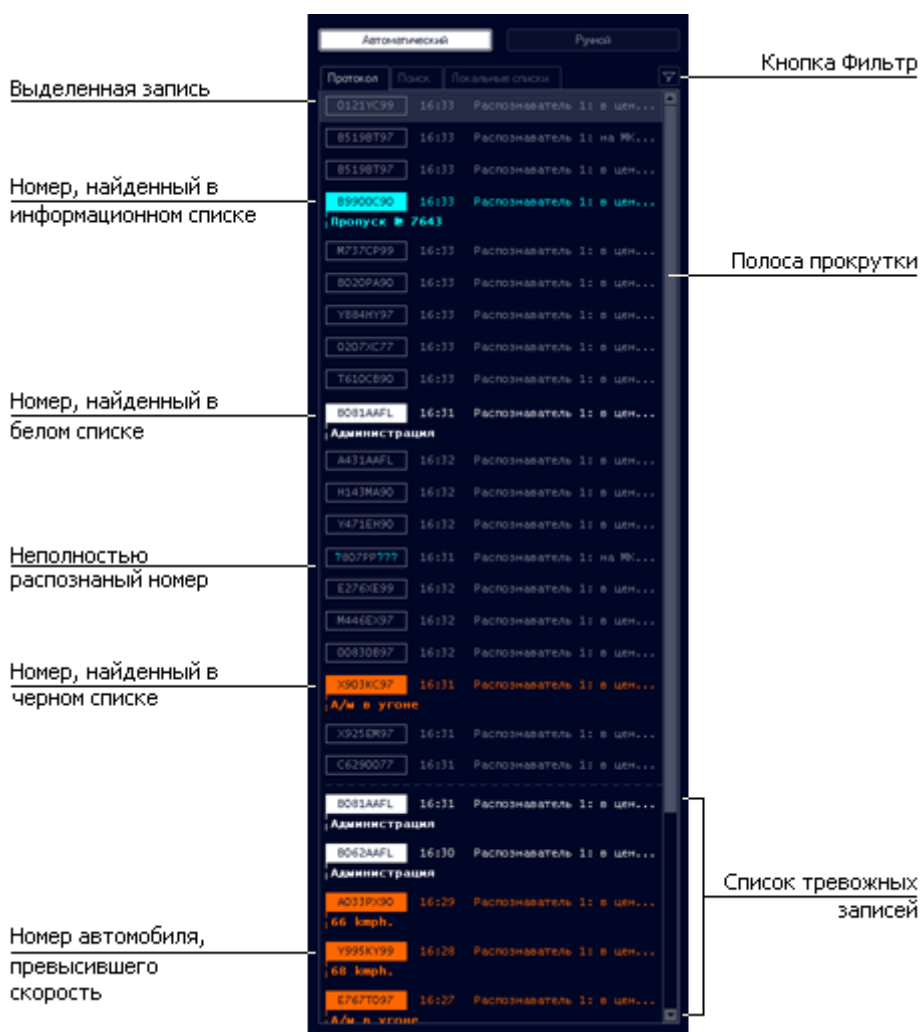


Рис. 30. Окно протокола номеров: закладка Протокол в автоматическом режиме

Протокол может работать в двух режимах:

- в *автоматическом* режиме (кнопка **Автоматический** нажата, белого цвета) — запись с новым распознанным номером помещается в вершину списка, на мониторе можно наблюдать

Работа с Модулем

проезд автомобиля, а в области информации о записи отображается вся имеющаяся информация по его номеру (*пассивное наблюдение*);

Примечание. Последняя запись в протоколе номеров и информация о ней исчезает из поля зрения оператора, но не удаляется из базы данных.

- в *ручном* режиме (кнопка **Ручной** нажата, белого цвета) — при выделении какой-либо записи на мониторе отображается кадр с лучшим изображением номера автомобиля, а в области информации о записи — вся имеющаяся информация по данному номеру автомобиля (*активное наблюдение*).

Закладка **Протокол** отображает два типа записей по распознанным номерам:

- записи последних распознанных номеров автомобилей;
- последние «тревожные» записи по распознанным номерам автомобилей.

Примечание. Количество отображаемых записей определяется на этапе настройки (см. [3.2.6 Авто-Инспектор: интерфейс оператора](#) на стр. 42).

Каждая запись закладки содержит следующую информацию:

- распознанный номер автомобиля;
- время проезда автомобиля (время распознавания);
- идентификатор распознавателя;
- направление движения автомобиля (относительно камеры);
- опционально: «тревожная» информация, то есть комментарий к данному номеру, найденный в собственной или внешних базах данных.

Цвет номера обозначает статус записи (см. таблицу ниже).

Таблица 13. Цветовая идентификация номеров в протоколе номеров

Цвет номера	Статус записи
Белый	Номер найден в белом списке, например, в списке разрешенных для въезда на территорию.
Синий	Номер найден в информационном списке, то есть по автомобилю есть «нейтральная» информация.
Оранжевый	Номер найден в черном списке, например, в списке угнанных.
Серый	Номер не найден ни в одной базе или неполностью распознан.

Символ «?» в номере означает нераспознанный символ.

К «тревожным» относятся записи, соответствующие следующим номерам:

- найденным в белом локальном списке или в соответствующей базе данных;
- найденным в информационном локальном списке или в соответствующей базе данных;
- найденным в черном локальном списке или в соответствующей базе данных;
- автомобиля, превысившего скоростной режим.

Примечание. Запись по номеру автомобиля, превысившего скоростной режим, будет выведена как запись из черного локального списка с комментарием «**Превышение скорости: XXX км/ч**» (где XXX — зафиксированная скорость движения автомобиля).

4.1.1.1 Работа с записями закладки протокола

Чтобы посмотреть информацию по номеру автомобиля (выделить запись), щелкните в протоколе номеров на нужную запись мышью.

Запись выделится, монитор камеры распознавателя перейдет в режим архива и покажет кадр автомобиля с наилучшим изображением распознанного номера, а в окне детализации будет отображена вся имеющаяся по данному номеру автомобиля информация (см. [4.2 Работа с окном детализации](#) на стр. 68).

Примечание. Если распознавателю номеров на этапе настройки назначены дополнительные камеры, то они так же будут позиционироваться в архив синхронно по времени с камерой распознавателя номеров.

Чтобы отфильтровать распознанные номера, нажмите кнопку **Фильтр**.

В закладке **Протокол** будут отображаться только «тревожные» записи (один список).

Внимание! Количество отображаемых «тревожных» записей определяются на этапе настройки объектов Модуля (см. [3.2.5 Управляющий модуль](#) на стр. 36).

Чтобы вернуться к двойному списку записей (все распознанные и «тревожные»), снова нажмите кнопку **Фильтр**.

Работа с Модулем

4.1.2 Работа с закладкой поиска

Для поиска номера автомобиля в локальной базе данных по известным цифрам и буквам номера, комментарий и/или временному интервалу используйте закладку **Поиск**.

В верхней части закладки находится **Форма запроса поиска**, в нижней части — список **Результат поиска**.

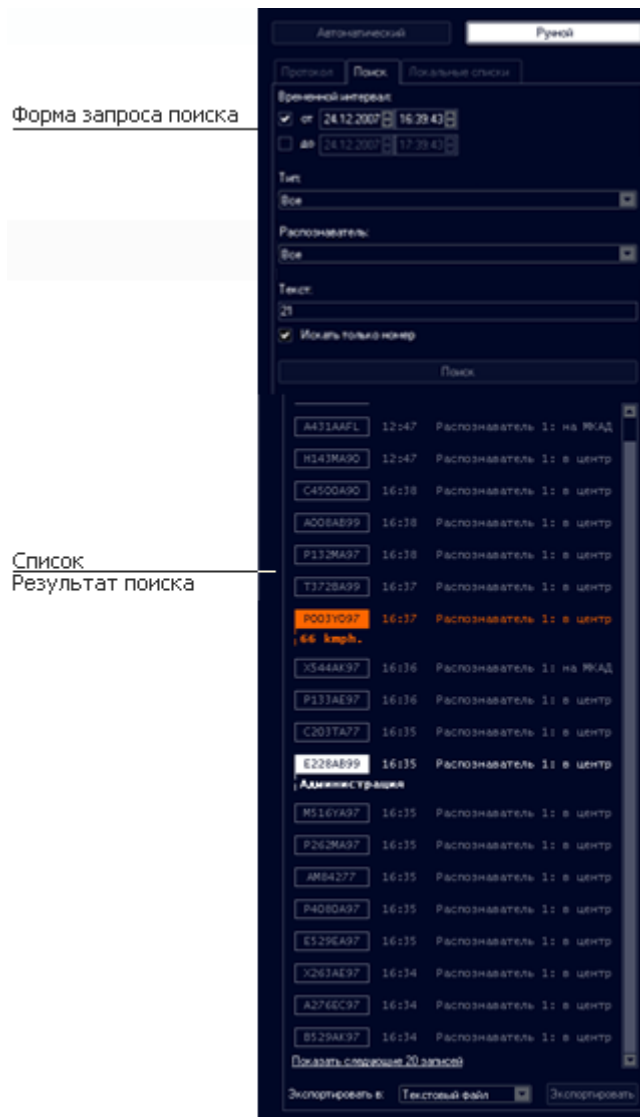
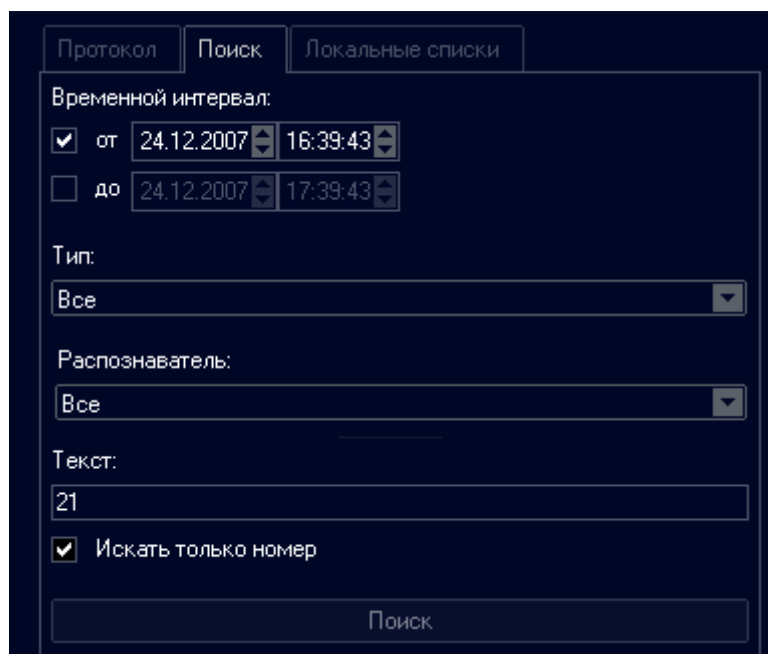


