



VideoNova-Номер

1.0.4

Руководство администратора

Самара, 2019



## Оглавление

1	Общие сведения.....	3
2	Условия применения .....	5
2.1	Системные требования для сервера распознавания .....	5
2.2	Рекомендованные настройки камер .....	6
2.3	Порядок установки программного обеспечения .....	6
3	Установка программного обеспечения сервера VideoNova-Номер.....	6
3.1	Установка VideoNova-Номер сервер .....	6
3.2	Установка VideoNova-Номер Клиент администратора .....	9
3.3	Установка VideoNova-Номер Клиент для VideoNova В .....	9
3.4	Установка VideoNova-Номер Редактор карточек ТС .....	9
3.5	Удаление VideoNova-Номер.....	10
3.6	Обновление VideoNova-Номер .....	10
4	Настройка системы .....	11
4.1	Общие сведения.....	11
4.2	Настройка подключения к СУБД.....	12
4.3	Настройка сервисов сервера VideoNova-Номер .....	13
4.4	Настройка шаблонов номерных пластин.....	15
4.5	Запуск конфигуратора.....	15
4.6	Настройка видеоканала.....	17
4.7	Смена пароля администратора из конфигуратора .....	21
4.8	Изменение IP-адреса или удаления серверов распознавания из системы .....	21
4.9	Подключение внешних источников информации .....	22
4.9.1	Подключение списка своих/чужих номеров из базы АПК «Бастиона-2», работающего с СУБД Oracle .....	23
4.9.2	Подключение списка своих/чужих номеров из базы АПК «Бастиона-2», работающего с СУБД PostgreSQL .....	24
4.10	Управление учетными данными пользователей .....	25
4.11	Импорт пользователей из ЦСВ «VideoNova серии А» .....	29
4.12	Настройка пользователей ЦСВ «VideoNova серии В».....	30
4.13	Настройка конфигурации рабочего места оператора ЦСВ «VideoNova серии А» для отображения списка распознанных номеров .....	30
4.14	Запуск клиента «VideoNova В» в режиме просмотра номеров .....	32
4.15	Настройка фильтра камер на рабочем месте клиента «VideoNova В» для получения событий .....	33
4.16	Формирование отчета о распознанных номерах.....	34
5	Настройка системы из нескольких серверов распознавания .....	36
6	Очистка базы данных.....	37
6.1	Настройка автоматической очистки БД .....	37
6.2	Ручная очистка БД .....	37
7	Подключение внешних устройств .....	38

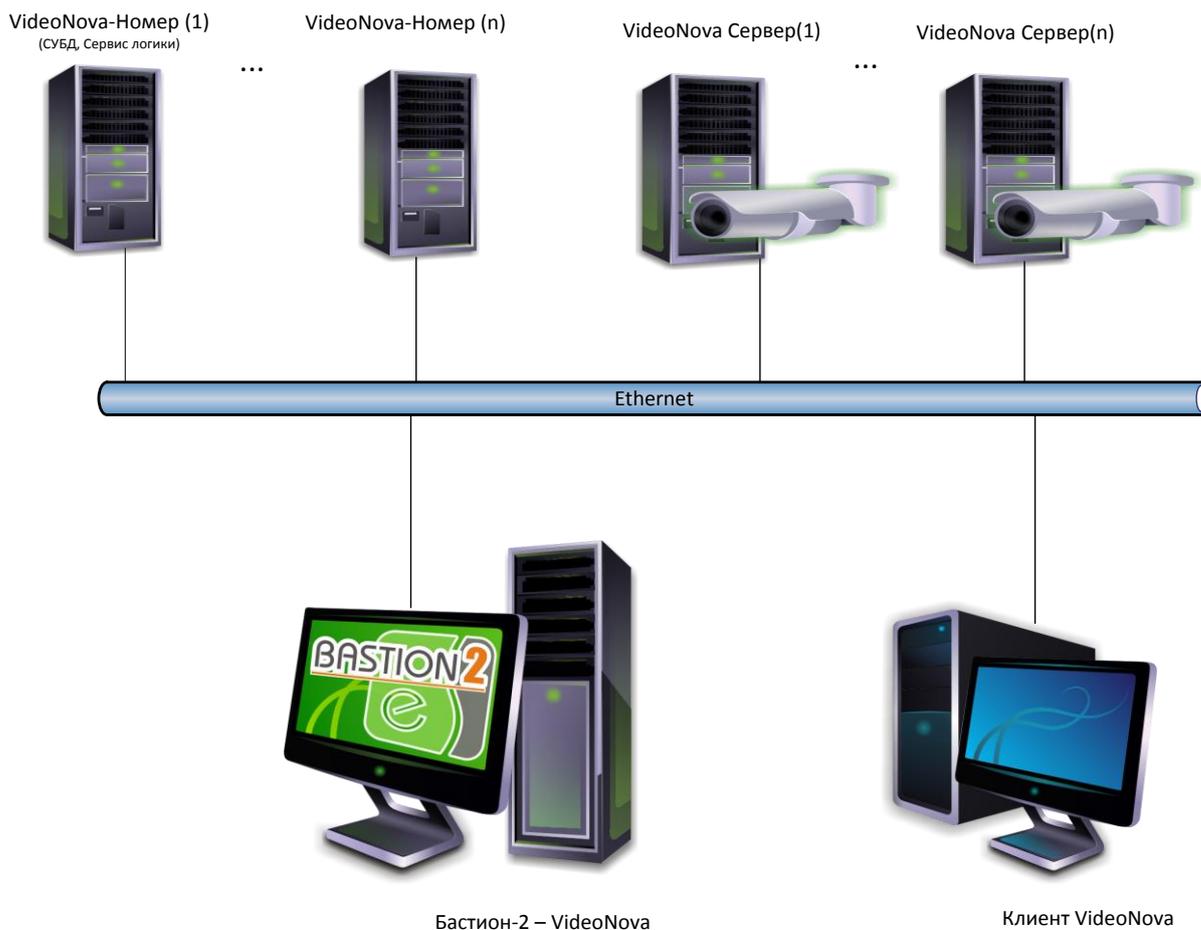


7.1	Добавление устройства .....	40
7.2	Редактирование параметров устройства.....	41
8	Работа со сценариями .....	41
8.1	Добавление шаблона условия .....	41
8.2	Добавления шаблона действия .....	43
8.3	Изменение шаблона .....	45
8.4	Удаление шаблона .....	45
8.5	Создание сценария .....	45
8.6	Изменение сценария .....	46
8.7	Удаление сценария .....	46
8.8	Привязка сценария к каналу распознавания автомобильных номеров.....	47
8.9	Привязка к каналу распознавания автомобильных номеров точки доступа СКУД для прямой передачи номеров карт доступа .....	48
9	Настройка распознавания по событию .....	51
9.1	От детектора движения .....	51
9.2	От контроллера .....	52
10	Нештатные ситуации .....	53
11	Обслуживание системы .....	56
11.1	Ручная очистка базы данных.....	56
11.2	Замена Nasp-ключа .....	56

## 1 Общие сведения

Модуль распознавания автомобильных номеров VideoNova-Номер является дополнительным компонентом ЦСВ «VideoNova» и добавляет следующие функции:

- обнаружение в кадре номерной пластины автомобиля и распознавание номера на ней;
- проверка распознанного номера по БД на соответствие списку своих или чужих номеров (используется собственная база номеров или подключается внешняя база номеров);
- фиксация факта проезда автомобиля в БД (общая фотография, фотография номерной пластины, распознанный номер, направление движения, дата и время события);
- определение направления движения автомобиля.



### Общая структура системы.

Система распознавания автомобильных номеров состоит из следующих элементов:

- **VideoNova-Номер (СУБД, Сервис логики)** – сервер, на котором размещается программное обеспечение для распознавания автомобильных номеров на видеоизображениях, получаемых от камер, подключенных к видеосерверам VideoNova. На этом же компьютере размещается СУБД для хранения информации о проезжающем автотранспорте и служба рассылки сообщений о результатах распознавания автомобильного номера.
- **VideoNova-Номер** – дополнительный сервер, на котором размещается программное обеспечение для распознавания автомобильных номеров на видеоизображениях, получаемых от камер, подключенных к видеосерверам VideoNova.



- **VideoNova Сервер** – Видеосервер, к которому подключаются аналоговые и/или IP камеры.
- **Клиент VideoNova** – компьютер, на котором устанавливается и настраивается клиентское программное обеспечение VideoNova.
- **Бастион-2 – VideoNova** – модуль интеграции с АПК «Бастион-2» (используется при построении интегрированных систем безопасности).

Сервер распознавания VideoNova-Номер в качестве источника видеосигнала использует видеоинформацию от видеосервера VideoNova (программное обеспечение сервера входит в комплект программного комплекса VideoNova-Номер) (либо видеорегистраторы VideoNova В – только при расширении существующих систем).

Для хранения информации о проезжающем автотранспорте могут быть использованы СУБД PostgreSQL, PostgresPro, MS SQL Server различных версий (бесплатные или платные).

Все результаты работы системы распознавания автомобильных номеров будут отображаться на удаленном рабочем месте с установленным и настроенным программным обеспечением клиента VideoNova.

Для настройки сервера распознавания VideoNova-Номер используется программное обеспечение, установленное на сервере.

**При использовании бесплатных версий СУБД обратите особое внимание на их ограничения!!!  
Рекомендуется использовать СУБД PostgreSQL.**

Для правильной настройки корректной работы сервера(-ов) **VideoNova-Номер** необходимо подробно изучить комплект документов, поставляемых с данным продуктом:

- VideoNova-Номер. Характеристики, требования, рекомендации.
- VideoNova-Номер. Руководство администратора (данный документ).

Данный документ ориентирован на специалистов, обладающих экспертными знаниями и соответствующим опытом в использовании и настройке Операционной Системы семейства Windows. Так же предполагается, что установкой и настройкой модуля распознавания автомобильных номеров VideoNova-Номер будут заниматься специалисты, прошедшие специализированное обучение по установке, настройке и эксплуатации данного программного продукта.

## 2 Условия применения

Для разворачивания системы распознавания автомобильных номеров необходимо предварительно развернуть и настроить ЦСВ VideoNova (или VideoNova В при расширении существующей системы).

Необходимо установить СУБД, в которой будет храниться вся информация.

Для создания рабочего места оператора системы распознавания автомобильных номеров, на соответствующем компьютере необходимо произвести установку программного обеспечения клиента VideoNova (необходимо устанавливать из дистрибутива ЦСВ «VideoNova»).

Для обеспечения интеграции с АПК «Бастион-2» на одном из серверов оборудования необходимо установить и настроить модуль интеграции «Бастион-2 – VideoNova» на требуемое количество видеоканалов.

Для корректной работы сервера необходимо соблюдение всех инструкций, требований и рекомендаций, описанных в документации, прилагаемой к настоящему программному продукту VideoNova-Номер.

Для настройки проверки распознанного номера по внешней базе номеров (создается в сторонних программных продуктах, например, база данных АПК «Бастион-2») на предмет классификации номера как «свой» или «чужой» необходимо обеспечить удаленное подключение к внешней базе данных (настройка подключения описана в п. 4.9 настоящего документа).

### 2.1 Системные требования для сервера распознавания

- Операционная система версией не ниже Windows 7 x64 с отключенной функцией Контроля учетных записей (User Access Control);
- Microsoft .Net Framework 4.5;
- Для Standalone конфигурации (все компоненты на одном компьютере) необходимо на этом же компьютере установить СУБД;
- Для Enterprise конфигурации (несколько серверов распознавания и один сервер БД) на один сервер установить СУБД и на каждый дополнительный сервер установить набор компонент для подключения к СУБД;
- Предустановленный пакет Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable Package;
- Предустановленный пакет Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable Package.

## 2.2 Рекомендованные настройки камер

Рекомендации по подбору, установке и настройке камер, используемых для распознавания номеров указаны в документе «VideoNova-Номер. Характеристики требования рекомендации». Подробная настройка видеокamer описана в документе «VideoNova. Руководство по настройке IP камер».

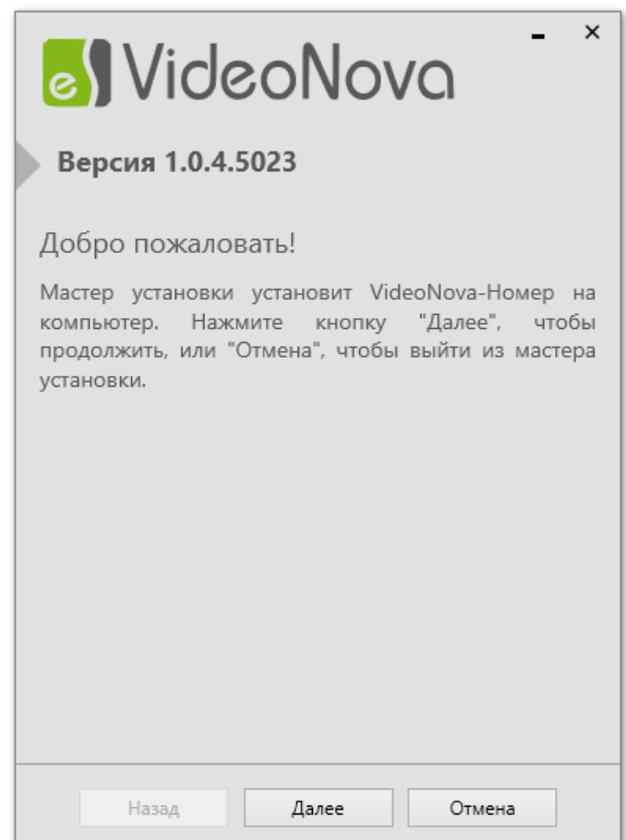
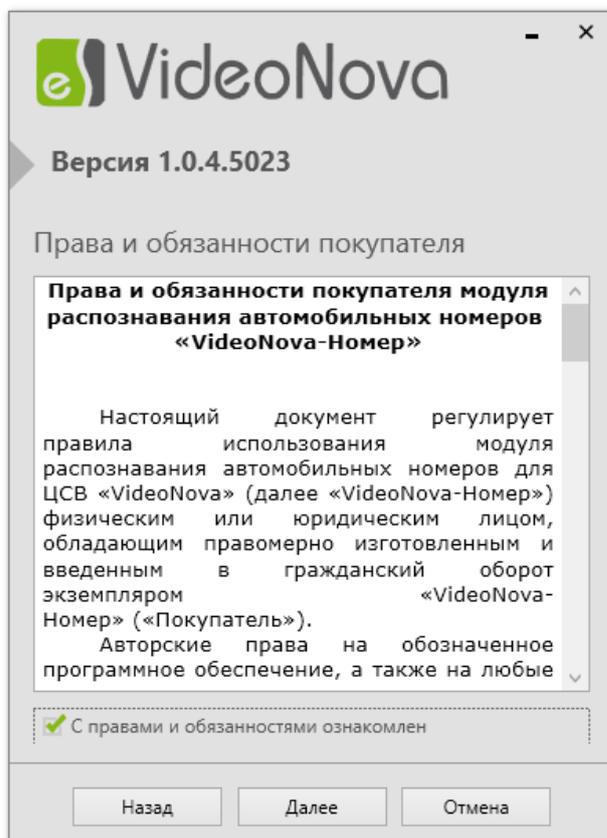
## 2.3 Порядок установки программного обеспечения

1. Установить сервер СУБД или набор компонент для подключения к удаленной СУБД.
2. Установить дополнительное программное обеспечение.
3. Установить программное обеспечение сервера и клиента VideoNova-Номер.
4. При необходимости установить драйвера на дополнительное оборудование (Elsys-CU-USB/232-485, Elsys-IO, Elsys-IC-RS/WG).

## 3 Установка программного обеспечения сервера VideoNova-Номер

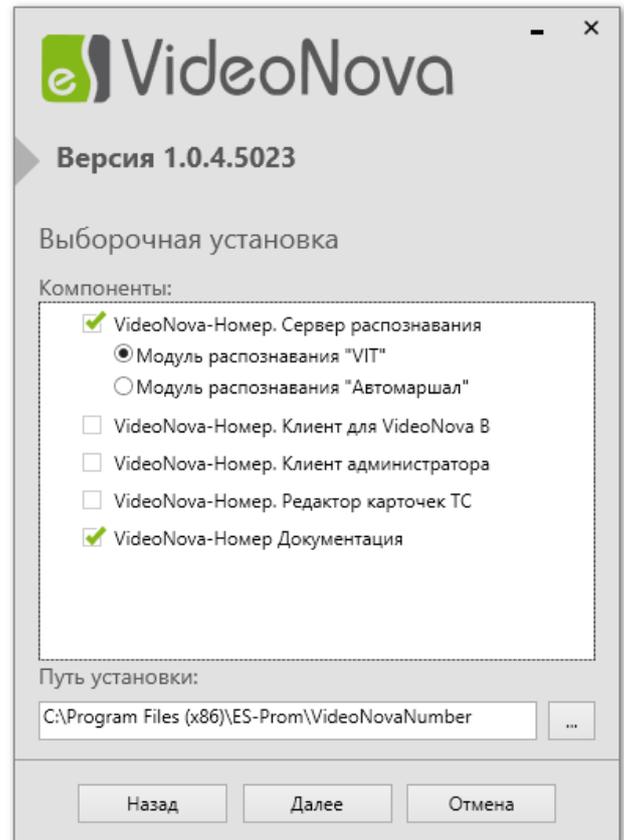
### 3.1 Установка VideoNova-Номер сервер

1. Для установки сервера VideoNova-Номер запустите файл VideoNovaNumberSetup.exe из папки с дистрибутивом. Появится окно с приглашением к установке программного обеспечения



2. В появившемся окне, после ознакомления с текстом, отметьте пункт «С правами и обязанностями ознакомлен» и нажмите кнопку «Далее».

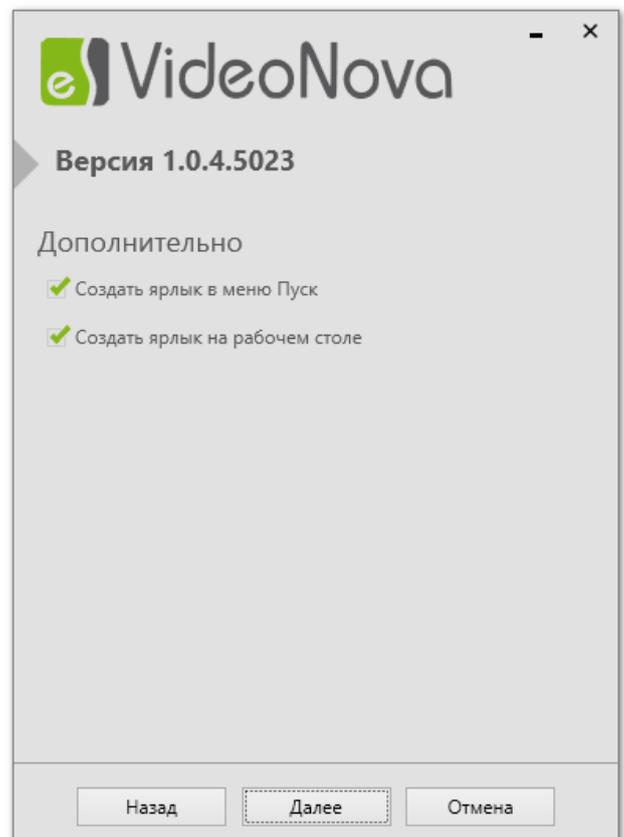
3. Откроется окно выбора компонентов и папки, в которую будет установлено программное обеспечение сервера VideoNova-Номер. Для установки сервера необходимо выбрать компоненты «VideoNova-Номер. Сервер распознавания», модуль распознавания, в зависимости от того какая лицензия приобретена, и «VideoNova-Номер. При необходимости можно установить документацию на все компоненты VideoNova-Номер.



В случае выбора пункта «Модуль распознавания VIT», если на устанавливаемом сервере ранее была установлена библиотека распознавания VIT, будет выведено сообщение о необходимости удаления этой библиотеки.

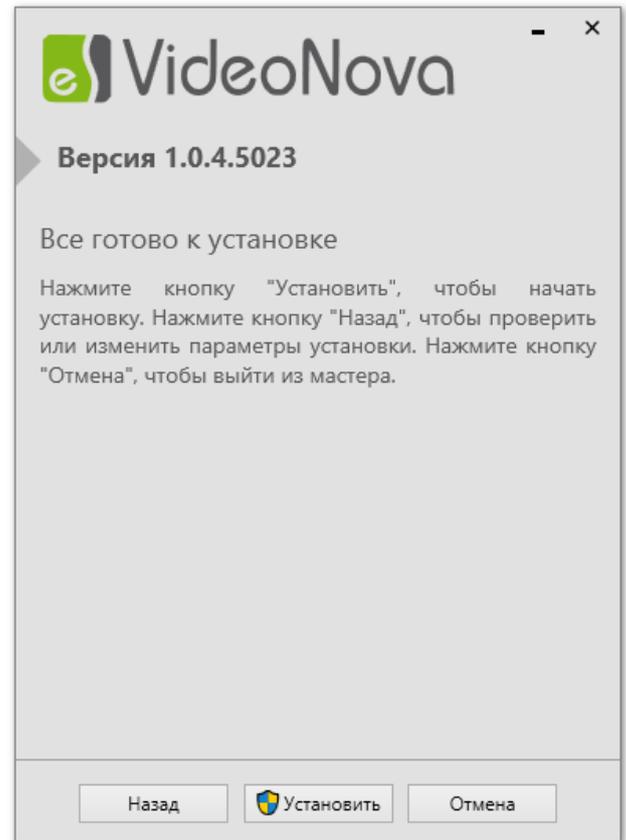
В случае выбора пункта «Модуль распознавания Автомаршал» по завершении установки необходимо скопировать файл лицензии (предоставляется в комплекте с ключом) в папку с установленным VideoNova-Номер (по умолчанию «C:\Program Files (x86)\ES-Prom\VideoNovaNumber»).

4. Откроется окно с возможностью создания ярлыков. Нажмите кнопку «Далее»

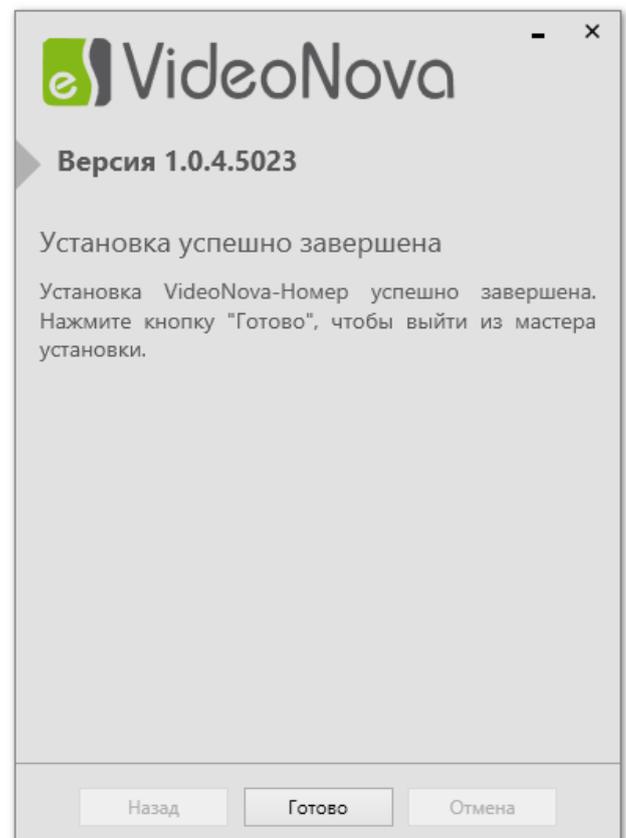


5. Появится окно, информирующее о готовности к установке. Нажмите кнопку «Установить»

**Внимание.** В случае ошибки установки Microsoft Visual C++ 2015 проверьте чтобы в системе было установлено обновление KB2999226 (<https://support.microsoft.com/en-us/help/2999226/update-for-universal-c-runtime-in-windows>) и переустановите Microsoft Visual C++ 2015 из папки Redistributable.



