

# **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**Система видеонаблюдения  
и распознавания автомобильных номеров  
(Версия 1.5.3)**

**2016**

## Оглавление

1. Установка.....	4
1.1. Установка под Windows.....	4
1.2. Установка под Linux.....	5
1.2.1. Установка в графической среде.....	5
1.2.2. Установка в консоли.....	5
1.2.3. Управление сервером.....	5
1.2.4. Конфигурация функционала сервера.....	5
2. Сервер.....	7
2.1. Сведения.....	7
2.2. Активация сервера.....	7
3. Клиент.....	10
3.1. Сведения.....	10
3.2. Видеонаблюдение.....	10
3.2.1. Настройка вида.....	11
3.2.2. Цифровое увеличение.....	12
3.2.3. Описание элементов управления в окне камеры.....	13
3.3. Просмотр видеозаписей.....	14
3.3.1. Экспорт видеозаписей.....	17
3.4. Распознавание автомобильных номеров.....	19
3.4.1. Просмотр распознанных номеров.....	19
3.4.2. Отчет по длительности.....	22
3.4.3. Экспорт данных.....	24
3.5. Настройка оборудования.....	25
3.5.1. Добавление серверов.....	25
3.5.1.1. Настройка распознавания номеров.....	26
3.5.2. Добавление камер.....	28
3.5.2.1. Автоматический поиск камер.....	28
3.5.2.2. Добавить камеру вручную.....	28
3.5.3. Настройка камер.....	31
3.5.3.1. Основные настройки.....	31
3.5.3.2. Детектор движения.....	32
3.5.3.3. Настройка параметров подключения.....	34
3.5.3.4. Настройка распознавания автомобильных номеров.....	35
3.5.4. Трансляция из файла.....	39
3.6. Настройка видеонаблюдения.....	40
3.6.1. Настройка видов.....	40
3.6.2. Настройка видео архивов.....	41
3.6.3. Расписания.....	43
3.7. Настройка распознавания номеров.....	45
3.7.1. Интеграция.....	45

3.7.2. Управление доступом.....	46
3.7.3. Управление шлагбаумами.....	49
3.7.4. Действия на события.....	50
3.7.5. Настройка почты.....	53
3.8. Пользователи.....	55
3.9. Журнал сервера.....	58
3.10. Журнал клиента.....	58
3.11. Опции клиента.....	59

# 1. Установка

## 1.1. Установка под Windows

Для начала установки системы необходимо запустить файл установки.

Для продолжения установки вы должны ознакомиться и принять условия лицензионного соглашения. Без принятия условий лицензионного соглашения дальнейшая установка продукта будет невозможна. После ознакомления и принятия условий лицензионного соглашения необходимо нажать кнопку «Далее». Затем выберите каталог для установки и нажмите «Далее».

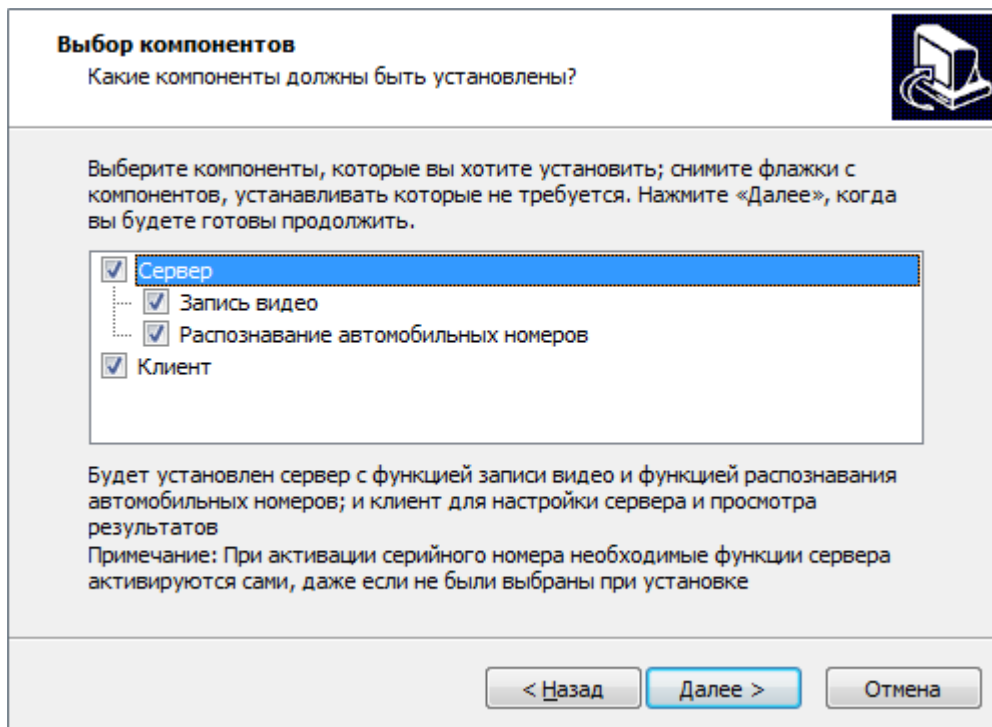


Рисунок 1

Появится окно мастера выбора компонентов. В этом окне можно выбрать компоненты которые необходимо установить. После выбора конфигурации необходимо нажать кнопку «Далее».

Появится окно, где можно указать в какой папке меню «Пуск» должны находиться элементы запуска программного продукта, нажать кнопку «Далее».

Проверьте введенные вами ранее параметры и нажмите кнопку «Установить».

После удачной установки системы появится окно завершения работы мастера установки.

Система готова к работе. При первом запуске сервера по умолчанию будет создан пользователь с правами администратора: логин — **admin**, пароль — **admin**.

## 1.2. Установка под Linux

### 1.2.1. Установка в графической среде

Для начала установки сервера системы необходимо запустить установочный файл (с расширением \*.deb). Откроется окно центра установки приложений. В котором необходимо нажать кнопку «Установка» (или «Install» в английском варианте).

После удачной установки в окне центра приложений будет отображено, что приложение установлено, сервер автоматически запускается, также он будет автоматически запускаться при загрузке операционной системы.

Система готова к работе. При первом запуске сервера по умолчанию будет создан пользователь с правами администратора: логин — **admin**, пароль — **admin**.

### 1.2.2. Установка в консоли

Установка пакета:

```
$ sudo dpkg -i <install_packet>.deb
```

Удаление:

```
$ sudo dpkg -r <install_packet>
```

Полное удаление (вместе с конфигурацией сервера):

```
$ sudo dpkg -P <install_packet>
```

После установки сервер автоматически запускается, также он будет автоматически запускаться при загрузке операционной системы.

### 1.2.3. Управление сервером

Для запуска сервера в ручную (на Ubuntu) необходимо выполнить команду

```
$ sudo service ipvideorecorder start
```

Для останова сервера необходимо выполнить команду:

```
$ sudo service ipvideorecorder stop
```

Также можно управлять сервером на другой операционной системе Linux:

```
$ sudo /etc/init.d/ipvideorecorder start
```

```
$ sudo /etc/init.d/ipvideorecorder stop
```

### 1.2.4. Конфигурация функционала сервера

Для выключения функции записи видео необходимо остановить сервер и создать файл с именем **disablevideorecorder** в папке `/etc/ipvideorecord/Server`. При этом отключится возможность записи видео и просмотра архива если таковой нет в лицензии. Примечание: для удаления уже созданного архива на каждом диске удалить папку `videocam` и файл базы данных `mdb.sqlite` в папке `/etc/ipvideorecord/Server`.

Для выключения функции распознавания автомобильных номеров необходимо остановить сервер и создать файл с именем ***disableplatedetector*** в папке `/etc/ipvideorecord/Server`. При этом отключится возможность распознавания автомобильных номеров если таковой нет в лицензии.

## 2. Сервер

### 2.1. Сведения

Сервер является кроссплатформенным и может устанавливаться на операционных системах **Linux** и **Windows**.

Сервер предназначен для получения видео и аудио с IP камер, записи архива, раздачи видео и иных данных клиенту.

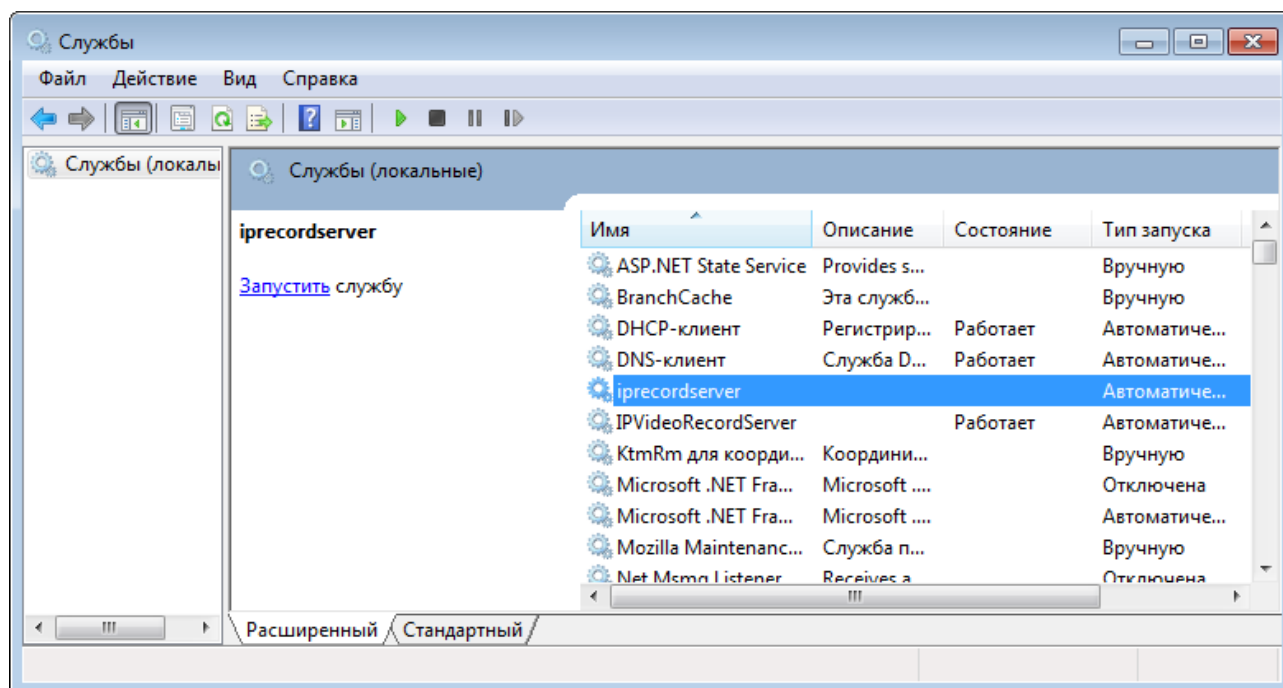


Рисунок 2

Запускается автоматически в виде сервиса при включении компьютера и загрузке операционной системы. Выполнение сервера можно контролировать через оснастку «Службы» панели управления Windows.

### 2.2. Активация сервера

#### **Windows:**

Если вы выбрали опцию «Запустить программу активации сервера» в окне завершения установки, то данная утилита будет запущена автоматически после инсталляции системы. Вы также сможете запустить ее в любой момент из меню «Пуск». В подменю «Сервер» установленной программы нужно выбрать «Активировать сервер».

#### **Linux:**

```
$ sudo activator
```

Для использования бесплатной версии нажмите кнопку «Бесплатная демо версия».

Активация сервера системы видеонаблюдения

**Серийный номер**  
Введите серийный номер полученный при покупке

\_\_\_\_\_

Добавить строку для ввода дополнительного серийного номера

**Данные конечного пользователя**  
Данные будут использованы при оказании технической поддержки. Все поля обязательны для заполнения.

ФИО контактного лица  
\_\_\_\_\_

Наименование организации  
\_\_\_\_\_

Телефон  
\_\_\_\_\_

Получить код оборудования

**Код оборудования**  
Отправьте данный код на e-mail \_\_\_\_\_ для активации программы, в ответ придет код активации

\_\_\_\_\_

**Код активации**  
Скопируйте и вставьте сюда полученный код активации программы

\_\_\_\_\_

Активировать

Рисунок 4

Для активации купленного серийного номера нажмите кнопку «Платная версия». При этом появится окно для активации сервера. Для активации сервера требуется ввести серийный номер полученный при покупке, заполнить поля с контактными данными. Затем нажать кнопку «Получить код оборудования».

Скопируйте и отправьте данный код на e-mail указанный в окне активации. В ответ придет код активации, который необходимо вставить в поле ввода «Код активации» и нажать кнопку «Активировать».



Активация сервера системы видеонаблюдения

**Серийный номер**  
Введите серийный номер полученный при покупке

xxxx-xxxx-xxxx-xxxx

Добавить строку для ввода дополнительного серийного номера

**Данные конечного пользователя**  
Данные будут использованы при оказании технической поддержки. Все поля обязательны для заполнения.

ФИО контактного лица

Фамилия Имя Отчество

Наименование организации

Организация

Телефон

+1 (001) 123-45-67

Получить код оборудования

**Код оборудования**  
Отправьте данный код на e-mail [redacted] для активации программы, в ответ придет код активации

N2ZIZGE5MmZkYzAyn2NiMzYwODQxZGQwOGNjMzA3ODg5ZDJiYjQ4Nwo2YzVjNzViMDY1ODVjOGI2NDM0MzY2ZGZhZTUzNTc2MzQ1YjgzODIzCtCk0LDQvNC40LWQuNGPINCy0LzRjyDQntGC0YfQtdGB0YLQstC+LCDQntGA0LPQsNC90LjQt9Cw0YbQuNGPLCArMSA0MDAxKSAXmJMtNDUtNjc=

**Код активации**  
Скопируйте и вставьте сюда полученный код активации программы

Активировать

Рисунок 5

Для вступления изменений в силу возможно понадобится перезапустить службу IPVideoRecordServer.

После этих операций в папке с конфигурацией сервера появится файл **licence.lic** это файл лицензии.

Папка конфигурации для сервера в зависимости от операционной системы по умолчанию находится в:

- **Linux:** /etc/ipvideorecord/Server
- **Windows 7:** C:\ProgramData\SarSys\IPVideoRecord\Server

При потере файла лицензии его можно восстановить с помощью серийного номера. При установке программы на новую систему (другой компьютер или жесткий диск), необходимо снова произвести процедуру активации.

## 3. Клиент

### 3.1. Сведения

Клиент может устанавливаться на операционных системах **Windows**, начиная с Windows XP SP3.

Клиент предназначен для наблюдения и просмотра записанного архива с камер, а так же для администрирования сервера. Клиент выполняет все действия отправляя команды серверу, на котором выполняются необходимые функции. Один клиент может подключаться и работать одновременно с несколькими серверами, что позволяет создать распределенную систему из нескольких серверов. Можно подключаться к серверу как по локальной сети, так и через интернет, при этом функционал клиента в обоих случаях остается полноценным.

Запустить клиентское приложение можно из меню «Пуск». В подменю установленной программы выбрать «Запустить клиент», либо через ярлык клиента на рабочем столе.

### 3.2. Видеонаблюдение

При запуске клиента первоначально включается режим наблюдения.

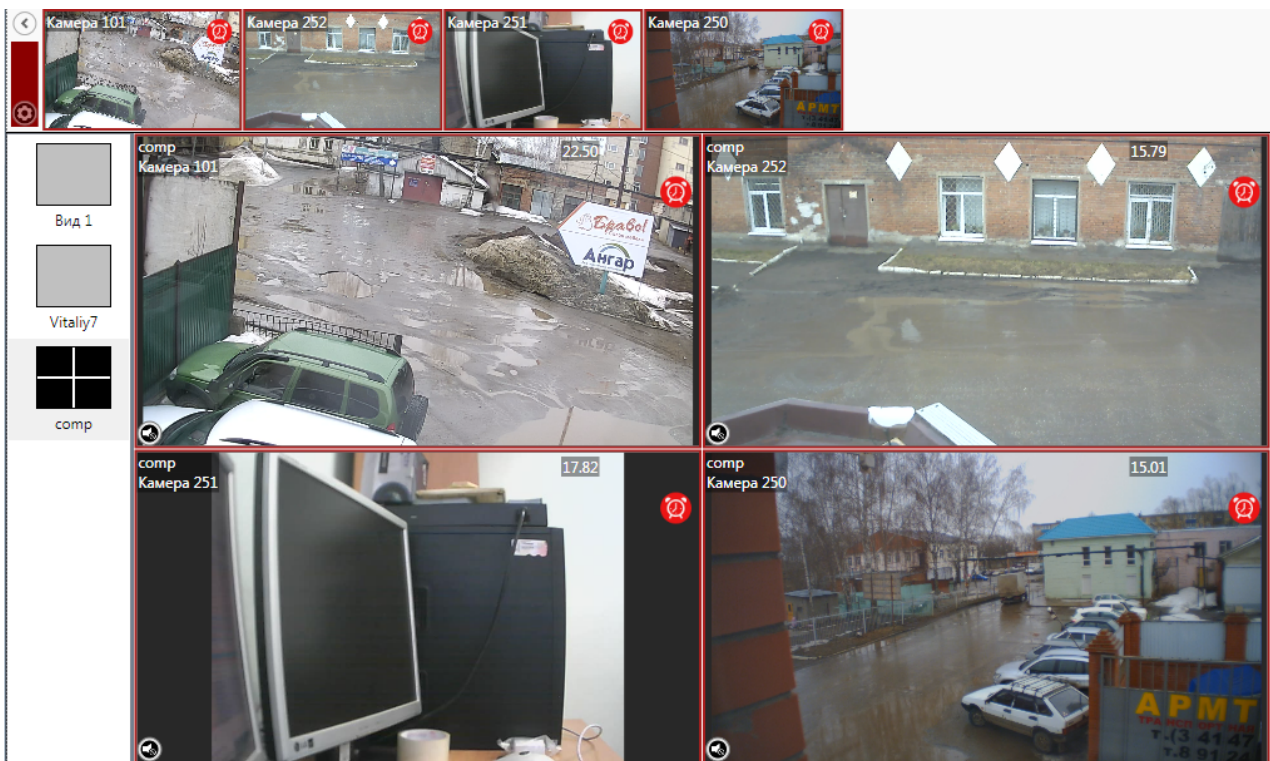


Рисунок 6

Дополнительные элементы управления появляются при наведении мышью на окно с камерой.

В верхней части окна под вкладками для перехода в другие режимы расположена панель с подключенными серверами и камерами.

В левой части окна расположен список видов, более подробно о видах в [пункте 3.6.1 «Настройка видов»](#).

В центральной части расположены окна с камерами для наблюдения.

### 3.2.1. Настройка вида

В режиме наблюдения можно выбирать текущий вид для просмотра из списка слева и добавлять, удалять или редактировать камеры в виде.

Для добавления камеры в вид можно нажать указанную на рисунке 7 кнопку, либо просто перетащить необходимую камеру мышью.

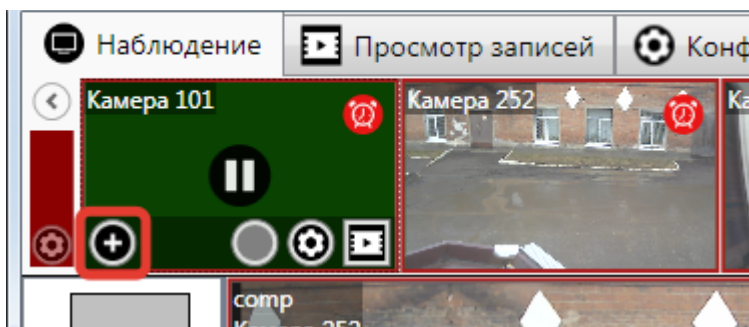


Рисунок 7

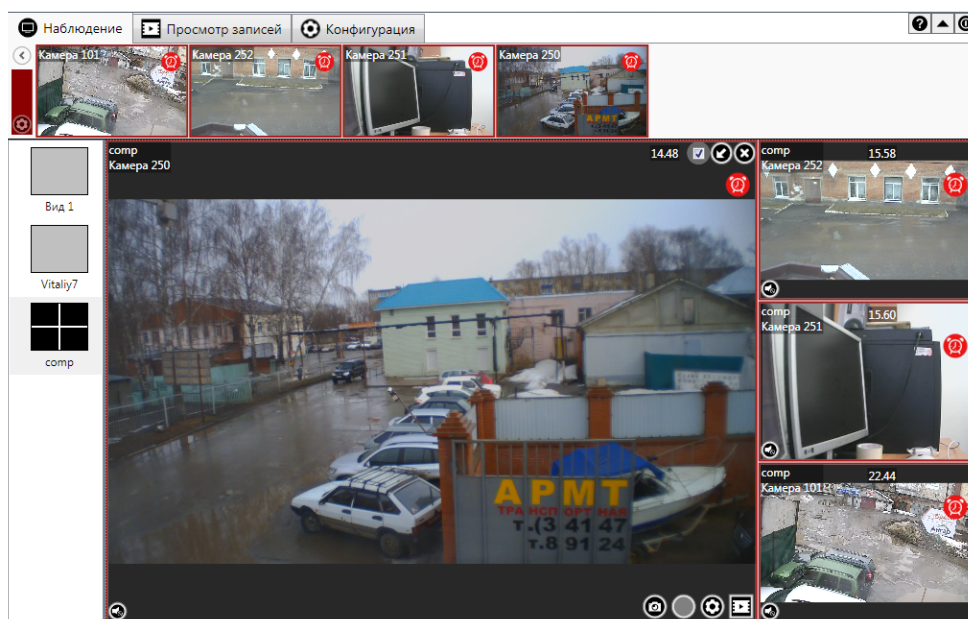




Рисунок 8

При добавлении или удалении камеры вид автоматически подстроится под текущее количество наблюдаемых камер. При отключении сервера, добавленные камеры автоматически скрываются, но сохраняются в виде и при повторном подключении сервера вновь будут видны. Так же можно увеличить или уменьшить окно камеры кнопками  и  , находящимися в верхнем правом углу окна камеры (рис. 8).