Рис. 31. Окно протокола номеров: закладка Поиск

4.1.2.1 Поиск

Для задания параметров поиска служит **Форма запроса поиска** (см. рис. 32).

Примечание. Все параметры поиска являются необязательными, их можно комбинировать по необходимости.



Протокол Поиск Локальные списки

Временной интервал:

от 24.12.2007 16:39:43

до 24.12.2007 17:39:43

Тип:

Все

Распознаватель:

Все

Текст:

21

Искать только номер

Поиск

Рис. 32. Окно протокола номеров: форма запроса поиска

Чтобы выполнить поиск автомобиля по временному интервалу:

1. Активируйте поле **от** и укажите дату и время начала поиска (либо с помощью кнопок на форме запроса, либо введите с клавиатуры вручную). Если поле неактивно, то за начальное время поиска будет принят момент начала работы распознавателя.
2. Активируйте поле **до** и укажите дату и время окончания поиска (либо с помощью кнопок на форме запроса, либо введите с клавиатуры вручную). Если поле неактивно, то за конечное время поиска будет взята текущая дата и текущее время.
3. Выберите тип номера из списка **Тип** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска номеров любого списка.
4. Выберите соответствующий распознаватель из списка **Распознаватель** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска по всем распознавателям.
5. Оставьте поле **Текст** пустым.
6. Дезактивируйте поле **Искать только номер**.
7. Нажмите кнопку **Поиск** или клавишу **Enter** для запуска процедуры поиска.

Чтобы выполнить поиск автомобиля по номеру (или части номера) или комментарий:

1. Дезактивируйте поля **от** и **до** либо активируйте и укажите значения временного интервала для поиска.
2. Выберите тип номера из списка **Тип** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска номеров любого списка.

3. Выберите соответствующий распознаватель из списка **Распознаватель** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска по всем распознавателям.
4. Укажите полный или часть номера (или его шаблон, см. [4.1.2.2 Поиск по шаблону](#) на стр. 64) автомобиля либо комментарий в поле **Текст**.
5. Активируйте поле **Искать только номер** для поиска только по номеру автомобиля (без учета комментариев).
6. Нажмите кнопку **Поиск** или клавишу **Enter** для запуска процедуры поиска.

Чтобы выполнить поиск автомобиля по номеру и дате распознавания:

1. Активируйте поле **от** и укажите дату и время начала поиска (либо с помощью кнопок на форме запроса, либо введите с клавиатуры вручную). Если поле неактивно, то за начальное время поиска будет принят момент начала работы распознавателя.
2. Активируйте поле **до** и укажите дату и время окончания поиска (либо с помощью кнопок на форме запроса, либо введите с клавиатуры вручную). Если поле неактивно, то за конечное время поиска будет взята текущая дата и текущее время.
3. Выберите тип номера из списка **Тип** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска номеров любого списка.
4. Выберите соответствующий распознаватель из списка **Распознаватель** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска по всем распознавателям.
5. Укажите полный или часть номера (или его шаблон, см. [4.1.2.2 Поиск по шаблону](#) на стр. 64) автомобиля либо комментарий в поле **Текст**.
6. Активируйте поле **Искать только номер** для поиска только по номеру автомобиля (без учета комментариев).
7. Нажмите кнопку **Поиск** или клавишу **Enter** для запуска процедуры поиска.

Чтобы просмотреть всю информацию из базы данных:

1. Деактивируйте поля **от** и **до** либо активируйте и укажите значения временного интервала для поиска.
2. Выберите тип номера из списка **Тип** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска номеров любого списка.
3. Выберите соответствующий распознаватель из списка **Распознаватель** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска по всем распознавателям.
4. Оставьте поле **Текст** пустым.
5. Деактивируйте поле **Искать только номер**.
6. Нажмите кнопку **Поиск** или клавишу **Enter** для запуска процедуры поиска.

Чтобы выполнить поиск неполностью распознанного номера (номеров):

1. Дезактивируйте поля **от** и **до** либо активируйте и укажите значения временного интервала для поиска.
2. Выберите значение **С ошибками распознавания** из списка **Тип**.
3. Выберите соответствующий распознаватель из списка **Распознаватель** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска по всем распознавателям.
4. Оставьте поле **Текст** пустым.
5. Дезактивируйте поле **Искать только номер**.
6. Нажмите кнопку **Поиск** или клавишу **Enter** для запуска процедуры поиска.

Чтобы выполнить поиск автомобиля по распознавателю:

1. Дезактивируйте поля **от** и **до** либо активируйте и укажите значения временного интервала для поиска.
2. Выберите тип номера из списка **Тип** или оставьте значение по умолчанию Все для поиска номеров любого списка.
3. Выберите соответствующий распознаватель из списка **Распознаватель**.
4. Оставьте поле **Текст** пустым.
5. Дезактивируйте поле **Искать только номер**.
6. Нажмите кнопку **Поиск** или клавишу **Enter** для запуска процедуры поиска.

4.1.2.2 Поиск по шаблону

В поле **Текст** можно ввести часть или полный номер автомобиля (шаблон номера). При задании части номера, можно заменять неизвестные цифры и буквы специальными символами *регулярных выражений*, которые позволяют эффективно искать фрагменты текста любой сложности.

Примечание. Для получение дополнительной информации по регулярным выражениям воспользуйтесь ссылкой <http://www.citforum.ru/internet/php/regexp.shtml>.

Таблица 14. Примеры использования регулярных выражений при поиске по шаблону

Регулярное выражение (шаблон)	Описание
~^А	Все номера, которые начинаются на букву А.

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

Регулярное выражение (шаблон)	Описание
<code>!^А</code>	Все номера, которые не начинаются на букву А.
<code>~А\$</code>	Все номера, которые заканчиваются на букву А.
<code>!~А</code>	Все номера, где не встречается буква А.
<code>~[0-9]А</code>	Все номера, где буква А идет вслед за любой цифрой.
<code>~(00 АА ХХ)</code>	Все номера, где есть подстрока 00 или АА или ХХ.
<code>~(77 97)\$</code>	Все номера, которые оканчиваются на 77 или на 97.
<code>~[0-1][0-1]</code>	Все номера, где есть 00, 01, 10, 11.

4.1.2.3 Работа с результатом поиска

Список записей, удовлетворяющих параметрам поиска отображается в блоке **Результат поиска**. Если число найденных записей превышает 20, то данные будут выводиться частями.

Чтобы просмотреть следующие 20 записей, нажмите ссылку **Показать следующие 20 записей**, находящуюся под результатом поиска.

Чтобы посмотреть информацию по номеру автомобиля (выделить запись), нажмите в протоколе номеров на нужную запись.

Запись выделится, монитор камеры распознавателя перейдет в режим архива и покажет кадр автомобиля с наилучшим изображением распознанного номера, а в окне детализации будет отображена вся имеющаяся информация по данному номеру автомобиля (см. [4.2 Работа с окном детализации](#) на стр. 68).

Оператор может экспортировать найденные записи в текстовый файл.

Чтобы экспортировать записи:

1. Выберите значение **Текстовый файл** из списка **Экспортировать в**.
2. Нажмите кнопку **Экспортировать**. Появится стандартное окно **Save file**.
3. Укажите путь и введите название файла, в который следует записать результат поиска.
4. Нажмите кнопку **Save**.