6. После завершения установки появится экран с информацией о результате выполнения установки программного обеспечения VideoNova-Номер, в котором нужно нажать кнопку «Готово».

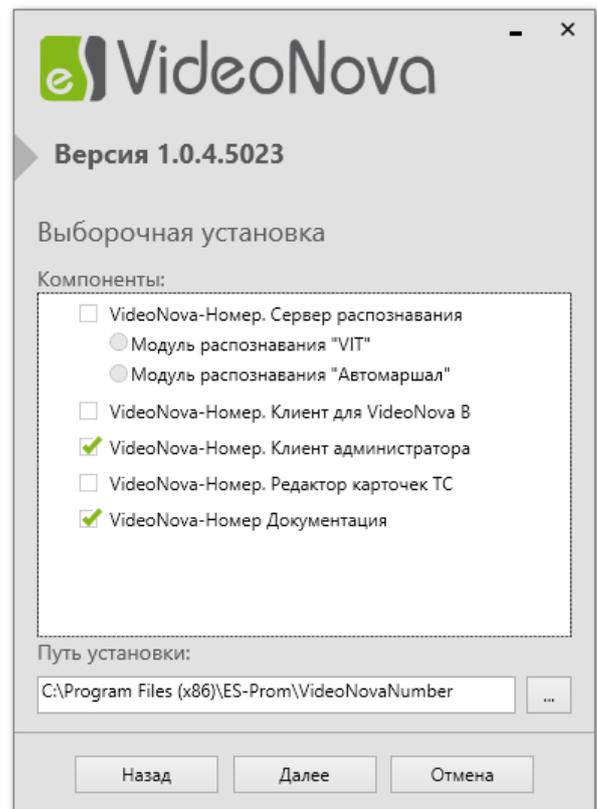


7. Установка программного обеспечения сервера VideoNova-Номер завершена.

### 3.2 Установка VideoNova-Номер Клиент администратора

Программа может быть установлена как на компьютере, где установлен сервер VideoNova-Номер, так и на любом другом компьютере, где необходимо организовать рабочее место по управлению пользователями сервера, конфигурированию внешних устройств и для формирования отчетов.

1. Для установки клиента администратора VideoNova-Номер запустите файл VideoNovaNumberSetup.exe из папки с дистрибутивом.
2. Далее шаги аналогичны установке сервера за исключением того, что при выборе компонентов необходимо выбрать «VideoNova-Номер. Клиент администратора». При необходимости можно установить документацию на все компоненты VideoNova-Номер.



### 3.3 Установка VideoNova-Номер Клиент для VideoNova B

Программа может быть установлена как на компьютере, где установлен сервер VideoNova-Номер, так и на любом другом компьютере, где необходимо организовать рабочее место контролю распознавания автомобильных номеров при работе VideoNova-Номер совместно с регистраторами VideoNova B.

1. Для установки клиента VideoNova B запустите файл VideoNovaNumberSetup.exe из папки с дистрибутивом.
2. Далее шаги аналогичны установке сервера за исключением того, что при выборе компонентов необходимо выбрать «VideoNova-Номер. Клиент для VideoNova B».

### 3.4 Установка VideoNova-Номер Редактор карточек ТС

Программа может быть установлена как на компьютере, где установлен сервер VideoNova-Номер, так и на любом другом компьютере, где необходимо организовать рабочее место для работы с карточками транспортных средств (ТС).

1. Для установки редактора карточек ТС запустите файл VideoNovaNumberSetup.exe из папки с дистрибутивом.
2. Далее шаги аналогичны установке сервера за исключением того, что при выборе компонентов необходимо выбрать «VideoNova-Номер. Редактор карточек ТС».

### 3.5 Удаление VideoNova-Номер

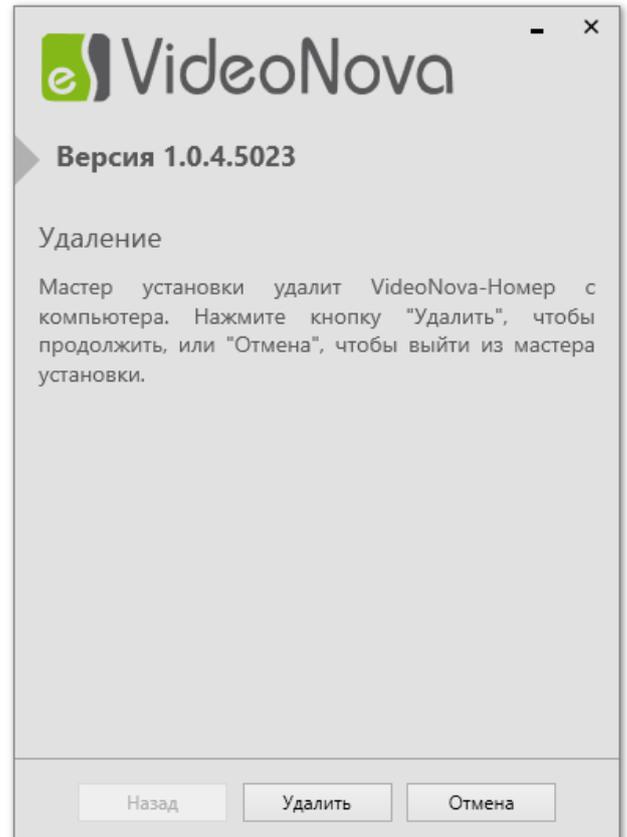
VideoNova-Номер может быть удалена с компьютера. Для этого запустите файл VideoNovaNumberSetup.exe из папки с дистрибутивом или выполните команду «Удалить» средствами управления программами Windows. В появившемся нажмите кнопку «Удалить».

#### Внимание!

Все основные настройки системы хранятся в базе данных **registrationtoken** и не удаляются при удалении VideoNova-Номер.

Также не удаляются все конфигурационные файлы, необходимые для запуска сервисов и подключения к базе данных при переустановке VideoNova-Номер.

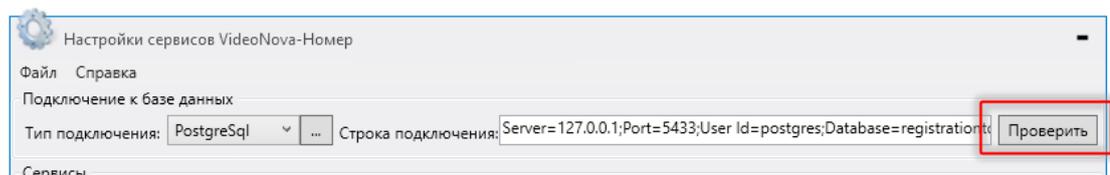
(файлы располагаются в папке установки - по умолчанию «C:\Program Files (x86)\ES-Prom\VideoNovaNumber»).



### 3.6 Обновление VideoNova-Номер

Для обновления ранее установленной версии VideoNova-Номер необходимо выполнить следующие шаги:

1. Остановить все службы VideoNova-Номер, работающие на компьютере, где производится обновление и закрыть клиентские приложения.
2. Удалить установленную версию VideoNova-Номер через панель управления Windows. При этом в базе данных останутся все настройки работающей системы и протокол, по которому в дальнейшем можно будет строить отчеты.
3. Удалить библиотеку распознавания VIT через панель управления Windows. (если этот шаг не сделать, при установке новой версии выведется предупреждение)
4. Установить новую версию VideoNova-Номер.
5. После установки запустить Сервис менеджер и, прежде чем запускать службы сделать проверку подключения к базе данных:



После выполнения проверки подключения и обновления структуры базы данных система готова к работе.

## 4 Настройка системы

### 4.1 Общие сведения

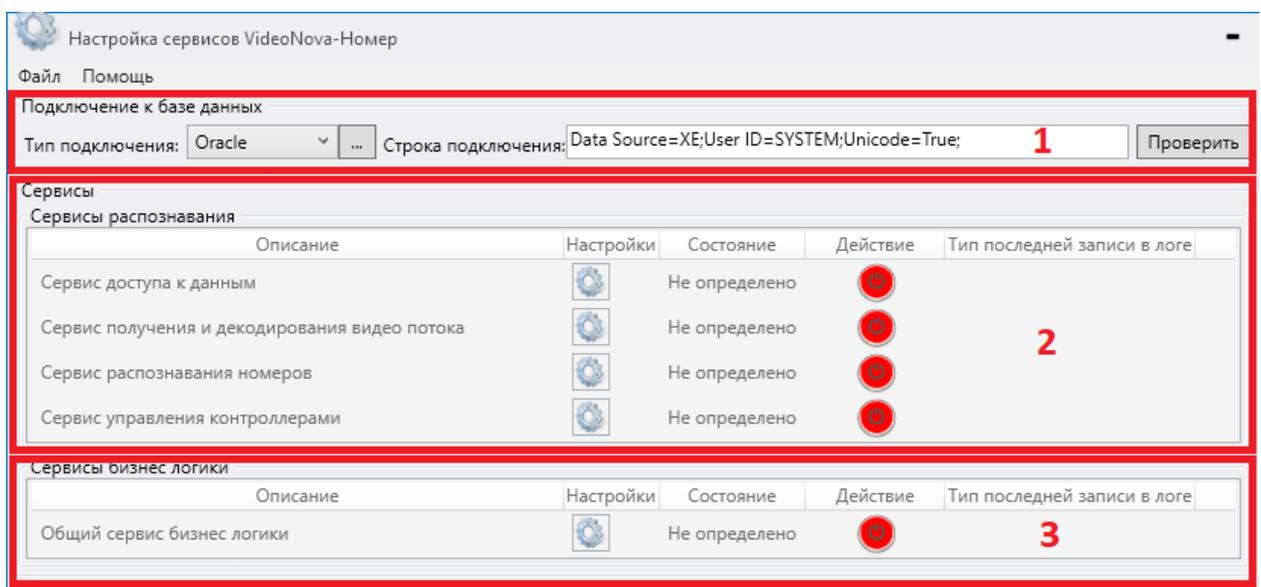
После установки программного обеспечения необходимо выполнить следующие настройки (все настройки должны выполняться под учетной записью локального администратора на этом компьютере):

1. Настроить подключение к СУБД.
2. Настроить и запустить все необходимые службы сервера VideoNova-Номер.
3. Подключить регистратор.
4. Настроить видеоканалы для распознавания.
5. Синхронизировать пользователей с ЦСВ «VideoNova».

Настройка подключений к СУБД, настройка сервисов и управление сервисами осуществляется через программу *Сервис менеджер*, которая запускается автоматически после конфигурирования системы, а первый раз или после ручного выхода её запуск осуществляется через ярлык на рабочем

столе или меню пуск:  .

Вид окна Сервис-менеджера представлен ниже:



1. Область настройки подключения к СУБД.
2. Область настройки сервисов, обеспечивающих распознавание автомобильных номеров.
3. Область настройки службы рассылки сообщений о распознанных номерах.

## 4.2 Настройка подключения к СУБД

Для настройки подключения к базе данных необходимо в *Сервис менеджере* в поле *Тип подключения* выбрать тип СУБД и нажать кнопку , расположенную рядом с выпадающим списком.

В открывшемся окне необходимо указать следующие параметры:

- Имя сервера – имя (или IP-адрес) и порт подключения к СУБД - в соответствии с расположением СУБД и настроенным для подключения портом.

По умолчанию указывается адрес локального компьютера и порт 5432.

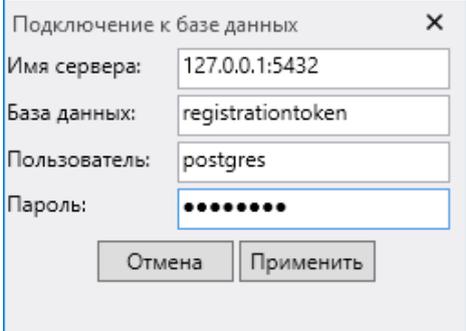
- База данных – название рабочей базы данных VideoNova-Номер.

По умолчанию registrationtoken.

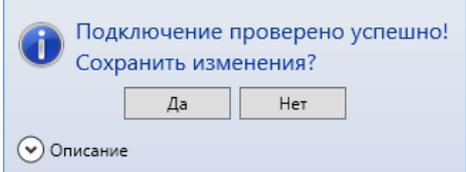
- Пользователь – имя администратора СУБД

По умолчанию postgres (для PostgreSQL).

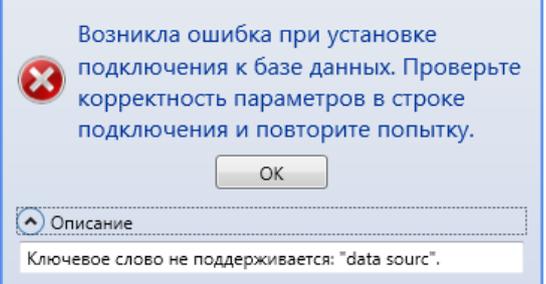
- Пароль – пароль администратора СУБД, заданный при установке СУБД.



После внесения всех необходимых параметров необходимо нажать кнопку «Применить». Будет проверено подключение к СУБД и предложение сохранить настройки.



В случае неудачной проверки подключения на экране появится окно с сообщением об ошибке, в котором при нажатии на кнопку , появится поле с подробным описанием причины возникновения ошибки:



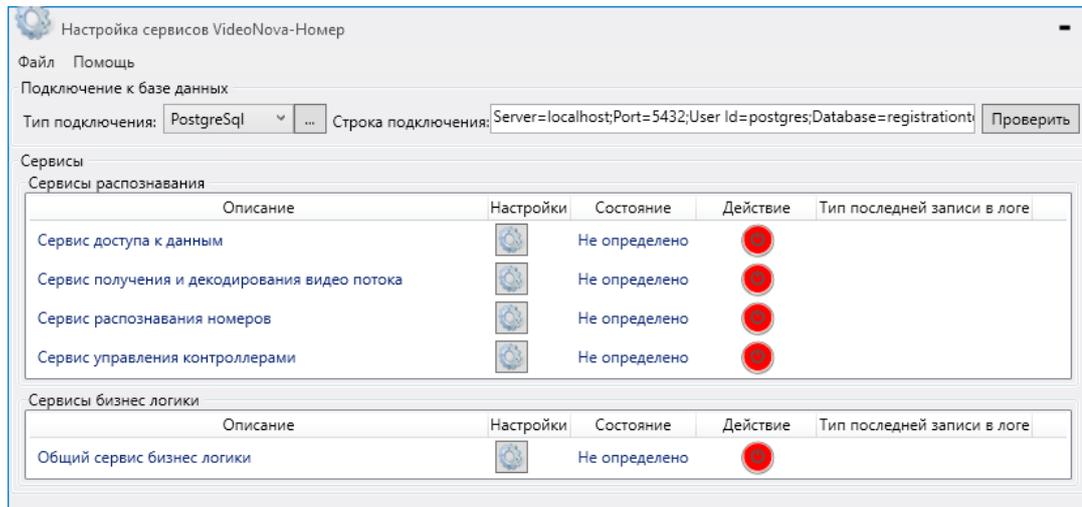
Если база данных отсутствует на сервере СУБД, то будет создана новая пустая копия. Если в СУБД уже существует база данных требуемой версии с настройками VideoNova-Номер, то они будут использованы для дальнейшей работы.

### Замечание по PostgreSQL.

Если в качестве СУБД используется PostgreSQL, то по умолчанию доступ к ней из сети закрыт. Для того, чтобы разрешить доступ на сервере в папке установки PostgreSQL необходимо найти файл `\data\pg_hba.conf` открыть его блокнотом и в блок **# IPv4 local connections:** необходимо добавить строку **«host all all 0.0.0.0/0 md5»**. Затем сохранить изменения тем самым разрешив подключение с любого ip-адреса.

Если нужно ограничить подключение перечнем адресов, то для каждого адреса нужно создать отдельную строку с указанием имени и IP-адреса подключаемого клиента.

После успешной настройки подключения к базе данных станет доступна настройка служб VideoNova-Номер.



*Доступ к настройкам служб появится только после правильной настройке и сохранения подключения к базе данных!!!*

### 4.3 Настройка сервисов сервера VideoNova-Номер

Работу сервера VideoNova-Номер обеспечивают следующие сервисы:

- *Сервис доступа к данным* – управляет настройками сервера и обеспечивает единый доступ к настройкам и данным БД, всем сервисам номера на локальном сервере;
- *Сервис получения и декодирования видео потока* – отвечает за получение видеопотока от регистраторов, подготовку изображений для распознавания и передачу изображений для последующей обработки;
- *Сервис распознавания номеров* – отвечает за взаимодействие с библиотекой распознавания, обработку результатов распознавания, сохранение результатов работы сервера в базу данных;
- *Сервис управления контроллерами* – осуществляет взаимодействие с дополнительным оборудованием Elsys-IO, Elsys-IC-RS/WG, а также сетевыми контроллерами Elsys-MB-Net.
- *Общий сервис бизнес логики* – запускается на компьютере **VideoNova-Номер** (СУБД, Сервис логики), осуществляет проверку номера по внутренним и внешним справочникам классификации и рассылает сообщения о распознанных номерах.

*Если с базой данных работают несколько серверов распознавания, то данный сервис может быть запущен в единственном экземпляре на любом из подключенных к этой базе данных серверов!!!*

Для настройки параметров запуска и работы служб необходимо нажать кнопку  напротив каждой службы и отредактировать доступные параметры:

Параметры сервиса - Сервис распознавания номеров

Уровень логирования:

Имя файла логирования: VideoNovaRecognizeTokenService.log

Тип сетевого подключения: Unicast

Библиотека распознавания: VIT

Лицензия библиотеки: 184052033 Тип лицензии: f6p1

Лицензия VideoNova-Номер: 484348613 Каналов: 1

1. *Уровень логирования* – определяет детализацию записи сообщений в лог-файл службы. Принимает целочисленные значения от 1 до 5. Данный параметр используется службой технической поддержки!!!  
0 - внутренние трассировки операций;  
1 - трассировки родительских операций;  
2 - трассировки вызовов методов библиотек;  
3 - трассировки вызовов дочерних методов;  
4 - трассировки вызовов родительских методов;  
5 - ошибки и трассировки запуска служб.
2. *Имя файла логирования* – указывается путь к файлу и имя файла, в который будет записываться информация о работе службы. Для каждой службы создается отдельный файл.
3. *Тип сетевого подключения* – указывает тип рассылки пакетов, согласно которому будет получаться видеоинформация от видеосервера. Параметр принимает два значения:
  - Unicast – для обмена данными между видеорегистратором и сервером используется адресная рассылка.
  - Multicast - для обмена данными между видеорегистратором и сервером используется многоадресная рассылка.
4. *Библиотека распознавания* – указывается используемая библиотека распознавания в зависимости от приобретенной лицензии.
5. *Лицензия библиотеки* – выбирается ключ с лицензиями библиотеки распознавания. В графе *Тип лицензии* указывается доступные режимы работы в соответствии с лицензиями, записанными в ключ защиты: на какое количество каналов и какую скорость (кадров в секунду) рассчитана лицензия в ключе библиотеки распознавания.

*Цифра после буквы f означает количество кадров в секунду, а цифра после p на какое количество каналов рассчитана лицензия в ключе. Пример: f6p4 – означает, что 6 к/с и на 4 канала.*
6. *Лицензия VideoNova-Номер* – выбирается ключ с лицензиями VideoNova. В графе *Каналов* указывается количество каналов, записанное в ключе VideoNova.

После выполнения необходимых настроек необходимо запустить все службы, нажав кнопку  в строке напротив каждой службы. Столбец Состояние отражает текущее состояние службы:

- Не определено – сервис ни разу не запускался.
- Остановлен – сервис остановлен администратором или из-за ошибки в работе (в последнем столбце будет содержаться информация об ошибке).
- Работает – сервис находится в рабочем состоянии.

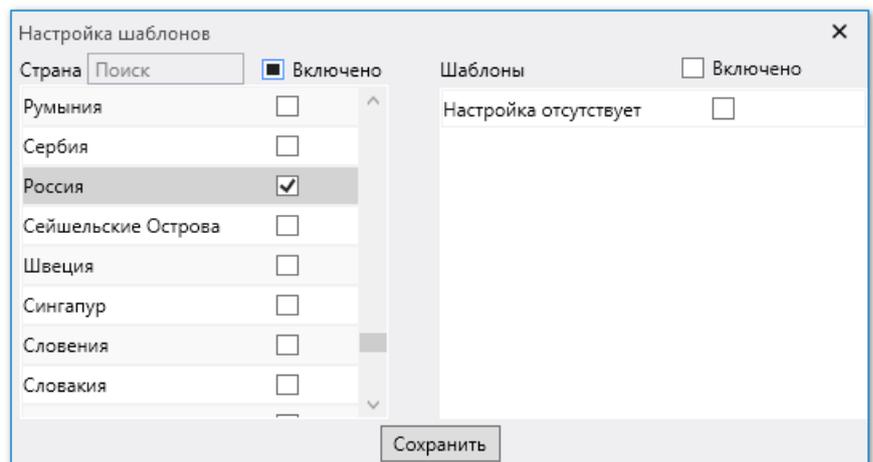
Если запуск сервиса прошёл успешно, то кнопка перекрасится в зелёный цвет , если в таком состоянии кнопку нажать ещё раз, то сервис остановится, и кнопка опять станет красной.

После того как все службы запущены и настроены необходимо нажать кнопку  в верхнем правом углу окна с настройками сервисов. Окно свернётся, и в области значков уведомлений появится значок сервера VideoNova-Номер .

#### 4.4 Настройка шаблонов номерных пластин

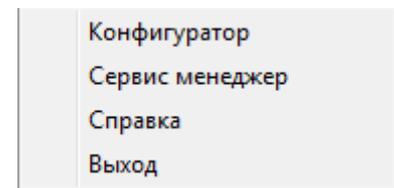
Для настройки шаблонов необходимо нажать на кнопку «Настройка шаблонов» в окне настройки сервиса распознавания. Появится окно, в котором нужно указать какие страны и шаблоны необходимо распознавать.

После чего необходимо нажать «Сохранить».