Двойным щелчком мышью по окну с камерой оно переключается в полноэкранный режим и обратно. В полноэкранном режиме нажатием на кнопки «<<» и «>>» можно перейти к просмотру предыдущей или следующей камеры (рис. 9).

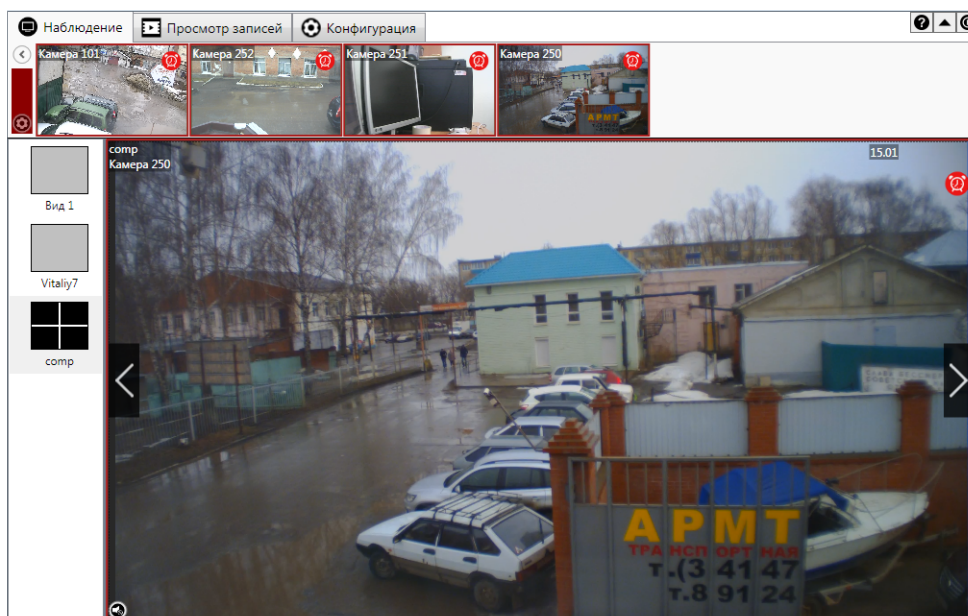


Рисунок 9

### 3.2.2. Цифровое увеличение

Цифровое увеличение видеоизображения позволяет увеличивать масштаб видеоизображения без изменения размеров окна видео наблюдения. Увеличивать или уменьшать масштаб видеоизображения можно с помощью

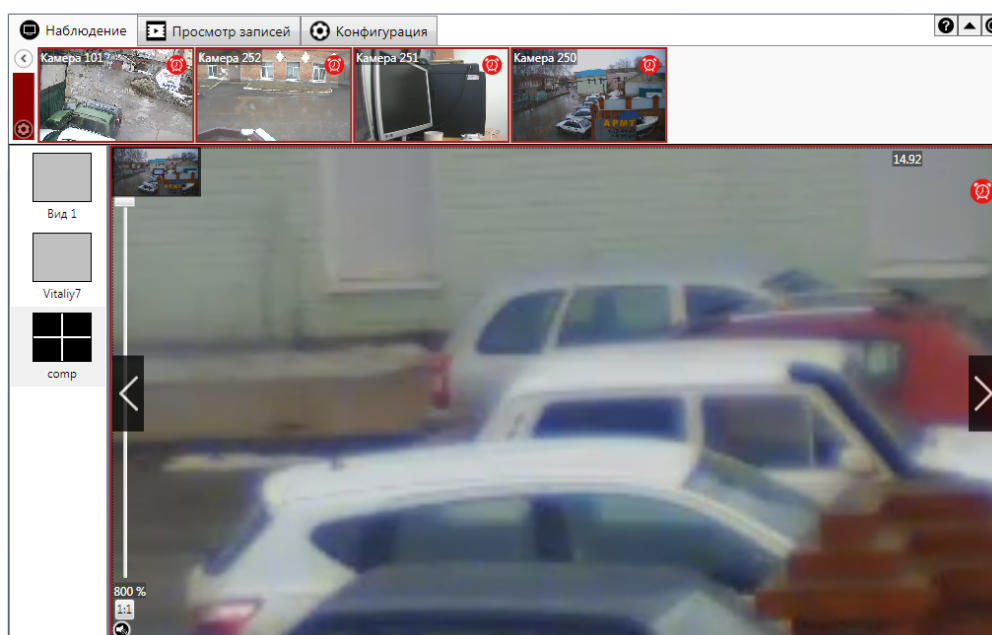


Рисунок 10

колесика мыши или ползунка в левой части окна камеры (рис. 10).

При использовании увеличения, в левой верхней части окна камеры появляются элементы управления масштабом и мини изображение видео (в верхнем левом углу) с указанием увеличенной области.

### 3.2.3. Описание элементов управления в окне камеры

Дополнительные элементы управления появляются при наведении мышью на окно с камерой.



Рисунок 11

В верхнем левом углу отображается имя сервера к которому подключена данная камера, чуть ниже отображается имя камеры.

В верхнем правом углу указана текущая частота видео кадров камеры, индикаторы основного (1) и дополнительного (2) потоков и расположены элементы управления окном камеры:

- Флаг для указания сохранять/не сохранять пропорции видео (при снятии флага видео будет растягиваться на все окно камеры).
- Кнопка для управления размером окна камеры.
- Кнопка для удаления окна камеры из текущего «Вида», то есть для прекращения наблюдения за камерой.

Так же в верхнем правом углу расположен индикатор записи и текущего режима записи. Если индикатор красного цвета значит в данный момент ведется запись.

В нижнем левом углу расположен регулятор громкости аудио.


В нижнем правом углу расположены элементы управления камерой:

- Кнопка для создания скриншота с данной камеры
- Кнопка для включения/отключения принудительной записи. Служит для ручного включения записи независимо от настроенного режима записи на камере.
- Кнопка для перехода к настройкам камеры, более подробно в [пункте 3.5.3. «Настройка камер»](#)
- Кнопка для перехода к просмотру сделанных видеозаписей для данной камеры, более подробно в [пункте 3.3. «Просмотр видеозаписей»](#)

При наведении указателя мыши на левую часть окна появляются элементы управления для контроля цифрового увеличения видеоизображения.

### 3.3. Просмотр видеозаписей

Для перехода к просмотру сохраненных видеозаписей, есть два пути:

- Необходимо в режиме видеонаблюдения привести указатель мыши на нужную камеру и нажать кнопку  .
- В верхней части окна выбрать вкладку «Просмотр видеозаписей», а затем в выпадающем списке «Камера» выбрать нужную камеру.

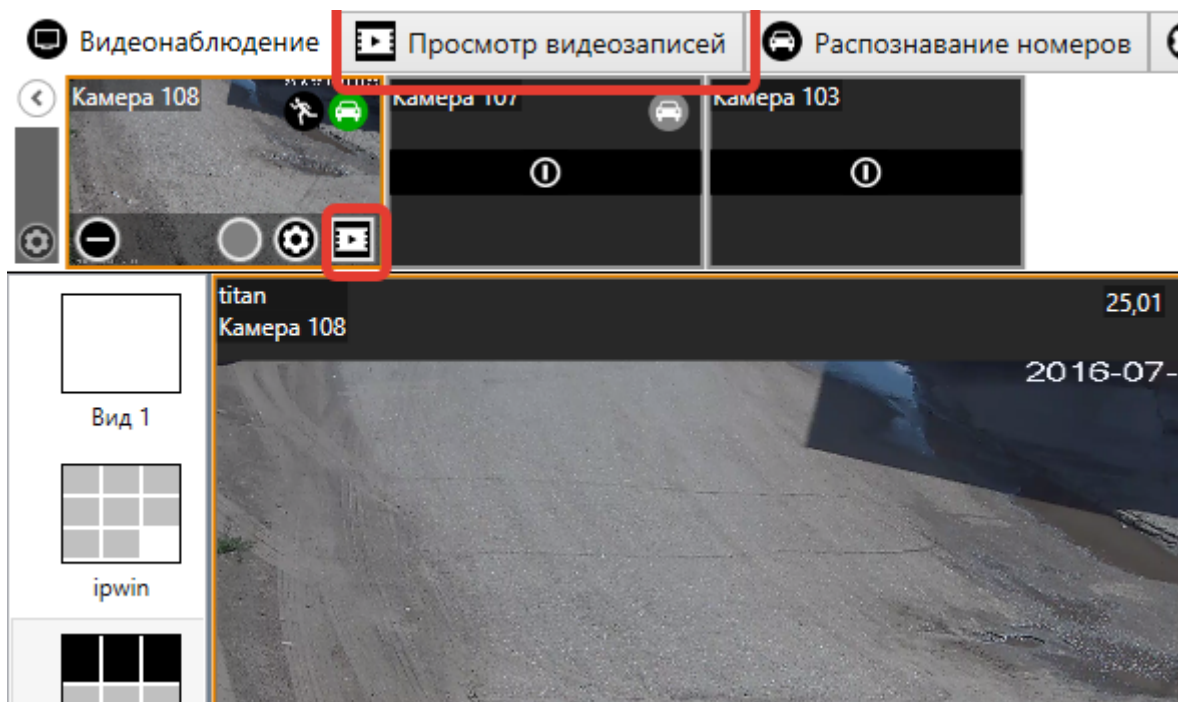


Рисунок 12

Окно клиента перейдет в режим просмотра архива. При переходе в данный режим, наблюдение камер в данном окне клиента приостановится, для обеспечения наилучшей производительности и существенной экономии использования канала связи между сервером и клиентом.

В верхней части окна расположены кнопки для перехода между просмотром архива, и просмотром видеофрагментов экспортированных из архива. В левой части окна располагается панель управления, на которой отображаются элементы для задания параметров поиска и список найденных записей. В нижней части окна располагаются элементы управления просмотром архива и шкала времени, позволяющая просмотреть в графическом виде распределение записей во времени и переключиться на интересующую запись.

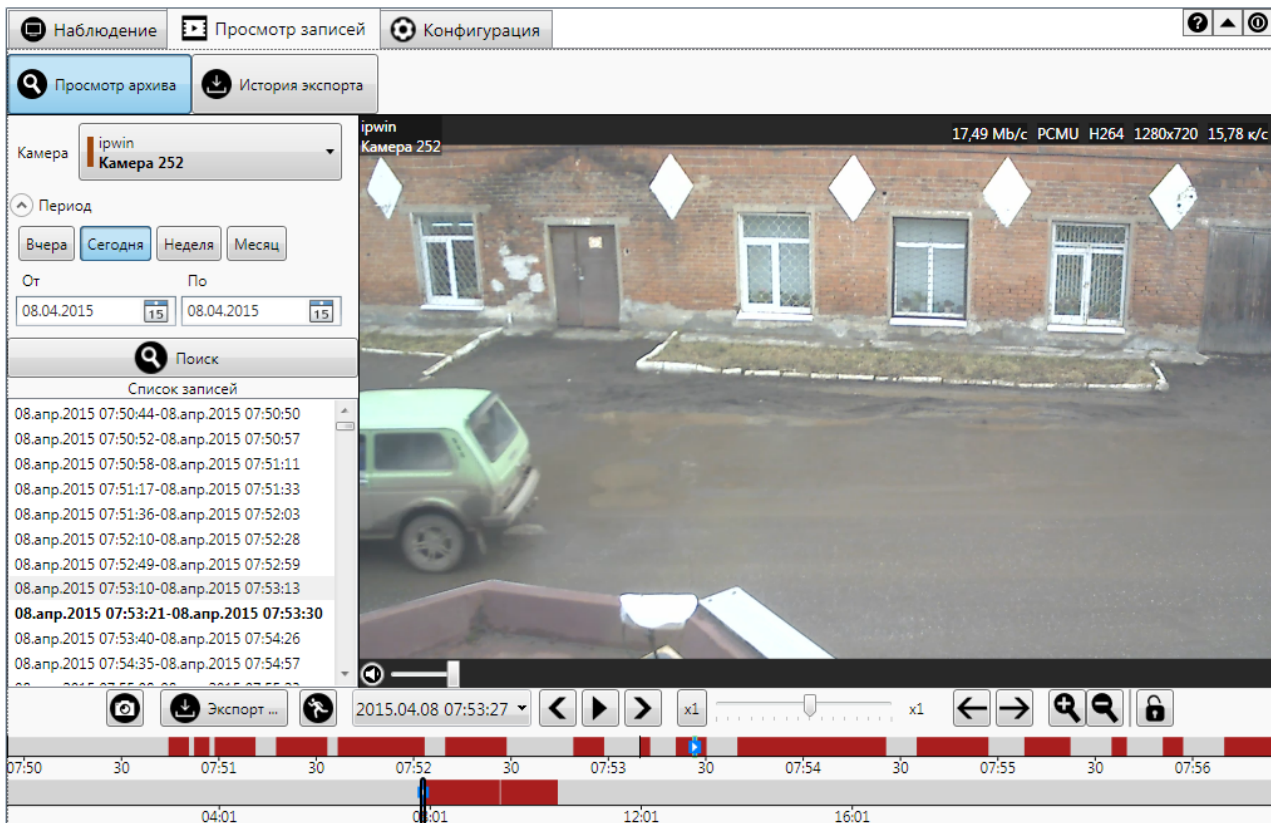


Рисунок 13

Параметры поиска позволяют задать период выбрав один из заранее определенных, либо задав даты «От» и «По» и нажав кнопку «Поиск». При двойном нажатии на необходимую запись произойдет переход к ее началу и начнется воспроизведение.



Рисунок 14

Элементы управления просмотром слева направо:

- Кнопка для создания скриншота текущего кадра при просмотре архива
- Кнопка экспорта фрагмента архива в стандартный (\*.mp4) формат для просмотра на другом компьютере.
- Кнопка для включения/выключения отображения обнаруженного движения в кадре (при записи по детектору движения).
- Кнопка для контроля и установки текущей проигрываемой даты, при ее нажатии открывается выпадающая панель.

Для перехода к просмотру требуемой даты и времени необходимо выбрать или ввести их с клавиатуры и нажать кнопку «Перейти».

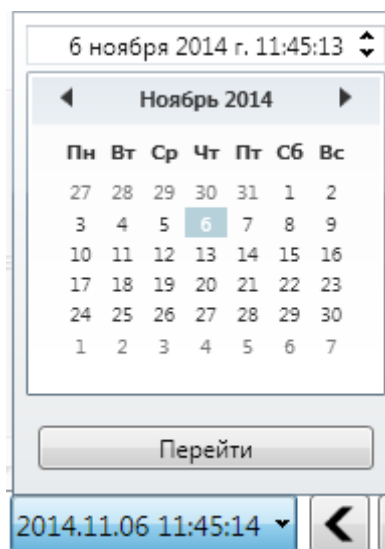


Рисунок 15

- Кнопка для перехода к предыдущему кадру.
- Кнопка для старта воспроизведения/паузы.
- Кнопка для перехода к следующему кадру.
- Кнопка для установки нормальной «x1» скорости воспроизведения.
- Ползунок для установки множителя скорости воспроизведения от -128 до 128. При отрицательной скорости запись будет воспроизводиться в обратном направлении.
- Кнопка перехода к воспроизведению предыдущей записи.
- Кнопка перехода к воспроизведению следующей записи.
- Кнопка для увеличения масштаба шкалы времени.
- Кнопка для уменьшения масштаба шкалы времени.
- Кнопка блокировки для синхронизации проигрываемой позиции с просматриваемой позицией. **При установленной блокировке**, шкала времени постоянно показывает текущее проигрываемое время, а так же появляется возможность установки текущей проигрываемой позиции с помощью перемещения шкалы времени.

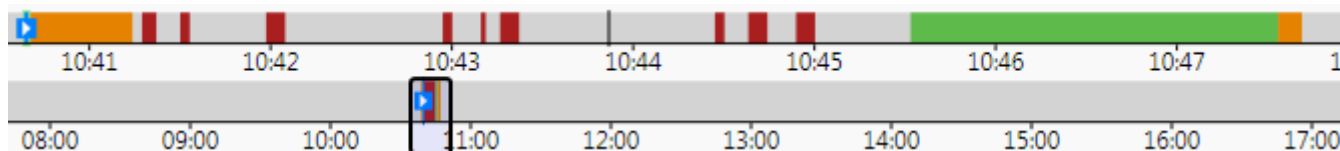





Рисунок 16

Шкала времени состоит из общей полосы заданного периода (снизу) и из полосы интервала времени выбранного на общей полосе (сверху). На общей полосе показываются найденные записи за весь заданный период, а так же черным прямоугольником выбранный интервал для средней полосы. Для перемещения по шкале времени удерживайте нажатой левую кнопку мыши и двигайте указатель в нужную сторону. Для масштабирования используйте колесо мыши.



При нажатии левой клавиши мыши на верхней полосе, начнется воспроизведение с выбранной позиции.

Цвета на шкале времени отображают режим записи:

-  – Запись по расписанию.
-  – Запись по детектору движения.
-  – Принудительная запись.

### 3.3.1. Экспорт видеозаписей

Для экспорта фрагмента видео и аудио из архива в формат MP4, доступный для воспроизведения в стандартных проигрывателях, необходимо войти в режим просмотра записей, выбрать нужную камеру и затем нажать кнопку «Экспорт...» расположенную в нижней части окна. Появится диалоговое окно для выбора интервала времени для экспорта (рис. 17)

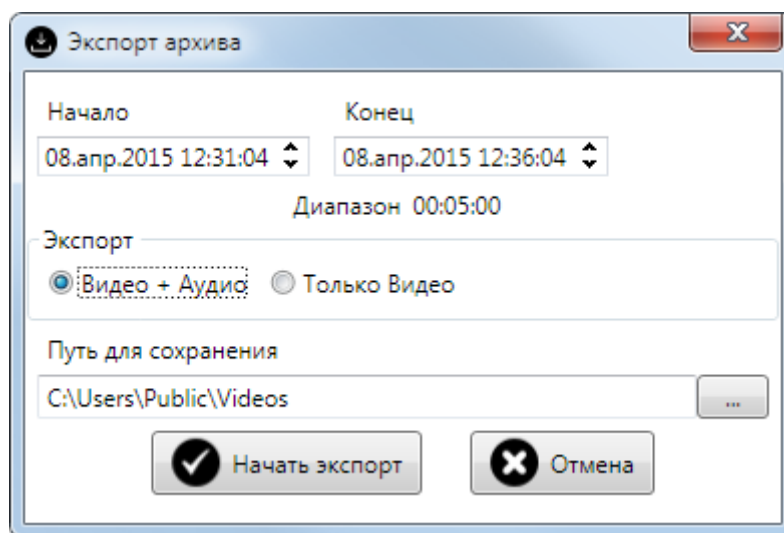


Рисунок 17

В этом окне можно выбрать необходимый интервал для экспорта и папку для сохранения полученного MP4 файла. При необходимости можно экспортировать видео без звука выбрав в параметрах экспорта пункт «Только видео».

Все экспортированные файлы сохраняются в «Истории экспорта» куда можно попасть выбрав соответствующую вкладку, в режиме просмотра записей.

После начала экспорта в этом окне отображается прогресс для каждой задачи экспорта. При необходимости можно прервать процесс экспорта нажав на кнопку справа от выбранной задачи экспорта, и выбрать пункт «Остановить экспорт».

По окончании экспорта данный фрагмент остается в «Истории экспорта» и его можно в любой момент просмотреть (рис. 18). Если файл переместить или удалить на диске, то он не будет показываться в плеере, но будет отображаться в истории.

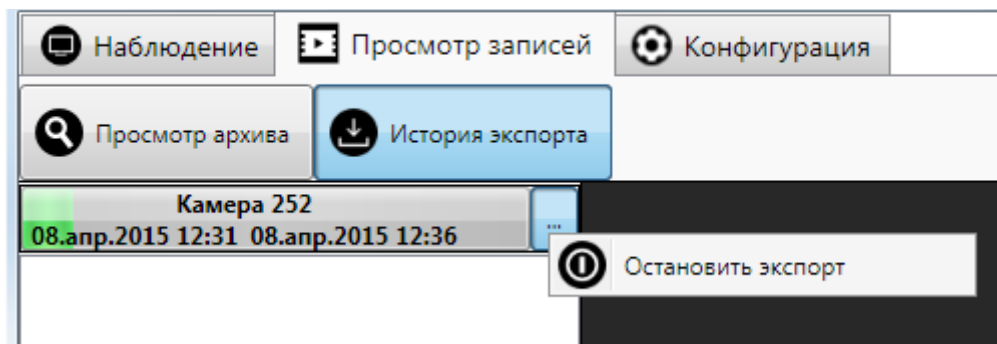


Рисунок 18

Для каждого экспортированного файла в истории можно выполнить несколько действий через контекстное меню при клике на файл, или при нажатии на кнопку с права от файла.

- Воспроизвести в плеере клиента.
- Удалить файл (с диска и из списка)
- Удалить только ссылку на файл в списке
- Открыть папку содержащую данный файл
- Запустить во внешнем плеере по умолчанию для данного формата (\*.mp4)

### 3.4. Распознавание автомобильных номеров

Просмотреть все распознанные номера можно во вкладке «Распознавание номеров».

