



Стандартная настройка ж/д переезда

Содержание

1. Описание стандартной настройки ж/д переезда.....	4
2. Описание конфигурации ж/д переезда.....	6
3. Настройка Менеджера серверов.....	10
4. Настройка Сервера внешних устройств.....	17
5. Настройка Сервера хранения видеокадров.....	44
6. Настройка Сервера обработки и хранения.....	56
7. Настройка Сервера распознавания.....	102
7.1. Общие настройки	103
7.2. Настройка распознающей камеры	117
7.3. Настройка обзорной камеры	152
8. Настройка Клиентского модуля.....	167

Данное руководство представляет собой описание типовой настройки ПО «АвтоУраган» для контроля железнодорожного переезда.

Актуальная версия программного обеспечения: 3.6

Дата публикации документа: xx.xx.xxxx.

© 2015 ООО «Технологии Распознавания»

Описание стандартной настройки ж/д переезда

Описание стандартной настройки железнодорожного переезда состоит из описаний необходимых минимальных настроек для каждого из модулей ПО «АвтоУраган», задействованных на ж/д переезде, оборудованном светофором.

Внимание

Перед началом работы следует выполнить все этапы установки и настройки системы, описанные в следующих инструкциях:

- **Описание установки ПО «АвтоУраган»** - установка системы «АвтоУраган» и дополнительного ПО.
- **Описание создания и настройки баз данных и источников данных** - создание и настройка стандартных баз данных и источников данных.


Руководство по стандартной настройке ж/д переезда включает в себя следующие разделы:

- [Описание конфигурации ж/д переезда](#)^[6] - в данном разделе приводятся определение регулируемого железнодорожного переезда и описание его конфигурации, а также перечисляются решаемые при данной конфигурации задачи.
- [Настройка Менеджера серверов](#)^[10] - в данном разделе приводится описание настройки менеджера серверов, предназначенного для управления входящими в состав системы серверами и модулями. Менеджер серверов также отвечает за корректный обмен данными между программными модулями системы «АвтоУраган».
- [Настройка Сервера внешних устройств](#)^[17] - в данном разделе приводится описание настройки сервера внешних устройств, отвечающего за прием и обработку данных от внешних устройств: светофоров, шлагбаумов, т. д.
- [Настройка Сервера хранения видеок кадров](#)^[44] - в данном разделе приводится описание настройки сервера хранения видео, отвечающего за прием и пересылку видеок кадров от других модулей системы.
- [Настройка Сервера обработки данных](#)^[56] - в данном разделе приводится описание настройки сервера обработки и хранения данных, отвечающего за прием и обработку данных от других модулей системы по заданному сценарию. Сценарии обработки данных определяются пользователем и являются ключевым элементом настройки системы.
- [Настройка Сервера распознавания](#)^[102] - в данном разделе приводится описание настройки сервера распознавания, отвечающего за фиксацию и распознавание номерных знаков транспортных средств, а также за передачу результатов распознавания и видеок кадров выбранным программным модулям.

Внимание

В данной инструкции дано описание настройки сервера распознавания №1. Необходимо помнить о том, что на практике необходимо произвести подобную настройку также для сервера распознавания №2.

- [Настройка Клиентского модуля](#) ¹⁶⁷ - в данном разделе приводится описание настройки клиентского модуля ПО «АвтоУраган», отвечающего за вывод данных журналов регистрации автотранспорта.

 **На практике**

Описание настройки дополнительных функций системы приведено в следующих инструкциях:

- **Интеграция внешней базы розыска в ПО «АвтоУраган»** - описание алгоритма подключения и настройки внешней базы розыска для автоматического выявления автотранспорта, числящегося в розыске.
- **Подключение и настройка таблицы розыска в ПО «АвтоУраган»** - описание алгоритма настройки оперативной таблицы розыска для автоматического выявления автотранспорта, числящегося в розыске.
- **Настройка измерения скорости по видеокдрам в ПО «АвтоУраган»** - описание алгоритма настройки измерения текущей скорости транспортных средств безрадарным методом.

 **Внимание**

По всем возникающим вопросам настройки системы для решения какой-либо конкретной задачи, не описанной в данном руководстве, следует ознакомиться с соответствующей документацией и/или связаться с экспертами (разработчиками).

Описание конфигурации ж/д переезда

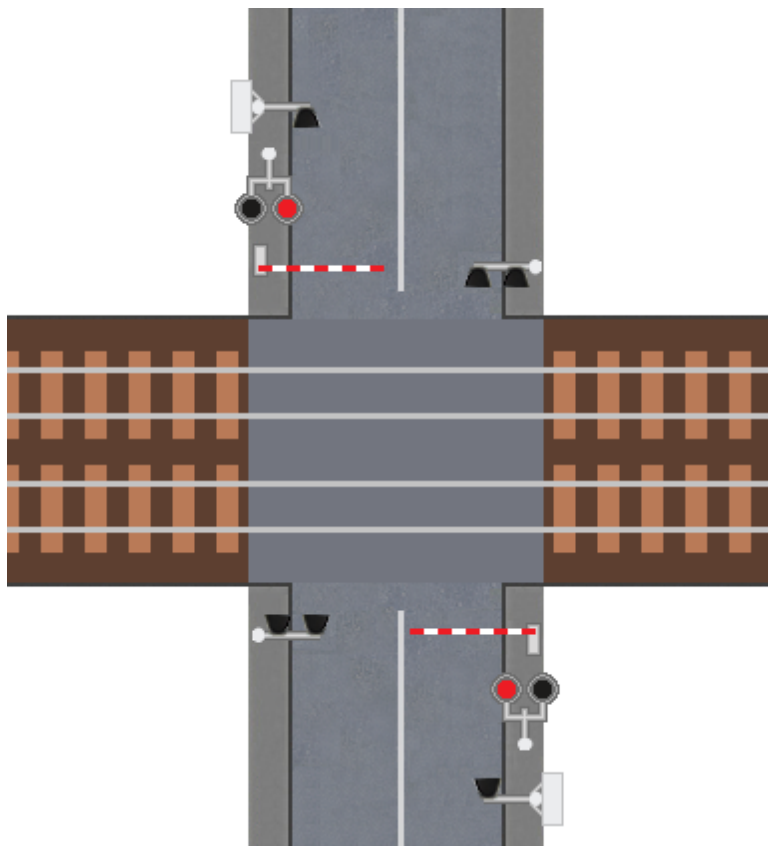


Рис. Железнодорожный переезд. Общий вид

Описание конфигурации системы для контроля ж/д переезда

В качестве примера рассмотрен ж/д переезд, где дорога имеет по одной полосе движения автотранспорта на каждое направление.

Внимание

Для контроля переезда иной конфигурации может понадобиться другой состав оборудования и иные принципы настройки.

По всем возникающим вопросам настройки системы для решения какой-либо конкретной задачи, не описанной в данном руководстве, следует ознакомиться с соответствующей документацией и/или связаться с экспертами (разработчиками).

Список нарушений ПДД, фиксируемых при настройке системы по данному руководству:

- Выезд на железнодорожный переезд при закрытом или закрывающемся шлагбауме либо при запрещающем сигнале светофора.
- Выезд на полосу встречного движения на железнодорожном переезде.
- Превышение установленной скорости движения транспортного средства.

- Оперативные поиск и проверка по базам розыска номерного знака зафиксированного автотранспорта.
- Своевременное уведомление оператора об обнаружении автотранспорта, находящегося в розыске.

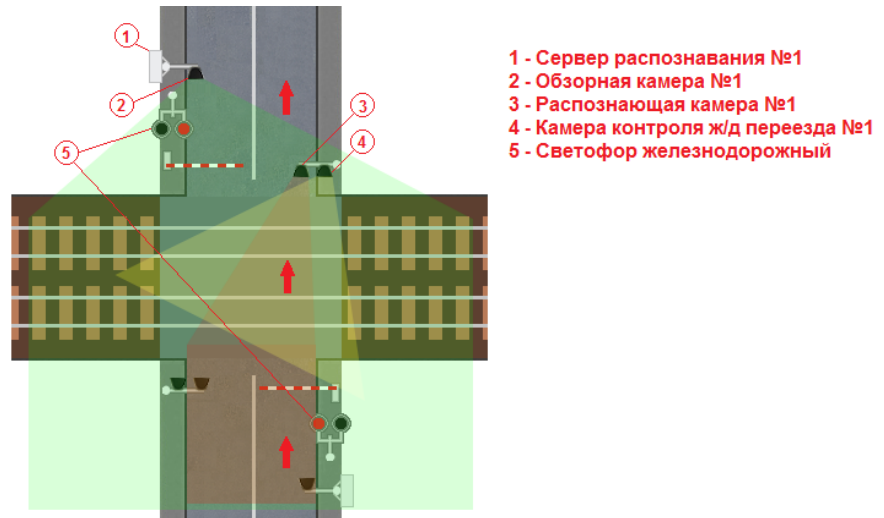


Рис. 1-е направление на перекрестке

Описание 1-го направления

- Проезд по правому направлению регулируется общим светофором: **Светофор железнодорожный**.
- Запись видео производится камерой: **Обзорная камера 1** (установлена перед переездом). Также по данной камере производится контроль состояния железнодорожного светофора.
- Проезд по обеим полосам фиксируется распознающей камерой: **Камера распознавания 1** (установлена перед переездом).
- Контроль участка железнодорожных путей на переезде производится камерой: **Камера контроля ж/д переезда 1** (установлена перед переездом).

Все перечисленные камеры подключаются к **Серверу распознавания 1**, который представляет собой всепогодный уличный компьютер. Данные распознавания и сигналы светофора передаются на промышленный компьютер, располагающийся в зоне ж/д переезда или в помещении дежурного по станции и содержащий все остальные необходимые компоненты системы.

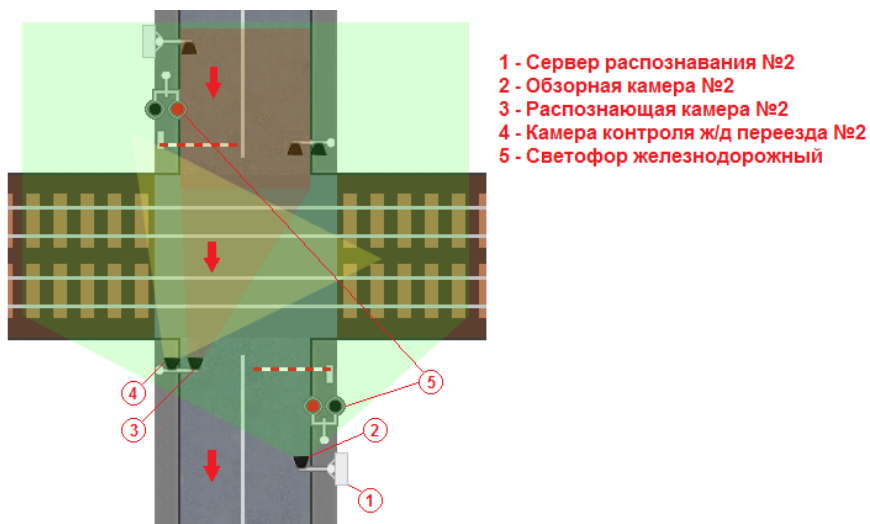


Рис. 2-е направление на перекрестке

Описание 2-го направления

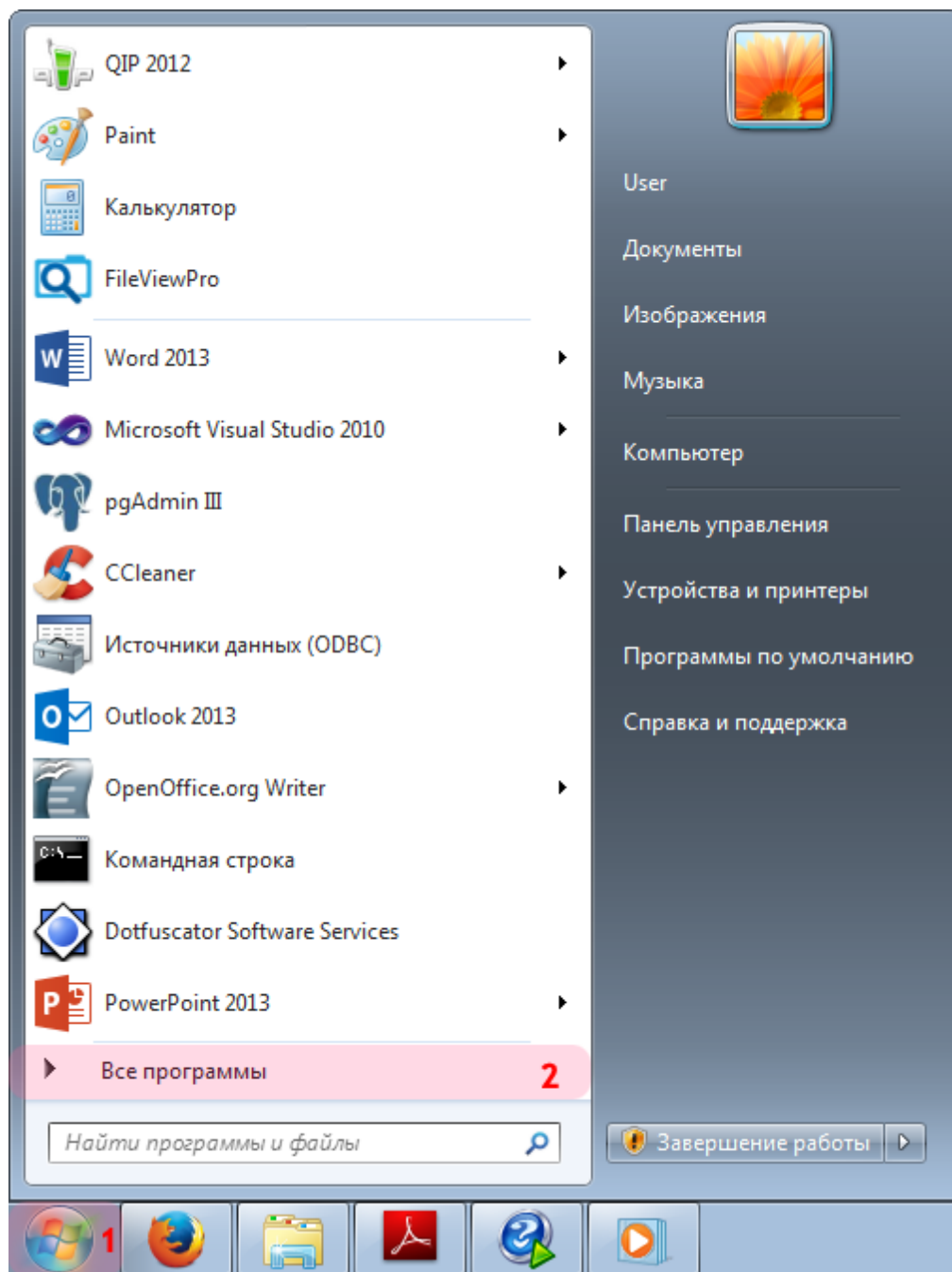
- Проезд по левому направлению регулируется общим светофором: **Светофор железнодорожный**.
- Запись видео производится камерой: **Обзорная камера 2** (установлена перед переездом). Также по данной камере производится контроль состояния железнодорожного светофора.
- Проезд по обеим полосам фиксируется распознающей камерой: **Камера распознавания 2** (установлена перед переездом).
- Контроль участка железнодорожных путей на переезде производится камерой: **Камера контроля ж/д переезда 2** (установлена перед переездом).

Все перечисленные камеры подключаются к **Серверу распознавания 2**, который представляет собой всепогодный уличный компьютер. Данные распознавания и сигналы светофора передаются на промышленный компьютер, располагающийся в зоне ж/д переезда или в помещении дежурного по станции и содержащий все остальные необходимые компоненты системы.

Настройка Менеджера серверов

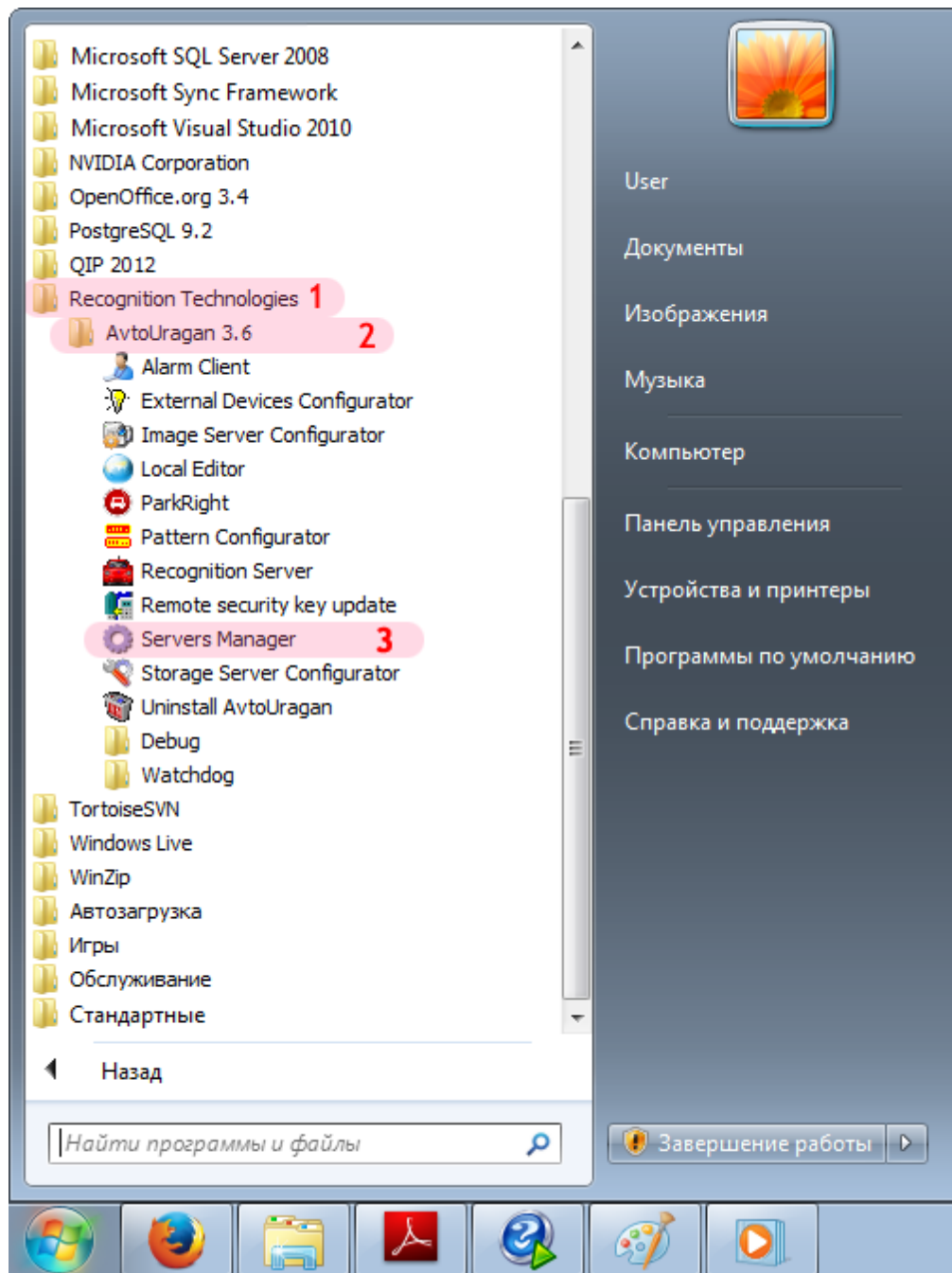
На данном этапе настройки необходимо запустить и настроить менеджер серверов для обеспечения корректного обмена данными между задействованными серверами и программными модулями.

Шаг 1.



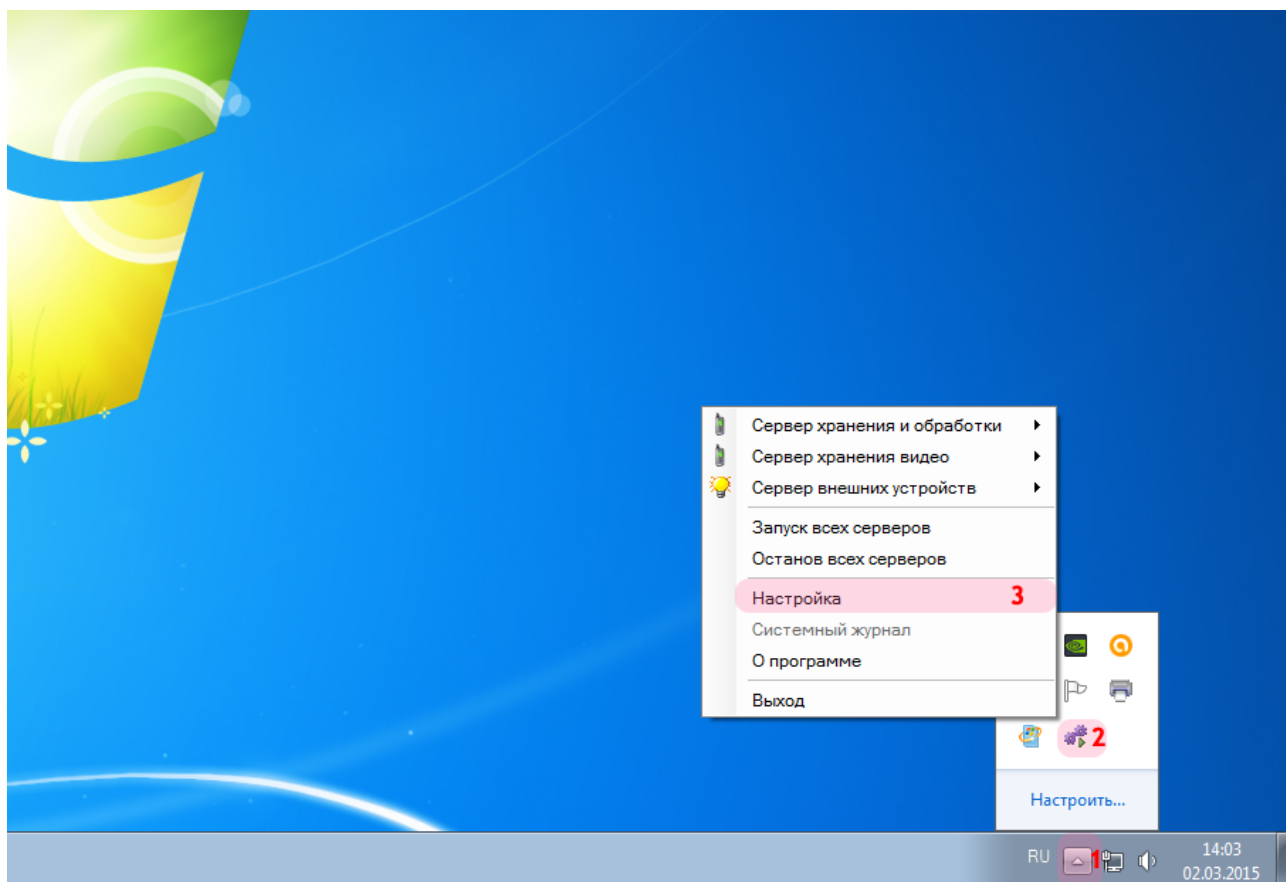
1. Откройте меню «Пуск» на рабочем столе.
2. Выберите пункт меню «Все программы».

Шаг 2.



1. Перейдите в каталог «Recognition Technologies».
2. Далее перейдите в каталог «AvtoUragan X.X.X».
3. Запустите **Servers Manager**.

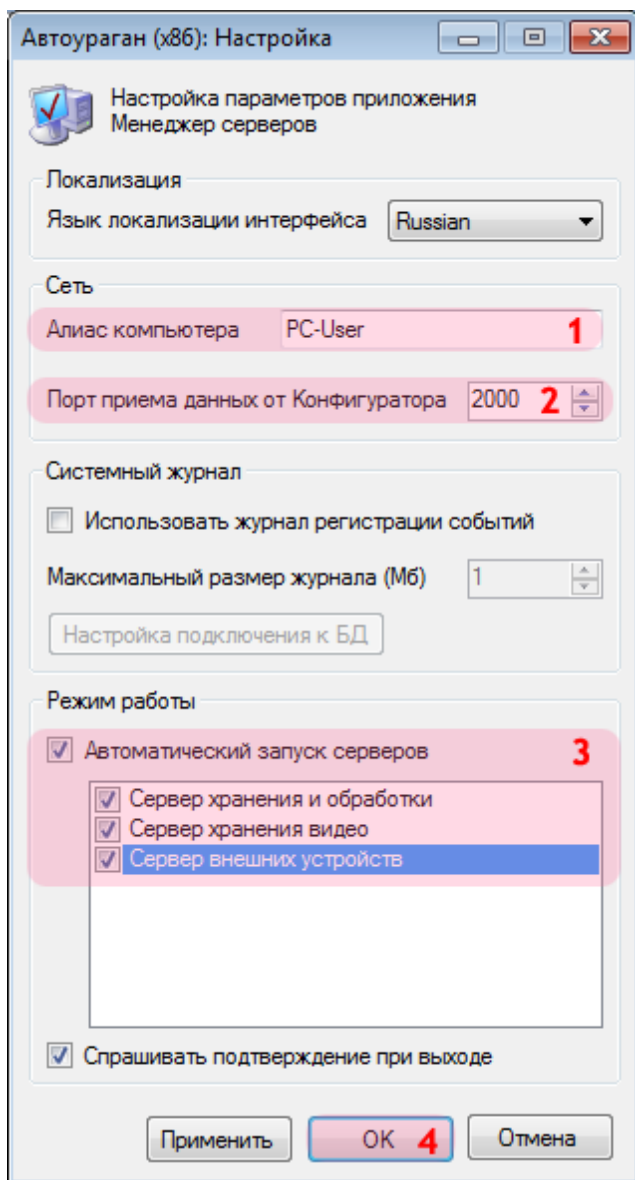
Шаг 3.



Для настройки менеджера серверов:

1. Нажмите кнопку **Отображать скрытые значки** на панели задач в правом нижнем углу экрана.
2. Нажмите правой кнопкой мыши по значку «АвтоУраган».
3. Выберите пункт меню «Настройка».

Шаг 4.



В окне настройки менеджера серверов:

1. Введите в поле «Алиас компьютера» подходящее цифро-буквенное обозначение.

i На заметку

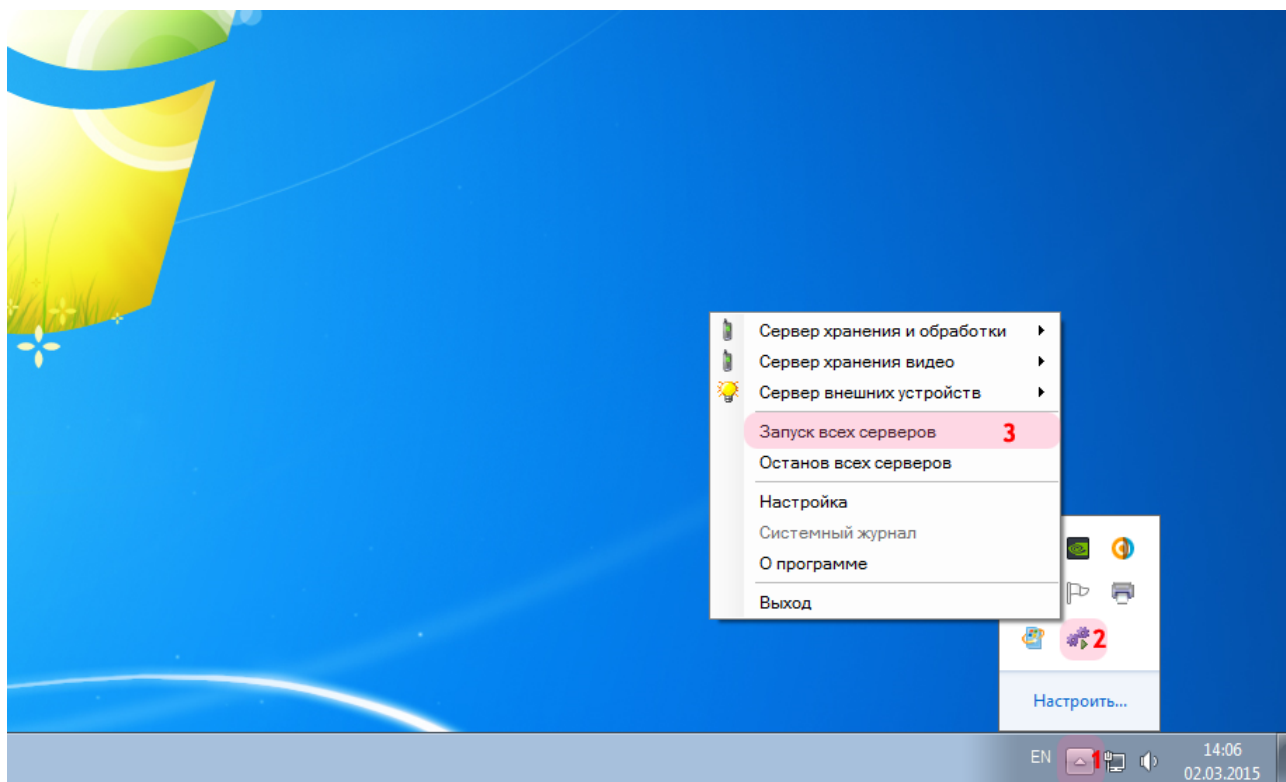
В качестве данного параметра, к примеру, может быть использовано сетевое имя компьютера (Пуск | Панель управления | Система | группа параметров Имя компьютера, имя домена и параметры рабочей группы | параметр Компьютер).

2. Введите в поле «Порт приема данных от Конфигуратора» значение «2000».
3. Активируйте флажок «Автоматический запуск серверов», затем поставьте галочку напротив всех серверов.
4. Нажмите кнопку «ОК».

 **Внимание**

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 5.



На рабочем столе:

1. Нажмите кнопку **Отображать скрытые значки** на панели задач в правом нижнем углу экрана.
2. Нажмите правой кнопкой мыши по значку «АвтоУраган».
3. Выберите пункт меню «Запуск всех серверов».

Внимание

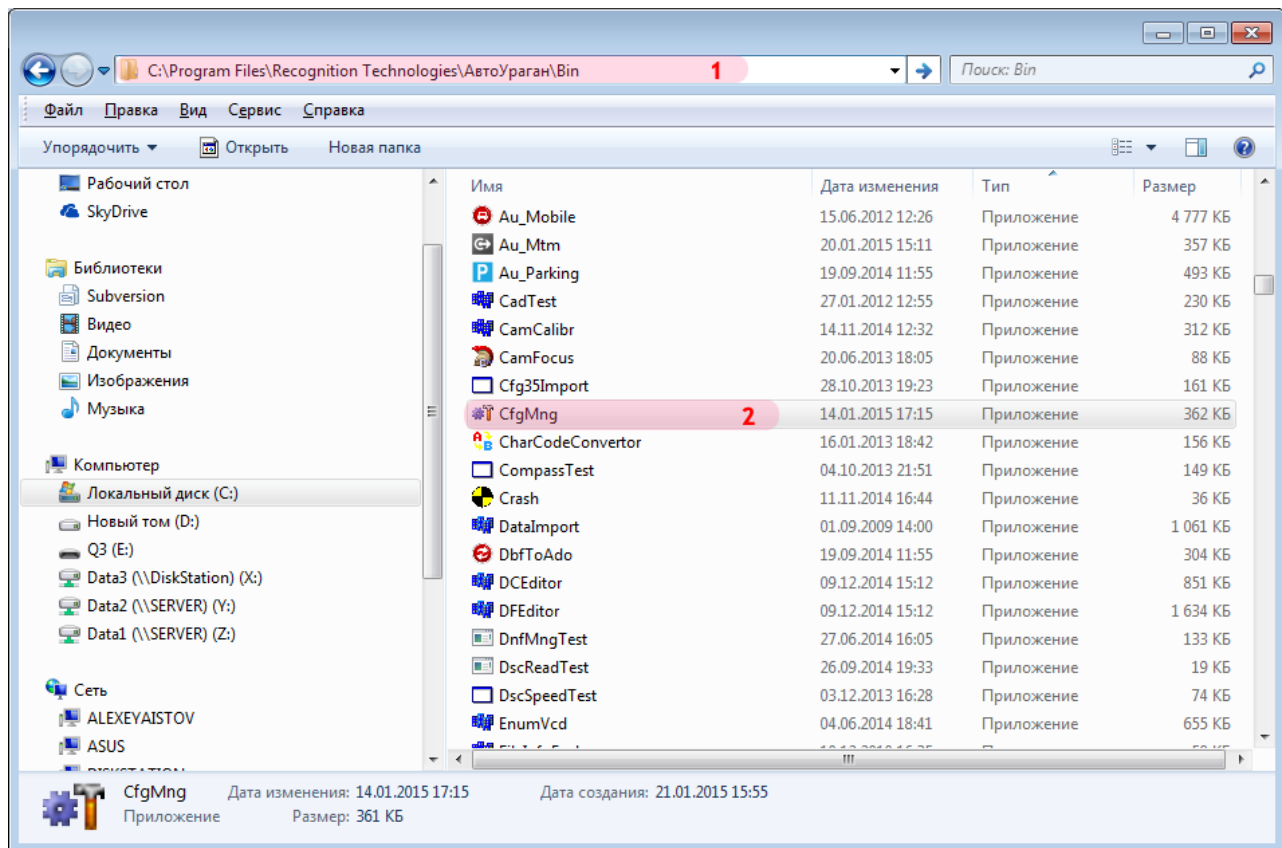
Процессы обмена данными любого типа будут осуществляться корректно лишь при запуске серверов, участвующих в упомянутом обмене. Если какой-либо из запущенных серверов по какой-либо причине был остановлен, для возобновления работы его необходимо вновь запустить через менеджер серверов.


Запуск и настройка менеджера серверов успешно завершены.

Настройка Сервера внешних устройств

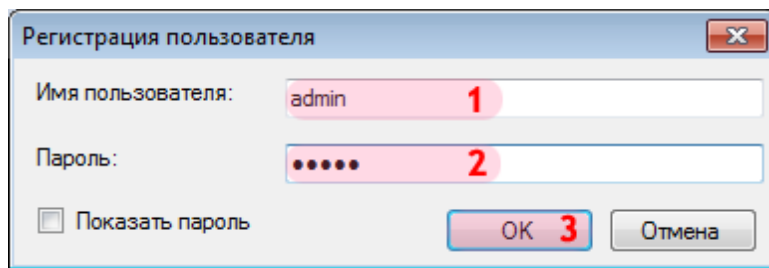
На данном этапе необходимо настроить сервер внешних устройств. Это обеспечит корректную обработку переключения сигналов светофоров.

Шаг 1.



1. Откройте любой файловый менеджер (в данном примере - «Проводник») и перейдите в каталог, содержащий файлы ПО «АвтоУраган» (по умолчанию C:\Program Files\Recognition Technologies\AvtoUragan\Bin).
2. Запустите приложения  **CfgMng.exe**.

Шаг 2.



Регистрация пользователя

Имя пользователя: admin 1

Пароль: 2

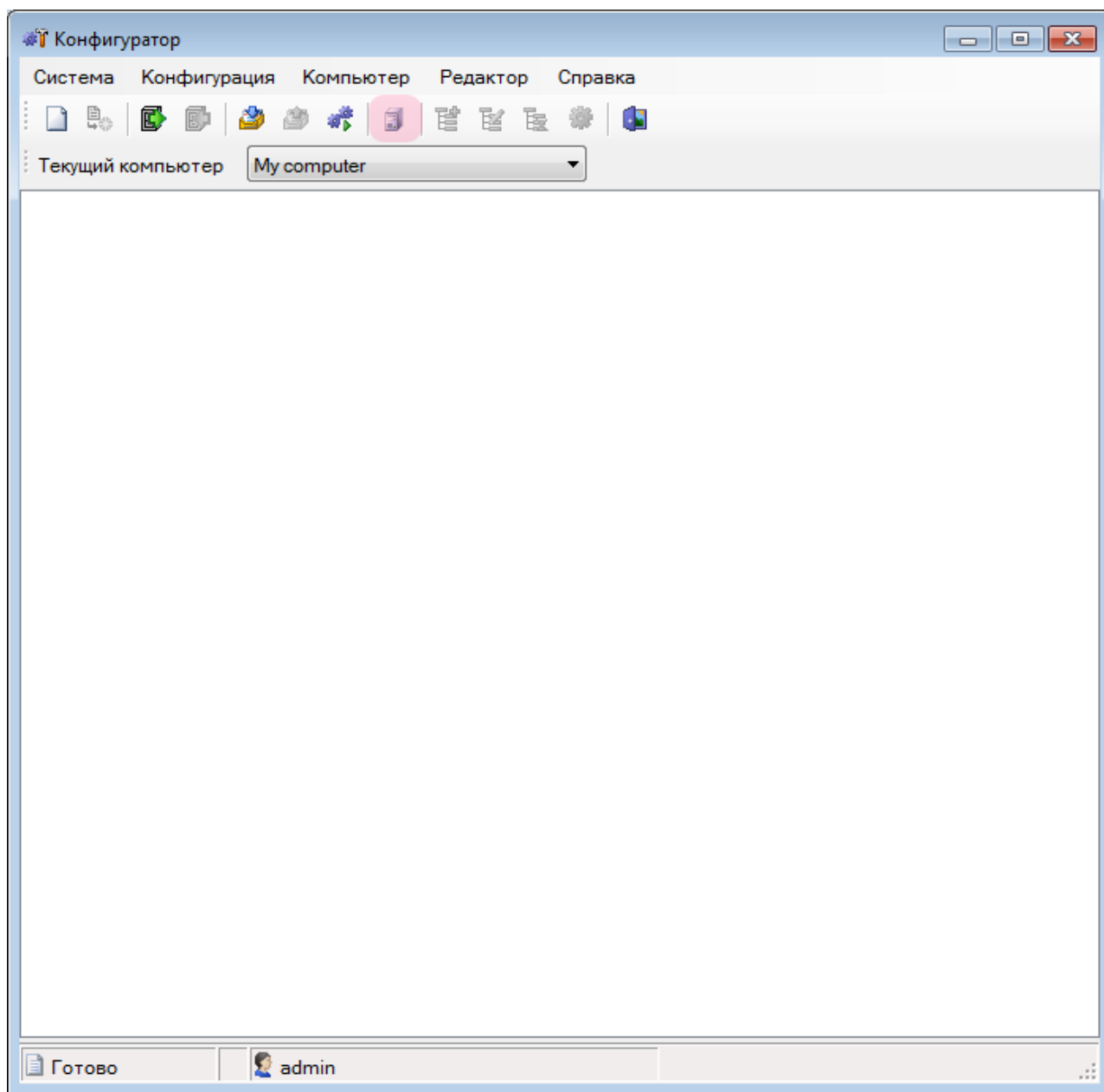
Показать пароль

OK 3 Отмена

В окне регистрации пользователя:

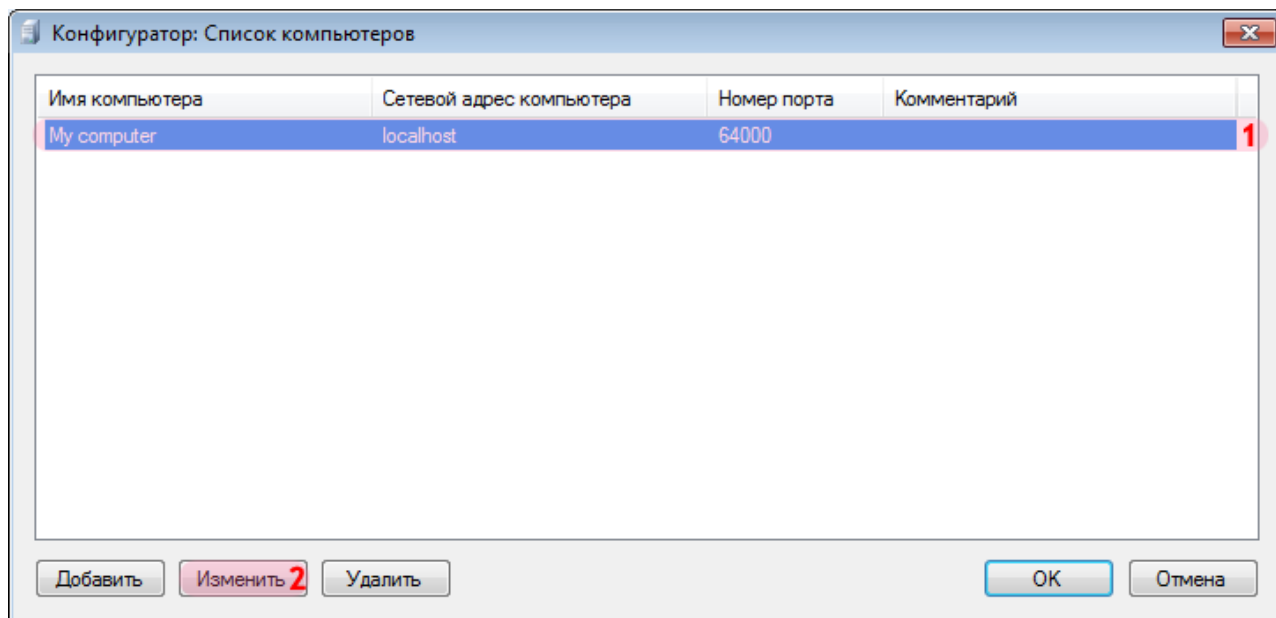
1. В поле «Имя пользователя:» введите «admin» (или иной действующий логин пользователя категории «Администратор»).
2. В поле «Пароль:» введите «admin» (или иной действующий пароль пользователя категории «Администратор»).
3. Нажмите кнопку «OK».

Шаг 3.



В главном окне конфигуратора серверов хранения видеокладов и внешних устройств нажмите кнопку «Список компьютеров».

Шаг 4.



В открывшемся окне:

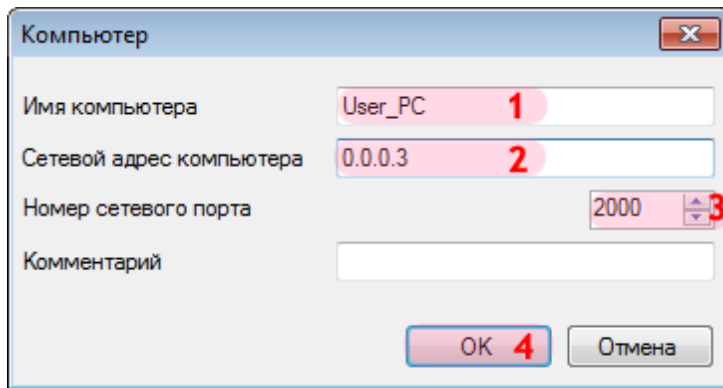
1. Выберите из списка указанную строку с параметрами по умолчанию.

На заметку

В случае отсутствия подобной строки следует нажать кнопку **Добавить**.

2. Нажмите кнопку «Изменить».

Шаг 5.



В открывшемся окне:

1. В поле «Имя компьютера» введите произвольное обозначение данного компьютера.
2. В поле «Сетевой адрес компьютера» введите IP-адрес данного компьютера.

На заметку

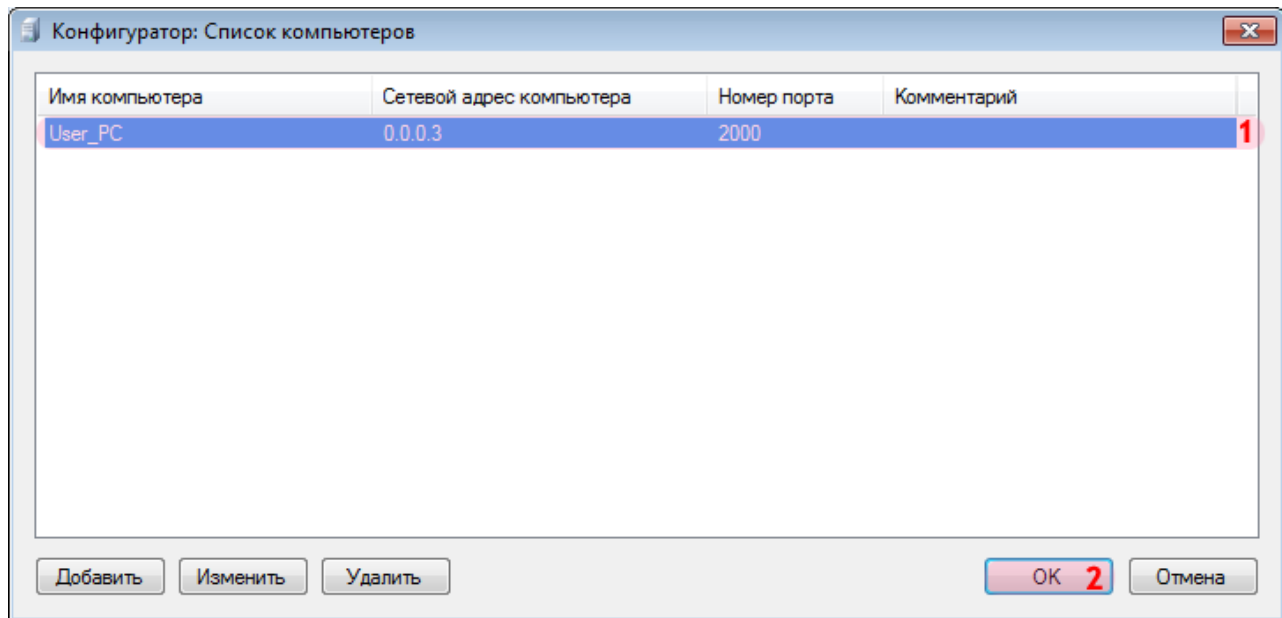
В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

3. В поле «Номер сетевого порта» введите значение для связи с менеджером серверов, «2000».
4. Нажмите кнопку «OK».

Внимание

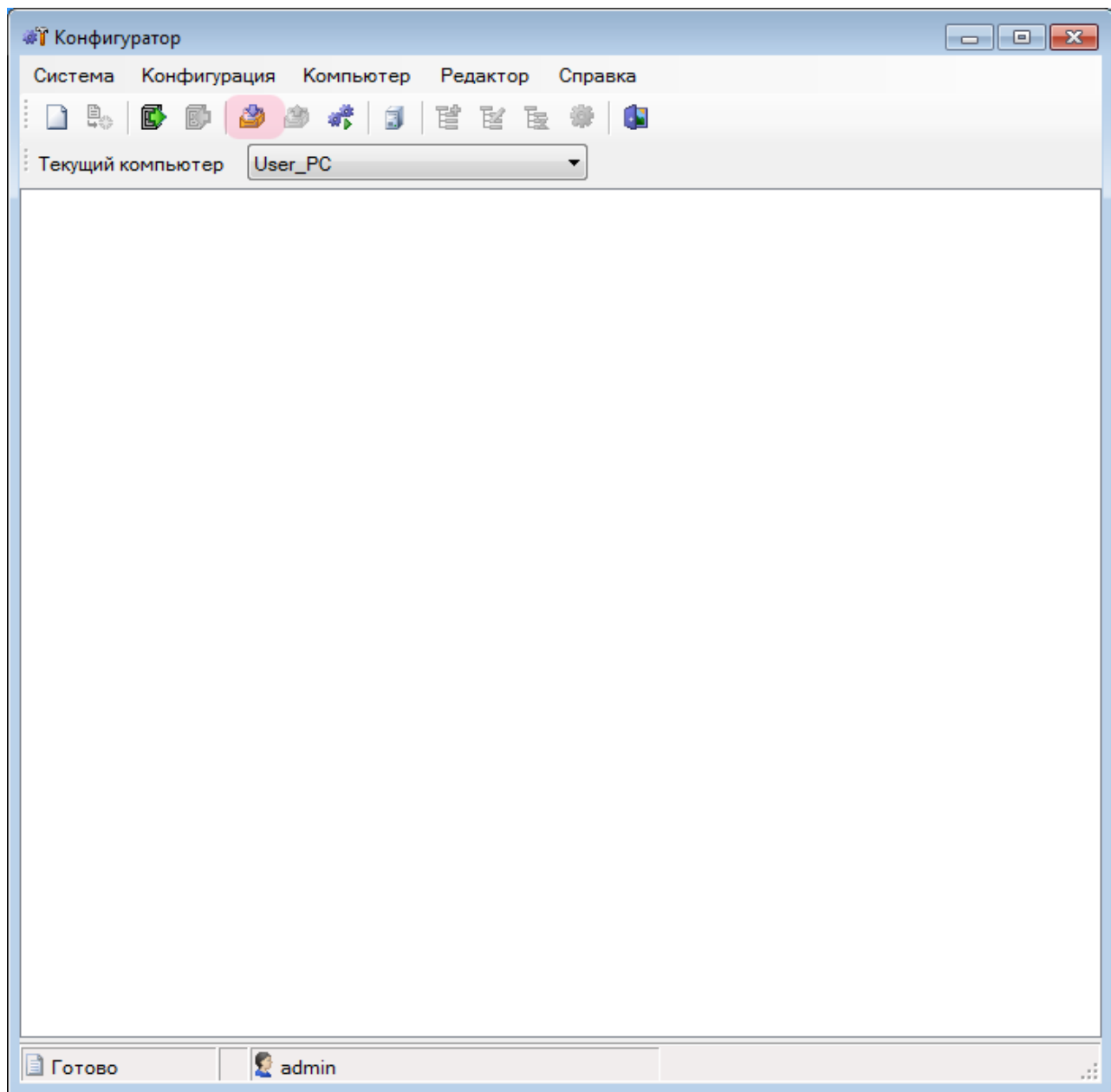
Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 6.