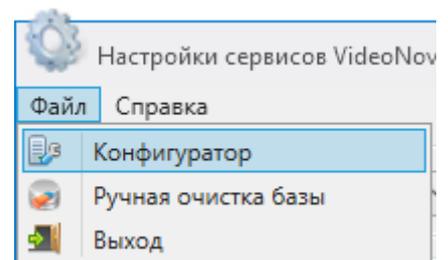


#### 4.5 Запуск конфигуратора

Для настройки подключения к источникам видеосигнала и всех параметров системы распознавания необходимо нажать правую кнопку мыши на значке сервера VideoNova-Номер и в контекстном меню выбрать пункт Конфигуратор.



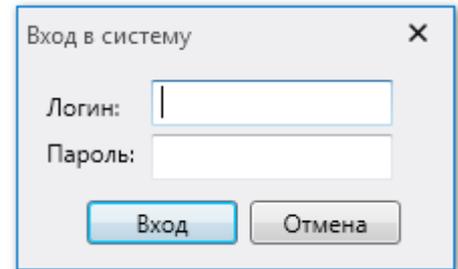
Также конфигуратор можно запустить с ярлыка на рабочем столе и в меню пуск: «VideoNova-Номер. Конфигуратор» 



Либо из меню «Файл» сервис-менеджера:

На экране появится окно для ввода Имени пользователя и Пароля (по умолчанию vnn/vnn).

В окне необходимо ввести данные пользователя с правами администратора системы и нажать кнопку «Вход». Если ввели правильные данные, то откроется окно конфигуратора



### Внимание!

Запуск конфигуратора возможен только когда запущены все службы распознавания:

- Сервис доступа к данным
- Сервис получения и декодирования видео потока
- Сервис распознавания номеров



- кнопка добавления регистраторов.



- кнопка вызова формы настройки подключения к внешним источникам данных.



- кнопка вызова формы синхронизации учетных записей пользователей (становится доступной после подключения к регистратору).



- кнопка вызова формы настроек сервера распознавания автомобильных номеров.



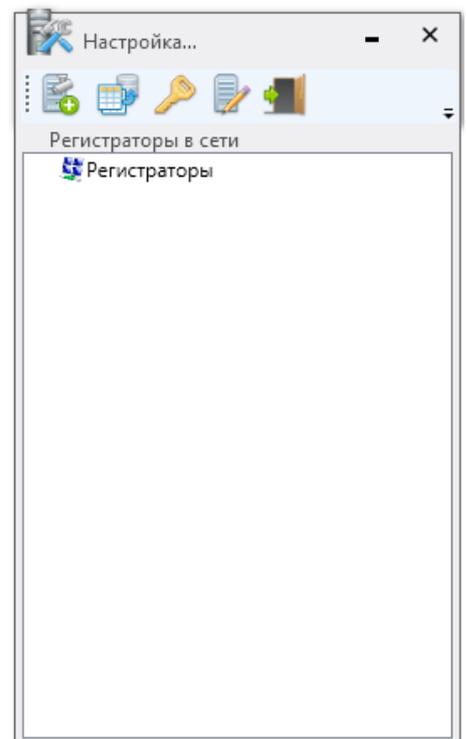
- кнопка смены пароля текущего пользователя.



- кнопка вызова формы изменения IP-адреса или удаления серверов распознавания из системы.



- кнопка выхода из конфигуратора.

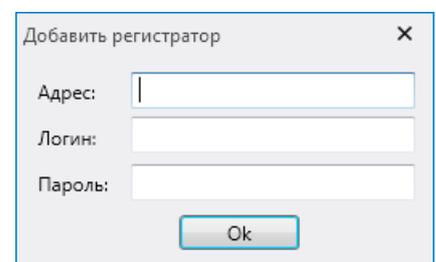


Для добавления регистратора необходимо нажать кнопку . Откроется окно ввода параметров подключения к регистратору:

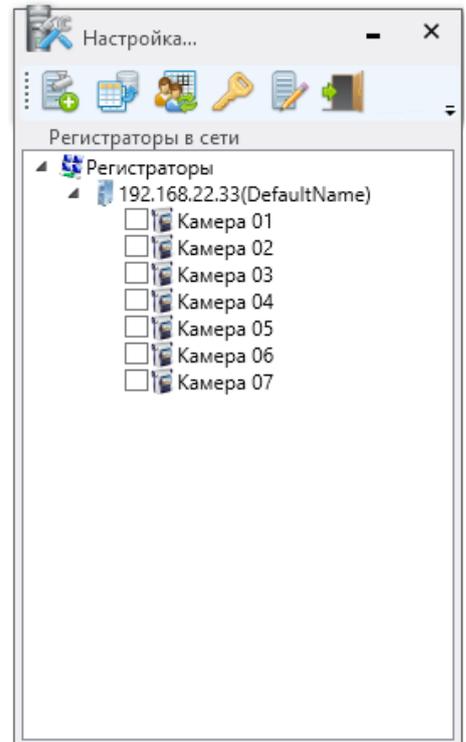
*Адрес* – адрес регистратора, к которому подключены камеры, чей видеосигнал будет использоваться для распознавания автомобильных номеров.

*Логин* – имя пользователя для подключения к регистратору.

*Пароль* – пароль для подключения к регистратору.

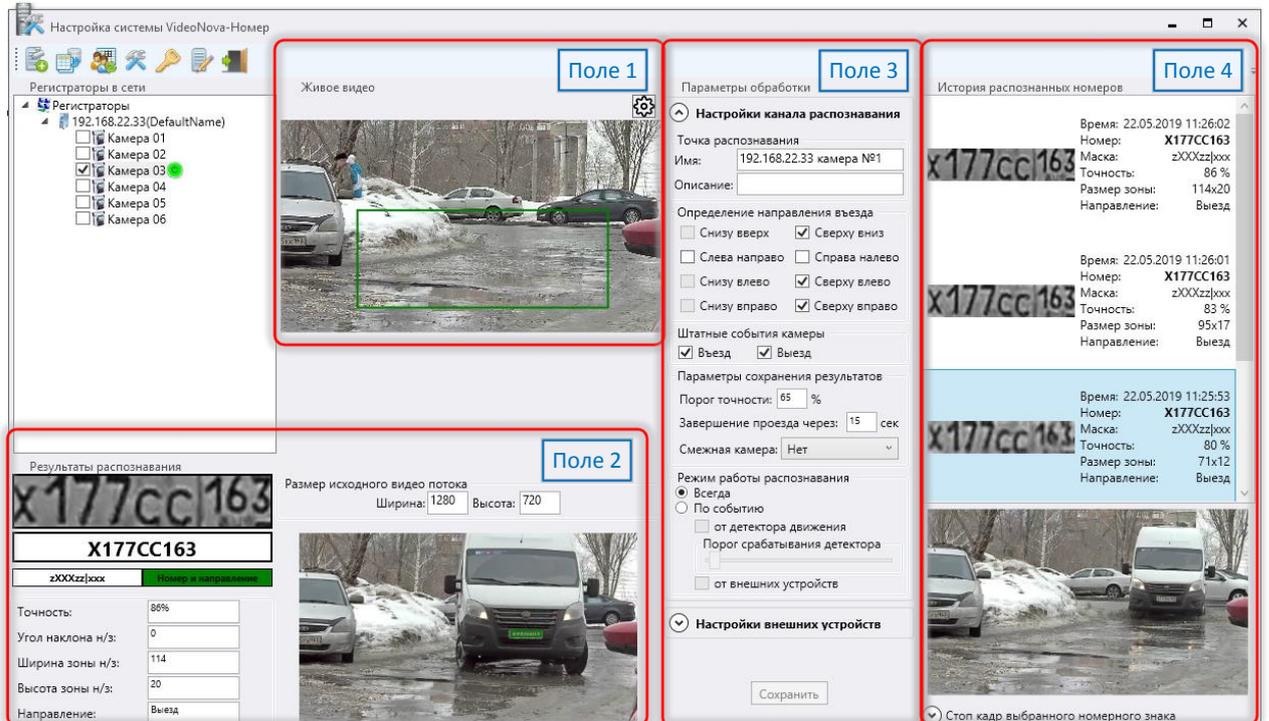


Если введены правильные данные, то после нажатия кнопки Ок регистратор добавится в список регистраторов доступных в сети в виде раскрывающегося списка из подключенных камер:



#### 4.6 Настройка видеоканала.

В списке доступных каналов регистратора необходимо выбрать камеру, сигнал с которой будет использоваться для распознавания автомобильных номеров. После выбора канала на экране откроются дополнительные окна с настройками:



**Поле 1** – вывод живого видео, на котором указывается зона распознавания, а также задаются минимальный и максимальный размеры номерной пластины.

**Поле 2** – вывод последнего результата распознавания, а также отдельного изображения найденного номера и полное изображение, которое можно масштабировать и позиционировать при помощи «мышки».

**Поле 3** – параметры распознавания, а также работы канала с внешним оборудованием.

**Поле 4** – история распознанных номеров, куда выводятся все распознанные номера (в том числе дублирующиеся), а также полное изображение кадра с распознанным номером, которое можно масштабировать и позиционировать при помощи «мышки».

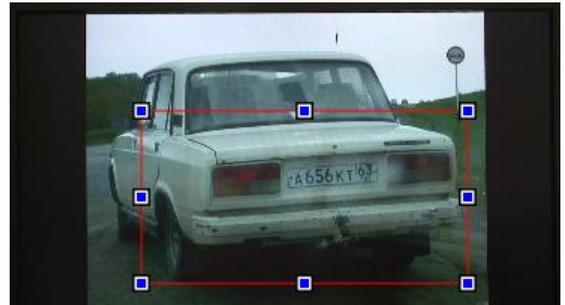
Далее расписаны шаги по настройке канала распознавания:

1. Настройка начинается с указания области распознавания на изображении (Поле 1):

- a. В картинке с камеры кликнуть левой кнопкой мыши для создания зоны



- b. Используя мышь - изменить размеры зоны, выделив контролируемую область.



После добавления области распознавания станут активными элементы настройки распознавания, и появится кнопка сохранения настроек.

2. Настроить минимальную/максимальную ширину номерной пластины. Для этого необходимо нажать кнопку  и в открывшемся окне указать минимальный и максимальный размеры номерной пластины:



### 3. Задать все необходимые параметры.

*Имя* – указывается название камеры.

*Определение направления въезда* – указываются направления движения транспорта в кадре, которые будут распознаваться как въезд.

*Штатные события камеры* – указывается разрешенное направление движения при определении которого инициируется событие штатного проезда. Если определяется направление, для которого галочка не отмечена, инициируется тревожное событие. Если убраны обе галочки, то движение в любом направлении считается запрещенным и для каждого распознанного номера инициируется тревожное событие.

*Порог точности* – задается порог точности результата распознавания номерного знака. Результат с точностью ниже заданного порога не будет отображаться и сохраняться.

*Завершение проезда через* – задается период времени, в течение которого повторное определение номера автомобиля не будет фиксироваться. Т.е. если номер виден - идет постоянно его определение, и каждый раз при определении отсчет начинается заново. Если номер пропадет из кадра (например, будет закрыт водителем, открывающем капот для досмотра) начнется обратный отсчет и при повторном появлении того же номера до окончания отсчета номер не фиксирован как новый проезд, а отсчет

Параметры обработки

Настройки канала распознавания

Точка распознавания  
Имя: 192.168.22.33 камера №3  
Описание:

Определение направления въезда

Снизу вверх     Сверху вниз  
 Слева направо     Справа налево  
 Снизу влево     Сверху влево  
 Снизу вправо     Сверху вправо

Штатные события камеры

Въезд     Выезд

Параметры сохранения результатов

Порог точности: 65 %  
Завершение проезда через: 15 сек  
Смежная камера: Нет

Режим работы распознавания

Всегда  
 По событию

от детектора движения  
Порог срабатывания детектора  
 от внешних устройств

Настройки внешних устройств

Сохранить

**Внимание! Конфигурация изменена!**

начнется заново. Если номер пропал из кадра и появился уже после окончания отсчета, то будет инициировано новое событие о вновь распознанном номере.

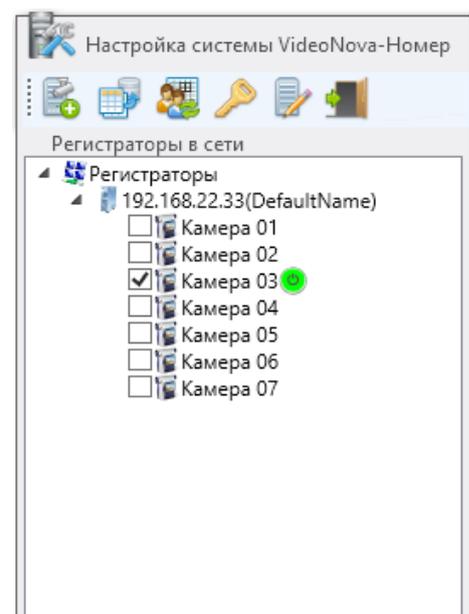
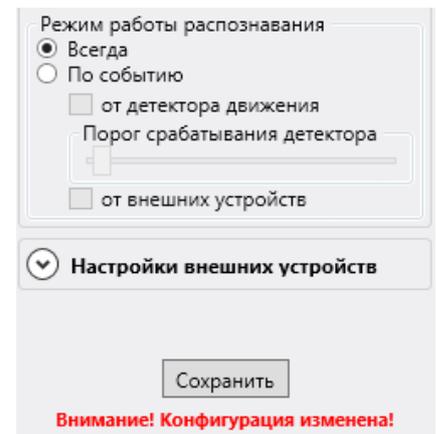
*Смежная камера* – если одна полоса движения используется и для въезда, и для выезда, и на ней установлены 2 камеры распознавания для встречных направлений, то при движении автомобиля в одном направлении сначала распознается передний номер первой камерой, а потом задний номер второй камерой.

Чтобы этого избежать, из списка можно выбрать камеру, где происходило первое распознавание. Как правило эта настройка задается попарно на встречно расположенных камерах.

**Важно понимать, что та камера (из парных встречных), на которой произошло первое распознавание, будет источником события проезда. Поэтому располагать камеры необходимо таким образом, чтобы первым в зоны распознавания камер попадал передний номер.**

*Режим работы распознавания:*

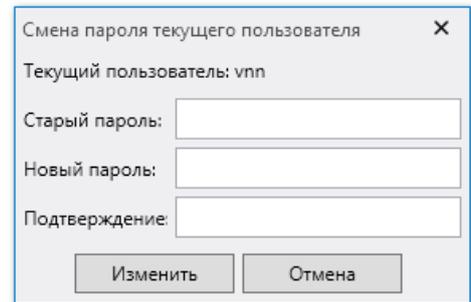
1. Всегда – непрерывное распознавание.
2. По событию:
  - 1.1 От детектора движения – распознавание будет начинаться в случае обнаружения движения. Необходимо подобрать ползунком чувствительность зоны к объектам.
  - 1.2 От контроллера - распознавание будет начинаться по событию от внешнего оборудования (см. раздел 8).
4. Сохранить настройки, нажав кнопку «Сохранить».
5. После сохранения настроек, в списке каналов, справа от названия настроенного канала, появится кнопка, информирующая о настроенном распознавании автомобильных номеров по данному каналу и позволяющая отключить распознавание, нажав на неё.



## 4.7 Смена пароля администратора из конфигуратора

Для смены пароля необходимо:

1. Открыть конфигуратор
2. Нажать кнопку 
3. В открывшемся окне ввести старый пароль и новый пароль
4. Нажать кнопку «Изменить»

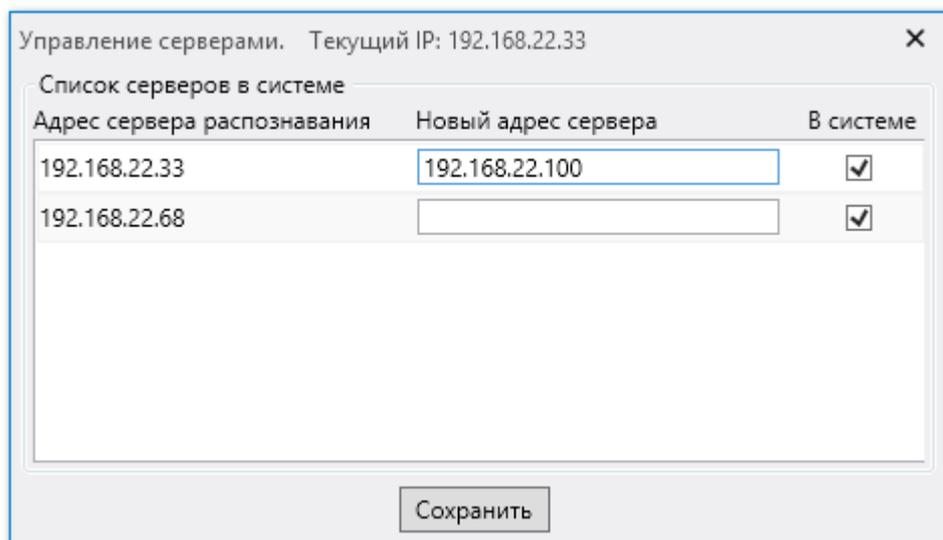


## 4.8 Изменение IP-адреса или удаления серверов распознавания из системы

Если у сервера распознавания был изменён ip-адрес, то для сохранения настроек необходимо изменить его адрес в конфигурации. А если этот адрес не будет использован в качестве сервера распознавания – его можно исключить из используемых.

Для выполнения этих действий необходимо открыть конфигуратор и нажать кнопку  .

Появится окно со списком серверов системы распознавания (система распознавания – совокупность серверов, подключенные к общей базе данных).



Адрес сервера распознавания	Новый адрес сервера	В системе
192.168.22.33	192.168.22.100	<input checked="" type="checkbox"/>
192.168.22.68		<input checked="" type="checkbox"/>

В заголовке окна указан текущий IP-адрес сервера.

Если необходимо изменить IP-адрес сервера – заполните поле «Новый адрес сервера» и нажмите сохранить. Если необходимо исключить сервер – следует убрать галочки с адресов, которые больше не используются в качестве серверов распознавания и нажать кнопку «Сохранить».

### Внимание!

Будьте осторожны - после исключения сервера из списка действующих его настройки будут утеряны!

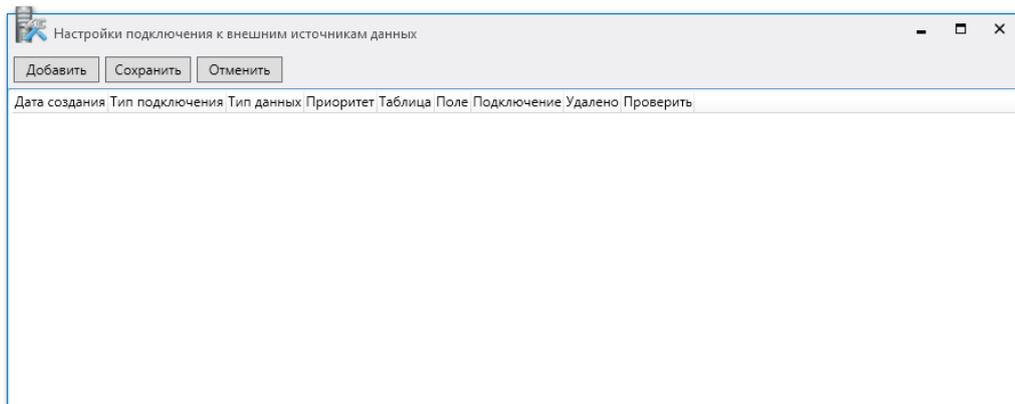
## 4.9 Подключение внешних источников информации

Для настройки проверки распознанного номера по внешней базе номеров на предмет классификации номера как «свой» или «чужой» необходимо обеспечить удаленное подключение к внешней базе данных. Запуск процедуры настройки подключения к внешней базе данных осуществляется нажатием кнопки  на панели инструментов configurатора.

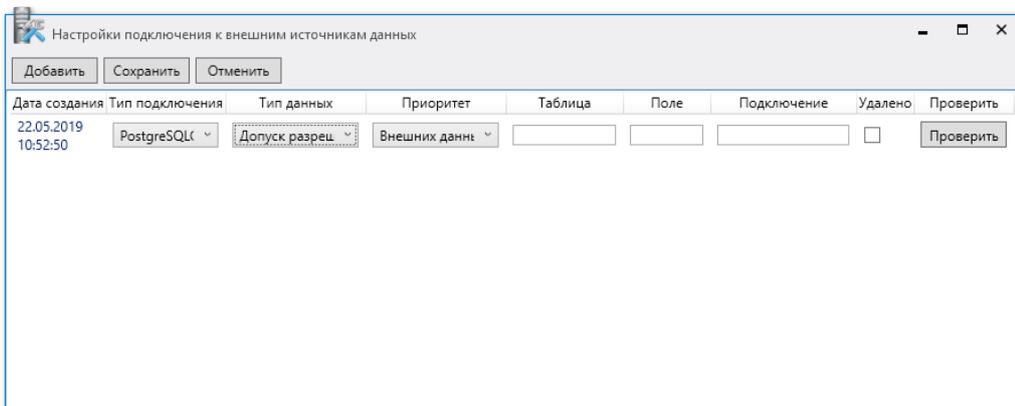
### Внимание!

Конфигурацию подключений к внешним источникам данных можно делать при запущенной службе «Общий сервис бизнес логики»

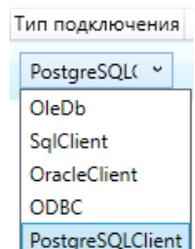
1. После запуска процедуры подключения внешней базы данных откроется окно настройки.



2. Для добавления подключения нажать кнопку «Добавить». В списке подключений добавится новая строка подключения

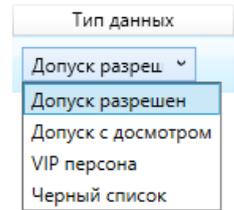


3. В строке подключения необходимо указать параметры подключения:
  - а. *Тип подключения* – указывается механизм, через который будет осуществляться подключение к базе данных. Для выбора доступны следующие значения:
    - *OleDb* – используется для подключения к СУБД через установленный OleDb провайдер.
    - *SqlClient* – используется для подключение к MS SQL серверу.
    - *OracleClient* – используется для подключения к СУБД Oracle.
    - *ODBC* – используется для подключение к СУБД через ODBC-драйвер.
    - *PostgreSQLClient* - используется для подключения к СУБД PostgreSQL или PostgresPro.



b. *Тип данных* – указывается, с каким статусом будут классифицироваться указанные в подключаемом списке номера. Для выбора доступны все созданные статусы. По умолчанию доступны следующие статусы ТС:

- *Допуск разрешен.*
- *Допуск с просмотром.*
- *VIP персона.*
- *Черный список.*



c. *Приоритет* – задается, если номер присутствует во внешней и внутренней табличках. Для выбора доступны два значения:

- *Внешних данных над локальными.*
- *Локальных данных над внешними.*

d. *Таблица* – указывается название таблицы во внешнем источнике информации.

e. *Поле* – указывается название столбца в таблице, по которому будет осуществляться проверка.

f. *Подключение* – указывается строка подключения к внешней базе данных.

4. После указания параметров подключения необходимо нажать кнопку «Проверить» для проверки возможности подключения к внешнему источнику информации по указанным данным.

5. Если проверка прошла успешно, то для сохранения введенной информации необходимо нажать кнопку «Сохранить».