4.1.3 Работа с закладкой локальных списков

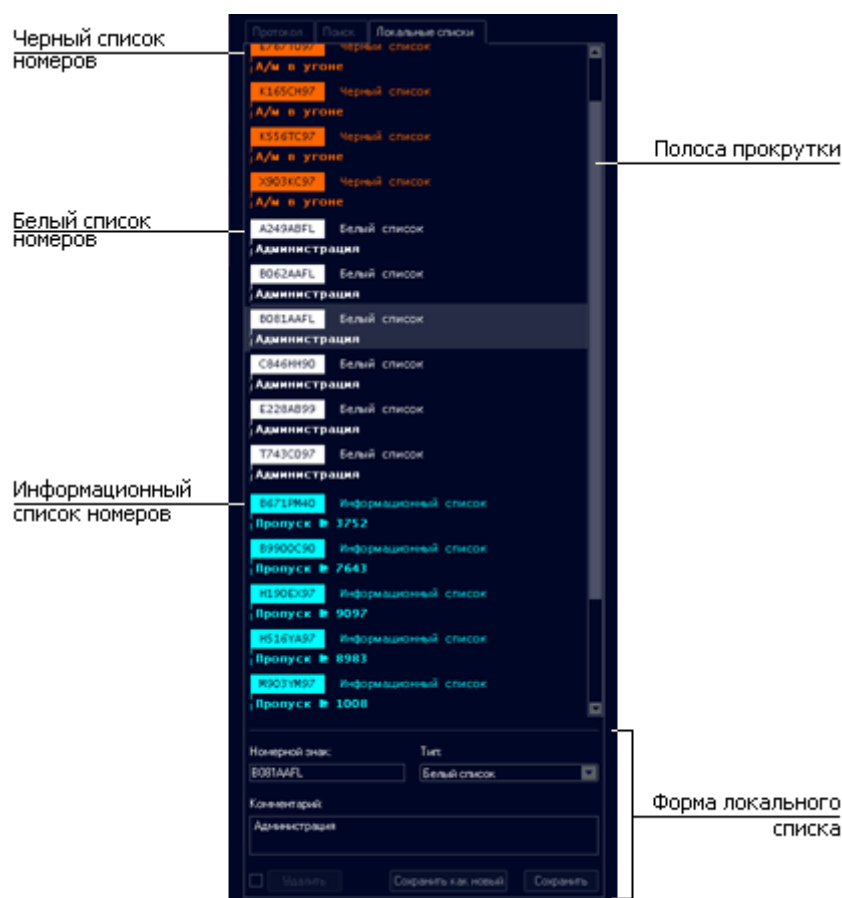


Рис. 33. Окно протокола номеров: закладка Локальные списки

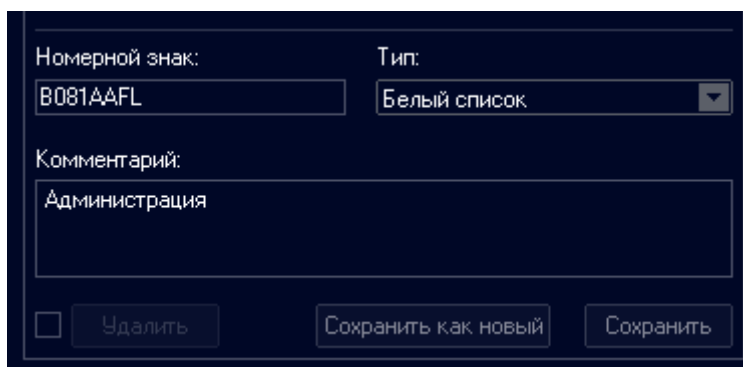
Закладка **Локальные списки** состоит из следующих элементов (см. рис. 33):

- список записей;
- форма редактирования записи (см. рис. 34).

С помощью закладки **Локальные списки** можно определить тип записи для распознанного номера, то есть занести номер автомобиля в информационный, черный или белый список, а также изменить отображаемую информацию (комментарий) и/или номер автомобиля, удалить номер автомобиля из локального списка.

Чтобы занести номер автомобиля в локальный список:

1. Введите номер автомобиля в поле **Номерной знак**.
2. Выберите тип записи из списка **Тип** (Черный список / Информационный список / Белый список).
3. Заполните поле **Комментарий**. Введенный комментарий будет отображаться в поле **Комментарий** (см. 4.2 Работа с окном детализации на стр. 68).



The screenshot shows a software window titled 'Окно протокола номеров: форма локального списка'. It contains the following elements:

- Номерной знак:** A text input field containing 'B081A4FL'.
- Тип:** A dropdown menu with 'Белый список' selected.
- Комментарий:** A larger text area containing 'Администрация'.
- Buttons:** At the bottom, there is a checkbox, a 'Удалить' button, a 'Сохранить как новый' button, and a 'Сохранить' button.

Рис. 34. Окно протокола номеров: форма локального списка

4. Нажмите кнопку **сохранить как новый** для занесения номера автомобиля в список.

Номер будет занесен в соответствующий список. При очередном распознавании этот номер будет отображаться в протоколе в соответствии с принадлежностью к указанному типу списка, в поле **Комментарий** — указанный текст.

Чтобы выделить запись нажмите на нее. Поля **Формы локального списка** будут отображать соответствующую информацию по данной записи.

Чтобы изменить комментарий выделенной записи локального списка:

1. Выделите запись.
2. Нажмите на поле **Комментарий**.
3. Измените комментарий к номеру автомобиля.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Комментарий к данному номеру изменится. При очередном распознавании номер будет отображаться в протоколе в соответствии с принадлежностью к указанному списку, в поле **Комментарий** (см. [4.2 Работа с окном детализации](#) на стр. 68) — измененный текст.

Чтобы изменить номер автомобиля:

1. Выделите запись.
2. Нажмите на поле **Номерной знак**.
3. Измените номер автомобиля.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Номер автомобиля в записи локального списка изменится. При распознавании указанного номера он будет отображаться в протоколе в соответствии с принадлежностью к указанному списку, в поле **Комментарий** (см. [4.2 Работа с окном детализации](#) на стр. 68) — комментарий к нему.

Примечание. У прежнего номера будет удален атрибут принадлежности к данному списку и соответствующий комментарий.

Чтобы изменить тип записи:

1. Выделите запись.
2. Выберите требуемый тип из списка **Тип**.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

У номера изменится тип. При очередном распознавании этот номер будет отображаться в протоколе в соответствии с принадлежностью к указанному списку (типу), в поле **Комментарий** (см. [4.2 Работа с окном детализации](#) на стр. 68) — указанный текст.

Чтобы удалить запись:

1. Выделите запись.
2. Активируйте поле **Удалить**.

Примечание. Кнопка **Удалить** активна только тогда, когда активно поле **Удалить**.

3. Нажмите кнопку **Удалить**.

4.2 Работа с окном детализации

В окне детализации отображается информация об активной записи распознанного номера автомобиля.

Окно содержит следующую информацию (см. рис. 35):

- стилизованное изображение распознанного номера автомобиля;

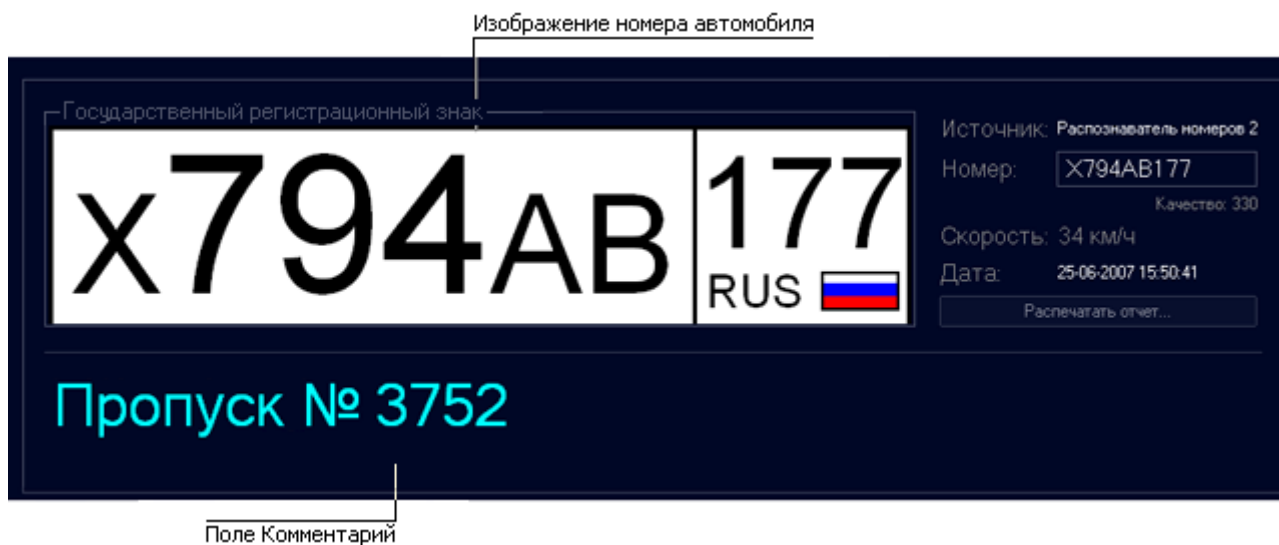


Рис. 35. Окно детализации

- поле **Источник** — идентификатор распознавателя;
- поле **Номер** — текстовое поле, доступное для редактирования распознанного номера автомобиля (см. ниже);
- поле **Качество** — качество распознавания;
- поле **Скорость** — скорость движения данного автомобиля (в км/ч);
- поле **Дата** — дата и время проезда данного автомобиля;
- поле **Комментарий** — область для отображения сообщений Модуля (см. [4.2.1 Превышение скорости](#) на стр. 70) и комментариев к распознанному номеру автомобиля из локальных списков и внешних баз данных, см. [4.1.3 Работа с закладкой локальных списков](#) на стр. 66.