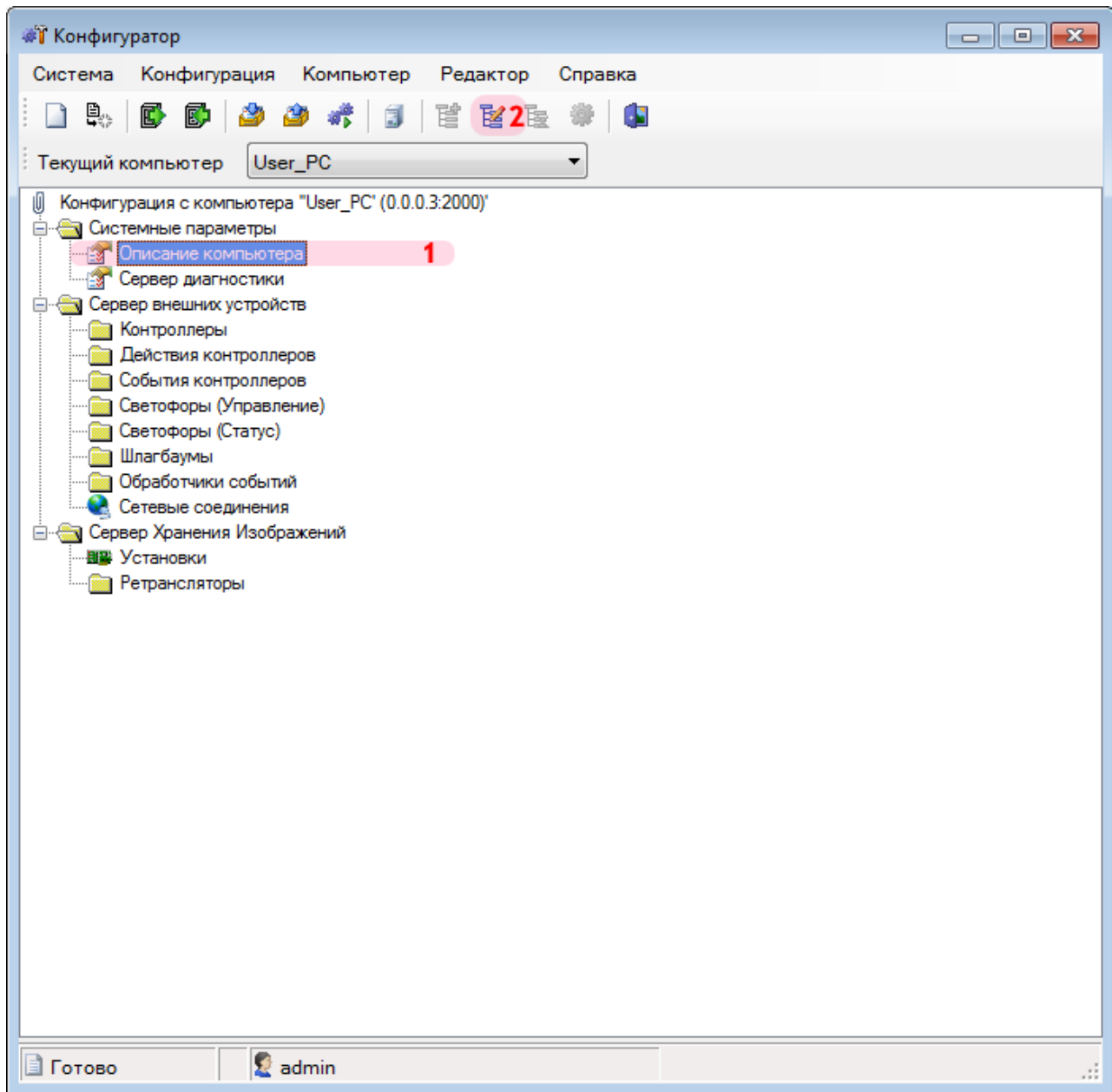
1. Убедитесь, что скорректированные параметры отображаются в выбранной строке списка.
2. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 7.



В главном окне конфигуратора нажмите кнопку «Получить конфигурацию».

Шаг 8.



1. В появившемся дереве каталогов выберите объект «Описание компьютера».
2. Нажмите кнопку «Изменить объект».

Шаг 9.

Описание компьютера

Имя компьютера: Компьютер №3 1

Алиас компьютера: User_PC 2

Тип комплекса: Центр обработки 3

Номер поста: 1 4

Номер комплекса: 1 5

OK 6 Отмена

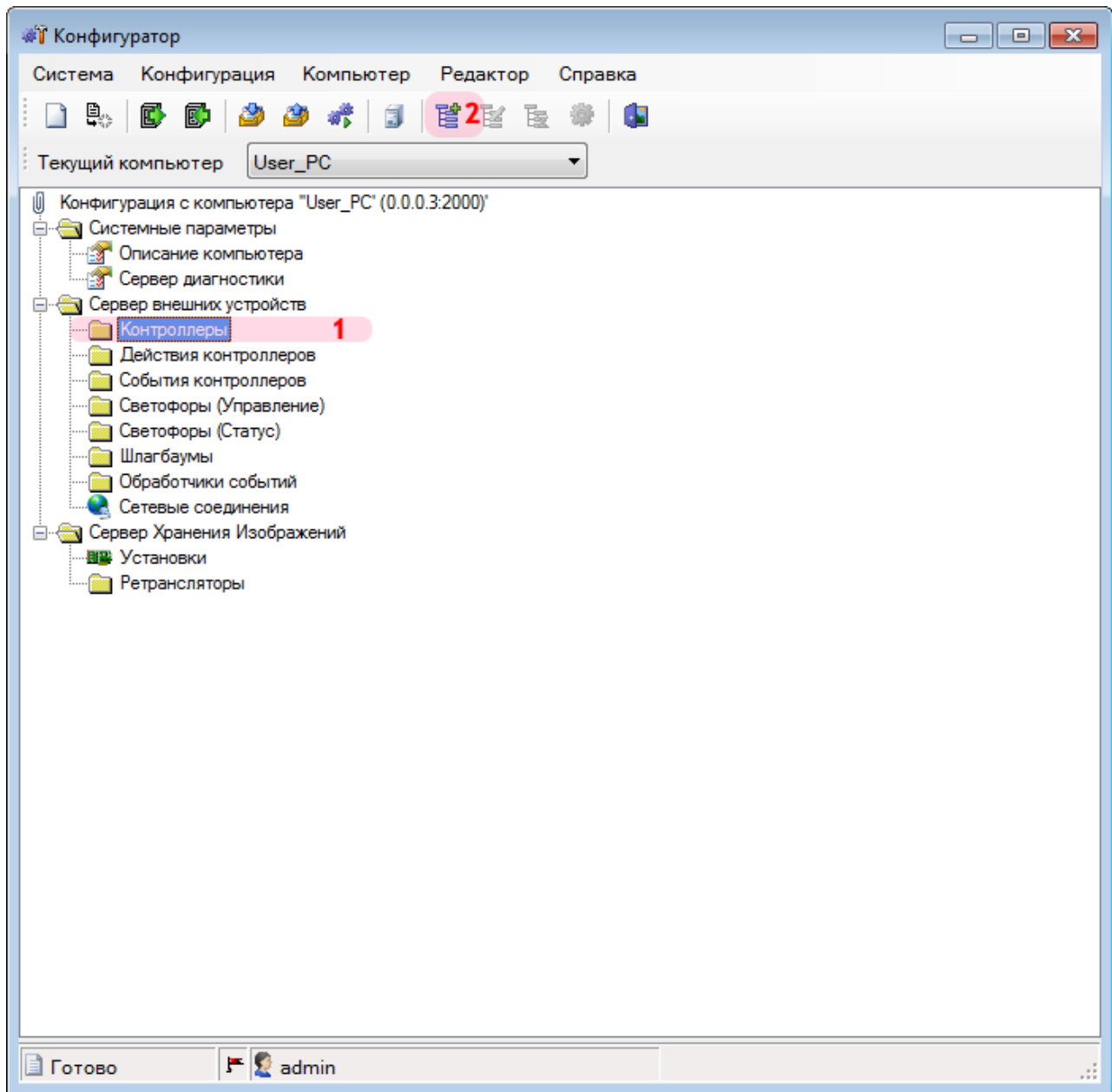
В открывшемся окне:

1. В поле «Имя компьютера» введите произвольное название данного компьютера.
2. В поле «Алиас компьютера» введите произвольно выбранное обозначение данного компьютера.

На заметку

В качестве данного параметра, к примеру, может быть использовано сетевое имя компьютера (Пуск | Панель управления | Система | группа параметров Имя компьютера, имя домена и параметры рабочей группы | параметр Компьютер).

3. В поле «Тип комплекса» выберите из списка тип данного комплекса. Данный параметр служит для увеличения информативности и не участвует в работе алгоритмов описываемого программного обеспечения.
4. В поле «Номер поста» введите обозначение поста, на котором установлен данный компьютер.
5. В поле «Номер комплекса» введите идентификатор данного комплекса (присутствует в формуляре).
6. Нажмите кнопку «OK».


Шаг 10.

В главном окне конфигуратора:

1. В дереве каталогов выберите каталог «Контроллеры».

На заметку

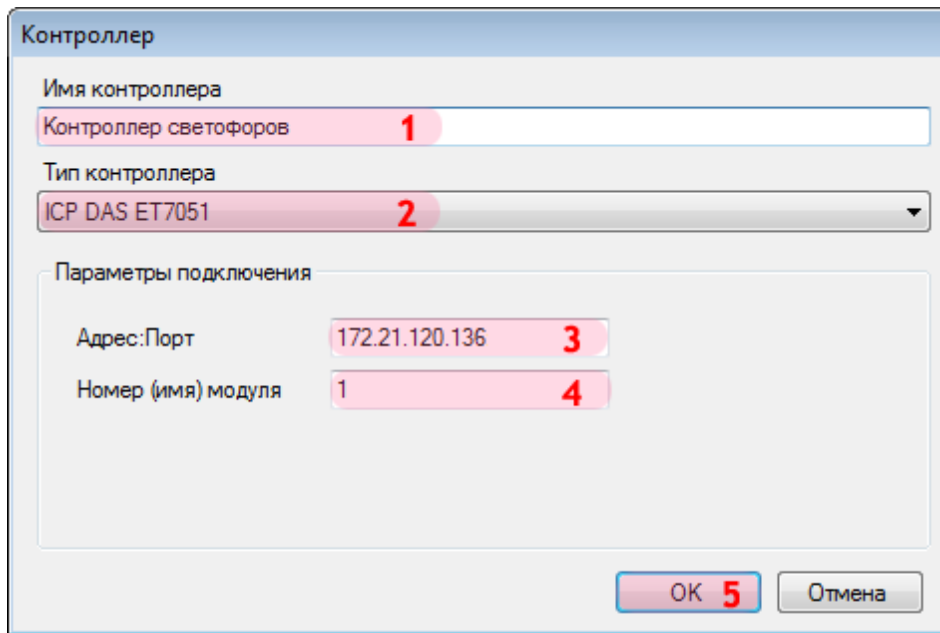
Контроллер - специальное устройство, которое связывает сервер внешних устройств со светофорами и шлагбаумами.

 **На практике**

Для обеспечения корректной работы контроллера рекомендуется ознакомиться с документацией, которая прилагается к контроллеру.

2. Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 11.



В открывшемся окне:

На заметку

От типа контроллера зависит интерфейс подключения и количество каналов ввода/вывода. В данном примере используется контроллер марки ICP DAS ET7051.

Тип используемого контроллера узнайте у своего системного администратора.

Оба железнодорожных светофора в программе представлены одним контроллером, их работа и смена сигналов - синхронные.

3. В поле «Адрес:Порт» введите обозначение IP-адреса данного контроллера или порта, к которому подключен контроллер.

На заметку

Если используется контроллер с подключением через **COM**-порт, то в данном поле необходимо указать обозначение используемого **COM**-порта.

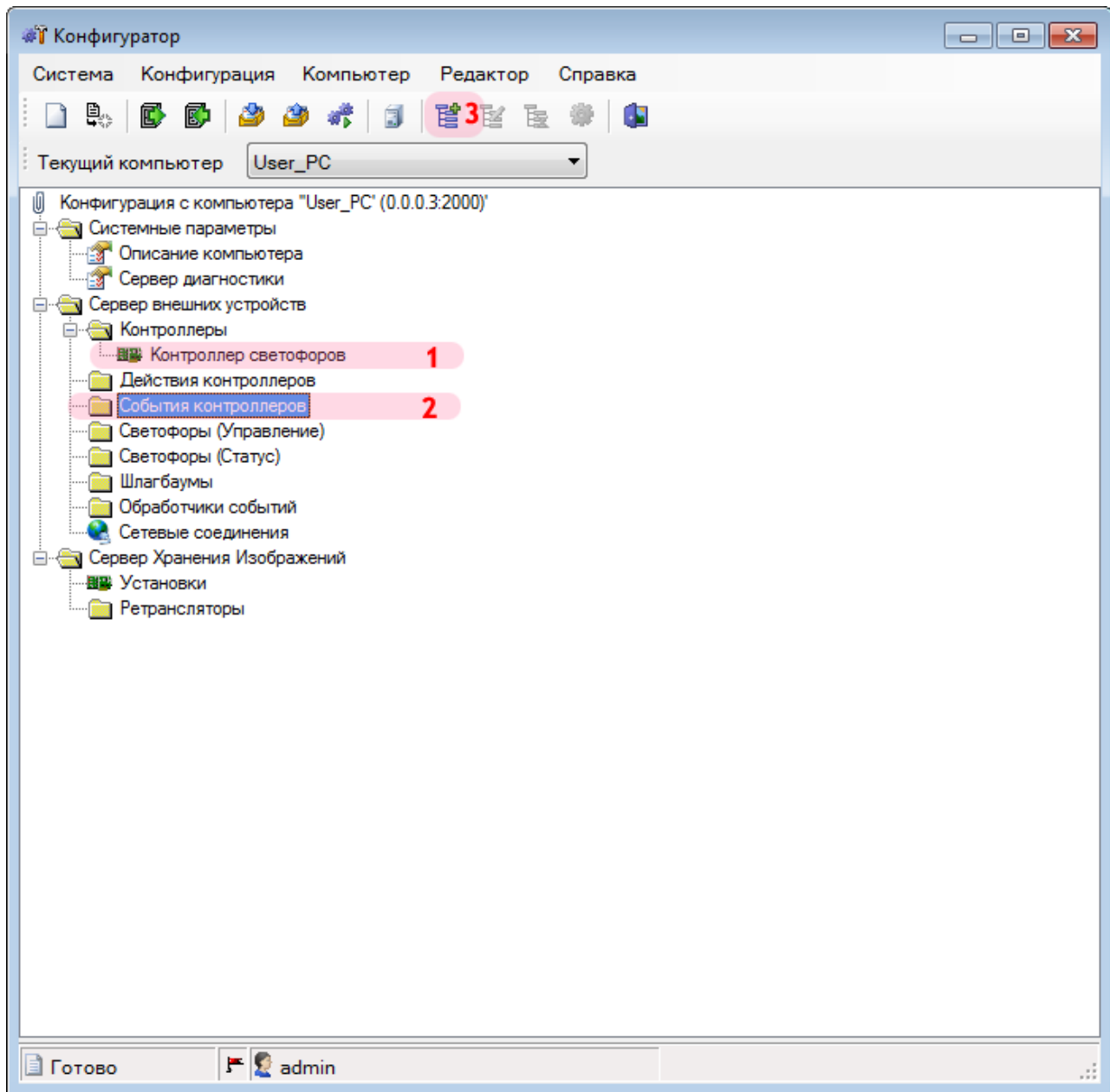
Если используется контроллер с подключением через **Ethernet**, то в данном поле необходимо указать IP-адрес контроллера в сети.

Узнать порт, к которому подключено данное устройство, можно с помощью **Диспетчера устройств** во вкладке **Порты (COM и LPT)**. Также можно уточнить это у своего системного администратора.

4. В поле «Номер (имя) модуля» введите «1» или оставьте значение по умолчанию.

5. Нажмите кнопку «ОК».

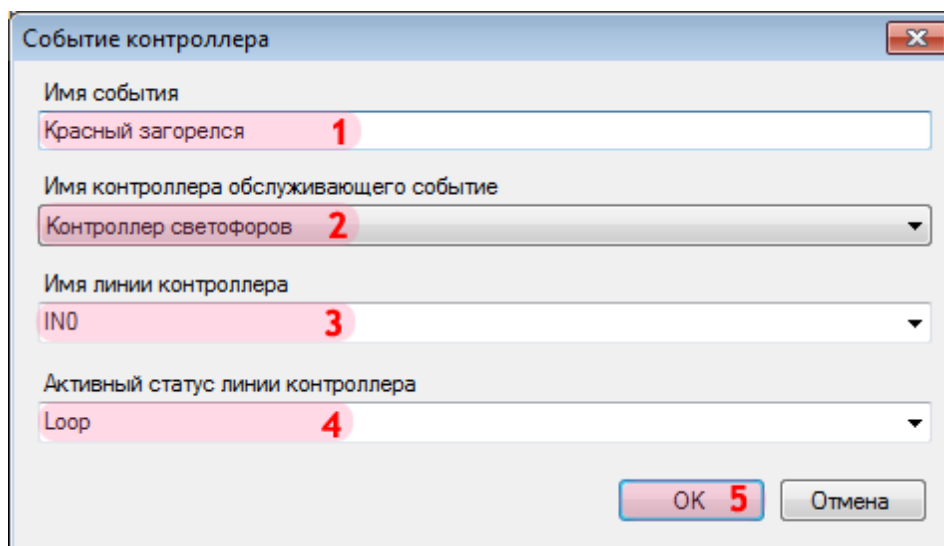
Шаг 12.



В главном окне:

1. Убедитесь, что в каталоге «Контроллеры» появился настроенный контроллер светофоров.
2. В дереве каталогов выберите каталог «События контроллеров».
3. Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 13.



На практике

Событие светофора - это смена состояния сигнала светофора. У стандартного железнодорожного светофора один сигнал - «Красный». Сигнал может находиться в двух состояниях: «Горит» и «Не горит». Таким образом, у обычного железнодорожного светофора существует всего два события:

1. Красный загорелся.
2. Красный погас.

Сигнал светофора соединяется с контроллером по отдельной линии. Если по линии подается сигнал, то линия имеет активный статус «Loop» (замкнута). Если сигнал не подается - линия имеет активный статус «Unloop» (разомкнута).

В открывшемся окне:

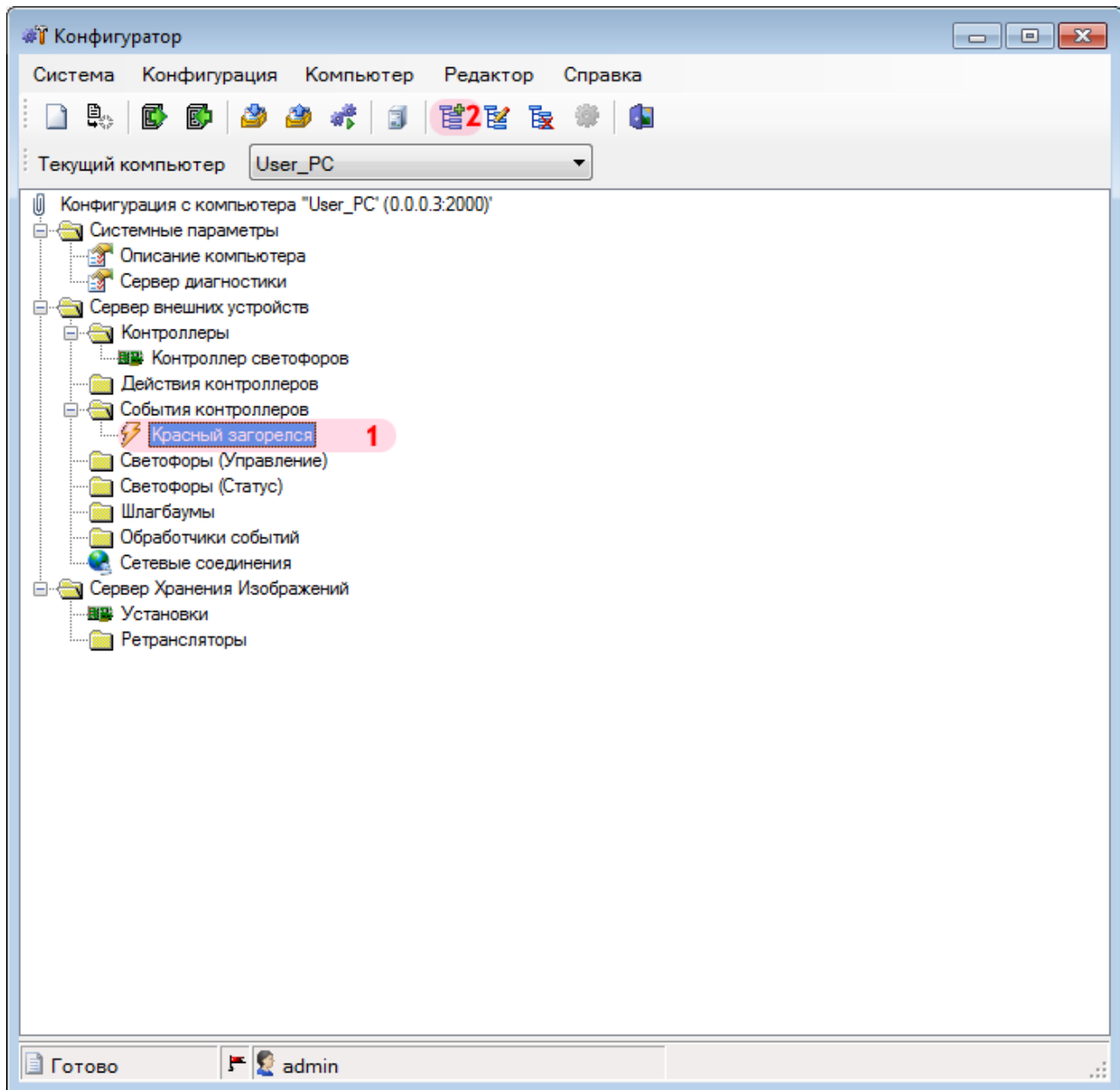
1. В поле «Имя события» введите текстовое описание данного события. В данном случае - «Красный загорелся».
2. В поле «Имя контроллера, обслуживающего событие» выберите из выпадающего списка название описанного ранее контроллера светофоров.
3. В поле «Имя линии контроллера» выберите из списка линию, соответствующую данному событию.

На практике

Номер нужной линии контроллера светофоров необходимо уточнить у соответствующего технического специалиста.

4. В поле «Активный статус линии контроллера» выберите из выпадающего списка статус, соответствующий данному событию.
5. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 14.



В главном окне:

1. Убедитесь, что в каталоге «События контроллеров» отображается настроенное ранее событие.
2. Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 15.

Событие контроллера

Имя события
Красный погас 1

Имя контроллера обслуживающего событие
Контроллер светофоров 2

Имя линии контроллера
IN0 3

Активный статус линии контроллера
Unloop 4

OK 5 Отмена

В открывшемся окне:

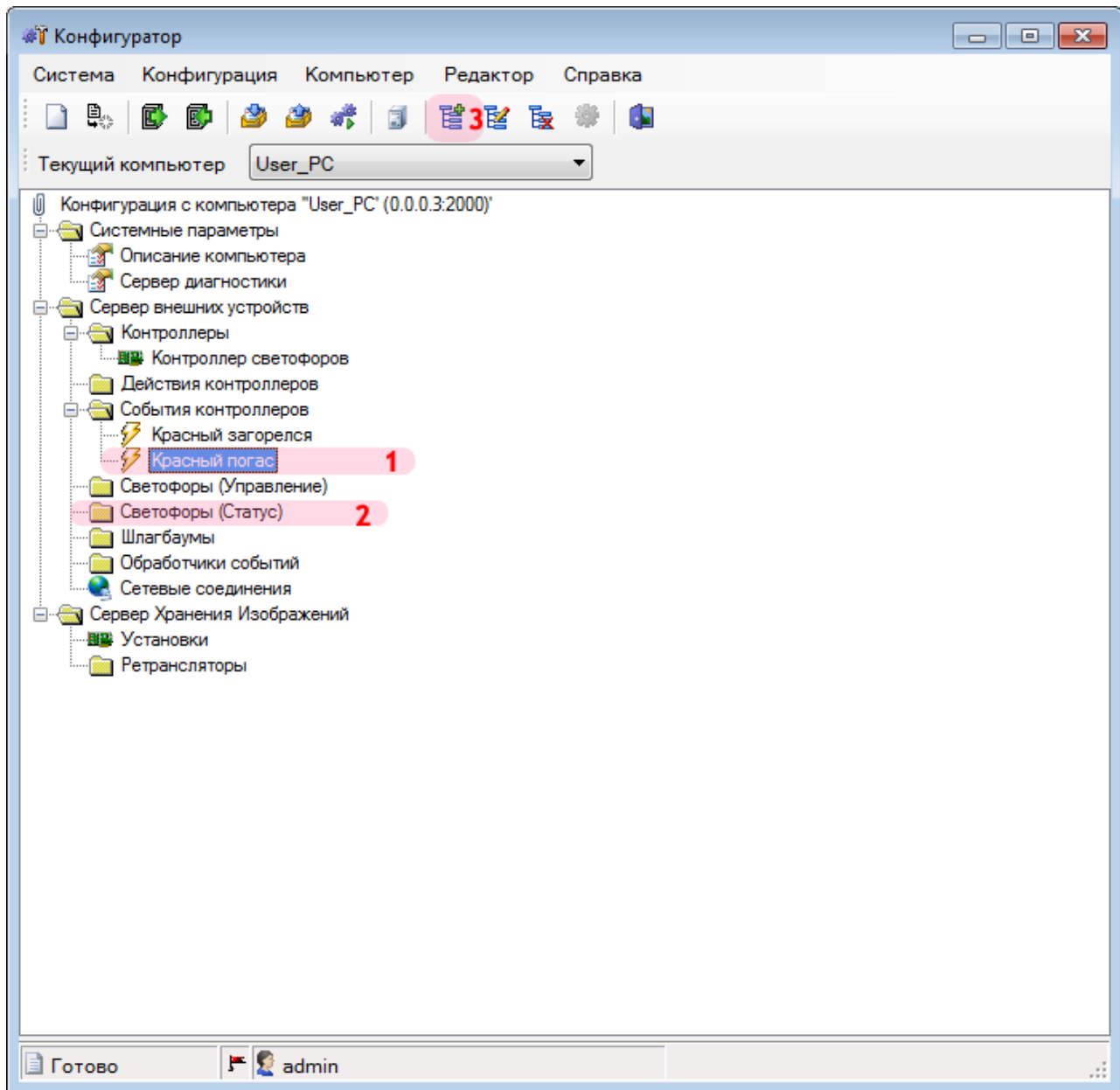
1. В поле «Имя события» введите текстовое описание данного события. В данном случае - «Красный погас».
2. В поле «Имя контроллера, обслуживающего событие» выберите из выпадающего списка название описанного ранее контроллера светофоров.
3. В поле «Имя линии контроллера» выберите из списка линию, соответствующую данному событию.

На практике

Номер нужной линии контроллера светофоров необходимо уточнить у соответствующего технического специалиста.

4. В поле «Активный статус линии контроллера» выберите из выпадающего списка статус, соответствующий данному событию.
5. Нажмите кнопку «OK».

Шаг 16.



В главном окне:

1. Убедитесь, что в каталоге «События контроллеров» отображается настроенное ранее событие.
2. Перейдите в каталог «Светофоры (Статус)».
3. Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 17.

На практике

Настройка статусов светофора - это назначение каждому реальному статусу сигнала светофора одного события, связанного с линией контроллера.

В открывшемся окне:

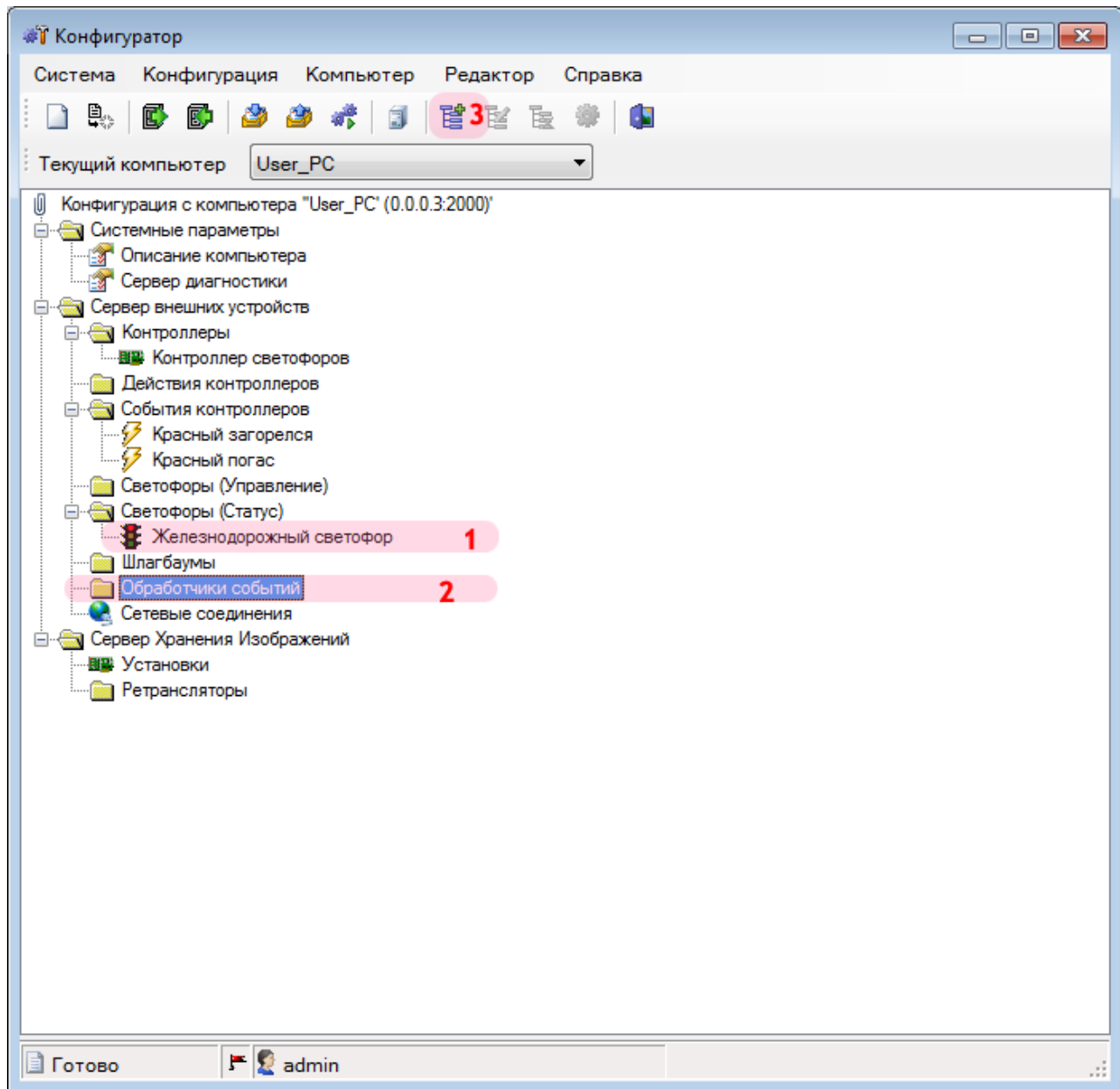
1. В поле «Имя светофора» введите название описываемого светофора. В данном случае - «Железнодорожный светофор».

На заметку

Данное имя светофора будет использоваться во всех модулях программы «АвтоУраган» для его идентификации.

2. В поле «Тип светофора» выберите из выпадающего списка значение «Железнодорожный: Один сигнал».
3. В поле «Сигналы светофора» выберите из списка значение «Красный».
4. В поле «Сигнал включен» выберите из выпадающего списка соответствующее событие. В данном случае - «Красный загорелся».
5. В поле «Сигнал выключен» выберите из выпадающего списка соответствующее событие. В данном случае - «Красный погас».
6. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 18.



В главном окне:

1. Убедитесь, что в каталоге «Светофоры (Статус)» отображается настроенный ранее светофор.
2. В дереве каталогов выберите каталог «Обработчики событий».
3. Нажмите кнопку «Добавить объект»

Шаг 19.

Обработчик событий

Имя обработчика событий
Обработчик событий на сервере хранения 1

Сетевое соединение

Компьютер обработчика событий
0.0.0.3 2

Номер порта
2001 3

Тип обработчика
Сервер хранения и обработки 4

Типы посылаемых событий

События контроллеров
 Действия контроллеров 5
 События светофоров

ОК 6 Отмена

В открывшемся окне:

1. В поле «Имя обработчика событий» введите название обработчика событий на сервере хранения данных.
2. В поле «Компьютер обработчика событий» введите имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер обработки и хранения данных.

На заметку

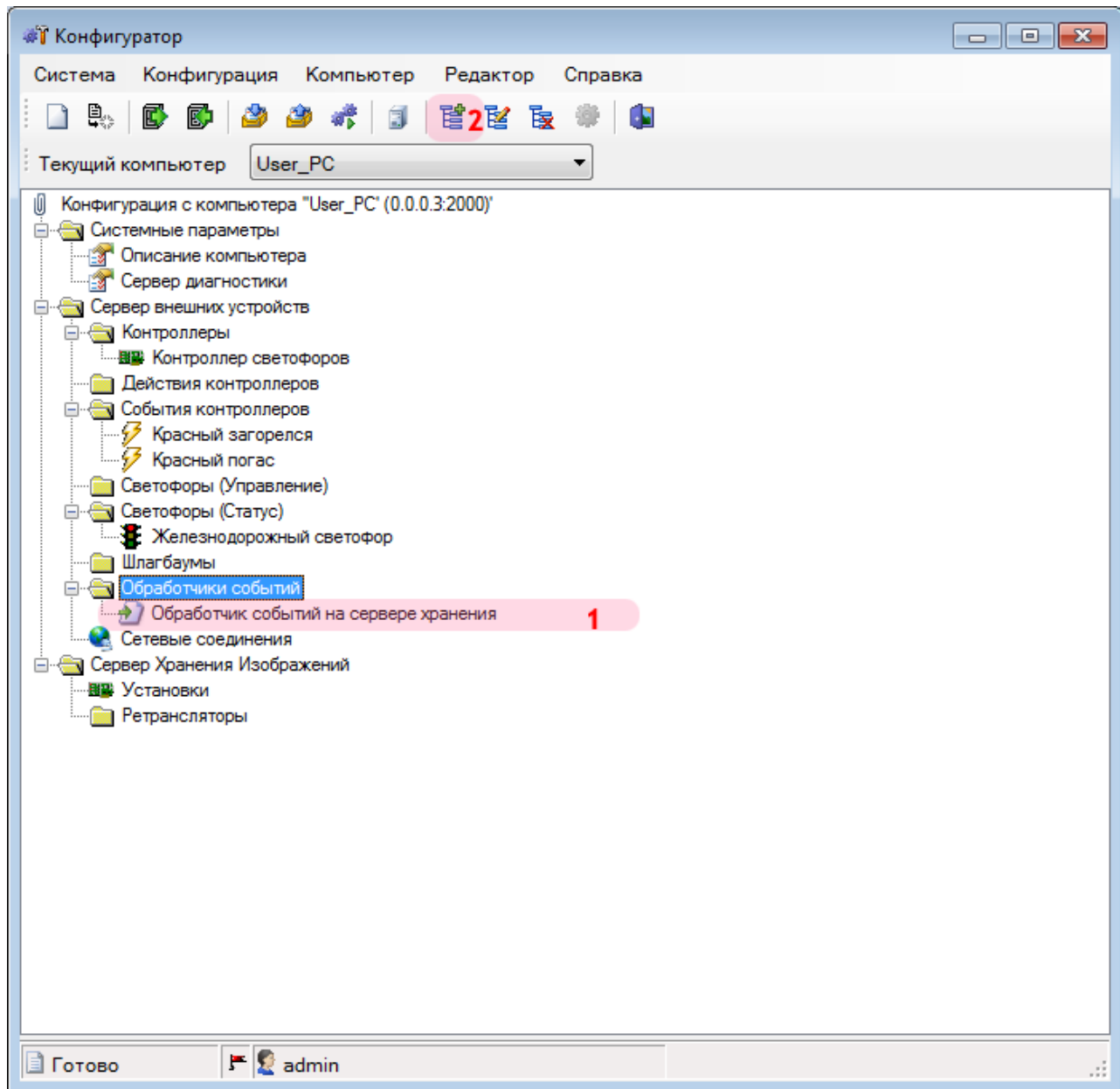
В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

3. В поле «Номер порта» введите значение «2001».
4. В поле «Тип обработчика» выберите из списка тип «Сервер хранения и обработки».
5. В группе «Типы посылаемых событий» активируйте флажки напротив полей «События контроллеров» и «События светофоров».
6. Нажмите кнопку «ОК».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 20.



В главном окне:

1. Убедитесь, что в каталоге «Обработчики событий» отображается название настроенного ранее обработчика на сервере хранения данных.
2. Оставаясь в том же каталоге, нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 21.

В открывшемся окне:

1. В поле «Имя обработчика событий» введите название обработчика событий на первом сервере распознавания. В данном случае - «Обработчик событий на сервере распознавания 1».
2. В поле «Компьютер обработчика событий» введите имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер распознавания.

На заметку

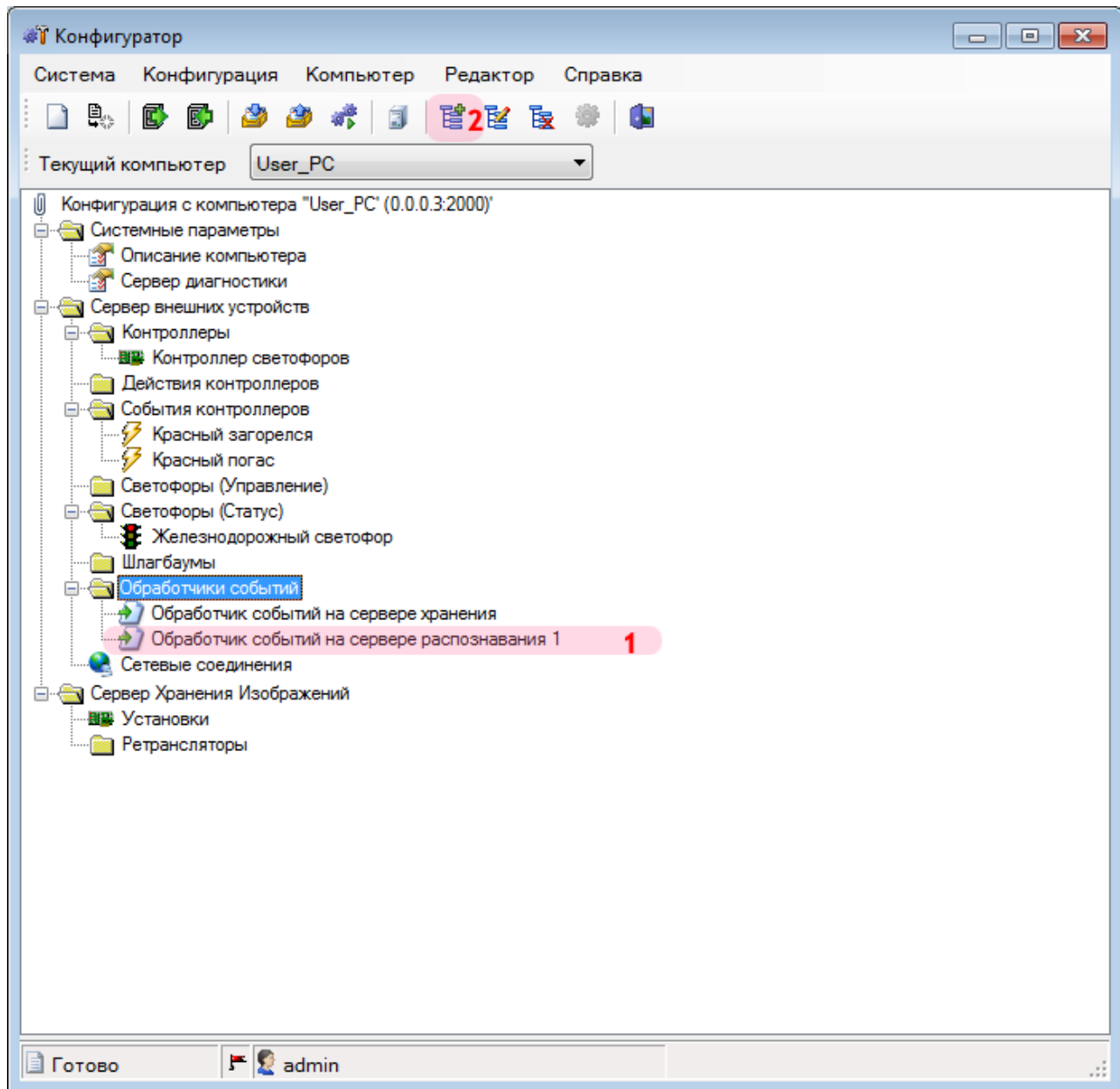
В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлен первый сервер распознавания ПО «АвтоУраган», выбран произвольно: «0.0.0.1».

3. В поле «Номер порта» введите значение «5000».
4. В поле «Тип обработчика» выберите из списка тип «Сервер распознавания».
5. В группе «Типы посылаемых событий» активируйте флажки напротив полей «События контроллеров» и «События светофоров».
6. Нажмите кнопку «ОК».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 22.



В главном окне:

1. Убедитесь, что в каталоге «Обработчики событий» отображаются настроенный ранее обработчик событий первого сервера распознавания.
2. Оставаясь в том же каталоге, нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 23.

Обработчик событий

Имя обработчика событий
Обработчик событий на сервере распознавания 1

Сетевое соединение

Компьютер обработчика событий
0.0.0.2 2

Номер порта
5000 3

Тип обработчика
Сервер распознавания 4

Типы посылаемых событий

События контроллеров
 Действия контроллеров 5
 События светофоров

ОК 6 Отмена

В открывшемся окне:

1. В поле «Имя обработчика событий» введите название обработчика событий на первом сервере распознавания. В данном случае - «Обработчик событий на сервере распознавания 2».
2. В поле «Компьютер обработчика событий» введите имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер распознавания.

На заметку

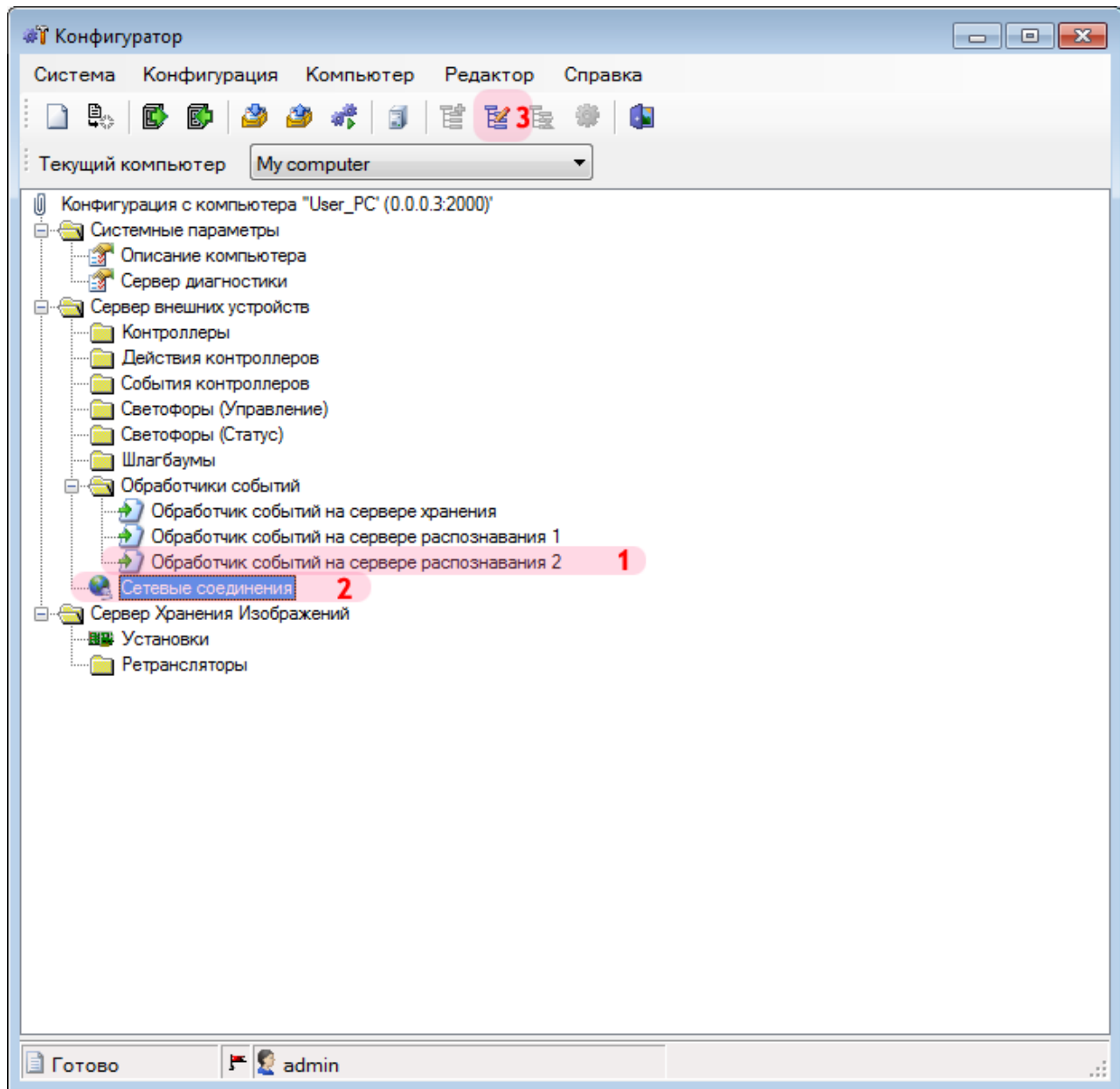
В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлен второй сервер распознавания ПО «АвтоУраган», выбран произвольно: «0.0.0.2».

3. В поле «Номер порта» введите значение «5000».
4. В поле «Тип обработчика» выберите из списка тип «Сервер распознавания».
5. В группе «Типы посылаемых событий» активируйте флажки напротив полей «События контроллеров» и «События светофоров».
6. Нажмите кнопку «ОК».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

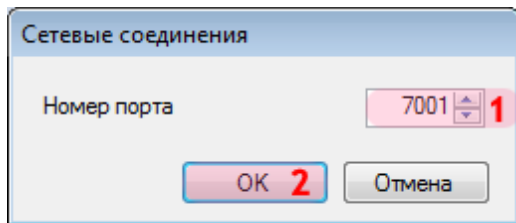
Шаг 24.



В главном окне:

1. Убедитесь, что в каталоге «Обработчики событий» отображаются настроенный ранее обработчик событий второго сервера распознавания.
2. В дереве каталогов выберите объект «Сетевые соединения».
3. Нажмите кнопку «Изменить объект».

Шаг 25.



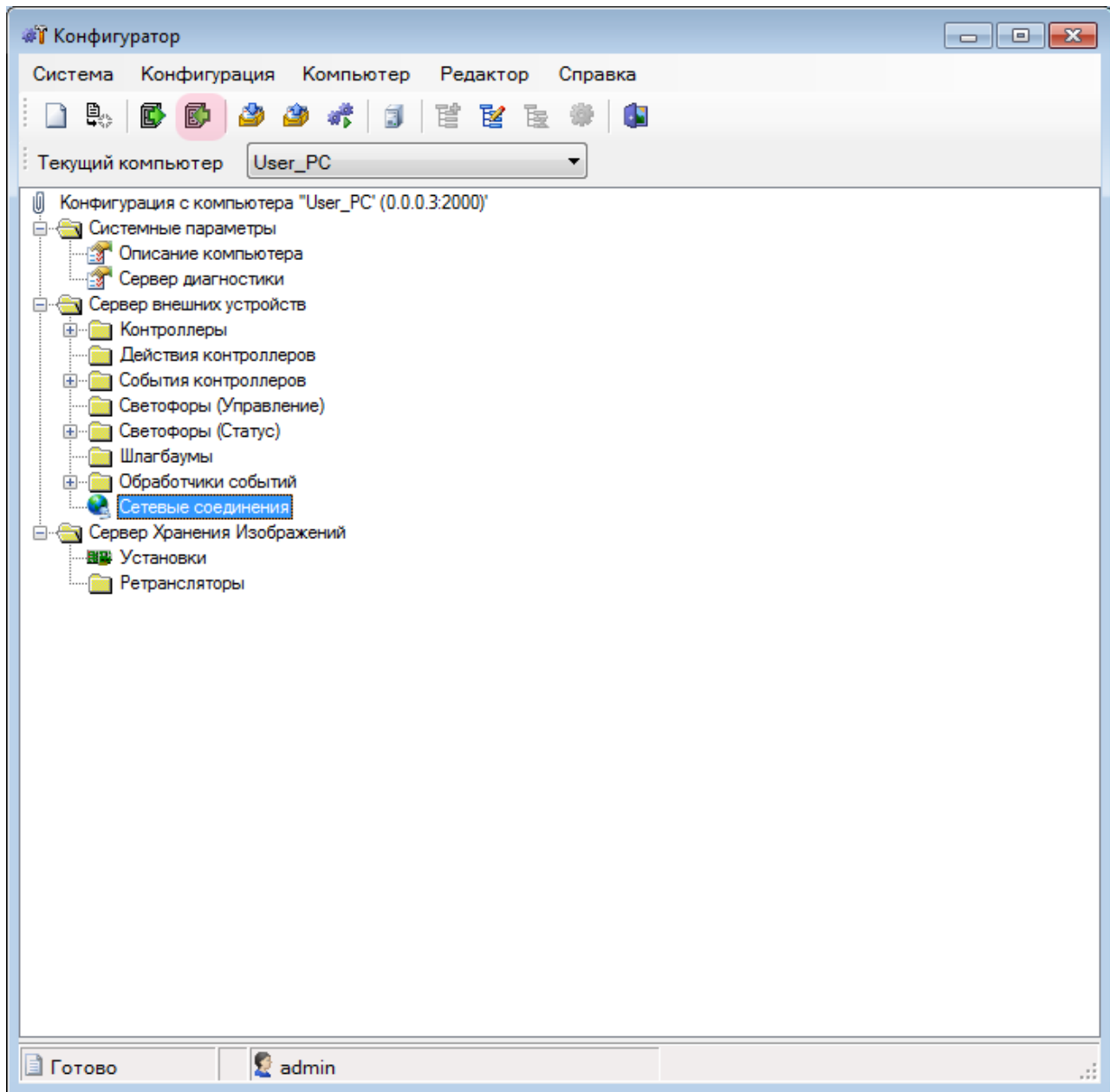
В открывшемся окне:

1. В поле «Номер порта» введите значение для связи других модулей с сервером внешних устройств: «7001».
2. Нажмите кнопку «OK».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 26.



В главном окне нажмите кнопку «Сохранить конфигурацию» и сохраните ее под выбранным названием.

Настройка сервера внешних устройств успешно завершена. Далее в этом же окне конфигуратора необходимо будет настроить сервер хранения видеокладов и отправить завершенную конфигурацию на менеджер серверов. Описание указанных действий приведено в следующем разделе.