#### 4.9.1 Подключение списка своих/чужих номеров из базы АПК «Бастиона-2», работающего с СУБД Oracle

Для подключения к СУБД Oracle на сервер где работает сервис бизнеслогики необходимо установить OracleClient (его можно скачать с сайта производителя).

Для подключения списка необходимо в окне настройки подключения к внешним источникам данных прописать следующие значения:

1. Тип подключения: OracleClient;
2. Тип данных: выбрать в зависимости от поставленных задач;
3. Приоритет: Если один и тот же номер будет добавлен в базу VideoNova-Номера через клиент администратора и в базу Бастиона то номер будет выбираться из базы, которой отдан приоритет;
4. Таблица: <название\_базы\_данных>.CARS, например, PRO\_BASTION.CARS;
5. Поле: REGNO;
6. Подключение: общий вид строку подключения имеет вид «**Data Source=XE;User ID=PRO\_BASTION;Password=PRO\_BASTION;**», где XE-имя базы данных, **PRO\_BASTION** – имя пользователя с правами на создание пользователя в СУБД Oracle. Здесь необходимо указать параметры подключения к базе бастиона. Если база данных находится на другом ПК, например 192.168.22.100, то строка подключения будет иметь следующий вид «**Data Source=192.168.22.100/XE;User ID= PRO\_BASTION; Password= PRO\_BASTION;**»

Затем нажать кнопку «Проверить» и убедиться, что проверка подключения прошла успешно.

Далее нажать кнопку «Сохранить» и закрыть окно.

## 4.9.2 Подключение списка своих/чужих номеров из базы АПК «Бастиона-2», работающего с СУБД PostgreSQL

Для подключения к СУБД PostgreSQL (или СУБД PosygresPro) в VideoNova-Номер уже есть все необходимые компоненты.

Для подключения списка необходимо в окне настройки подключения к внешним источникам данных прописать следующие значения:

1. Тип подключения: PostgreSQLClient;
2. Тип данных: выбрать в зависимости от поставленных задач;
3. Приоритет: Если один и тот же номер будет добавлен в базу VideoNova-Номера через клиент администратора и в базу Бастиона то номер будет выбираться из базы, которой отдан приоритет;
4. Таблица: staff.cars;
5. Поле: regno;
6. Подключение: общий вид строку подключения имеет вид **«Host=<IP-адрес>; Port=<Порт>; Database=<Имя БД>; Username=<Имя пользователя СУБД>; Password=<Пароль пользователя СУБД>;»**, где **<IP-адрес>** - IP- адрес сервера СУБД, **<Порт>** - TCP-порт по которому идет подключение к СУБД (по умолчанию 5432), **<Имя БД>** - название базы данных АПК «Бастион-2», **<Имя пользователя СУБД>** и **<Пароль пользователя СУБД>** – имя пользователя и пароль с правами доступа к БД АПК «Бастион-2». Если база данных находится на другом ПК, например 192.168.1.100, то строка подключения будет иметь следующий вид **«Host=192.168.1.100; Port=5432; Database=bastion; Username=pro\_bastion; Password=pro\_bastion;»**

Все перечисленные параметры (кроме первого) необходимо уточнить у администратора АПК «Бастион-2».

Затем нажать кнопку «Проверить» и убедиться, что проверка подключения прошла успешно.

Далее нажать кнопку «Сохранить» и закрыть окно.

## 4.10 Управление учетными данными пользователей

Список учетных записей пользователей сервера VideoNova-Номер делится на 2 группы:

- Собственные учетные записи – список учетных записей, созданных в клиенте администратора VideoNova-Номер
- Импортированные учетные записи – список учетных записей, импортированных с сервера ЦСВ «VideoNova».

При этом и собственные и импортированные пользователи могут иметь одну из 3-х ролей:

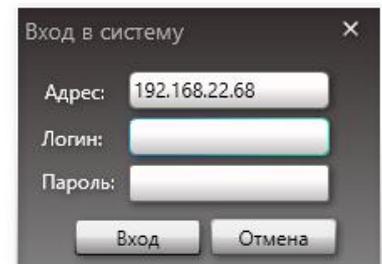
- «Администратор» - роль пользователя, для которого разрешены настройка сервера VideoNova-Номер, запуск редактора карточек ТС и запуск клиента «VideoNova-Номер. Клиент администратора». Эти учетные записи нельзя использовать в клиенте ЦСВ «VideoNova».
- «Начальник смены» - роль пользователя, для которого разрешены запуск редактора карточек ТС и запуск клиента «VideoNova-Номер. Клиент администратора». В клиенте ЦСВ «VideoNova» эти учетные записи позволяют настраивать рабочие полиэкраны для операторов.
- «Оператор» - роль пользователей, которые работают в клиенте ЦСВ «VideoNova» в режиме оператора. Они могут редактировать результаты распознавания автомобильных номеров и формировать отчет по распознанным номерам за указанный период.

Для успешного конфигурирования рабочих полиэкранов в клиенте ЦСВ «VideoNova» необходимо чтобы и в ЦСВ «VideoNova», и в «VideoNova-Номер» были добавлены (синхронизированы) пользователи:

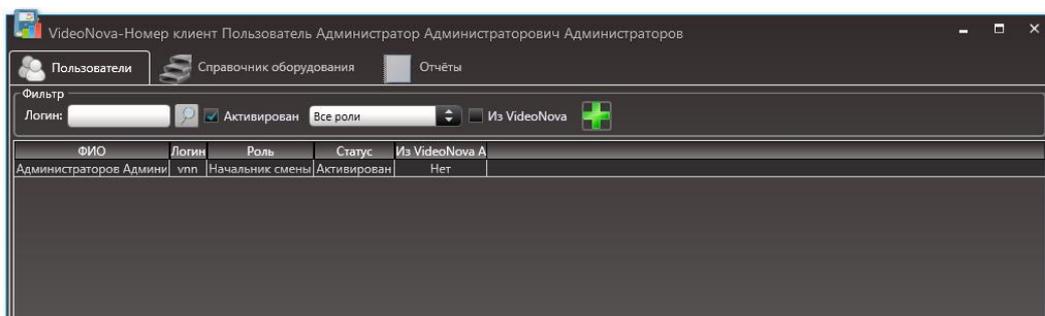
- с ролью «Начальник смены», который настраивает рабочие полиэкраны с функцией отображения распознанных номеров;
- с ролью «Оператор», для которых настраиваются полиэкраны.

Для управления учетными записями пользователей сервера VideoNova-Номер необходимо:

1. Запустите VideoNova-Номер. Клиент администратора.

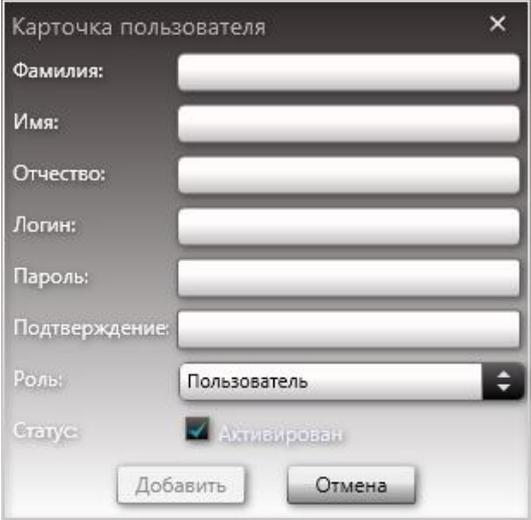


2. Ввести адрес сервера VideoNova-Номер, имя пользователя с ролью «Администратор», пароль и нажать кнопку «Вход».

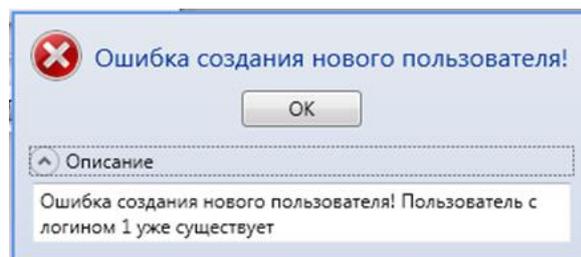


## Создание учетной записи пользователя

1. Для создания учетной записи пользователя сервера VideoNova-Номер - нажать кнопку  в шапке списка учетных записей пользователей.
2. Откроется окно для ввода необходимой информации.



3. Введите необходимую информацию и нажмите кнопку «Добавить».
4. В случае успешного добавления пользователя появится окно с сообщением, в котором необходимо нажать кнопку «ОК».
5. Если в окне ввода данных о новой учетной записи указан Логин уже существующей учетной записи, то появится сообщение об ошибке.

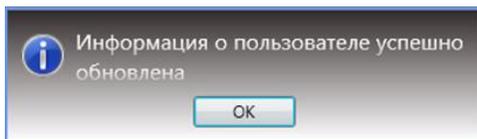
**Внимание!**

При работе с пользователями введены следующие ограничения прав:

- Пользователь с ролью «Администратор» может добавлять и изменять все типы пользователей;
- Пользователь с ролью «Начальник смены» может добавлять и изменять пользователей только с ролями «Начальник смены» и «Оператор»;

Редактирование учетной записи:

1. Выбрать в списке учетных записей строку, которую необходимо изменить, подвести к ней курсор мыши и двойным нажатием левой кнопки мыши открыть окно для редактирования выбранной строки.
2. Внести все необходимые изменения и нажать на кнопку «Сохранить».



Отключение учетной записи:

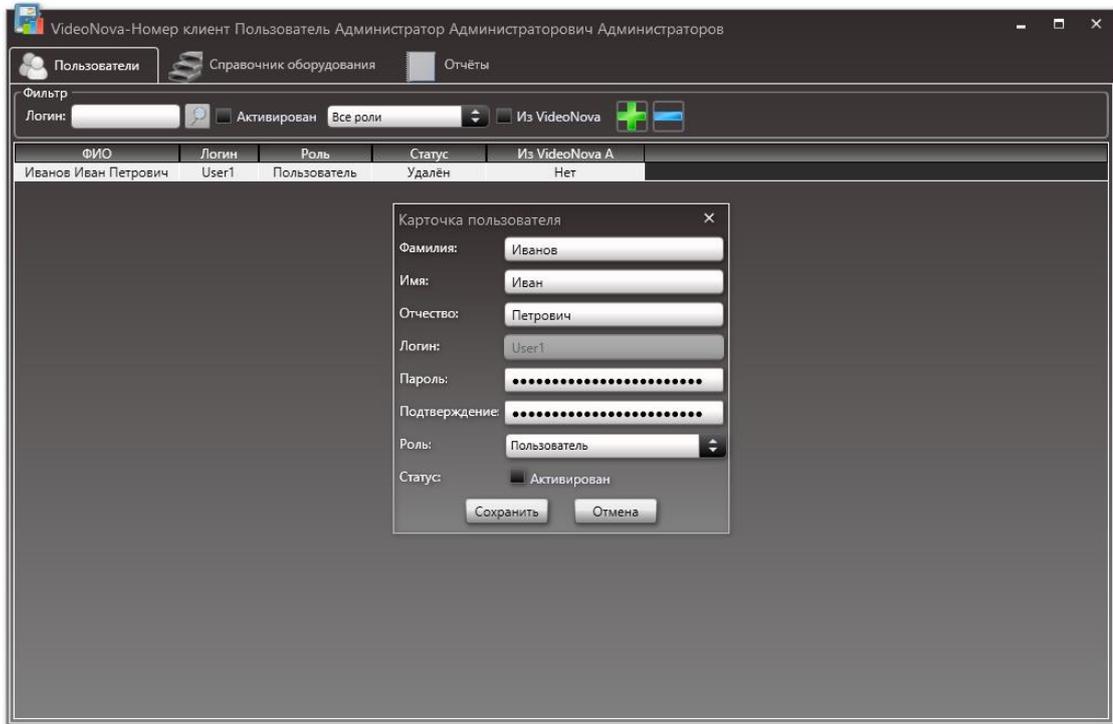
1. Выбрать в списке учетных записей строку, которую необходимо изменить, подвести к ней курсор мыши и двойным нажатием левой кнопки мыши открыть окно для редактирования выбранной строки.
2. Снять галочку в поле «Активирован» и нажать на кнопку «Сохранить». Учетная запись пропадет из списка активных учетных записей.

3. Для просмотра не активных учетных записей в шапке списка необходимо убрать галочку в поле «Активирован».

ФИО	Логин	Роль	Статус	Из VideoNova A
Иванов Иван Петрович	User1	Пользователь	Активирован	Нет
Администраторов Админи	vnp	Начальник смены	Активирован	Нет

Включение учетной записи:

1. Выбрать в списке отключенных учетных записей строку, которую необходимо изменить, подвести к ней курсор мыши и двойным нажатием левой кнопки мыши открыть окно для редактирования выбранной строки.

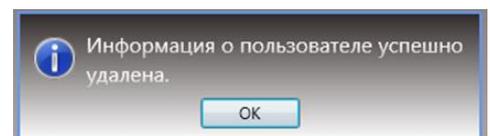
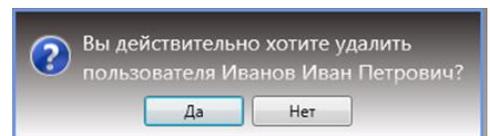


2. Поставить галочку в поле «Активирован» и нажать на кнопку «Сохранить». Учетная запись пропадет из списка отключенных и появится в списке активных учетных записей.

Удаление учетной записи из списка:

Удалить можно только отключенную учетную запись.

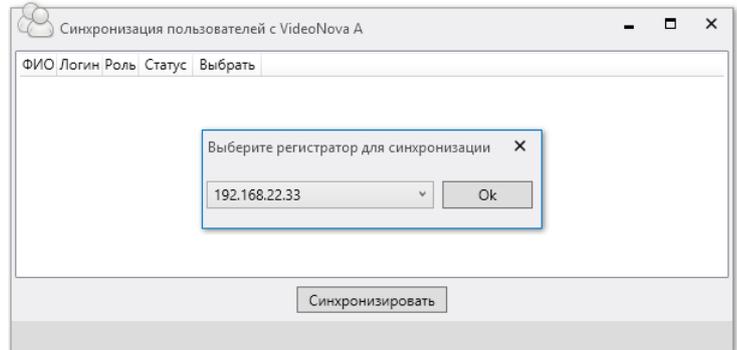
1. Вывести на экран список отключенных учетных записей.
2. Выбрать строку с учетной записью, которую необходимо удалить. В шапке списка появится кнопка .
3. Для удаления нажать на кнопку .
4. В окне с предупреждением нажать кнопку «Да», если требуется удаление, или «Нет», если удаление не требуется.
5. Если учетная запись удалась, то появится соответствующее сообщение.



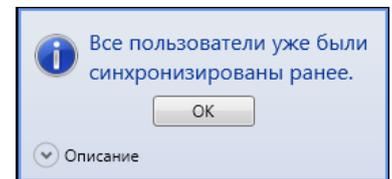
## 4.11 Импорт пользователей из ЦСВ «VideoNova серии А»

Клиент ЦСВ «VideoNova» позволяет настроить интерфейс оператора для просмотра информации о распознавании государственных регистрационных номеров проезжающего автотранспорта. Для предоставления возможности такой настройки необходимо импортировать список учетных записей из ЦСВ «VideoNova» в базу данных сервера VideoNova-Номер.

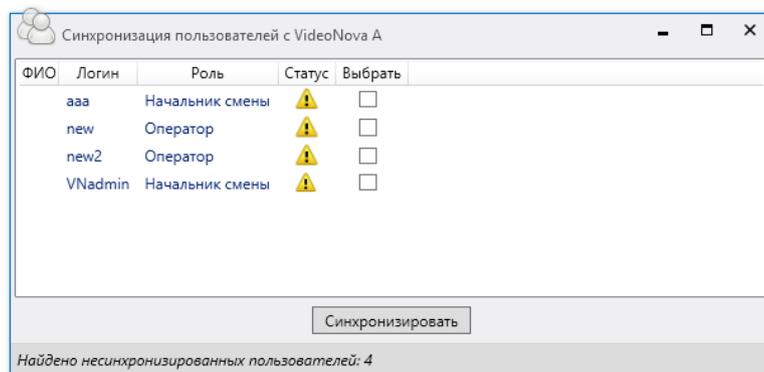
1. Для выполнения импорта необходимо нажать кнопку  в панели инструментов configurатора. Откроется окно импорта пользователей:



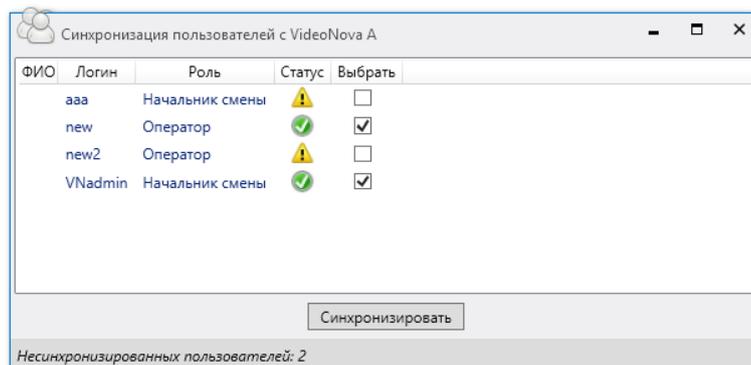
2. В появившемся окне необходимо выбрать один из подключенных регистраторов, с которым будет синхронизироваться список учетных записей, и нажать кнопку «ОК». Если все пользователи уже синхронизированы, то появится соответствующее сообщение



3. В окне синхронизации появится список учетных записей, которые не были синхронизированы. Для выполнения синхронизации необходимо отметить требуемых пользователей и нажать кнопку «Синхронизировать».



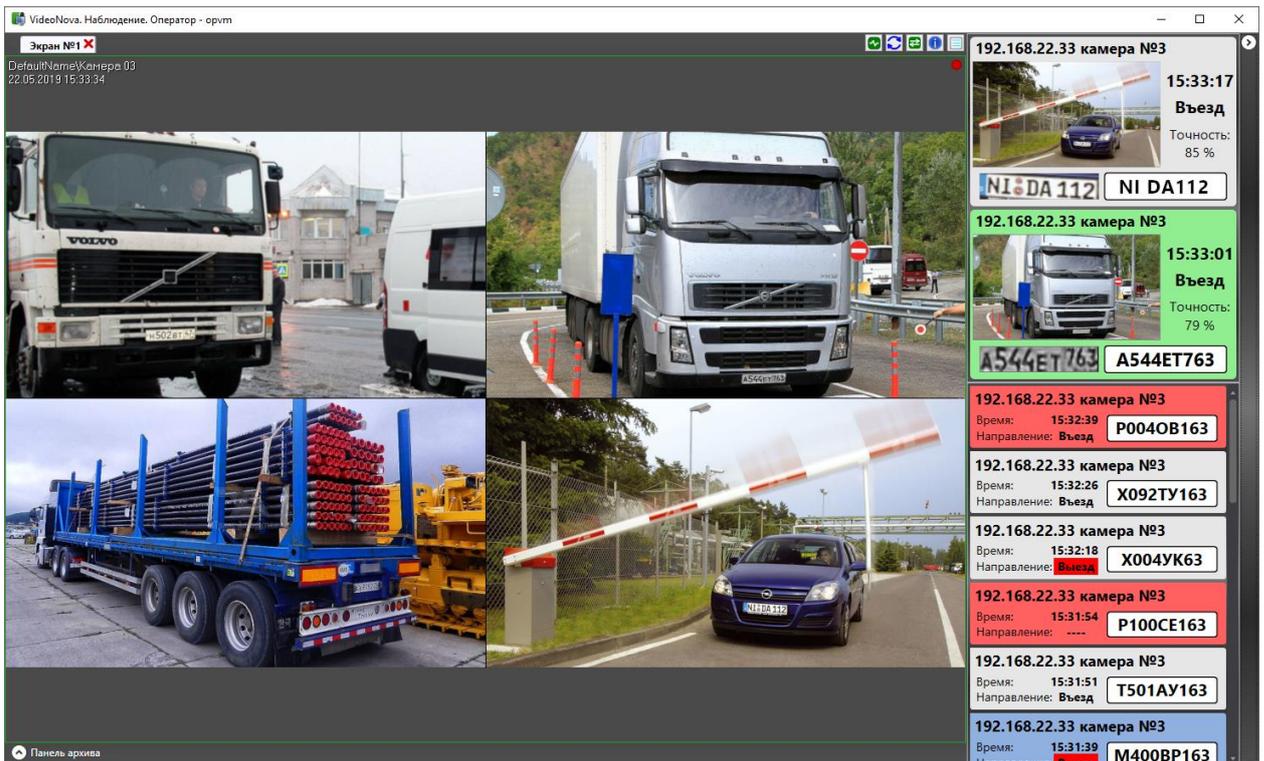
4. В результате успешной синхронизации статус синхронизированных пользователей изменится, а в информационной строке выведется количество несинхронизированных пользователей:



## 4.12 Настройка пользователей ЦСВ «VideoNova серии В»

Клиент для «VideoNova В» предназначен для работы с соответствующей системой видеонаблюдения и позволяет оператору осуществлять просмотр информации о распознавании государственных регистрационных номеров проезжающего автотранспорта. Автоматически импорт пользователей из ЦСВ «VideoNova серии В» невозможен, поэтому необходимо вручную добавить всех пользователей ЦСВ «VideoNova серии В» как указано в пункте 4.10.

## 4.13 Настройка конфигурации рабочего места оператора ЦСВ «VideoNova серии А» для отображения списка распознанных номеров



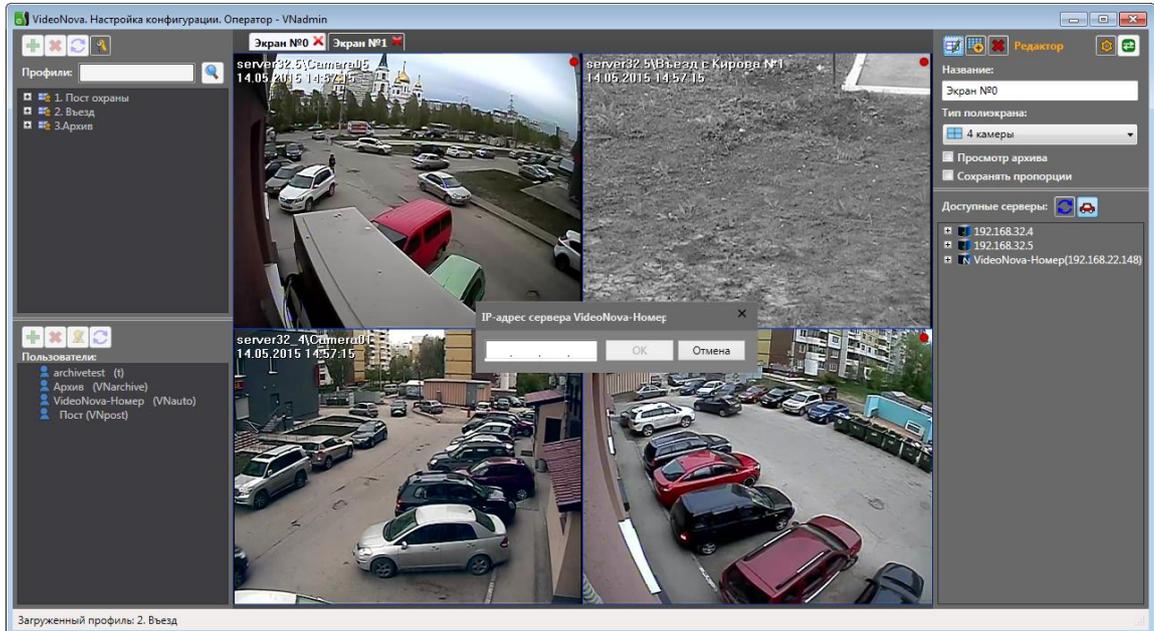
Для настройки возможности просматривать список распознанных номеров в окне оператора ЦСВ «VideoNova» необходимо настроить соответствующую конфигурацию рабочего места пользователя.