Чтобы отредактировать распознанный номер:

1. Нажмите на поле **Номер**.
2. Измените номер автомобиля.
3. Нажмите клавишу **Enter**.

Чтобы вывести на печать кадр и информацию об автомобиле:

1. Нажмите кнопку **Распечатать отчет**. Откроется стандартное диалоговое окно печати.
2. Установите параметры печати и нажмите кнопку **ОК**.

На печать выведется текущий кадр видеомонитора, а также информация о соответствующем автомобиле: сведения о проезде автомобиля, скорость и, если имеется, информация из локальных списков и внешних баз данных по нему.

4.2.1 Превышение скорости

При активированном поле **Предупреждать о превышении скорости** и обнаружении транспортного средства, движущегося со скоростью большей допустимой в поле **Комментарий** окна **Детализированная информация** будет отображаться сообщение **Превышение скорости** (см. рис. 36).

Примечание. Максимально допустимая скорость задается в поле **Ограничение скорости** (см. рис. 19).

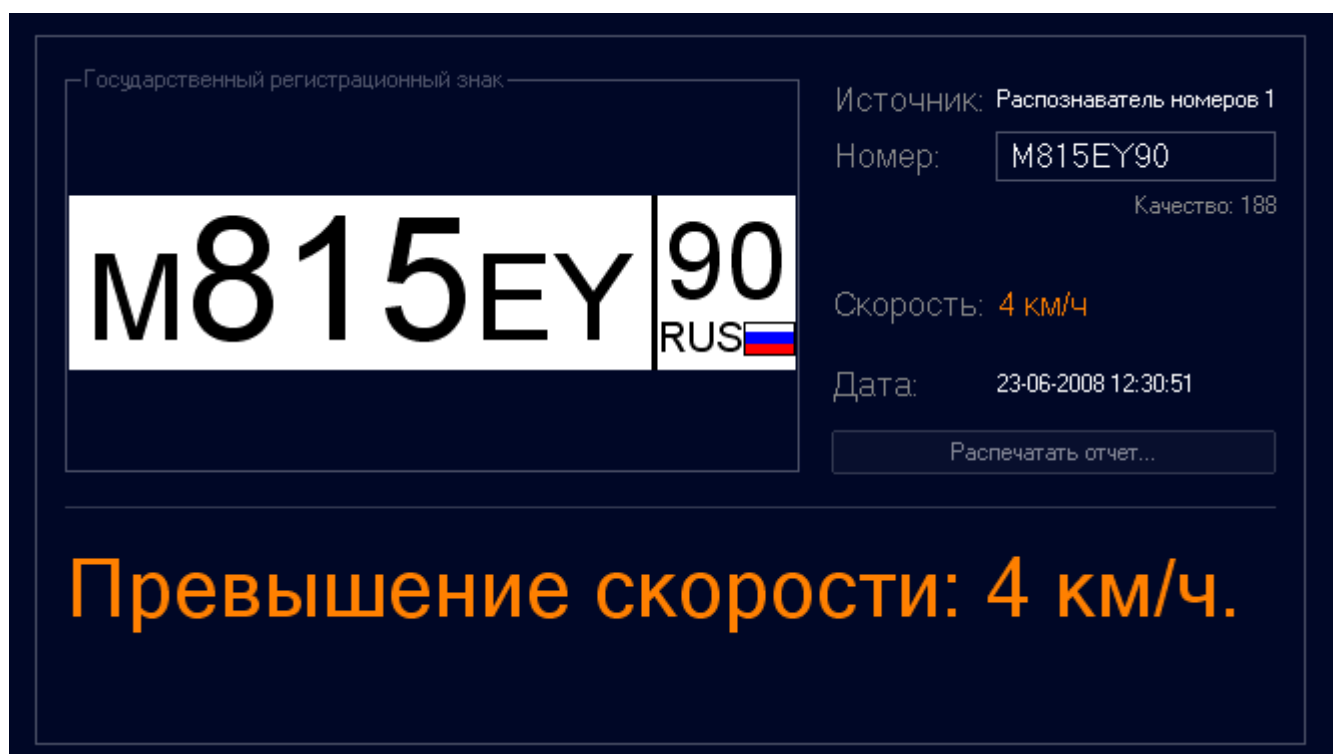


Рис. 36. Окно детализации с предупреждающим сообщением

Номер будет записан в базу данных номеров черного списка с соответствующей дополнительной информацией (см. стр. 59).

4.3 Работа с монитором

Для просмотра, управления видео и просмотра архива (стоп-кадров) используется видеомонитор SecurOS. В режиме живого видео на нем отображается то, что происходит в поле зрения камеры; а при выборе архива — записанные кадры видеoarхива.

Подробно работа оператора с монитором (например, переключение раскладок, камер, просмотр архива, увеличение/уменьшение участка изображения) описана в [Руководстве пользователя SecurOS](#).

5. Часто задаваемые вопросы

Вопрос: как «подложить» в интерфейс SecurOS заранее записанный видеоролик движения автомобиля?

Чтобы «подложить» видеоролик в SecurOS:

1. Скопируйте ролик в корневую директорию с ПО (например, C:\Program Files\ISS\SecurOS) с именем X_Y, где X — число от 0 до 31, Y — число от 1 до 16.
2. Создайте объект *Устройство видеозахвата* в дереве объектов SecurOS (см. [Руководство администратора SecurOS](#)) и укажите для него следующие параметры:
 - **Тип платы** → установите значение `Virtual`;
 - **PCI-канал** → установите значение X (см. п. 1). Например, если ролик называется 0._01, то канал должен быть 0.

Внимание! Номер канала не должен совпадать с физически используемыми каналами в других объектах *Устройство видеозахвата* на том же компьютере, иначе изображение не будет отображаться на видеомониторе. В этом случае поменяйте значение X в имени файла, чтобы оно не совпадало ни с одним из номеров уже используемых каналов.

3. Создайте объект *Камера* как дочерний к только что созданному объекту *Устройство видеозахвата* (см. п. 2). Укажите номер канала, равный Y (см. п. 1). Например, если ролик называется 0._01, то канал — 1.

Вопрос: какое значение необходимо указывать в параметре «Предзапись» при настройке объекта «Камера»?

В поле **Предзапись** необходимо указывать примерное время прохождения автомобиля через поле зрения камеры. Рекомендуется выставлять значения не более 10 секунд. При выставлении большего значения система может работать некорректно.

Вопрос: как создать запрос к внешней базе данных с использованием нескольких полей?

Результатом исполнения запроса в параметрах подключения к внешней базе данных (см. раздел [3.2.5 Управляющий модуль](#) на стр. [36](#)) должна быть строка данных. Далее приводится пример запроса к нескольким полям внешней базы данных:

```
SELECT CAST ('Автомобиль марки ' AS TEXT) || marka || CAST(' угнан ' AS TEXT)
|| datugon || CAST(' и находится в розыске с ' AS TEXT)
|| datpost FROM ugon WHERE Gos_nomer=UPPER(?).
```

Результатом запроса будет список сообщений формата Автомобиль марки ... угнан ... и находится в розыске с ..., содержащий марку автомобиля, дату угона и дату начала розыска. Список будет составлен из записей базы данных угнанных автомобилей с распознанными номерами.