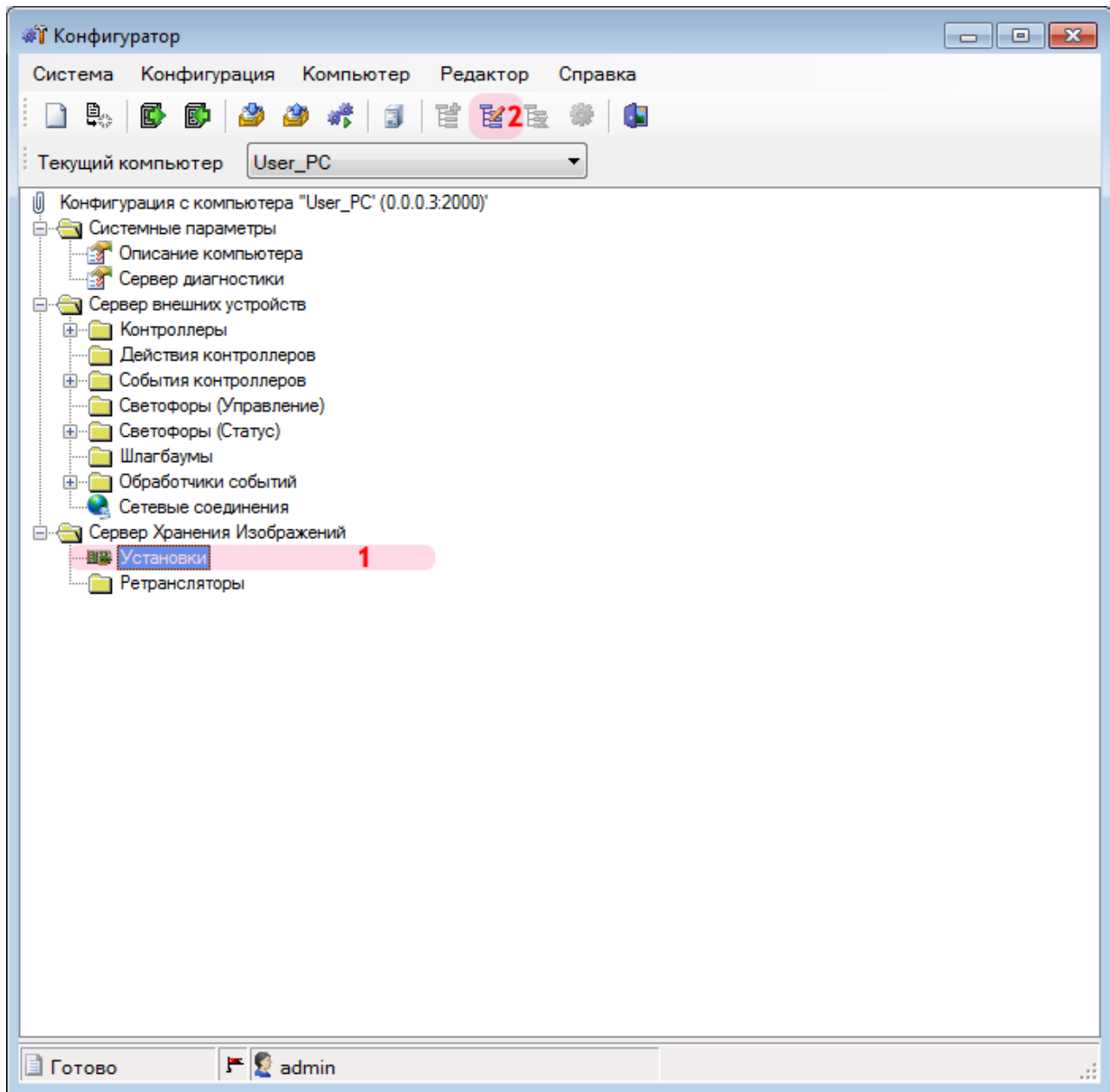
Настройка Сервера хранения видеокадров

На данном этапе необходимо настроить сервер хранения видеокадров.

 **Внимание**

Описание настройки сервера хранения видеокадров является продолжением описания настройки сервера внешних устройств. Процесс запуска нужного конфигуратора и его общая настройка приведены в разделе [Настройка Сервера внешних устройств](#)^[17].

Шаг 1.



В главном окне:

1. В дереве каталогов выберите объект «Установки».
2. Нажмите кнопку «Изменить объект».

Шаг 2.

Установка параметров Сервера Хранения Изображений

Порт приема изображений (4001 - 4999) 1 4001

Порт приема запросов видео (4001 - 4999) 2 4002

Порт приема ретрансляции (4001 - 4999) 4003

Макс. размер очереди приема (в пакетах) 100

Срок хранения данных(не более) 3 30 дней 00:00 часов:минут

Секционирование 60 4 минут

Место установки Г. Москва, пост №1 5

6

Тип SQL сервера

Пространство данных

Пространство изображений

Пространство индексов

OK Отмена

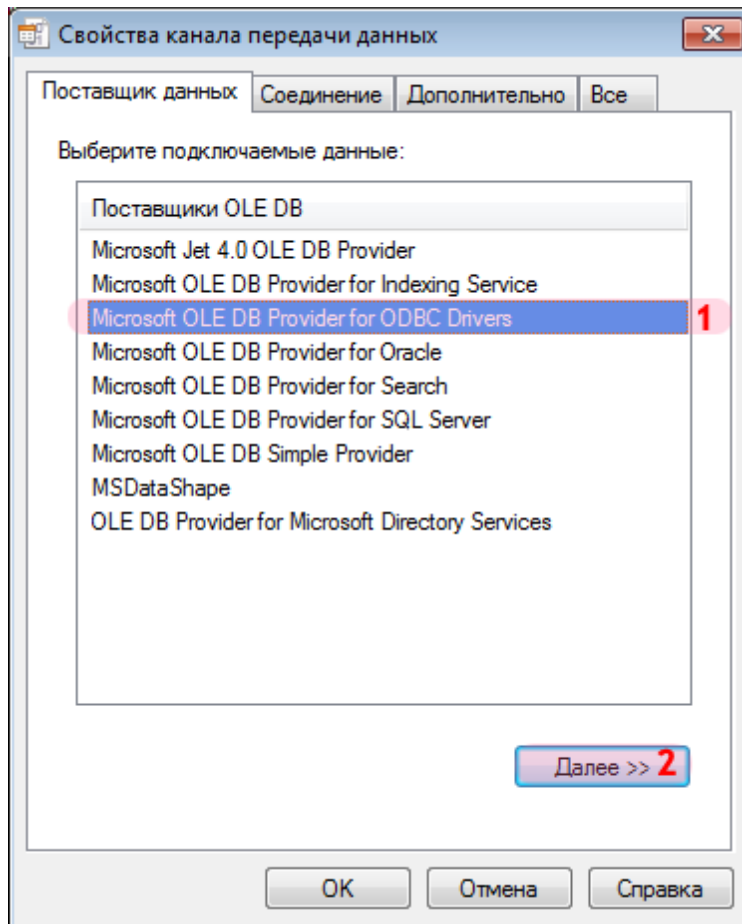
В открывшемся окне:

1. В поле «Порт приема изображений» введите значение «4001».
2. В поле «Порт приема запросов видео» введите значение «4002».
3. В полях «Срок хранения данных» введите значения «30» и «00:00» соответственно.
4. В поле «Секционирование» введите значение «60».
5. В поле «Место установки» в произвольной форме введите название места, где установлен данный комплекс.
6. Нажмите кнопку «Связь с базой данных».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 3.



В окне свойств канала передачи данных:

1. Выберите поставщика данных «Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers».
2. Нажмите кнопку «Далее».

Шаг 4.

Свойства канала передачи данных

Поставщик данных Соединение Дополнительно Все

Для подключения данных ODBC укажите следующие сведения:

1. Источник данных:

Использовать имя источника данных
PG_UIS 1 Обновить

Использовать строку соединения
Строка соединения: Сборка...

2. Для входа на сервер использовать

Пользователь: Пароль:

Пустой пароль Разрешить сохранение пароля

3. Введите начальный каталог:

Проверить соединение

OK 2 Отмена Справка

1. В поле «Использовать имя источника данных» выберите из списка значений созданный ранее соответствующий источник данных (в данном примере «PG_UIS»).
2. Нажмите кнопку «OK».

На заметку

Процесс создания и настройки стандартных источников данных, задействованных в работе программных модулей системы «АвтоУраган», приведен в руководстве **Описание создания и настройки баз данных и источников данных**.

Шаг 5.

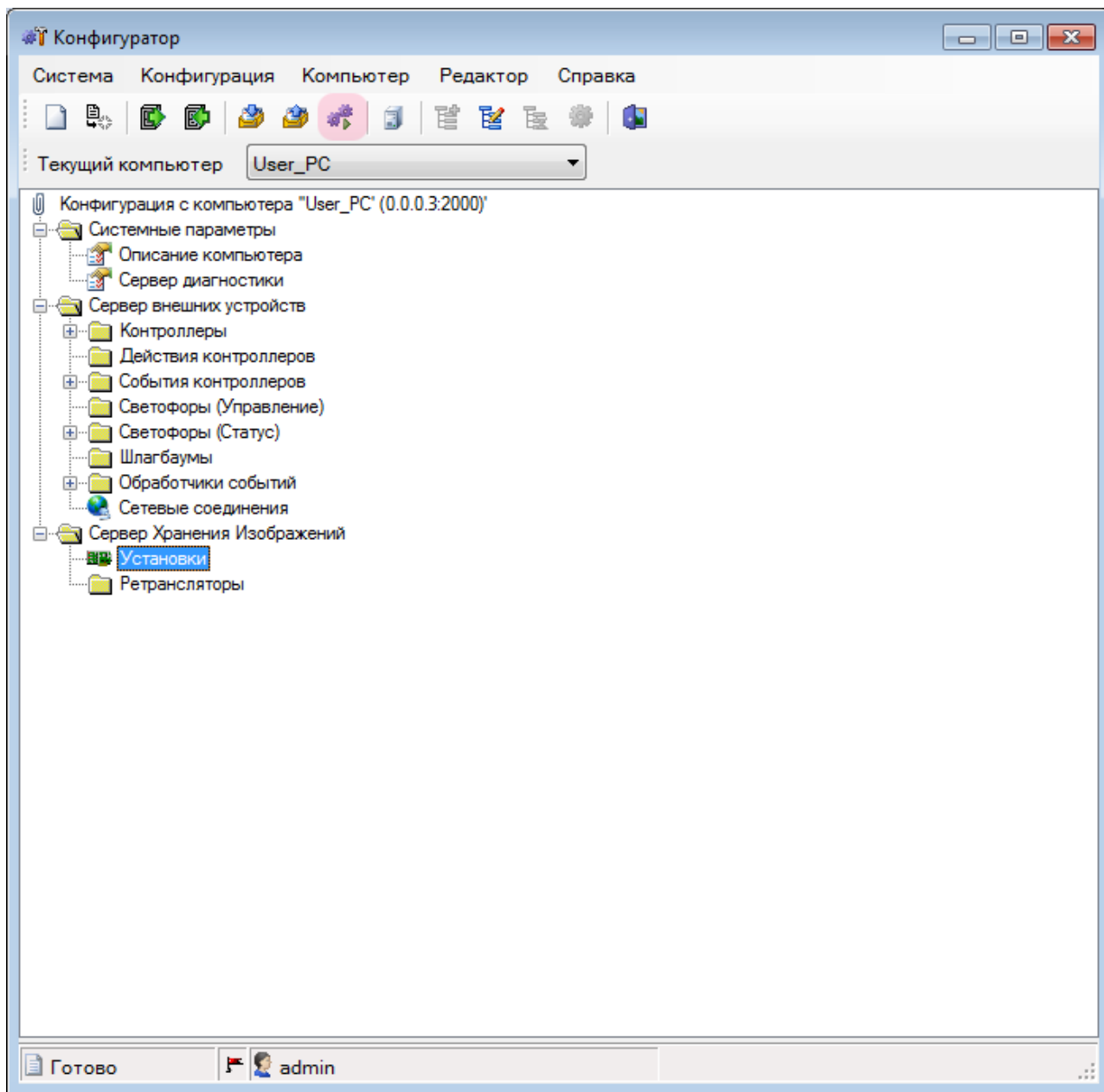
1. Убедитесь, что в поле вывода «Тип SQL сервера» отображается информация о выбранной СУБД.
2. В поле «Пространство данных» выберите из списка значение «pg_default».

На заметку

Если на этапе создания баз данных и источников данных было создано дополнительное пространство данных, то в списке значений поля **Табличное пространство** необходимо выбрать название пространства данных, которое было введено в поле **Имя** на **Шаге 4** этапа **Создание баз данных в PostgreSQL** руководства **Описание создания и настройки баз данных и источников данных**.

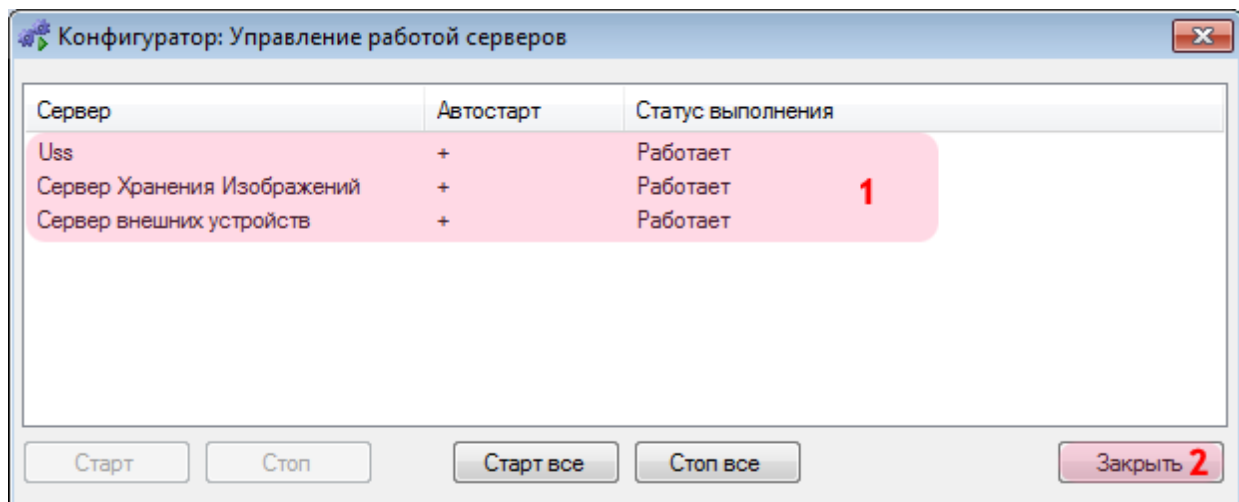
В противном случае, в списке значений поля «Табличное пространство» необходимо оставить значение по умолчанию.

3. В поле «Пространство индексов» выберите из списка значение «pg_default».
4. Нажмите кнопку «OK».

Шаг 6.

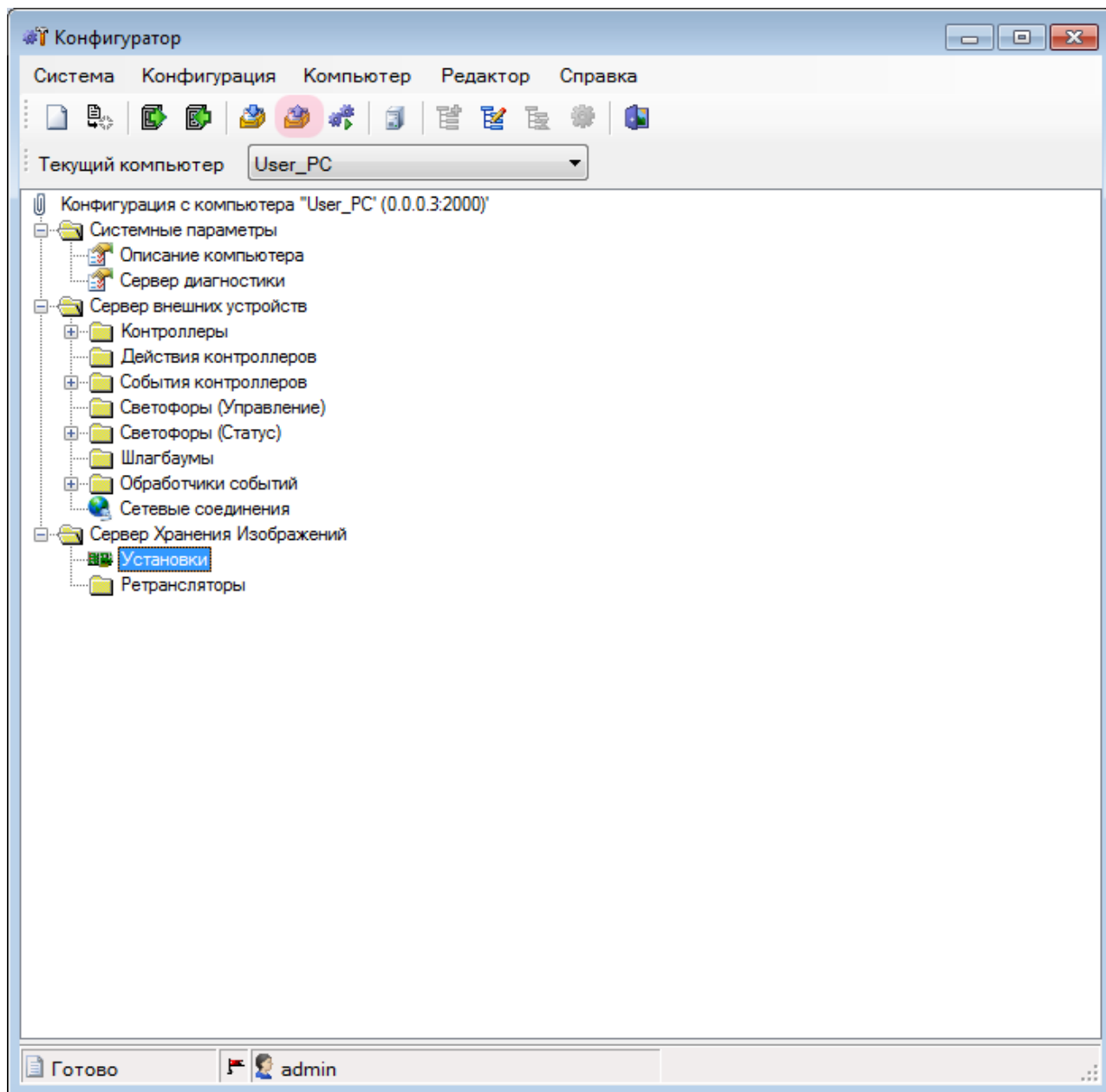
В главном окне конфигуратора нажмите кнопку «Управление работой серверов».

Шаг 7.



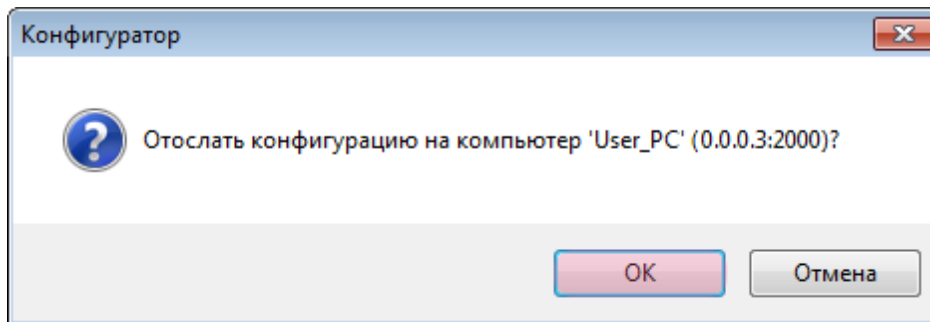
В открывшемся окне:

1. Убедитесь, что сервер USS (сервер обработки и хранения данных), сервер хранения изображений и сервер внешних устройств работают исправно. В противном случае, запустите их методом нажатия на кнопку «Старт все».
2. Нажмите кнопку «Закреть».

Шаг 8.

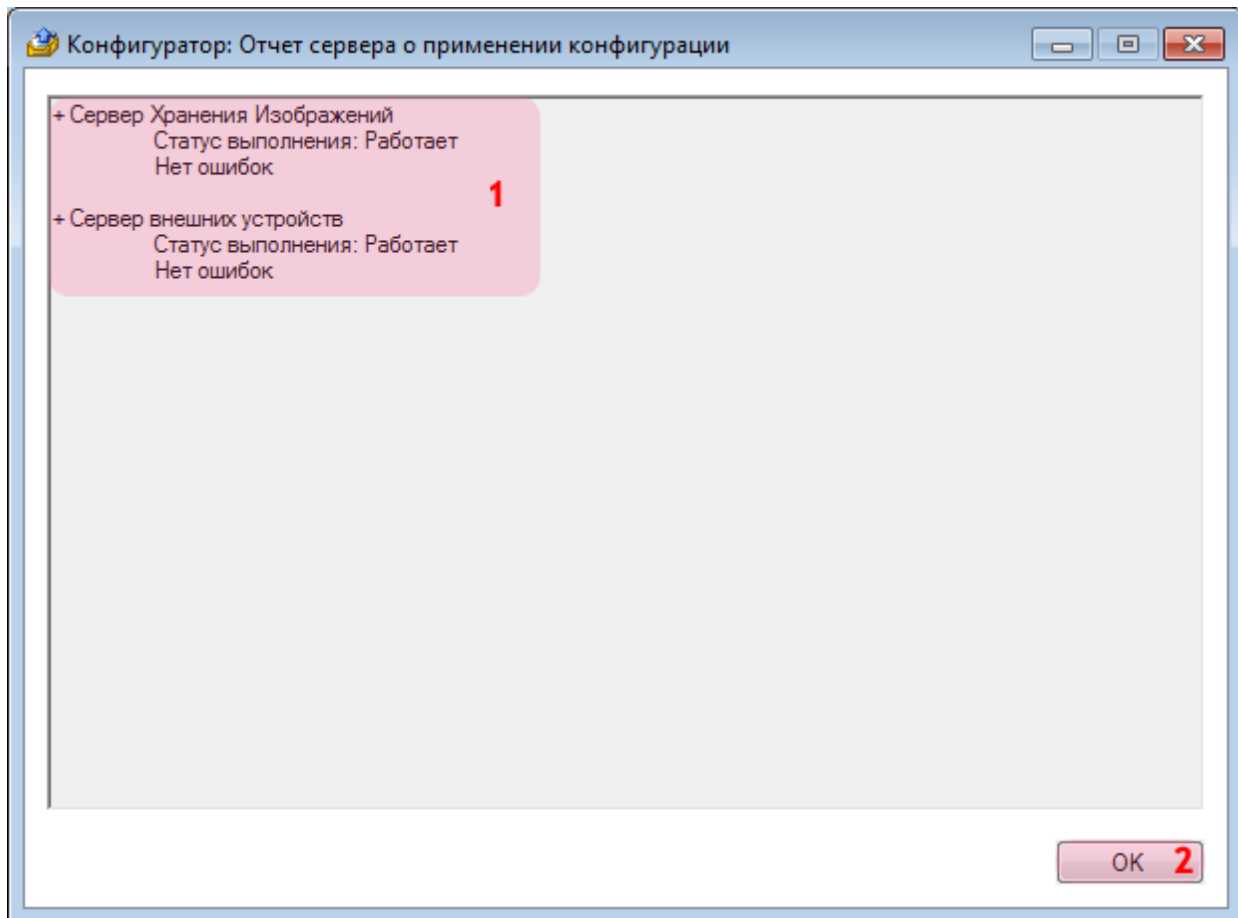
В главном окне программы нажмите кнопку «Отправить конфигурацию».

Шаг 9.



В появившемся окне нажмите кнопку «ОК».

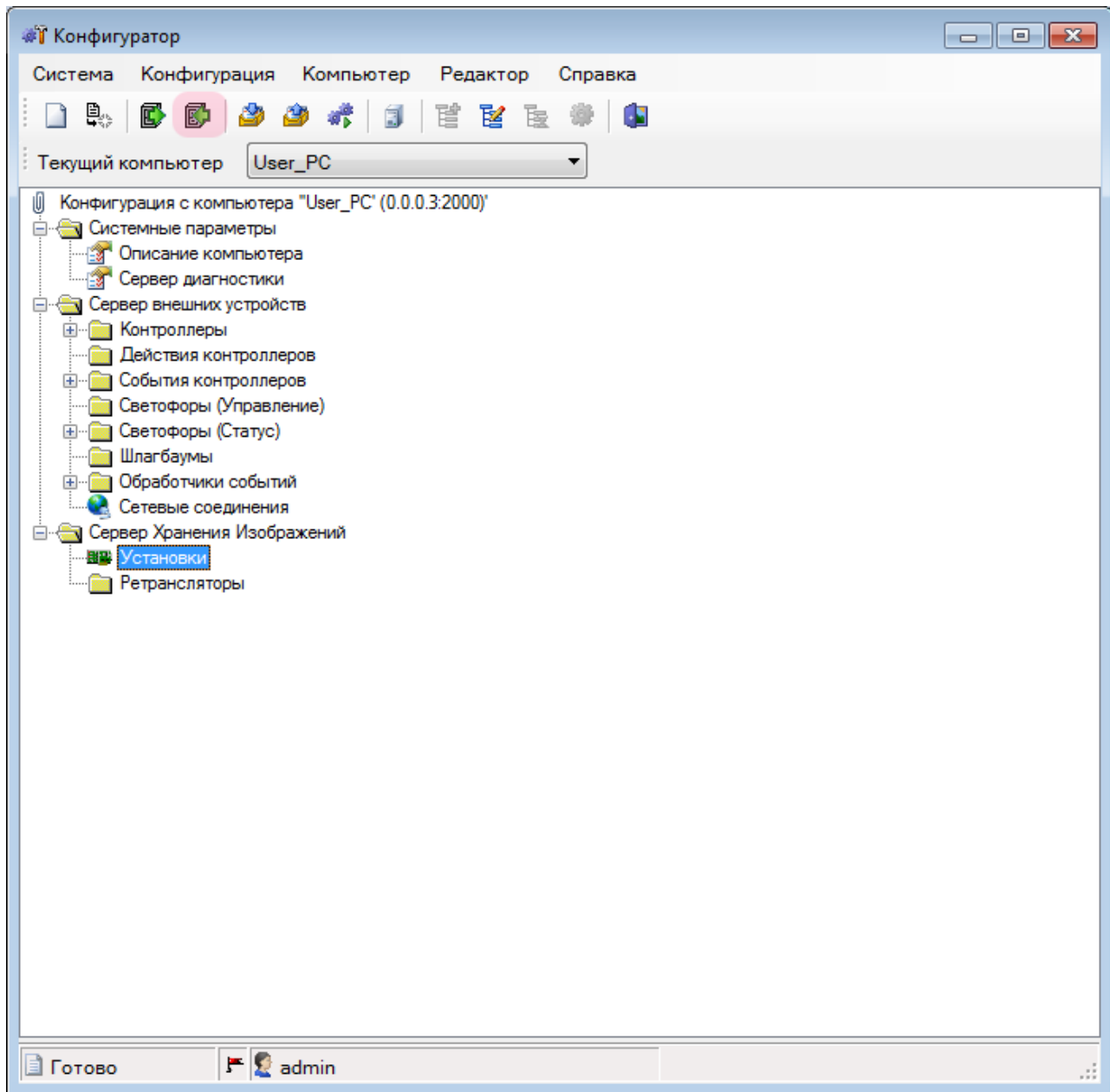
Шаг 10.



В главном окне:

1. Убедитесь, что сервер хранения изображений и сервер внешних устройств работают исправно.
2. Нажмите кнопку «OK».

Шаг 11.



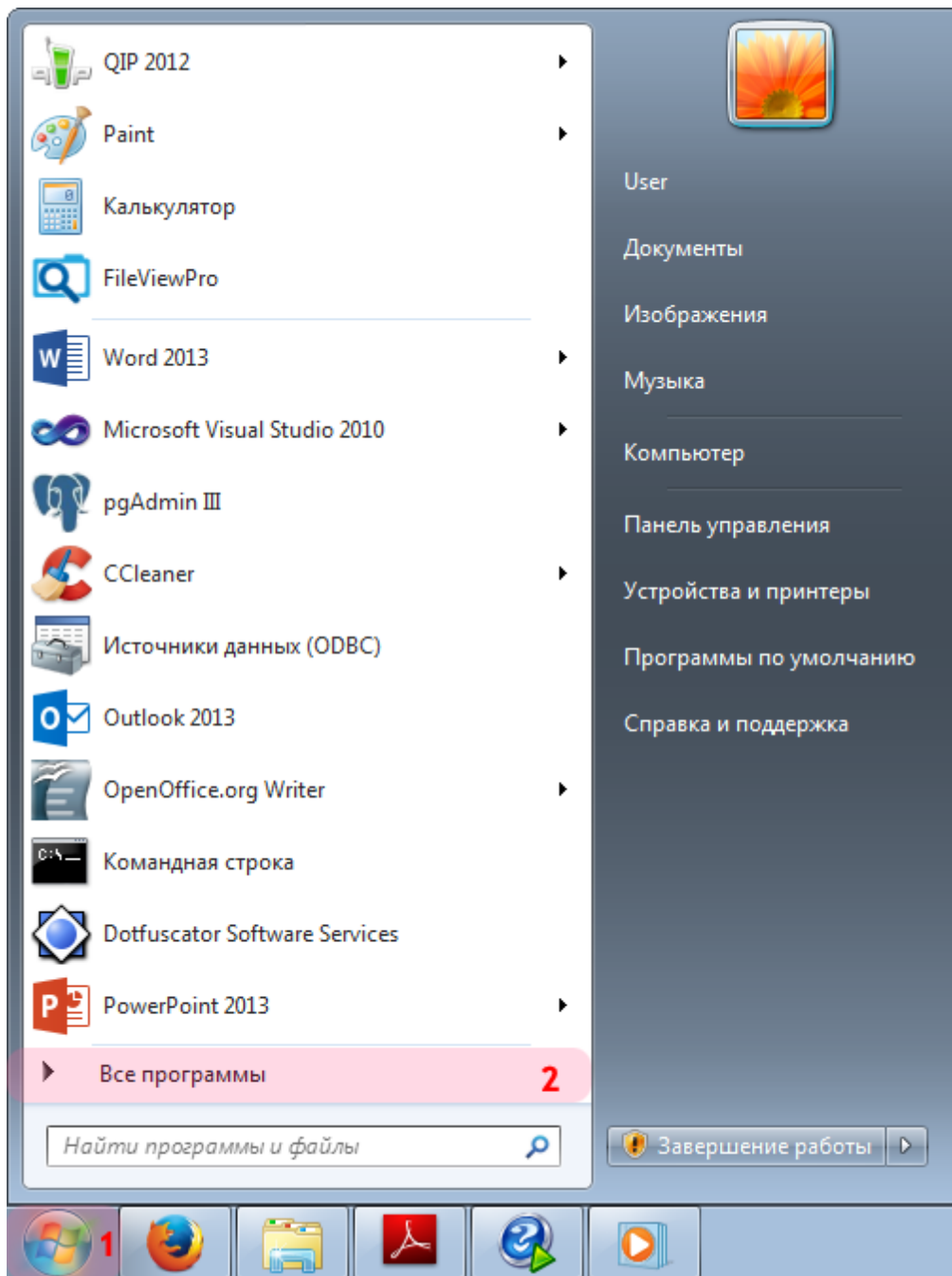
Нажмите кнопку «Сохранить». Сохраните данную конфигурацию под выбранным названием. После этого конфигуратор можно закрыть.

Настройка сервера хранения видеокadres успешно завершена.

Настройка Сервера обработки и хранения

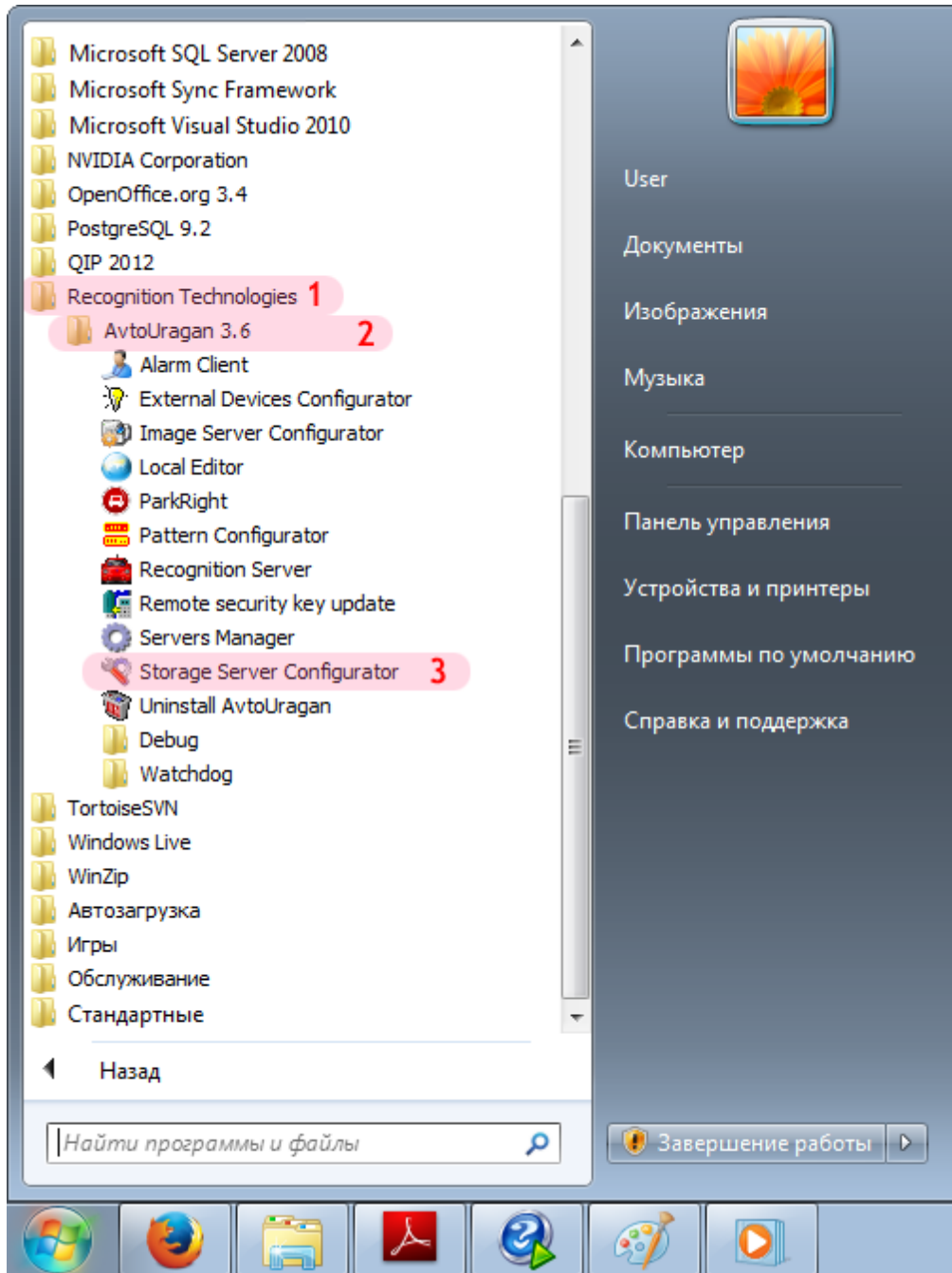
На данном этапе необходимо настроить сервер обработки и хранения данных. Настройка данного сервера предполагает создание конфигурации, содержащей описания всех необходимых структур данных и методов их обработки. Также в настройку входит задание параметров для обеспечения корректного обмена данными с другими задействованными серверами и модулями ПО «АвтоУраган».

Шаг 1.



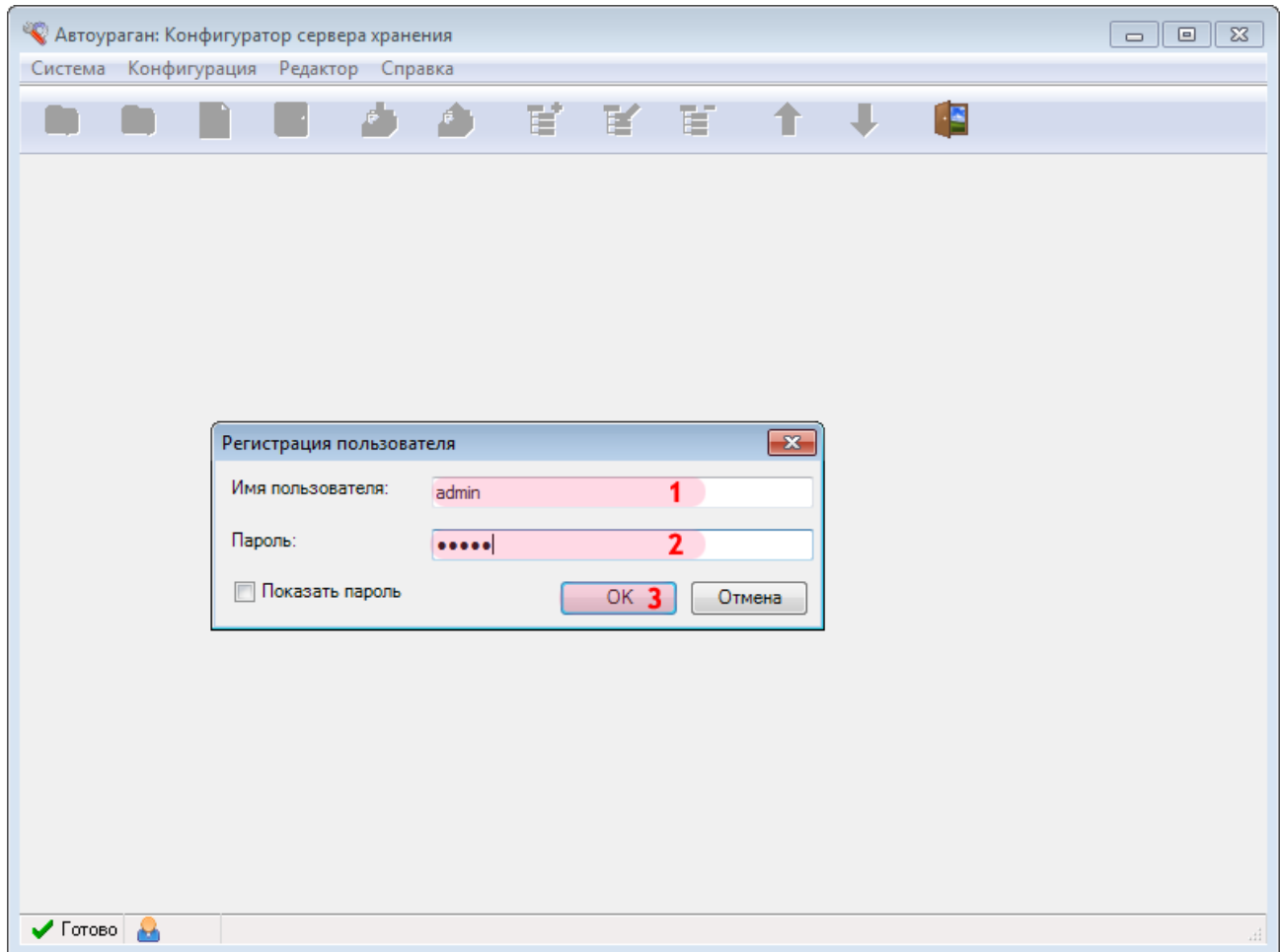
1. Откройте меню «Пуск» на рабочем столе.
2. Выберите пункт меню «Все программы».

Шаг 2.



1. Перейдите в каталог «Recognition Technologies».
2. Далее перейдите в каталог «AvtoUragan X.X.X».
3. Запустите **Storage Server Configurator**.

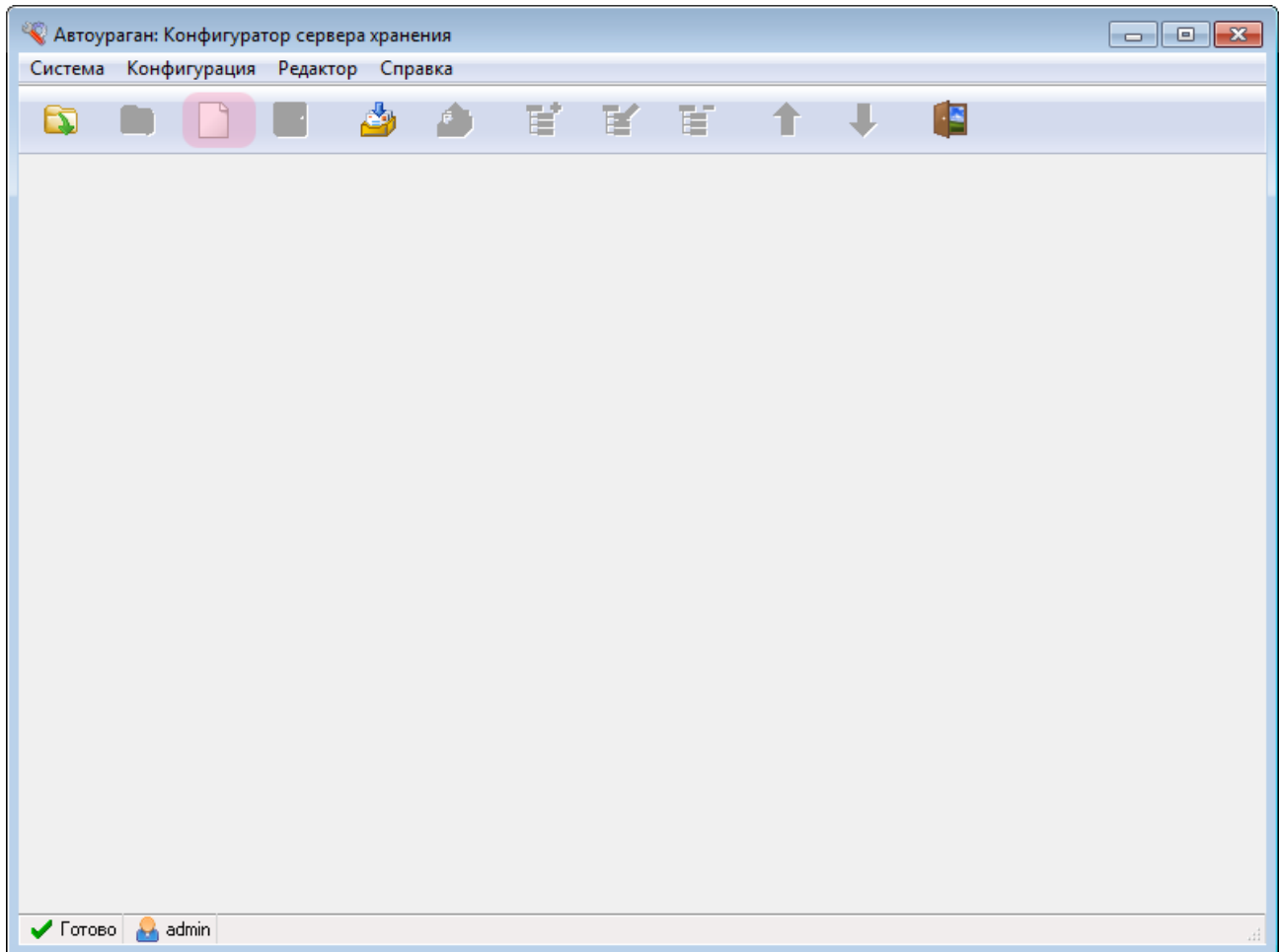
Шаг 3.



В окне регистрации пользователя:

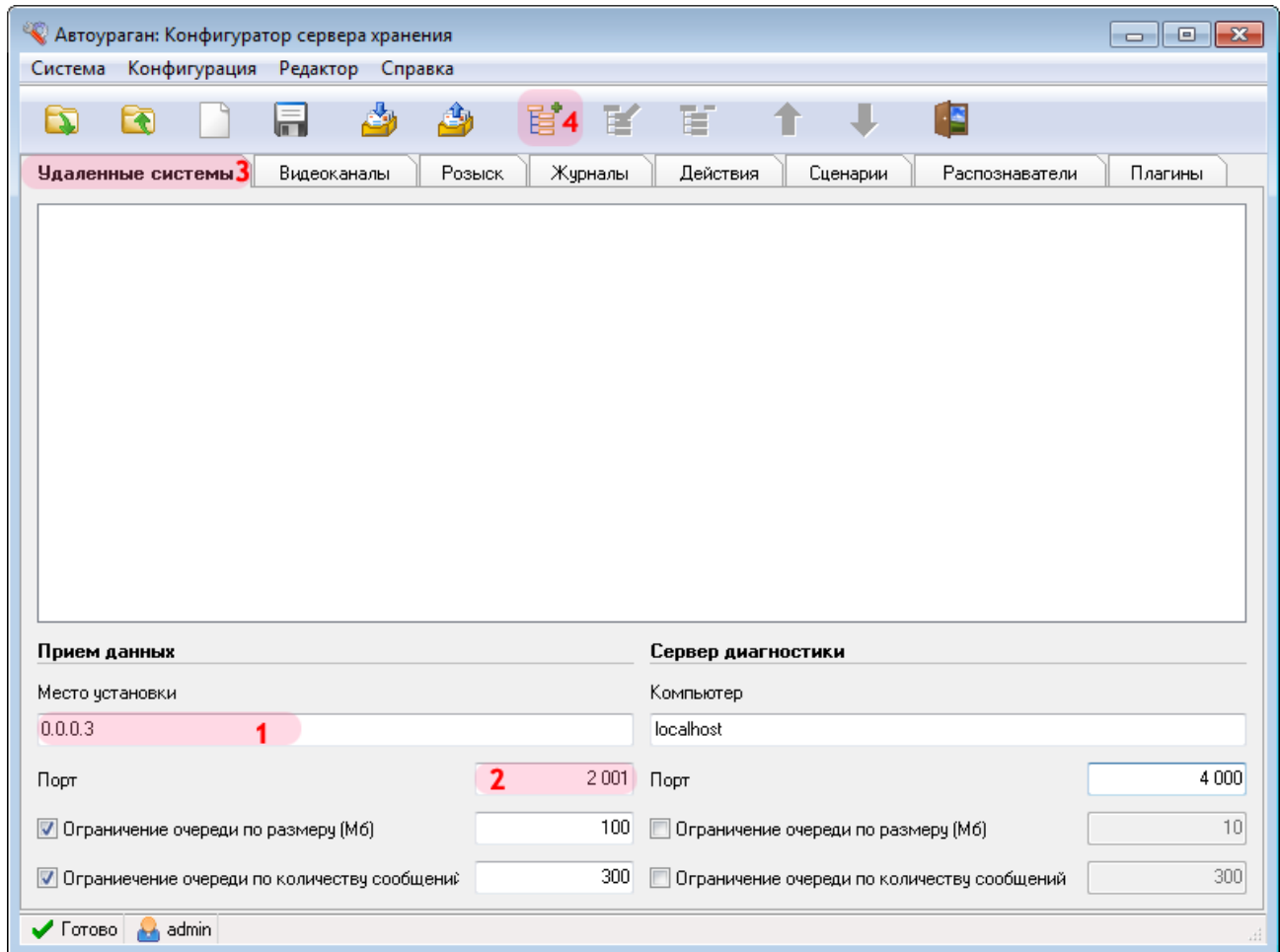
1. В поле «Имя пользователя:» введите «admin» (или иной действующий логин пользователя категории «Администратор»).
2. В поле «Пароль:» введите «admin» (или иной действующий пароль пользователя категории «Администратор»).
3. Нажмите кнопку «OK».

Шаг 4.



В главном окне конфигуратора сервера обработки и хранения нажмите кнопку «Новая конфигурация».


Шаг 5.



В данной вкладке необходимо настроить список удаленных систем, т. е. задать параметры соединения со следующими программными модулями:

- Сервер внешних устройств (UXS)
- Сервер хранения видео (UIS)
- Клиентский модуль (UAC)

1. В поле «Место установки» введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен текущий сервер обработки и хранения данных.

 **На заметку**

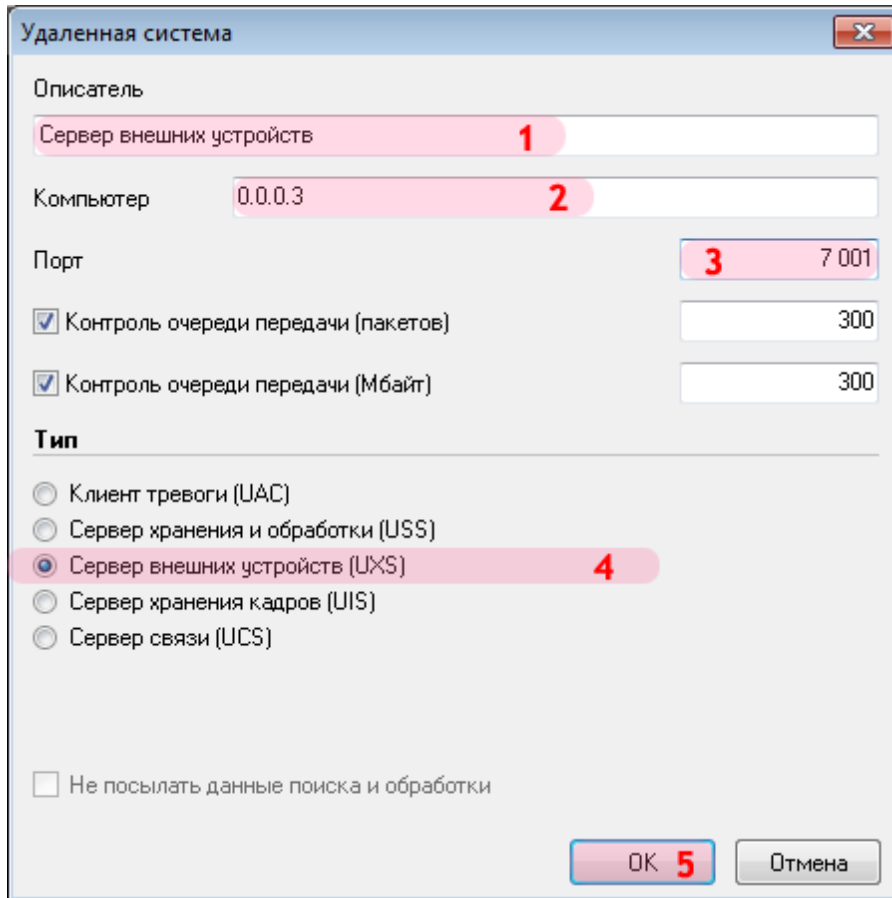
В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

2. В поле «Порт» введите значение «2001».
3. Выберите вкладку «Удаленные системы».
4. Нажмите кнопку «Добавить объект».

 **Внимание**

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 6.



В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название сервера внешних устройств.
2. В поле «Компьютер» введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер внешних устройств.