1. Запустить клиентское программное обеспечение ЦСВ «VideoNova» от имени пользователя с ролью «Начальник смены» (по умолчанию VNadmin/VNadmin).
2. Создать новую учетную запись.
3. Создать новую конфигурацию или назначить уже существующую конфигурацию пользователю.
4. Добавить в нужную конфигурацию подключение к серверу VideoNova-Номер

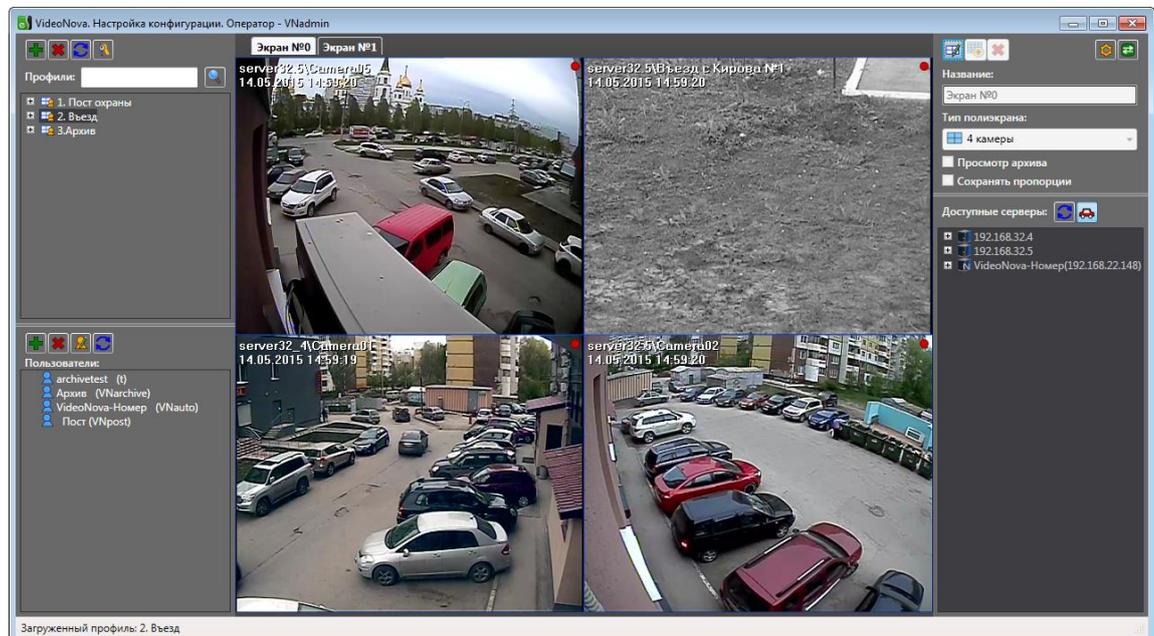
*Более подробную информацию о создании пользователя и о работе с конфигурациями можно найти в документе VideoNova. Руководство пользователя.*

### Добавление подключения к серверу VideoNova-Номер

1. Выбрать нужный профиль.
2. Перейти в режим редактирования профиля.
3. Нажать на кнопку добавления сервера распознавания номеров 
4. В появившемся окне ввести адрес сервера распознавания автомобильных номеров. После выделения появится окно ввода адреса сервера VideoNova-Номер



5. Если список учетных записей синхронизирован, то в списке появятся все доступные сервера VideoNova-Номер



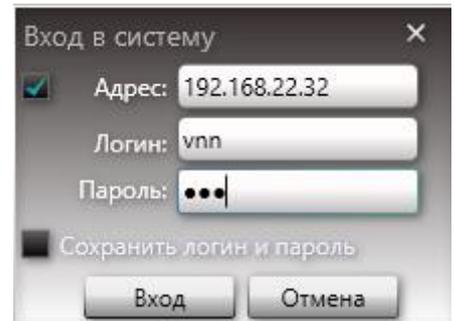
6. В списке устройств у каждого сервера будут доступны камеры, которые можно добавить в полиэкранный экран. Любая добавленная в полиэкранный экран камера с сервера VideoNova-Номер автоматически добавляет панель, в которой будет выводиться информация о распознанных номерах.
7. После настройки полиэкрана необходимо сохранить все изменения, нажав кнопку «Вперёд» и на следующем полиэкране кнопку «Сохранить».

Если все действия по настройке полиэкрана выполнены в соответствии с настоящей инструкцией, то в результате запуска клиентского приложения от имени настроенного пользователя на экране появится настроенный полиэкранный вывод информации о номерах как на Рис.33.

#### 4.14 Запуск клиента «VideoNova В» в режиме просмотра номеров

Для запуска необходимо дважды щелкнуть по ярлыку  на рабочем столе или в меню пуск.

При запуске появится диалоговое окно авторизации пользователя. Необходимо поставить галочку напротив поля «Адрес». Введите адрес сервера VideoNova-Номер, логин **vnn**, пароль **vnn** (следует сменить пароль после начала использования системы).



Пункт «Сохранить логин и пароль» позволяет при следующем запуске не вводить учётные данные.

Нажмите «Вход».

Появится окно клиента с дополнительной панелью справа, где будут отображаться распознанные номера. В этой панели из контекстного меню можно вызвать просмотр архива с распознанным номером. Для просмотра номеров панель должна быть развёрнута как на рисунке ниже.

**192.168.22.33 камера №3**  
15:36:10  
Въезд  
Точность: 83 %  
У483MP163 U483MP163

**192.168.22.33 камера №3**  
15:35:49  
Въезд  
Точность: 90 %  
A442MM763 A442MM763

**192.168.22.33 камера №3**  
Время: 15:35:36  
Направление: Въезд O577MT163

**192.168.22.33 камера №3**  
Время: 15:35:21  
Направление: Въезд B713AK163

**192.168.22.33 камера №3**  
Время: 15:35:13  
Направление: Въезд A716MO763

**192.168.22.33 камера №3**  
Время: 15:34:47  
Направление: Въезд X8300E163

**192.168.22.33 камера №3**

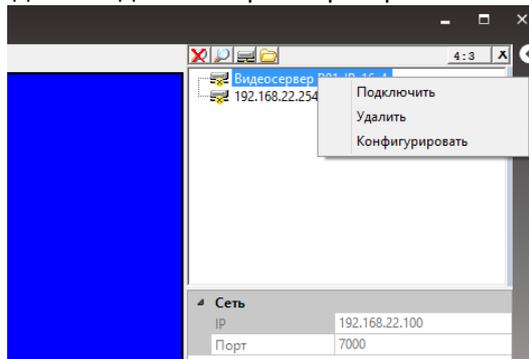
Дата	Время	Описание
22.05.2019	15:35:37	Распознан номер O577MT163. Въезд ТС со статусом "Черный список"
22.05.2019	15:35:45	Сервис доступа к данным по адресу 192.168.22.68 находится в состоянии "Работает"
22.05.2019	15:35:45	Сервис доступа к данным по адресу 192.168.22.68 установлен в менеджер сервисов Windows
22.05.2019	15:35:45	Сервис получения и декодирования видео потока по адресу 192.168.22.68 находится в состоянии "Работает"
22.05.2019	15:35:45	Сервис распознавания номеров по адресу 192.168.22.68 установлен в менеджер сервисов Windows
22.05.2019	15:35:45	Сервис распознавания номеров по адресу 192.168.22.68 находится в состоянии "Работает"
22.05.2019	15:35:45	Сервис управления контроллерами по адресу 192.168.22.68 не установлен в менеджере сервисов Windows
22.05.2019	15:35:45	Сервис управления контроллерами по адресу 192.168.22.68 находится в состоянии "Не определено"
22.05.2019	15:35:45	Общий сервис бизнес логики по адресу 192.168.22.68 установлен в менеджер сервисов Windows
22.05.2019	15:35:50	Распознан номер A442MM763. Въезд ТС со статусом "Допуск разрешен"
22.05.2019	15:36:12	Распознан номер U483MP163. Въезд неизвестного ТС

Для того чтобы просматривать видео в реальном времени необходимо создать одинаковых пользователей с одним и тем же логином и паролем на всех регистраторах и VideoNova-Номер.

Для этого необходимо в клиенте администратора добавить нового пользователя с учётными данными, аналогичными пользователю регистратора VideoNova В, как указано в пункте 4.10. (То есть если для подключения к регистратору VideoNova В необходимы логин **root** и пароль **masterkey** то в клиенте администратора необходимо создать пользователя **root** с паролем **masterkey**.) И в дальнейшем запускать клиент с учётными данными добавленного пользователя.

Если вариант выше не подходит, то клиент необходимо подключить к регистратору следующим образом:

- открыть меню «Проект», выбрать пункт «Войти под другим именем»;
- в открывшемся окне ввести имя и пароль для сервера VideoNova В (по умолчанию имя **root**, пароль **masterkey**) и нажать «ОК»;
- если появится сообщение о пересоздании профиля, то ответить «Да»
- на панели справа необходимо подключить регистраторы



#### 4.15 Настройка фильтра камер на рабочем месте клиента «VideoNova В» для получения событий

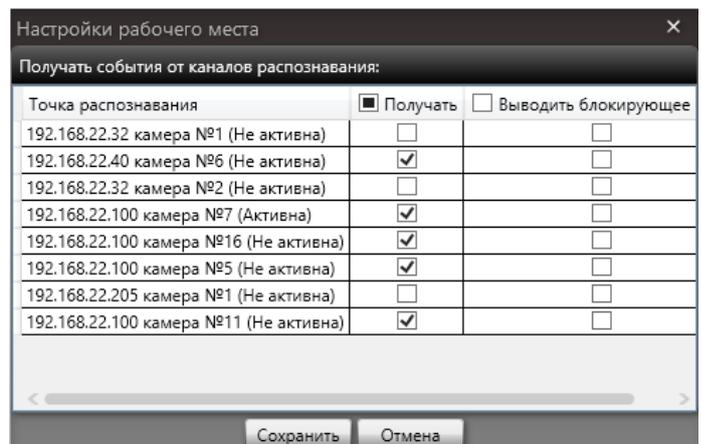
На каждом рабочем месте клиента «VideoNova В» можно настроить список камер, с которых оператор хочет видеть распознанные номера. По умолчанию оператор получает события от всех камер.

Для настройки необходимо на панели распознавания нажать кнопку  «Дополнительные настройки рабочего места».

В появившемся окне можно выбрать следующие настройки:

##### 1. «Получать»

Данный пункт позволяет разрешать или блокировать вывод распознанного номера на боковую панель;

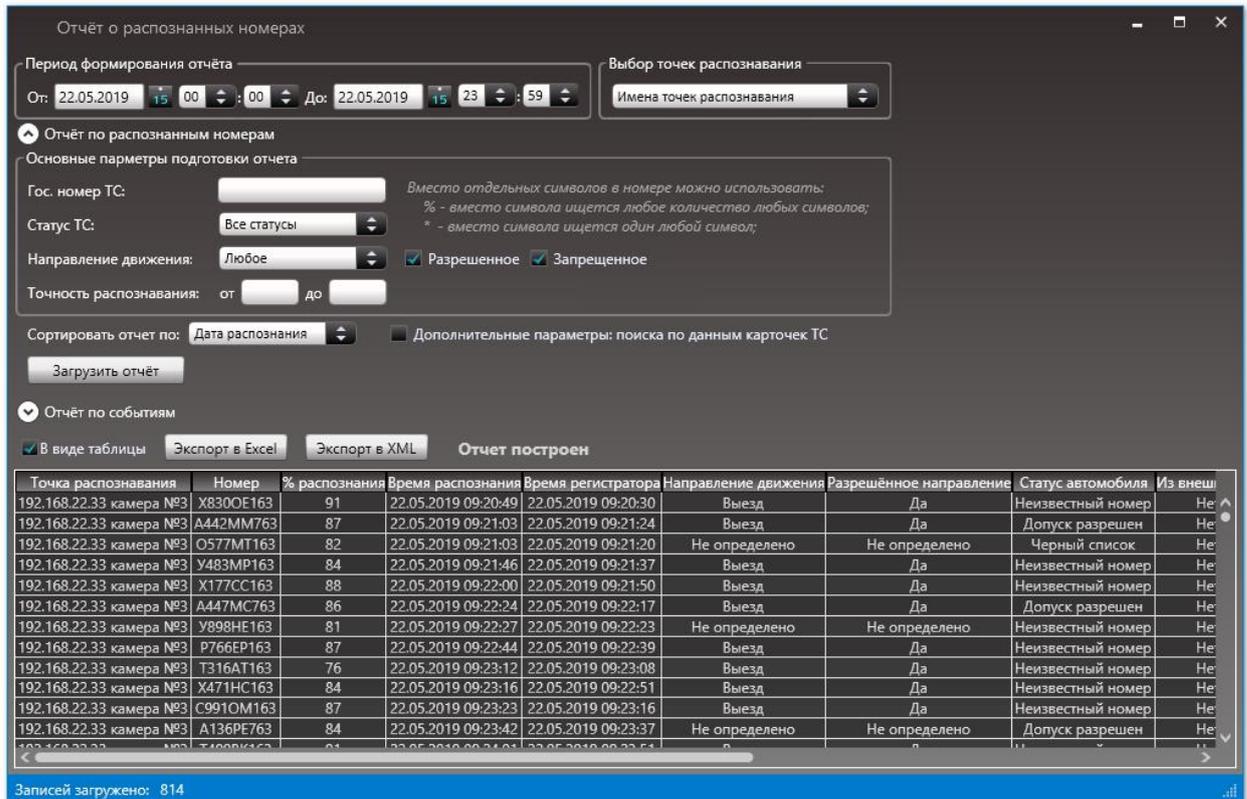


#### Внимание!

Вывод блокирующего окна в текущей версии VideoNova-Номер отключен вне зависимости от настроек.

## 4.16 Формирование отчета о распознанных номерах

Для формирования отчёта по событиям системы распознавания номеров необходимо нажать на кнопку «Сформировать отчёт о распознанных номерах» (). Задав параметры составления отсчета и нажав «Загрузить отчет» система сформирует табличное представление:



Отчёт о распознанных номерах

Период формирования отчёта  
От: 22.05.2019 15:00 До: 22.05.2019 15:23:59

Выбор точек распознавания  
Имена точек распознавания

Отчёт по распознанным номерам

Основные параметры подготовки отчета

Гос. номер ТС:  Вместо отдельных символов в номере можно использовать:  
% - вместо символа ищется любое количество любых символов;  
\* - вместо символа ищется один любой символ;

Статус ТС: Все статусы

Направление движения: Любое  Разрешенное  Запрещенное

Точность распознавания: от  до

Сортировать отчет по: Дата распознавания  Дополнительные параметры: поиска по данным карточек ТС

Загрузить отчёт

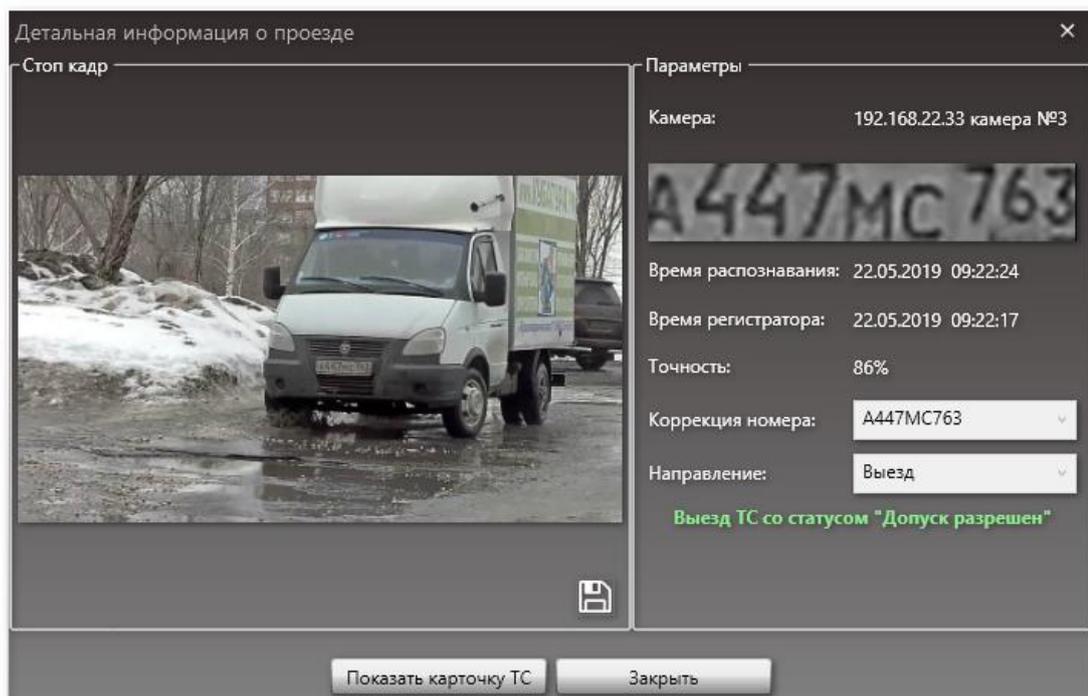
Отчёт по событиям

В виде таблицы  Экспорт в Excel  Экспорт в XML **Отчет построен**

Точка распознавания	Номер	% распознавания	Время распознавания	Время регистратора	Направление движения	Разрешённое направление	Статус автомобиля	Из внеш.
192.168.22.33 камера №3	X830OE163	91	22.05.2019 09:20:49	22.05.2019 09:20:30	Выезд	Да	Неизвестный номер	Не
192.168.22.33 камера №3	A442MM763	87	22.05.2019 09:21:03	22.05.2019 09:21:24	Выезд	Да	Допуск разрешен	Не
192.168.22.33 камера №3	O577MT163	82	22.05.2019 09:21:03	22.05.2019 09:21:20	Не определено	Не определено	Черный список	Не
192.168.22.33 камера №3	Y483MP163	84	22.05.2019 09:21:46	22.05.2019 09:21:37	Выезд	Да	Неизвестный номер	Не
192.168.22.33 камера №3	X177CC163	88	22.05.2019 09:22:00	22.05.2019 09:21:50	Выезд	Да	Неизвестный номер	Не
192.168.22.33 камера №3	A447MC763	86	22.05.2019 09:22:24	22.05.2019 09:22:17	Выезд	Да	Допуск разрешен	Не
192.168.22.33 камера №3	Y898HE163	81	22.05.2019 09:22:27	22.05.2019 09:22:23	Не определено	Не определено	Неизвестный номер	Не
192.168.22.33 камера №3	P766EP163	87	22.05.2019 09:22:44	22.05.2019 09:22:39	Выезд	Да	Неизвестный номер	Не
192.168.22.33 камера №3	T316AT163	76	22.05.2019 09:23:12	22.05.2019 09:23:08	Выезд	Да	Неизвестный номер	Не
192.168.22.33 камера №3	X471HC163	84	22.05.2019 09:23:16	22.05.2019 09:22:51	Выезд	Да	Неизвестный номер	Не
192.168.22.33 камера №3	C991OM163	87	22.05.2019 09:23:23	22.05.2019 09:23:16	Выезд	Да	Неизвестный номер	Не
192.168.22.33 камера №3	A136PE763	84	22.05.2019 09:23:42	22.05.2019 09:23:37	Не определено	Не определено	Допуск разрешен	Не

Записей загружено: 814

По двойному щелчку по строке отчета можно вывести подробную информацию о распознанном номере:



Детальная информация о проезде

Стоп кадр

Параметры

Камера: 192.168.22.33 камера №3

Время распознавания: 22.05.2019 09:22:24

Время регистратора: 22.05.2019 09:22:17

Точность: 86%

Коррекция номера: A447MC763

Направление: Выезд

Выезд ТС со статусом "Допуск разрешен"

Показать карточку ТС

А если на распознанный номер есть карточка транспортного средства – то и подробную информацию об автомобиле, внесенную в неё:

Карточка транспортного средства		
Фото ТС	Документ 1	Документ 2
Гос.номер:	<b>a447mc763</b>	
Статус:	<b>Допуск разрешен</b>	
Модель:	Газель кузов	
Цвет:	Белый	
Ф.И.О.	Сидорчук Ф.И.	
Ораганизация:	ООО "Копытца и рожки"	
Телефон:	+7-000-001-02-03	
Водит. удостоверение:		
Версия кузова:	Кузов	
Год выпуска:	2015	
Прицеп:		
Снаряженная масса:	1,8	
Полная масса:	3,3	
Комментарий:	Перевозка мелкогабаритного груза. VIN 1ZVHT82H485113456	
<input type="button" value="Назад"/> <input type="button" value="Закреть"/>		

**Примечание.** Изображение можно масштабировать колёсиком мыши и позиционировать.

Щелкнув по интересующей строке правой кнопкой мыши, появится контекстное меню с командой «Показать архив».

Клиент переключится в архивный режим и произойдёт позиционирование на время распознавания номера. Автоматически начнётся воспроизведение архива.

**Внимание!**

Если событие о распознанном номере было сформировано с регистратора VideoNova В, то архив можно воспроизвести только из клиента VideoNova В.

Для выгрузки отчёта необходимо нажать соответствующую кнопку «Экспорт в Excel» или «Экспорт в XML».

Более подробная информация о системе отчетности, а также о ведении карточек транспортных средств, указана в документе «VideoNova-Номер. Руководство пользователя».