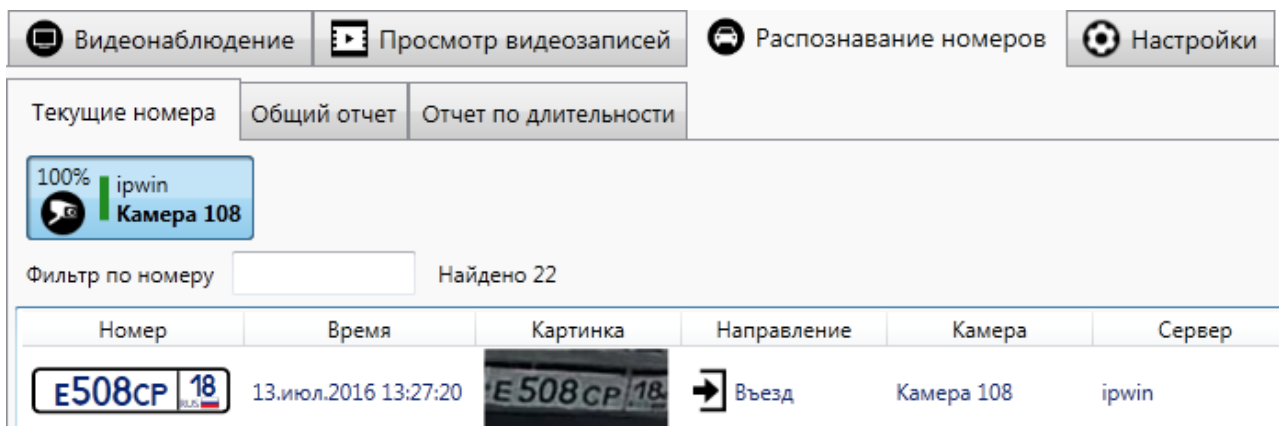


Рисунок 19

#### 3.4.1. Просмотр распознанных номеров

Во вкладке «Текущие номера» можно увидеть распознанные номера в режиме онлайн. Для включения или выключения камер с которых необходимо просматривать текущие определенные номера, можно нажать на кнопку соответствующей камеры. Число в процентах указанное в левом верхнем углу кнопки камеры говорит о том что на этой камере включен режим определения номеров. Данное число показывает на сколько процентов кадров хватает ресурсов системы, при распознавании. Например число 70% говорит о том, что ресурсов системы достаточно для того чтобы распознать только 70% кадров из всех пришедших с камеры, с учетом выбранной области распознавания. Более подробно о настройках камеры для распознавания номеров в [пункте 3.5.3.4 «Настройка распознавания автомобильных номеров»](#).

В нижней части вкладки «Текущие номера» отображаются полные снимки, и обновляются по мере определения нового номера (рис. 20). Мышкой можно регулировать размер этого поля, а также совсем его закрыть чтобы снимки не загружались.

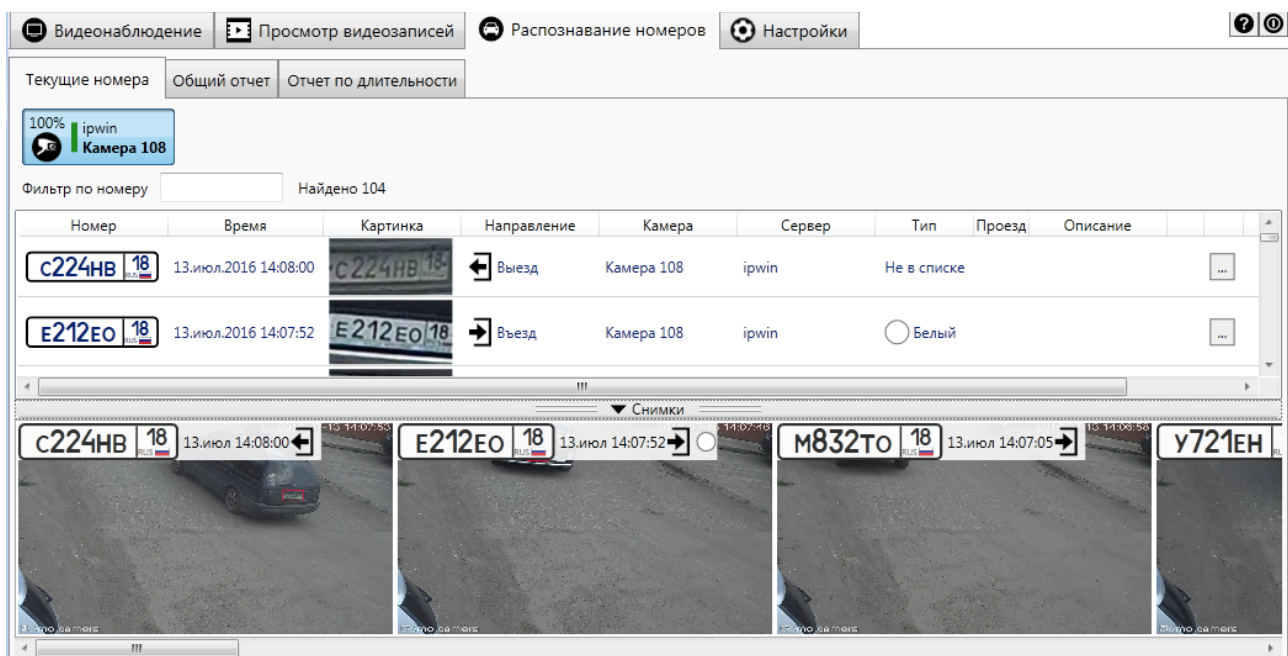


Рисунок 20

Поле «Фильтр по номеру» позволяет быстро отфильтровать номера по заданному шаблону. Справа от фильтра указывается количество номеров, которые соответствуют текущему фильтру, либо всех найденных номеров если фильтр не задан.

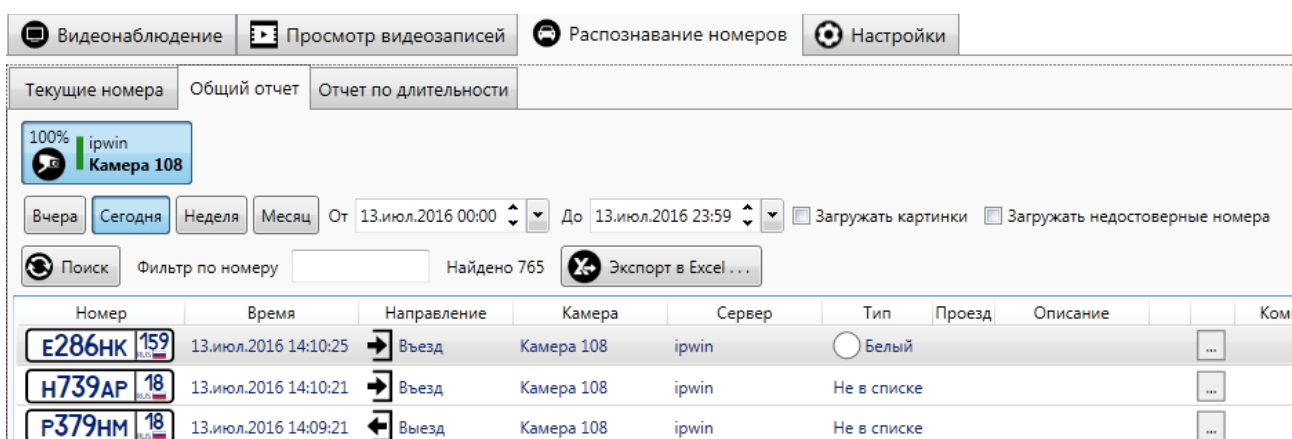


Рисунок 21

Во вкладке «Общий отчет» (рис. 21) можно посмотреть любые номера занесенные в базу данных. Период за который необходимо собрать номера задается с помощью полей «От» и «До» с выпадающим меню для выбора даты и времени. Либо с помощью predefined диапазонов: «Вчера», «Сегодня», «Неделя» (предыдущие 7 дней), «Месяц» (предыдущие 30 дней).

Флажок «Загружать картинки» указывает загружать или нет небольшой фрагмент кадра с номером. Его можно отключить для экономии трафика (в случае удаленного подключения к серверу) и ресурсов компьютера.

Флажок «Загружать недостоверные номера» позволит при поиске загружать также и те номера которые по текущему порогу достоверности, установленному на камере, являются не достоверными.

Более подробно о настройках камеры для распознавания номеров в [пункте 3.5.3.4 «Настройка распознавания автомобильных номеров»](#).

## Формат вывода на вкладках «Текущие номера» и «Общий отчет»:


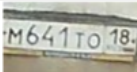

Номер	Время	Картинка	Направление	Камера	Сервер	Тип	Проезд	Описание	Комментарий
	08.апр.2016 12:40:35		↓ Въезд	Камера 108	ipwin	○ Белый	● А	Газель	 Комментарий

Рисунок 22

Для отображения полного снимка с распознанным номером, достаточно дважды щелкнуть по строке с нужным номером или на кнопку расположенную справа, откроется окно в котором можно просмотреть снимок во весь экран, а также увеличить его масштаб. Кнопками расположенными сверху и снизу можно переходить к следующему или предыдущему определенному номеру. Число в левом нижнем углу указывает сколько раз был зафиксирован данный номер. А красным прямоугольником выделено место где в кадре был распознан номер (рис. 23).

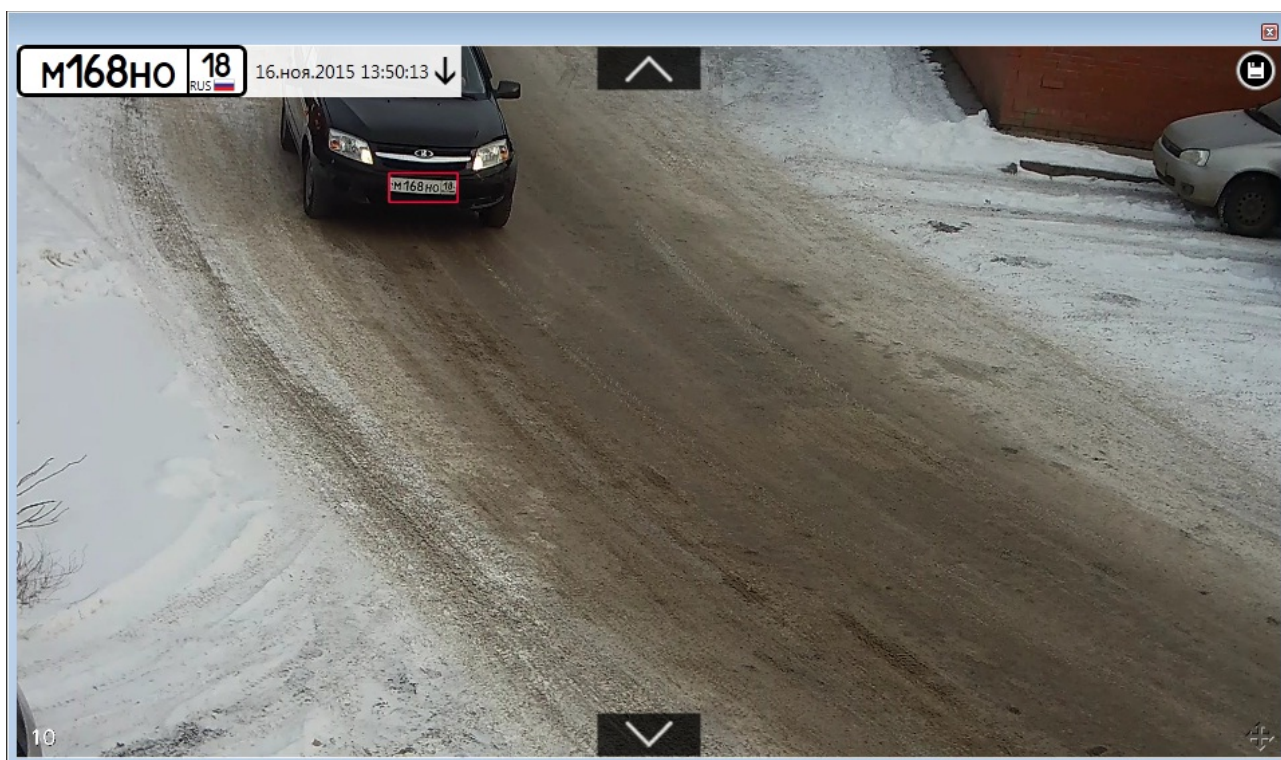


Рисунок 23

Если по строке с номером кликнуть правой кнопкой мыши, то в выпадающем меню (рис. 24) можно выбрать нужное действие. Выбрав один или несколько номеров и воспользовавшись командой «Скопировать в CSV формате» или «Скопировать только номера» полученные данные скопируются в буфер обмена. Также номер можно перенести в список доступа с помощью команды «Перенести ... в список».

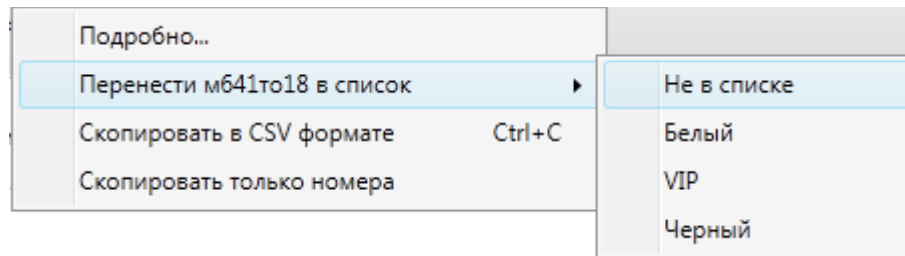


Рисунок 24

### 3.4.2. Отчет по длительности

Составить отчет по длительности (разница по времени между въездом и выездом автомобиля) можно во вкладке «Распознавание номеров», «Отчет по длительности».

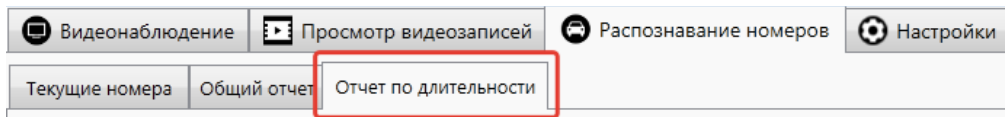


Рисунок 25

С помощью данного отчета можно контролировать время нахождения автомобиля на объекте. Для этого необходимо выбрать камеру фиксирующую въезд и камеру фиксирующую выезд, это может быть одна и так же камера, тогда направление будет определяться исходя из установленного направления въезда на камере, более подробно в [пункте 3.5.3.4 «Настройка распознавания автомобильных номеров»](#). Выбрать период, установив даты «От» и «До» и нажать кнопку «Поиск» (рис. 26).

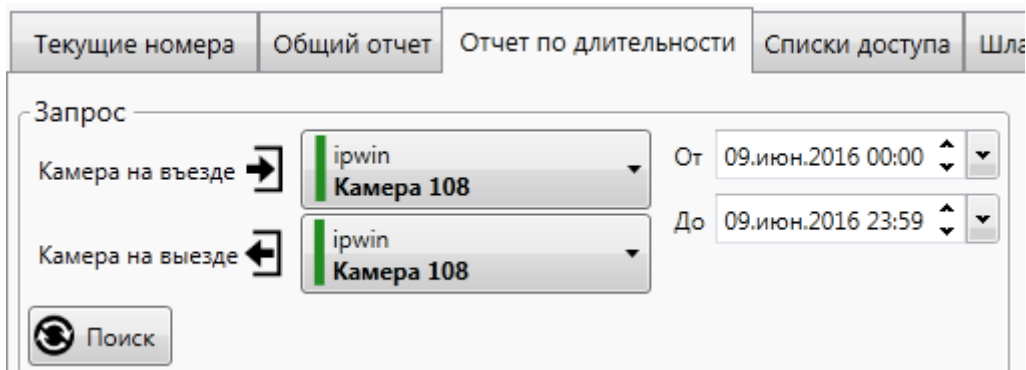


Рисунок 26

После того как запрошенные данные найдутся на сервере и будут загружены на клиент, к ним можно будет применить фильтр (рис. 27).

Текущие номера	Общий отчет	Отчет по длительности	Списки доступа	Шлагбаумы	Интеграция
----------------	-------------	-----------------------	----------------	-----------	------------

<b>Запрос</b> Всего: 904 От 09.июн.2016 До 09.июн.2016  <input type="button" value="Новый запрос"/>	<b>Фильтр</b> Номер <input type="text"/> Регион <input type="text"/> Длительность <input checked="" type="checkbox"/> От 0 д 0 ч 0 м <input type="checkbox"/> До 0 д 1 ч 0 м Время <input type="checkbox"/> От 09.июн.2016 00:00 <input type="checkbox"/> До 09.июн.2016 23:59 <input type="button" value="Сбросить фильтр"/>	<b>Результат</b> Всего строк: 166    Проездов: 332 Только въезд: 0    Всего въездов: 166 Только выезд: 0    Всего выездов: 166 Только не определено: 0 Количество въездов-выездов: 166 <input type="button" value="Экспорт в Excel..."/>
--	---	--

Рисунок 27: Фильтр для загруженных данных

Имеется возможность быстро отфильтровать результаты по номеру, региону, и по длительности, задав соответствующие фильтры. С права в области «Результат» будет отображена статистика по данным с применением текущего фильтра. При выборе настроек фильтра, изменения немедленно вступают в силу.

Для отображения полных снимков въезда и выезда, достаточно дважды щелкнуть по строке с нужным номером, откроется окно в котором можно просмотреть снимки, а также увеличить их масштаб. Боковыми кнопками можно переходить к следующему или предыдущему результату. Выбирать для просмотра снимок въезда или выезда можно нажимая на их уменьшенное изображение в верхней части окна.

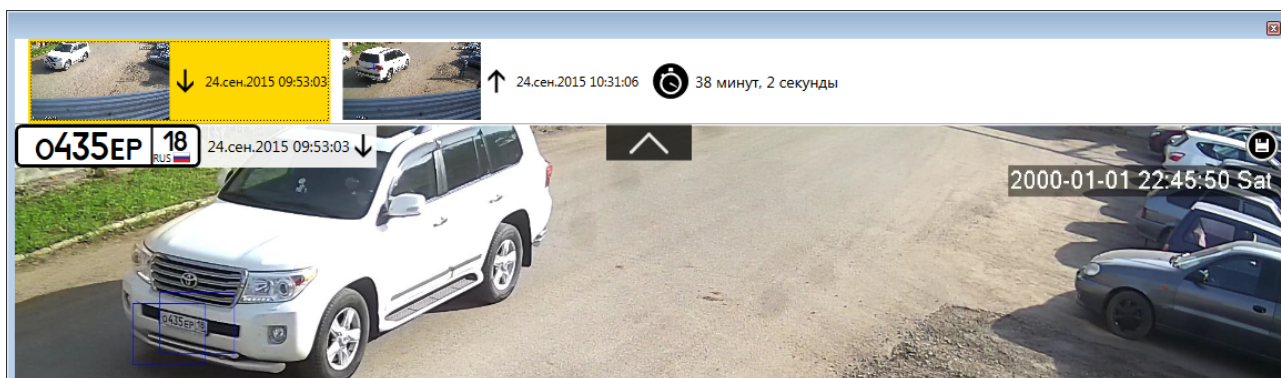


Рисунок 28: Просмотр снимков въезда и выезда

Так же имеются **дополнительные настройки** позволяющие повысить точность результатов путем игнорирования некоторых неверных результатов. Например установить максимальную длительность нахождения автомобиля на

Дополнительная обработка

Игнорировать въезды и выезды в течении 0 д 0 ч 20 м

Максимальная длительность 0 д 1 ч 0 м

Не учитывать регион при сравнении номеров

Игнорировать длительность номеров с неопределенным направлением

Рисунок 29: Дополнительные настройки

объекте, либо игнорировать номера у которых направление не определилось (при этом длительность учитывается только когда подряд был определен въезд и выезд). При кратковременном въезде и выезде автомобиля в зону

распознавания после основного въезда (например при маневрировании на парковочном месте), этот короткий выезд из зоны контроля отметится в журнале, чтобы этого избежать можно установить флажок «Игнорировать въезды и выезды в течение». Максимальная длительность, разделяет записи в которых не было зафиксировано въезда за указанный период. Например автомобиль приезжал на объект два раза, в первом случае был зафиксирован только въезд, во втором и въезд и выезд, таким образом получится одна запись начиная с первого въезда и заканчивая вторым выездом. Данная настройка позволяет разделить такие записи.

Для пересчета результатов необходимо нажать кнопку «Пересчитать».