На заметку

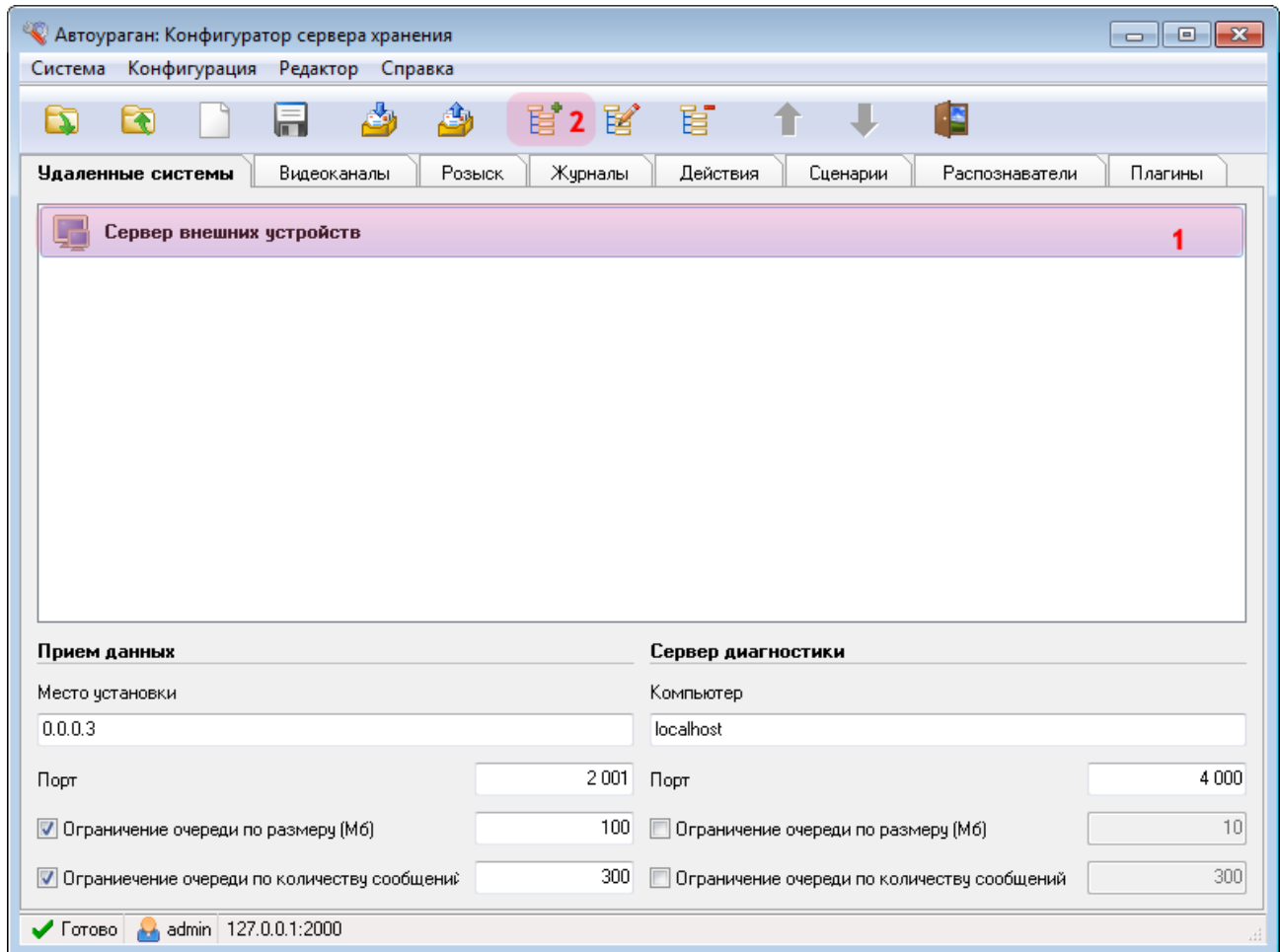
В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

3. В поле «Порт» введите значение «7001».
4. В списке «Тип» выберите «Сервер внешних устройств (UXS)».
5. Нажмите кнопку «ОК».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 7.



1. Убедитесь, что во вкладке «Удаленные системы» отображается название описанного ранее сервера внешних устройств.
2. Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 8.

В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название сервера хранения видеокладов.
2. В поле «Компьютер» введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер хранения видеокладов.

На заметку

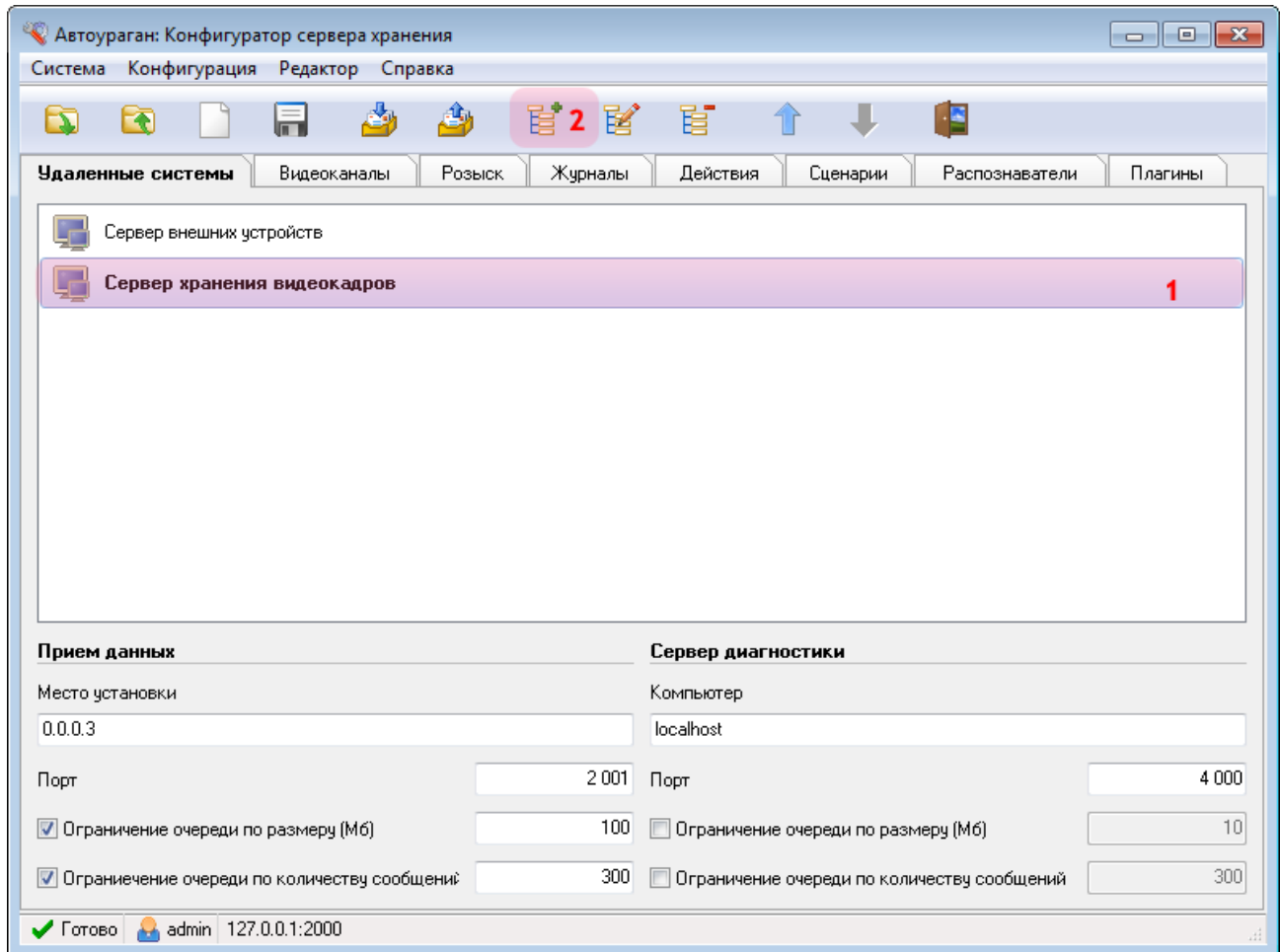
В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

3. В поле «Порт» введите значение «4001».
4. В списке «Тип» выберите «Сервер хранения видеокладов (UIS)».
5. Нажмите кнопку «OK».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 9.



1. Убедитесь, что во вкладке «Удаленные системы» отображается название описанного ранее сервера хранения видеокадров.
2. Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 10.

В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название клиентского модуля.
2. В поле «Компьютер» введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором установлена клиентская часть ПО «АвтоУраган».

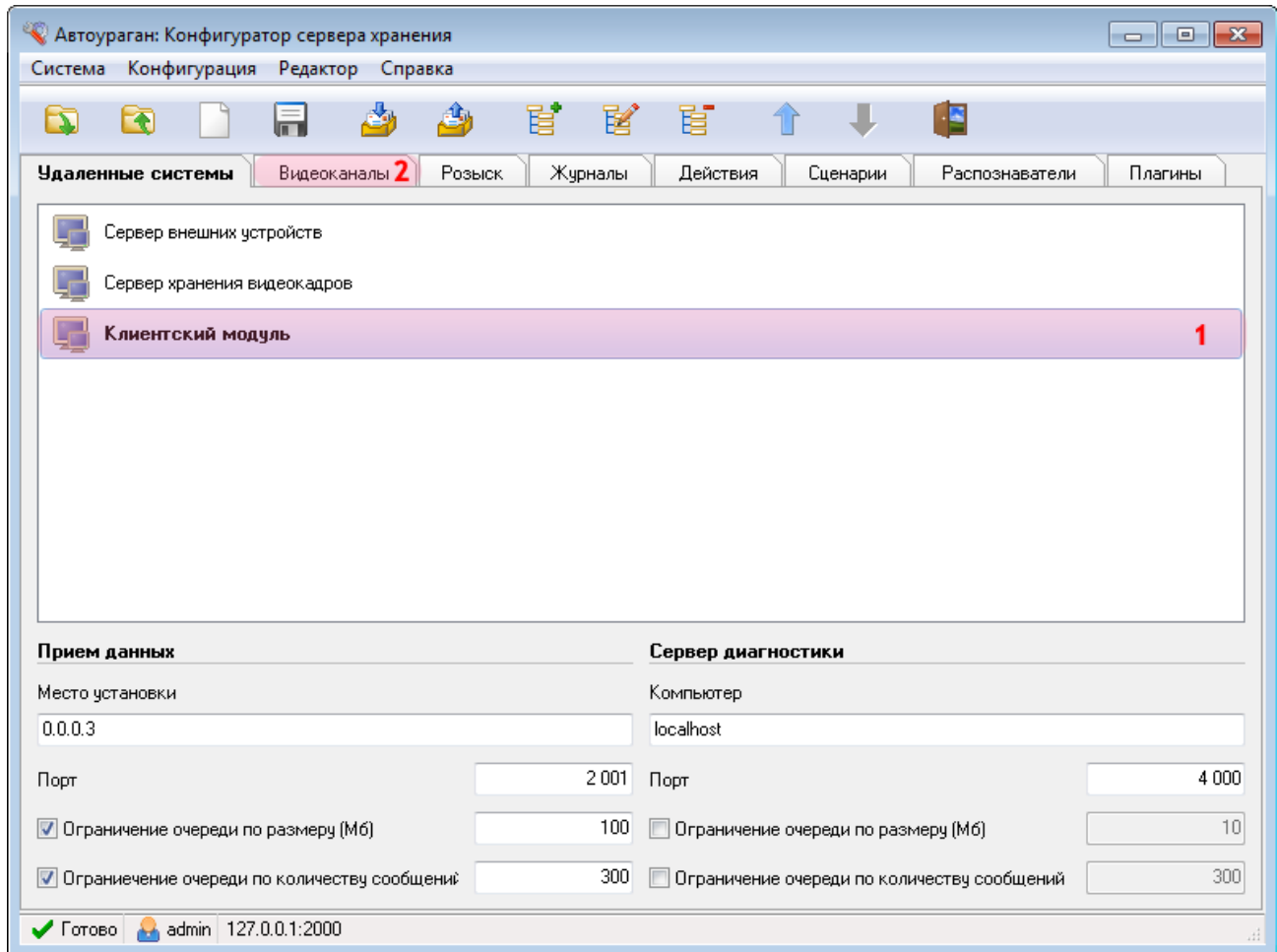
На заметку

В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

3. В поле «Порт» введите значение «3000».
4. В списке «Тип» выберите «Клиент тревоги (UAC)».
5. Нажмите кнопку «OK».

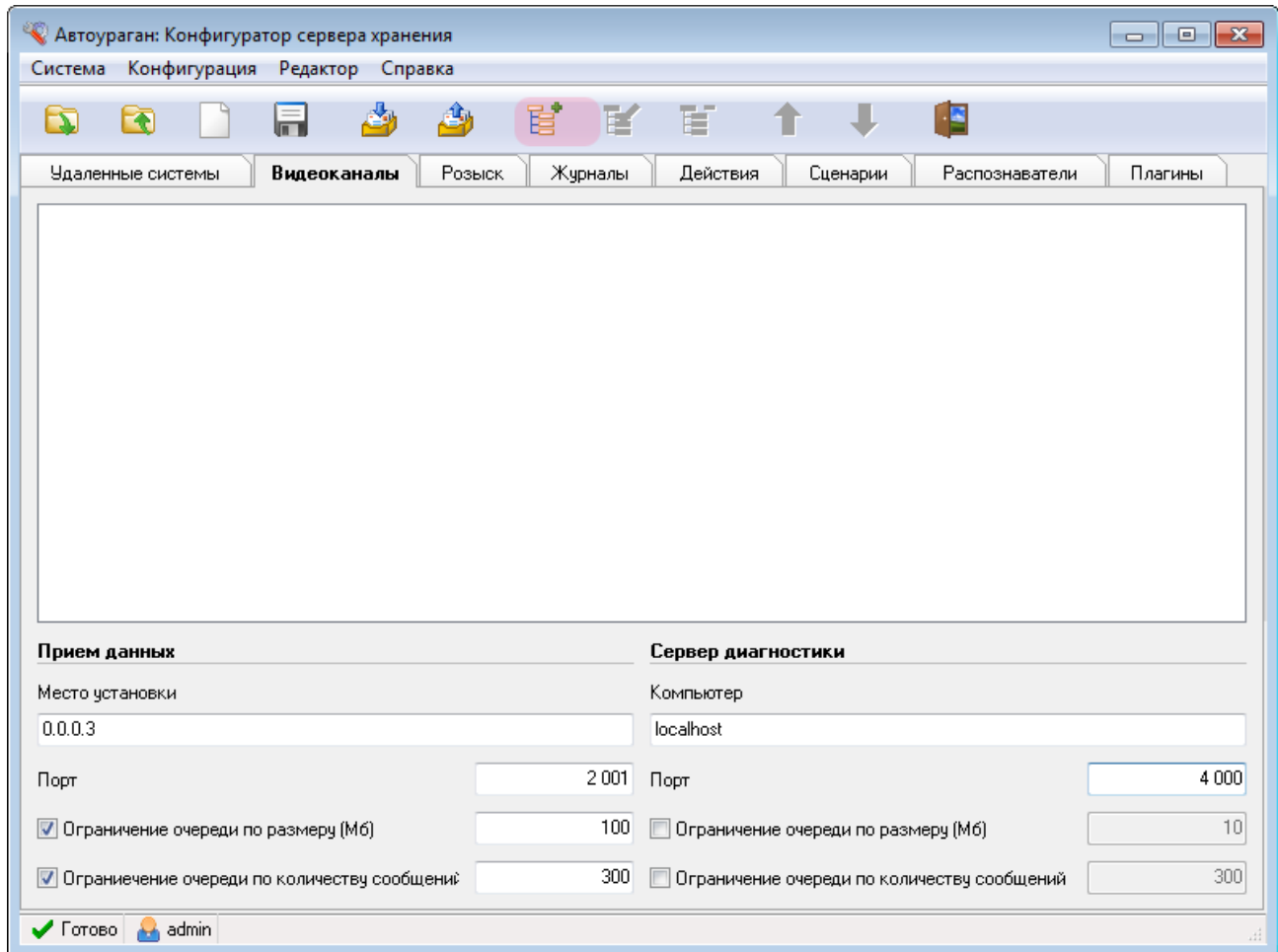
Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 11.

1. Убедитесь, что во вкладке «Удаленные системы» отображается название описанного ранее клиентского модуля.
2. Перейдите во вкладку «Видеоканалы».

Шаг 12.



В данной вкладке необходимо создать и настроить видеоканал, который обеспечивает запись видеороликов с обзорной камеры и их передачу на сервер хранения видео.

Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 13.

В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название камеры для записи видео. В данном случае: «Обзорная камера 1».
2. Активируйте переключатель рядом с полем «Дополнительный канал».
3. В поле «Компьютер сервера распознавания» введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен первый сервер распознавания.

На заметку

В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлен первый сервер распознавания, для примера выбран произвольно: «0.0.0.1».

4. В поле «Порт» введите значение «5000».
5. В поле «Канал» выберите значение «3».

На заметку

В данном примере обзорные камеры будут настроены на 3-м канале у каждого сервера распознавания.

6. В поле «Время предзаписи» введите значение «5».

На практике

Данный параметр определяет, за какое время до нарушения начинается запись видеоролика.

7. В поле «Время записи» введите значение «10».



На практике

Данный параметр определяет, какое время будет длиться запись видеоролика с момента нарушения.

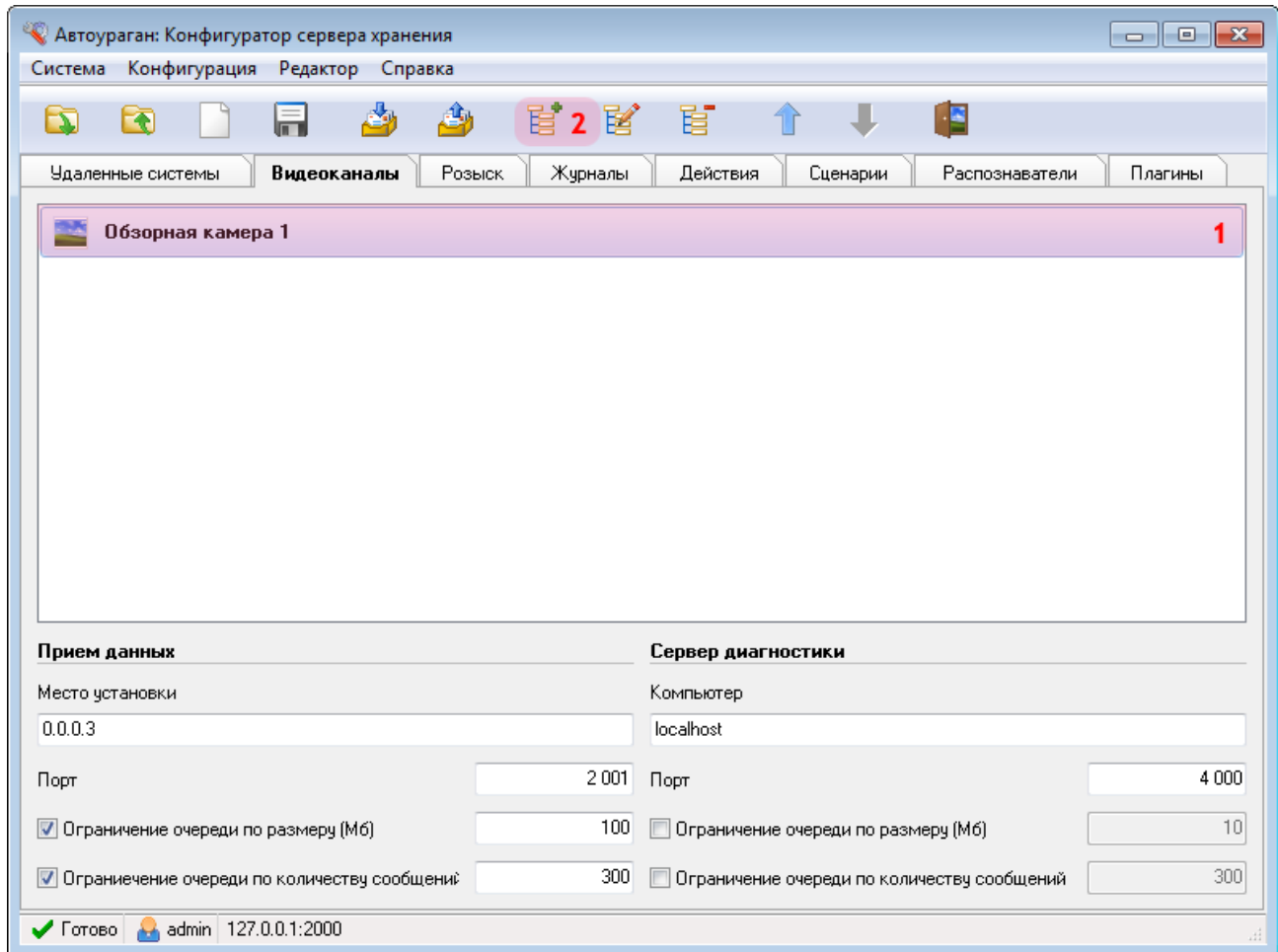
8. В поле «Сервер хранения изображений» выберите из списка название описанного ранее сервера хранения видеок кадров.
9. Нажмите кнопку «ОК».



Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 14.



1. Убедитесь, что во вкладке «Видеоканалы» отображается название описанной ранее обзорной камеры.
2. Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 15.

В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название камеры для записи видео. В данном случае: «Обзорная камера 2».
2. Активируйте переключатель рядом с полем «Дополнительный канал».
3. В поле «Компьютер сервера распознавания» введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен второй сервер распознавания.

На заметку

В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлен второй сервер распознавания, для примера выбран произвольно: «0.0.0.2».

4. В поле «Порт» введите значение «5000».
5. В поле «Канал» выберите значение «3».

На заметку

В данном примере обзорные камеры будут настроены на 3-м канале у каждого из серверов распознавания.

6. В поле «Время предзаписи» введите значение «5».

На практике

Данный параметр определяет, за какое время до нарушения начинается запись видеоролика.

7. В поле «Время записи» введите значение «10».

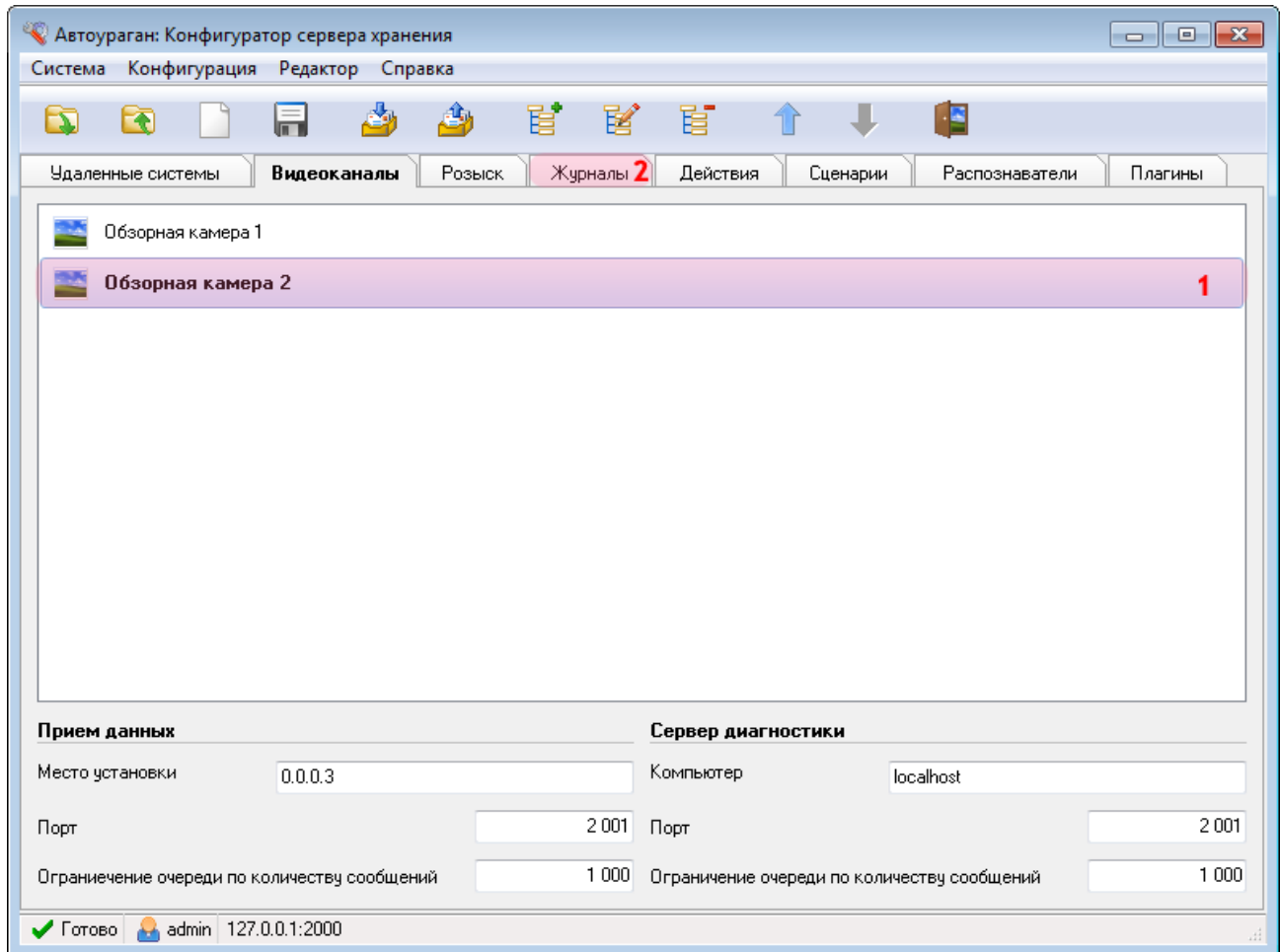
**На практике**

Данный параметр определяет, какое время будет длиться запись видеоролика с момента нарушения.

8. В поле «Сервер хранения изображений» выберите из списка название описанного ранее сервера хранения видеок кадров.
9. Нажмите кнопку «ОК».

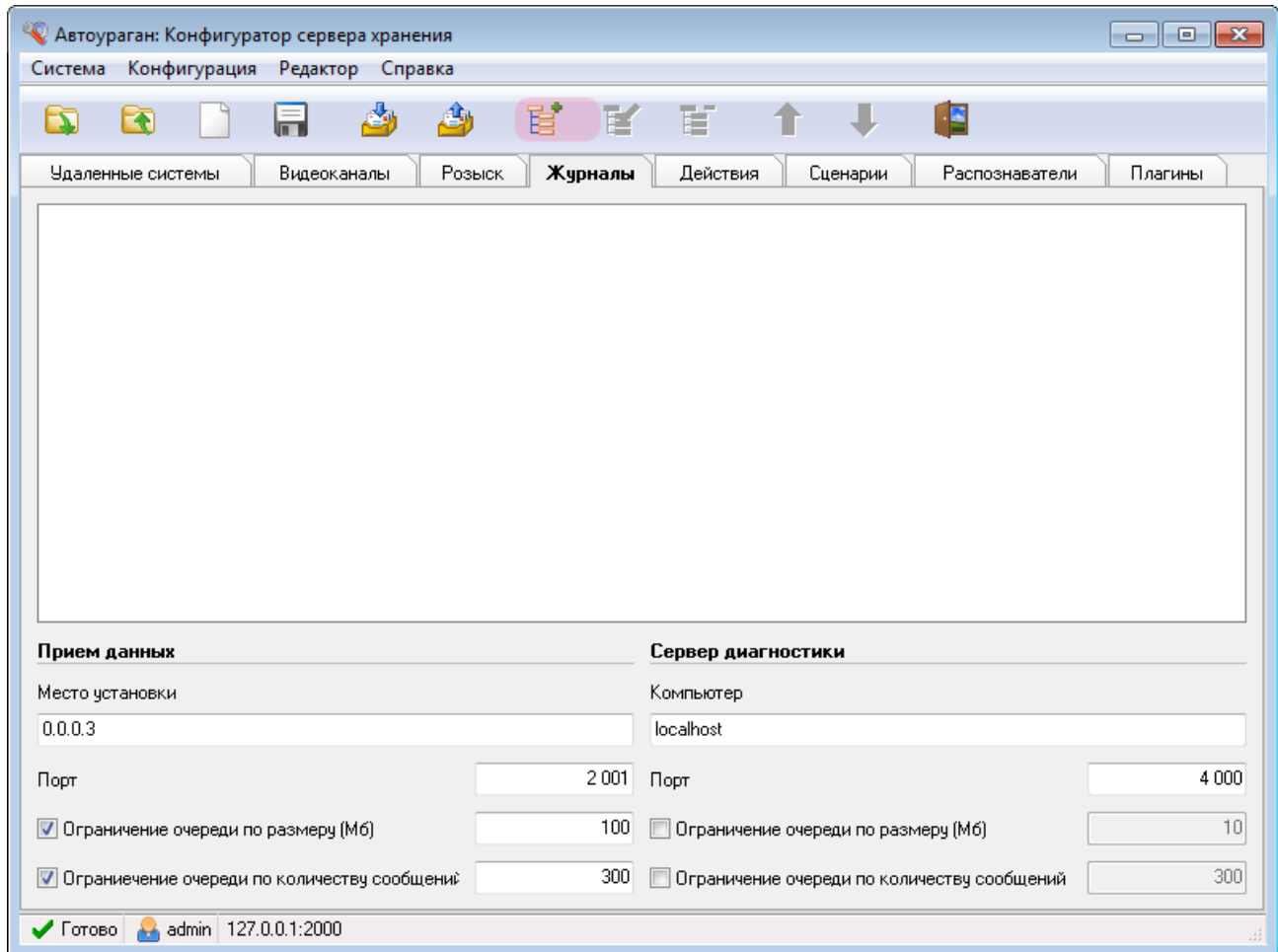
**Внимание**

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 16.

1. Убедитесь, что во вкладке «Видеоканалы» отображается название описанной ранее обзорной камеры.
2. Перейдите во вкладку «Журналы».

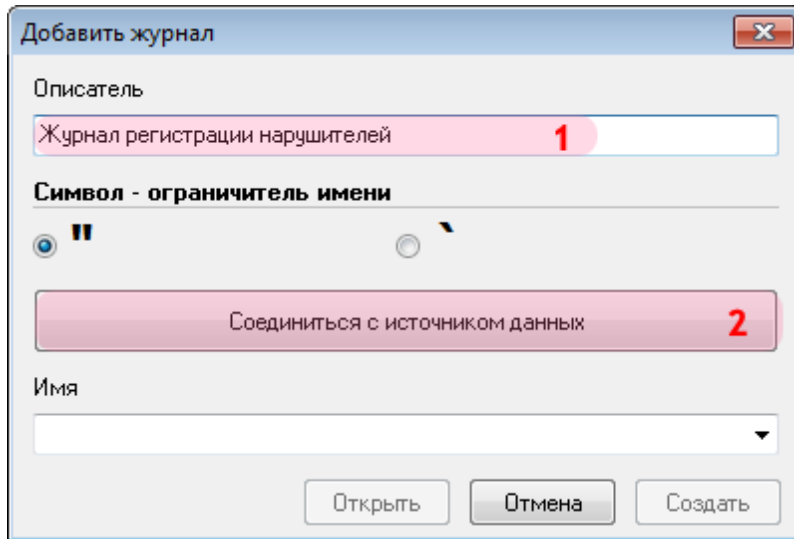
Шаг 17.



В данной вкладке необходимо создать и настроить журнал регистрации нарушителей относительно железнодорожного переезда. В него будет заноситься информация об автомобилях, которые совершили проезд на красный свет, были зафиксированы на полосе встречного движения и т. д.

Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 18.



Добавить журнал

Описатель

Журнал регистрации нарушителей 1

Символ - ограничитель имени

" \

Соединиться с источником данных 2

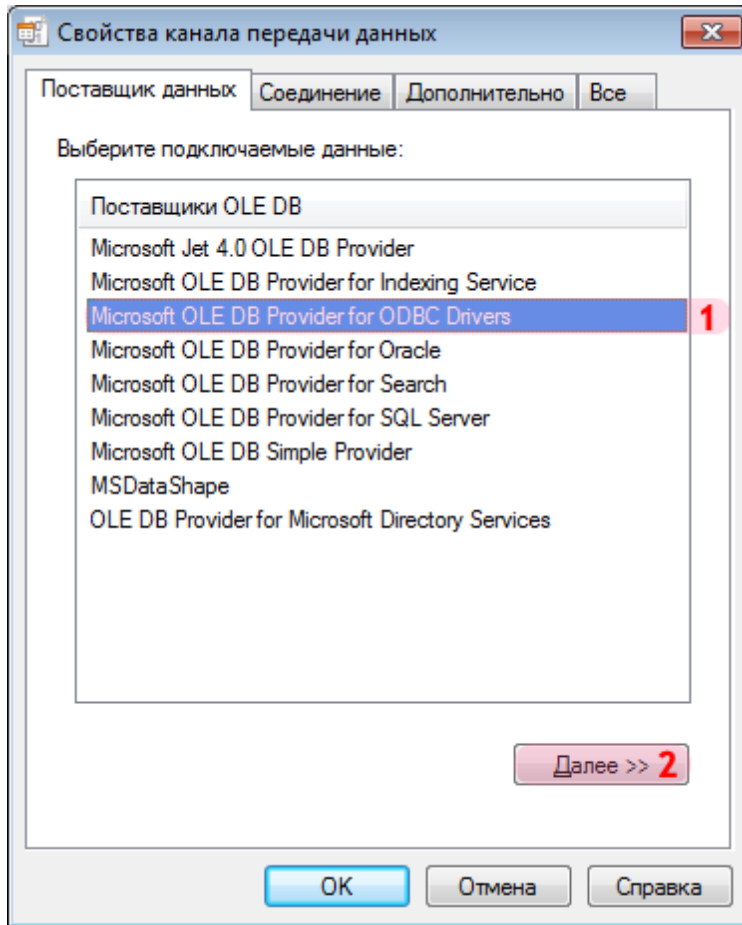
Имя

Открыть Отмена Создать

В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название журнала для регистрации нарушителей.
2. Нажмите кнопку «Соединиться с источником данных».

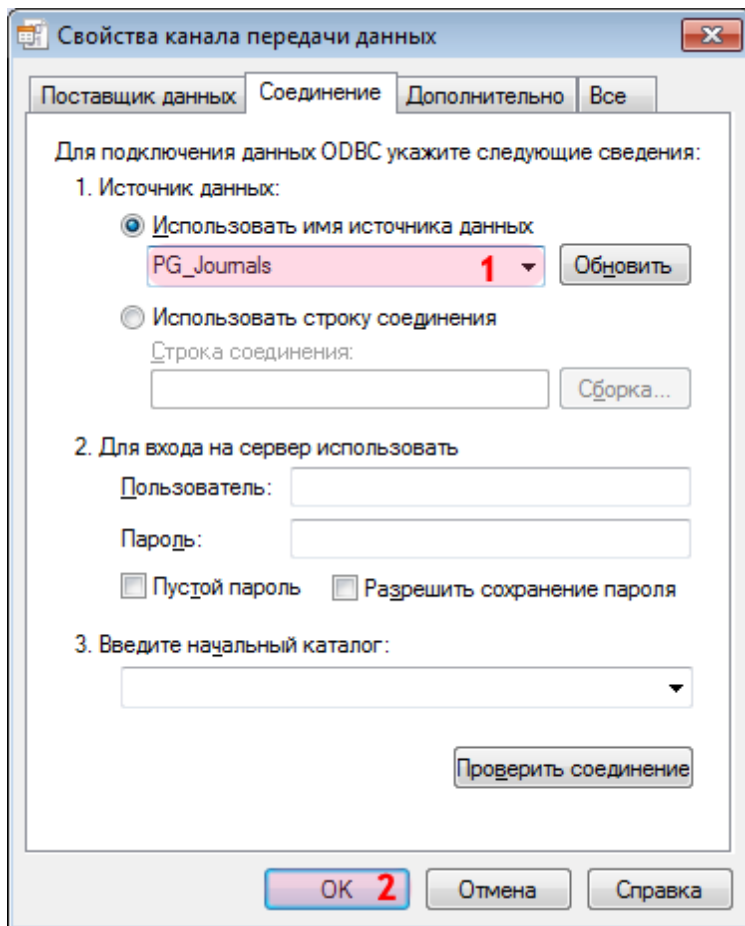
Шаг 19.



В окне свойств канала передачи данных:

1. Выберите поставщика данных «Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers».
2. Нажмите кнопку «Далее».

Шаг 20.



1. В поле «Использовать имя источника данных» выберите из списка значений созданный ранее соответствующий источник данных (в данном примере «PG_Journals»).

i На заметку

Процесс создания и настройки стандартных источников данных, задействованных в работе программных модулей системы «АвтоУраган», приведен в руководстве [Описание создания и настройки баз данных и источников данных](#).

2. Нажмите кнопку «OK».

Шаг 21.

Добавить журнал

Описатель
Журнал регистрации нарушителей

Символ - ограничитель имени

" \

Соединиться с источником данных

Имя
fixed_cars 1

Открыть Отмена Создать 2

1. В поле «Имя» введите название нового журнала регистрации нарушителей либо выберите из списка название существующего журнала.
2. Нажмите кнопку «Создать» (при создании нового журнала регистрации) либо кнопку «Открыть» (при выборе существующего журнала).

Шаг 22.

Создать журнал

Размещение данных | Главные поля | Связанные поля | Добавочные поля

Тип SQL сервера
PostgreSQL 9.2.3, compiled by Visual C++ build 1600, 32-bit

Пространство данных
pg_default

Пространство изображений

Пространство индексов
pg_default

OK Отмена

В открывшемся окне нажмите кнопку «OK».

Шаг 23.

Настройка журнала

Описатель: Журнал регистрации нарушителей

Имя: "fixed_cars"

Поля | **Настройки** | Соединение

Период хранения (дни, часы) 30 0 **1**

Секционирование (часы) 1 **2**

Обновлять существующие данные

Записывать кириллицу как латиницу

Автоматическая передача данных

По расписанию Постоянно

Время старта: 13:18 Задержка (час:мин): 00:10

Интервал (час:мин): 01:00 Ждать обработки (сек): 60

Только за последние сутки

Приемник данных

Передавать изображения

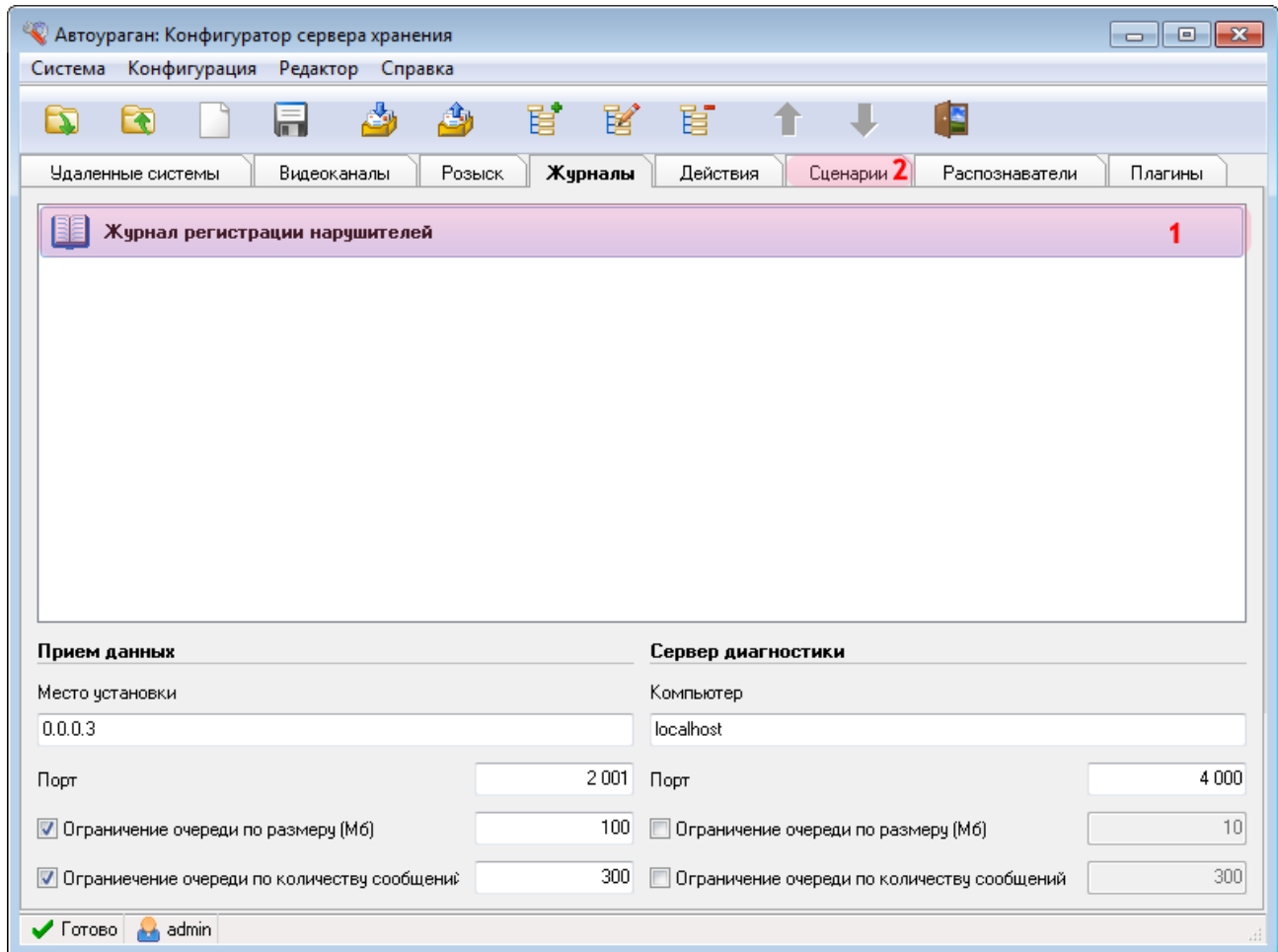
Удалять переданные данные

ОК **3** Отмена

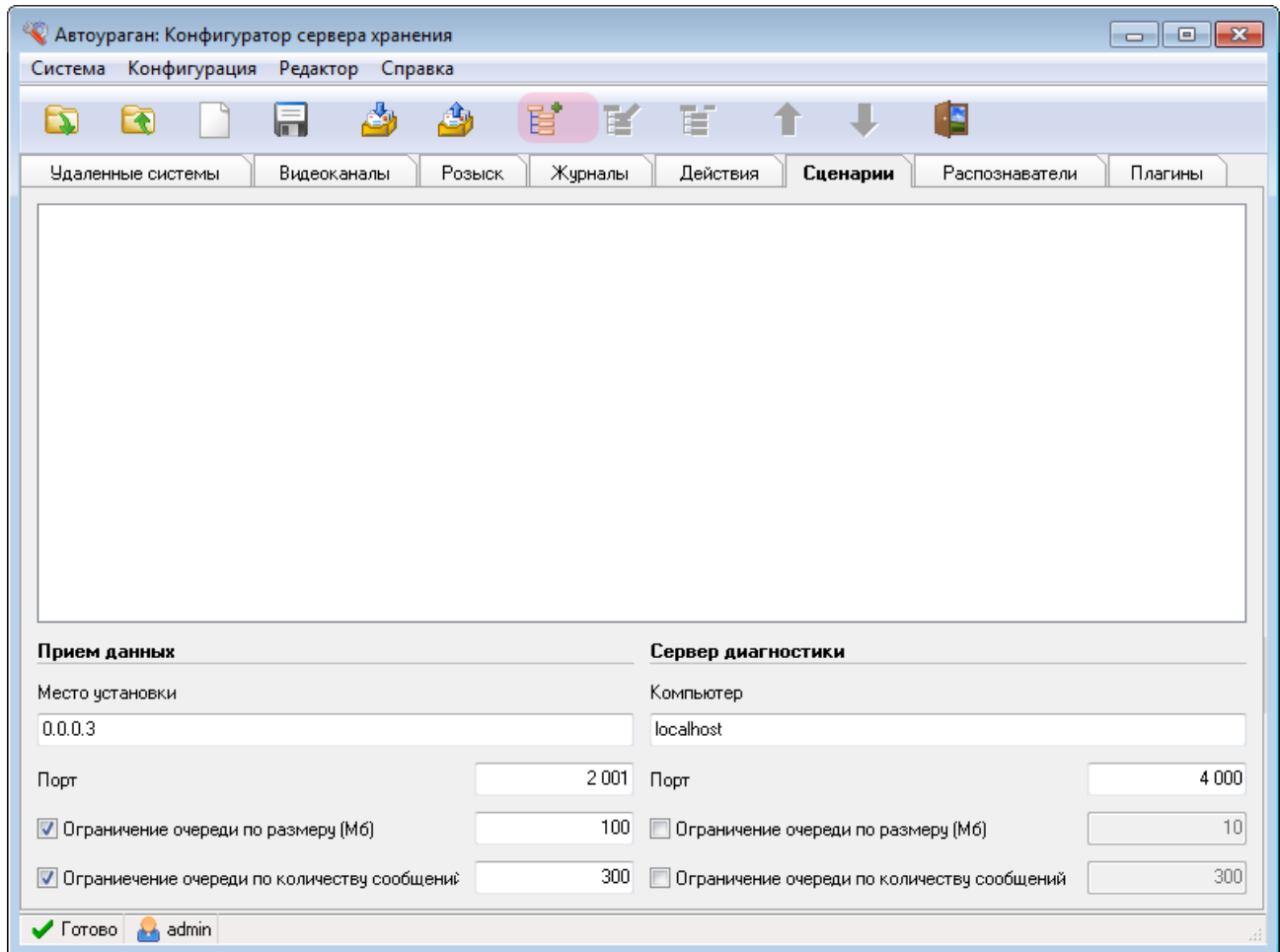
В открывшемся окне:

1. Активируйте флажок «Период хранения (дни, часы)» и введите значение «30» и «0» в соответствующие поля ввода.
2. В поле «Секционирование (часы)» выставьте значение «1».
3. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 24.



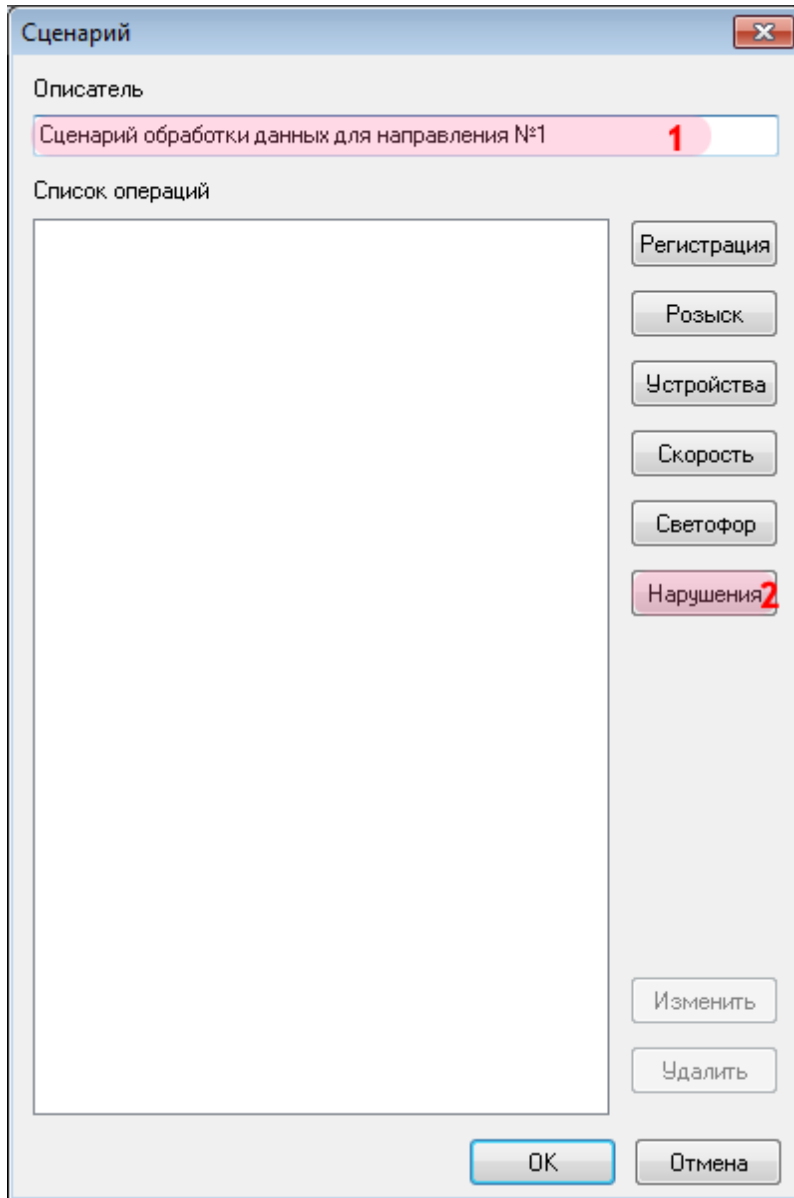
1. Убедитесь, что во вкладке «Журналы» появилось название описанного журнала регистрации нарушителей.
2. Перейдите во вкладку «Сценарии».

Шаг 25.

В данной вкладке необходимо создать и настроить сценарии обработки различных нарушений на железнодорожном переезде.

Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 26.



В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название сценария обработки данных.

На практике

Всего будет создано два сценария - по одному на каждую распознающую камеру. Сценарии идентичны во всем, кроме выбора обзорной камеры для произведения видеосъемки.

2. Нажмите кнопку «Нарушения».

Шаг 27.

Нарушения

Описатель

Обработка нарушений на железнодорожном переезде 1

Встречная полоса 2 Светофор 4 Скорость Стоянка Движение Экология

Встречная полоса - выезд 3
 Встречная полоса - одностороннее движение
 Встречная полоса - трамвай

Номер Журналы Рассылка Действие Запись видео

Обработка направления

Приближение номера Удаление номера

Обработка результата распознавания

Номер распознан Номер не распознан

OK Отмена

В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название сценария обработки нарушений.
2. Перейдите во вкладку «Встречная полоса».
3. Активируйте флажок напротив поля «Встречная полоса - выезд».
4. Перейдите во вкладку «Светофор».

Шаг 28.

Нарушения

Описатель

Обработка нарушений на железнодорожном переезде

Встречная полоса Светофор Скорость Стоянка 2 Движение Экология

Красный свет - проезд перекрестка

Красный свет - ЖД проезд 1

Красный свет - стоп-линия

Красный свет - затор на перекрестке

Номер Журналы Рассылка Действие Запись видео

Обработка направления

Приближение номера Удаление номера

Обработка результата распознавания

Номер распознан Номер не распознан

OK Отмена

1. Активируйте флажок напротив поля «Красный свет - ЖД-переезд».
2. Перейдите во вкладку «Стоянка».

Шаг 29.