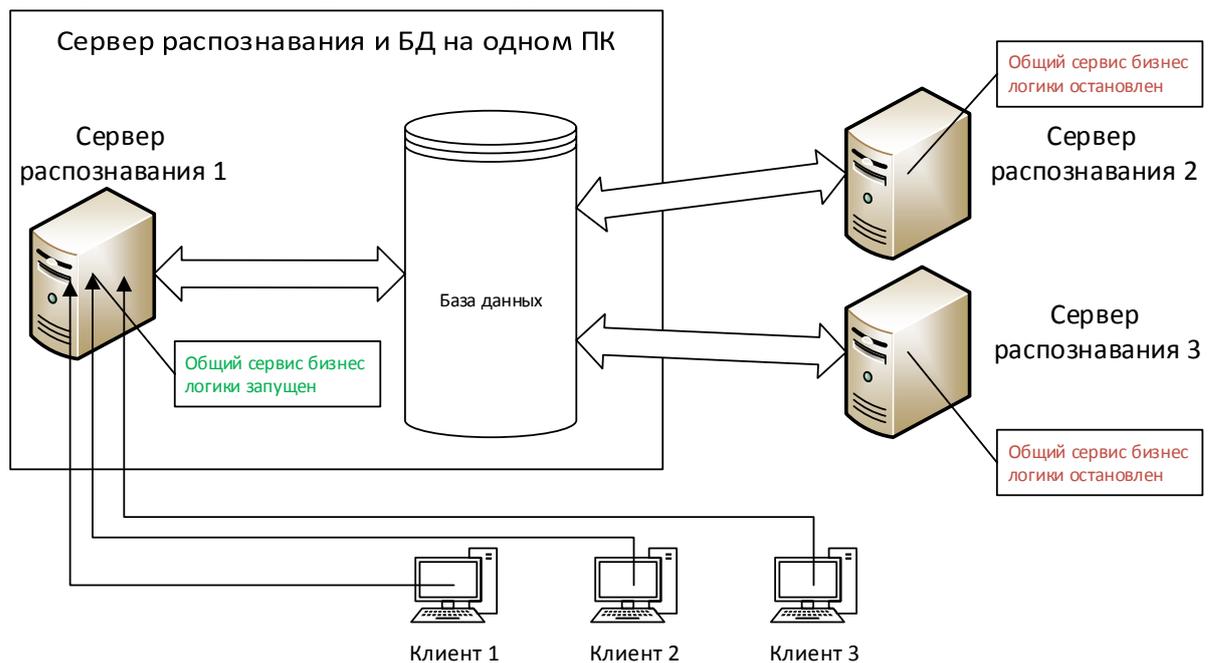
## 5 Настройка системы из нескольких серверов распознавания

Для этого необходимо:

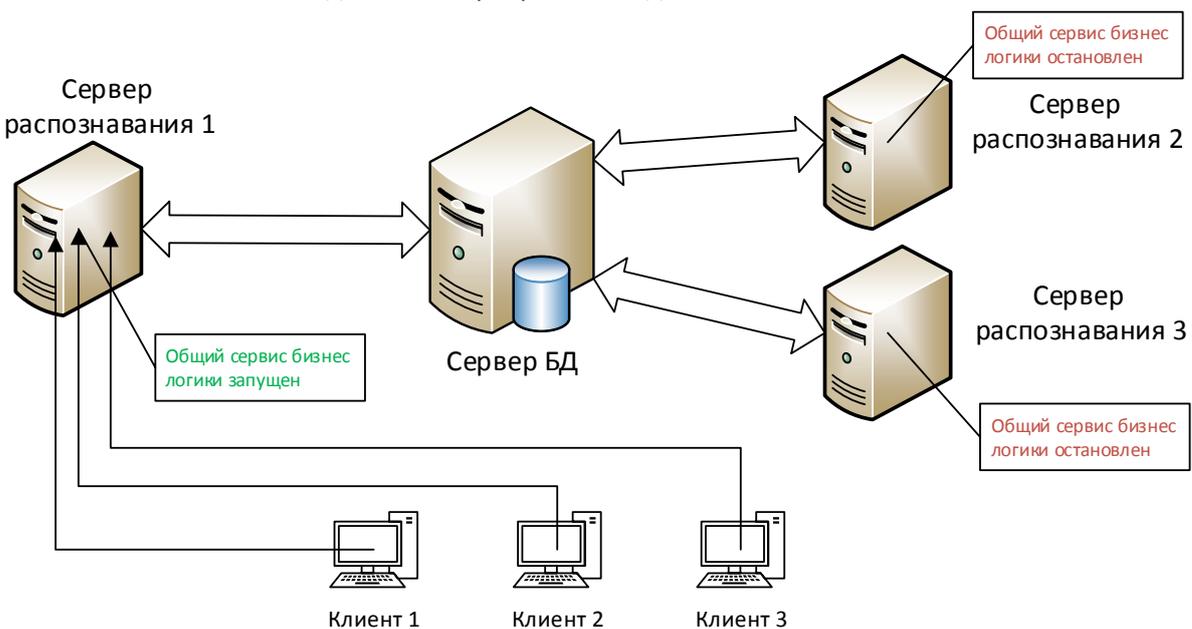
1. Установить базу данных;
2. Установить нужное количество серверов распознавания;
3. Настроить сервера на подключение к общей базе данных;
4. Только на одном из серверов запустить службу «Общий сервис бизнес логики»;
5. Клиентами подключаться к серверу, на котором запущен сервис бизнес логики.

**Внимание.** На сервере общей бизнес логики не следует использовать более одного сетевого интерфейса. Неиспользуемый интерфейс нужно отключить.

Примерная схема взаимодействия выглядит следующим образом:



Также возможна схема с отдельным сервером базы данных:



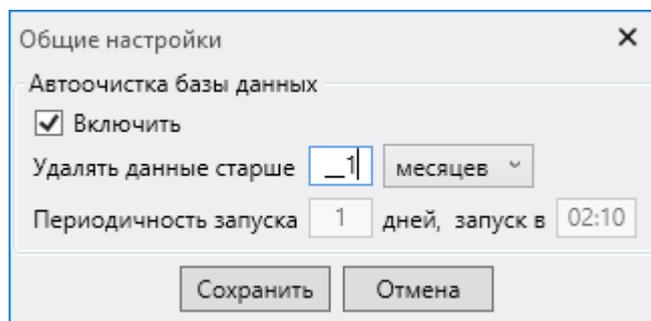
## 6 Очистка базы данных

### 6.1 Настройка автоматической очистки БД

**Внимание!** Для корректной работы механизма очистки базы Номера, развёрнутой на PostgreSQL, должна быть настроена авто очистка средствами самой СУБД (ссылка на документ <https://postgrespro.ru/docs/PostgresPro/9.6/routine-vacuuming>).

В результате работы сервера распознавания автомобильных номеров информация о распознанных номерах записывается и накапливается в БД. По мере роста БД выделенное для неё дисковое пространство заканчивается и возникает ситуация, что записать информацию о новых распознанных номерах некуда. В таком случае администратор БД должен вручную удалить всю устаревшую информацию или настроить механизм автоматической очистки БД.

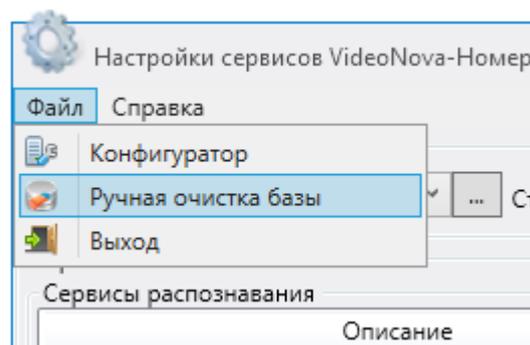
Для включения/отключения автоматической очистки БД в окне конфигуратора сервера распознавания автомобильных номеров необходимо в панели инструментов нажать кнопку  для вызова формы настройки сервера распознавания автомобильных номеров:



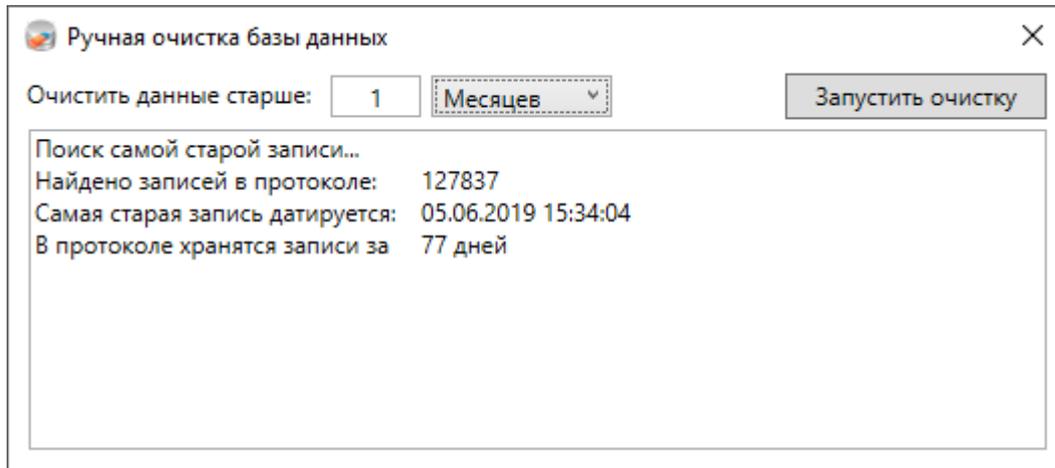
Для включения автоматической очистки «БД» в поле «Включить» необходимо поставить галочку, для отключения убрать галочку. В поле «Удалять данные старше» указывается за какой период необходимо хранить информацию о распознанных номерах. Например, в поле если указано 2 месяца – это означает, что как только появятся данные старше 2-х месяцев, запустится механизм очистки БД.

### 6.2 Ручная очистка БД

Кроме автоматической очистки устаревшие данные можно очистить вручную. Запустить очистку можно из утилиты настройки сервисов развернув меню «Файл» и выбрав пункт «Ручная очистка базы».



Появится окно с возможностью указать, за какой период необходимо сохранить информацию, относительно текущей даты, а в окне протоколирования действий выведется информация о самой старой записи в базе:



После запуска очистки в окне будет выводиться информация о ходе выполнения. Окончание процедуры свидетельствует сообщение «Очистка данных старше <расчётной даты> завершена». После этого можно закрыть окно и запустить сервисы.

## 7 Подключение внешних устройств

Для реализации сценариев поведения системы распознавания автомобильных номеров, в которых используются исполнительные устройства или необходимо обеспечить реакцию на сигналы от внешних устройств, к серверу распознавания автомобильных номеров необходимо подключить аппаратные модули, обеспечивающие необходимые интерфейсы взаимодействия:

Elsys-IC-RS/WG – преобразователь интерфейсов из RS-232 в Wiegand. Используется для взаимодействия с контроллерами СКУД Elsys.

Elsys-IO – модуль цифрового ввода-вывода. Используется для управления исполнительными устройствами типа шлагбаум или светофор и для получения сигналов от внешних устройств типа фотоэлемент или индукционная петля.

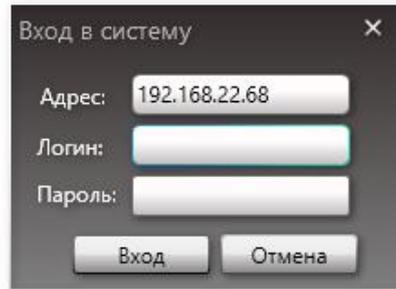
В случае отсутствия на компьютере порта для подключения устройств по интерфейсу RS-232 для подключения вышеперечисленных устройств необходимо использовать промежуточный аппаратный модуль преобразования интерфейсов Elsys-CU-USB/232-485.

Принципиальные схемы подключения устройств можно найти в прилагающейся к ним документации.

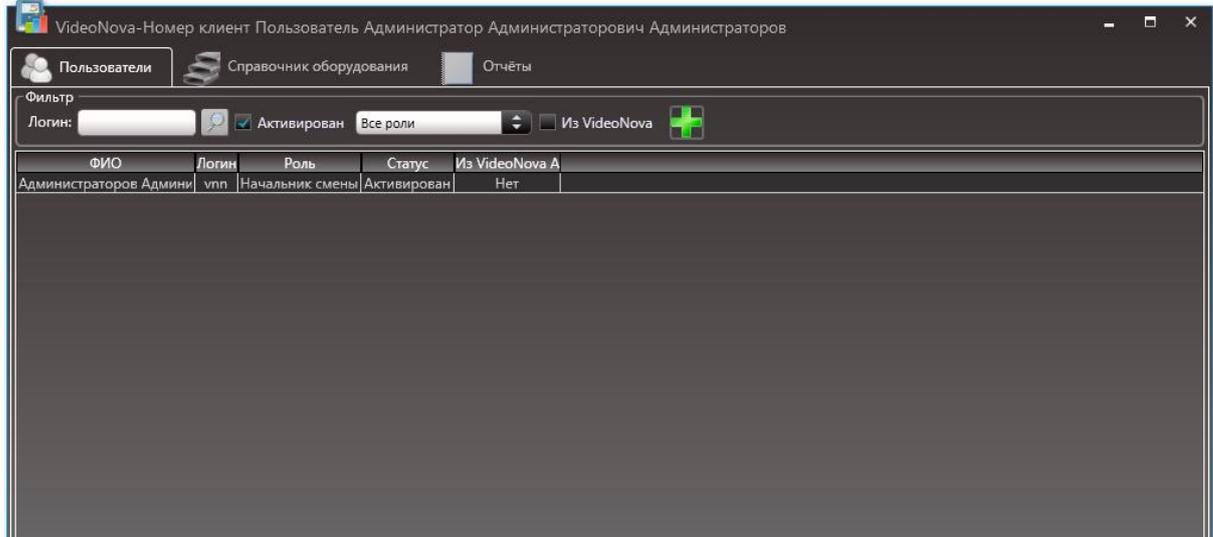
После физического подключения необходимого набора устройств на сервере распознавания автомобильных номеров необходимо произвести настройку программного обеспечения.

Для управления списком подключенного оборудования используется отдельное приложение «VideoNova-Номер. Клиент администратора».

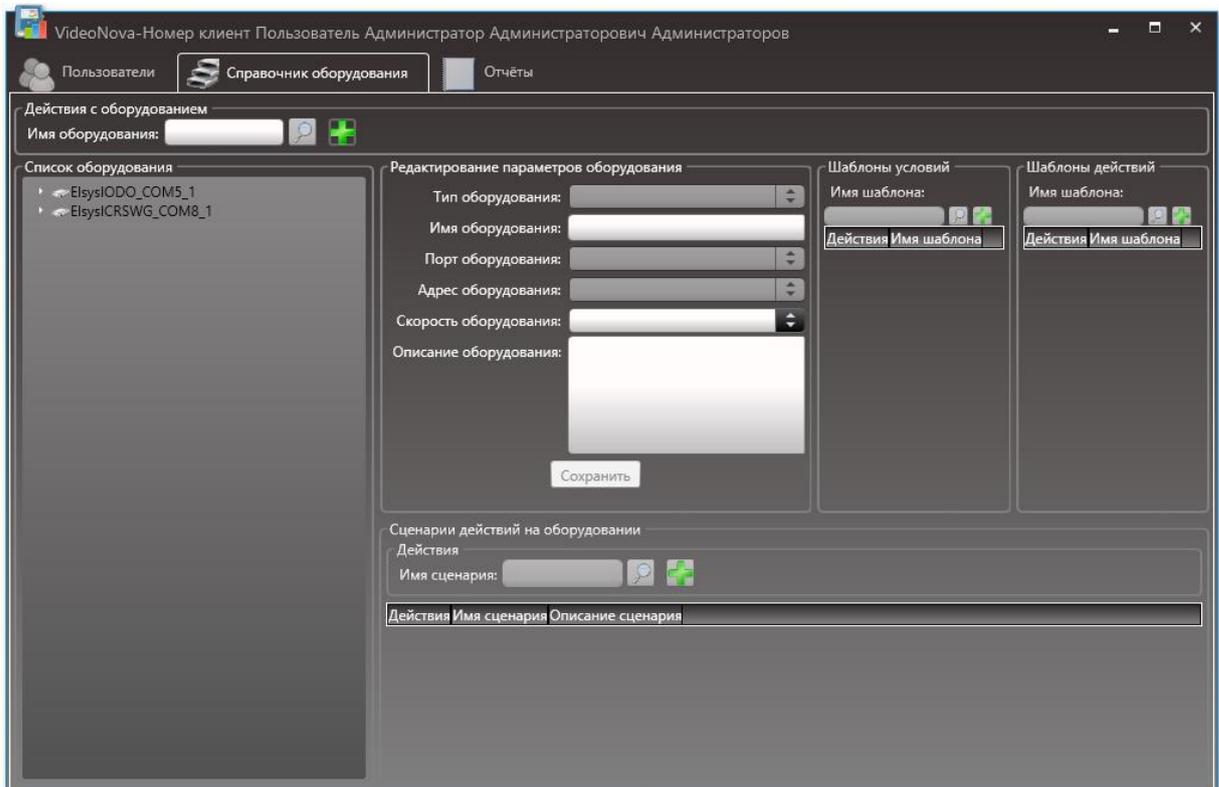
1. Запустите «VideoNova-Номер. Клиент администратора».



2. Ввести адрес сервера VideoNova-Номер, имя пользователя, пароль и нажать кнопку «Вход».

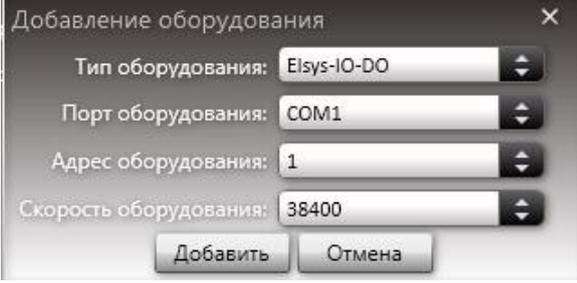


3. Откроется окно, в котором необходимо выбрать закладку «Справочник оборудования».



## 7.1 Добавление устройства

Для добавления нового устройства необходимо нажать кнопку . Откроется окно выбора параметров добавляемого устройства



Добавление оборудования

Тип оборудования: Elsys-IO-DO

Порт оборудования: COM1

Адрес оборудования: 1

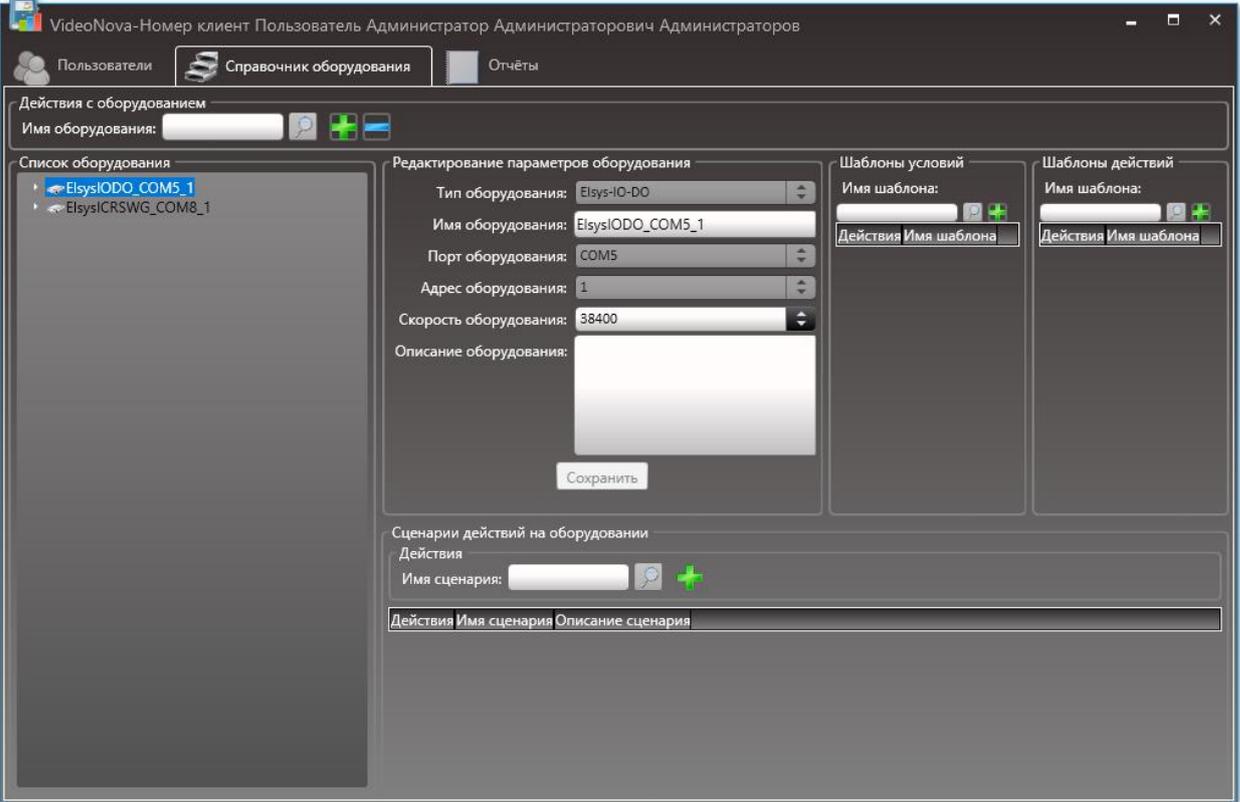
Скорость оборудования: 38400

Добавить Отмена

1. *Тип оборудования* – указывается тип устройства подключаемого к серверу распознавания автомобильных номеров. Может принимать значение Elsys-IO-DO или Elsys-IC-RS/WG.
2. *Порт оборудования* – COM порт компьютера, к которому подключено устройство.
3. *Адрес оборудования* – используется для модуля Elsys-IO-DO, указывается адрес устройства в линии RS-232.
4. *Скорость оборудования* – используется для модуля Elsys-IO-DO, указывается скорость обмена данными с устройством.

После указания всех необходимых параметров, для сохранения введенной информации и для подключения устройства необходимо нажать кнопку «Добавить».

После добавления устройства оно появится в списке устройств. При выборе устройства в правой области формы будут высвечиваться его параметры и список настроек для организации логики взаимодействия с этим устройством:



VideoNova-Номер клиент Пользователь Администратор Администраторов Администраторов

Пользователи Справочник оборудования Отчёты

Действия с оборудованием

Имя оборудования:

Список оборудования

- ElsysIODO\_COM5\_1
- ElsysICRSWG\_COM8\_1

Редактирование параметров оборудования

Тип оборудования: Elsys-IO-DO

Имя оборудования: ElsysIODO\_COM5\_1

Порт оборудования: COM5

Адрес оборудования: 1

Скорость оборудования: 38400

Описание оборудования:

Сохранить

Шаблоны условий

Имя шаблона:

Действия Имя шаблона

Шаблоны действий

Имя шаблона:

Действия Имя шаблона

Сценарии действий на оборудовании

Действия

Имя сценария:

Действия Имя сценария Описание сценария

## 7.2 Редактирование параметров устройства

Для редактирования параметров подключения к устройству необходимо:

1. Выбрать необходимое устройство из списка.
2. Внести изменения.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

## 8 Работа со сценариями

Сервер распознавания автомобильных номеров предоставляет возможность взаимодействия с модулем Elsys-IO-DO путем выполнения набора предопределенных действий при наступлении определенного условия.

Для обеспечения взаимодействия с устройством необходимо разработать набор сценариев.

Сценарий – совокупность шаблонов условий и шаблонов действий, описывающих логику взаимодействия с устройством сервера распознавания автомобильных номеров.