### 3.4.3. Экспорт данных

На вкладках «Общий отчет» и «Отчет по длительности» расположена кнопка «Экспорт в Excel...». При нажатии на кнопку открывается окно для настройки экспортируемых данных (рис. 30). В этом окне можно выбрать какие данные будут экспортированы, а также имя и путь к создаваемому файлу. При выборе галочки «Открыть документ после экспорта» после сохранения данных в файл, он тут же откроется в редакторе по умолчанию для файлов с расширением «\*.xlsx»

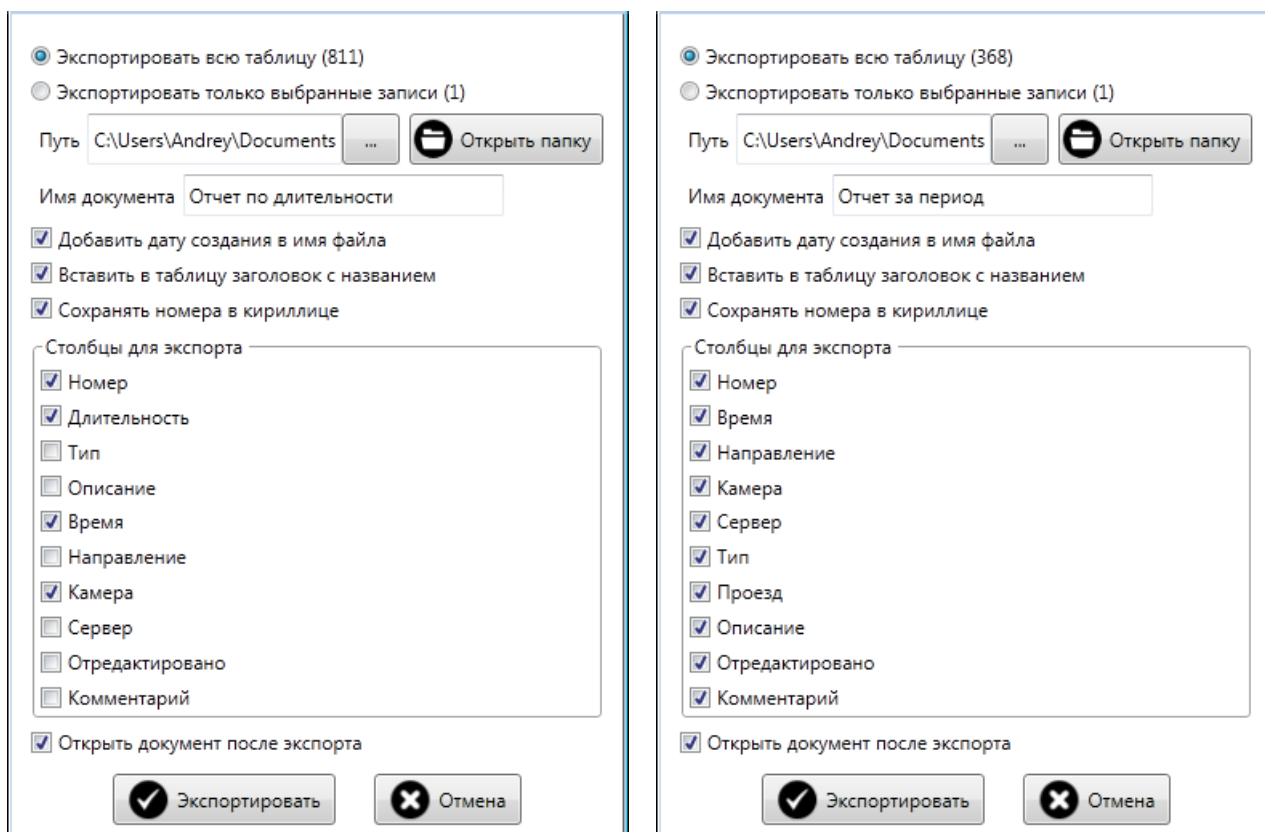


Рисунок 30: Настройки экспорта из окна "Общий отчет" (слева) и "Отчет по длительности" (справа)



## 3.5. Настройка оборудования

### 3.5.1. Добавление серверов

Для добавления сервера необходимо войти в режим конфигурирования нажав кнопку «Конфигурация» в верхней части окна.

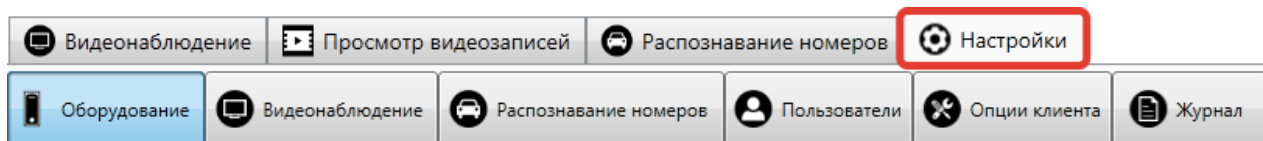


Рисунок 31

Выбрать вкладку «Оборудование» и в левой части окна нажать «Добавить сервер».

В поле ввода «Адрес» ввести сетевой адрес или имя компьютера на котором запущен сервер (если сервер работает на том же компьютере что и клиент, можно ввести «localhost»), в поле ввода «Порт» ввести порт на котором запущен сервер (по умолчанию 9460) и нажать кнопку «Поиск».

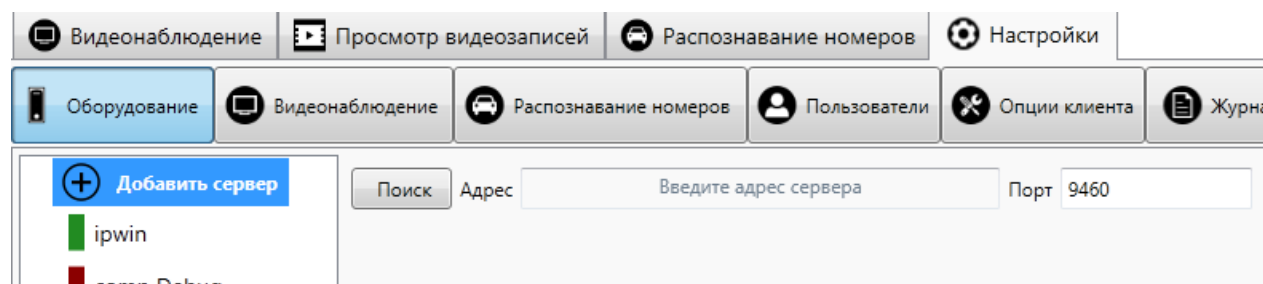


Рисунок 32

После успешного поиска, выводится информация о сервере. Далее нужно ввести логин и пароль (по умолчанию на сервере установлены логин - **admin**, пароль - **admin**) и нажать кнопку «Подключиться».

Успешно подключенные сервера сохраняются и при повторном запуске клиента подключаются автоматически если выставлен флаг «Автоподключение».

Для удаления сервера из списка необходимо щелкнуть правой клавишей мыши на удаляемом сервере и в появившемся меню выбрать «Удалить сервер из списка» (рис. 33).

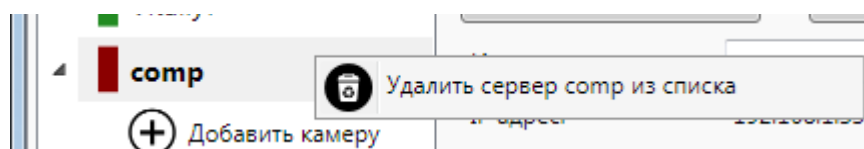


Рисунок 33

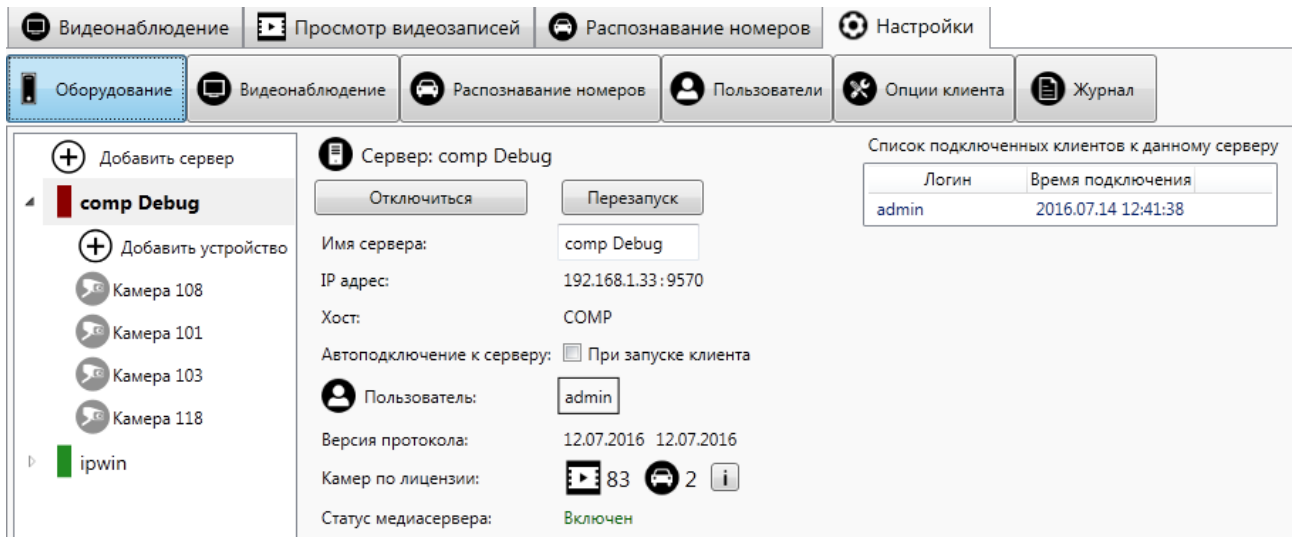


Рисунок 34

### 3.5.1.1. Настройка распознавания номеров

Настройка камеры для распознавания номеров описана в [пункте 3.5.3.4 «Настройка распознавания автомобильных номеров»](#).

Для настройки места сохранения снимков и типа распознаваемых номеров необходимо перейти во вкладку «Настройки», пункт «Оборудование». Далее выбрав нужный сервер, можно увидеть параметры сервера.

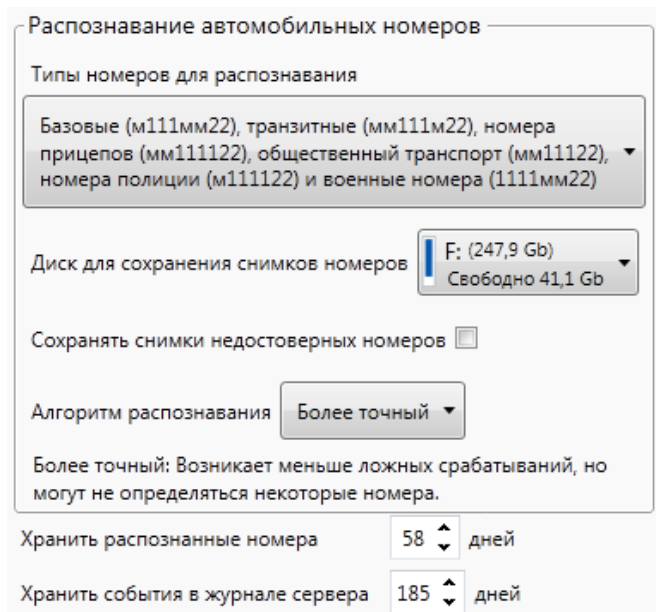


Рисунок 35

В нижней части параметров в разделе «Распознавание автомобильных номеров» можно выбрать типы определяемых номеров:

- Базовые (м111мм22)
- Базовые (м111мм22) и транзитные (мм111м22)
- Базовые (м111мм22), транзитные (мм111м22) и номера прицепов (мм111122)
- Только общественный транспорт (желтые номера формата мм11122)

- Только номера полиции (синие номера формата м111122)
- Только военные номера (черные номера формата 1111мм22)
- Базовые (м111мм22), транзитные (мм111м22), номера прицепов (мм111122) и общественный транспорт (мм11122)
- Базовые (м111мм22), транзитные (мм111м22), номера прицепов (мм111122), общественный транспорт (мм11122), номера полиции (м111122) и военные номера (1111мм22)

Имейте ввиду что, чем меньше выбрано форматов, тем точнее будет результат, за счет подгонки номера под определенный шаблон.

В следующем поле можно выбрать диск на который будут сохраняться снимки с распознанными номерами. На выбранном диске на сервере, создается папка photosam в которой будут сохраняться снимки.

Флаг **«Сохранять снимки недостоверных номеров»** позволяет отключить сохранение снимков для недостоверных номеров, чтобы уменьшить занимаемое ими пространство.

В поле **«Алгоритм распознавания»** можно выбрать один из алгоритмов по которому будет производиться поиск номера в кадре:

- **Более точный.** Возникает меньше ложных срабатываний, но могут не определяться некоторые номера.
- **Больше результатов.** Особенность такова, что детектируются те номера, которые не детектируются другими методами. При этом могут возникать дополнительные ложные срабатывания, например на плакатах.

В поле **«Хранить распознанные номера»** указывается период времени в течении которого будут храниться данные о распознанных номерах, все записи о распознанных номерах и снимки с этими номерами старше этого времени будут удалены.

В поле **«Хранить события в журнале сервера»** указывается период времени в течении которого будут храниться данные о событиях сервера, все записи о событиях и снимки связанные с событиями старше этого времени будут удалены.

### 3.5.2. Добавление камер

Перед добавлением камеры необходимо установить её сетевой адрес согласно инструкции производителя камеры. Если камера поддерживает

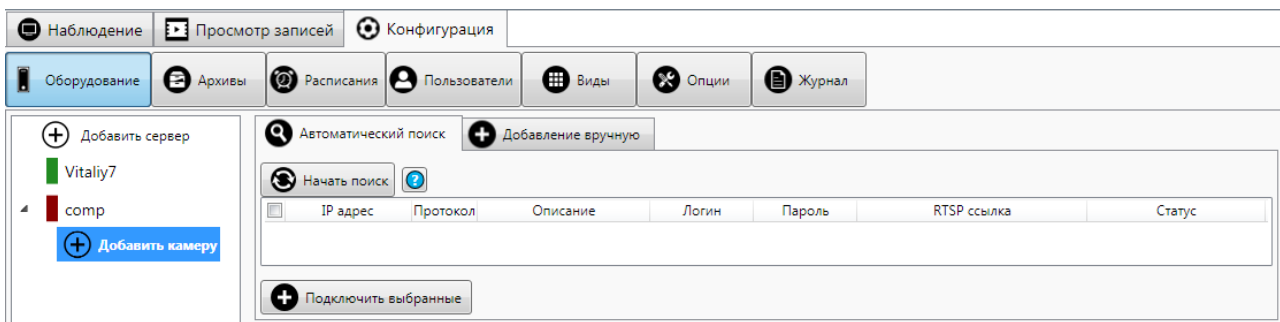


Рисунок 36

подключение по Onvif или UPnP, то можно попробовать найти и подключить ее с помощью автоматического поиска.

Для добавления камеры необходимо войти в режим настройки, выбрать вкладку «Оборудование» и в левой части окна, под сервером на котором вы хотите добавить камеру, нажать «Добавить камеру».

Выбрать режим по которому будет производиться подключение:

#### 3.5.2.1. Автоматический поиск камер

При нажатии на кнопку «Начать поиск» будет произведен поиск камер поддерживающих Onvif или UPnP в локальной сети. В списке найденных камер можно будет выделить те камеры которые нужно подключить и нажать кнопку «Подключить выбранные». Для камер найденных по UPnP будет найден только адрес камеры, путь к RTSP потоку нужно будет ввести самостоятельно в поле RTSP ссылка.

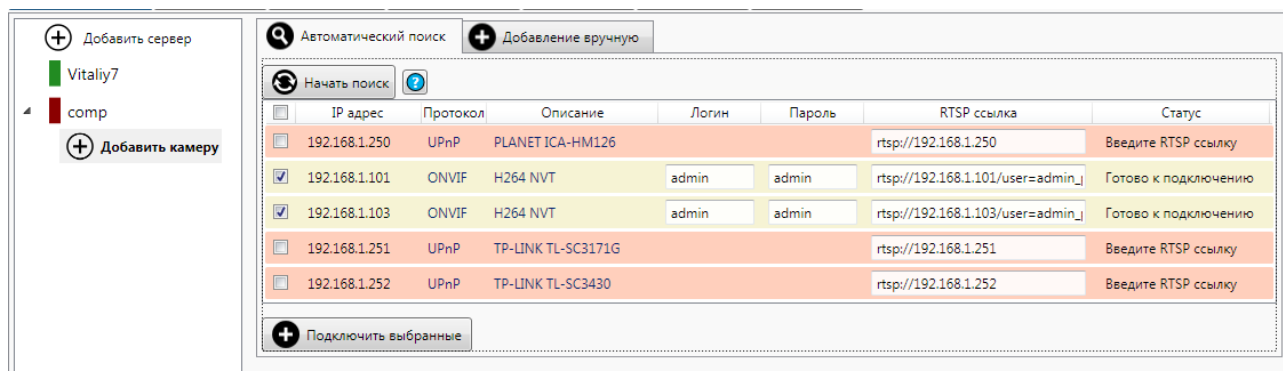


Рисунок 37: Автоматическое добавление камер

#### 3.5.2.2. Добавить камеру вручную

В этом режиме камеру можно добавить разными способами по протоколу **Onvif**, с помощью **RTSP** ссылки, а также для тестирования можно использовать **видео файл** вместо камеры.

Для протокола **Onvif** (рис. Ошибка: источник перекрёстной ссылки не найден) можно указать логин и пароль, если камера требует аутентификацию, и

RTSP ссылки для основного и дополнительного потока, если требуется подключиться к другому потоку камеры отличному от определяемого автоматически.

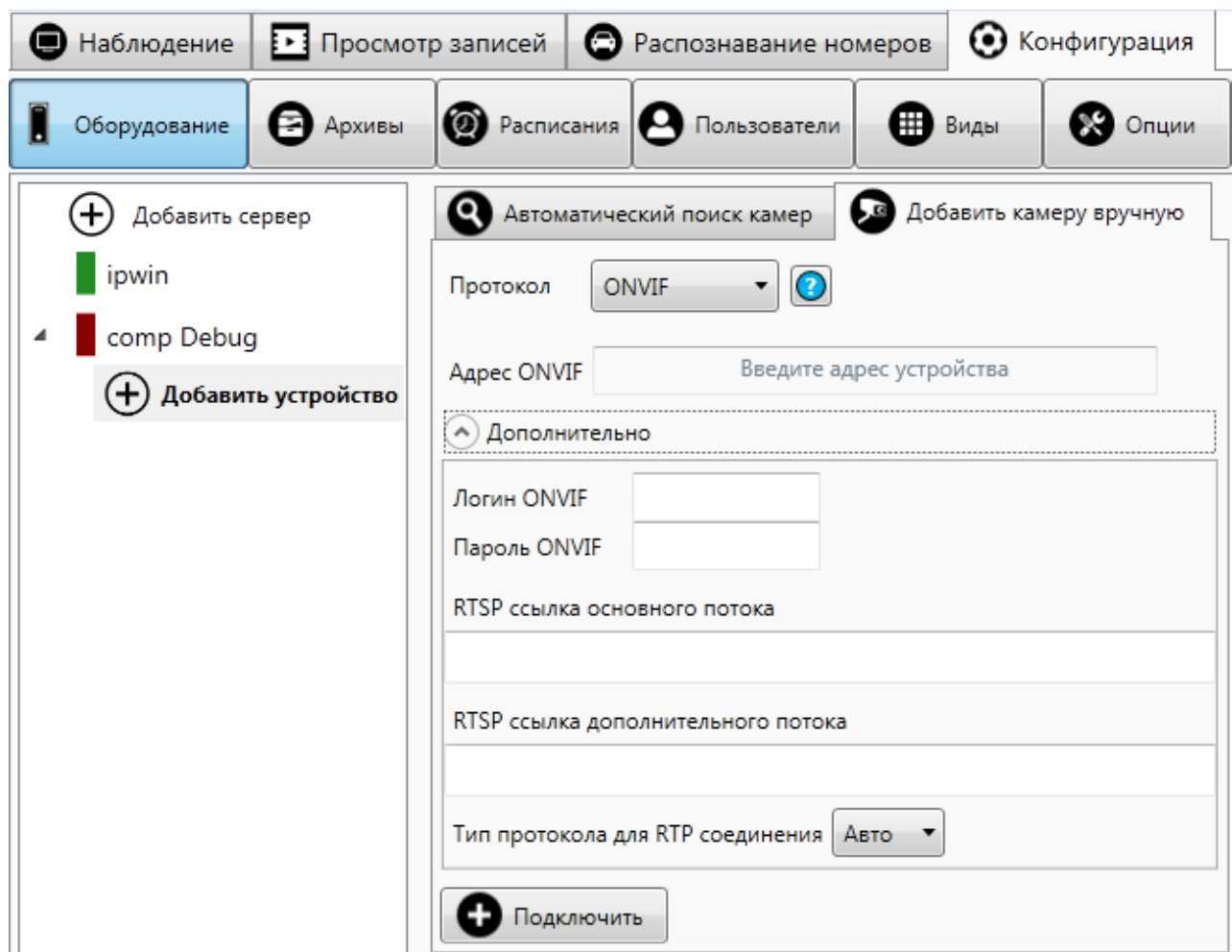


Рисунок 38: Подключение камеры по протоколу Onvif

Для протокола **RTSP** (рис. 39) необходимо указать ссылку на основной поток, для уменьшения трафика при наблюдении большого количества камер можно указать второй поток с меньшим разрешением. Он будет включаться в окне наблюдения как только размер окна данной камеры уменьшится до разрешения второго потока. При подключении к камере можно указать тип протокола (RTP) по которому будут передаваться видео данные. Для выбора доступен автоматический режим, когда сервер попытается подключиться сначала по UDP, затем если данные не приходят будет подключаться по TCP. Если тип соединения известен заранее, его можно задать жестко, в этом случае сервер будет пробовать подключиться только по выбранному типу: UDP или TCP.

Подключить **видео файл** вместо камеры можно в качестве тестового режима (подробнее см. раздел 3.8 «Трансляция из файла»). Для подключения файла необходимо указать путь к файлу на сервере, если клиент находится на том же компьютере что и сервер, то с права от поля для ввода пути появится кнопка (рис. 40) для открытия диалогового окна выбора файла.

Далее необходимо нажать кнопку «Подключить». При успешном подключении камера добавится в список камер (рис. 41). Также можно

получить краткую справку для каждого протокола нажав на кнопку со знаком вопроса рядом с выбором протокола.