Нарушения

Описатель
Обработка нарушений на железнодорожном переезде

Встречная полоса Светофор Скорость **Стоянка** Движение Экология

Стоянка платная
 Стоянка запрещена
 Стоянка запрещена по четным дням
 Стоянка запрещена по нечетным дням
 Остановка запрещена 1
 Стоянка для инвалидов
 Стоянка в туннеле
 Стоянка на мосту
 Стоянка на автомагистрале
 Стоянка на полосе МТ
 Стоянка на остановке МТ запрещена
 Стоянка на ПП
 Стоянка на тротуаре

Стоянка дальше первой полосы
 Стоянка для такси
 Стоянка на трамвайных путях
 Стоянка на ЖД путях или переезде 2
 Неправильный способ стоянки, знак 8.6.1
 Неправильный способ стоянки, знак 8.6.2
 Неправильный способ стоянки, знак 8.6.3
 Неправильный способ стоянки, знак 8.6.4
 Неправильный способ стоянки, знак 8.6.5
 Неправильный способ стоянки, знак 8.6.6
 Неправильный способ стоянки, знак 8.6.6
 Неправильный способ стоянки, знак 8.6.8
 Неправильный способ стоянки, знак 8.6.9

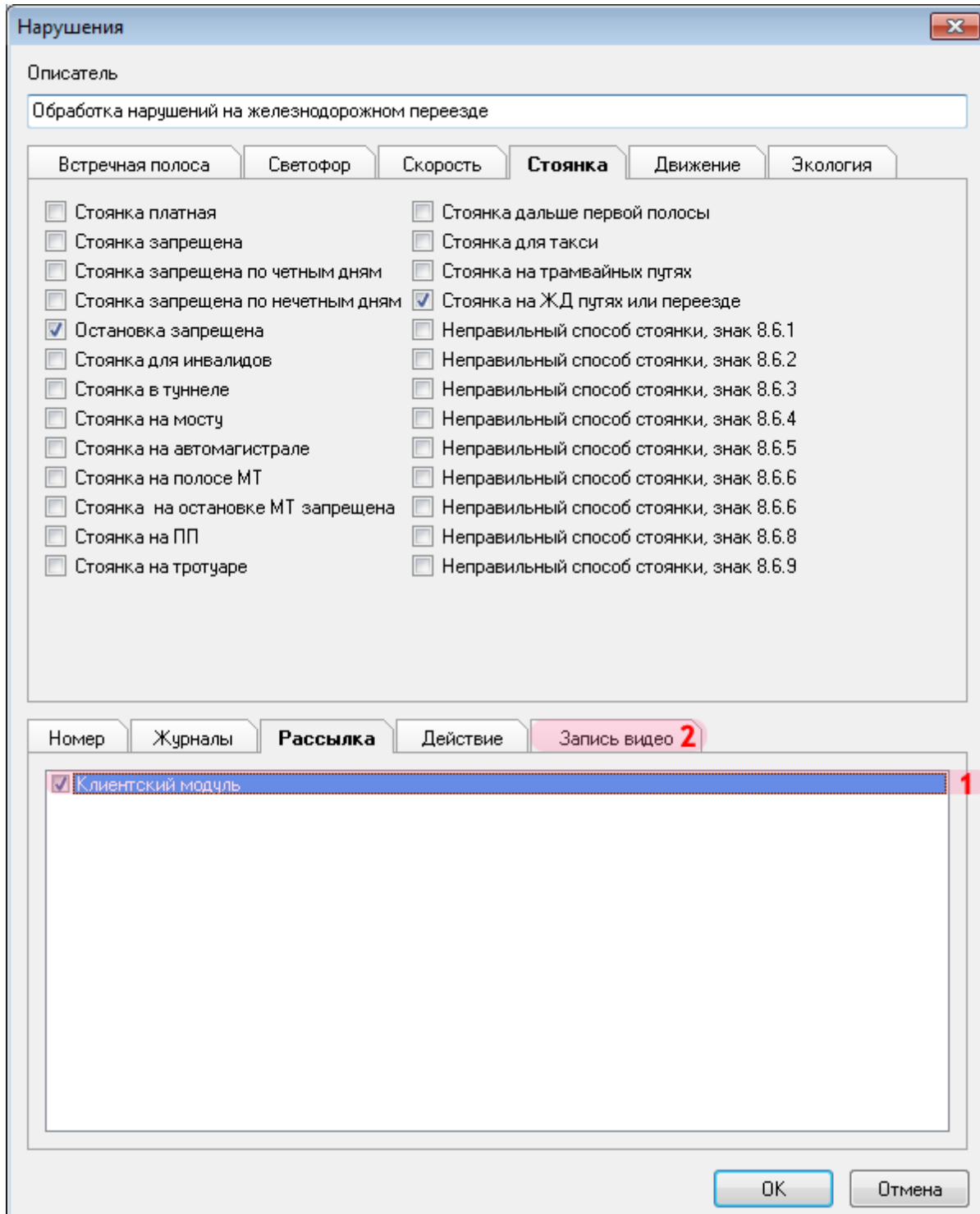
Номер **Журнал 3** **Рассылка 5** Действие Запись видео

Журнал регистрации нарушителей 4

OK Отмена

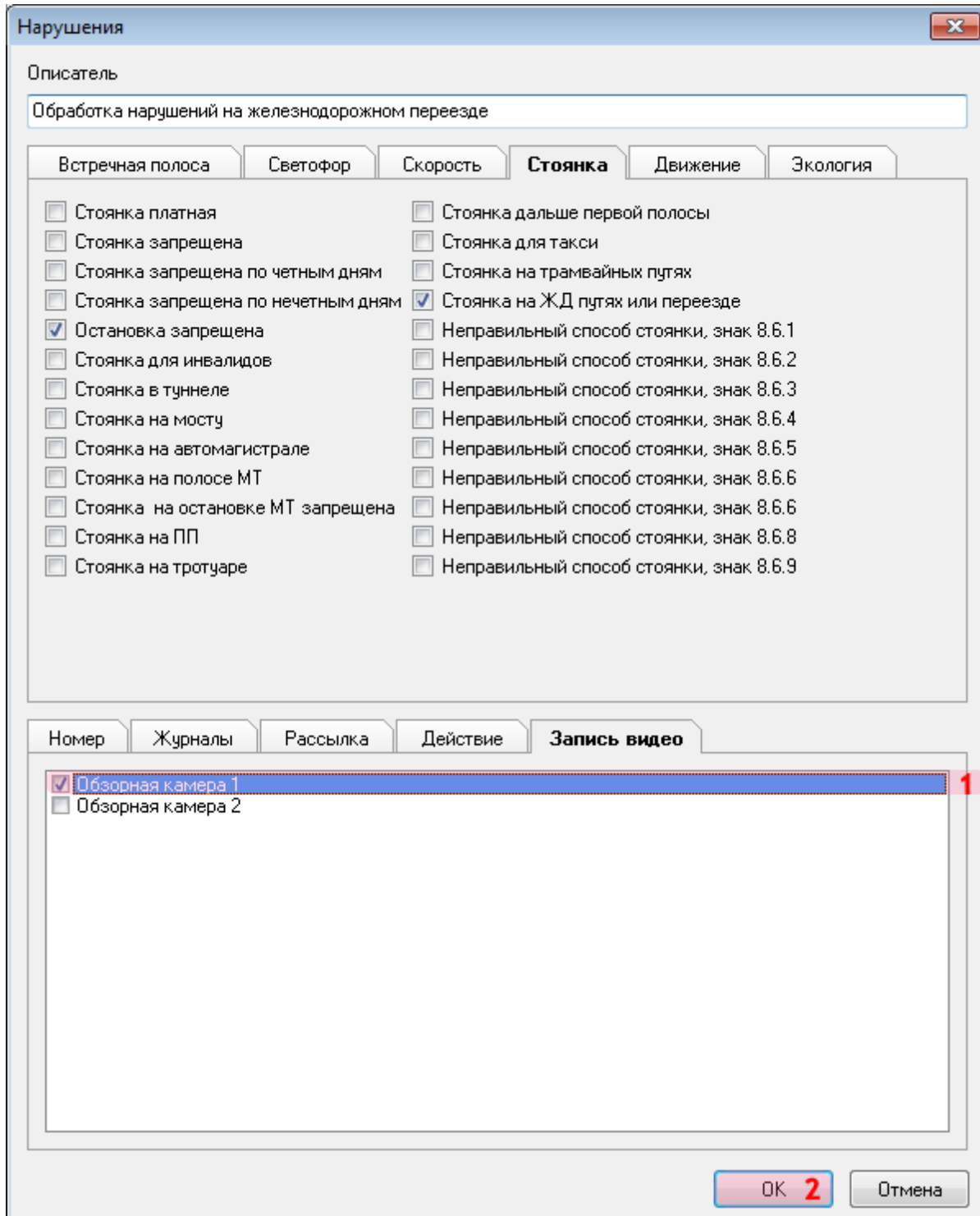
1. Активируйте флажок напротив поля «Остановка запрещена».
2. Активируйте флажок напротив поля «Стоянка на ЖД-путях или переезде».
3. Оставаясь во вкладке «Стоянка», откройте снизу вкладку «Журналы».
4. Активируйте флажок напротив названия описанного ранее журнала регистрации нарушителей.
5. Откройте снизу вкладку «Рассылка».

Шаг 30.



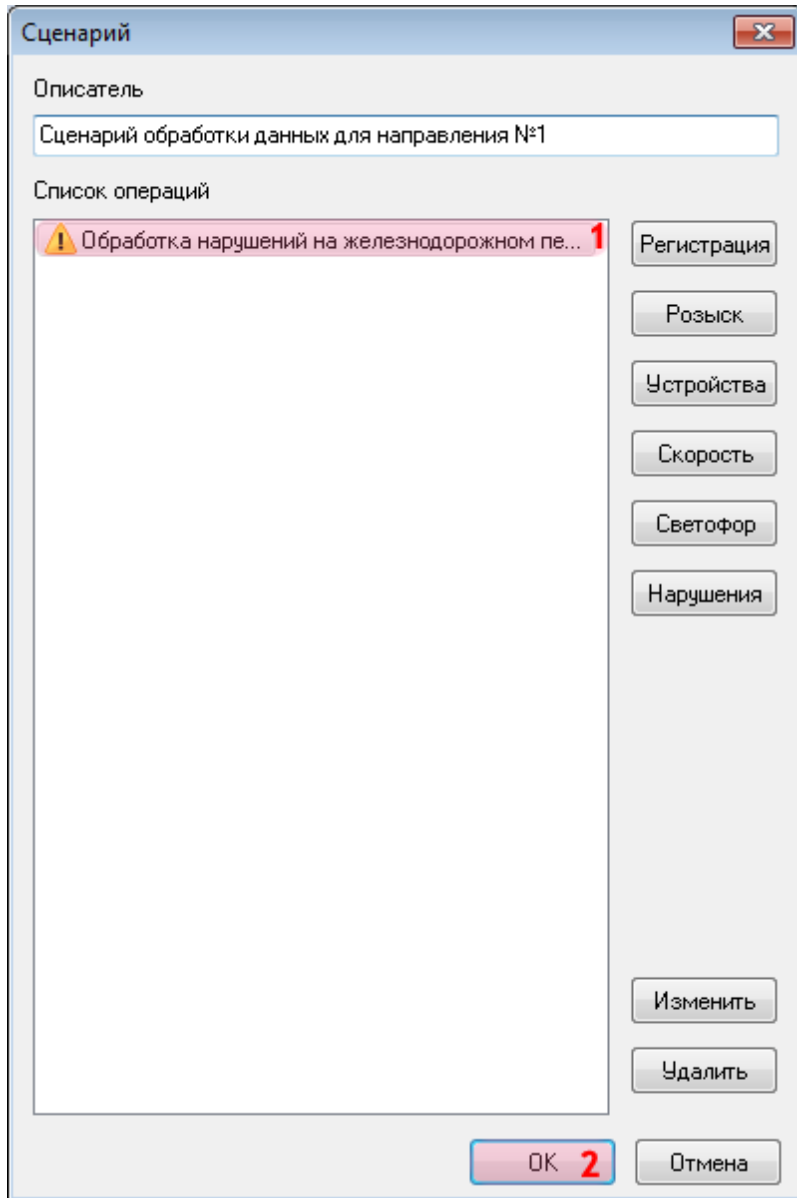
1. Активируйте флажок напротив названия настроенного ранее клиентского модуля.
2. Откройте снизу вкладку «Запись видео».

Шаг 31.



1. Активируйте флажок напротив названия описанной ранее обзорной камеры №1.
2. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 32.

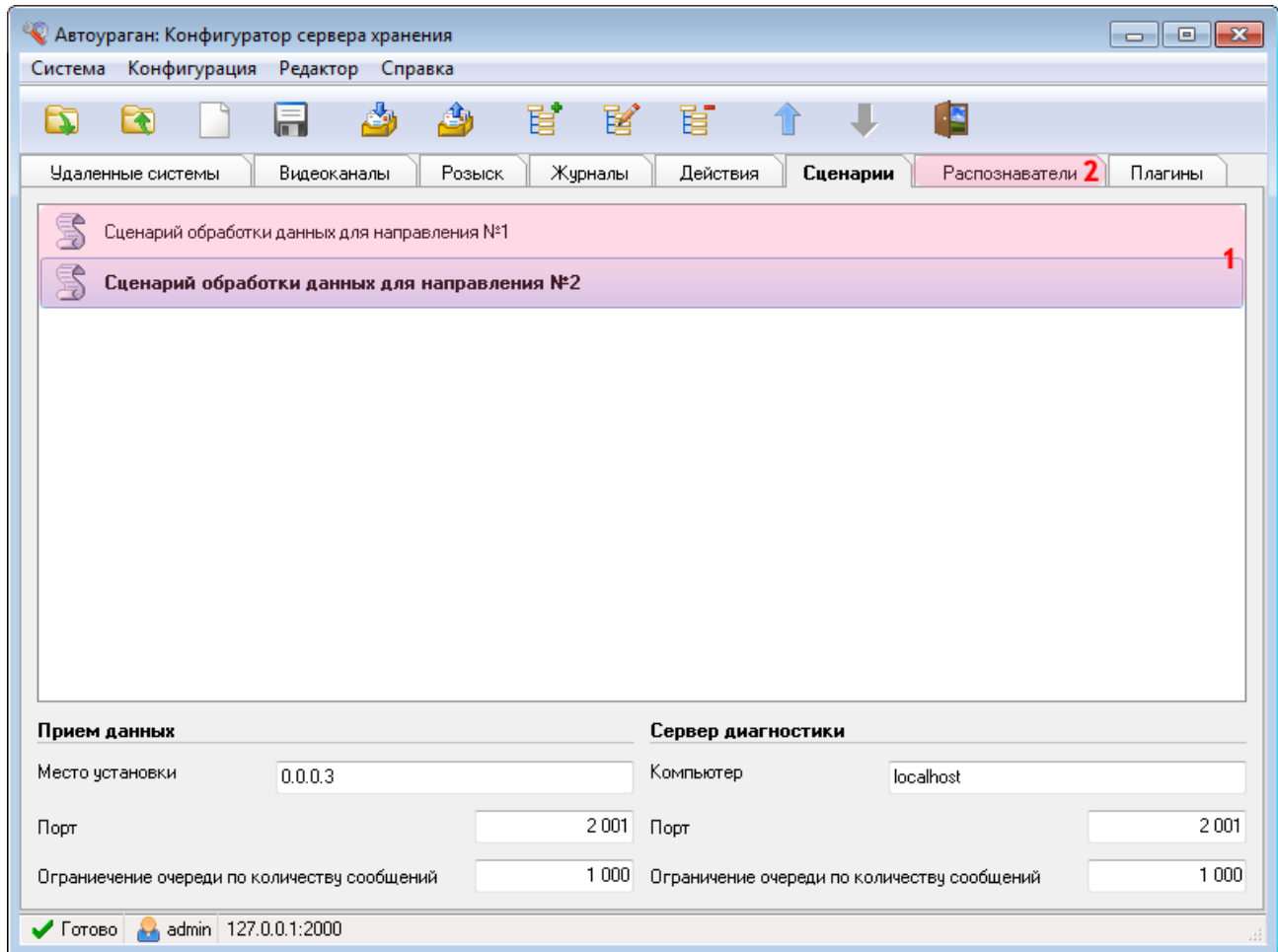


1. Убедитесь, что в списке операций появилось название описанного ранее сценария обработки нарушений.
2. Нажмите кнопку «ОК».

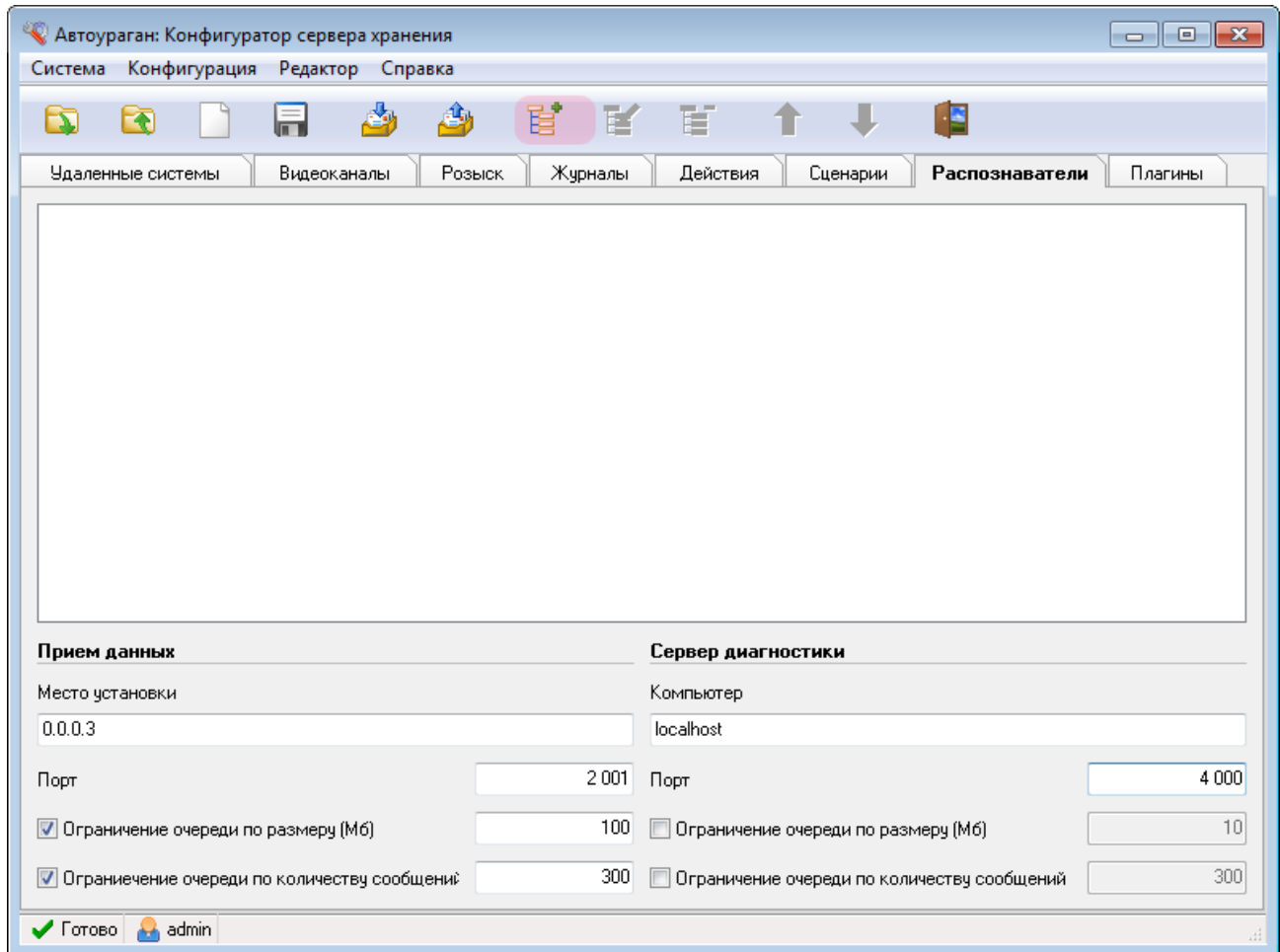
Внимание

Повторите описанные действия для добавления сценария для второго направления движения. Действия по настройке будут идентичны во всем, кроме указания обзорной камеры для записи. Во втором сценарии необходимо выбрать обзорную камеру №2.

Шаг 33.

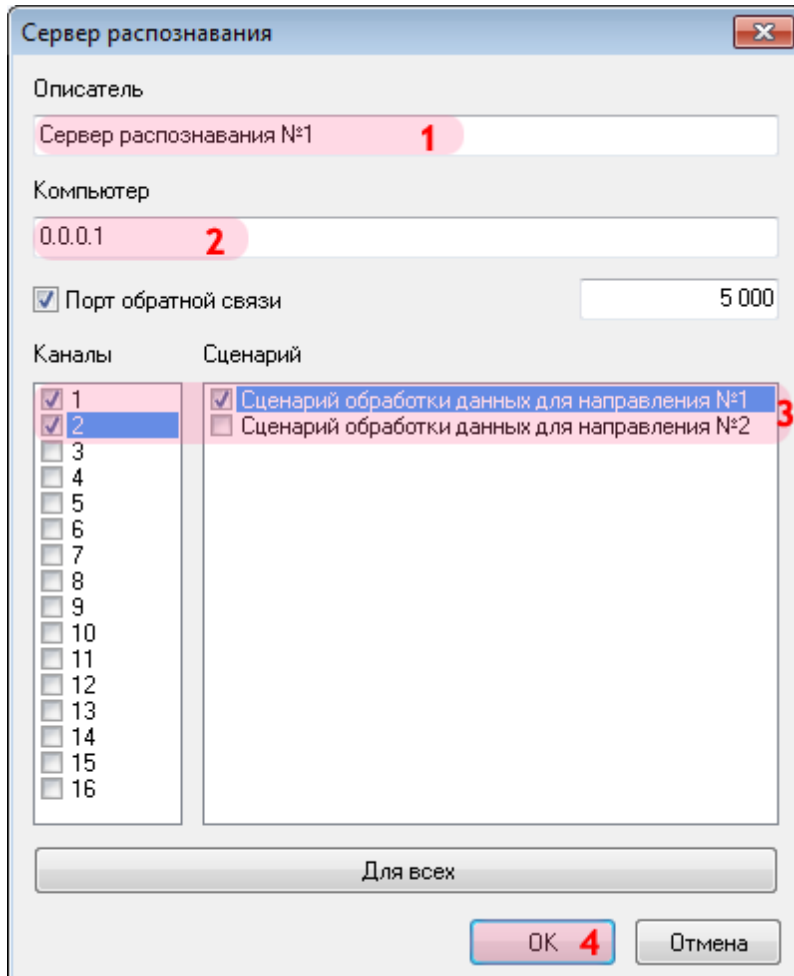


1. Убедитесь, что во вкладке «Сценарии» появились названия описанных ранее сценариев обработки данных для каждого из направлений.
2. Перейдите во вкладку «Распознаватели».

Шаг 34.

Нажмите кнопку «Добавить объект».

Шаг 35.



В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название выбранного сервера распознавания. В данном случае: «Сервер распознавания №1».
2. В поле «Компьютер» введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен первый сервер распознавания.

На заметку

В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлен первый сервер распознавания, выбран произвольно: «0.0.0.1».


На заметку

В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган», выбран произвольно: «0.0.0.1».

3. Алгоритм действий в данном пункте следующий:

- Поставьте галочку рядом с каналом «1».

- Поставьте галочку рядом с названием сценария обработки данных, соответствующего выбранному серверу распознавания. В данном случае - «Сценарий для обработки данных для направления 1».
- Поставьте галочку рядом с каналом «2».
- Поставьте галочку рядом с названием сценария обработки данных, соответствующего выбранному серверу распознавания. В данном случае - «Сценарий для обработки данных для направления 1».

 **На заметку**

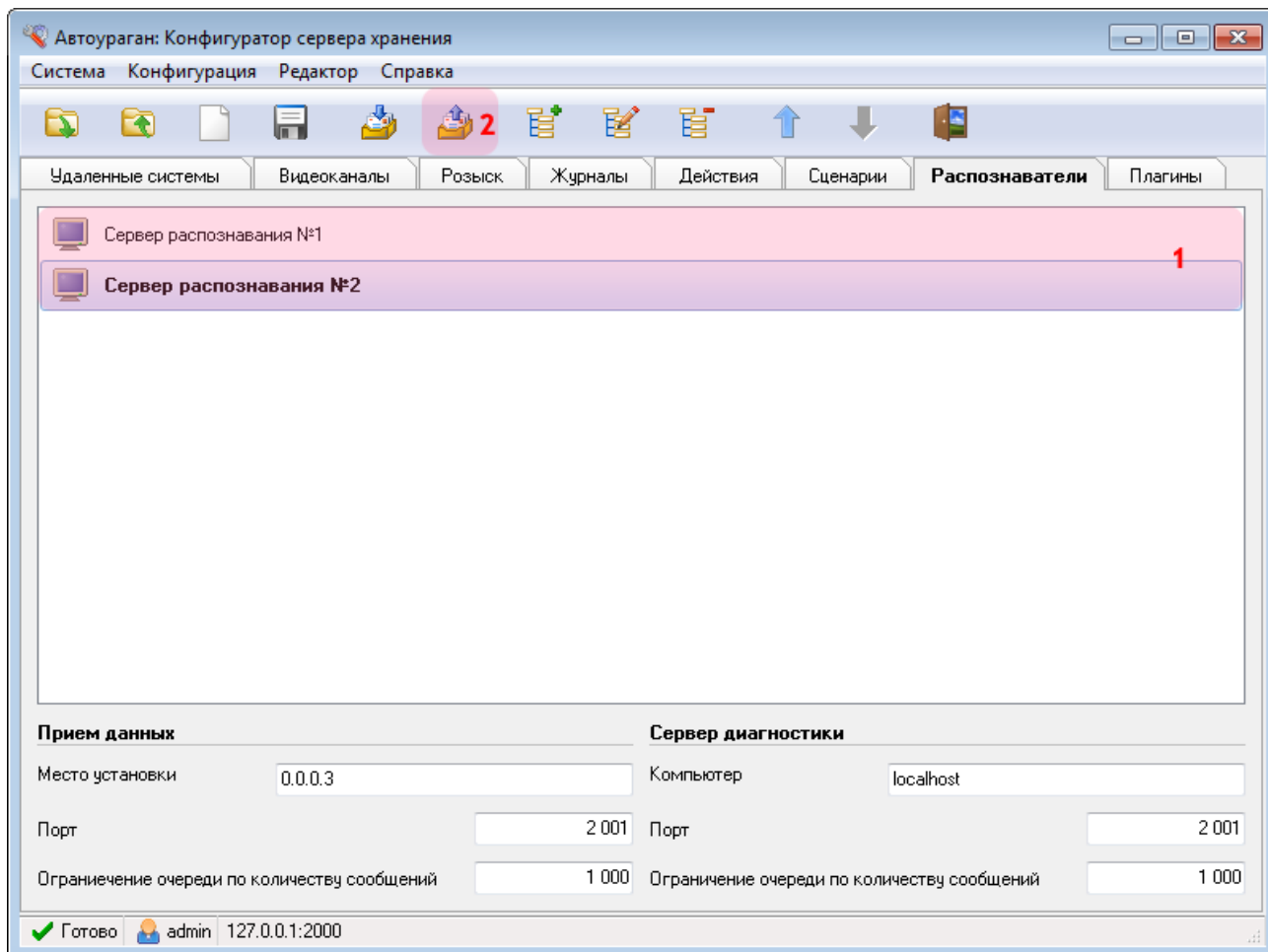
Подобным образом производится противопоставление сценария обработки данных каналам камеры распознавания (Камера 1) и камеры контроля железнодорожного переезда (Камера 2).

4. Нажмите кнопку «ОК».

 **Внимание**

Повторите описанные действия для добавления второго сервера распознавания. Действия по настройке будут идентичны во всем, кроме указания сценария. Для второго сервера распознавания необходимо указать IP-адрес «0.0.0.2» и выбрать сценарий для направления №2.

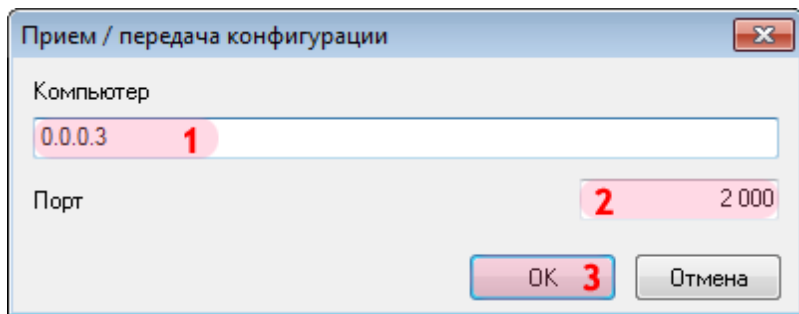
Шаг 36.



В главном окне программы:

1. Убедитесь, что во вкладке «Распознаватели» появились названия описанных серверов распознавания.
2. Нажмите кнопку «Отправить конфигурацию».

Шаг 37.



В открывшемся окне:

1. В поле «Компьютер» введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен менеджер серверов.

На заметку

В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

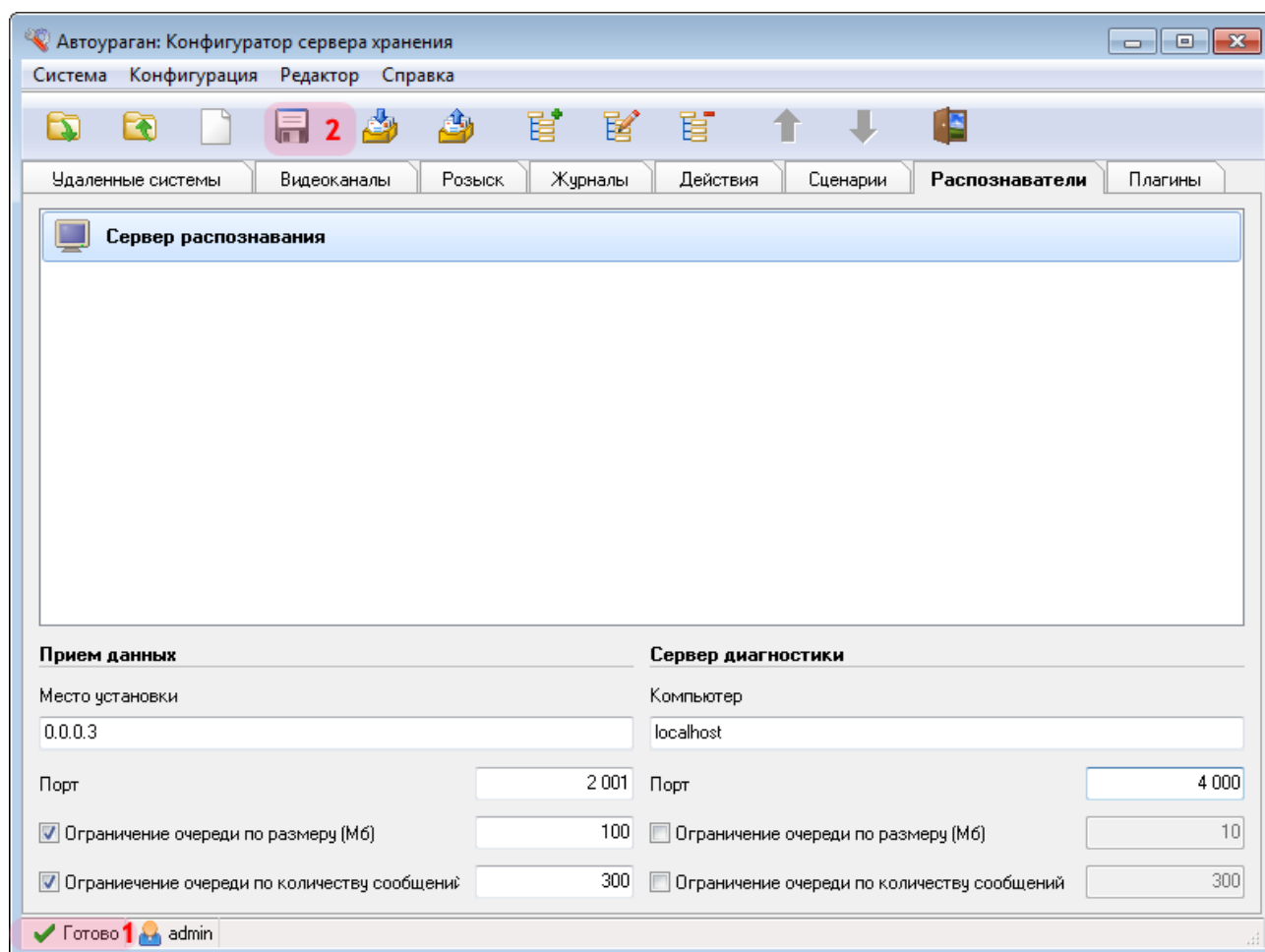
2. В поле «Порт» введите значение «2000».

3. Нажмите кнопку «OK».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 38.






1. Дождитесь, когда в статусной строке в нижней части основного окна программы появится сообщение «Готово».
2. Нажмите кнопку «Сохранить» и сохраните данную конфигурацию под выбранным названием. После этого конфигуратор сервера обработки и хранения данных можно закрыть.

Настройка сервера обработки и хранения успешно завершена.

Настройка Сервера распознавания

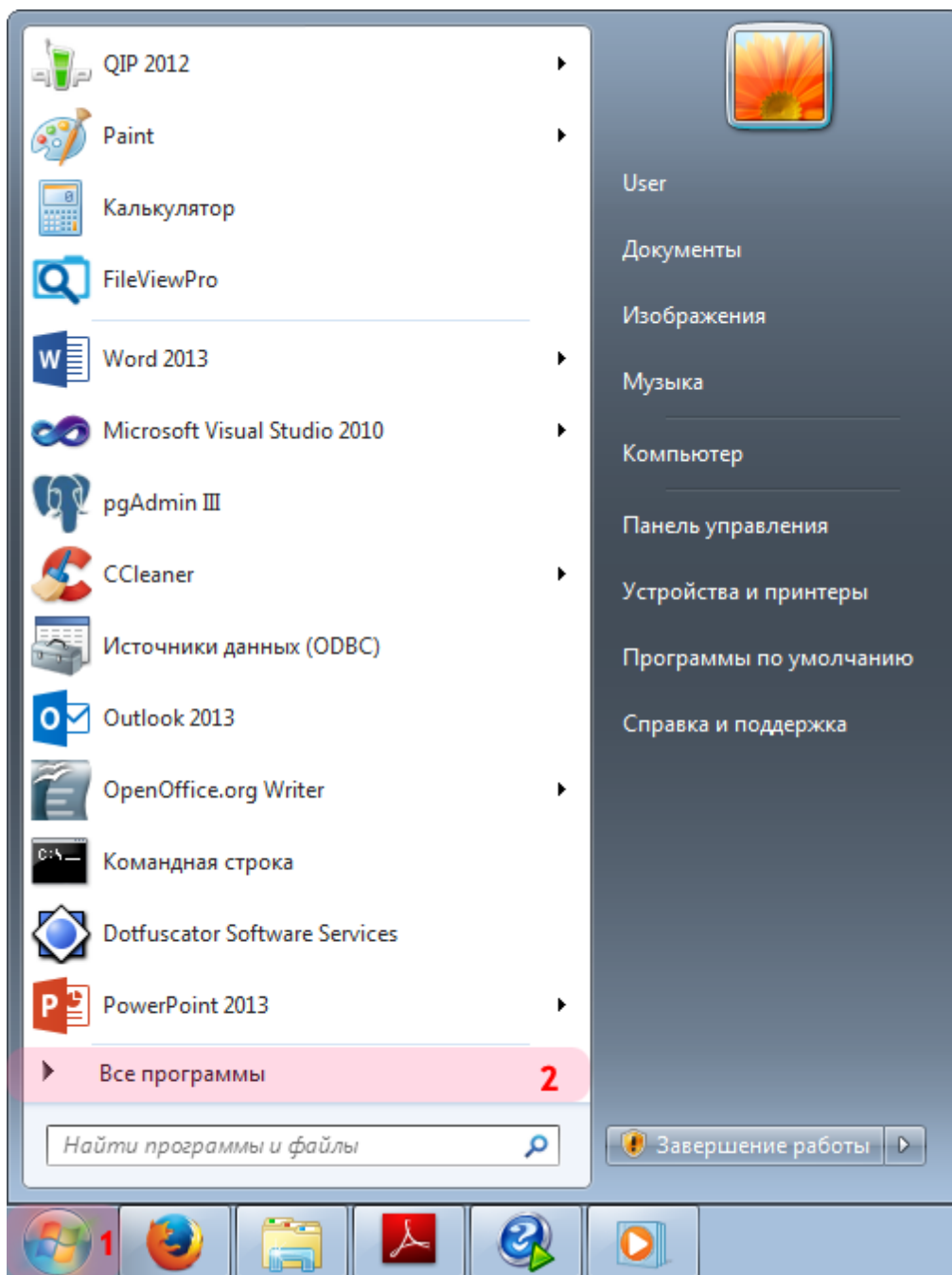
В настройку сервера распознавания входят следующие разделы:

- [Общие настройки](#)  103
- [Настройка распознающей камеры](#)  117
- [Настройка обзорной камеры](#)  152

Общие настройки

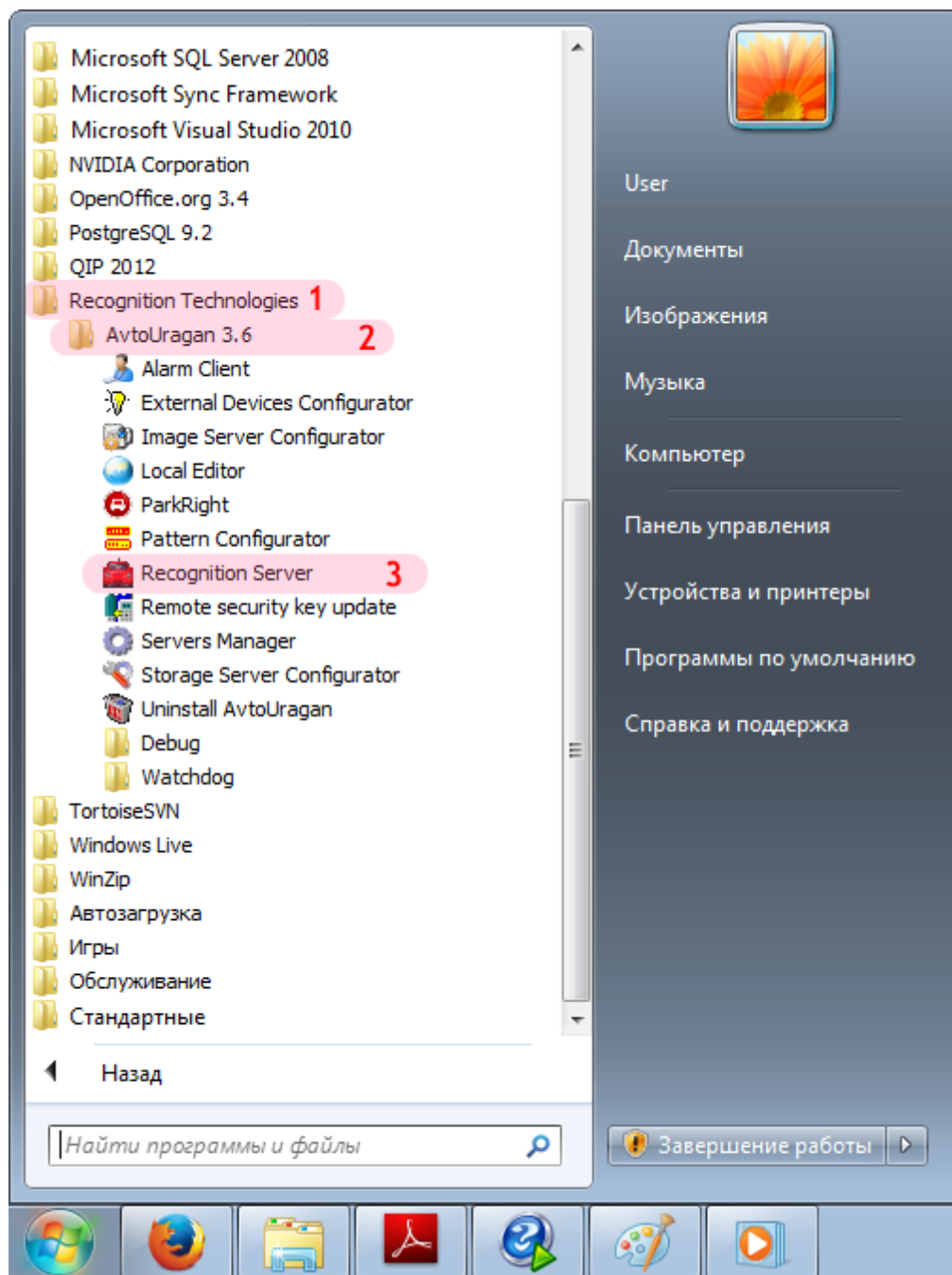
На данном этапе необходимо произвести общую настройку сервера распознавания.

Шаг 1.



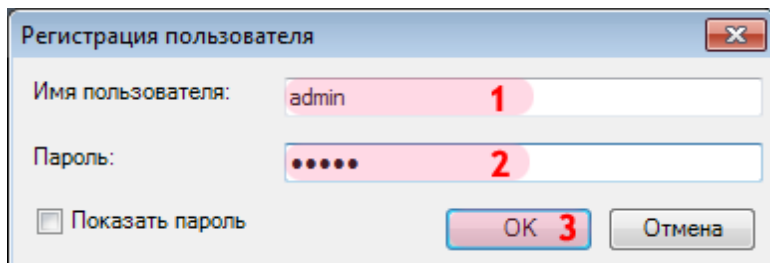
1. Откройте меню «Пуск» на рабочем столе.
2. Выберите пункт меню «Все программы».

Шаг 2.



1. Перейдите в каталог «Recognition Technologies».
2. Далее перейдите в каталог «AvtoUragan X.X.X».
3. Запустите **Recognition Server**.

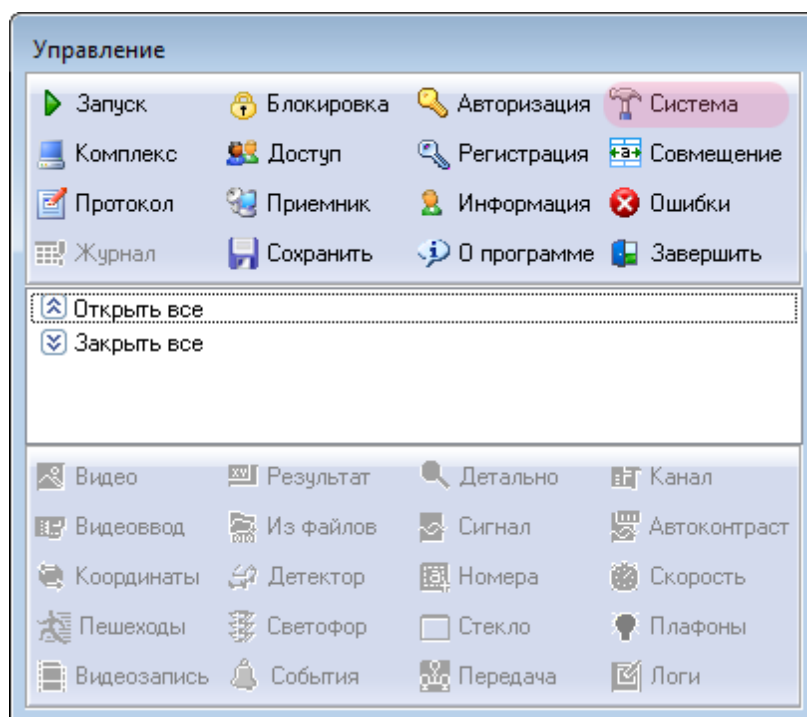
Шаг 3.



В окне ввода пароля:

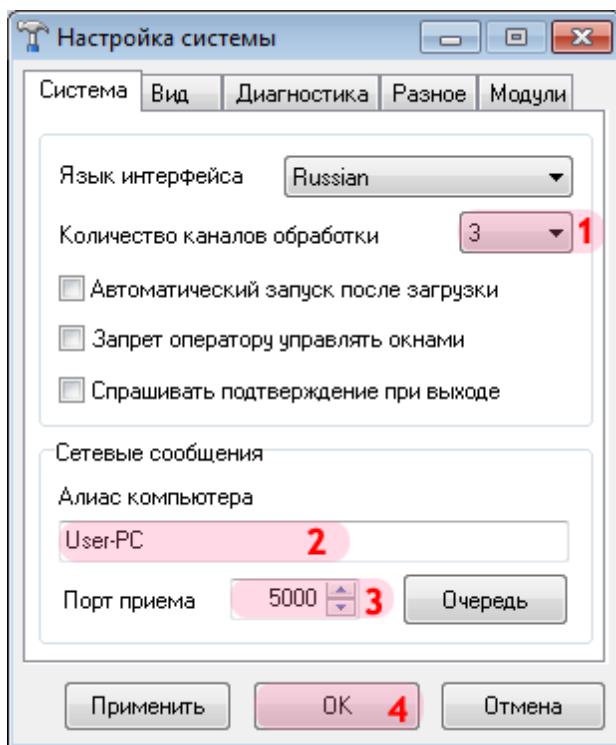
1. В поле «Имя пользователя:» введите «admin» (или иной действующий логин пользователя категории «Администратор»).
2. В поле «Пароль:» введите «admin» (или иной действующий пароль пользователя категории «Администратор»).
3. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 4.



В основном окне программы нажмите кнопку «Система».

Шаг 5.



В открывшемся окне:

1. В поле «Количество каналов обработки» выберите из списка значение «3».
2. В поле «Алиас компьютера» введите произвольно выбранное обозначение данного компьютера.

На заметку

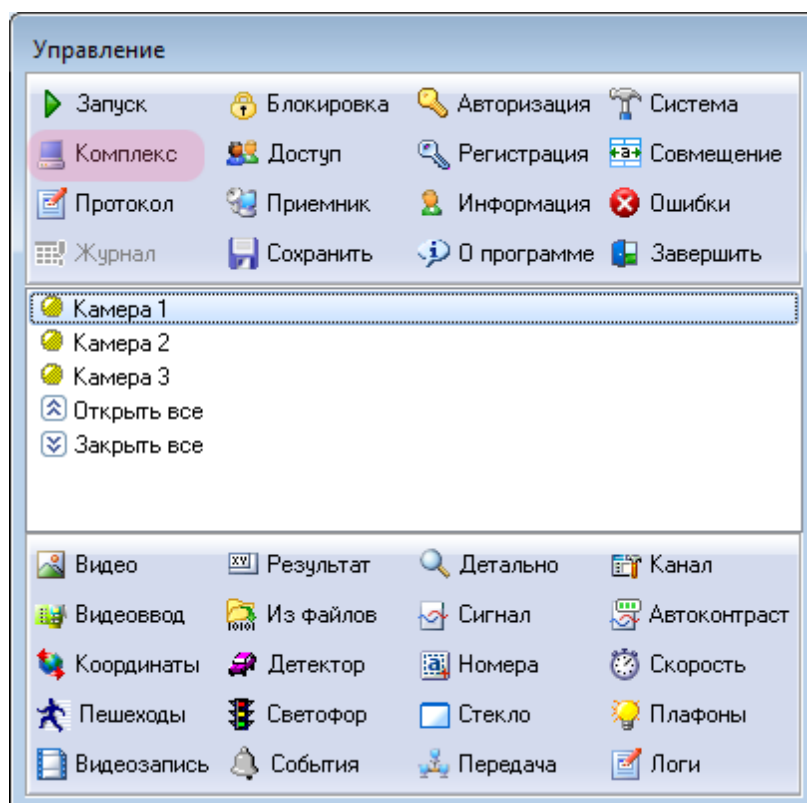
В качестве данного параметра, к примеру, может быть использовано сетевое имя компьютера (Пуск | Панель управления | Система | группа параметров Имя компьютера, имя домена и параметры рабочей группы | параметр Компьютер).

3. В поле «Порт приема» введите значение «5000».
4. Нажать кнопку «ОК».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 6.



В основном окне программы нажмите кнопку «Комплекс».

Шаг 7.

В открывшемся окне:

1. В поле «Заводской номер комплекса» введите соответствующее значение. В данном примере комплексу условно соответствует номер «1».

На заметку

Заводской номер комплекса указан в формуляре изделия.

2. В поле «Место установки» введите обозначение (адрес) места установки данного комплекса.

3. В поле «Код региона» введите соответствующее значение.


4. В поле «Тип комплекса» выберите из списка значение «Стационарный пост».

5. В поле «Номер поста» введите соответствующее значение.

На практике

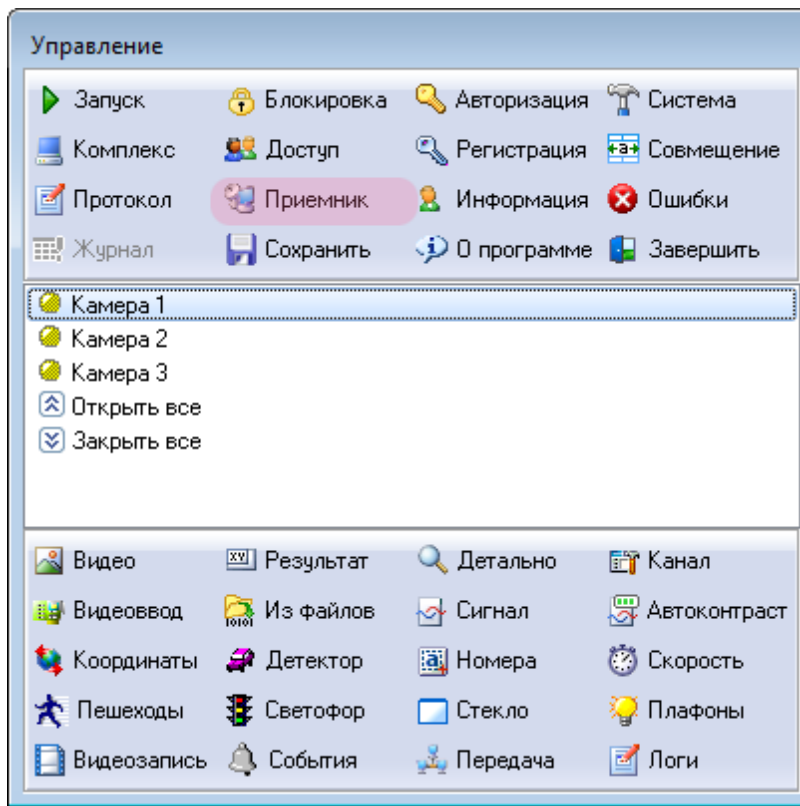
Для всех настраиваемых серверов распознавания данное значение будет одинаковым, так как все они относятся к одному посту, контролирующему данный переезд.