### 8.1 Добавление шаблона условия

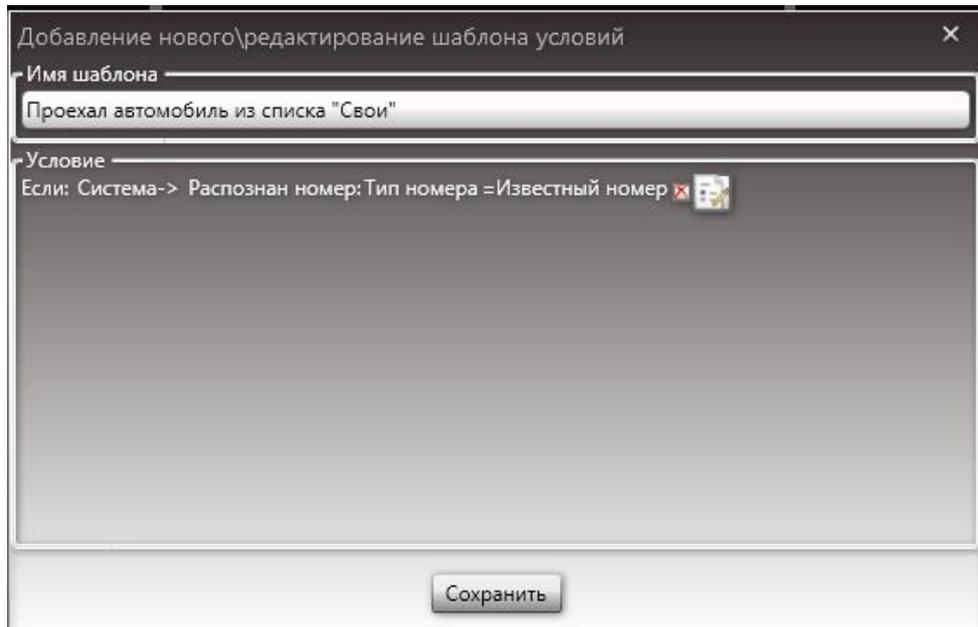
Шаблон условия – правило определяющее условие, при наступлении которого необходимо выполнить предопределенное действие.

Условие, описываемое в шаблоне, может быть как простым, так и составным. Составное условие состоит из простых условий, объединяемых в один набор при помощи логических связок И/ИЛИ.

Для добавления шаблона условия необходимо:

1. В правой области формы, над списком шаблонов условий нажать кнопку 
2. В появившемся окне ввести название шаблона и добавить простое или составное условие.

Для добавления простого условия необходимо нажать кнопку 



Добавление нового/редактирование шаблона условий

Имя шаблона

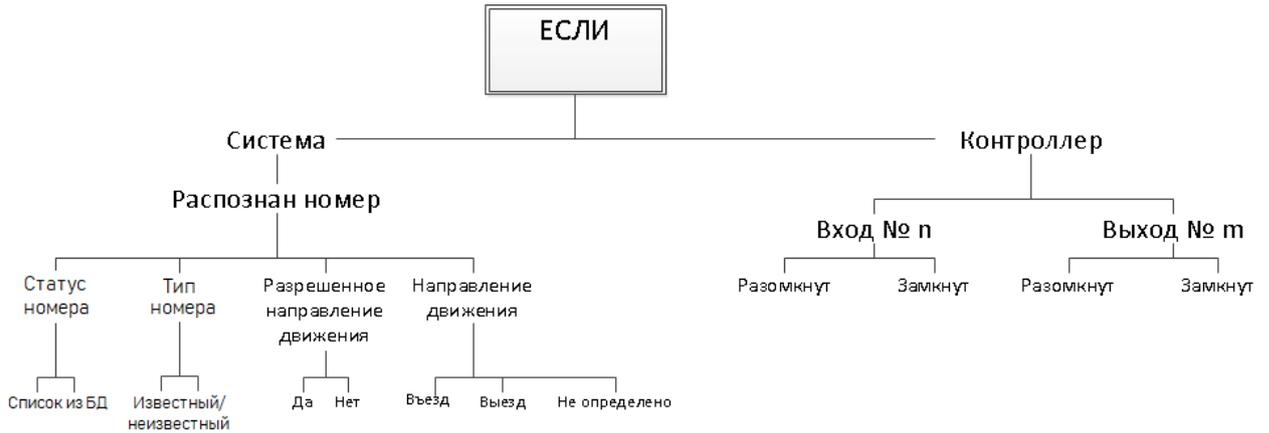
Проехал автомобиль из списка "Свои"

Условие

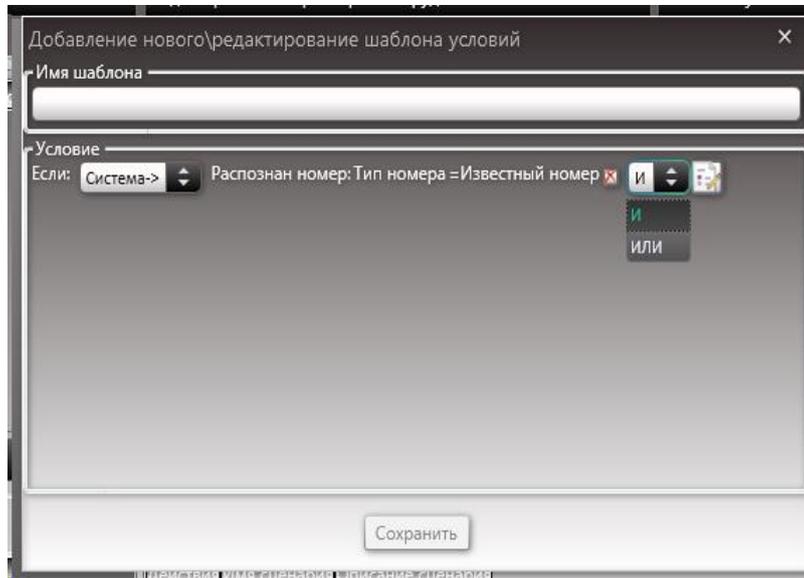
Если: Система-> Распознан номер: Тип номера =Известный номер

Сохранить

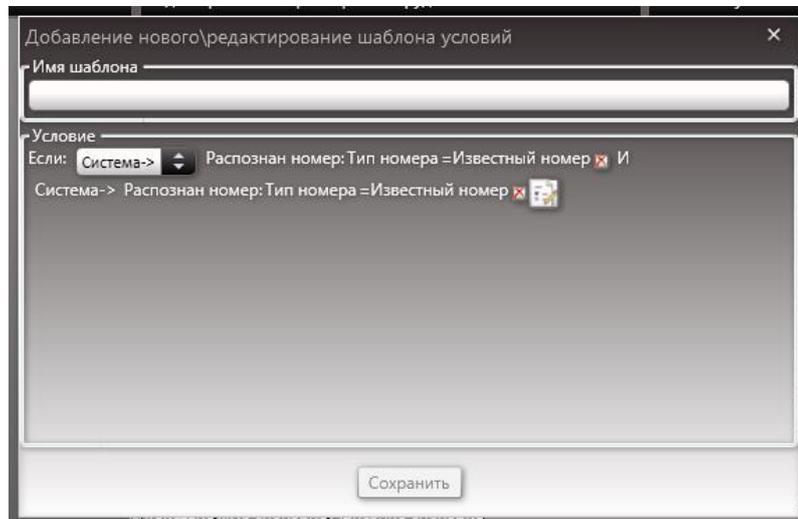
3.  Указать необходимые параметры условия в соответствии с доступными значениями.



4. Для создания составного условия необходимо ещё раз нажать на кнопку . Появится поле для выбора логической связки

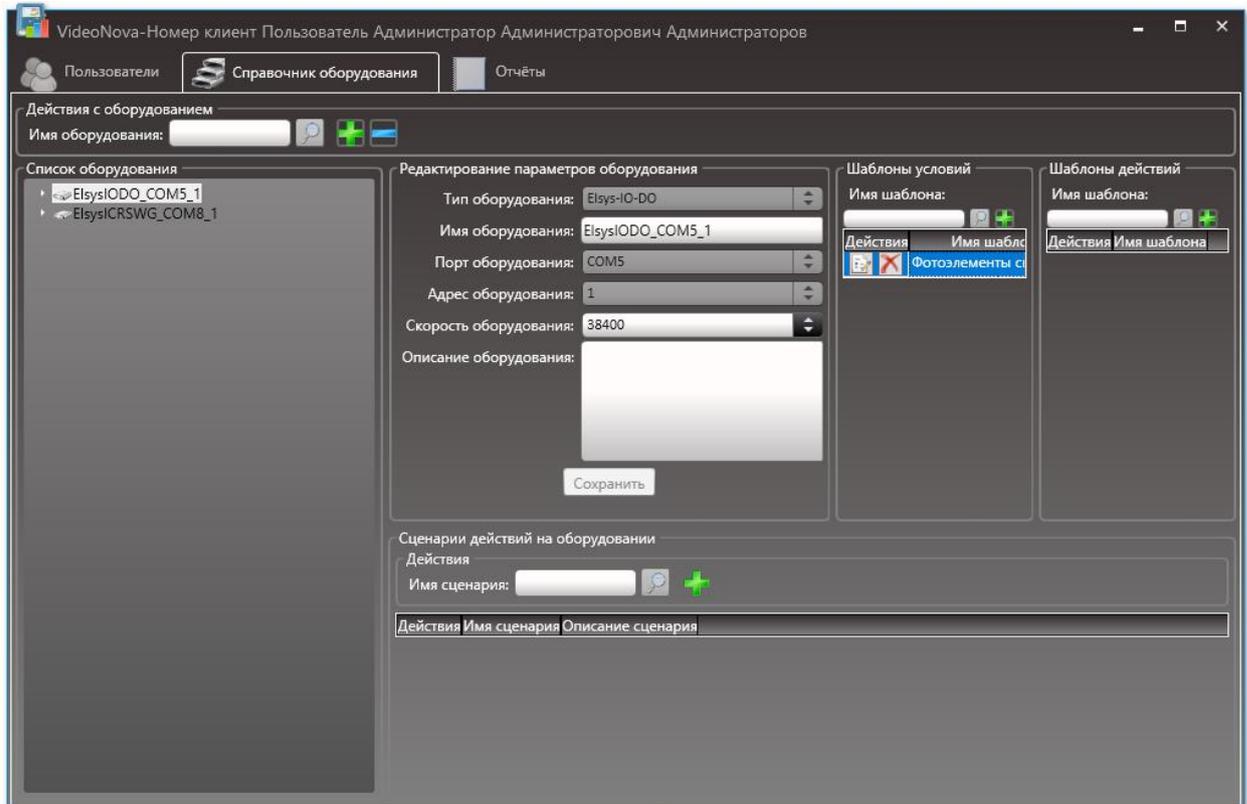


5. Для создания дополнительного условия ещё раз нажать на кнопку . Появится набор параметров для создания дополнительного условия.



В процессе создания составного условия удалять простые условия можно нажатием кнопки , при этом логические связки удаляются автоматически.

6. Завершить создание набора условий можно нажатием кнопки «Сохранить». Шаблон условия появится в списке шаблонов.



## 8.2 Добавления шаблона действия

Шаблон действия – правило, определяющее набор действий, выполняемых в сценарии при наступлении определенного условия.

Действие, описываемое в шаблоне, может быть как простым, так и составным. Составное действие состоит из простых действий, объединяемых в один набор.

Несколько действий, объединенных в один набор, будут выполняться последовательно, в порядке следования в шаблоне сверху вниз.

В одном шаблоне могут присутствовать действия, применяемые только к одному объекту СИСТЕМА или КОНТРОЛЛЕР.

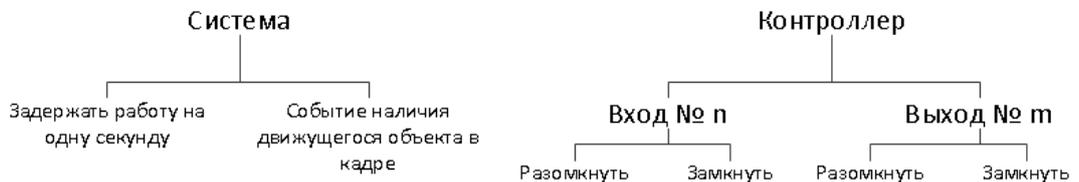
Для добавления шаблона действий необходимо:

1. В правой области формы, над списком

шаблонов действий нажать кнопку 

2. В появившемся окне ввести название шаблона и добавить простое или составное действие. Для добавления простого действия необходимо нажать кнопку .

3.  Указать необходимые параметры действия в соответствии с доступными значениями.

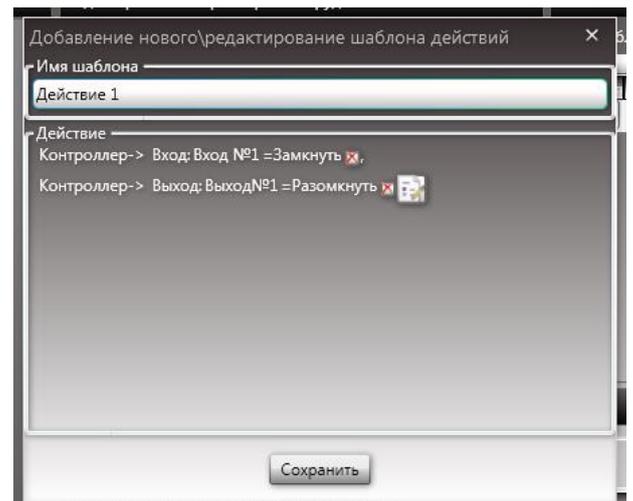
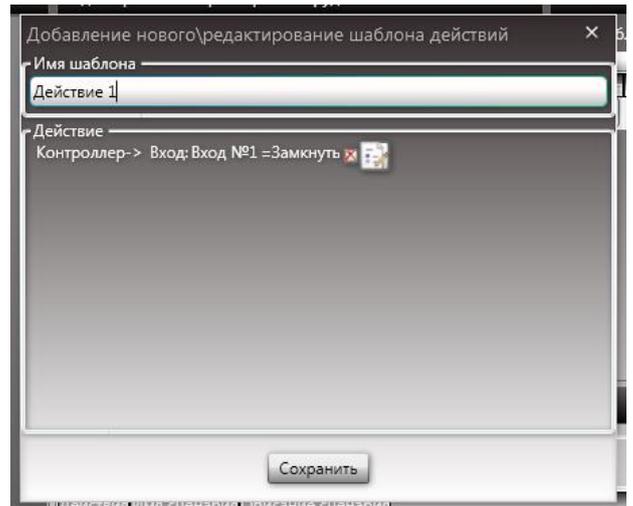


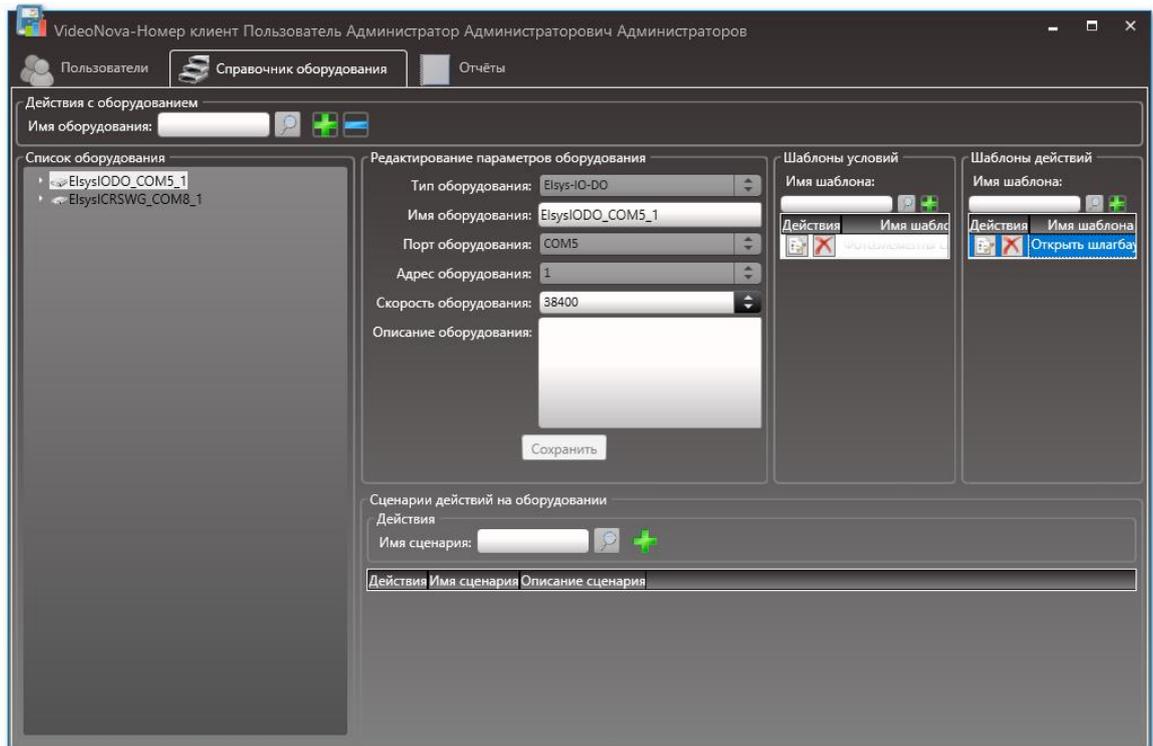
- Задержать работу на одну секунду – приостанавливает выполнение действий по сценарию на одну секунду. Используется в случае, если между действиями необходимо выдержать паузу.
- Событие наличия движущегося объекта в кадре – генерирует в системе событие о движущемся объекте. Используется в случае, если по событию от внешнего оборудования (фотоэлемент, индукционная петля) необходимо сформировать событие для записи в журнал системы.

4. Для создания составного действия необходимо ещё раз нажать на кнопку .

В процессе создания составного действия удалять простые действия можно нажатием кнопки .

5. Завершить создание набора действий можно нажатием кнопки «Сохранить». Шаблон действий появится в списке шаблонов.





### 8.3 Изменение шаблона

Для изменения шаблона условия необходимо:

1. Выбрать изменяемый шаблон в списке шаблонов.
2. Нажать кнопку  слева от названия шаблона.

### 8.4 Удаление шаблона

Для удаления шаблона условия необходимо:

1. Выбрать удаляемый шаблон в списке шаблонов.
2. Нажать кнопку  слева от названия шаблона.

### 8.5 Создание сценария

Сценарий – набор правил, описывающий какие действия и при каких условиях необходимо выполнять.

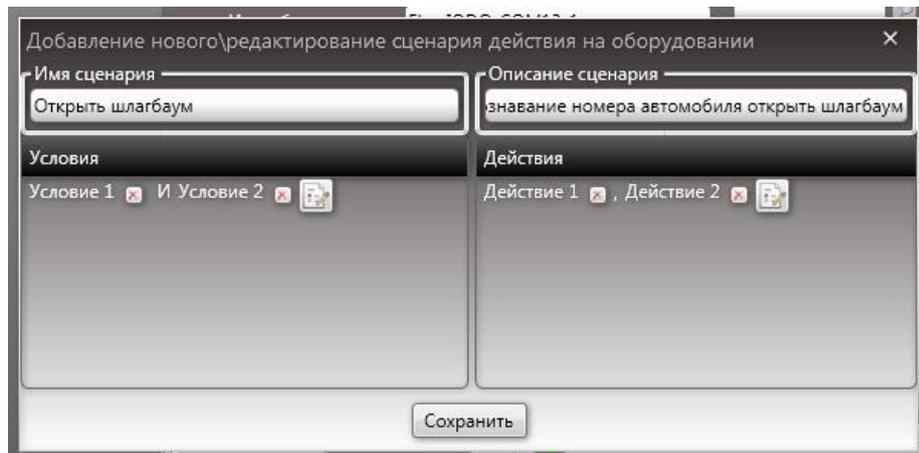
При создании или редактировании сценария можно использовать только предварительно созданные шаблоны условий и действий.

В одном сценарии можно использовать несколько шаблонов условий, которые связываются между собой логическими связками И/ИЛИ.

В одном сценарии можно использовать несколько шаблонов действий, которые будут выполняться по порядку сверху вниз.

Для добавления сценария необходимо:

1. В нижней области формы, над списком сценариев нажать кнопку 
2. В появившемся окне:
  - a. ввести название сценария,
  - b. ввести описание сценария,
  - c. выбрать набор шаблонов условий,
  - d. выбрать набор шаблонов действий.



3. Завершить создание сценария можно нажатием кнопки «Сохранить». Вновь созданный сценарий появится в списке сценариев.

## 8.6 Изменение сценария

Для изменения сценария необходимо:

3. Выбрать изменяемый сценарий в списке сценариев.
4. Нажать кнопку  слева от названия сценария.

## 8.7 Удаление сценария

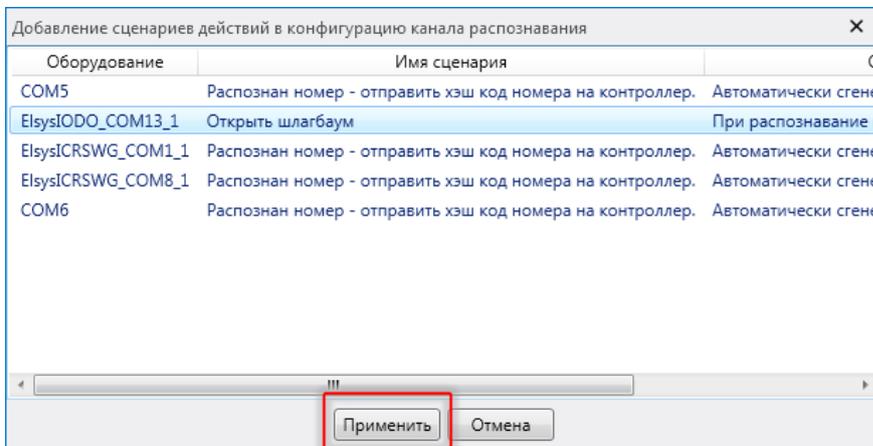
Для удаления шаблона сценария необходимо:

3. Выбрать удаляемый сценарий в списке сценариев.
4. Нажать кнопку  слева от названия сценария.

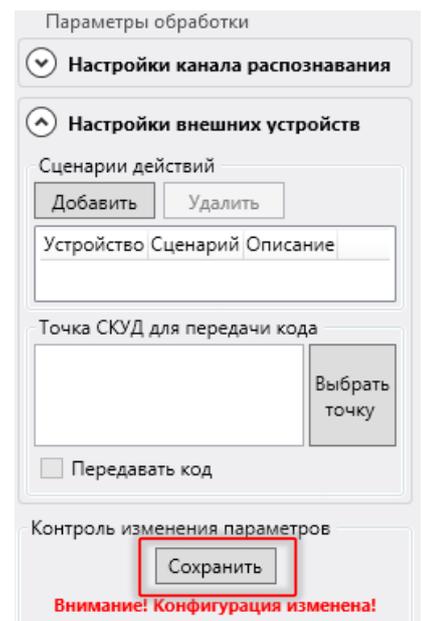
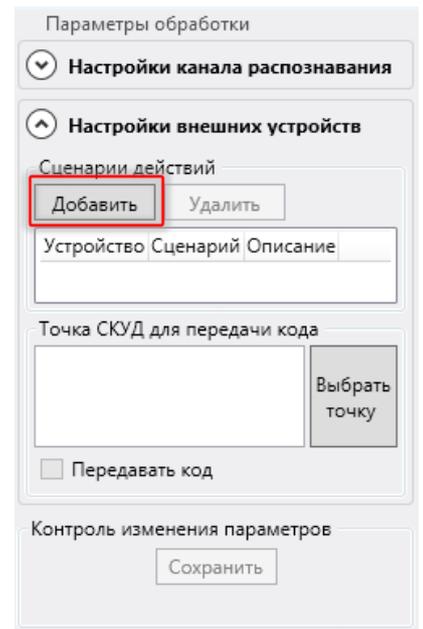
## 8.8 Привязка сценария к каналу распознавания автомобильных номеров

Для привязки сценария к каналу распознавания автомобильных номеров необходимо в конфигураторе системы выбрать необходимый канал и раскрыть список настройки реакции контроллеров:

1. Нажать кнопку «Добавить».
2. В появившемся окне выбрать сценарий и нажать кнопку «Применить».