Приложение 1. Рекомендуемые камеры

П1.1 Wattec

Таблица 15. Камеры фирмы Wattec

Наименование	Описание
WAT-127LH	1/2" черно-белая камера, 570 ТВЛ, 0.0015 лк (F1.4), ES, ALC VD/DD, I/LL, AC(24 В)/DC(12 В), 44 × 44 × 70 мм. Объектив KVR1016DC (1/2 10.0–120.0 мм, 35°–3.2°, F1.6, DD, C).
WAT-902DM2	1/2" черно-белая цифровая камера DSP, 570 ТВЛ, 0.0018 лк (F1.4, AGC Hi), BLC, ES, ALC VD/DD, функция «зеркальное изображение», 12 В, 36 × 36 × 64 мм. Требует дополнительного освещения в темное время суток.
WAT-902DM2S	1/2" черно-белая цифровая камера DSP, 570 ТВЛ, 0.0006 лк (F1.4, AGC Hi), BLC, ES, ALC VD/DD, функция «зеркальное изображение», 12 В, 36 × 36 × 64 мм. Объектив KVR1016DC (1/2 10.0–120.0 мм, 35°–3.2°, F1.6, DD, C). Требует дополнительного освещения в темное время суток.
WAT-535EX	1/3" черно-белая камера, 550 ТВЛ, 0.003 лк (F1.4, AES до 1/100000 с, AGC Hi/Low), BLC, CS-Mount, AI=DD/VD, DC 12 В (150 мА), 44 × 44 × 53 мм.
WAT-902H2 Ultimate	1/2" черно-белая камера, 570 ТВЛ, 0.0001 лк (F1.4, AES до 1/100000 с, AGC(Hi/Low)/MGC), соотношение сигнал/шум 50 дБ, компенсация заднего света — 3 формата (отключаемая), Гамма - Off/Lo/Hi (0.35/0.45/1.0), ALC VD/DD, 12 В DC (110 мА), 36 × 40 × 63 мм. Объектив KVR1016DC (1/2 10.0–120.0 мм, 35°–3.2°, F1.6, DD, C).
WAT-902H3 Ultimate	1/3" черно-белая камера, 570 ТВЛ, 0.0002 лк (F1.4, AES до 1/100000 с, AGC(Hi/Low)/MGC), соотношение сигнал/шум 50 дБ, компенсация заднего света — 3 формата (отключаемая), Гамма - Off/Lo/Hi (0.35/0.45/1.0), ALC VD/DD, 12 В DC (110 мА), 36 × 40 × 63 мм. Объектив KVR1016DC (1/2 10.0–120.0 мм, 35°–3.2°, F1.6, DD, C).

Примечание. Также можно использовать вариофокальные объективы с автоматической диафрагмой марки YAMANO (Япония) **YV0560D** 1/3" 5–60 мм (5,5°–4,6°), F1.6–360 «CS»-резьба DC.

П1.2 Bosch

Таблица 16. Камеры фирмы Bosch

Наименование	Описание
LTC 0385	1/3" черно-белая камера, расширенный динамический диапазон, 15 бит DSP, 570 ТВЛ, 0.03 лк (F1.2), встроенный цифровой детектор движения, автодиафрагма Direct Drive/Video Drive, затвор автоматический (1/50–1/100000), фиксированный, без мелькания или по умолчанию, КЗС, соотношение сигнал/шум не менее 50 дБ, синхронизация внутренняя/от сети/внешняя, АС 110–240 В, 67 × 59 × 122 мм. Требует дополнительного освещения в темное время суток.
LTC 0485	1/3" цветная камера, 570 ТВЛ, 0.65 лк, затвор автоматический (1/50–1/100000), фиксированный, без мелькания или по умолчанию. Требует дополнительного освещения в темное время суток.
LTC 0495	1/3" цветная камера «День/Ночь» с ИК-фильтром DinionXF, 570 ТВЛ, 0.59/0.08 лк, затвор автоматический (1/50–1/100000), фиксированный, без мелькания или по умолчанию.
LTC 0620	1/2" цветная камера «День/Ночь», 540 ТВЛ, 0.3/0.05 лк, затвор автоматический (1/50–1/100000), фиксированный, без мелькания или по умолчанию.

Примечание. Также можно использовать вариофокальные объективы с переменным фокусным расстоянием **KVR0616AI** (1/3 6.0–60.0 мм, 58°–5°, F1.6, VD, CS), либо **Tamron** с аналогичными характеристиками.

П1.3 Sanyo

Таблица 17. Камеры фирмы Sanyo

Наименование	Описание
VCS-3380P	1/3" черно-белая камера, 570 ТВЛ, 0.07 лк (F1.2), BLC, автоирис, электронный затвор 1/50–1/100000, CS-mount, АС 220 В, DC и Video управление объективами, CS/C-адаптер в комплекте.

(продолжение на следующей странице)

Приложение 1. Рекомендуемые камеры

(начало на предыдущей странице)

Наименование	Описание
VСВ-3385P	1/3" черно-белая камера, 570 ТВЛ, 0.07 лк (F1.2), BLC, CS-mount, DC 12 В, DC и Video управление объективами, автоирис, электронный затвор 1/50–1/100000, CS/C-адаптер в комплекте.

Примечание. Также можно использовать вариофокальные объективы с переменным фокусным расстоянием **KVR0616AI** (1/3 6.0–60.0 мм, 58°–5°, F1.6, VD, CS), либо **Tamron** с аналогичными характеристиками.

П1.4 Pelco

Таблица 18. Камеры фирмы Pelco

Наименование	Описание
МС3710Н-6Х, МС3710Н-7Х	1/3" черно-белая камера, 570 ТВЛ, 0.07 лк, электронный затвор 1/50–1/100000 с DC/VD, соотношение сигнал/шум 50 дБ.
МС3610Н-6Х, МС3610Н-7Х	1/3" черно-белая камера, 570 ТВЛ, 0.04 лк, DC/VD, соотношение сигнал/шум 50 дБ.
МС3651Н-2Х	1/3" черно-белая камера, 570 ТВЛ, Sony Exview, 0.002 лк (F1.2), 35 IRE, три режима увеличения чувствительности (DSS), соотношение сигнал/шум 50 дБ, электронный затвор 1/50–1/100000, автоматическая регулировка усиления (отключаемая), компенсация сигнала на протяженных линиях, апертурная коррекция, DC/VD, BLC, C/CS-тип крепления объектива, AC 18–30 В, DC 10–36 В.

Примечание. Также можно использовать вариофокальные объективы с переменным фокусным расстоянием **KVR0616AI** (1/3 6.0–60.0 мм, 58°–5°, F1.6, VD, CS), либо **Tamron** с аналогичными характеристиками.

П1.5 Vaxall

Таблица 19. Камеры фирмы Vaxall

Наименование	Описание
ICE-СМ2ХУТР	1/2" цветная IP-камера с черно-белым режимом работы при низкой освещенности, 540 ТВЛ, Sony ExviewHAD, 0.3 лк (F1.2), автодиафрагма Direct Drive/ Video Drive, соотношение сигнал/шум не менее 50 дБ, ВЛС с областью, выбираемой пользователем, регулировка WB, инверсия пика белого, синхронизация внутренняя/внешняя с подстройкой фазы, подключение по активной витой паре, C/CS-тип крепления объектива.
ICE-В2ХНТР	1/2" черно-белая камера для работы при низкой освещенности, 580 ТВЛ, Sony ExviewHAD, 0.03 лк (F1.2), автодиафрагма Direct Drive/ Video Drive, ВЛС с областью, выбираемой пользователем, гамма-коррекция 0.45/1.0, инверсия пика белого, соотношение сигнал/шум не менее 50 дБ, синхронизация внутренняя/внешняя с подстройкой фазы, C/CS-тип крепления объектива.

Примечание. Можно использовать вариофокальные объективы с переменным фокусным расстоянием **Bosch LTC3274/41** (1/2 7.5–75 мм, MANUAL-IRIS, F/1.6–360, 4 PIN), **Tamron 12VG1040ASIR** (1/2 10–40 мм, F/1.4, DC, ИК-коррекция, С-тип крепления), **Tamron 12VA1040ASIR** (1/2 10–40 мм, F/1.4, VD, ИК-коррекция, С-тип крепления) либо другие с аналогичными характеристиками.

Приложение 2. Настройка сервера WebView для работы с Модулем

Для работы с Модулем через веб-интерфейс Модуля WebView, необходимо настроить сервер WebView (см. [Руководство пользователя WebView](#)). Для настройки сервера WebView необходимо отредактировать файл `webview.xml` (перечень редактируемых параметров см. в таблице ниже). Пример см. Листинг 1.

Листинг 1. Настройки сервера WebView для работы с Модулем

```
<!--
  Auto db connection
-->
<Resource auth="Container" name="auto_db" type="javax.sql.DataSource"/>
<ResourceParams name="auto_db"
  factory="org.apache.commons.dbcp.BasicDataSourceFactory"
  removeAbandoned="true"
  removeAbandonedTimeout="60"
  logAbandoned="true"
  driverClassName="org.postgresql.Driver"
url="jdbc:postgresql://192.168.0.200:5432/auto?user=postgres&
  password=postgres"/>
<!--
  Auto monitor
-->
<Resource auth="Container" name="AutoMonitor"
  type="ru.iss.http.objects.autoi.AutoMonitor"/>
<ResourceParams name="AutoMonitor"
  factory="org.apache.naming.factory.BeanFactory"
  videoMonitorId="Monitor1"
  limit="200"
  lprListStr="1;2"
  pollTime<!--ms-->="1000"
  searchResultsLimit="300"/>
```

Таблица 20. Настраиваемые параметры сервера WebView

Параметр	Описание
Настройки подключения к базе данных в строке <code>url="..."</code>	
192.168.0.200	Адрес SQL-сервера.