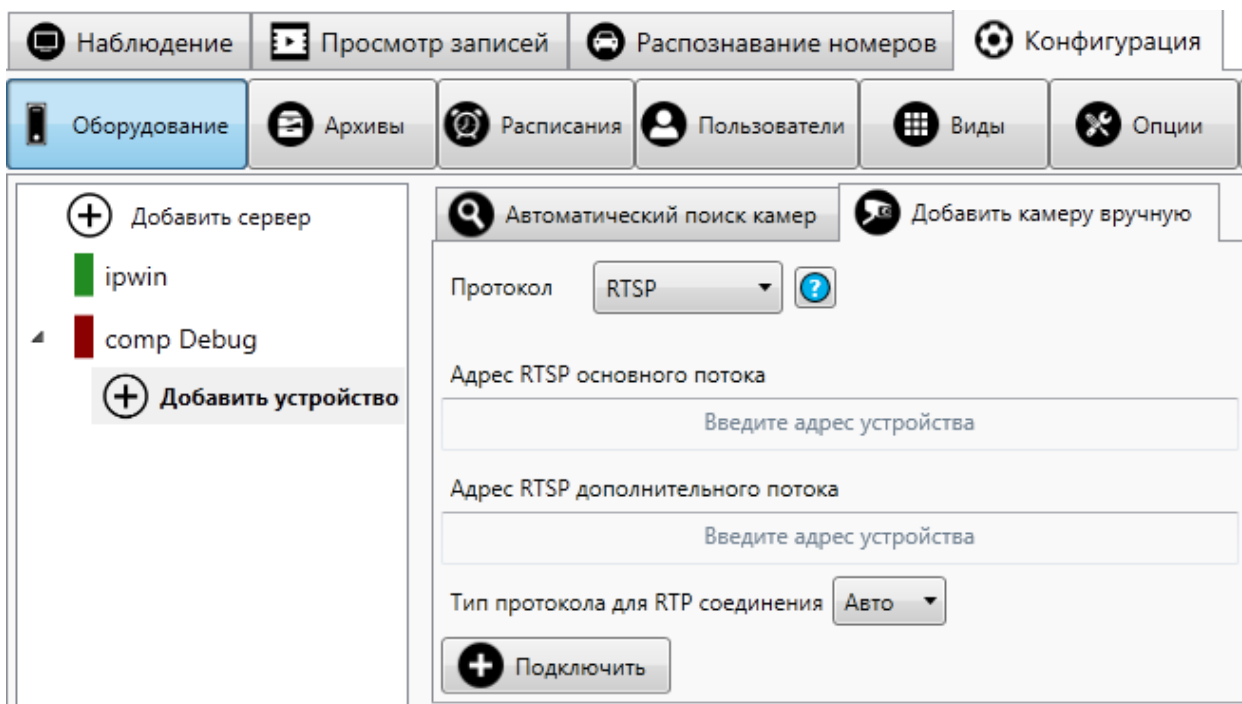


Рисунок 39: Подключение камеры по протоколу RTSP

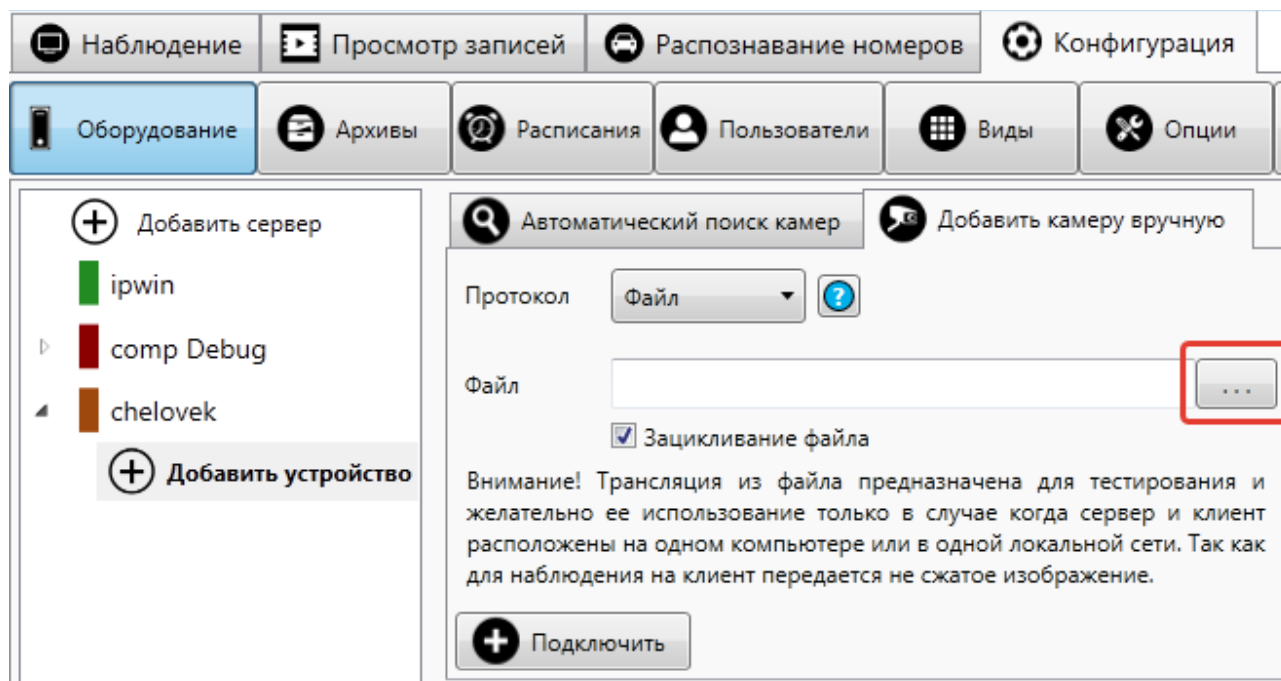


Рисунок 40: Подключение видео файла

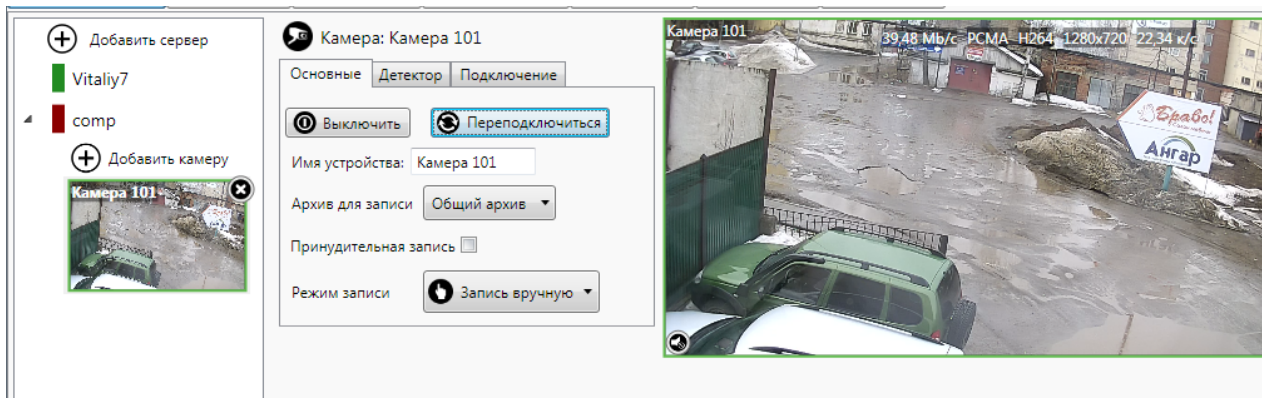


Рисунок 41: Камера успешно добавлена

### 3.5.3. Настройка камер

Для настройки камеры необходимо войти в режим настройки, выбрать вкладку «Оборудование» и в левой части окна выбрать нужную камеру.

#### 3.5.3.1. Основные настройки

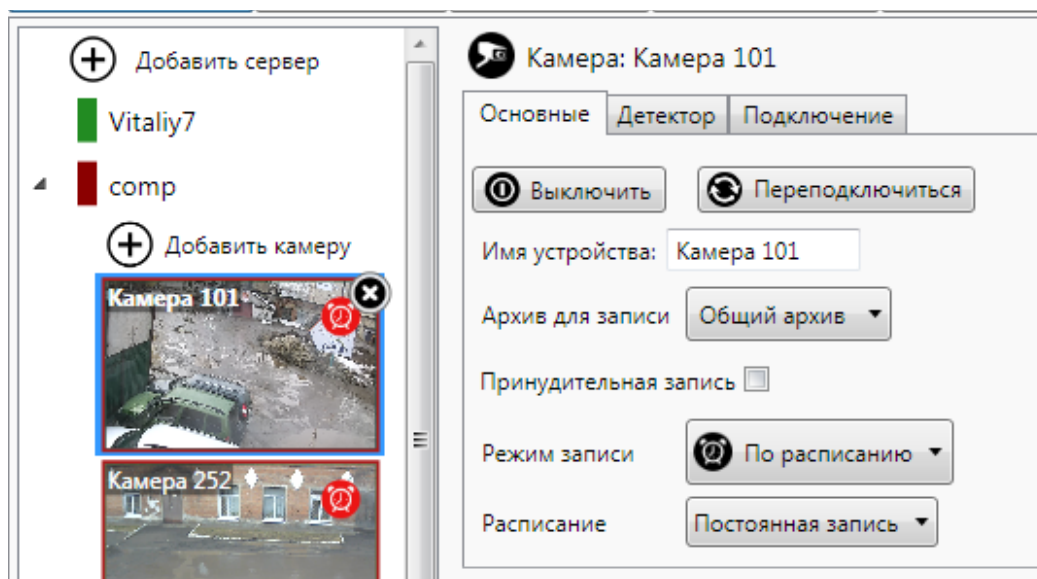


Рисунок 42

Данное окно предназначено для включения/выключения камеры на сервере, изменения общих настроек камеры, настройки детектора движения, распознавания номеров и для изменения настроек подключения к камере.

При нажатии на кнопку «**Выключить**», устройство перестает использоваться на сервере, прекращает приниматься поток с данной камеры, останавливается запись, прекращается трансляция для всех клиентов и любая другая обработка потока, камера перестает учитываться при подсчете доступных камер по лицензии. При этом появится кнопка «Включить».

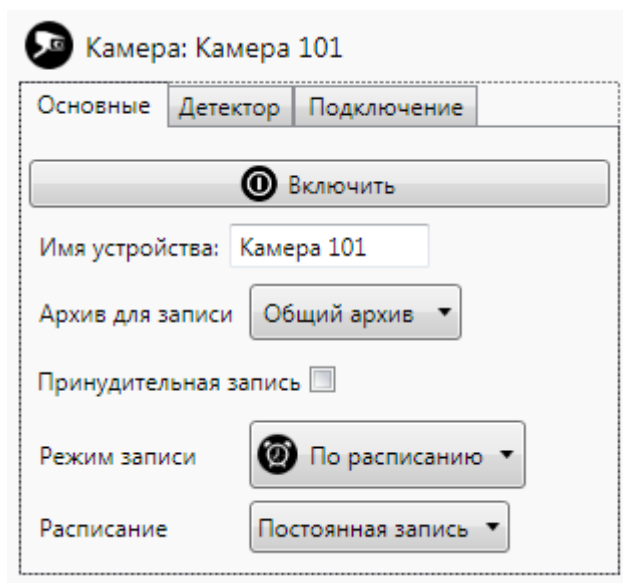


Рисунок 43

Кнопка «Переподключиться» предназначена для переподключения данного клиента к видео и аудио потоку камеры.

В установленный в поле «Архив для записи» архив ведется запись видеоданных. По умолчанию при добавлении новой камеры будет выбран «Общий архив» для записи. Более подробно об архивах в [пункте 3.6.2. «Настройка видео архивов»](#).

Флаг «Принудительная запись» предназначен для включения записи независимо от выбранного режима записи.

Режимы записи:

- **Запись вручную** – В данном режиме запись включится только при установке «Принудительной записи».
- **По расписанию** – При установке данного режима необходимо выбрать расписание. Запись ведется согласно выбранному расписанию.
- **По детектору движения** – Запись ведется только когда срабатывает детектор движения. Более подробно об настройках детектора в [пункте 3.5.3.2 «Детектор движения»](#)

После внесения изменений, для применения настроек на сервере необходимо нажать кнопку «Применить» или «Отмена» для возврата к текущим настройкам.

### 3.5.3.2. Детектор движения

Данная вкладка предназначена для изменения настроек детектора движения. Для того чтобы включить детектор движения необходимо во вкладке «Основные» выбрать режим записи «По детектору движения».

Флажок «Показывать сетку движения» включает или отключает отображение, тех элементов сетки в которых обнаружено движение.



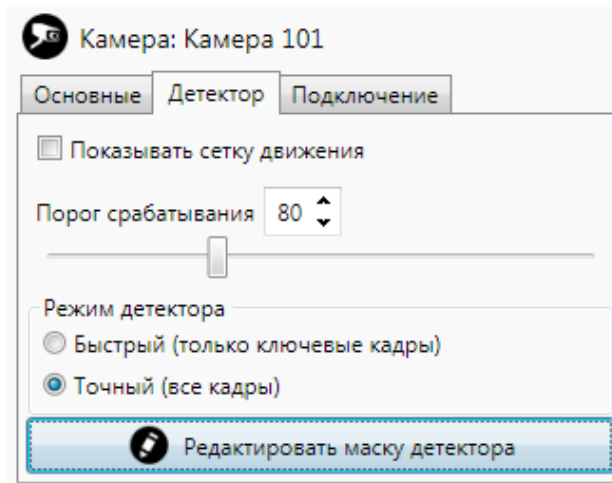


Рисунок 44

С помощью элемента «Порог срабатывания» бегунком или вводом в ручную можно установить уровень чувствительности детектора движения.

Режимы работы детектора движения:

- **Быстрый** – В этом режиме для определения движения в кадре используются только ключевые кадры видеопотока, таким образом в этом режиме сервер потребляет наименьшее количество ресурсов, но и точность определения движения также снижается.
- **Точный** – Этот режим использует все кадры видеопотока для определения движения в кадре, что обеспечивает высокую точность нахождения движения, но в таком режиме сервер потребляет больше ресурсов.

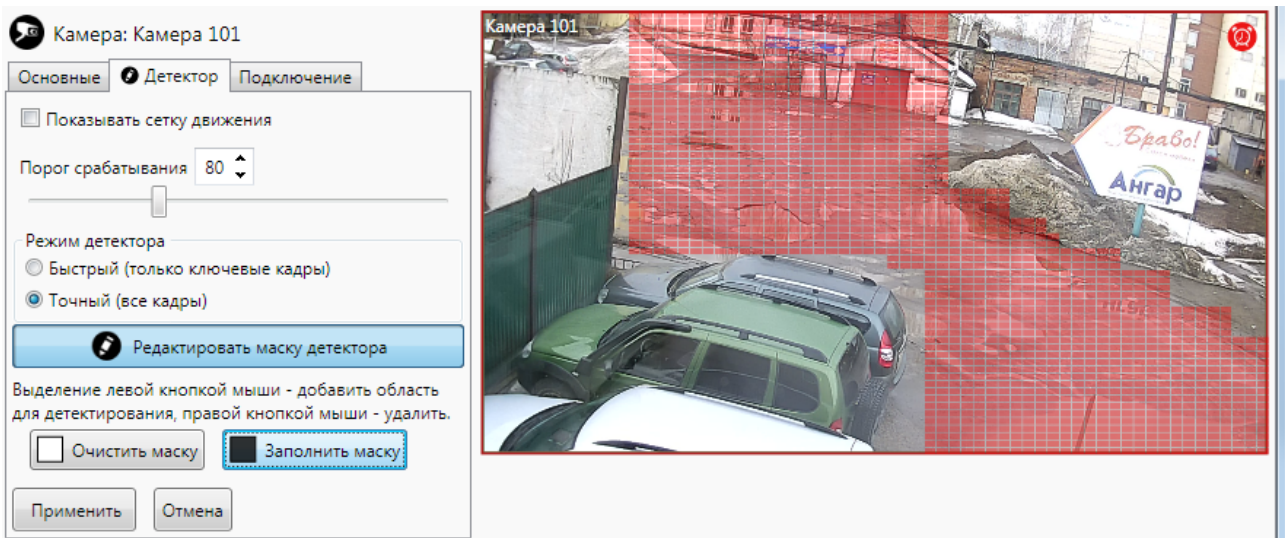


Рисунок 45

Кнопка «Редактировать маску детектора» позволяет переходить в режим редактирования маски для детектора движения. В этом режиме можно для каждой камеры определить область в которой необходимо определять движение. С помощью кнопок «Очистить маску» и «Заполнить маску» можно быстро очистить или заполнить весь кадр элементами сетки в которых будет определяться движение. Отключить режим редактирования можно нажав кнопку «Редактировать маску детектора» еще раз.

После внесения изменений, для применения настроек на сервере необходимо нажать кнопку «Применить» или «Отмена» для возврата к текущим настройкам.

### 3.5.3.3. Настройка параметров подключения.

Данная вкладка предназначена для изменения параметров подключения к камере. В зависимости от того по какому протоколу была подключена камера, эти настройки могут иметь вид как на рисунке 46 для камер подключенных по протоколу RTSP или рисунке 47 при подключении камеры по протоколу Onvif.

Камера: Камера 252

Основные | Детектор

Распознавание номеров | Подключение

Адрес RTSP основного потока  
rtsp://192.168.1.252/video.h264

Использовать дополнительный поток

Адрес RTSP дополнительного потока

Тип протокола для RTP соединения Авто ▾

Рисунок 46

При подключении по протоколу RTSP в этой вкладке можно изменить ссылки для получения основного и дополнительного потока с камеры. И тип протокола (RTP) для получения видео данных.

Камера: Камера 108

Основные | Детектор

Распознавание номеров | Подключение

Адрес ONVIF http://192.168.1.108/onvif/device\_service

Дополнительно

Логин admin

Пароль ●●●●●●

Адрес RTSP основного потока  
rtsp://192.168.1.108:554/cam/realmonitor?channel=1&su

Использовать дополнительный поток

Адрес RTSP дополнительного потока  
rtsp://192.168.1.108:554/cam/realmonitor?channel=1&su

Тип протокола для RTP соединения Авто ▾

Рисунок 47

При подключении по протоколу Onvif в этой вкладке можно изменить ссылку для подключения по Onvif или параметры аутентификации для подключения к камере. Также можно увидеть по каким RTSP ссылкам получен видеопоток с данной камеры, ссылку для дополнительного потока можно изменить. А также выбрать тип протокола для получения видео данных.

После внесения изменений, для применения настроек на сервере необходимо нажать кнопку «Применить» или «Отмена» для возврата к текущим настройкам.

#### 3.5.3.4. Настройка распознавания автомобильных номеров

Данная вкладка предназначена для изменения параметров распознавания автомобильных номеров.

Для включения или выключения распознавания номеров на данной камере необходимо соответственно установить или снять флаг «Включить распознавание номеров» (рис.48).

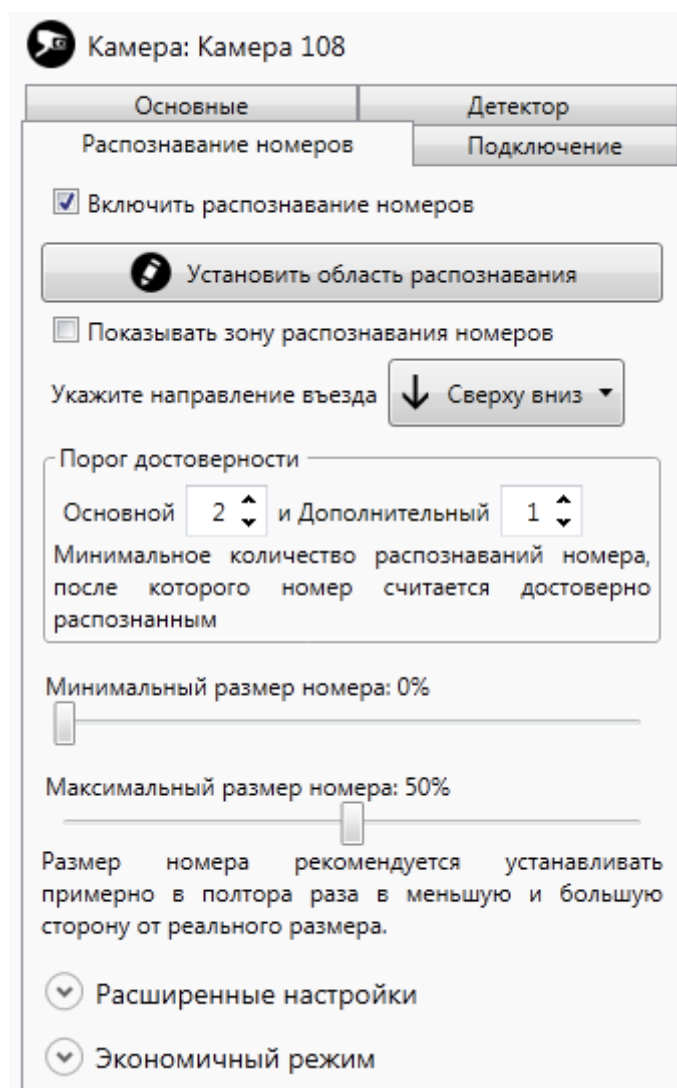


Рисунок 48: Настройка распознавания номеров

Флаг «Показывать зону распознавания номеров» включает отображение установленной области распознавания (в том числе в режиме наблюдения), и на каждом кадре где был распознан номер будет отображаться рамка номера.