3. Завершить изменение конфигурации канала нажатием кнопки «Сохранить».



**Внимание! Для того, чтобы сценарии начали выполняться необходимо чтобы был запущен «Сервис управления контроллерами».**

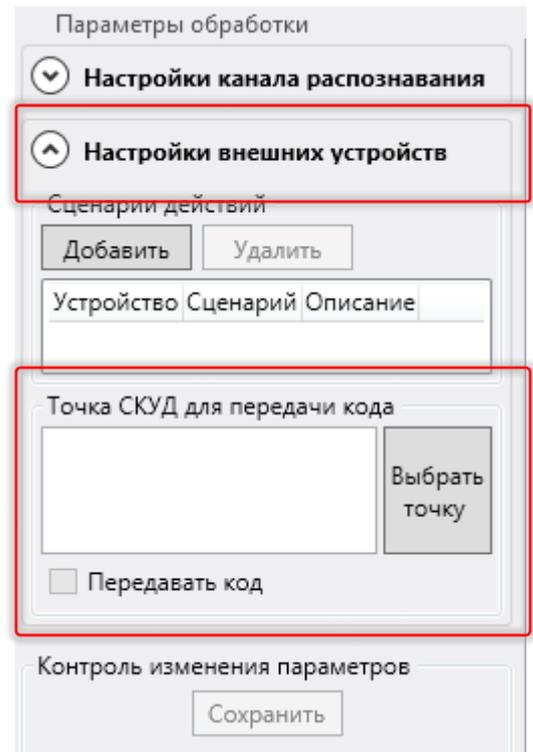
## 8.9 Привязка к каналу распознавания автомобильных номеров точки доступа СКУД для прямой передачи номеров карт доступа

К каналу распознавания автомобильных номеров можно привязать точку доступа СКУД Elsys куда будет автоматически передаваться код карты, соответствующий распознанному номеру.

**Внимание! Передача кода карты в СКУД Elsys осуществляется через коммуникационные сетевые контроллеры (КСК) Elsys-MB-Net с версией прошивки 2.12 и выше. Если версия прошивки ниже указанной, необходимо её обновить при помощи утилиты MBNetProg (см. «Руководство по эксплуатации СКУД Elsys»).**

Для привязки точку доступа СКУД Elsys к каналу распознавания автомобильных номеров необходимо в конфигураторе системы выбрать необходимый канал и в панели «Параметры обработки» раскрыть раздел «Настройка внешних устройств»:

Для выбора точки доступа СКУД необходимо нажать кнопку «Выбрать точку»:



Откроется окно выбора точки доступа. При первом запуске, когда подключение к базе данных АПК «Бастион-2» ещё не настроено, или когда невозможно установить связь с БД с существующими настройками, список будет пуст, а индикатор состояние подключение к БД будет иметь вид .

Для задания или изменения настроек подключения к базе данных АПК «Бастион-2» необходимо нажать кнопку , как показано на рисунке слева.

В окне настройки подключения к базе данных АПК «Бастион-2» необходимо указать СУБД, с которой работает АПК «Бастион-2»: Oracle или PostgreSQL. При этом при изменении СУБД система предложит заполнить поля подключения значениями по умолчанию.

В поле «Строка подключения к БД» необходимо указать основные параметры подключения.

Для СУБД Postgres: «Host=<IP-адрес>; Port=<Порт>; Database=<Имя БД>; Timeout=<Время>;», где <IP-адрес> - IP- адрес сервера СУБД, <Порт> - TCP-порт по которому идет подключение к СУБД, <Имя БД> - название базы данных АПК «Бастион-2», <Время> - время в течение которого будут произведены попытки подключения к БД в секундах.

The screenshot shows the 'Управление СКУД Elsys' dialog box with the 'Настройка подключения к БД' section. The 'СУБД:' field has 'Oracle' selected. The 'Строка подключения к БД:' field contains 'Data Source=localhost:1521/XE;'. The 'Пользователь БД:' field contains 'PRO\_BASTION'. The 'Пароль пользователя БД:' field is masked with dots. There are buttons for 'Тест подключения ->', 'Статус БД: ?', 'Сохранить', and 'Отмена'.

Для СУБД Oracle: «Data Source=<IP-адрес>:<Порт>/<Имя БД>;», где <IP-адрес> - IP- адрес сервера СУБД, <Порт> - TCP-порт по которому идет подключение к СУБД, <Имя БД> - название базы данных АПК «Бастион-2».

**Внимание! Все параметры в строке подключения к БД должны оканчиваться точкой с запятой «;»  
В том числе последняя запись!**

В полях «Пользователь БД» и «Пароль пользователя БД» необходимо указать соответствующие данные.

Все перечисленные параметры необходимо уточнить у администратора АПК «Бастион-2».

После задания всех параметров необходимо проверить подключение, нажав на кнопку «Тест подключения ->».

Если проверка прошла успешно, индикатор состояния измени вид на и настройки можно будет сохранить, нажав на соответствующую кнопку.

The screenshot shows the 'Управление СКУД Elsys' dialog box with the 'Настройка подключения к БД' section. The 'СУБД:' field has 'PostgresPro' selected. The 'Строка подключения к БД:' field contains 'Host=localhost; Port=5432; Database=bastion; Timeout=5;'. The 'Пользователь БД:' field contains 'pro\_bastion'. The 'Пароль пользователя БД:' field is masked with dots. There are buttons for 'Тест подключения ->', 'Статус БД: ?', 'Сохранить', and 'Отмена'.

This close-up shows the 'Сохранить' button highlighted with a red box. To its right is the 'Статус БД:' label with a green disk icon, also highlighted with a red box. The 'Отмена' button is visible to the right.

После успешного соединения с базой данных АПК «Бастион-2» в окне отобразится список найденных драйверов СКУД Elsys развернув которые можно увидеть доступные для выбора точки доступа СКУД:

Развернуть все скрытые устройства можно выделив головной элемент и нажав кнопку .

Свернуть всё можно нажав кнопку .

Выбрав требуемую точку доступа, можно сохранить выбор, нажав кнопку «Применить».

Параметры обработки

Настройки канала распознавания

Настройки внешних устройств

Сценарии действий

Устройство	Сценарий	Описание
------------	----------	----------

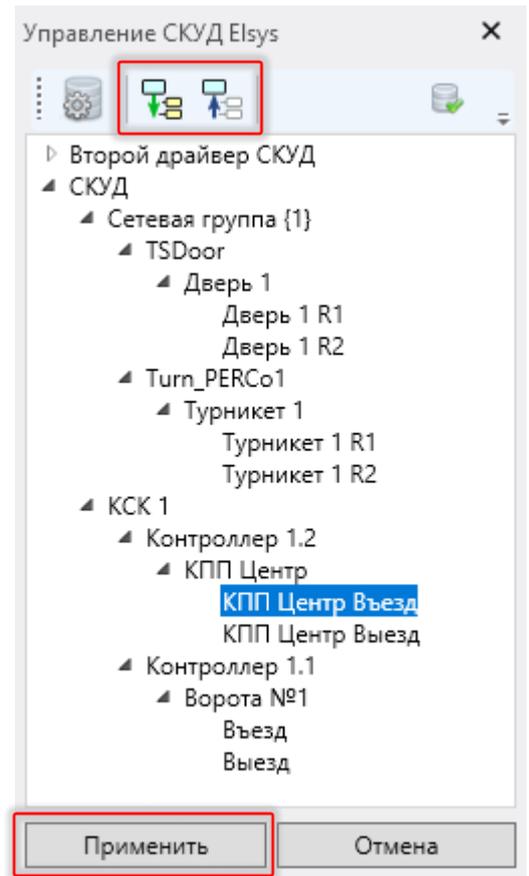
Точка СКУД для передачи кода

СКУД -> Контроллер 1.2 ->  
КПП Центр: Въезд

Передавать код

Контроль изменения параметров

**Внимание! Конфигурация изменена!**



В основной форме конфигуратора системы в разделе «Настройка внешних устройств» в поле «Точка СКУД для передачи кода» отобразится название выбранной точки доступа, содержащее названия драйвера СКУД, контроллера, точки доступа и направления.

Установив или сняв галочку в поле «Передавать код» можно соответственно активировать или деактивировать передачу кода для выбранной точки доступа.

**Внимание! Для того, чтобы сценарии начали выполняться необходимо чтобы был запущен «Сервис управления контроллерами».**

## 9 Настройка распознавания по событию

### 9.1 От детектора движения

Для этого необходимо настроить «Чувствительность зоны к объектам». После этого при наличии движения рамка зоны окрасится в красный цвет. В этот момент зачнётся распознавание.

Живое видео 



Размер исходного видео потока  
Ширина:  Высота:

Параметры обработки

#### Настройки канала распознавания

Точка распознавания  
Имя:   
Описание:

Определение направления въезда

<input checked="" type="checkbox"/> Снизу вверх	<input type="checkbox"/> Сверху вниз
<input type="checkbox"/> Слева направо	<input type="checkbox"/> Справа налево
<input type="checkbox"/> Снизу влево	<input type="checkbox"/> Сверху влево
<input type="checkbox"/> Снизу вправо	<input type="checkbox"/> Сверху вправо

Штатные события камеры

<input checked="" type="checkbox"/> Въезд	<input checked="" type="checkbox"/> Выезд
---	---

Параметры сохранения результатов

Минимальная точность:  %  
Повторный проезд через:  сек  
Встречная камера:

Режим работы распознавания

<input type="radio"/> Всегда
<input checked="" type="radio"/> По событию

от детектора движения  
Чувствительность детектора

от контроллера

#### Настройки внешних устройств

Контроль изменения параметров

## 9.2 От контроллера

Чтобы получать события от контроллера необходимо выполнить следующие действия:

1. Настроить шаблон, например, «если вход 1 замкнут»

Добавление нового\редактирование шаблона условий

Имя шаблона  
вход 1 замкнут

Условие  
Если: Контроллер-> Вход: Вход №1 =Замкнут

Сохранить

2. Настроить шаблон действия «Система -> Событие наличия движущегося объекта на кадре»

Добавление нового\редактирование шаблона действий

Имя шаблона  
начать распознавание

Действие  
Система-> Событие наличия движущегося объекта в кадре

Сохранить

3. Добавить сценарий

Добавление нового\редактирование сценария действия на оборудовании

Имя сценария  
вход 1 замкнут - начать распознавание

Описание сценария  
распознавание

Условия  
вход 1 замкнут

Действия  
начать распознавание

Сохранить

4. Назначить сценарий камере (смотри раздел «8.8 Привязка сценария к каналу распознавания автомобильных номеров»).

Далее после замыкания входа начнётся распознавание.

## 10 Нештатные ситуации

### Ситуация №1.

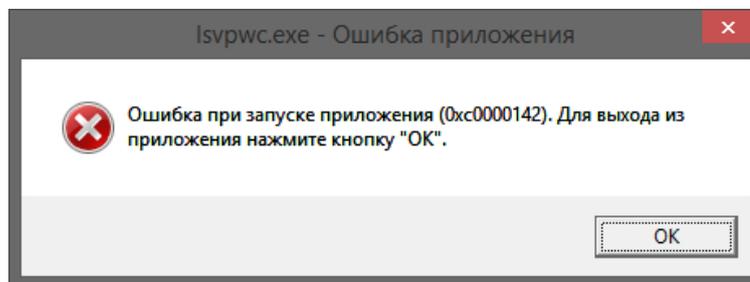
После запуска сервера VideoNova-Номер в окне настройки сервисов строка подключения к БД пустая и кнопки управления сервисами не доступны.

#### Решение:

Проверьте доступность сервера БД. Если сервер не доступен (нет связи, выключен и пр.), то восстановите работоспособность и доступность сервера БД и перезапустите сервер VideoNova-Номер.

### Ситуация №2.

При запуске сервис менеджера появляется окно вида:



#### Решение:

Проверьте, вставлен ли HASP-ключ для библиотеки распознавания (VIT-ключ). Если он отсутствует, то вставьте его и запустите сервис менеджер. Если HASP-ключ поставляется в виде программы, то необходимо установить этот ключ.

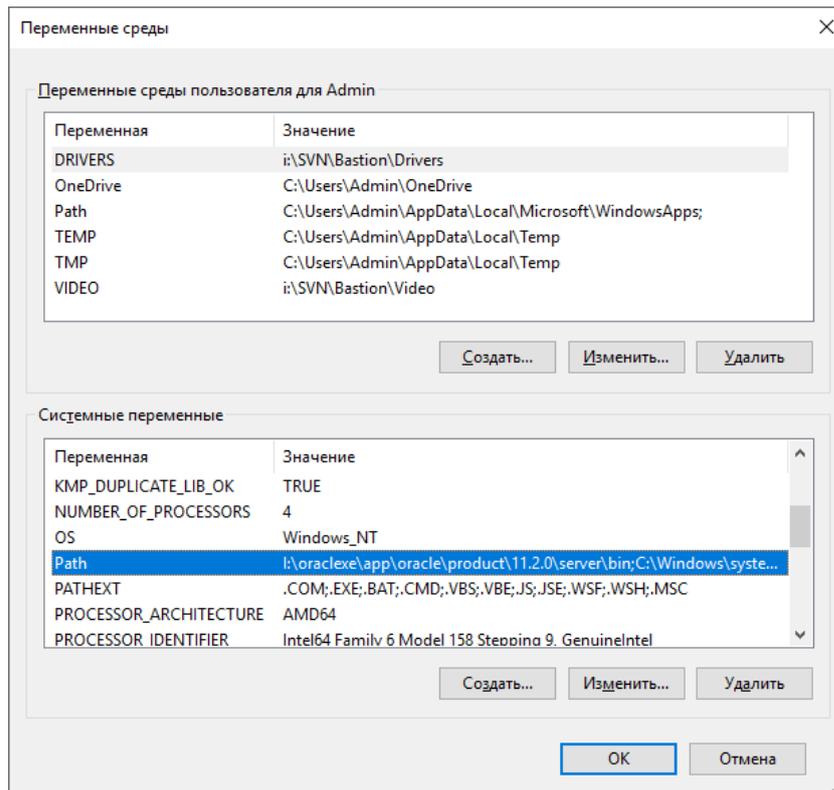
### Ситуация №3.

После настройки подключения списков номеров из базы Бастиона (раздел 4.11.1) распознанные номера не определяются как свои или чужие.

#### Решение:

Необходимо прописать путь для OracleClient в системных переменных среды. Для этого необходимо:

1. открыть «Панель управления – Система»;
2. Нажать «Изменить параметры»;
3. Перейти на вкладку «Дополнительно» и нажать кнопку «Переменные среды»;
4. В разделе «Системные переменные» выбрать переменную «Path»;

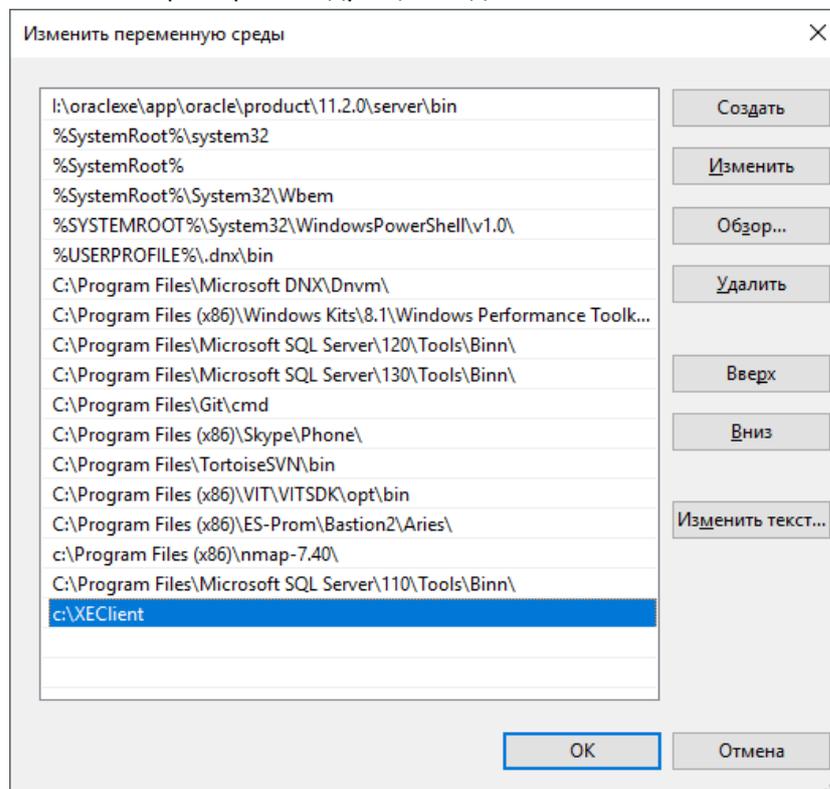


5. Нажать кнопку «Изменить»

6. В появившемся окне нажать кнопку «Создать» и в поле ввести путь до клиента Oracle (по умолчанию **c:\XEClient**)

7. Нажать кнопку «ОК»

В итоге окно должно иметь примерно следующий вид:

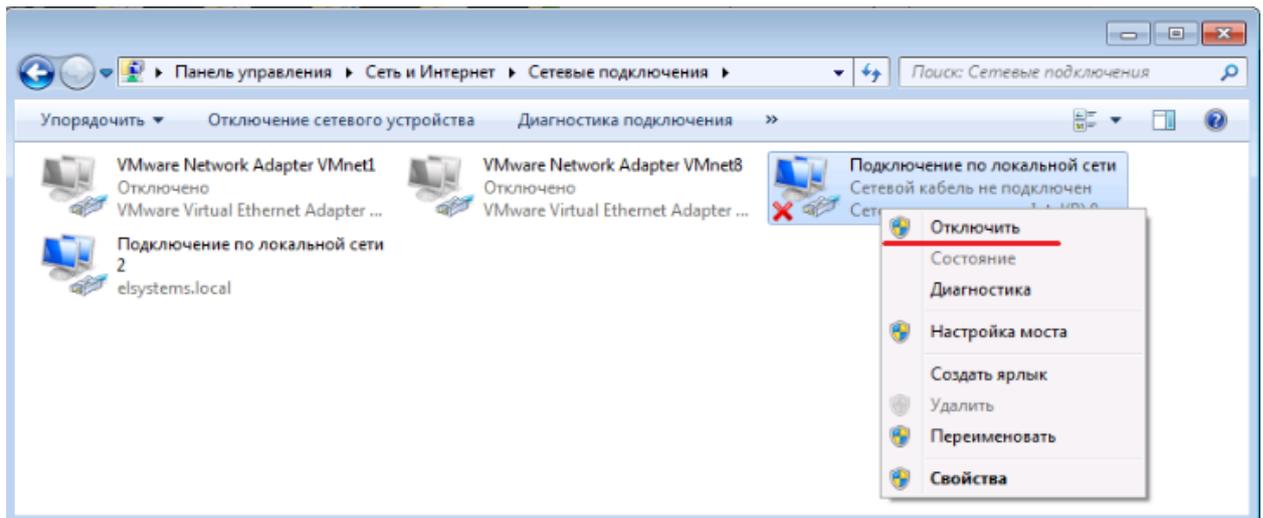


#### Ситуация №4.

При настройке распознавания с регистраторов «VideoNova В» в выпадающем списке не появляются камеры, при этом логин и пароль для подключения введены правильно.

#### Решение:

1. Зайдите в «Панель управления\Сеть и Интернет\Центр управления сетями и общим доступом»
2. Слева на панели нажмите пункт «Изменение параметров адаптера»;
3. В открывшемся окне отключите все неиспользуемые сетевые интерфейсы.



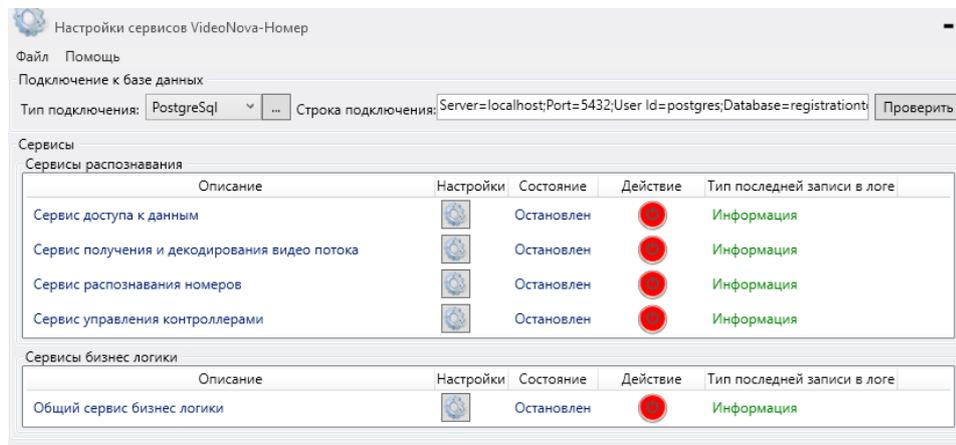
## 11 Обслуживание системы

### 11.1 Ручная очистка базы данных

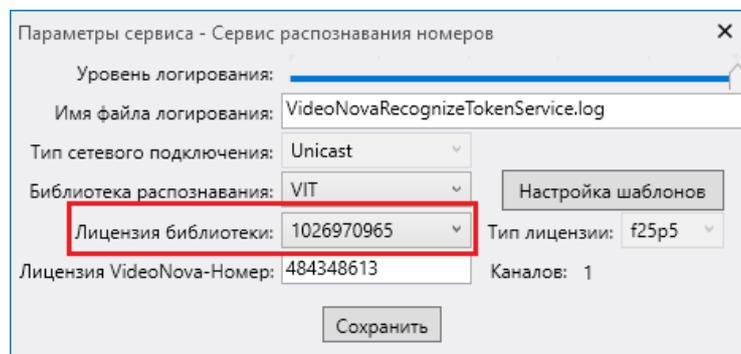
Если отключен механизм автоматической очистки БД (п.6.1), то необходимо периодически (частота проверки зависит от интенсивности проезда автотранспорта через контрольную точку) проверять доступное в БД свободное пространство и в случае необходимости производить ручную очистку базы данных средством, описанном в разделе 6.2 или самой СУБД.

### 11.2 Замена Наср-ключа

1. Остановить службы в «Сервис менеджере» на сервере, на котором производится замена;



2. Извлечь необходимый ключ. **Внимание!** Ключ с наклейкой с серийным номером - ключ VideoNova-Номер. Ключ с наклейкой «ЕОАWT» или «Автомаршал» - ключ библиотеки распознавания;
3. Подключить новый ключ;
  - 3.1. Если меняется ключ для библиотеки распознавания
    - 3.1.1. Зайти в свойства () службы распознавания номеров;
    - 3.1.2. Указать в выпадающем списке новый ключ



4. Запустить службы.