(продолжение на следующей странице)

Приложение 2. Настройка сервера WebView для работы с Модулем

(начало на предыдущей странице)

Параметр	Описание
5432	Порт SQL-сервера.
auto	Название базы данных Модуля.
user, password	Имя пользователя и пароль для доступа к базе данных Модуля.
Настройки отображения монитора (графического интерфейса) Модуля	
videoMonitorId	Идентификатор видеомонитора.
limit	Максимальное число записей для закладки Протокол .
searchResultsLimit	Максимальное число записей для закладки Поиск .
pollTime	Интервал в мс для получения новых записей на закладке Протокол .
lprListStr	Список идентификаторов распознавателей, разделенных точкой с запятой (например, 1;2;3).

Список мониторов также настраивается в файле `web.xml` (пример см. Листинг 2 ниже).

Листинг 2. Список мониторов Модуля

```

<!--
  Auto Monitors list
-->
<env-entry>
  <description>Auto Monitor list</description>
  <env-entry-name>auto_monitor_list</env-entry-name>
  <env-entry-value>AutoMonitor</env-entry-value>
  <env-entry-type>java.lang.String</env-entry-type>
</env-entry>

```

Приложение 3. Используемые в Модуле порты TCP/IP

Для взаимодействия с объектами системы SecurOS объекты Модуля используют ряд портов сети TCP/IP (в дополнение к объявленным в [Руководстве администратора SecurOS](#)).

Чтобы включить использование портов, проверьте настройки брандмауэра и откройте для исполнимых файлов Модуля (*.exe), расположенных в корневом каталоге Авто-Инспектор, порты, указанные в таблице ниже, в оба направления.

Таблица 21. Порты TCP/IP

Объекты Модуля	Номера портов
Авто-Инспектор: группа модулей	38880
Распознаватель номеров	1081
Распознаватель номеров б к/с	2029
Авто-Инспектор: интерфейс оператора	1756, 45780
Управляющий модуль	1755

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

Описание событий и действий системы SecurOS см. в [Руководстве программиста SecurOS](#). Ниже перечислены параметры и идентификаторы событий и действий объектов Модуля.

П4.1 Авто-Инспектор: группа модулей

Идентификатор типа объекта: LPR.

События: отсутствуют.

Действия: отсутствуют.

П4.2 База данных

Идентификатор типа объекта: DATABASE.

События: отсутствуют.

Действия: отсутствуют.

П4.3 Управляющий модуль

Идентификатор типа объекта: LPR_LOGIC.

Таблица 22. События LPR_LOGIC

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
LOG_ADDED	Новая запись в протоколе Модуля	Добавлена запись в протокол проходящих машин. Параметр: tid — идентификатор новой/измененной записи в базе данных.

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
LOG_MODIFIED	Запись в протоколе Модуля модифицирована	<p>Необходимо перезагрузить запись протокола в связи с ее изменением. Параметр:</p> <p><code>tid</code> — идентификатор новой/измененной записи в базе данных.</p>
CAR_SPEED_LIMIT_VIOLATION	Зафиксировано превышение скорости	<p>Превышение предельно допустимой скорости автомобиля. Параметры:</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>logic_id</code> — идентификатор объекта <i>Управляющий модуль</i>, посылающего событие;</p> <p><code>logic_name</code> — имя объекта <i>Управляющий модуль</i> в дереве объектов;</p> <p><code>speed</code> — величина измеренной скорости;</p> <p><code>speed_limit</code> — величина предельно допустимой скорости;</p> <p><code>number</code> — результат распознавания;</p> <p><code>direction_id</code> — идентификатор направления движения автомобиля;</p> <p><code>best_view_date_time</code> — дата и время кадра, на котором номер автомобиля, превысившего скорость, виден лучше всего (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.ХХХ).</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_FOUND	Распознанный номер обнаружен в базе данных	<p>Номер найден в базе данных. Параметры:</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>logic_id</code> — идентификатор объекта <i>Управляющий модуль</i>, посылающего событие;</p> <p><code>logic_name</code> — имя объекта <i>Управляющий модуль</i> в дереве объектов;</p> <p><code>number</code> — результат распознавания;</p> <p><code>database_name</code> — имя базы данных;</p> <p><code>database_type</code> — тип базы данных (возможные значения: <code>blacklist</code>, <code>whitelist</code>, <code>informationlist</code>);</p> <p><code>information</code> — результат поиска в базе данных.</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_NOT_FOUND	Распознанный номер не обнаружен в базе данных	<p>Номер не найден в базе данных. Параметры:</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>logic_id</code> — идентификатор объекта <i>Управляющий модуль</i>, посылающего событие;</p> <p><code>logic_name</code> — имя объекта <i>Управляющий модуль</i> в дереве объектов;</p> <p><code>number</code> — результат распознавания;</p> <p><code>database_name</code> — имя базы данных;</p> <p><code>database_type</code> — тип базы данных (возможные значения: <code>blacklist</code>, <code>whitelist</code>, <code>informationlist</code>).</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
DB_SEARCH_ERROR	Истек срок ожидания результата запроса от (внешней или внутренней) базы данных.	<p>Результат запроса не получен от базы данных за период ожидания. Параметры:</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>logic_id</code> — идентификатор объекта <i>Управляющий модуль</i>, посылающего событие;</p> <p><code>logic_name</code> — имя объекта <i>Управляющий модуль</i> в дереве объектов;</p> <p><code>number</code> — результат распознавания;</p> <p><code>database_name</code> — имя базы данных.</p>
FORCED_HALT	Принудительное завершение приложения <i>Logic Module</i> .	<p>Приложение <i>Logic Module</i> будет принудительно завершено из-за невозможности восстановления подключения к удаленной базе данных. Параметры:</p> <p><code>logic_id</code> — идентификатор объекта <i>Управляющий модуль</i>, посылающего событие;</p> <p><code>logic_name</code> — имя объекта <i>Управляющий модуль</i> в дереве объектов;</p>

Действия: отсутствуют.

П4.4 Распознаватель номеров

Идентификатор типа объекта: LPR_CAM

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

Таблица 23. События LPR_CAM

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_RECOGNIZED (<i>начало</i>)	Готов результат распознавания номера	<p>Окончательный результат распознавания номера автомобиля. Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>number</code> — результат распознавания;</p> <p><code>weight</code> — надежность результата распознавания (уверенность в его правильности);</p> <p><code>template_country_id</code> — идентификатор страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_country_name</code> — название страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_name</code> — имя типа номерной пластины;</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_RECOGNIZED <i>(продолжение)</i>		<p><code>track_id</code> — идентификатор трека номерной пластины;</p> <p><code>speed</code> — скорость движения автомобиля;</p> <p><code>velocity</code> — скорость движения автомобиля (параметр поддерживается для сохранения обратной совместимости с предыдущими версиями Модуля);</p> <p><code>direction_id</code> — идентификатор направления движения автомобиля;</p> <p><code>best_view_date_time</code> — дата и время кадра, на котором номер виден лучше всего (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.XXX);</p> <p><code>best_view_mask_id</code> — идентификатор зоны, на которой номер виден лучше всего.</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_HYPO (начало)	Готова гипотеза номера	<p>Промежуточная гипотеза распознавания. Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>number</code> — результат распознавания;</p> <p><code>weight</code> — надежность результата распознавания (уверенность в его правильности);</p> <p><code>template_country_id</code> — идентификатор страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_country_name</code> — название страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_name</code> — имя типа номерной пластины;</p> <p><code>track_id</code> — идентификатор трека номерной пластины;</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_HYPO (продолжение)		<p><code>speed</code> — скорость движения автомобиля;</p> <p><code>velocity</code> — скорость движения автомобиля (параметр поддерживается для сохранения обратной совместимости с предыдущими версиями Модуля);</p> <p><code>direction_id</code> — идентификатор направления движения автомобиля.</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_DECLINED (начало)	Гипотеза номера отклонена	<p>Результат распознавания был отвергнут одним или несколькими критериями (см. стр. 32). Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>number</code> — результат распознавания;</p> <p><code>weight</code> — надежность результата распознавания (уверенность в его правильности);</p> <p><code>template_country_id</code> — идентификатор страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_country_name</code> — название страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_name</code> — имя типа номерной пластины;</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_DECLINED <i>(продолжение)</i>		<p><code>track_id</code> — идентификатор трека номерной пластины;</p> <p><code>speed</code> — скорость движения автомобиля;</p> <p><code>velocity</code> — скорость движения автомобиля (параметр поддерживается для сохранения обратной совместимости с предыдущими версиями Модуля);</p> <p><code>direction_id</code> — идентификатор направления движения автомобиля;</p> <p><code>best_view_date_time</code> — дата и время кадра, на котором номер виден лучше всего (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.XXX);</p> <p><code>reason</code> — строка, причина отклонения результата распознавания.</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_DETECTED	В кадре обнаружен новый автомобиль	<p>Появление автомобиля в кадре и распознавание (хотя бы частично) его номера. Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>date_time</code> — дата и время кадра, на котором произошло событие (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.ХХХ).</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_WITHOUT_LP_DETECTED	В кадре обнаружен новый автомобиль без государственного регистрационного знака	<p>Появление в кадре автомобиля без номера. Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>speed</code> — скорость движения автомобиля;</p> <p><code>direction_id</code> — идентификатор направления движения автомобиля;</p> <p><code>best_view_date_time</code> — дата и время кадра, на котором автомобиль без номера виден наилучшим образом (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.ХХХ).</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_PASSED		<p>Номер автомобиля оказался вне поля зрения камеры. Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>best_view_date_time</code> — дата и время кадра, на котором номер виден лучше всего (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.XXX).</p>
TRACK_RECORD_NEW	Результат распознавания запротоколирован в БД	<p>Обнаружено прохождение новой машины. Параметр:</p> <p><code>tid</code> — идентификатор записи в базу данных.</p>

Действия: отсутствуют.