Для выбора области распознавания в кадре, необходимо нажать кнопку «Установить область распознавания», после этого откроется окно для редактирования области распознавания. Выбрать область можно с помощью мыши, выделив нужный участок в окне просмотра камеры. Чем меньше выбрана область тем меньше будет нагрузка на процессор. Чтобы выйти из режима редактирования нужно нажать кнопку «Применить» для сохранения настроек, или «Отмена» для возврата к предыдущим настройкам. Кнопка «Заккрыть окно» позволяет закрыть окно редактирования.

Одновременно с определением номеров, определяется направление движения номера в кадре. Для того чтобы в базе данных фиксировалось направление движения автомобиля (въезд или выезд), в выпадающем списке «Укажите направление въезда», выберите то направление движения автомобиля, которое является **въездом** для данной камеры.

Порог достоверности определяет минимальное количество кадров в которых был распознан один и тот же номер, и служит для фильтрации ложных срабатываний. **Основной и дополнительный порог** служат для фильтрации номеров соответственно после первичной и вторичной обработки номера. Чем этот показатель выше тем более достоверные номера будут отображены в клиенте. Те номера которые не прошли порог достоверности, все равно будут записаны в базу. Эти номера можно будет просмотреть в общем отчете подробнее в [пункте 3.4.1 «Просмотр распознанных номеров»](#).

Для уменьшения ложных срабатываний можно настроить **минимальный и максимальный размер номера**. Эти размеры выбираются в процентном отношении к ширине кадра (т. е. зависят от разрешения камеры). Для удобства при изменении минимального и максимального размера номера, в окне просмотра камеры отображается примерный размер номера по заданным параметрам. Размер номера желательно устанавливать примерно в полтора раза в меньшую и большую сторону от реального размера.

В **расширенных настройках** (рис. 49) можно более точно настроить отбор номера для занесения его в базу данных номеров. Номер может определиться в каждом кадре где он находится в области распознавания, для того чтобы не вносить повторы одних и тех же номеров, номера перед занесением в базу данных накапливаются и анализируются нет ли среди них похожих номеров. Ни один номер не упускается даже если он определился всего один раз. Если определяются похожие номера (при распознавании номера, некоторые символы могут отличаться от кадра к кадру) то они группируются и в базу данных вносится только один номер, удовлетворяющий условиям, которые устанавливаются в этой вкладке настроек камеры.

Критерии занесения номера в базу данных указаны в группе полей «Номер заносится в базу данных если». В первом поле указывается сколько раз должен определиться номер, после чего он автоматически заносится в базу. После того как номер был распознан и прошло столько кадров с момента последнего определения номера сколько указано во втором поле, то номер также добавляется в базу.

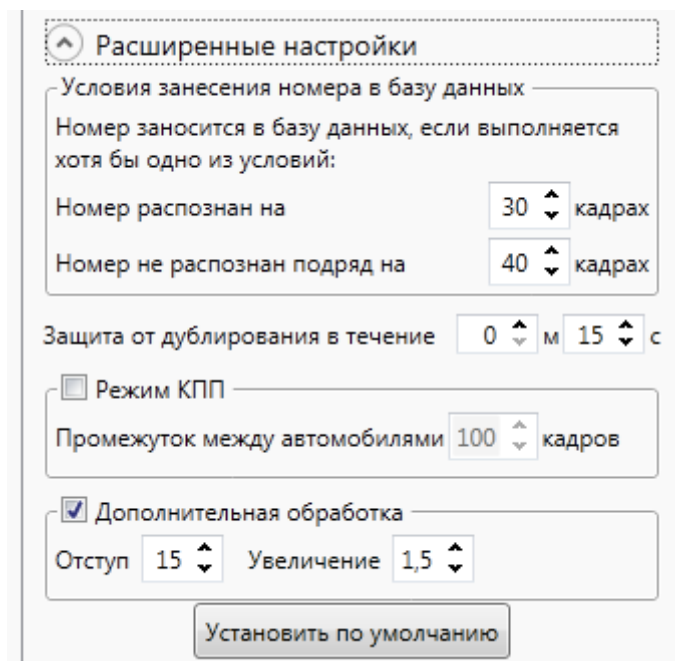


Рисунок 49

Если один и тот же номер определяется в области распознавания через промежутки меньше чем время заданное в поле **защита от дублирования**, то считается что автомобиль постоянно находится в кадре и в базу данных заносится только один раз.

При переключении в **режим КПП** предполагается что автомобили будут двигаться в порядке очереди, и одновременно в области распознавания находится только один автомобильный номер. Кроме того **промежуток между ними** должен составлять не менее чем указанное количество кадров.

**Дополнительная обработка** включает/выключает вторичную обработку номера. Для фильтрации номеров после дополнительной обработки служит дополнительный порог достоверности (рис. 48).

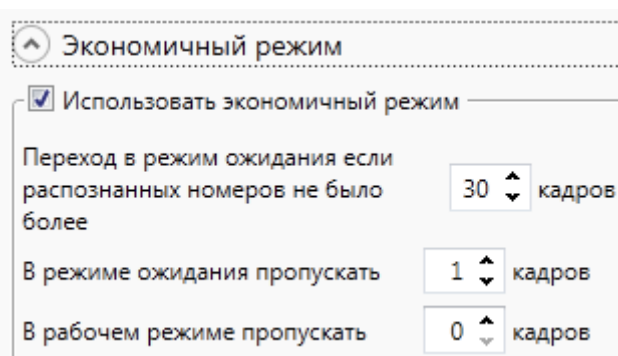


Рисунок 50: Экономичный режим

С помощью **экономичного режима** (рис. 50) можно снизить нагрузку на процессор при распознавании номеров. Снижение нагрузки осуществляется за счет исключения из обработки при распознавании некоторых кадров.

При включении режима ожидания пропускается количество кадров указанное во втором параметре, как только будет распознан номер сразу включается рабочий режим и пропускается столько кадров сколько указано в третьем параметре. Переход в режим ожидания происходит когда в течении

нескольких кадров, выбранных в первом параметре, не было распознано ни одного номера.

После внесения изменений, для применения настроек на сервере необходимо нажать кнопку «Применить» или «Отмена» для возврата к текущим настройкам.

### 3.5.4. Трансляция из файла

Трансляция из файла предназначена для тестирования и желательно ее использование только в случае когда сервер и клиент расположены на одном компьютере или в одной локальной сети. Так как для наблюдения на клиент передается не сжатое изображение.

Для включения возможности трансляции необходимо войти в режим конфигурирования, затем на вкладке «Опции» установить флаг «Показывать протокол “Файл” при ручном добавлении устройства».

Для подключения файла необходимо войти в режим настройки, выбрать вкладку «Оборудование» и в левой части окна, под сервером на котором вы хотите подключить файл, нажать «Добавить камеру», «Добавление вручную», затем выбрать протокол «Файл».

В поле «Файл» нужно указать полный путь к видео файлу расположенному на сервере. Либо при воспроизведении серии изображений нужно указать путь с шаблоном (например `c:\captures\img_%02d.jpg`), где %02d означает что вместо этого сочетания будут подставлены по порядку двухзначные числа с предшествующим нулем. С шаблоном как в примере будут использоваться изображения в папке `c:\captures` с именами: `img_01.jpg`, `img_02.jpg`, `img_03.jpg` и т. д.

**Внимание!** Для трансляции изображений путь должен содержать только латинские символы. Для видео файла путь может содержать любые символы.

Если сервер и клиент запущены на одном компьютере, то справа от поля «Файл» появится кнопка для открытия файла.

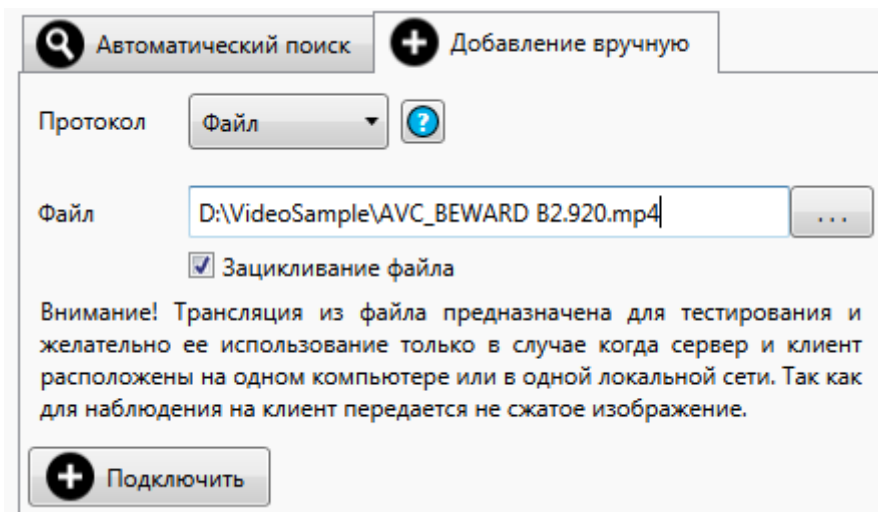


Рисунок 51

Флаг «Защипливание файла» включает циклическое воспроизведение файла.

Далее работа с файлом такая же как и с камерой, за исключением некоторых ограничений: на файле нельзя вести запись и включать детектор движения.

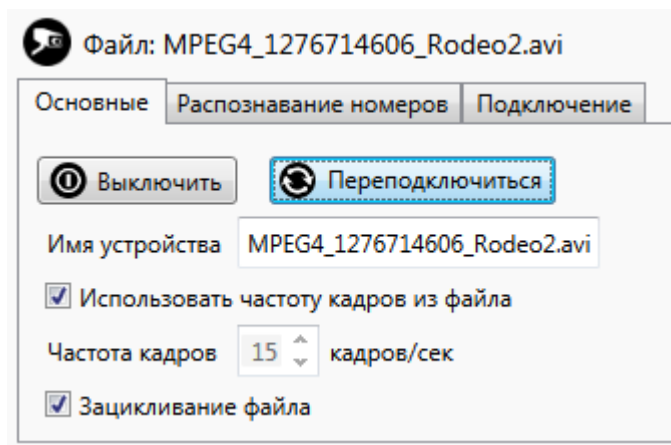


Рисунок 52

При настройке устройства на вкладке «Основные» для файла можно установить частоту кадров (если та что определилась из файла не подходит). И включить или выключить зацикливание файла.

### 3.6. Настройка видеонаблюдения

#### 3.6.1. Настройка видов

Виды предназначены для группирования окон отображения видео с камер.

Для редактирования видов необходимо войти в режим конфигурирования и выбрать вкладку «Виды». Вкладка «Виды» предоставляет доступ для создания, удаления и настройки видов для наблюдения.

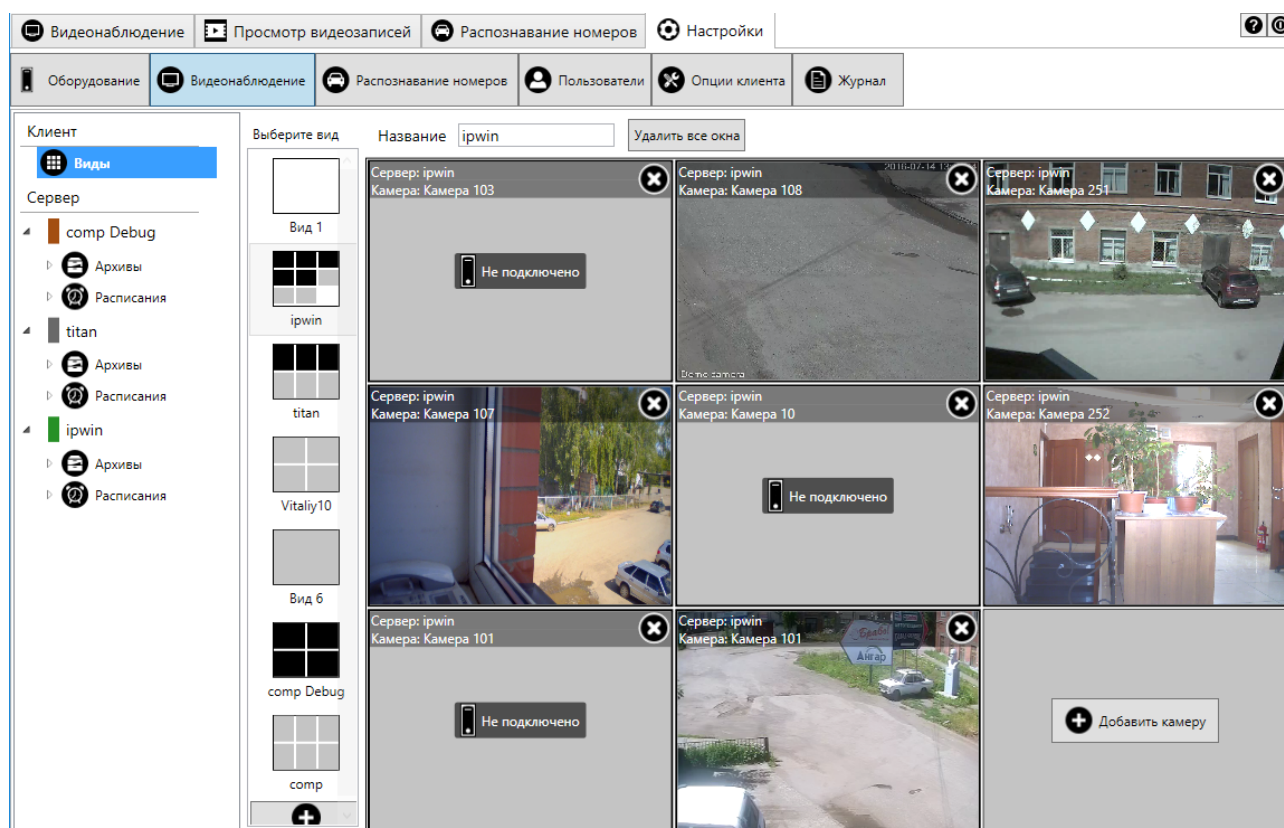



Рисунок 53



Для создания нового вида необходимо нажать кнопку «+» в левой части окна.

Для удаления вида необходимо в списке слева навести указатель мыши на удаляемый вид, появится кнопка удаления вида , нажать на нее.

Для добавления камеры в вид необходимо нажать кнопку «Добавить камеру» и в появившемся списке выбрать нужную камеру.

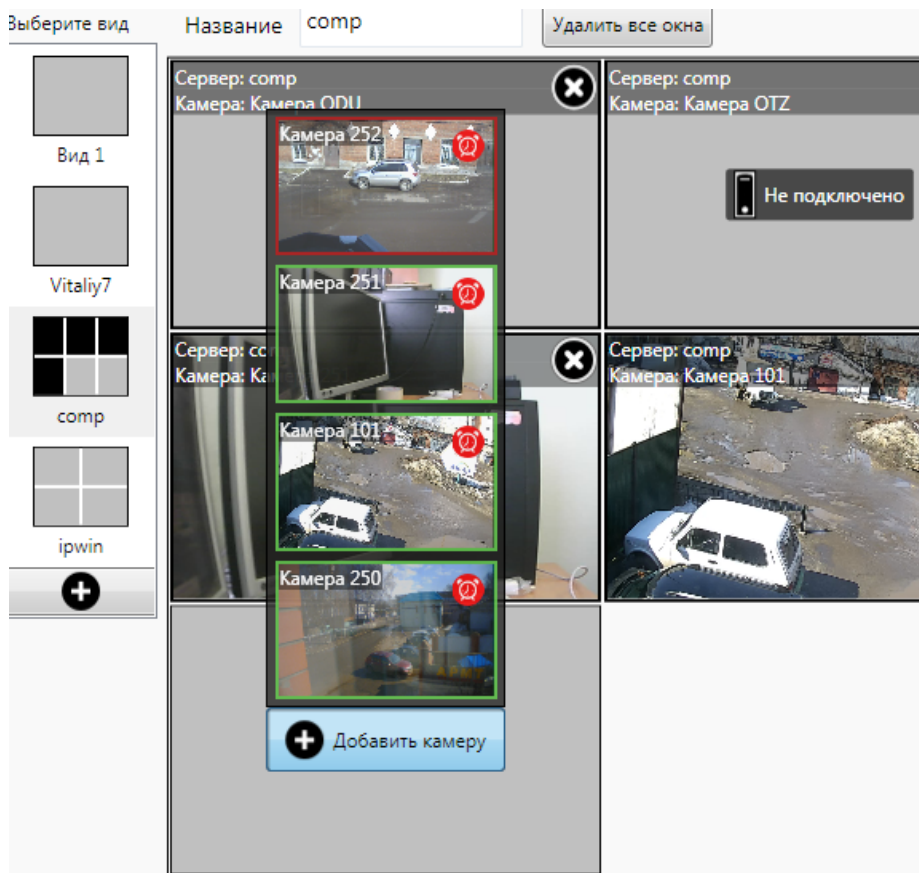


Рисунок 54

Для удаления камеры из вида нажать кнопку  в окне с камерой.

### 3.6.2. Настройка видео архивов

Для настройки архива необходимо войти в режим настройки, выбрать вкладку «Видеонаблюдение» и в левой части окна в списке серверов выбрать нужный сервер, и у него развернуть пункт «Архивы» (рис. 55).

Для назначения архива для записи камерам необходимо перейти к настройкам камер, подробнее об этом в [пункте 3.5.3.1. «Основные настройки»](#).

По умолчанию при первом запуске на сервере создается архив с названием «Общий архив» и в нем выделяется место для записи на диске с максимальным свободным местом (не более 50 гигабайт). «Общий архив» будет назначаться по умолчанию при добавлении новой камеры, его переименование или удаление не доступно.

Архив состоит из списка дисков с указанием выделенного лимита для записи на каждом диске. **При заполнении лимита, записи будут удаляться циклически начиная со самых старых.** Задать лимит можно передвинув

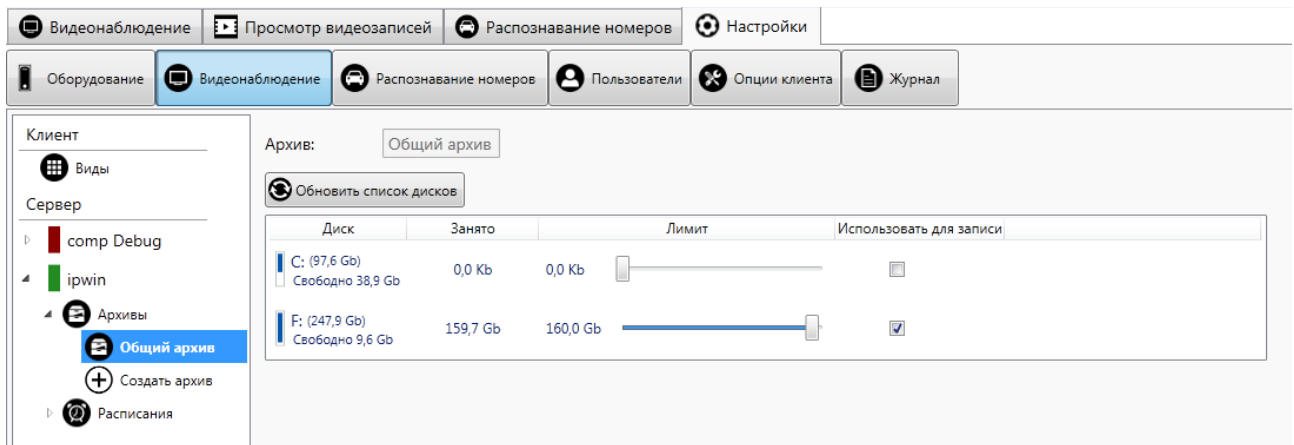


Рисунок 55

ползунок, при установке лимита на диске резервируется заданный объем. Поле «Занято» указывает текущий объем записанных данных.

Установкой флажка «Использовать для записи» можно включить/выключить использование диска, при этом при выключении диска для записи, уже выделенный объем и записанные данные будут оставаться нетронутыми.

Кнопкой «Обновить список дисков» можно получить текущее значение свободного объема на дисках, так же оно с некоторым периодом обновляется самостоятельно.

Кроме «Общего архива» можно добавлять новые архивы, для возможности выделения камерам различных лимитов для записи. Для этого необходимо в левой части окна, под сервером на котором вы хотите добавить архив, нажать «Создать архив», отредактировать имя архива и нажать кнопку «Добавить архив» (рис. 56). После этого задать лимиты во вновь созданном архиве.

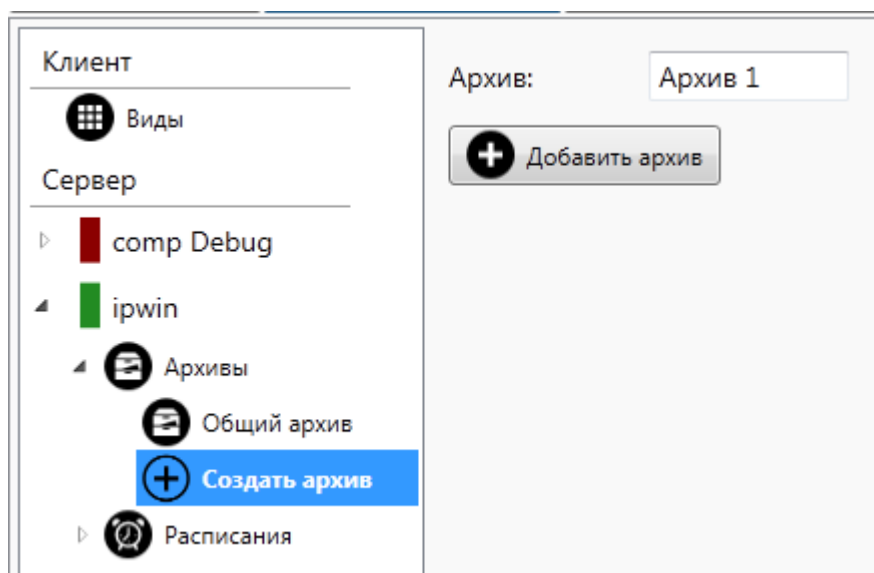


Рисунок 56

### 3.6.3. Расписания

Расписания хранятся на сервере и предназначены для управления камерой по заданным промежуткам времени.