6. В поле «Номер комплекса» введите значение номера на посту для настраиваемого сервера распознавания.

 **На практике**

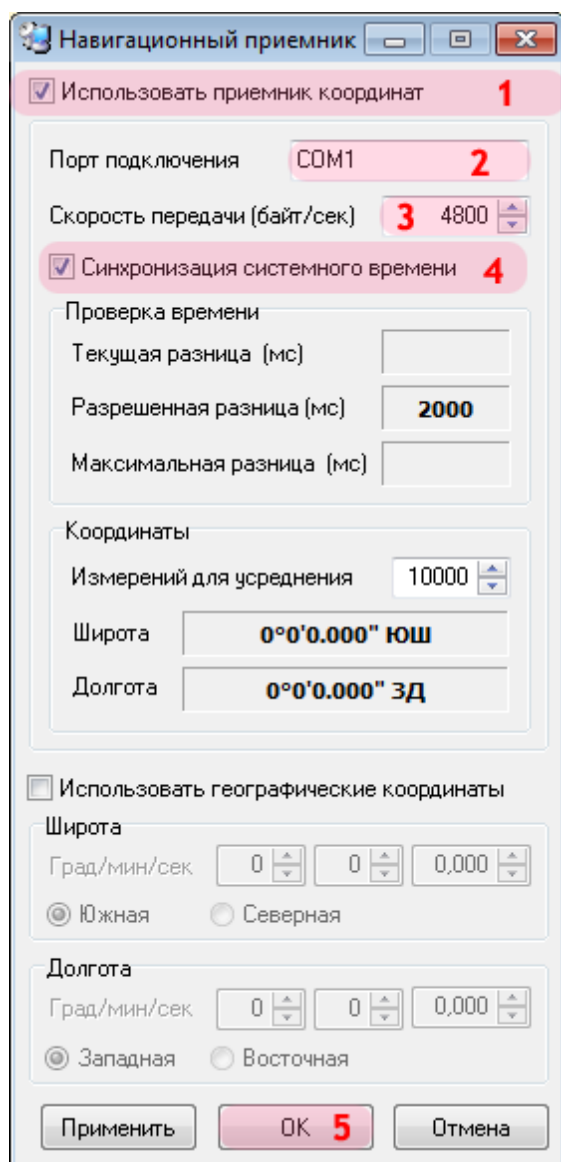
Первому настраиваемому серверу распознавания будет соответствовать значение «1», второму - «2».

7. В поле «Организация» введите обозначение организации, которая производит поверку комплекса.
8. В поле «Номер сертификата» введите соответствующее значение.
9. В поле «Дата проведения» введите дату произведения поверки комплекса.
10. В поле «Дата окончания» введите дату окончания действия поверки комплекса.
11. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 8.

В основном окне программы нажмите кнопку «Приемник».

Шаг 9.




В открывшемся окне:

1. Активируйте флажок напротив поля «Использовать приемник координат».
2. В поле «Порт подключения» введите значение порта, к которому подключен приемник координат.

На заметку

Узнать порт, к которому подключен ГЛОНАСС/GPS-приемник, можно с помощью Диспетчера устройств, вкладка Порты (COM и LPT).

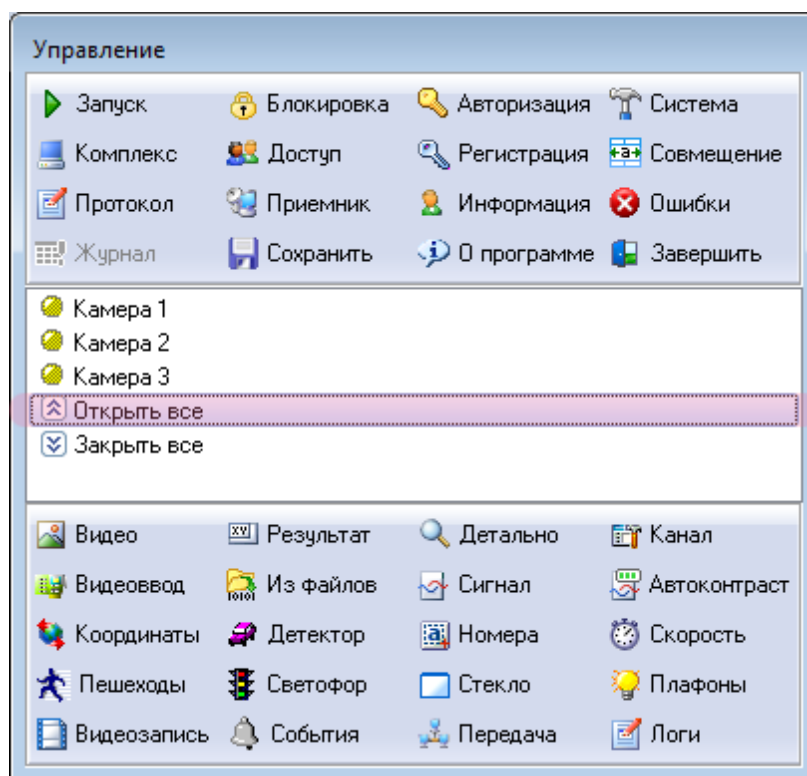
3. В поле «Скорость передачи» введите значение «4800».

 **На заметку**

Значение скорости для конкретной модели ГЛОНАСС/GPS-приемника можно узнать в документации к нему (параметр **Скорость обмена данными / BaudRate**).

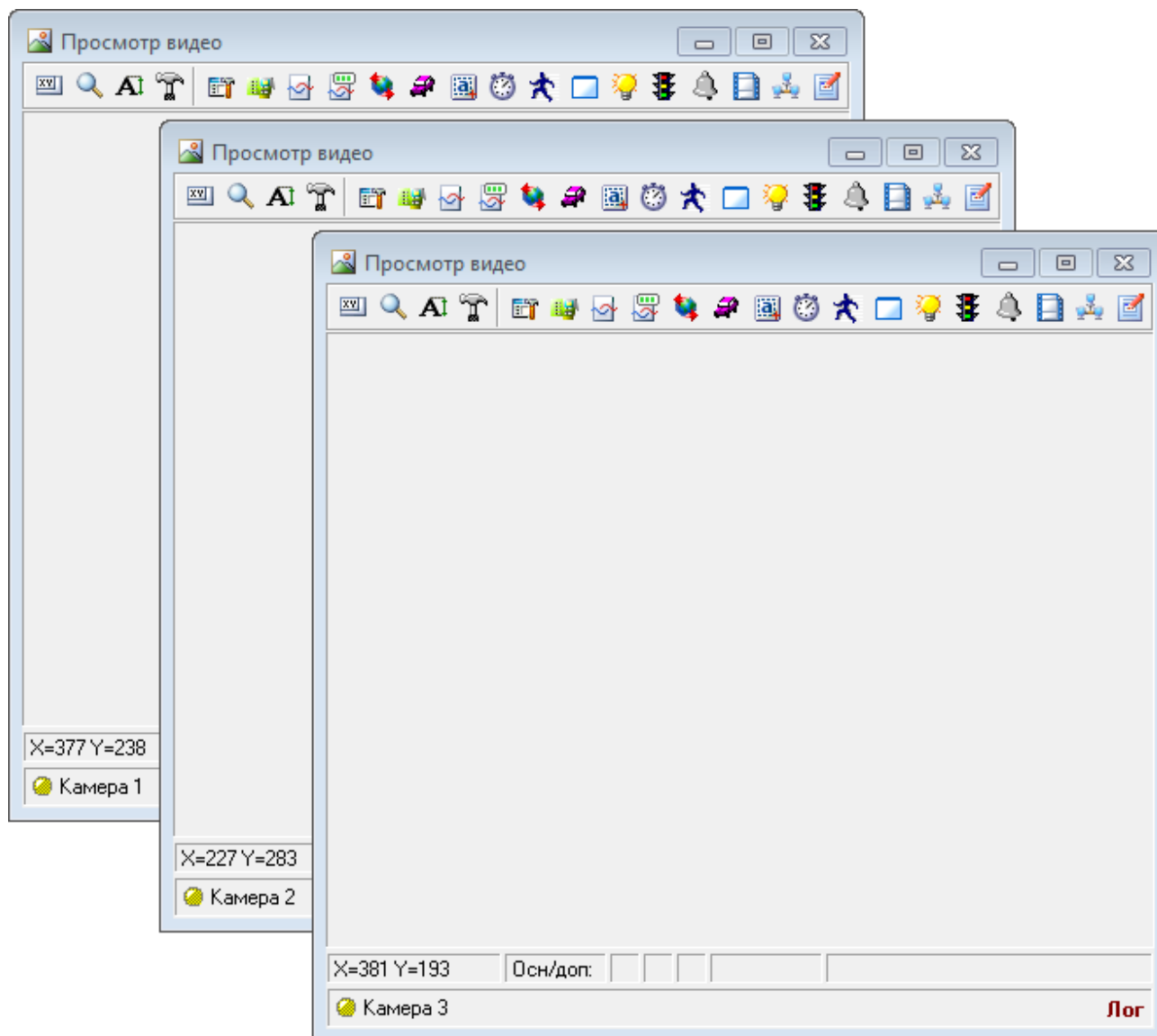
4. Активируйте флажок напротив поля «Синхронизация системного времени».
5. Нажать кнопку «ОК».

Шаг 10.



В главном окне выполните двойной щелчок мышью по пункту **Открыть все**.

Шаг 11.



Будут открыты 3 окна **Просмотр видео**. Каждое из окон соответствует одному каналу видеоввода. Имя канала указано в левом нижнем углу окна.

Далее необходимо настроить каждый канал.

Внимание

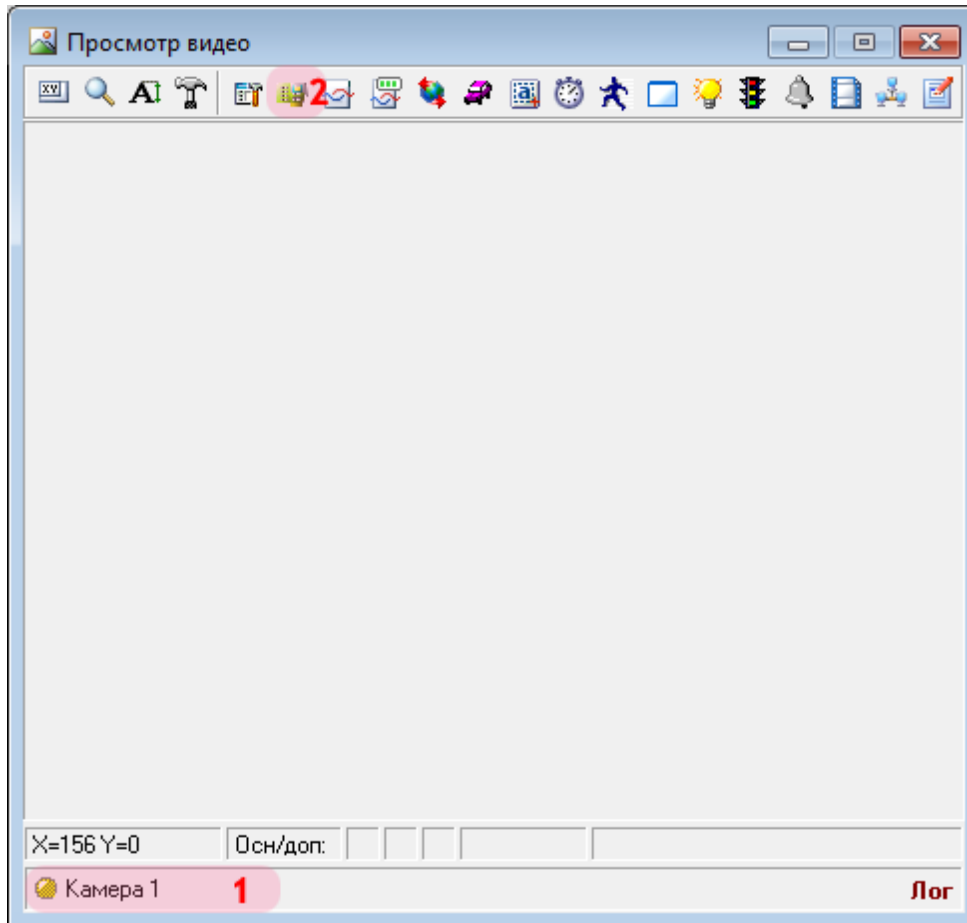
Корректная обработка нарушений будет возможна лишь при наличии сертификата о поверке комплекса. Ввод данных о поверке производится в окне «Идентификация комплекса», возникающем при нажатии кнопки «Комплекс» в окне управления модулем распознавания.

Настройка общих параметров сервера распознавания успешно завершена. Далее необходимо произвести настройку каналов всех задействованных камер.

Настройка распознающей камеры

На данном этапе необходимо выполнить настройку канала распознающей камеры.

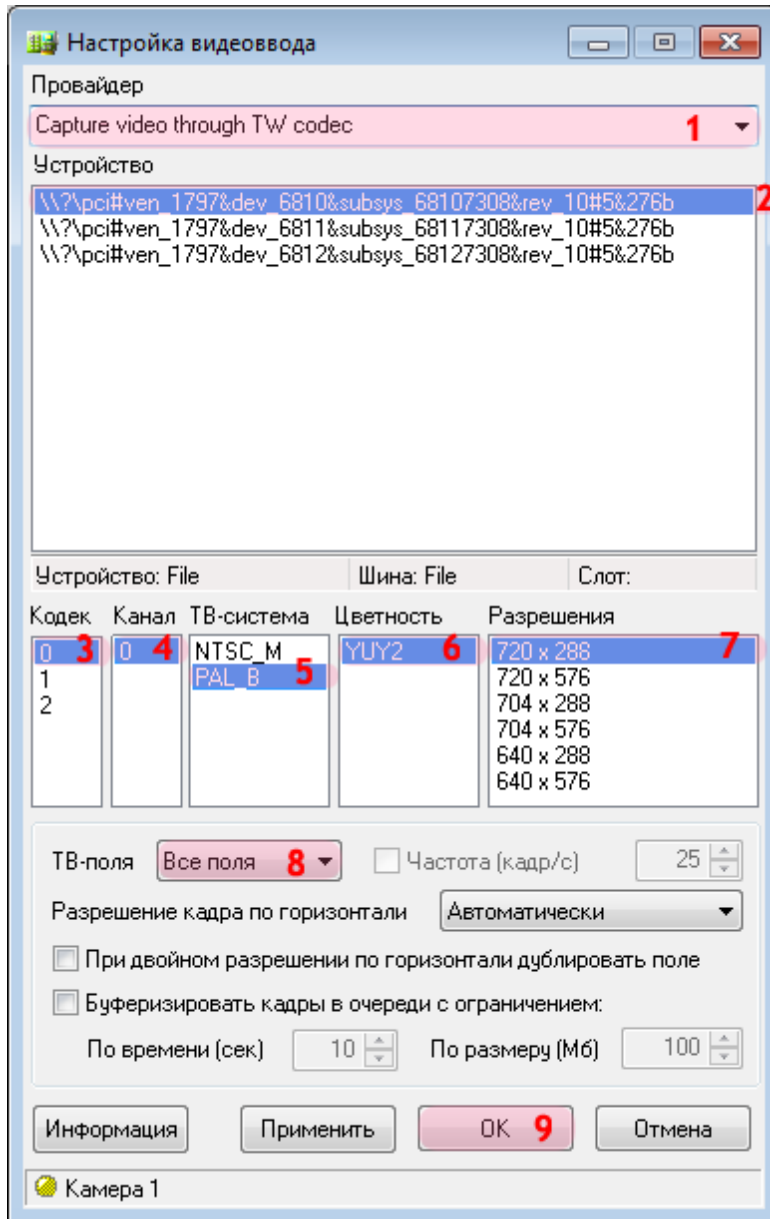
Шаг 1.



В окне просмотра видео:

1. Убедитесь, что выбран канал с названием: «Камера 1».
2. Нажмите кнопку «Видеоввод».


Шаг 2.



В данном окне необходимо настроить параметры видеоввода для получения изображения с соответствующей камеры.


В окне настроек видеоввода:

1. В поле «Провайдер» выберите из списка значение «Capture video through TW codec».

 **На заметку**

Данное значение выбрано в качестве примера. На практике необходимо выбрать название провайдера, соответствующее используемой плате видеоввода.

2. Выберите устройство из списка.

 **На заметку**

Каждая строка в данном списке соответствует одному устройству видеоввода. В данном примере используется плата видеозахвата с 3 входами для подключения видеокамер, и распознающая камера подключена к 1-му входу.

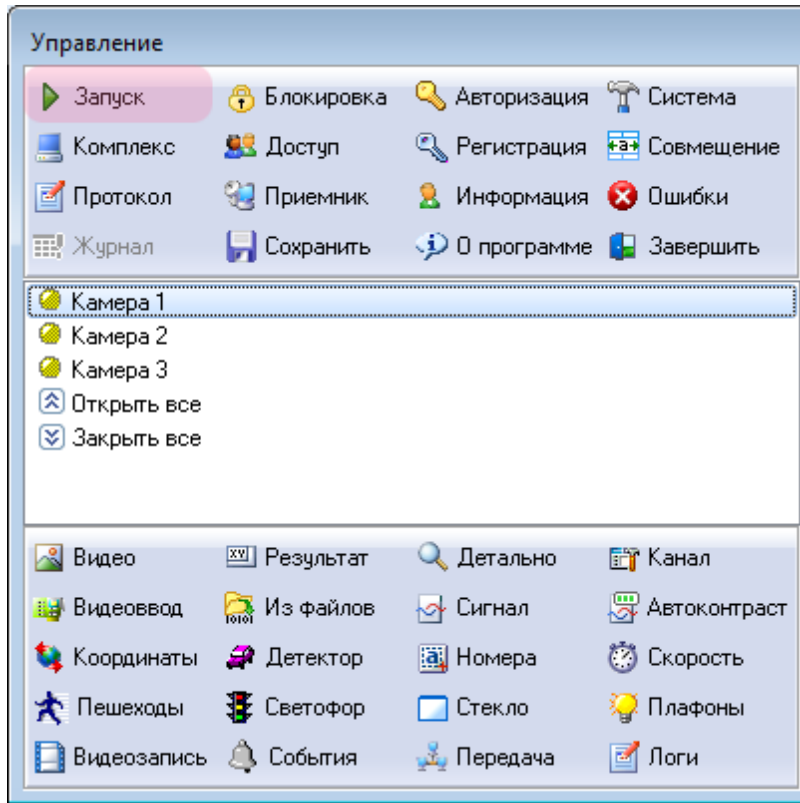
3. Выберите кодек «0».

 **Внимание**

В данном списке каждый из трех кодеков является обозначением физического разъема на плате видеоввода, к которому можно подключить видеокамеру. При выборе кодека задается, какая камера будет привязана к данному каналу видеоввода. Убедитесь, что к выбранному разъему подключена нужная видеокамера.

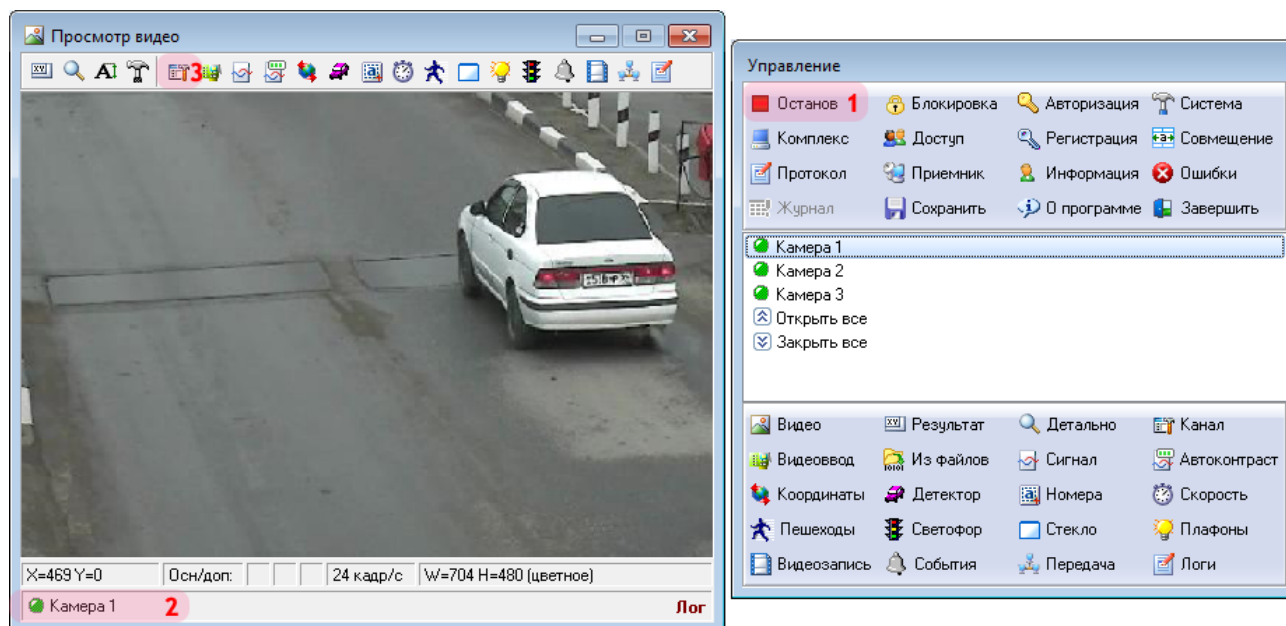
4. Выберите соответствующий канал.
5. Выберите соответствующую ТВ-систему.
6. Выберите соответствующую цветность.
7. Выберите соответствующее разрешение кадра.
8. В поле «ТВ-поля» выберите из списка значение «Все поля».
9. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 3.



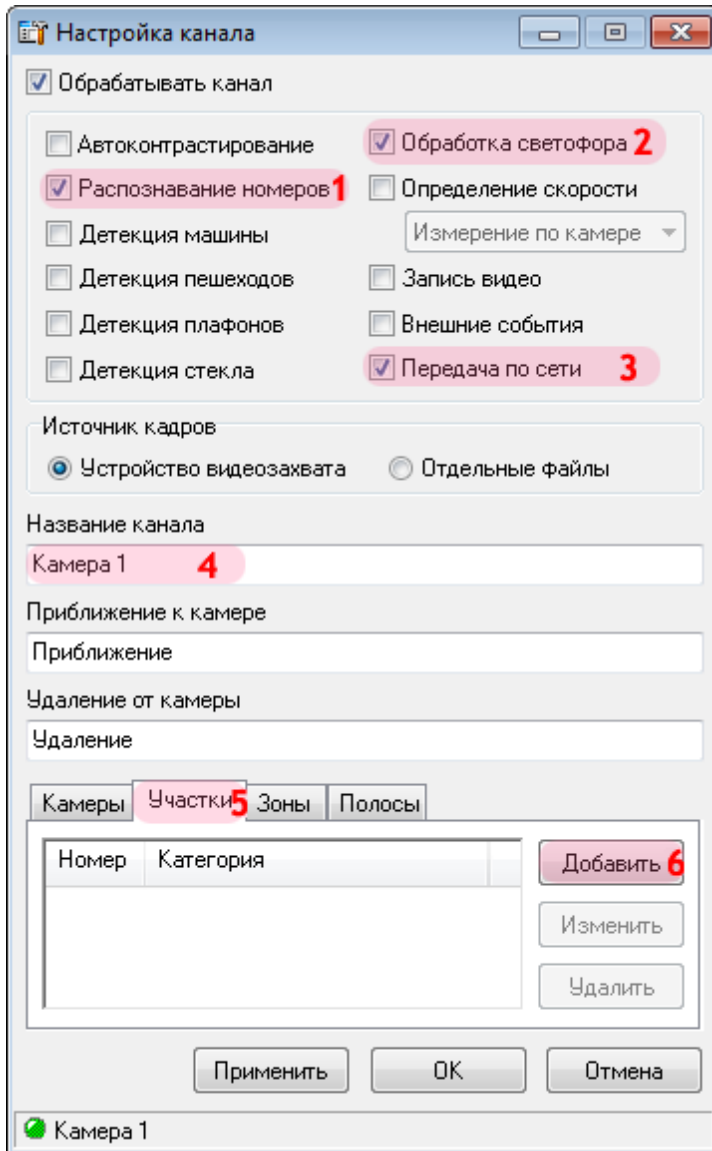
В главном окне программы нажмите кнопку «Запуск».

Шаг 4.



1. Убедитесь, что в окне управления модулем кнопка «Запуск» сменится на кнопку «Останов». Это означает, что сервер распознавания работает.
2. Убедитесь, что в окне просмотра видео от канала 1 будет отображаться видео с соответствующей камеры.
3. В окне просмотра видео с 1-го канала нажмите кнопку «Настройка параметров канала».

Шаг 5.



В данном окне необходимо определить функции, которые будут выполняться при обработке канала. Также в окне настройки канала распознающей камеры необходимо определить типы участков дороги, попадающих в поле зрения камеры. Всё перечисленное необходимо указать для корректной обработки возможных нарушений ПДД.

В окне настройки выбранного канала:

1. Активируйте флажок напротив поля «Распознавание номеров».
2. Активируйте флажок напротив поля «Обработка светофора».
3. Активируйте флажок напротив поля «Передача по сети».
4. В поле «Название канала» введите (оставьте по умолчанию) «Камера 1».
5. Перейдите во вкладку «Участки».
6. Нажмите кнопку «Добавить».

Шаг 6.

Участок дороги

Номер участка дороги: 1

Категория: Полоса со сплошной разметкой

Разрешенное направление:

- Приближение номера к камере
- Удаление номера от камеры

Область ограничения

X1 Y1	X2 Y2
3 85	127 476
X4 Y4	X3 Y3
225 85	503 474

OK Отмена

Камера 1

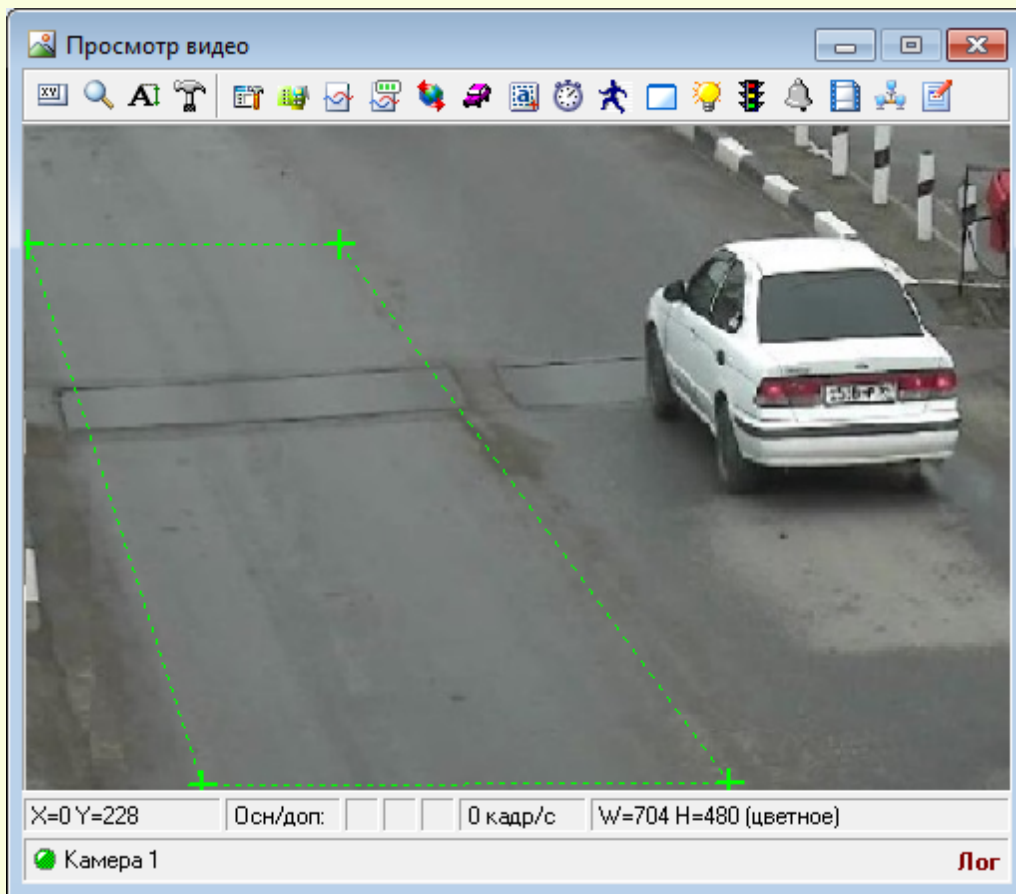
В данном окне необходимо определить тип участка дороги, попадающий в поле зрения камеры.

В окне настройки участка дороги:

1. В поле «Номер участка дороги» введите значение «1».
2. Выберите из списка «Категория» значение «Полоса со сплошной разметкой».
3. В поле «Разрешенное направление» выберите пункт «Приближение номера к камере».
4. Активируйте флажок «Область ограничения» и введите экранные координаты области в кадре распознающей камеры, охватывающей все полосы с выбранным направлением движения.

На практике

В данном случае необходимо задать область ограничения, которая будет выглядеть следующим образом:



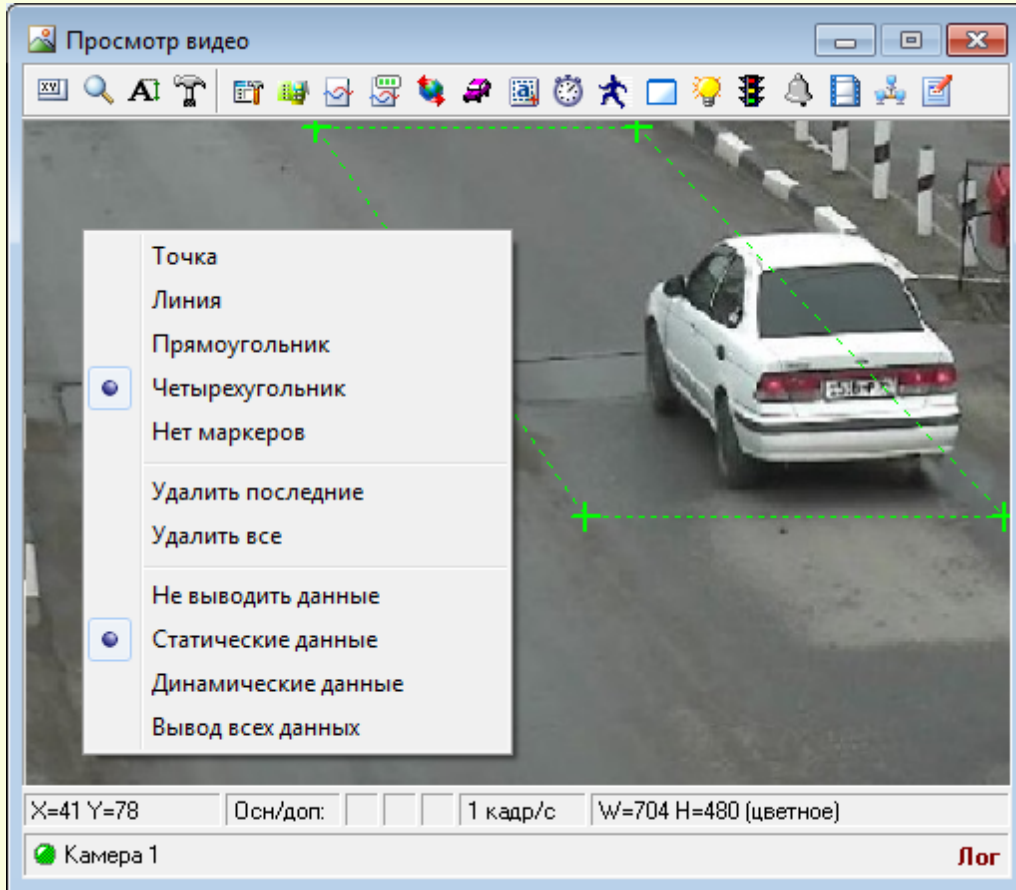
Более подробная информация о процессе обозначения различных областей и вводе их координат в программу приведена ниже.

На практике

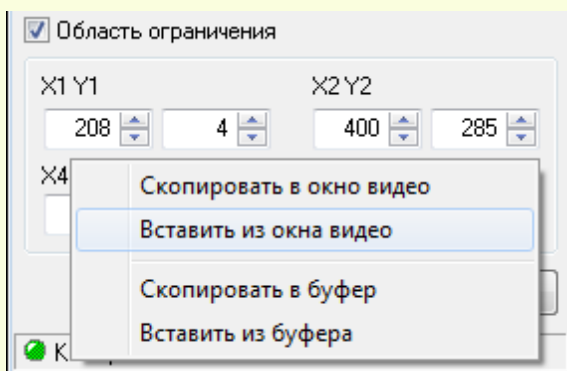
Ввод экранных координат в программе автоматизирован. Алгоритм ввода экранных координат заключается в следующем:

- Необходимо обозначить нужную область в окне «Просмотр видео». Для этого нужно нажать правой

- кнопкой мыши в окне просмотра видео и выбрать соответствующий способ отметки координат. В данном случае размечается область произвольной формы, поэтому следует выбрать пункт «Четырехугольник».
- Для обозначения области необходимо по очереди нажать левой кнопкой мыши в левом верхнем, правом верхнем, правом нижнем и левом нижнем углах обозначаемой области (см. рисунок ниже). Оконные координаты обозначенной области автоматически копируются в буфер программы.

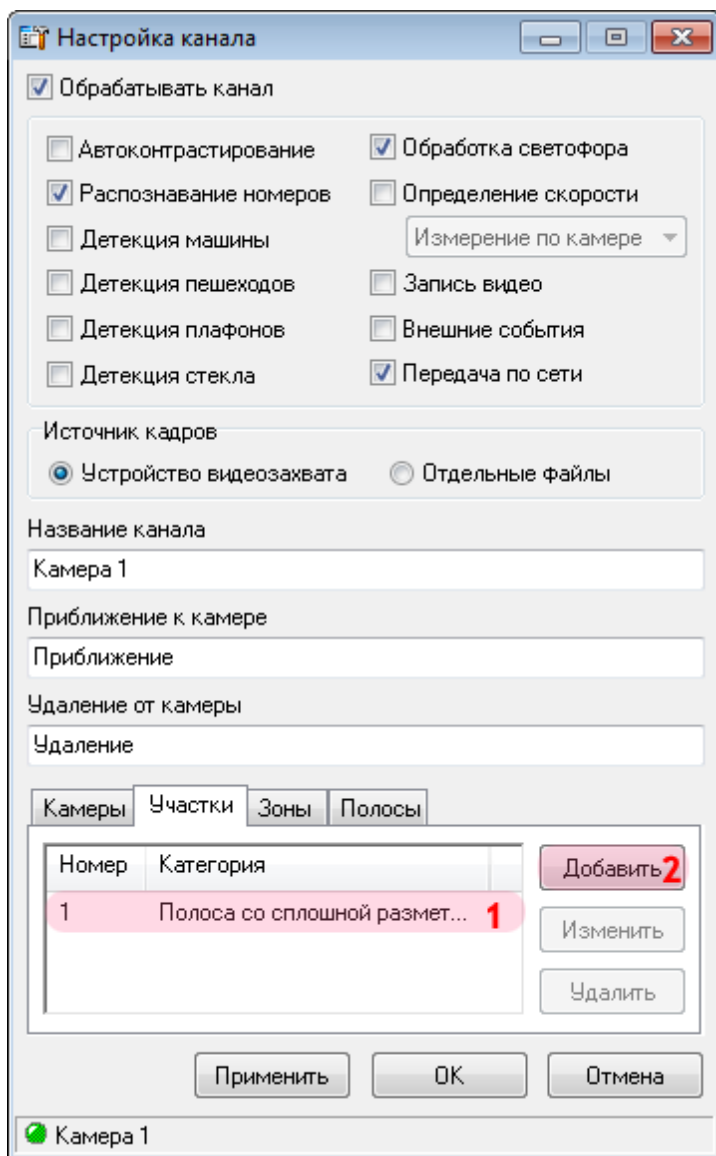


- После обозначения нужной области необходимо нажать правой кнопкой мыши в области окна рядом с полями ввода координат, и в открывшемся меню выбрать пункт «Вставить из окна видео» (см. рисунок ниже). Оконные координаты обозначенной области будут отображены в соответствующих полях.



5. Нажмите кнопку «ОК».

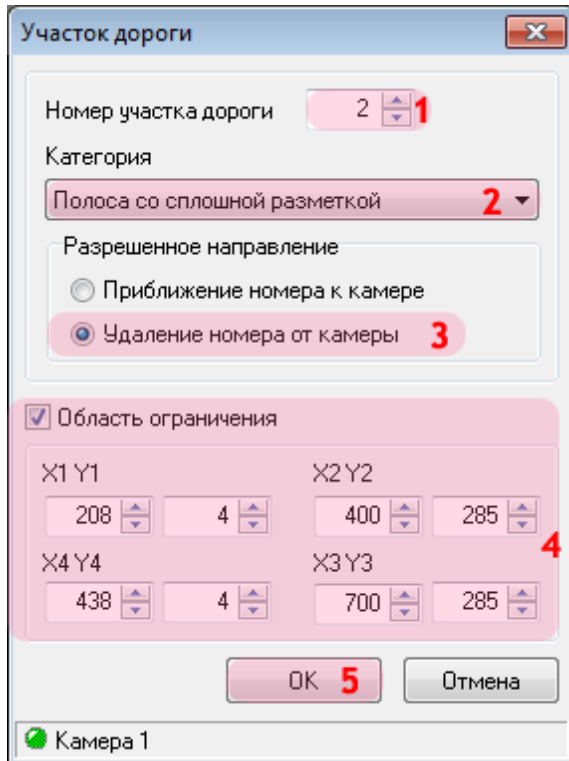
Шаг 7.



В окне настройки выбранного канала:

1. Убедитесь, что во вкладке «Участки» появилось название описанного ранее участка дороги.
2. Нажмите кнопку «Добавить».

Шаг 8.

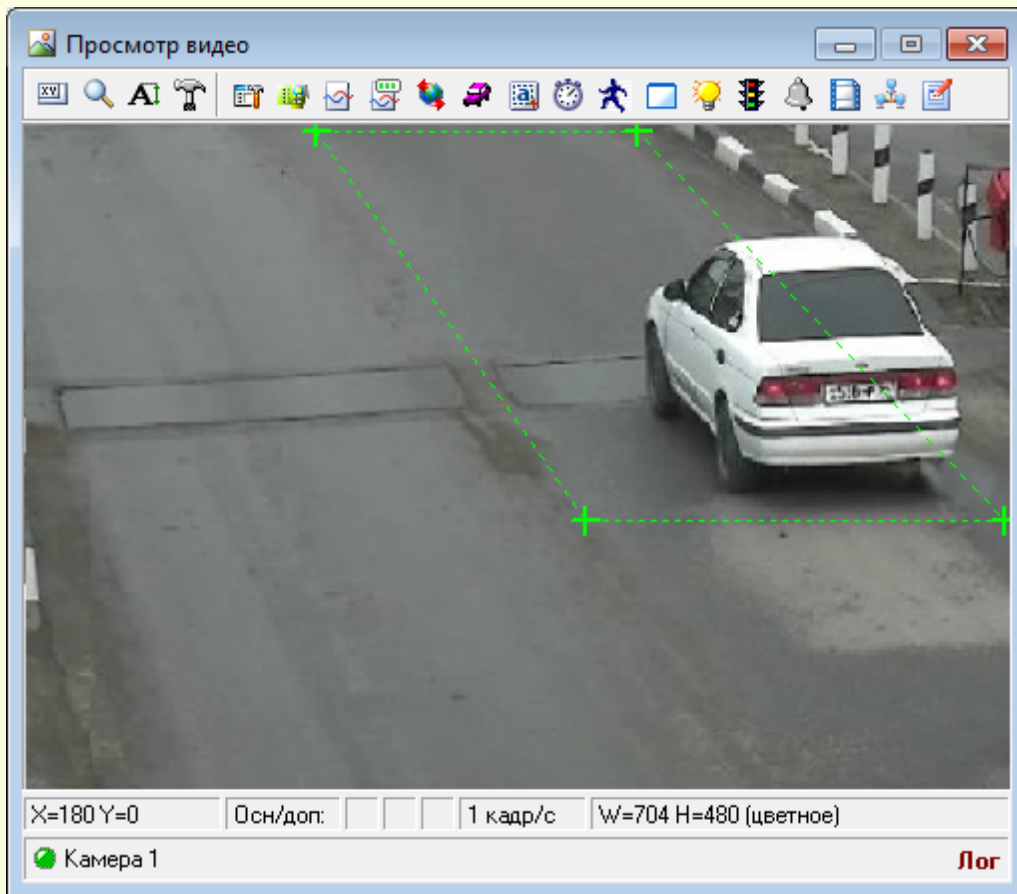


В окне настройки участка дороги:

1. В поле «Номер участка дороги» введите значение «2».
2. Выберите из списка «Категория» значение «Полоса со сплошной разметкой».
3. В поле «Разрешенное направление» выберите пункт «Удаление номера от камеры».
4. Активируйте флажок «Область ограничения» и введите экранные координаты области в кадре распознающей камеры, охватывающей все полосы с выбранным направлением движения.

На практике

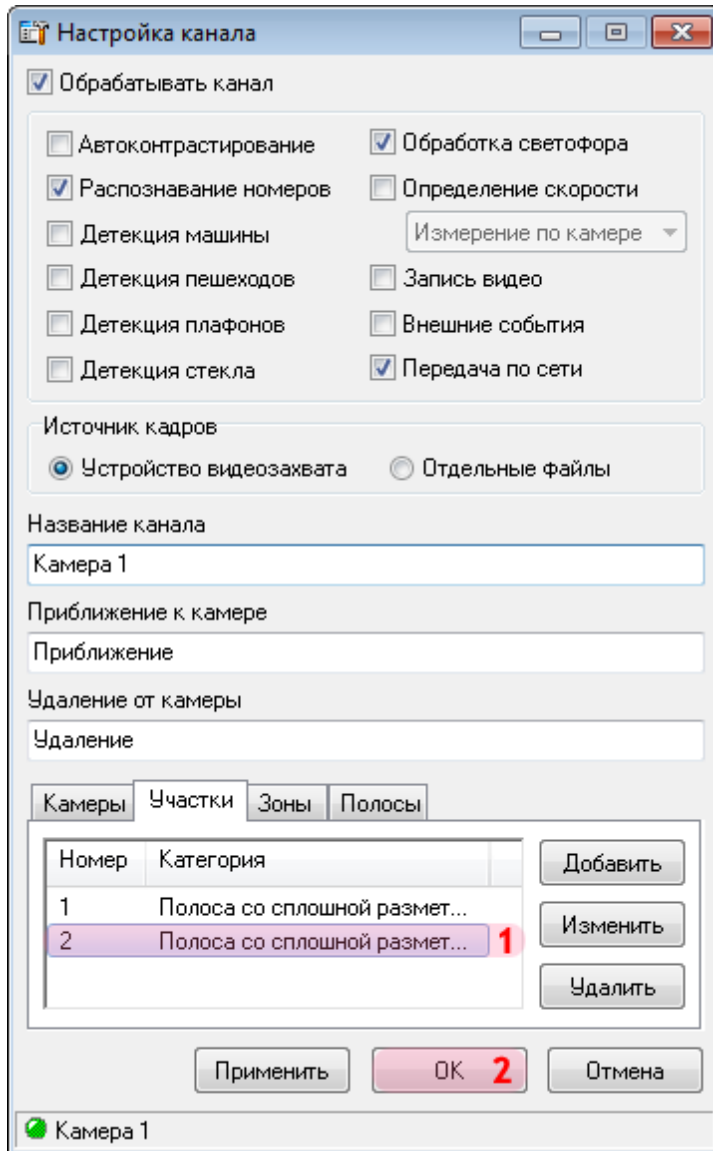
В данном случае необходимо задать область ограничения, которая будет выглядеть следующим образом:



Более подробная информация о процессе обозначения различных областей и вводе их координат в программу приведена [здесь](#)¹²⁶.

5. Нажмите кнопку «ОК».

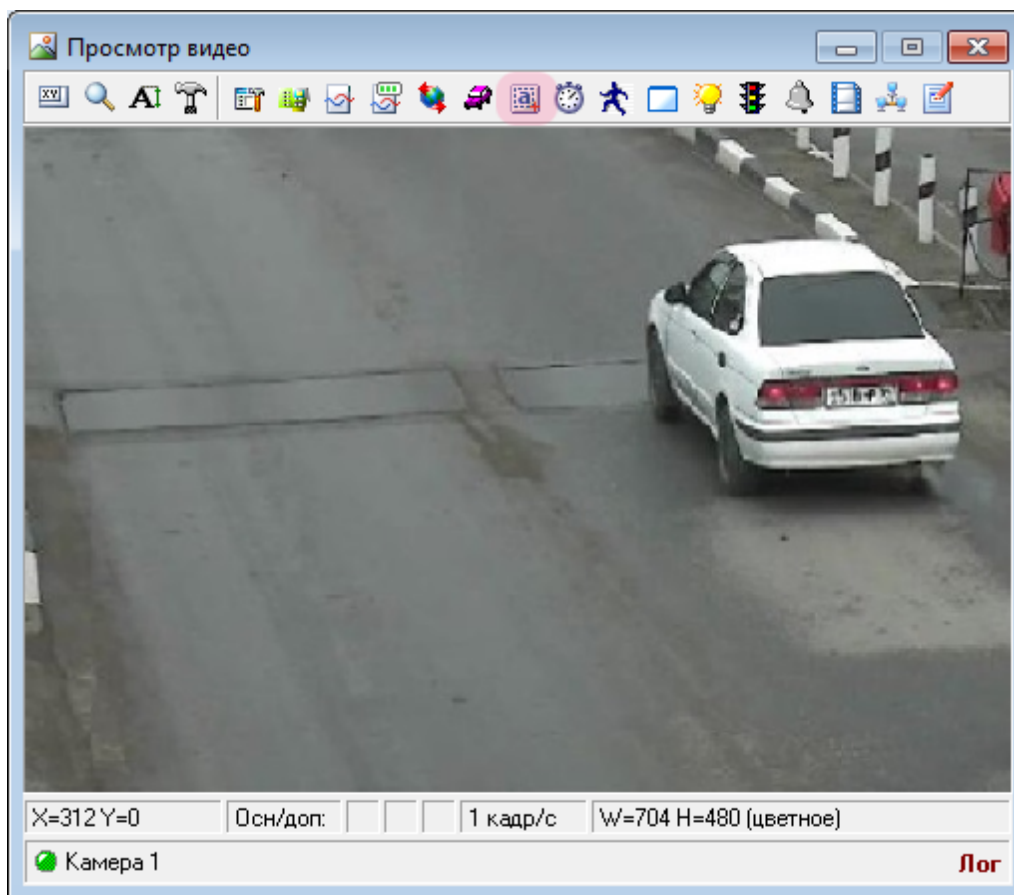
Шаг 9.



В окне настройки выбранного канала:

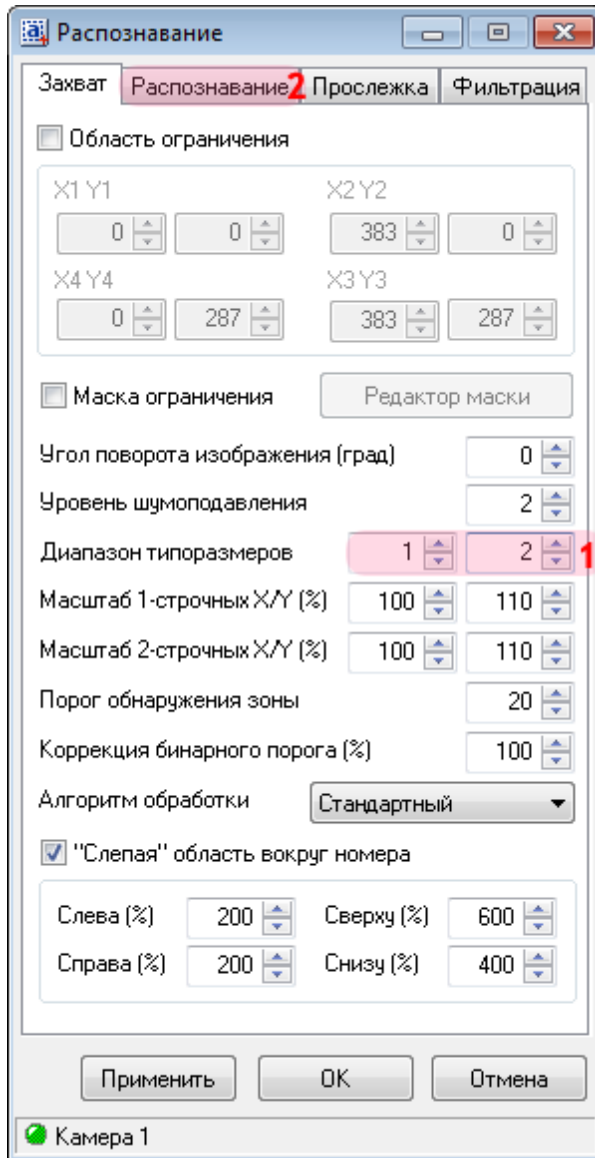
1. Убедитесь, что во вкладке «Участки» появилось название описанного ранее участка дороги.
2. Нажмите кнопку «OK».

Шаг 10.



В окне просмотра видео нажмите кнопку «Настройка распознавания номеров».

Шаг 11.

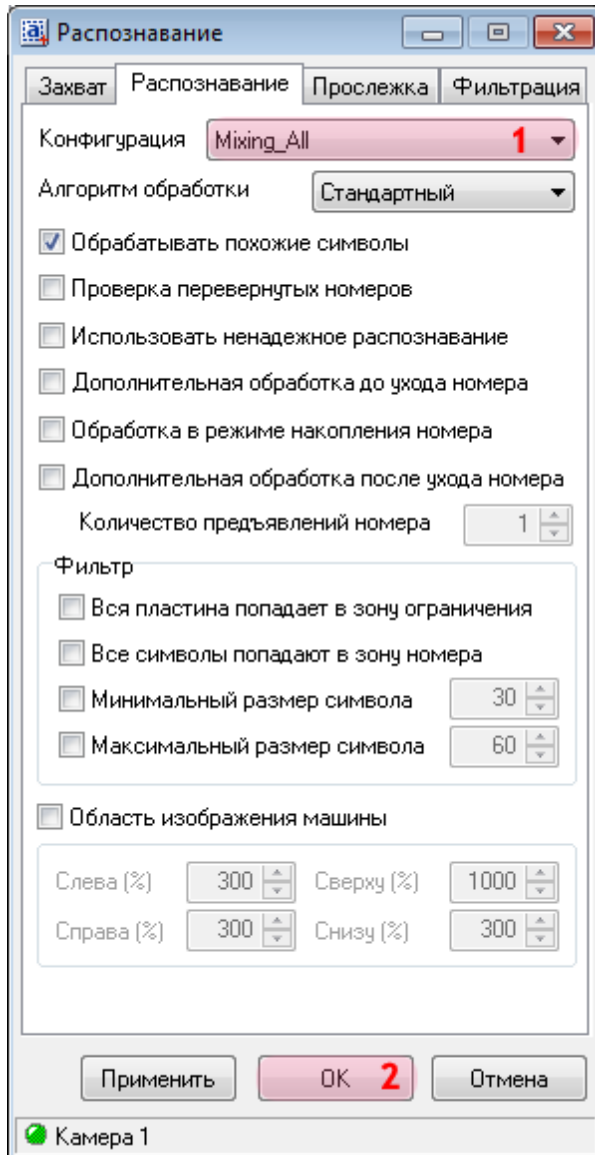


В данном окне необходимо настроить параметры распознавания номерных знаков автотранспорта.