П4.5 Распознаватель номеров 6 к/с

Идентификатор типа объекта: LPR_CAM_LITE

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

Таблица 24. События LPR_CAM_LITE

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_RECOGNIZED <i>(начало)</i>	Готов результат распознавания номера	Окончательный результат распознавания номера автомобиля. Параметры: camera_id — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие; recognizer_id — идентификатор распознавателя, посылающего событие; recognizer_name — имя объекта распознавателя в дереве объектов; recognizer_type — тип объекта распознавателя; number — результат распознавания;

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_RECOGNIZED (продолжение)		<p><code>weight</code> — надежность результата распознавания (уверенность в его правильности);</p> <p><code>template_country_id</code> — идентификатор страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_country_name</code> — название страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_name</code> — имя типа номерной пластины;</p> <p><code>track_id</code> — идентификатор трека номерной пластины;</p> <p><code>speed</code> — скорость движения автомобиля;</p> <p><code>velocity</code> — скорость движения автомобиля (параметр поддерживается для сохранения обратной совместимости с предыдущими версиями Модуля);</p> <p><code>direction_id</code> — идентификатор направления движения автомобиля;</p> <p><code>best_view_mask_id</code> — идентификатор зоны, на которой номер виден лучше всего.</p> <p><code>best_view_date_time</code> — дата и время кадра, на котором номер виден лучше всего (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.ХХХ);</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_HYRO	Готова гипотеза номера	<p>Промежуточная гипотеза распознавания. Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>number</code> — результат распознавания;</p> <p><code>weight</code> — надежность результата распознавания (уверенность в его правильности);</p> <p><code>template_country_id</code> — идентификатор страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_country_name</code> — название страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_name</code> — имя типа номерной пластины;</p> <p><code>track_id</code> — идентификатор трека номерной пластины;</p> <p><code>speed</code> — скорость движения автомобиля;</p> <p><code>velocity</code> — скорость движения автомобиля (параметр поддерживается для сохранения обратной совместимости с предыдущими версиями Модуля);</p> <p><code>direction_id</code> — идентификатор направления движения автомобиля.</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_DECLINED (начало)	Гипотеза номера отклонена	<p>Результат распознавания был отвергнут одним или несколькими критериями (см. стр. 32). Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>number</code> — результат распознавания;</p> <p><code>weight</code> — надежность результата распознавания (уверенность в его правильности);</p> <p><code>template_country_id</code> — идентификатор страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_country_name</code> — название страны, к которой относится распознанный номер;</p> <p><code>template_name</code> — имя типа номерной пластины;</p> <p><code>track_id</code> — идентификатор трека номерной пластины;</p> <p><code>speed</code> — скорость движения автомобиля;</p> <p><code>velocity</code> — скорость движения автомобиля (параметр поддерживается для сохранения обратной совместимости с предыдущими версиями Модуля);</p> <p><code>direction_id</code> — идентификатор направления движения автомобиля;</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_LP_DECLINED (продолжение)		<p><code>best_view_date_time</code> — дата и время кадра, на котором номер виден лучше всего (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.XXX);</p> <p><code>reason</code> — строка, причина отклонения результата распознавания.</p>
CAR_DETECTED	В кадре обнаружен новый автомобиль	<p>Появление автомобиля в кадре и распознавание (хотя бы частично) его номера. Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>date_time</code> — дата и время кадра, на котором произошло событие (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.XXX).</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_WITHOUT_LP_DETECTED	В кадре обнаружен новый автомобиль без государственного регистрационного знака	<p>Появление в кадре автомобиля без номера. Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>speed</code> — скорость движения автомобиля;</p> <p><code>direction_id</code> — идентификатор направления движения автомобиля;</p> <p><code>best_view_date_time</code> — дата и время кадра, на котором автомобиль без номера виден наилучшим образом (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.ХХХ).</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
CAR_PASSED		<p>Номер автомобиля оказался вне поля зрения камеры. Параметры:</p> <p><code>camera_id</code> — идентификатор камеры распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_id</code> — идентификатор распознавателя, посылающего событие;</p> <p><code>recognizer_name</code> — имя объекта распознавателя в дереве объектов;</p> <p><code>recognizer_type</code> — тип объекта распознавателя;</p> <p><code>best_view_date_time</code> — дата и время кадра, на котором номер виден лучше всего (в формате ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС.XXX).</p>
TRACK_RECORD_NEW	Результат распознавания запротоколирован в БД	<p>Обнаружено прохождение новой машины. Параметр:</p> <p><code>tid</code> — идентификатор записи в базу данных.</p>

Действия: отсутствуют.

П4.6 Авто-Инспектор: интерфейс оператора

Идентификатор типа объекта: LPR_GUI.

События: отсутствуют.

Действия: отсутствуют.

П4.7 Радар «Искра»

Идентификатор типа объекта: ISKRA.

Таблица 25. События ISKRA

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
SPEED_RESULT	Результат измерения скорости	<p>Произведено измерение скорости. Параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>command_id</code> — идентификатор команды вызвавшей событие; <code>my_speed</code> — собственная скорость; <code>fastest_speed</code> — скорость быстрой цели; <code>max_speed</code> — скорость максимальной цели; <code>max_rspeed</code> — скорость максимальной цели обратного направления; <code>available</code> — указывает на получение сигнала об освобождении устройства при значении 1. Если не равно 1, то, возможно, произошла ошибка во время работы прибора и полученные результаты не достоверны.

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
COMMAND_ERROR	Ошибка	<p>Возникла ошибка при выполнении команды. Параметры:</p> <p><code>command_id</code> — идентификатор команды вызвавшей событие;</p> <p><code>command</code> — шестнадцатеричная команда при выполнении, которой произошла ошибка;</p> <p><code>err_index</code> — индекс ошибки, указывает на место, где возникла ошибка, представляет интерес, только для разработчиков;</p> <p><code>result</code> — результат выполнения команды прибором (возможные значения:</p> <p>1 — команда была успешно выполнена прибором,</p> <p>0 — команда не была выполнена);</p> <p><code>cmd_result</code> — шестнадцатеричное число — результат выполнения команды прибором.</p>
APPLIED (начало)	Выполнено	<p>Значение переданного параметра было успешно установлено прибором. Возможные параметры (за одну команду устанавливается, только один параметр):</p> <p><code>rear</code> — измерения через заднее стекло (возможные значения:</p> <p>1 — выключено,</p> <p>2 — включено,</p> <p>любое другое значение — оставить без изменения);</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
APPLIED (продолжение)		<p><code>moving</code> — режим движения (возможные значения: 1 — выключено, 2 — включено, любое другое значение — оставить без изменения);</p> <p><code>range</code> — дальность работы прибора (возможные значения: 1 — средняя дальность, 2 — максимальная, 3 — минимальная);</p> <p><code>direction</code> — направление работы прибора (возможные значения: 1 — встречные цели, 2 — попутные цели, 3 — все цели);</p> <p><code>fixation</code> — режим фиксации двух целей (возможные значения: 1 — выключено, 2 — включено, любое другое значение — оставить без изменения);</p> <p><code>selection</code> — режим селекции целей по мощности (возможные значения: 1 — выключено, 2 — включено, любое другое значение — оставить без изменения);</p> <p><code>sensitivity</code> — порог чувствительности прибора. Значения от 0 до 256, по умолчанию — 12.</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор события	Название в макрокоманде	Описание
INITIALIZED	Радар инициализирован	<p>Прибор инициализирован. Параметры:</p> <p><code>command_id</code> — идентификатор команды вызвавшей событие;</p> <p><code>init_result</code> — результат инициализации прибора (возможные значения:</p> <p>1 — успешно инициализирован, 0 — не инициализирован);</p> <p><code>com_port</code> — последовательный порт, к которому подключен прибор (возможные значения:</p> <p>1 — порт COM 1, 2 — порт COM 2);</p> <p><code>modification</code> — модификация прибора;</p> <p><code>type</code> — тип прибора;</p> <p><code>device_id</code> — идентификационный номер прибора;</p> <p><code>working_mode</code> — режим работы прибора (возможные значения:</p> <p>1 — обычный режим работы, 2 — быстрый однополосный, 3 — быстрый;</p> <p>любое другое значение — режим работы остался без изменения);</p> <p><code>sensitivity</code> — текущий порог чувствительности прибора. Значение от 0 до 256.</p>