Для создания, изменения или удаления расписания камеры необходимо войти в режим настройки, выбрать вкладку «Видеонаблюдение» и в левой части окна выбрать нужный сервер и развернуть пункт «Расписания» (рис. 57)

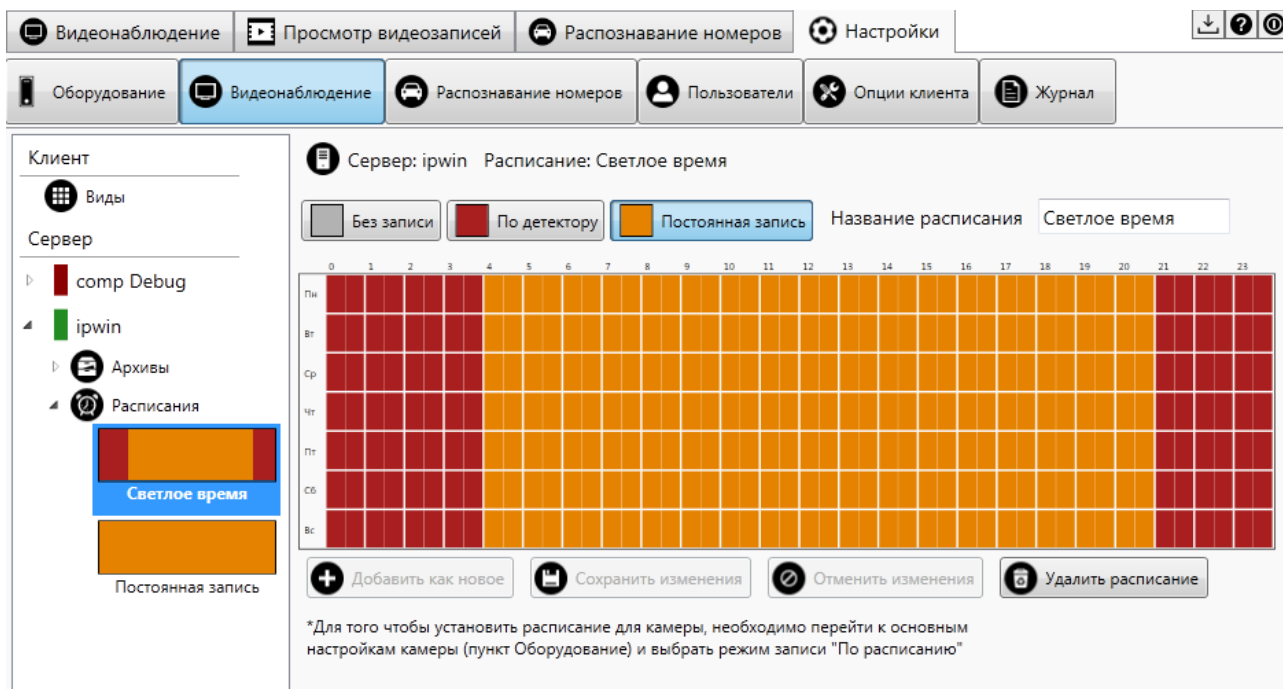


Рисунок 57

Для внесения изменений в расписание необходимо нажать на кнопку выбора режима работы камеры («Без записи», «По детектору», «Постоянная запись») и при нажатой левой клавиши мыши выделить необходимый диапазон.

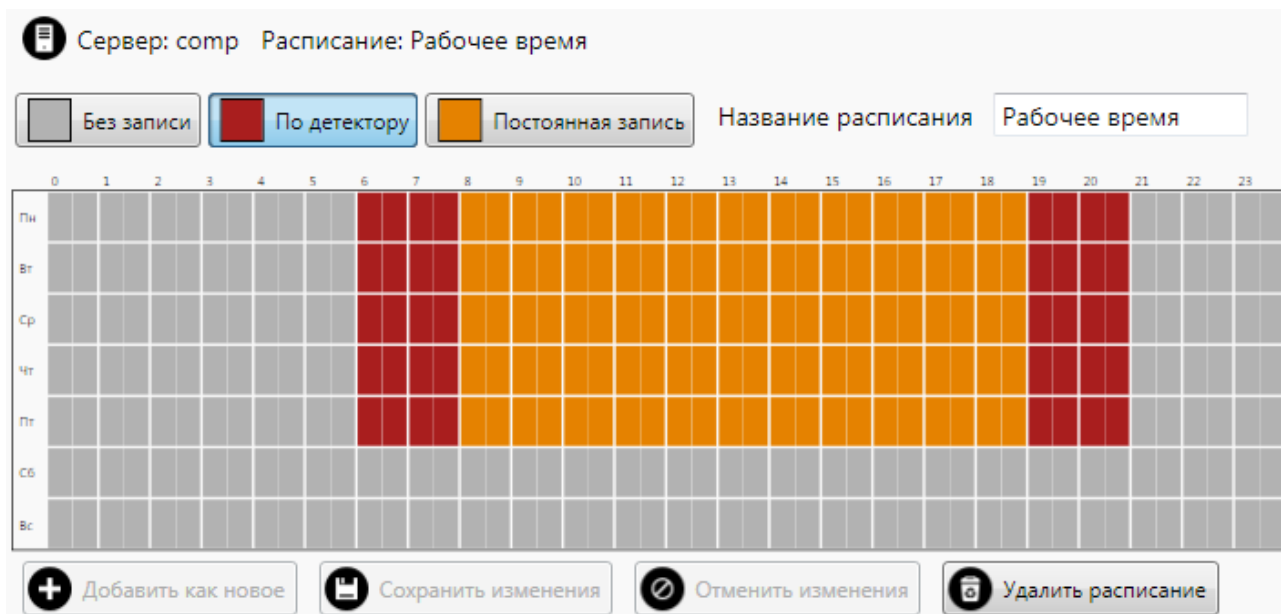


Рисунок 58

На рисунке выше выбран диапазон ведения записи в будние дни с 8.00 до 19.00 как постоянная запись, а с 6.00 до 8.00 и 19.00 до 21.00 как запись по детектору движения.

Для добавления нового расписания необходимо внести изменения в текущем и нажать кнопку «Добавить как новое».

Для того чтобы установить расписание для камеры необходимо перейти к основным настройкам камеры, подробнее об этом в [пункте 3.5.3.1 «Основные настройки»](#)

## 3.7. Настройка распознавания номеров

### 3.7.1. Интеграция

Интеграция с другими программами осуществляется посредством выгрузки текущих данных в XML файл. Параметры выгрузки можно настроить если в настройках перейти на вкладку «Распознавание номеров», в левом списке выбрать «Экспорт в xml» (рис. 59).

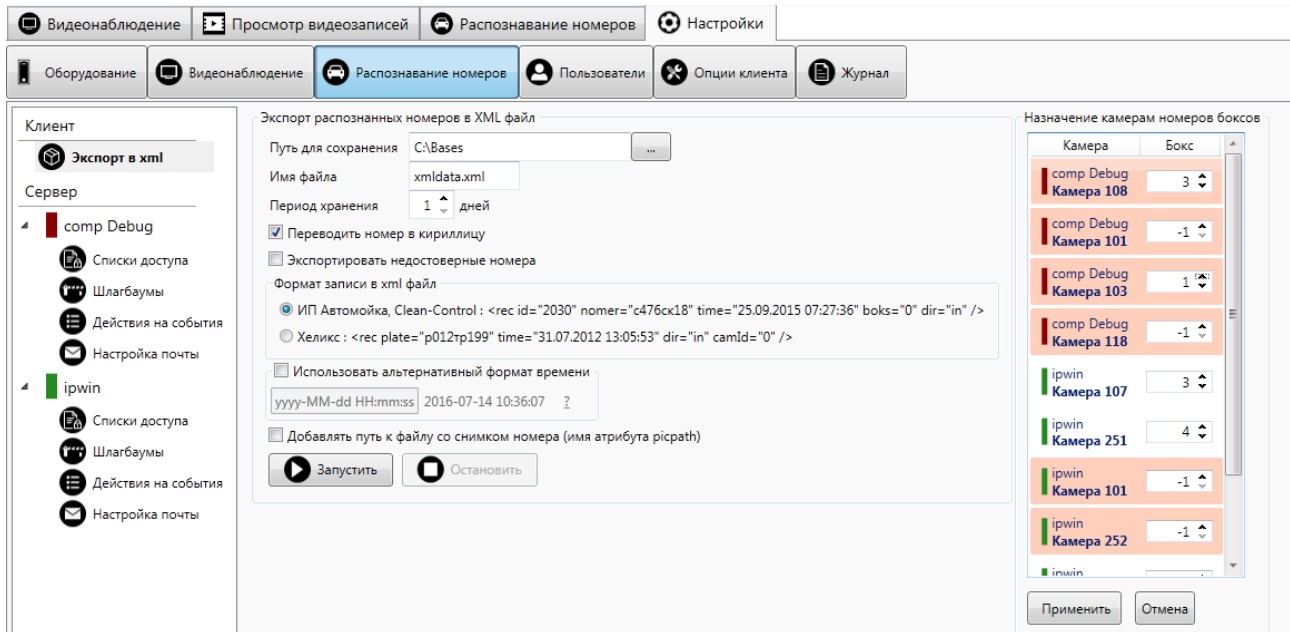


Рисунок 59

При нажатии на кнопку «Запустить» включается обновление XML файла. Обновление происходит при определении очередного номера, в файл выгружаются данные за период указанный в поле «Период хранения». Для прекращения обновления файла необходимо нажать кнопку «Остановить».

Флажок «Экспортировать недостоверные номера» позволит при формировании xml файла выгружать также и те номера, которые являются недостоверными. Для использования своего формата даты нужно включить флажок «Использовать альтернативный формат времени» и указать в приведенном ниже поле нужный формат. При экспорте в xml к каждому номеру можно добавить атрибут `picpath` в котором будет указан путь к снимку с номером, для этого нужно установить флажок «Добавить путь к файлу со снимком номера...».

Таблица справа служит для назначения камерам номеров боксов, которые записываются в поле `boks`. По умолчанию при добавлении камеры бокс установлен в «-1» (строки с «-1» выделяются красным цветом). Необходимо установить номер бокса и для применения настроек на сервере, нажать кнопку «Применить» или «Отмена» для возврата к текущим настройкам.

### 3.7.2. Управление доступом

Для использования данной программы на КПП предусмотрены списки доступа. Можно определить номера в три списка: белый, черный и VIP. Каждому списку можно назначить свое действие выполняемое при распознавании номера из определенного списка (рис.60). Для настройки списков доступа нужно в настройках перейти на вкладку «Распознавание номеров» и слева выбрать сервер для которого нужно настроить списки и у него выбрать пункт «Списки доступа».

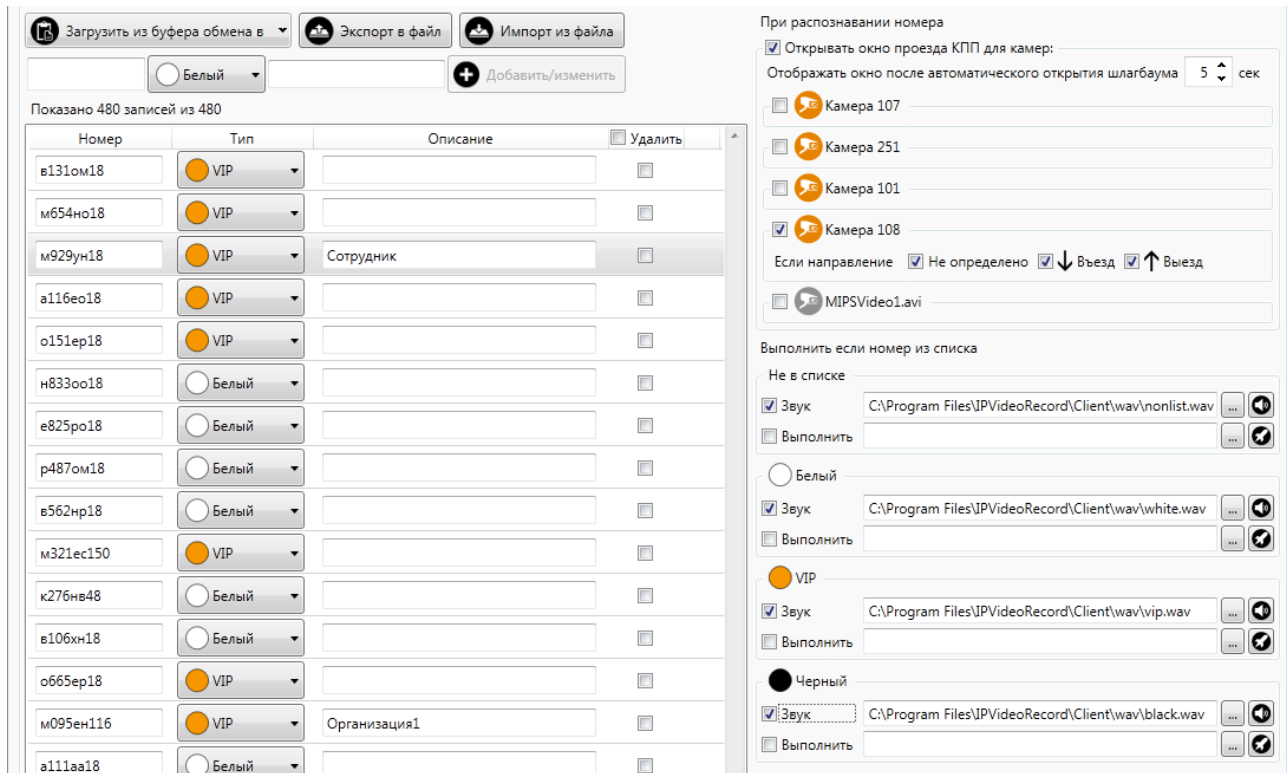


Рисунок 60: Общий вид вкладки "Управление доступом"

Чтобы добавить новый номер в список нужно набрать его в специальном поле (рис. 61), выбрать тип списка, можно указать описание для этого номера. После чего нужно нажать на кнопку «Добавить/Изменить». Так как в списке не допускается повторов номеров и каждый номер может относиться только к одному типу, то при внесении номера который уже существует в списке, старый номер заменится новым. При наборе номера в этом поле, работает фильтр который сразу показывает те номера в которых содержится набираемая строка.

Если у вас уже есть готовый список номеров, то его можно добавить с помощью кнопки «Импорт из файла», файл должен быть в формате CSV и содержать номер, тип и их описание. Тип задается словами: ALT\_NONE – не в списке, ALT\_WHITE – белый, ALT\_VIP – VIP, ALT\_BLACK – черный. Кроме этого номера можно добавить через буфер обмена просто скопировав их и затем нажав кнопку «Загрузить из буфера обмена в», в выпадающем списке нужно выбрать к какому типу относятся добавляемые номера. В буфере обмена могут содержаться либо просто строки с номерами, либо строки с номерами и описанием разделенных пробелом. В каждой строке должно быть по одному номеру. После всех изменений, для сохранения результата нужно нажать кнопку

«Применить» или «Отмена» для того чтобы сбросить список к предыдущему состоянию.

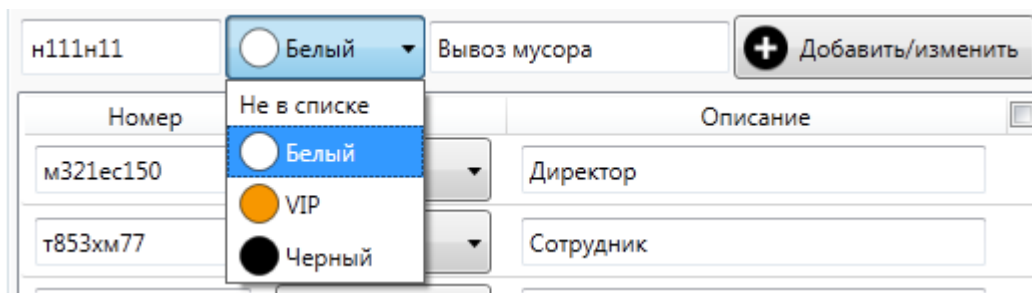


Рисунок 61: Добавление нового номера в список

Для удобства переноса списка на другой сервер, есть возможность экспортировать список номеров в файл. Для этого необходимо нажать кнопку «Экспорт в файл» после чего текущий список будет сохранен в указанный файл в формате CSV.

В этой вкладке можно настроить открытие специального окна (рис. 62) для принятия решения по каждой машине которое будет занесено в журнал распознанных номеров.

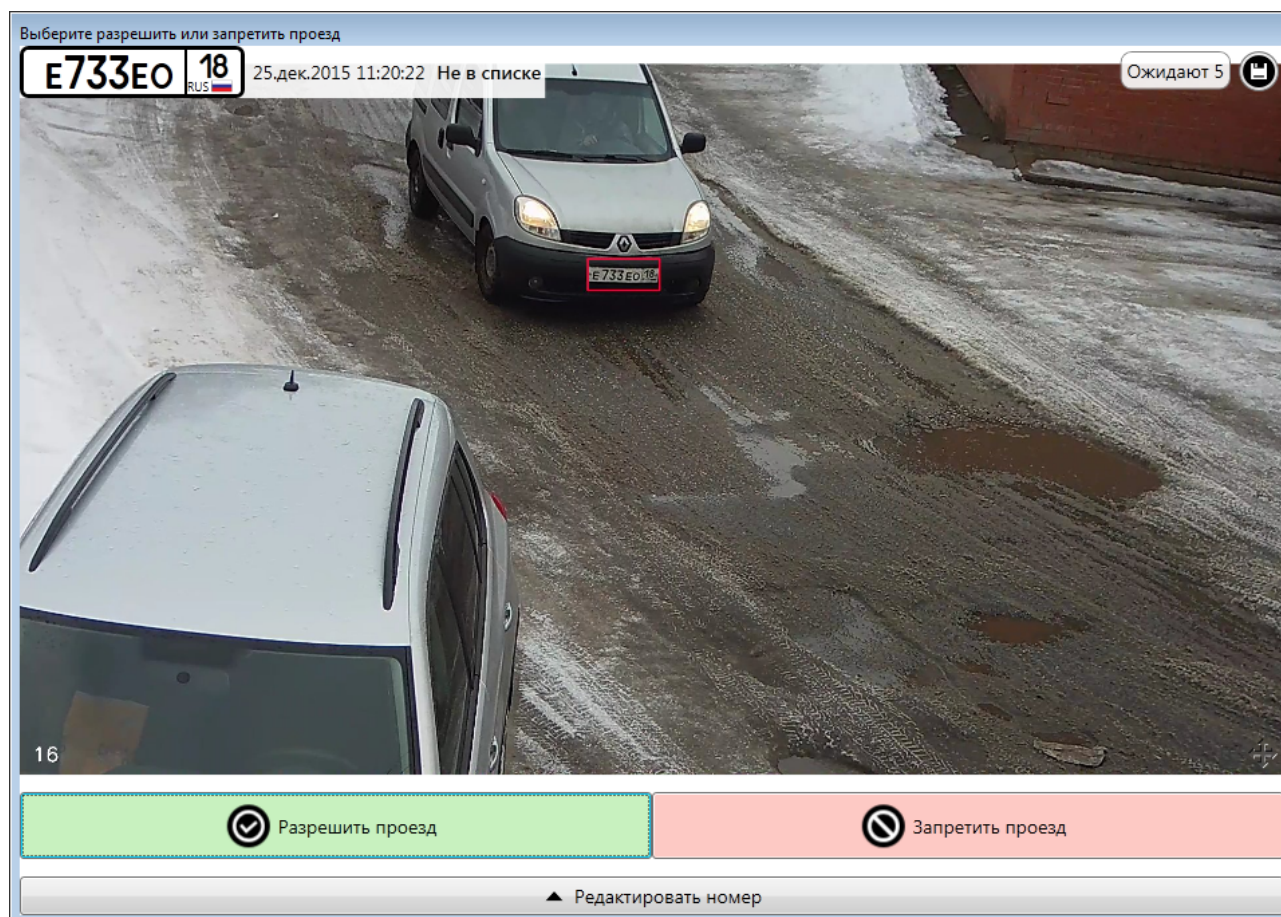


Рисунок 62: Окно принятия решения

Отображать или нет это окно, при каждом распознавании номера, можно настроить включением или выключением опции «Открывать окно проезда КПП для камер:».

Время отображения в случае автоматического принятия решения (см [пункте 3.7.3 «Управление шлагбаумами»](#)) регулируется при помощи поля «Отображать окно после автоматического открытия шлагбаума».

Чуть ниже этой опции настраивается для каких камер нужно это окно отображать. И при каких условиях, например при въезде или выезде.

Далее внизу можно настроить действия которые будут происходить когда распознается номер, и в зависимости от списка в который входит данный номер, будет производиться заданное действие. На каждый список можно установить воспроизведение звукового файла (\*.wav) или выполнить приложение. Галочки слева включают или выключают заданные действия. А кнопки справа позволяют проверить выбранные действия.

Все эти параметры настраиваются для каждого сервера по отдельности. Сервер можно выбрать в выпадающем меню сверху данной вкладки.