В окне настроек распознавания номерных знаков:

1. В поле «Диапазон типоразмеров» введите значения «1» и «2» соответственно.
2. Перейдите во вкладку «Распознавание».

Шаг 12.



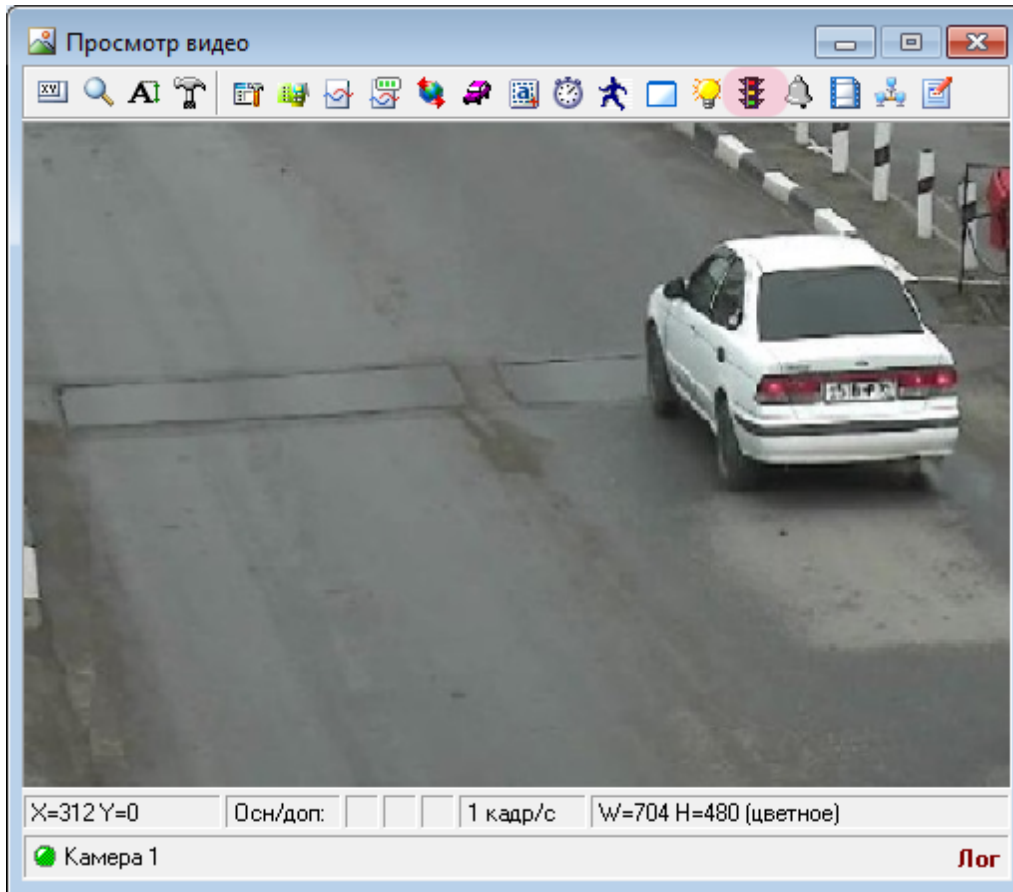
1. В поле «Конфигурация» выберите из списка значения «Mixing_All».

На заметку

Значение «Mixing_All» определяет распознавание всех российских номеров, а также номеров большинства стран СНГ.

2. Нажмите кнопку «OK».

Шаг 13.



В окне просмотра видео с выбранной камеры нажмите кнопку «Настройка светофора».

Шаг 14.

Светофор

Компьютер сервера внешних устройств
0.0.0.3 1

На перекрестке На ЖД-переезде 2

Параметры

Задержка запрещ. сигнала (мс) 1000

Запас разрешенного сигнала (мс) 1000

Скорость проезда (пикс/сек) 100

Стоп-линия

Выше кадра В кадре 3 Ниже кадра

X1 Y1 X2 Y2
10 154 601 118 4

Основной 5 Доп. секция 1 Доп. секция 2

Имя Железнодорожный светофор 6

Зона ограничения

X1 Y1 X2 Y2
0 0 10000 10000

Область проезда перекрестка

Направление (град) 0 359

Углы наклона (град) -30 30

Применить ОК 7 Отмена

Камера 1

В данном окне необходимо настроить параметры для связи распознающей камеры с железнодорожным светофором.

В окне настройки светофора:

1. В поле «Компьютер сервера внешних устройств» введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер внешних устройств.

На заметку

В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

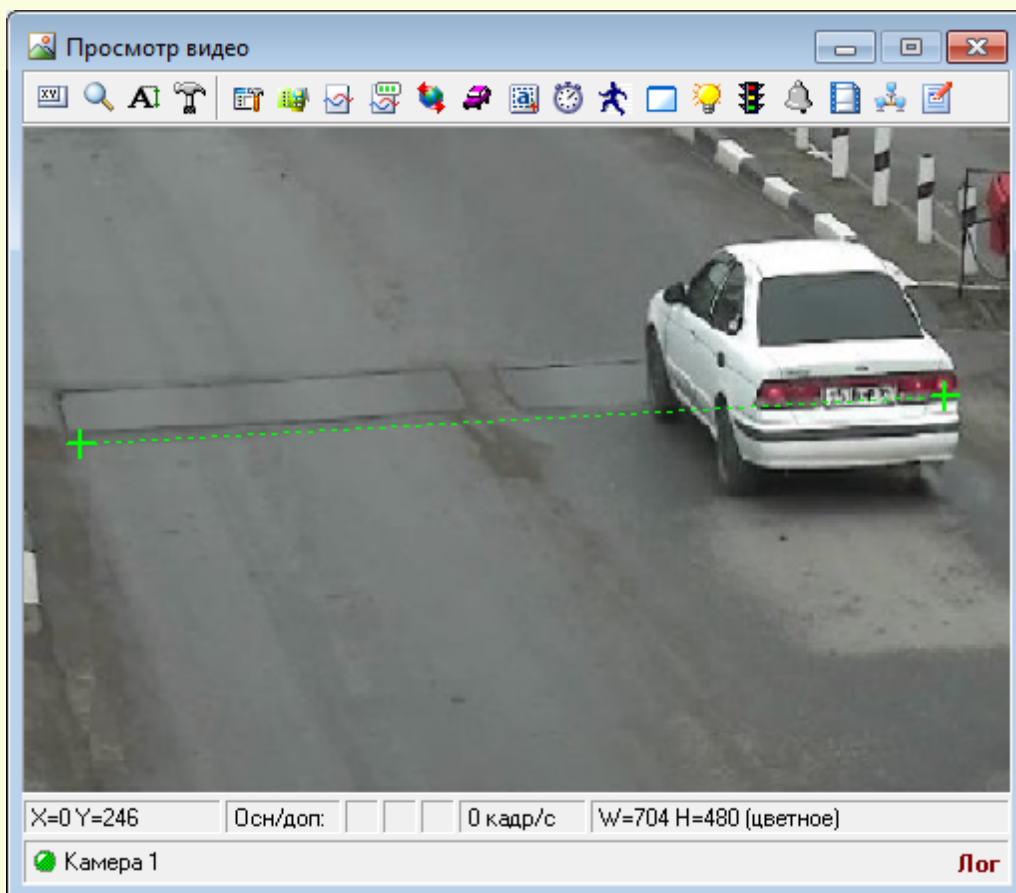
2. Выберите тип светофора «На ЖД-переезде».

3. Выберите соответствующий вариант положения стоп-линии. В данном примере: «В кадре».


4. Введите экранные координаты стоп-линии в кадре распознающей камеры. Стоп-линия в кадре обычно обозначается сразу за шлагбаумом / ограничителем.

На практике

В данном примере железнодорожный переезд располагается ниже и правее относительно участка дороги, попадающего в кадр данной распознающей камеры. Необходимо обозначить стоп-линию следующим образом:




Более подробная информация о процессе обозначения различных областей и вводе их координат в

программу приведена [здесь](#) .

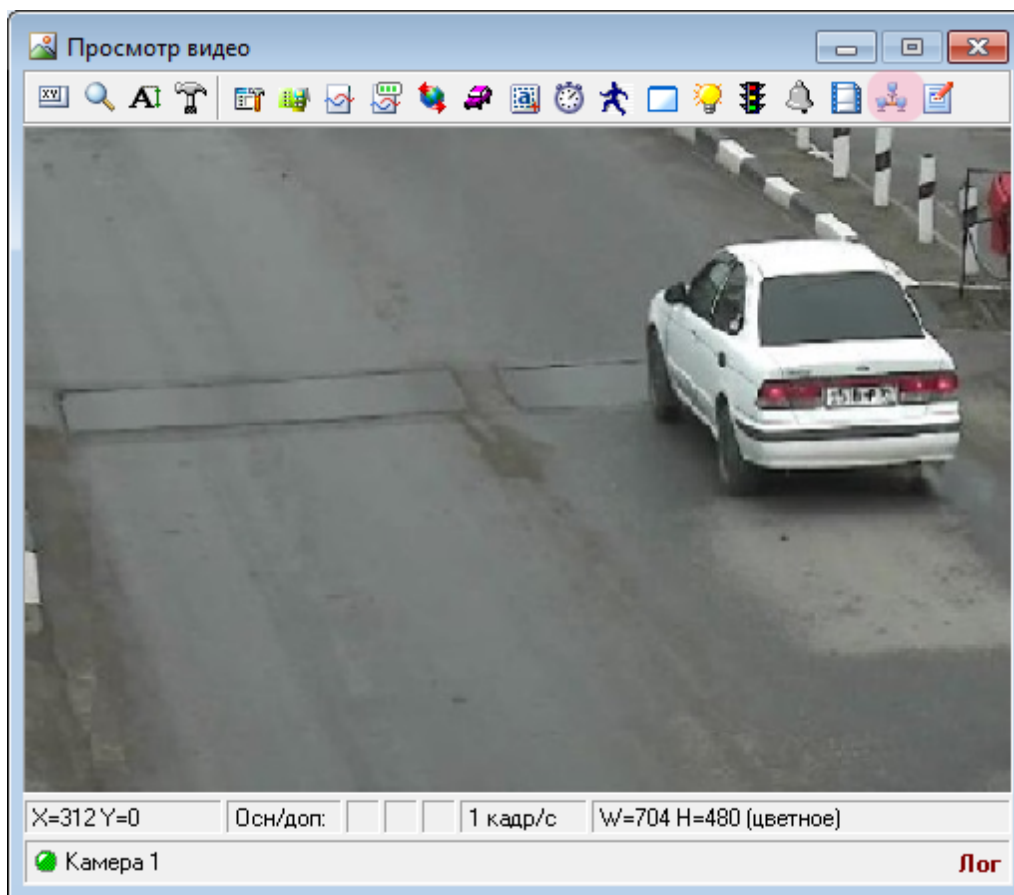
5. Перейдите во вкладку «Основной».
6. В поле «Имя» введите имя светофора. В данном случае: «Железнодорожный светофор».

 **Внимание**

Имя светофора должно в точности совпадать с тем, которое было указано на этапе [Настройка сервера внешних устройств](#) , шаг 17, пункт 1.

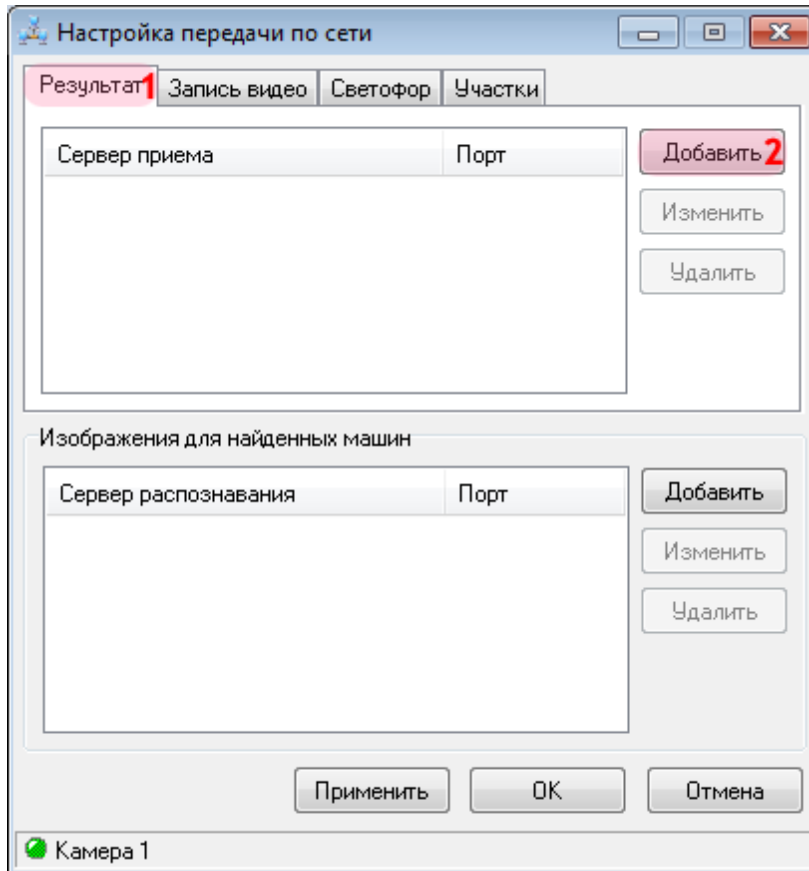
7. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 15.



В окне просмотра видео с выбранной камерой нажмите кнопку «Настройка передачи по сети».

Шаг 16.

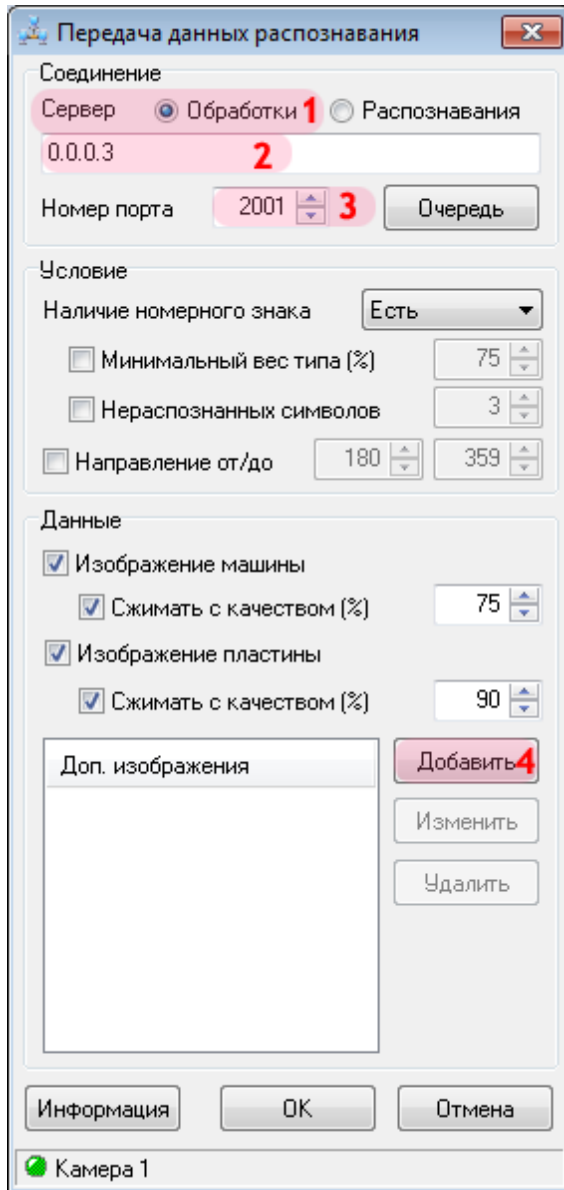


В данном окне необходимо настроить параметры передачи результатов распознавания на сервер обработки и хранения данных и задать условия получения дополнительных изображений с обзорной камеры.

В окне настроек передачи данных по сети:

1. Перейдите во вкладку «Результат».
2. Нажмите кнопку «Добавить».

Шаг 17.



В окне настроек передачи данных распознавания:

1. В поле «Сервер» выберите значение «Обработки».
2. Введите IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер обработки и хранения данных.

На заметку

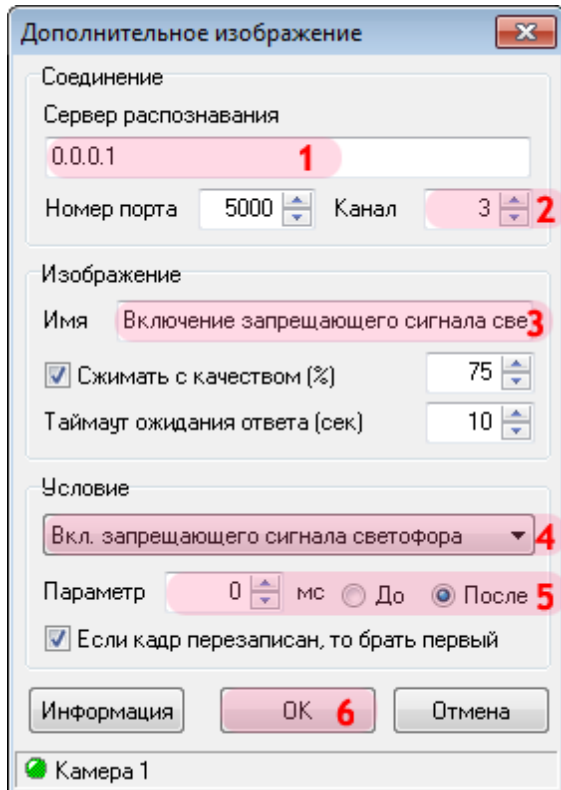
В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

3. В поле «Номер сетевого порта приема» введите значение «2001».
4. Нажмите кнопку «Добавить» для настройки получения необходимых дополнительных изображений с обзорной камеры.

 **Внимание**

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 18.



В окне настроек получения дополнительного изображения:

1. В поле «Сервер распознавания» введите IP-адрес компьютера, на котором установлен текущий сервер распознавания.

На заметку

В данном руководстве IP-адреса компьютеров, на которых установлены сервера распознавания, выбраны произвольно: «0.0.0.1» и «0.0.0.2».

2. В поле «Канал» введите значение «3», так как обзорной камере соответствует 3-й канал видеоввода.

3. В поле «Имя» введите название настраиваемого дополнительного изображения с обзорной камеры.

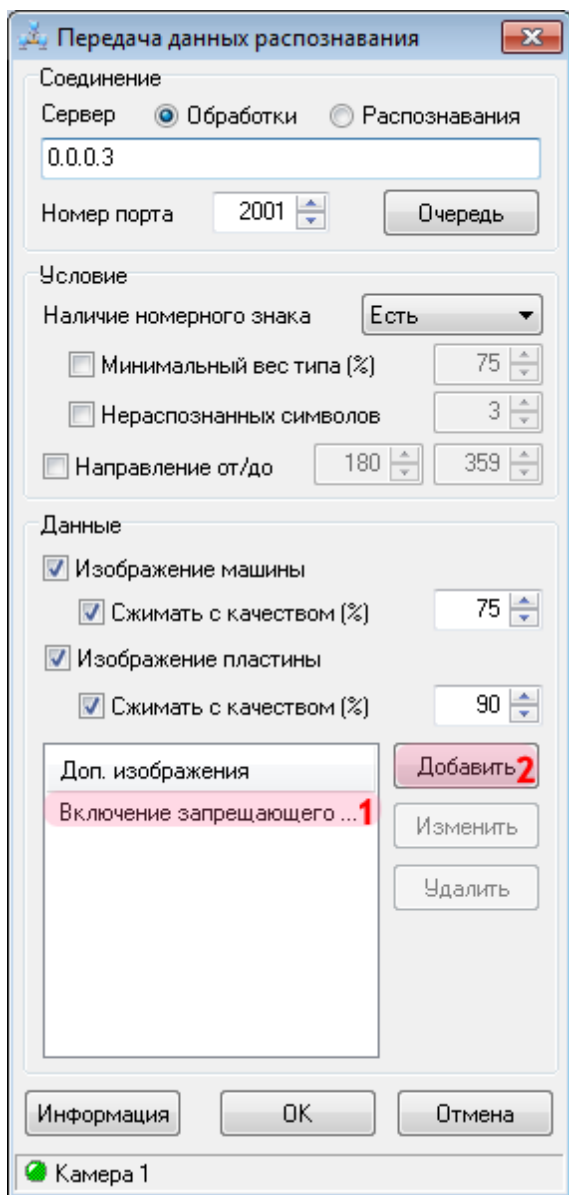
4. В поле «Условие» выберите из соответствующего списка условие, по которому будет зафиксировано изображение с обзорной камеры. В данном случае изображение должно быть получено в момент включения запрещающего сигнала железнодорожного светофора.

5. В поле «Параметр» введите значение «0» миллисекунд.

6. Нажмите кнопку «ОК».

Внимание

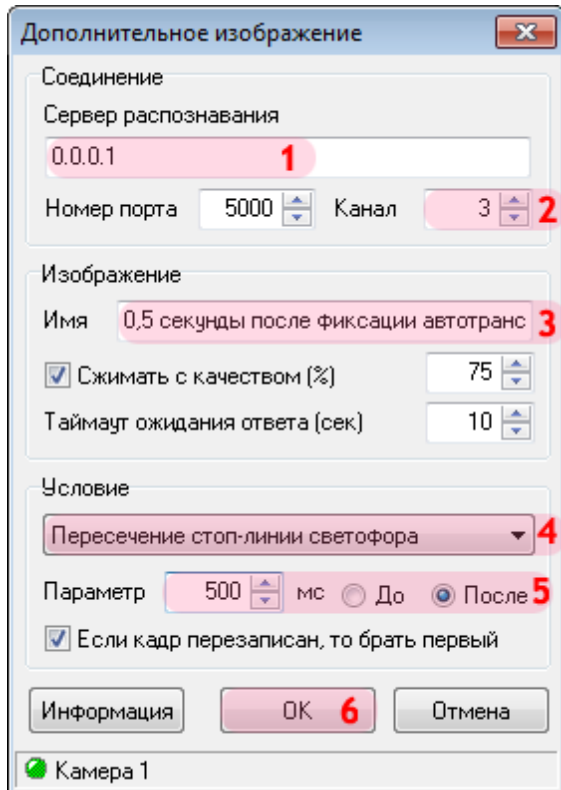
Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 19.

В окне настроек передачи данных распознавания:

1. Убедитесь, что в списке дополнительных изображений появилась соответствующая строка.
2. Нажмите кнопку «Добавить».

Шаг 20.



В окне настроек получения дополнительного изображения:

1. В поле «Сервер распознавания» введите IP-адрес компьютера, на котором установлен текущий сервер распознавания.

На заметку

В данном руководстве IP-адреса компьютеров, на которых установлены сервера распознавания, выбраны произвольно: «0.0.0.1» и «0.0.0.2».

2. В поле «Канал» введите значение «3», так как обзорной камере соответствует 3-й канал видеоввода.

3. В поле «Имя» введите название настраиваемого дополнительного изображения с обзорной камеры.

4. В поле «Условие» выберите из соответствующего списка условие, по которому будет зафиксировано изображение с обзорной камеры. В данном случае изображение должно быть получено по прошествии 0,5 секунды после фиксации автотранспорта-нарушителя распознающей камерой, или же после пересечения стоп-линии светофора.

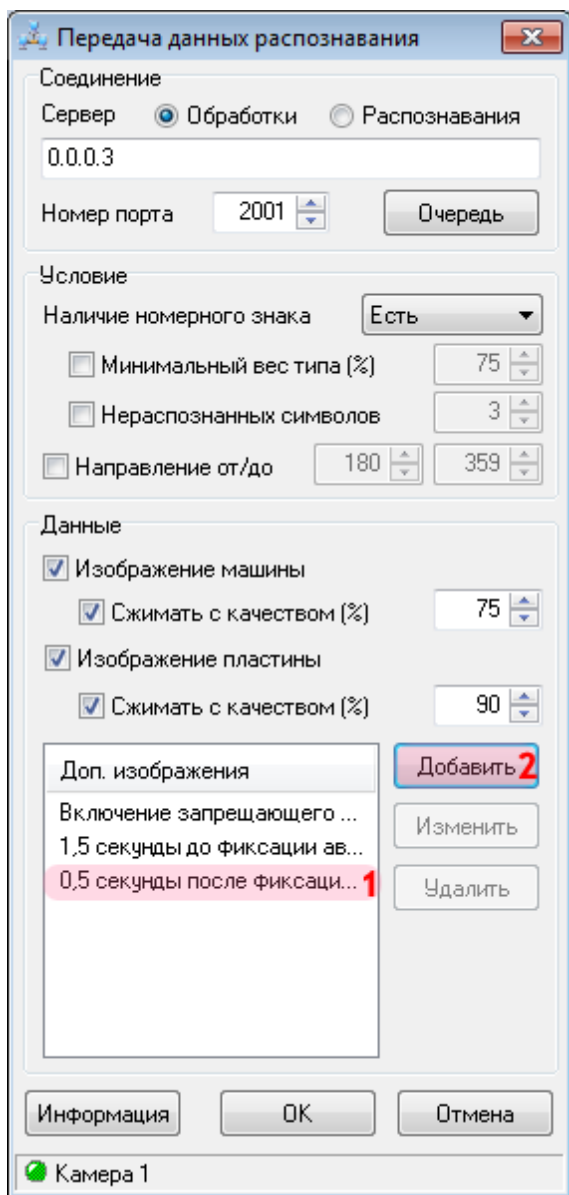
5. В поле «Параметр» введите значение «500» миллисекунд «После».

6. Нажмите кнопку «ОК».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 21.



В окне настроек передачи данных распознавания:

1. Убедитесь, что в списке дополнительных изображений появилась соответствующая строка.
2. Нажмите кнопку «Добавить».

Шаг 22.

В окне настроек получения дополнительного изображения:

1. В поле «Сервер распознавания» введите IP-адрес компьютера, на котором установлен текущий сервер распознавания.

На заметку

В данном руководстве IP-адреса компьютеров, на которых установлены сервера распознавания, выбраны произвольно: «0.0.0.1» и «0.0.0.2».

2. В поле «Канал» введите значение «3».

3. В поле «Имя» введите название настраиваемого дополнительного изображения с обзорной камеры.

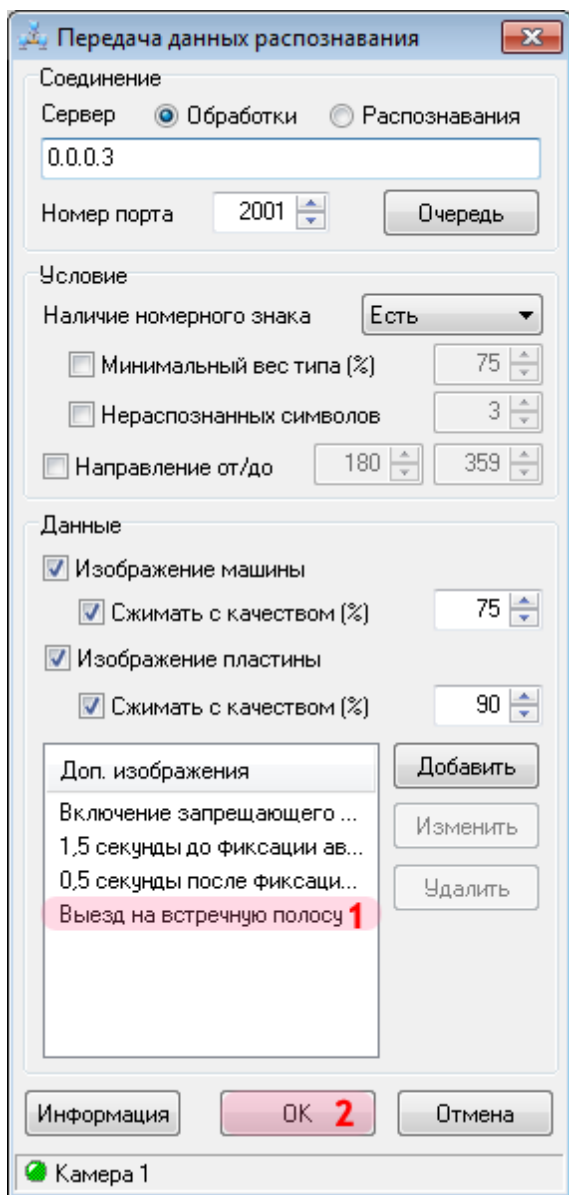
4. В поле «Условие» выберите из соответствующего списка условие, по которому будет зафиксировано изображение с обзорной камеры. В данном случае изображение должно быть получено после выезда автотранспорта на полосу встречного движения на ж/д переезде. Этому соответствует условие «Нарушение на участке дороги».

5. В поле «Параметр» введите значение «500» миллисекунд «После».

6. Нажмите кнопку «ОК».

Внимание

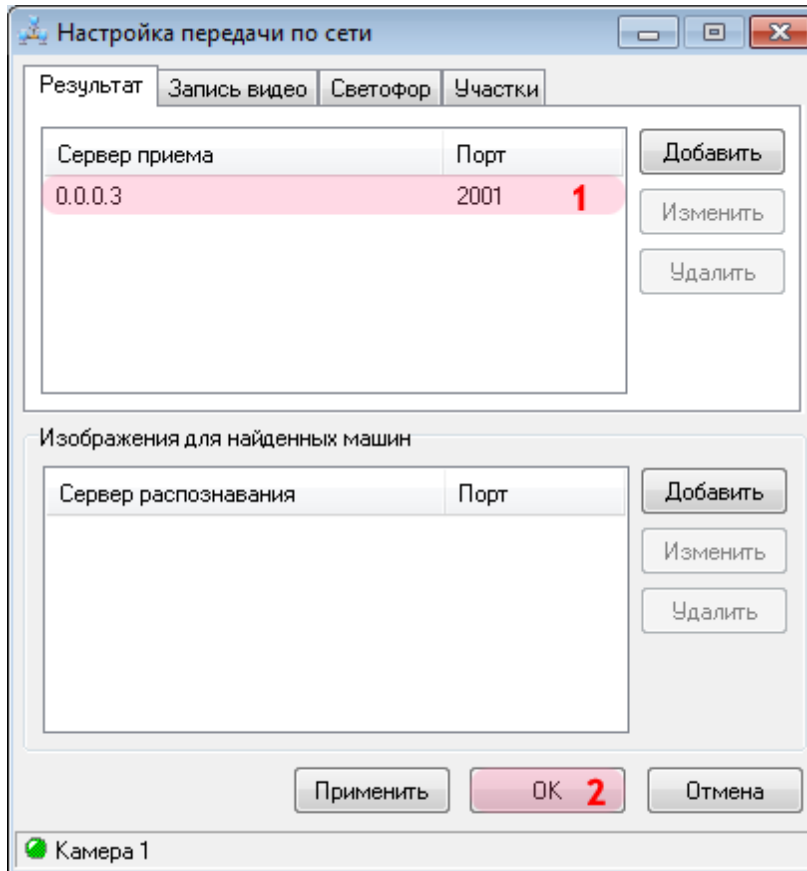
Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 23.

В окне настроек передачи данных распознавания:

1. Убедитесь, что в списке дополнительных изображений появилась соответствующая строка.
2. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 24.



В окне настроек передачи данных по сети:

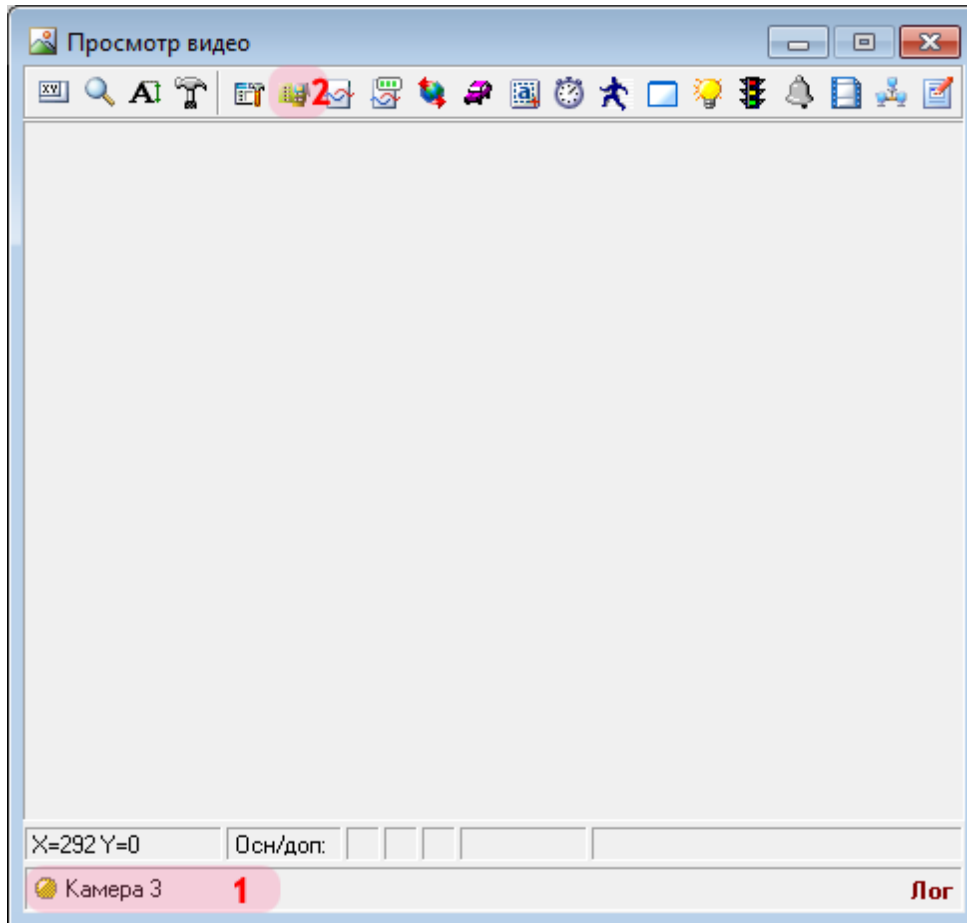
1. Убедитесь, что в соответствующем списке появилась строка с заданными параметрами для связи с сервером обработки.
2. Нажмите кнопку «ОК».

Настройка видеоканала распознающей камеры завершена.

Настройка обзорной камеры

На данном этапе необходимо выполнить настройку канала обзорной камеры, формирующей фотографии и записывающей видео для доказательной базы при зафиксированном нарушении ПДД.

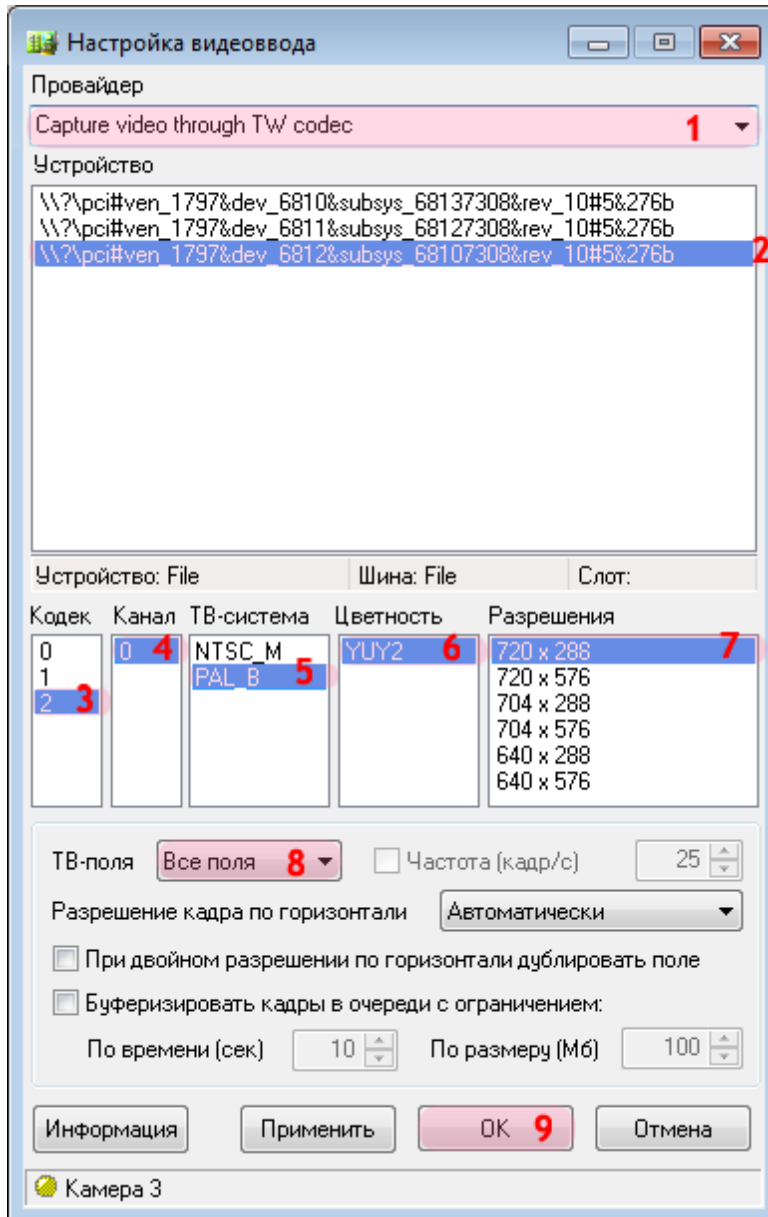
Шаг 1.



В окне просмотра видео:

1. Убедитесь, что выбран канал с названием: «Камера 3».
2. Нажмите кнопку «Видеоввод».


Шаг 2.



В данном окне необходимо настроить параметры видеоввода для получения изображения с соответствующей камеры.


В окне настроек видеоввода:

1. В поле «Провайдер» выберите из списка значение «Capture video through TW codec».

 **На заметку**

Данное значение выбрано в качестве примера. На практике необходимо выбрать название провайдера, соответствующее используемой плате видеоввода.

2. Выберите устройство из списка.

 **На заметку**

Каждая строка в данном списке соответствует одному устройству видеоввода. В данном примере используется плата видеозахвата с 3 входами для подключения видеокамер, и обзорная камера подключена к 3-му входу.

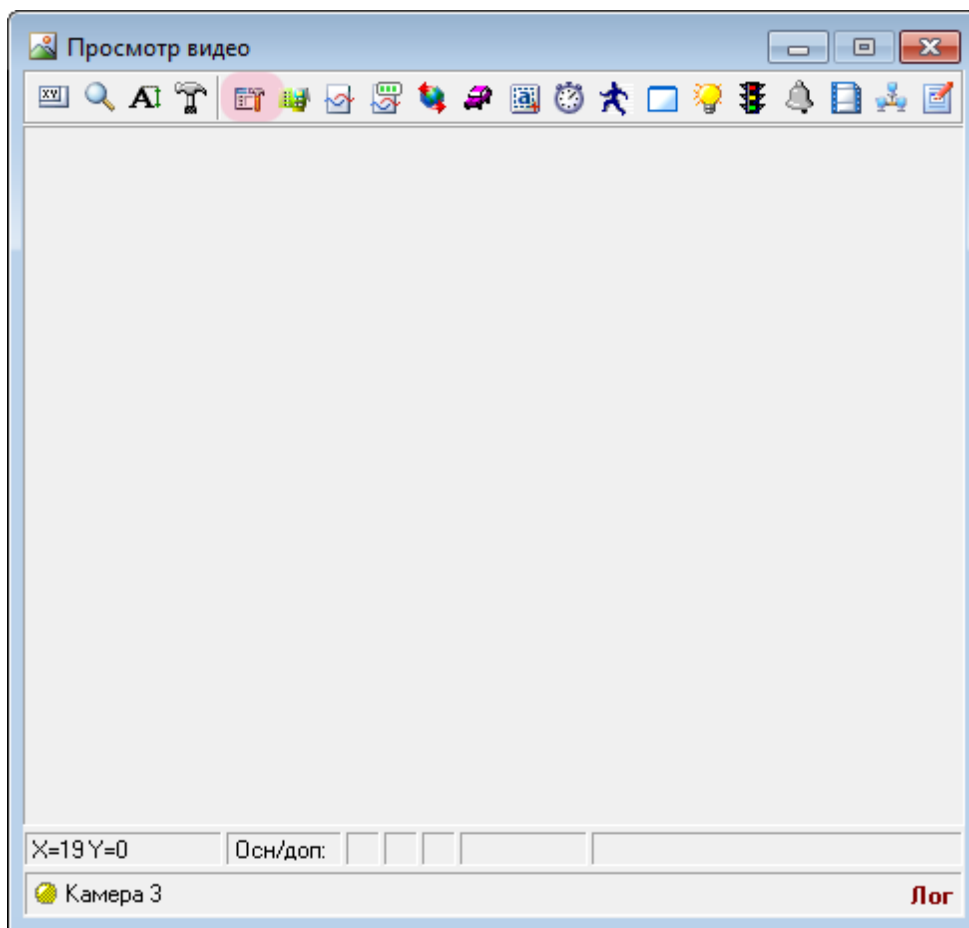
3. Выберите кодек «2».

 **Внимание**

В данном списке каждый из трех кодеков является обозначением физического разъема на плате видеоввода, к которому можно подключить видеокамеру. При выборе кодека задается, какая камера будет привязана к данному каналу видеоввода. Убедитесь, что к выбранному разъему подключена нужная видеокамера.

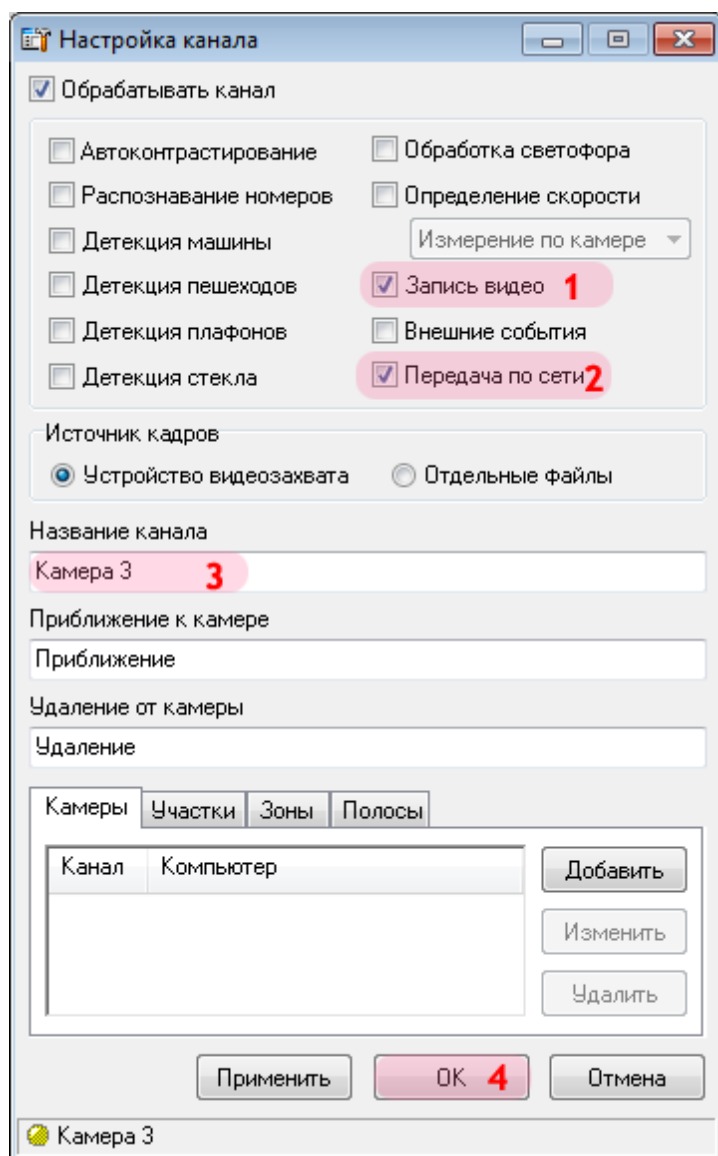
4. Выберите соответствующий канал.
5. Выберите соответствующую ТВ-систему.
6. Выберите соответствующую цветность.
7. Выберите соответствующее разрешение кадра.
8. В поле «ТВ-поля» выберите из списка значение «Все поля».
9. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 3.



В окне просмотра видео с 3-го канала нажмите кнопку «Настройка параметров канала».

Шаг 4.

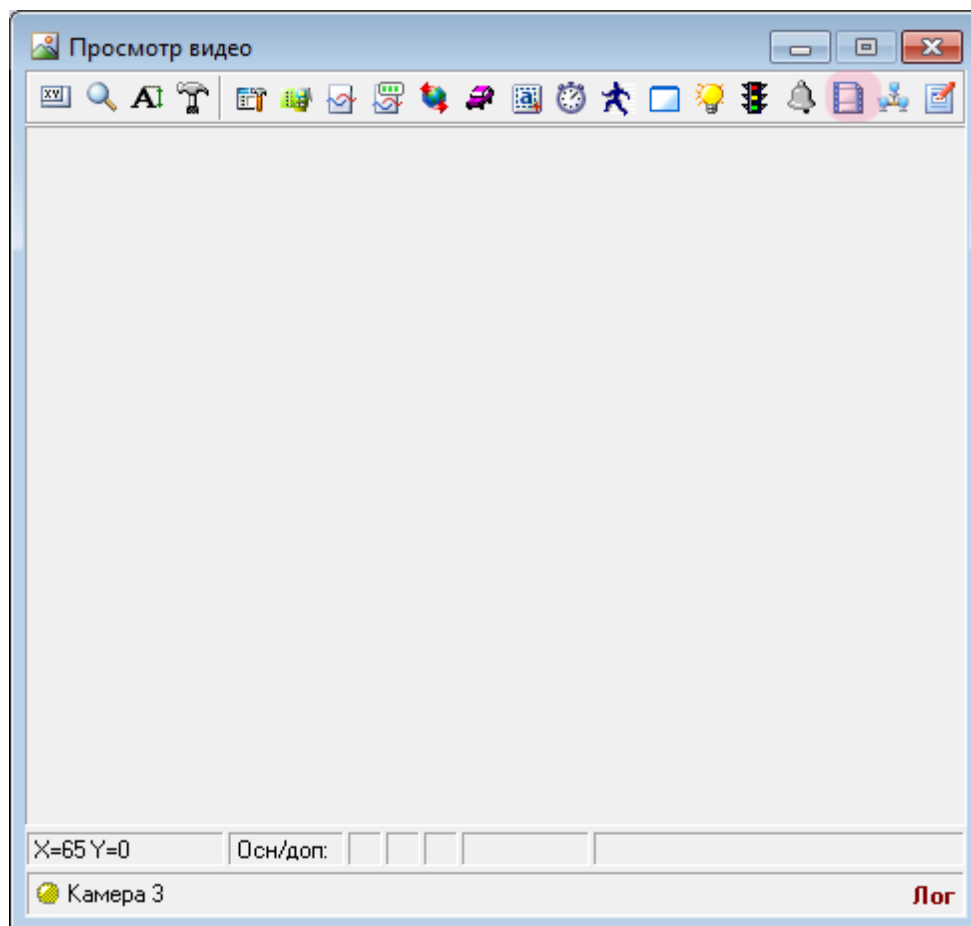


В данном окне необходимо определить функции, которые будут выполняться при обработке канала. В случае обзорной камеры актуальными являются только функции записи видео и его передачи по сети на сервер хранения видеок кадров.

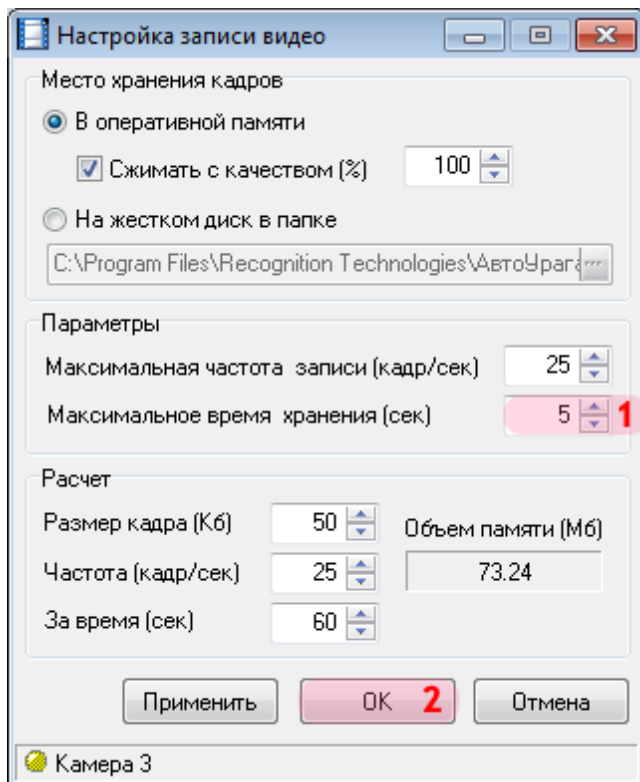
В окне настройки выбранного канала:

1. Активируйте флажок напротив поля «Запись видео».
2. Активируйте флажок напротив поля «Передача по сети».
3. В поле «Название канала» введите (оставьте по умолчанию) «Камера 3».
4. Нажмите кнопку «Ок».

Шаг 5.