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

Таблица 26. Действия ISKRA

Идентификатор действия	Название на карте/ в макрокоманде	Описание
INIT (начало)	Инициализировать	<p>Инициализировать прибор с заданными параметрами. Параметры:</p> <p><code>command_id</code> — целочисленный идентификатор команды;</p> <p><code>com_port</code> — последовательный порт, к которому подключен прибор (возможные значения: 1 — порт COM 1, 2 — порт COM 2);</p> <p><code>working_mode</code> — режим работы прибора (возможные значения: 1 — обычный режим работы, 2 — быстрый однополосный, 3 — быстрый; любое другое значение — режим работы остался без изменения);</p> <p><code>rear</code> — измерения через заднее стекло (возможные значения: 1 — выключено, 2 — включено, любое другое значение — оставить без изменения);</p> <p><code>moving</code> — режим движения (возможные значения: 1 — выключено, 2 — включено, любое другое значение — оставить без изменения);</p>

(продолжение на следующей странице)

Приложение 4. События и действия объектов Модуля

(начало на предыдущей странице)

Идентификатор действия	Название на карте/ в макрокоманде	Описание
INIT (продолжение)		<p><code>range</code> — дальность работы прибора (возможные значения: 1 — средняя дальность, 2 — максимальная, 3 — минимальная);</p> <p><code>direction</code> — направление работы прибора (возможные значения: 1 — встречные цели, 2 — попутные цели, 3 — все цели);</p> <p><code>fixation</code> — режим фиксации двух целей (возможные значения: 1 — выключено, 2 — включено, любое другое значение — оставить без изменения);</p> <p><code>selection</code> — режим селекции целей по мощности (возможные значения: 1 — выключено, 2 — включено, любое другое значение — оставить без изменения);</p> <p><code>sensitivity</code> — порог чувствительности прибора. Значения от 0 до 256, по умолчанию — 12.</p>
GET	Получить скорость	Измерить скорость цели (целей). Параметры отсутствуют.

Приложение 5. Информация для Службы поддержки

Данный раздел содержит требования к служебной информации, необходимой при обращении в Службу технической поддержки компании ISS.

Примечание. Собранные сведения необходимо направлять по электронной почте на адрес Службы технической поддержки support@iss.ru (см. раздел [Обращение за технической поддержкой](#) на стр. 5).

Внимание! Сведения в пунктах, отмеченных знаком «*», являются обязательными для предоставления.

1. Ф. И. О. (*)
2. Название организации. (*)
3. Контактная информация: телефон, e-mail. (*)
4. Если Вы являетесь партнером ISS, то укажите, с каким менеджером ISS Вы работаете; в ином случае, укажите следующие сведения:

Компания, в которой приобретался комплект программного и аппаратного обеспечения.
Действия для устранения проблемы, предложенные при обращении к партнеру, у которого приобретался комплект.
5. Как можно более детально опишите, в чем состоит проблема. (*)
6. Опишите, какие действия приводят к возникновению проблемы.
7. Проявилась ли проблема сразу после установки/настройки системы, или через некоторое время функционирования системы, или после каких-то изменений в настройках/конфигурации системы? В последнем случае необходимо описание изменений, которые привели к возникновению проблемы.
8. При необходимости предоставьте любую другую полезную информацию, например:
 - конфигурация компьютерного оборудования;
 - загрузка центральных процессоров;
 - объемы используемой оперативной и виртуальной памяти;
 - загрузка сети;
 - конфигурация сети и сетевого окружения.

Приложение 5. Информация для Службы поддержки

9. Предоставьте системную и диагностическую информацию о компьютере и конфигурации системы SecurOS, полученную с помощью утилиты **ISS System Report Utility** (см. [Руководство администратора SecurOS](#) для подробной информации об использовании утилиты).
10. При невозможности выполнения предыдущего пункта, предоставьте следующую информацию:
 - серийные номера установленных плат видеозахвата и их даллас-коды; (*)

Примечание. Даллас-коды оборудования можно просмотреть с помощью утилиты **ISS Hardware Report** (см. [Руководство администратора SecurOS](#) для подробной информации об использовании утилиты).

- наименование и версия установленного ПО производства компании ISS; (*)
- версия драйверов плат видеозахвата;
- общее количество видеосерверов, УРМ-А (удаленных рабочих мест администратора) и УРМ-М (удаленных рабочих мест мониторинга) в системе;
- операционная система (наименование платформы, версия сервисного пакета).

Предметный указатель

A

Adobe Reader, [5](#)

APPLIED, событие, [102](#), [103](#)

C

CAR_DETECTED, событие, [91](#), [98](#)

CAR_LP_DECLINED, событие, [89](#), [90](#), [97](#), [98](#)

CAR_LP_FOUND, событие, [82](#)

CAR_LP_HYPO, событие, [87](#), [88](#), [96](#)

CAR_LP_NOT_FOUND, событие, [83](#)

CAR_LP_RECOGNIZED, событие, [85](#), [86](#), [94](#), [95](#)

CAR_PASSED, событие, [93](#), [100](#)

CAR_SPEED_LIMIT_VIOLATION, событие, [81](#)

CAR_WITHOUT_LP_DETECTED, событие, [92](#), [99](#)

COMMAND_ERROR, событие, [102](#)

D

DB_SEARCH_ERROR, событие, [84](#)

F

FORCED_HALT, событие, [84](#)

G

GET, действие, [106](#)

I

INIT, действие, [105](#), [106](#)

INITIALIZED, событие, [104](#)

ISS Hardware Report, утилита, [108](#)

ISS System Report Utility, утилита, [108](#)

L

LOG_ADDED, событие, [80](#)

LOG_MODIFIED, событие, [81](#)

Logic Module, объект, [84](#)

M

migrate.bat, [23](#)

P

PostgreSQL, [21](#)

S

SecurOS, [5](#), [7](#), [11](#)

SPEED_RESULT, событие, [101](#)

T

TRACK_RECORD_NEW, событие, [93](#), [100](#)

S

Авто-Инспектор: группа модулей, объект, [27](#), [35](#), [36](#), [49](#), [51](#), [53](#), [54](#), [79](#)
описание, [27](#)

Авто-Инспектор: интерфейс оператора, объект, [24](#), [30](#), [45](#), [50](#), [52](#), [54](#), [79](#)
описание, [42](#)

Б

База данных, объект, [30](#), [36](#), [49](#), [51](#), [53](#)
описание, [25](#)

б

база данных

версия 4.2.1, [11](#), [22](#)

версия 4.3.0, [22](#)

версия 4.3.2, [22](#)

Предметный указатель

- версия 4.3.2 R4, 22
- в
- видеомонитор, 70
 - наблюдение, 70
 - управление видео, 70
- видеопоток, 7
- возможности оператора, 57
- З
- Зона, объект, 35
- з
- записи
 - «тревожные», 60
 - закладка Локальные списки
 - выбор, 67
 - занесение номера в локальный список, 66
 - редактирование, 67, 68
 - удаление, 68
 - закладка Поиск
 - листание, 65
 - поиск, 62–64
 - просмотр информации по номеру, 65
 - экспорт, 65
 - закладка Протокол
 - фильтрация, 60
- К
- Камера, объект, 29, 48, 49, 51, 53, 71
- Компьютер, объект, 25, 27, 46, 48, 50, 52–54
- к
- камера
 - настройка диафрагмы, 14
 - тип камеры, 13
 - тип объектива камеры, 14
 - угол наклона, 15
 - угол поворота, 14
 - функции камеры, 14
- конфигурации
 - конфигурация клиент–сервер, 8
 - конфигурация клиент-сервер
 - настройка, 50
 - одиночная конфигурация, 8
 - настройка, 48
 - распределенные конфигурации, 9
- М
- Монитор, объект, 24, 43, 50, 52, 54
- м
- монитор, 56
- о
- окно детализации, 56, 60, 68
 - печать, 69
 - превышение скорости, 70
 - редактирование, 69
- п
- программное обеспечение, ПО, 7
- протокол TCP/IP, 9
- протокол номеров, 56
- Б
- Радар «Искра», объект, 49, 52, 54
 - описание, 46
- Распознаватель номеров 6 к/с, объект, 45, 49, 51–54, 79
 - описание, 35
- Распознаватель номеров, объект, 35, 36, 45, 49, 51–54, 79
 - описание, 27

Предметный указатель

б

регулярные выражения, [64](#)режим установки, [19](#)

г

техническая поддержка, [5](#), [107](#)

Д

Управляющий модуль, объект, [30](#), [37](#), [43](#), [49](#), [50](#),
[52](#), [54](#), [79](#), [81–84](#)описание, [36](#)Устройство видеозахвата, объект, [48](#), [51](#), [53](#), [71](#)

д

установка

камеры, [13](#)клиентская установка, [19](#)процедура установки, [11](#)серверная установка, [17](#)требования, [11](#)сервер, [11](#)требования к рабочему месту, [12](#)требования к серверу, [11](#)установка аппаратного обеспечения, [13](#)язык интерфейса, [22](#)утилита миграции, [11](#), [22](#)

Н

Экран, объект, [42](#), [50](#), [52](#), [54](#)

н

элементы интерфейса, [56](#)