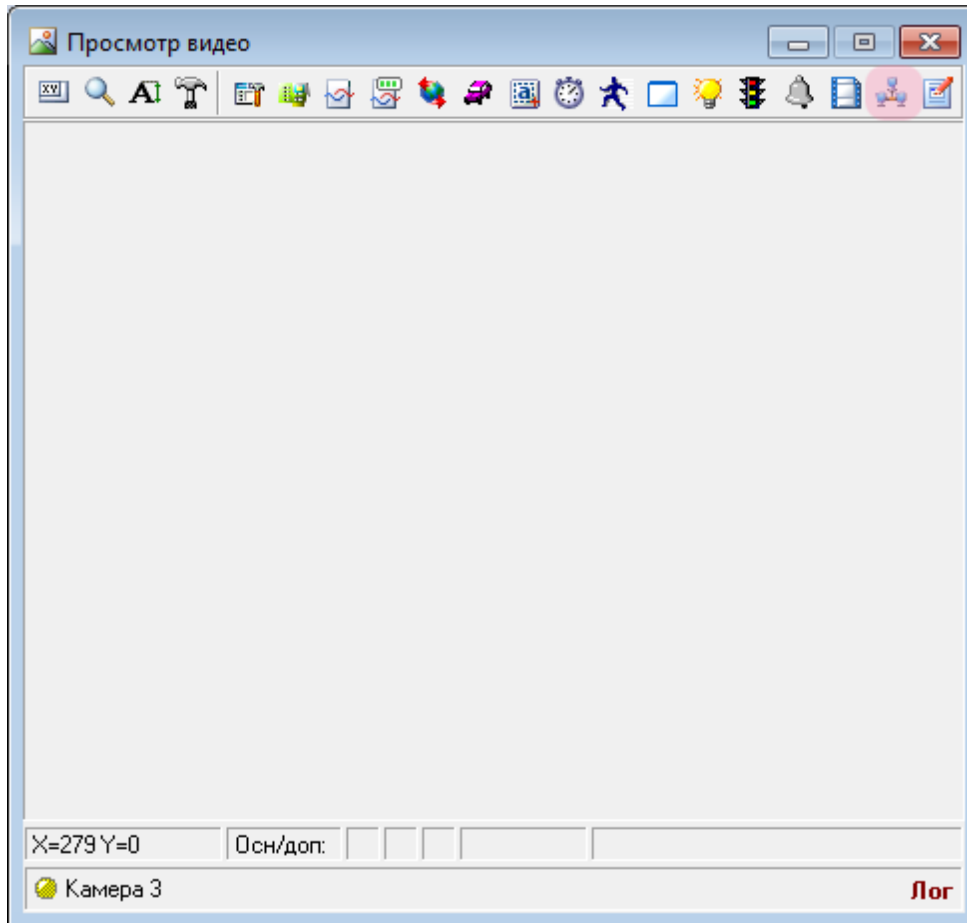
В окне просмотра видео с выбранной камеры нажмите кнопку «Запись видео».

Шаг 6.

В окне настройки записи видео:

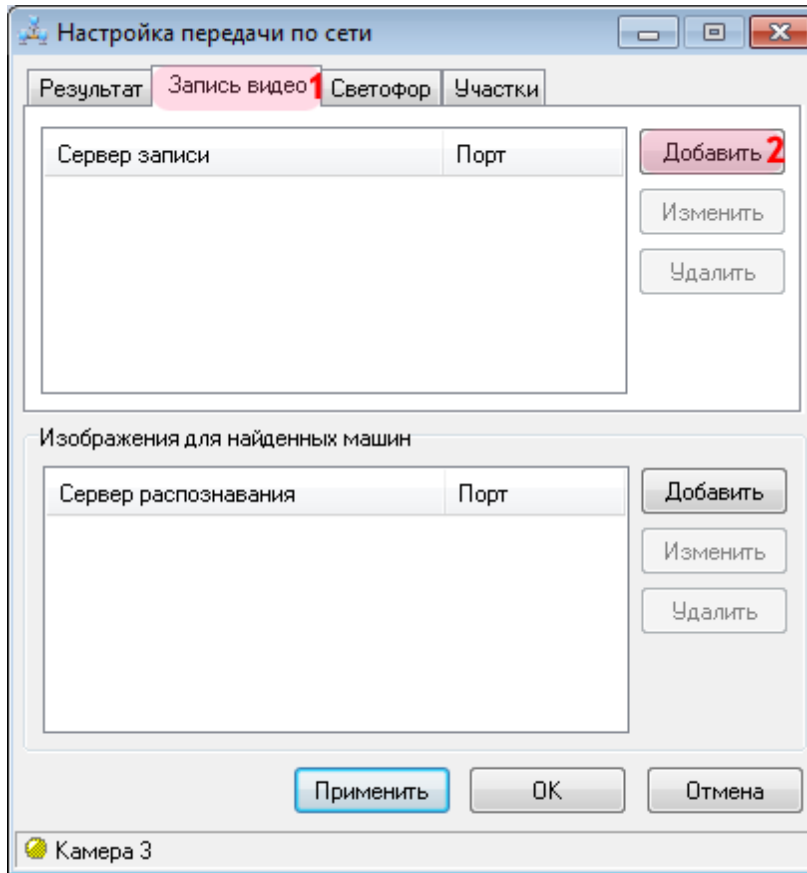
1. В поле «Максимальное время хранения» введите значение «5».
2. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 7.



В окне просмотра видео с выбранной камеры нажмите кнопку «Настройка передачи по сети».

Шаг 8.

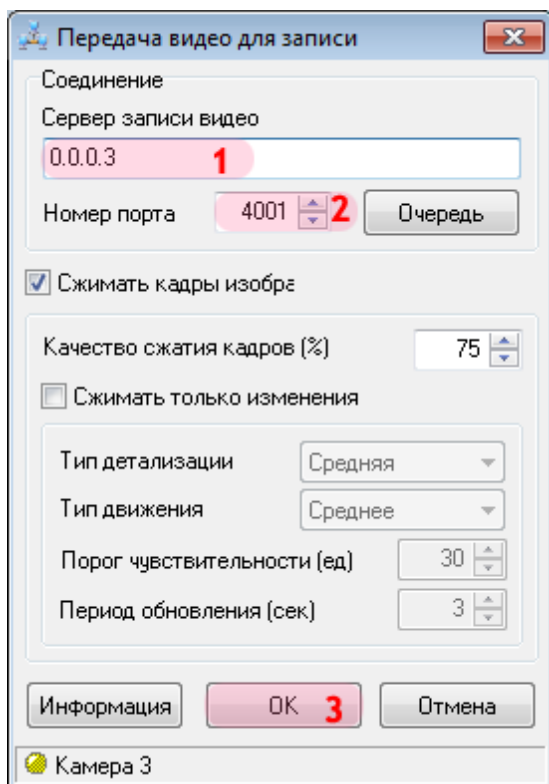


В данном окне необходимо настроить параметры передачи записанного видео на сервер хранения видеокладов.

В окне настроек передачи данных по сети:

1. Перейдите во вкладку «Запись видео».
2. Нажмите кнопку «Добавить».

Шаг 9.



В окне настройки передачи видео для записи:

1. В поле «Сервер записи видео» введите IP-адрес компьютера, на котором установлен нужный сервер хранения видеок кадров.

На заметку

В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

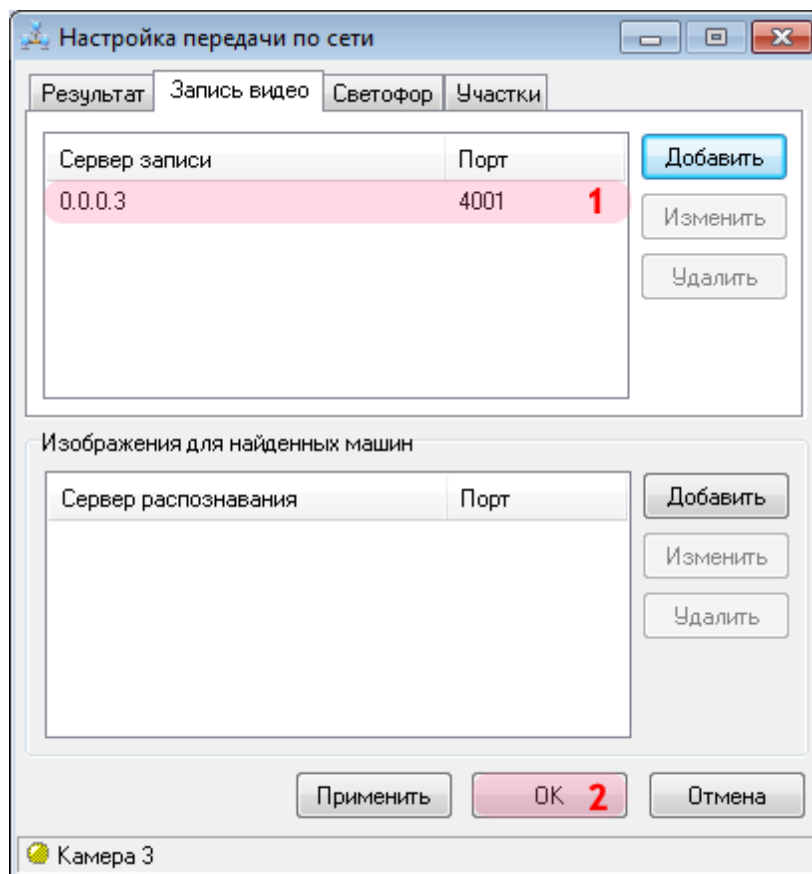
2. В поле «Номер порта» введите значение «4001».

3. Нажмите кнопку «ОК».

Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

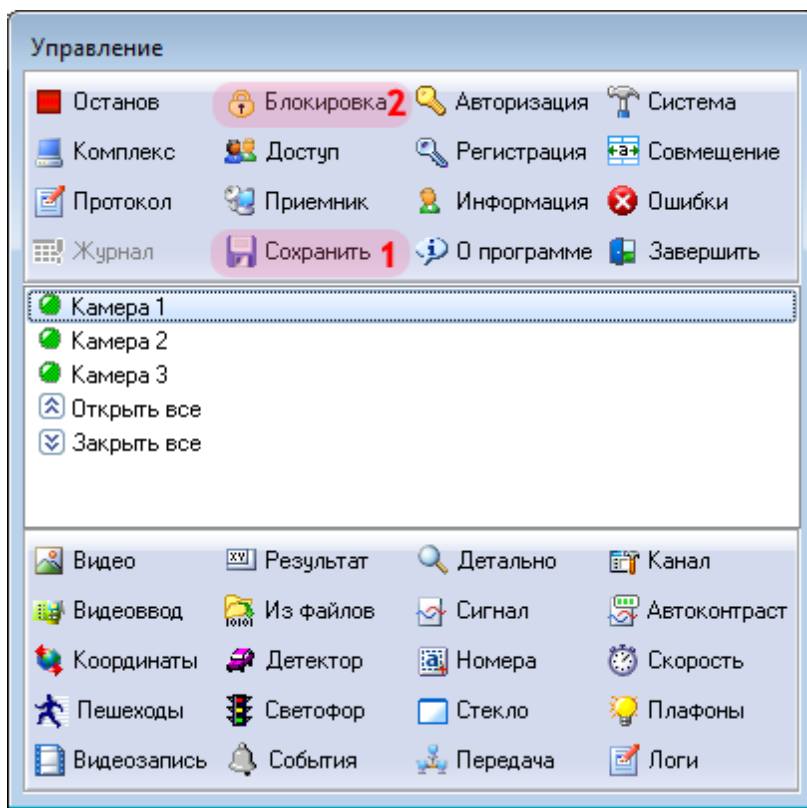
Шаг 10.



В окне настроек передачи данных по сети:

1. Убедитесь, что в соответствующем списке появилась строка с заданными параметрами сервера хранения видеокладов.
2. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 11.



В главном окне программы:

1. Нажмите кнопку «Сохранить».
2. Нажмите кнопку «Блокировка».

Убедитесь, что большая часть кнопок данного окна стала недоступна. Сервер распознавания продолжит свою работу.

На заметку

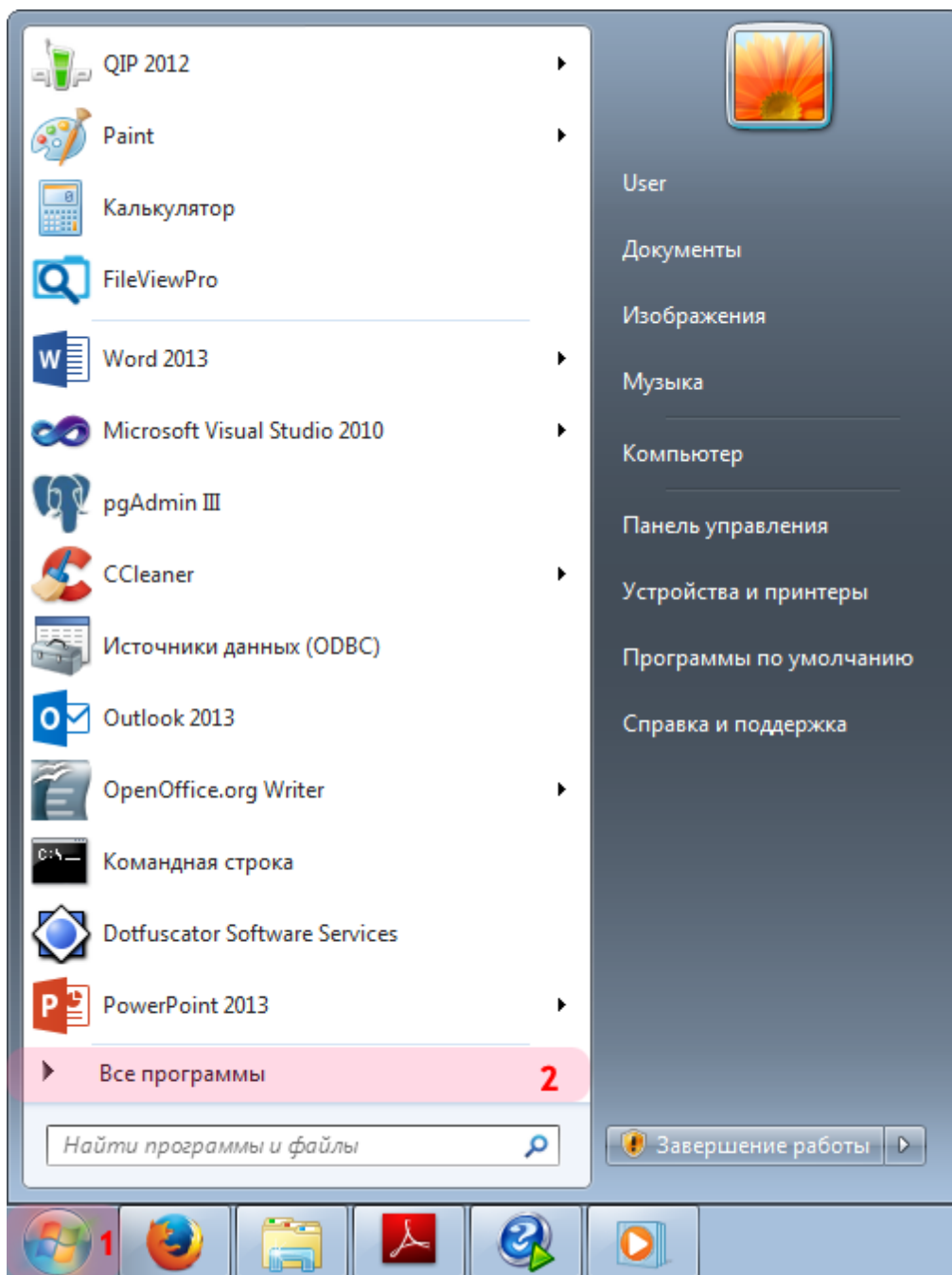
Для разблокирования настроек модуля распознавания необходимо нажать кнопку «Авторизация».

Настройка видеоканала обзорной камеры завершена.

Настройка Клиентского модуля

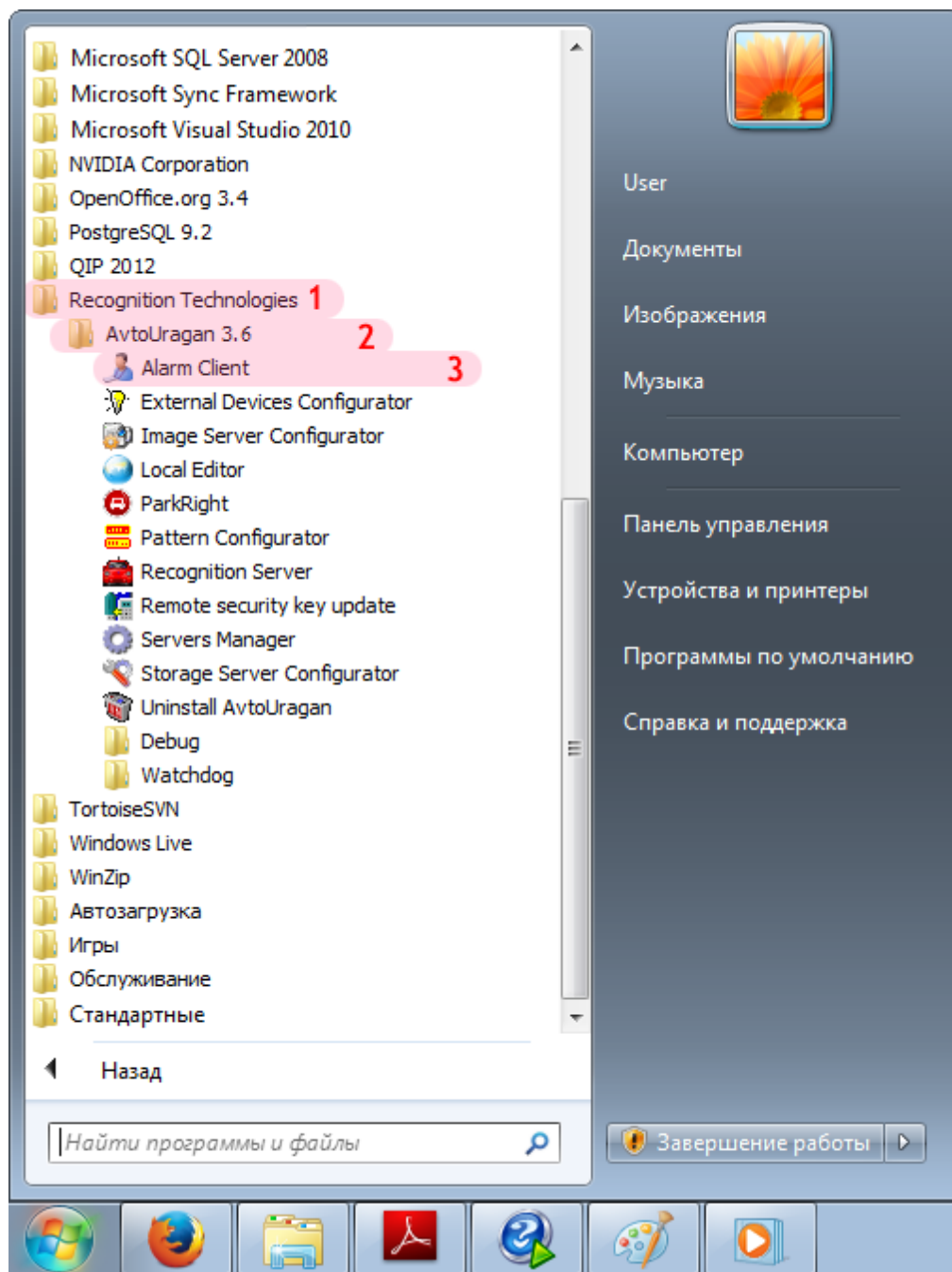
На данном этапе необходимо настроить клиентскую часть ПО «АвтоУраган».

Шаг 1.



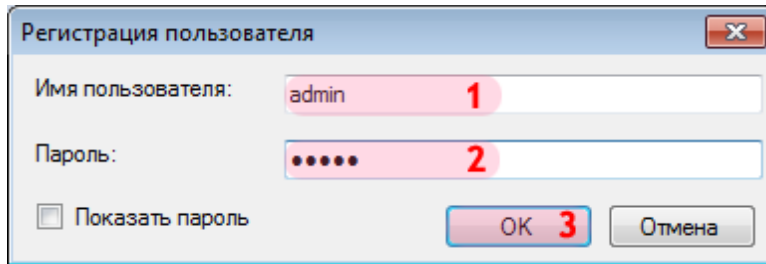
1. Откройте меню «Пуск» на рабочем столе.
2. Выберите пункт меню «Все программы».

Шаг 2.



1. Перейдите в каталог «Recognition Technologies».
2. Далее перейдите в каталог «AvtoUragan X.X.X».
3. Запустите **Alarm Client**.

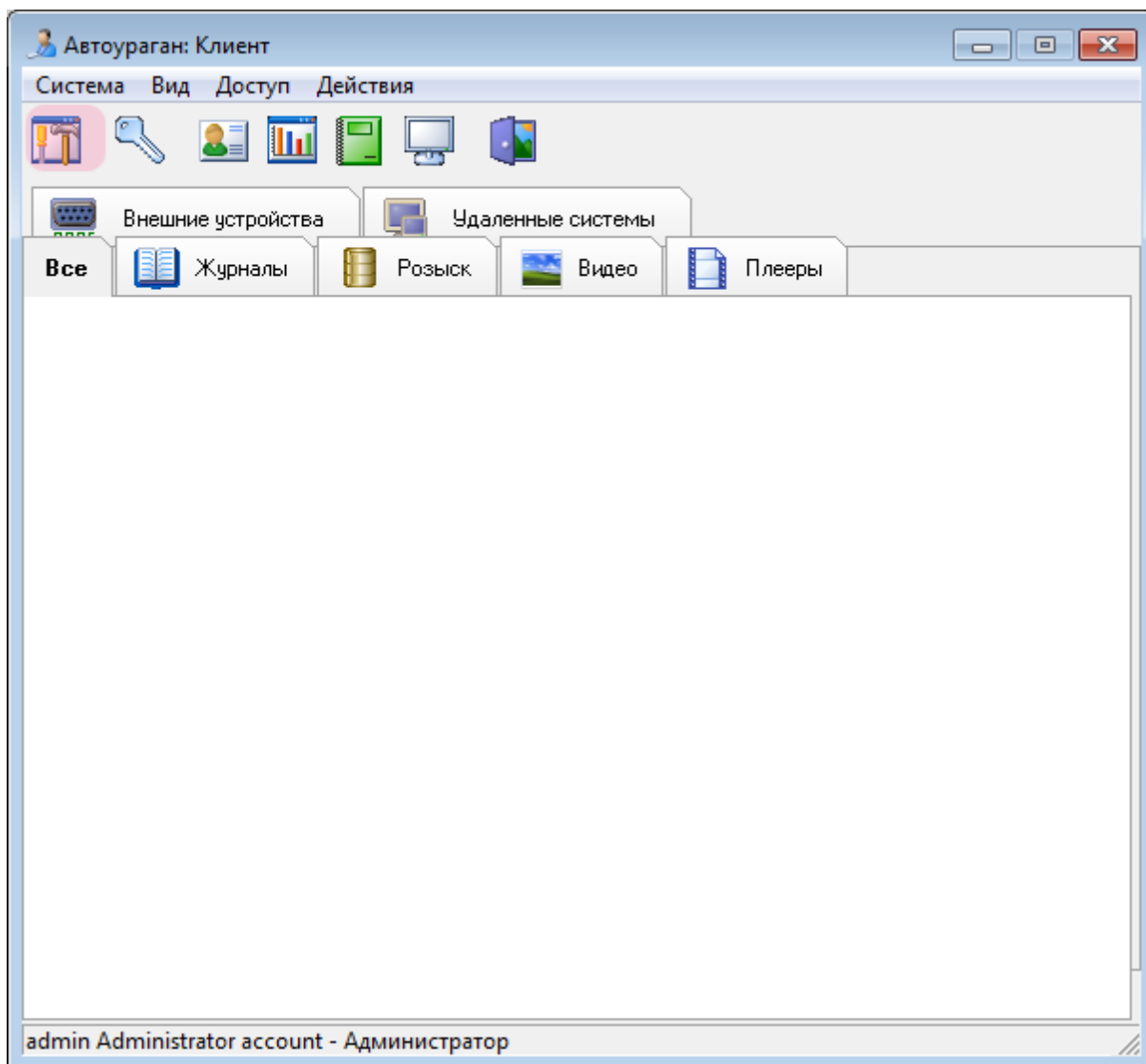
Шаг 3.



В окне регистрации пользователя:

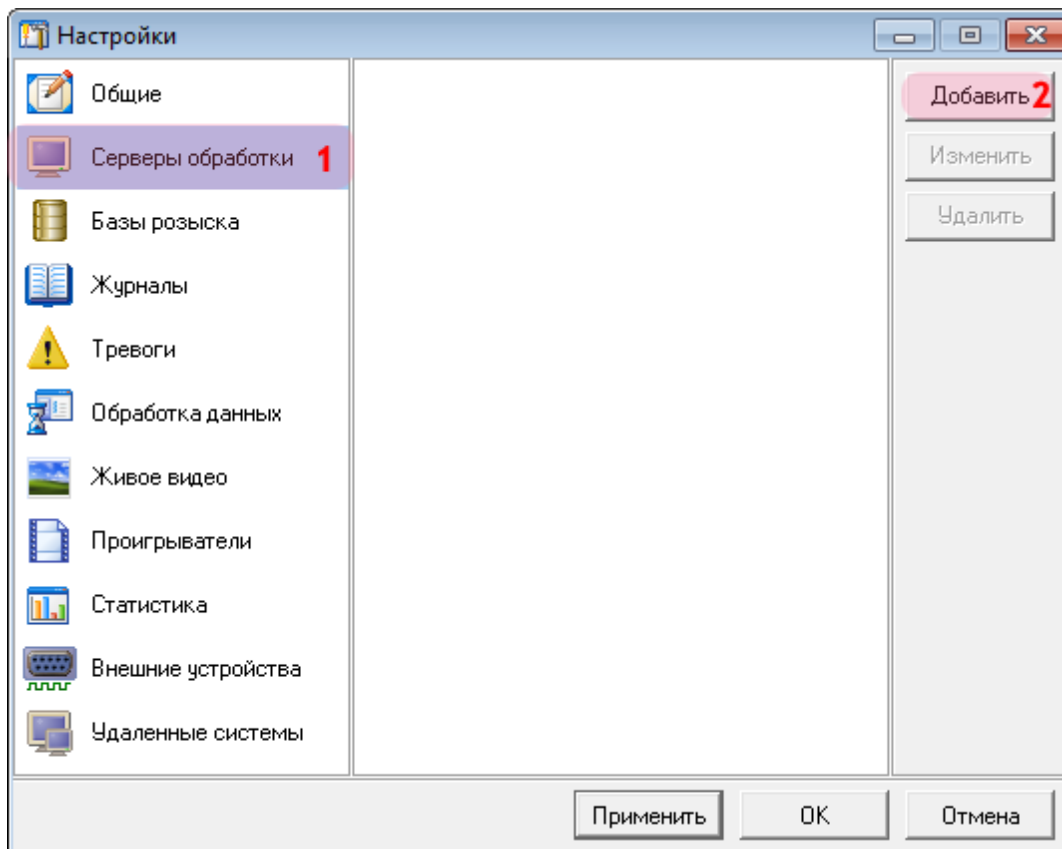
1. В поле «Имя пользователя:» введите «admin» (или иной действующий логин пользователя категории «Администратор»).
2. В поле «Пароль:» введите «admin» (или иной действующий пароль пользователя категории «Администратор»).
3. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 4.



В главном окне клиентского модуля нажмите кнопку «Настройки».

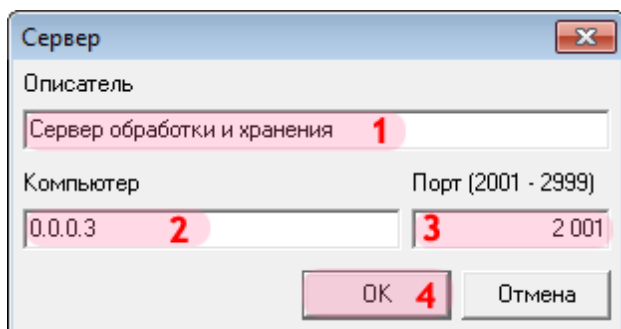
Шаг 5.



В окне настроек:

1. Выберите пункт меню настроек «Серверы обработки».
2. Нажмите кнопку «Добавить».

Шаг 6.



1. В поле «Описатель» введите название настроенного ранее сервера обработки данных.
2. В поле «Компьютер» введите IP-адрес компьютера, на котором установлен указанный сервер обработки и хранения.

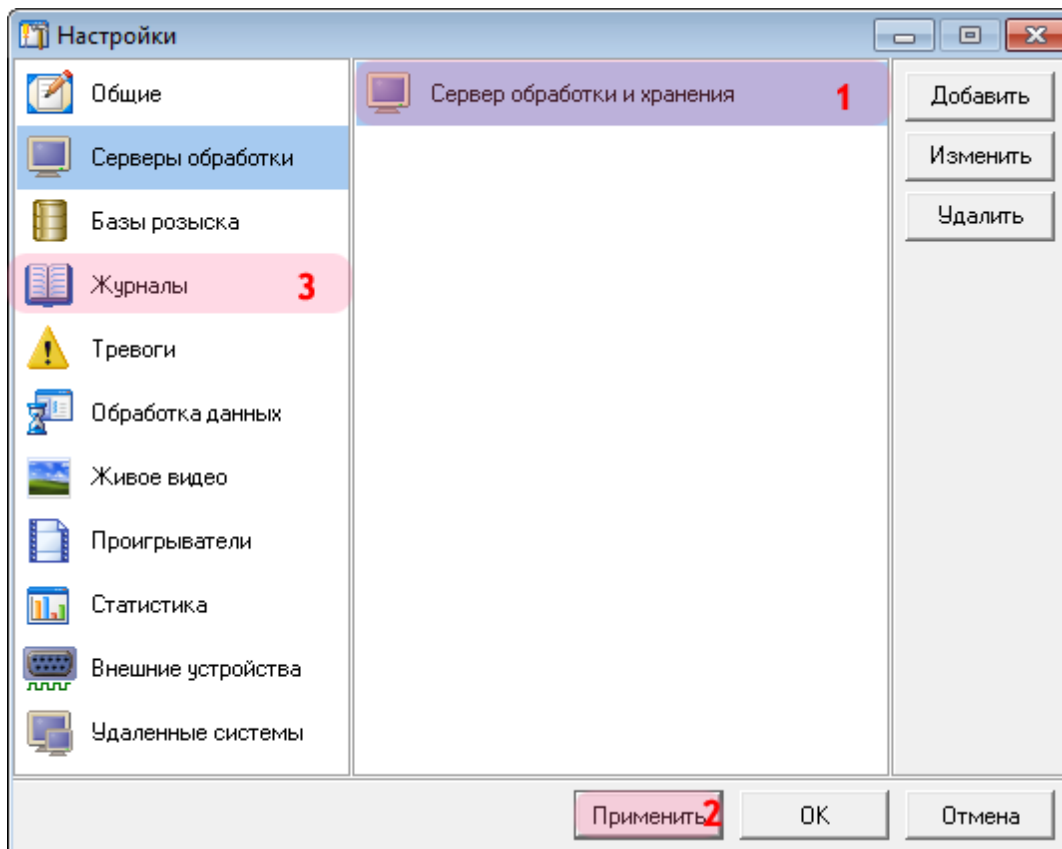
На заметку

В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

3. В поле «Порт (2001 - 2999)» введите значение «2001».
4. Нажмите кнопку «ОК».

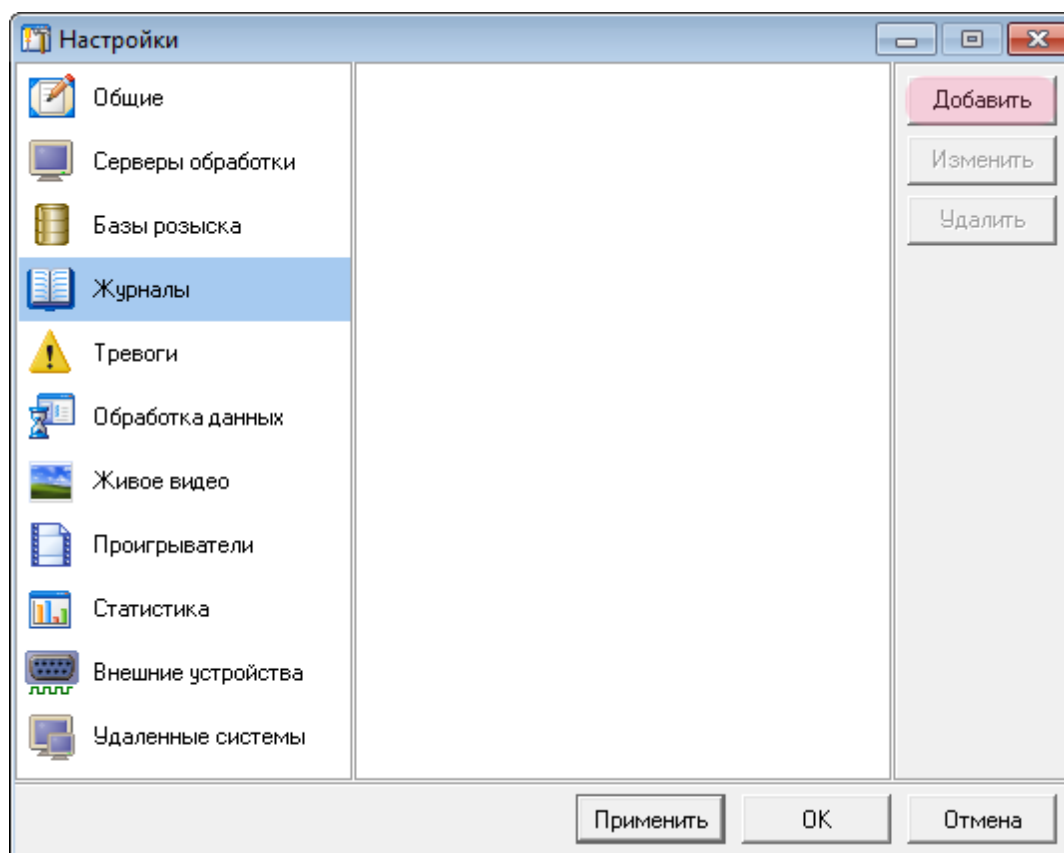
Внимание

Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 7.

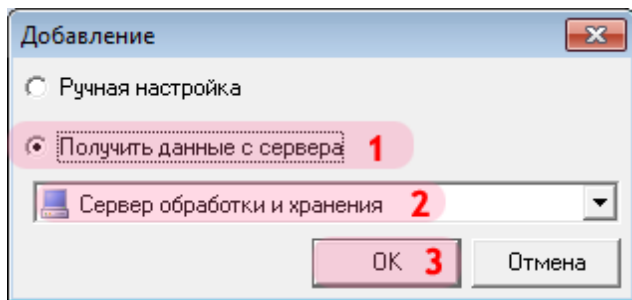
1. Убедитесь, что в списке серверов обработки появилось название выбранного сервера обработки и хранения.
2. Нажмите кнопку «Применить».
3. Выберите пункт меню настроек «Журналы».

Шаг 8.



Нажмите кнопку «Добавить».

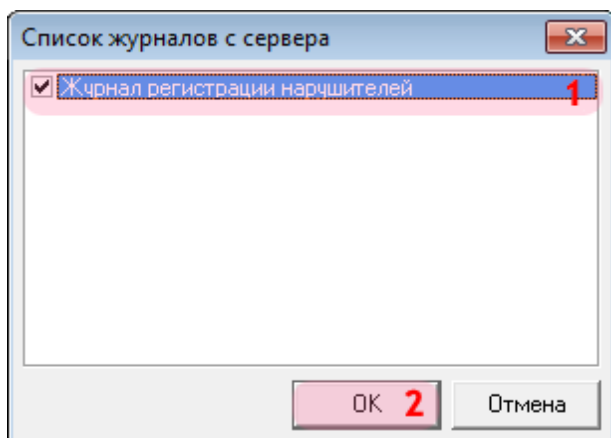
Шаг 9.



В открывшемся окне:

1. Выберите пункт «Получить данные с сервера».
2. Выберите название указанного ранее сервера обработки и хранения.
3. Нажмите кнопку «ОК».

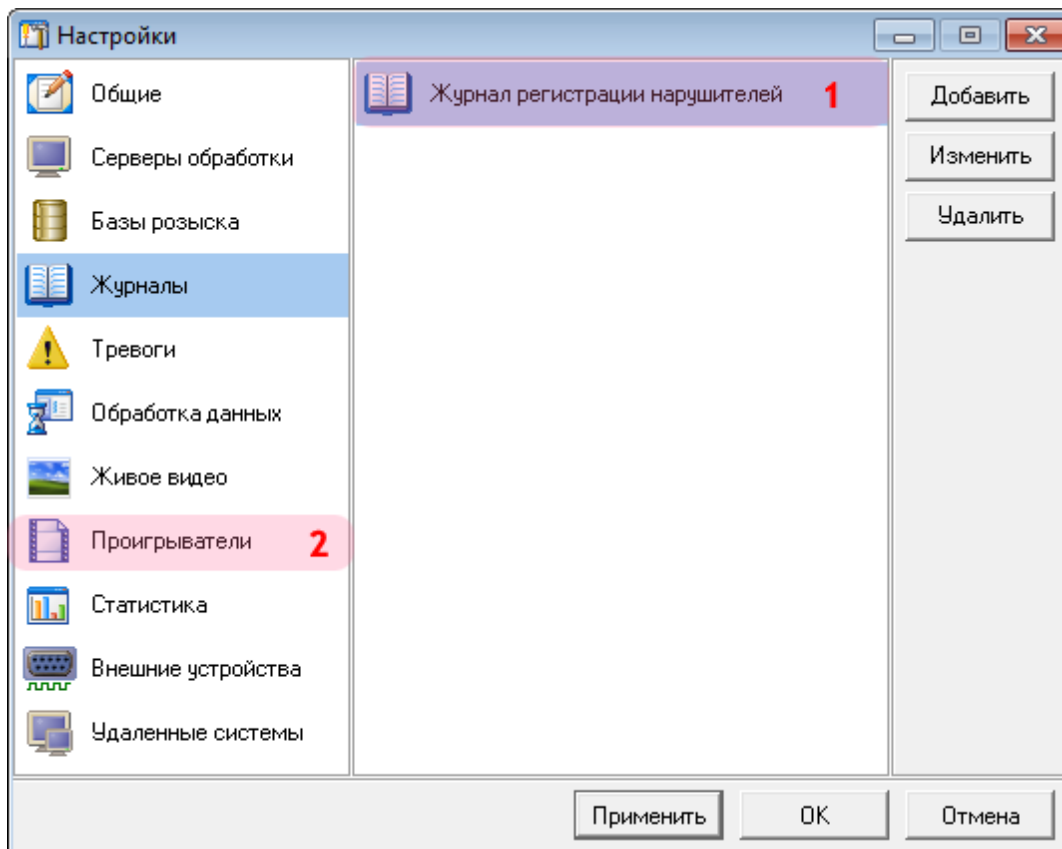
Шаг 10.



В открывшемся окне:

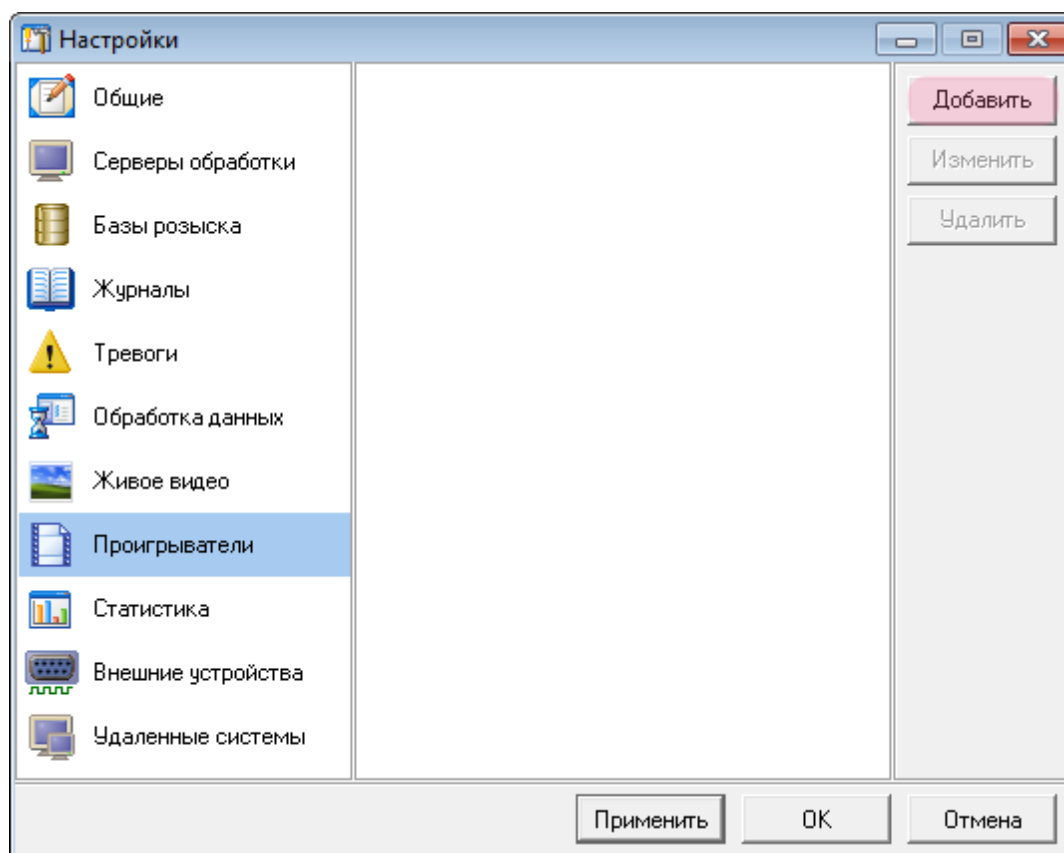
1. Поставьте галочку напротив названия журнала регистрации нарушителей.
2. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 11.



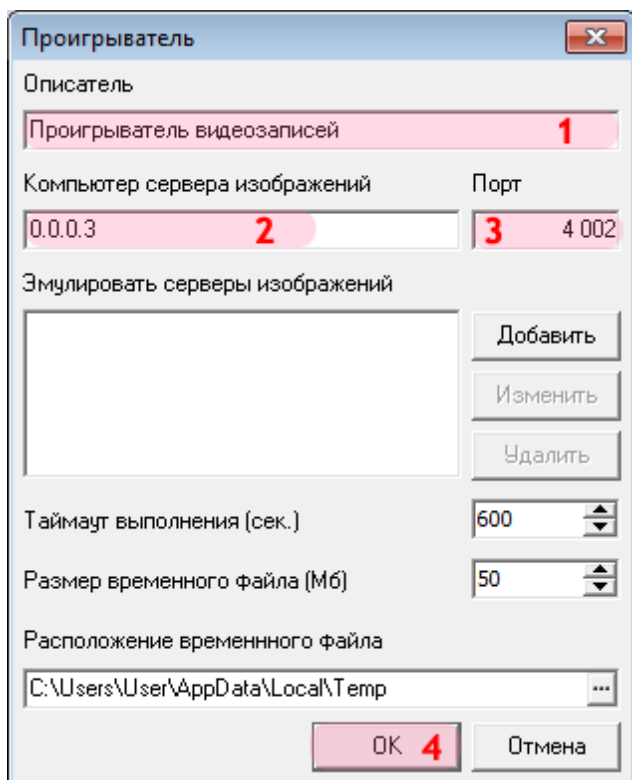
1. Убедитесь, что в списке журналов появилось название выбранного журнала регистрации нарушителей.
2. Выберите пункт меню настроек «Проигрыватели».

Шаг 12.



Нажмите кнопку «Добавить».

Шаг 13.



В открывшемся окне:

1. В поле «Описатель» введите название описываемого проигрывателя видеозаписей.
2. В поле «Компьютер сервера изображений» введите IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер хранения видеокadres.

На заметку

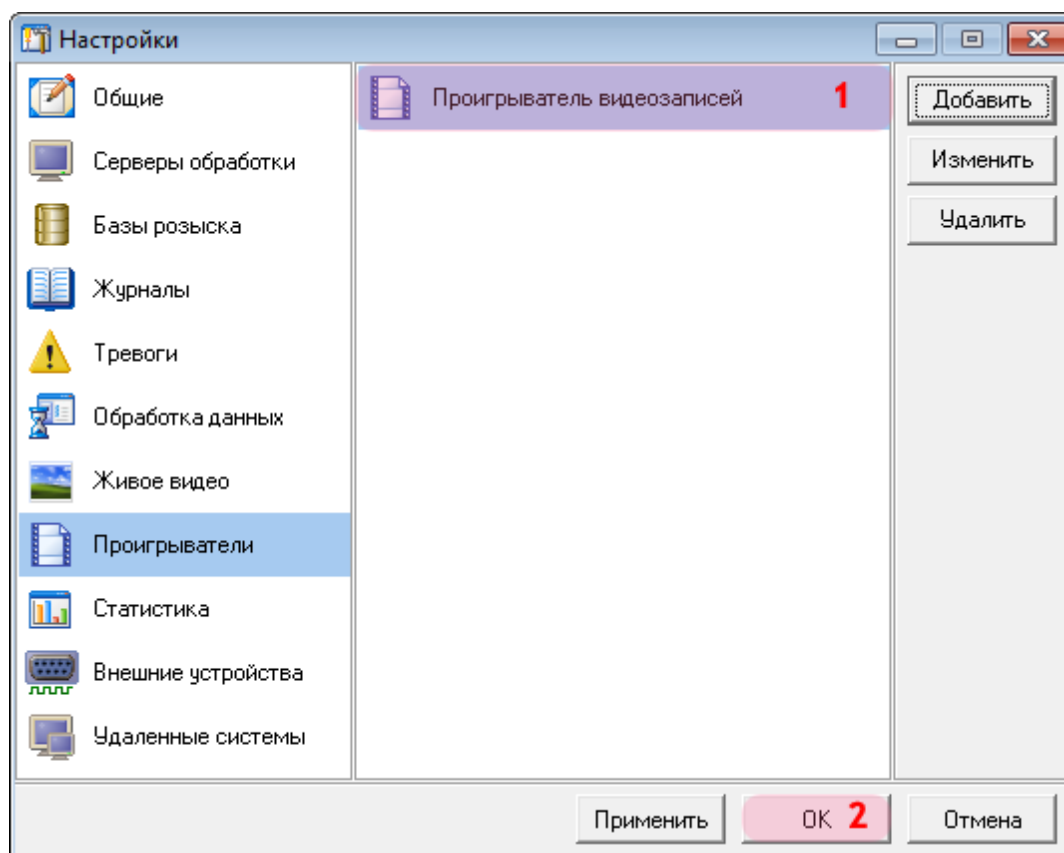
В данном руководстве IP-адрес компьютера, на котором установлены все задействованные сервера ПО «АвтоУраган» (кроме серверов распознавания), для примера выбран произвольно: «0.0.0.3».

3. В поле «Порт» введите значение «4002».
4. Нажмите кнопку «OK».

Внимание

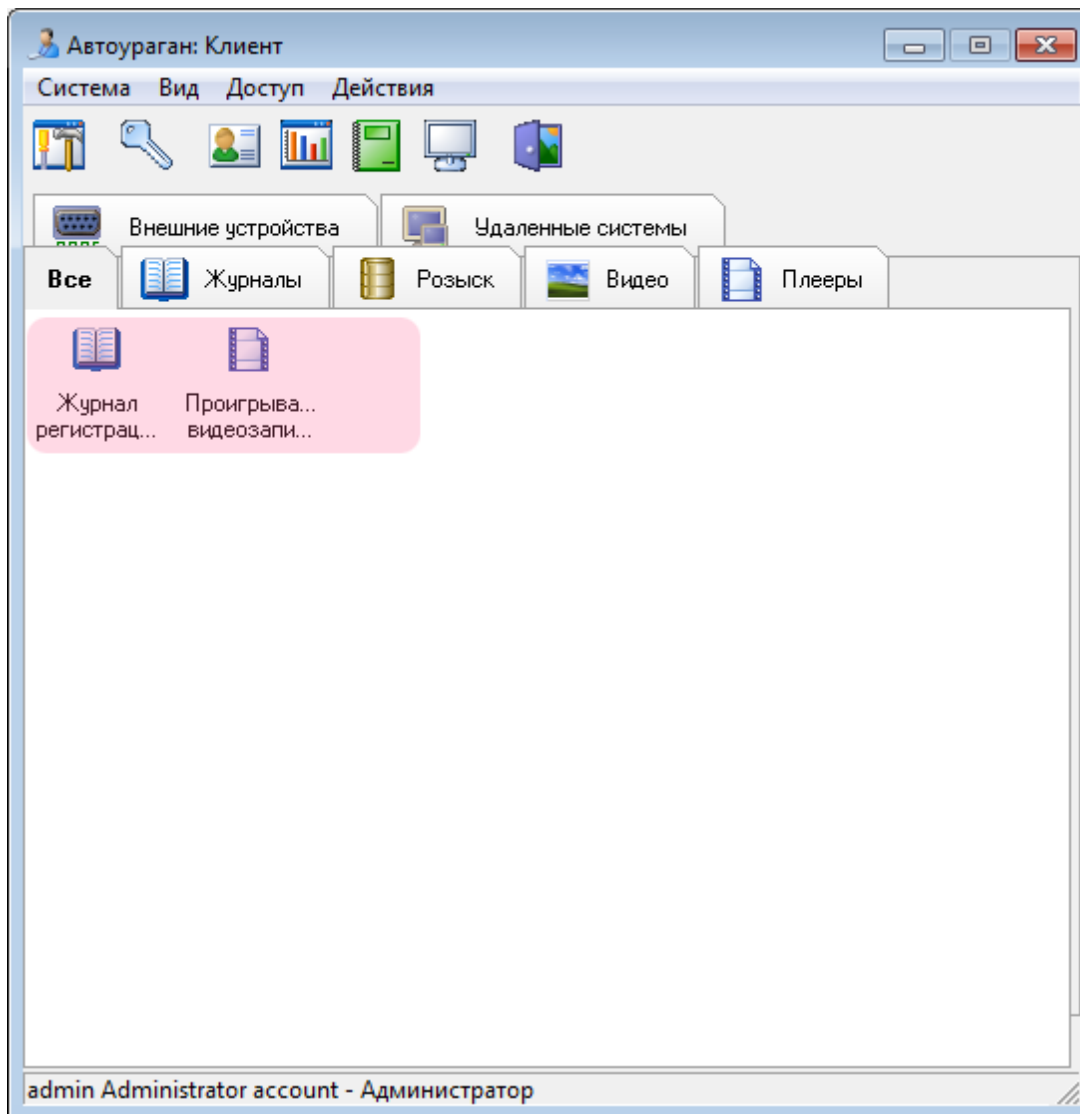
Указанные значения для портов являются таковыми по умолчанию. Следует придерживаться рекомендованных в данной инструкции значений.

Шаг 14.



1. Убедитесь, что в списке проигрывателей появилось название описанного проигрывателя видеозаписей.
2. Нажмите кнопку «ОК».

Шаг 15.



Убедитесь, что во вкладке «Все» в главном окне клиентского модуля появились описанные журнал и проигрыватель.

Настройка клиентской части ПО «АвтоУраган» успешно завершена.