### 3.7.3. Управление шлагбаумами

Для использования данной программы с автоматическими шлагбаумами нужно в настройках открыть вкладку «Распознавание номеров», в левой части окна выбрать сервер для которого нужно настроить и у него выбрать пункт «Шлагбаумы». (рис. 63). Управление шлагбаумом поддерживается с помощью сетевого контроллера KERNELCHIP Laurent-2. Возможно автоматическое открытие шлагбаума при выполнении определенных условий, либо ручное открытие по нажатию кнопки на клиенте.

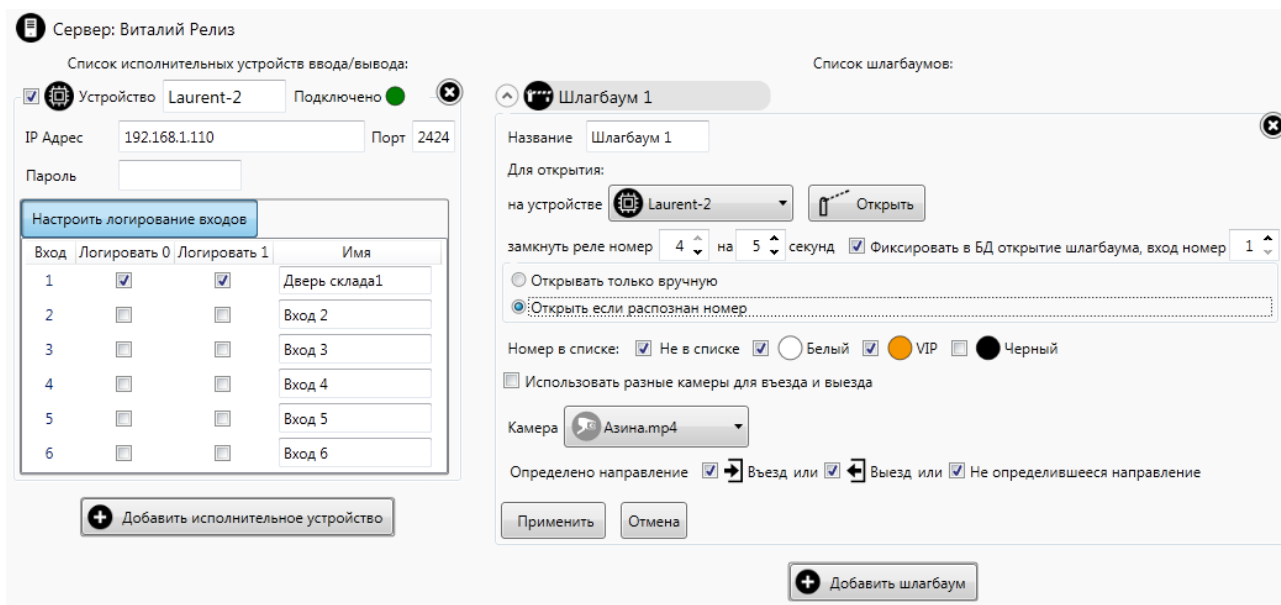


Рисунок 63: Настройка шлагбаумов

В левой части настраивается подключение к исполнительным устройствам. И включается запись в журнал состояния входных контактов.

В правой части выбираются условия автоматического срабатывания шлагбаума. Для того чтобы шлагбаум открылся нужно выбрать номер реле на исполнительном устройстве, к которому подключены клеммы открытия шлагбаума и выбрать длительность его включения, достаточное для того чтобы шлагбаум открылся. Флаг «Фиксировать в БД открытие шлагбаума...» позволяет заносить в журнал события открытия и закрытия шлагбаума, если датчик открытия шлагбаума подключен к входу указанному в этом пункте. В журнале будут фиксироваться как открытия вызванные ПО, так и внешние открытия не связанные с ПО например с брелка или кнопкой на самом шлагбауме.

Справа от выбранного исполнительного устройства есть кнопка «Открыть» для проверки открытия шлагбаума в ручную.

При выборе опции «Открывать только в ручную» нижняя часть окна принятия решения (рис. 62) примет вид (рис. 64) в котором при нажатии на кнопку «Разрешить проезд и открыть шлагбаум» вместе с разрешением на проезд (фиксируемом в журнале) будет открываться шлагбаум. Для этого должна быть включена опция «Открывать окно проезда КПП...» как указано в [пункте 3.7.2 «Управление доступом»](#). Если окно не включено, то его можно открыть вручную с помощью кнопки «Открыть» на данной вкладке.

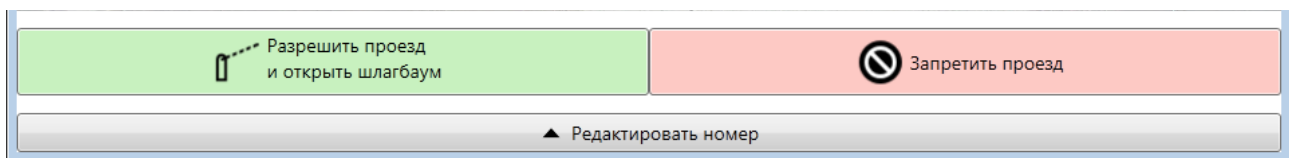


Рисунок 64

При выборе опции «**Открыть если распознан номер**» шлагбаум будет открыт автоматически только при выбранных условиях: номер из указанного списка, был зафиксирован на указанной камере и двигался в указанном направлении. При этом окно принятия решений изменится как показано на рисунке 65. После открытия шлагбаума изображение автомобиля с распознанным номером будет отображаться в течение времени указанного в поле «Отображать окно после автоматического открытия шлагбаума» на вкладке «Списки доступа» (рис. 60) в верхней части справа, после чего автоматически закроется или перейдет к следующему номеру. Также это можно сделать без ожидания с помощью кнопки «Следующий». Автоматическое закрытие можно отменить с помощью кнопки «Отмена». Все остальные распознанные номера которые не подошли под выбранные условия будут показаны в режиме ручного открытия шлагбаума.

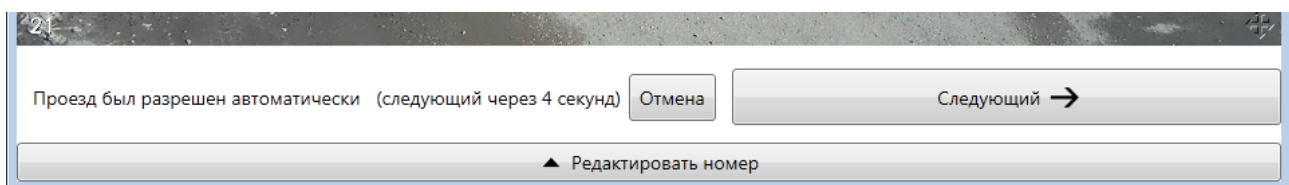


Рисунок 65

Все эти параметры настраиваются для каждого сервера по отдельности. Сервер можно выбрать в выпадающем меню вверху данной вкладки.

### 3.7.4. Действия на события

Сервер позволяет настраивать обработку событий распознавания номера и по расписанию. При обработке события проверяются условия после чего выполняются заданные действия «Отправить e-mail» или «Запуск приложения».

Чтобы настроить такую обработку нужно в настройках перейти во вкладку «Распознавание номеров», в левой части окна выбрать сервер для которого необходимо настроить и у него выбрать пункт «Действия по событиям» (рис. 66).

Кнопка «Добавить новое действие на событие» открывает форму в которой можно указать при каких условиях, какие действия будут выполнены. Также эта форма откроется если выбрать уже существующее «Действие на событие», и в ней можно будет отредактировать условия и действия.

Для добавления условия нужно нажать на кнопку «Добавить условие» и в выпадающем списке выбрать тип условия.

В условии «Распознавание номера» (рис. 67) можно настроить список доступа, камеры, и направление проезда при которых будет выполнено условие.

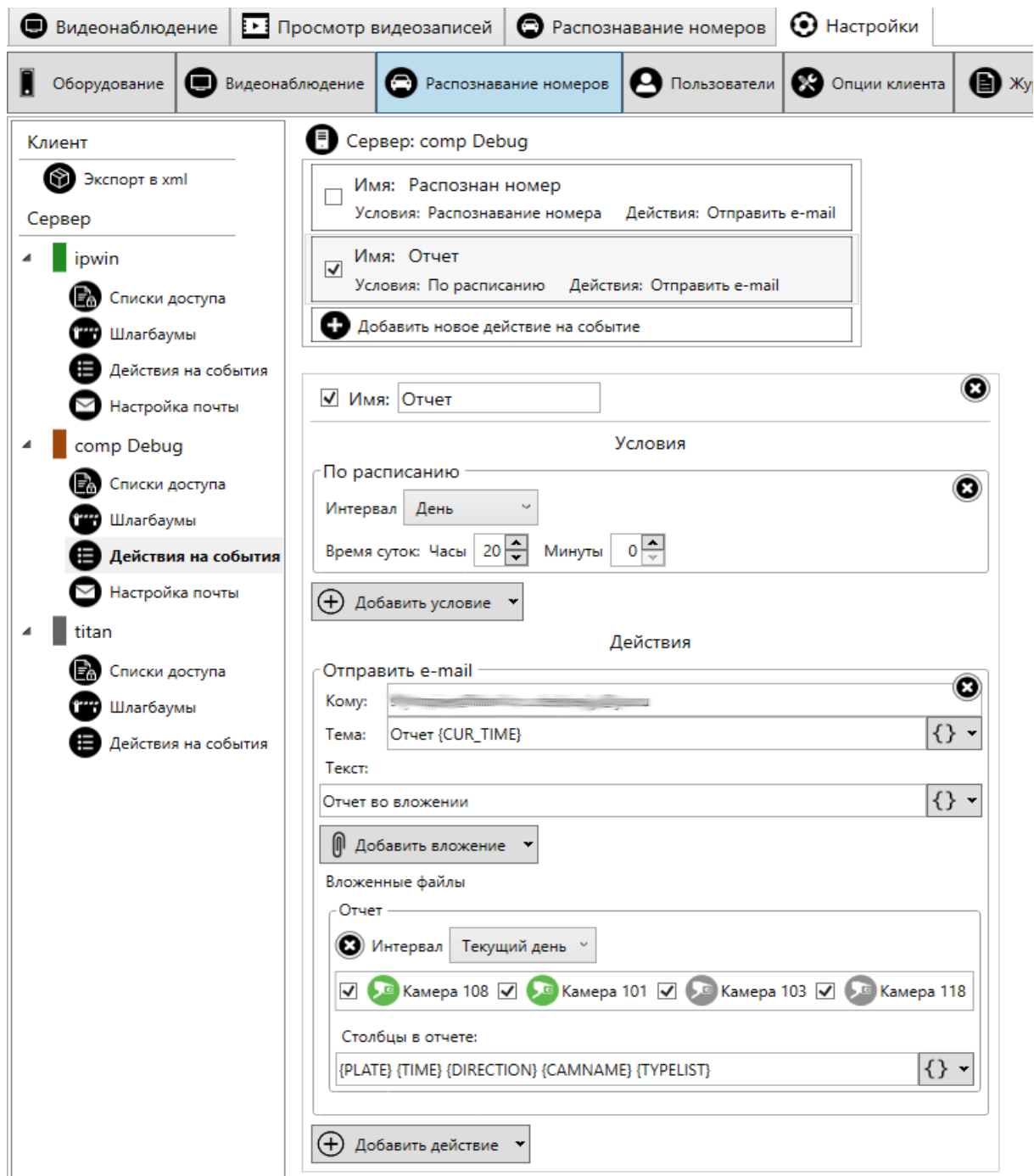


Рисунок 66: Настройка действий по событиям

В условии «По расписанию» (рис. 70) можно настроить интервал срабатывания (раз в месяц, неделю или день) и время в которое данное условие выполнится.

Как только одно из настроенных условий выполнилось, сервер начинает выполнять все указанные в этой обработке действия.

Для добавления действия нужно нажать на кнопку «Добавить действие» и выпадающем списке выбрать тип действия.

В действии «Запуск приложения» (рис. 68) нужно указать файл для запуска приложения, и при необходимости параметры. В качестве параметров можно использовать шаблоны. Для их вставки можно использовать кнопку

расположенную справа от поля ввода. Вместо этих шаблонов будут вставлены значения в зависимости от выполненного условия.

Рисунок 67: Условие срабатывающее на распознавание номера

Рисунок 68: Действие запуска приложения

В действии «Отправить e-mail» (рис. 69) нужно указать получателя (или

Рисунок 69: Действие отправки e-mail

Рисунок 70: Условие срабатывающее по расписанию

нескольких через запятую) в поле «Кому». Можно указать тему и текст сообщения в них можно использовать шаблоны, которые будут заменены на значения в зависимости от сработавшего условия. Вставить шаблоны можно с помощью кнопки расположенной с права от поля ввода.

К письму можно добавить вложение с помощью кнопки «Добавить вложение». Поддерживаются три вида вложения: отчет, файл с диска и просто

текст. Например для вложения файл с диска, можно в качестве пути указать шаблон {PICTURE\_FILE\_PATH} и тогда в качестве вложения будет передан снимок с распознанным номером.

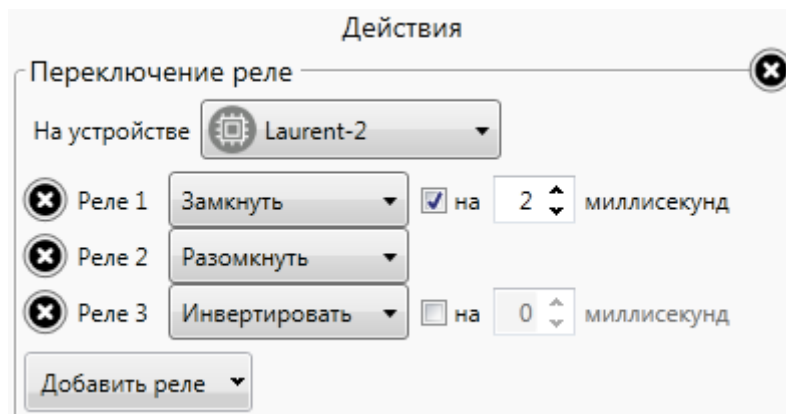


Рисунок 71: Действие переключение реле

В действии «Переключение реле» можно выбрать на каких реле какое положение будет выбрано при выполнении данного действия. Каждое реле можно замкнуть, разомкнуть или инвертировать текущее положение. На замыкание и размыкание можно установить интервал после которого при замыкании реле будет разомкнуто, а при инвертировании примет первоначальное положение.

### 3.7.5. Настройка почты

Для работы действия «Отправка e-mail» нужно указать параметры почтового (SMTP) сервера через который будут отправляться письма. Для этого необходимо в настройках открыть вкладку «Распознавание номеров» и в левой части выбрать сервер для которого необходимо выполнить настройку, и выбрать у него пункт «Настройка почты» (рис. 72).

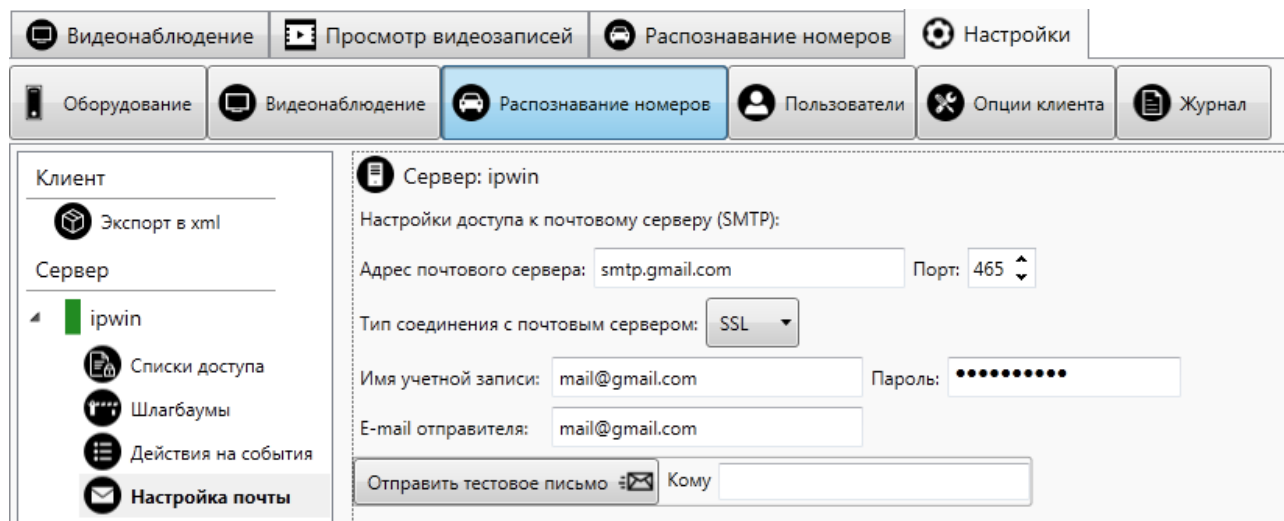


Рисунок 72: Настройка почты

Далее необходимо заполнить данные для подключения к серверу. Чтобы проверить правильность настроек, с низу от настроек в поле «Кому» нужно

указать адрес почты на который можно отправить тестовое письмо и затем нажать кнопку «Отправить тестовое письмо».

### 3.8. Пользователи

Система позволяет создавать группы с различными правами доступа и добавлять или удалять пользователей. Для того чтобы добавить, удалить или настроить права пользователей войдите в настройках выберите вкладку «Пользователи» (рис. 73).

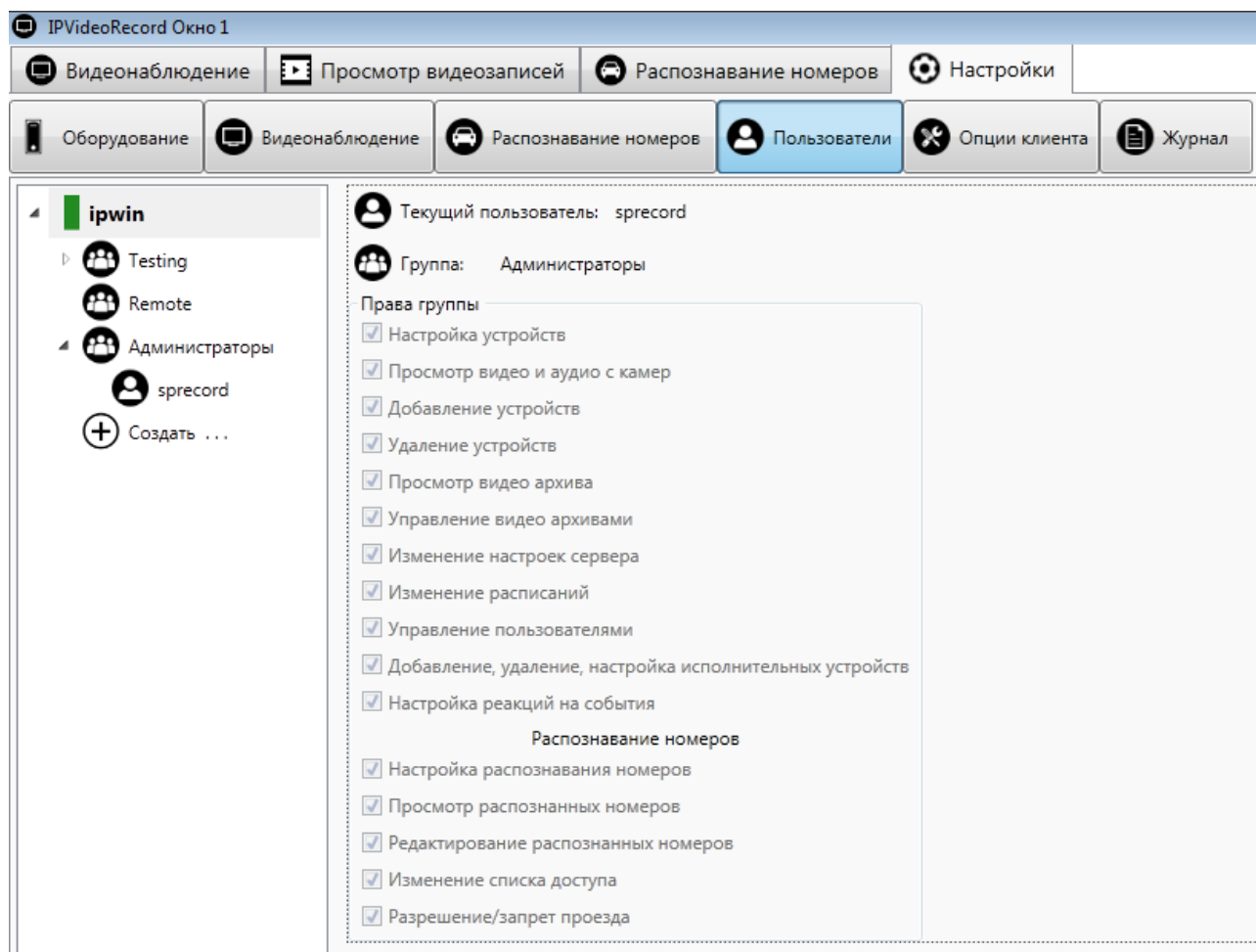


Рисунок 73

По умолчанию на сервере будет создана группа «Администраторы» с максимальными правами и пользователем с логином — **admin** и паролем — **admin**. Группу «Администраторы» запрещено удалять или изменять ее права, а так же запрещено удалять последнего пользователя из этой группы.

Для создания нового пользователя или группы необходимо в левой части окна нажать «Создать...». Задать логин и пароль для создаваемого пользователя и выбрать группу пользователей в которой он будет создан. При выборе пункта «Создать новую» появится поле ввода для назначения имени новой группы и возможность назначить новые права.

Нажать кнопку «Добавить пользователя», либо «Добавить группу и пользователя» в зависимости от того создается ли новая группа для пользователя.

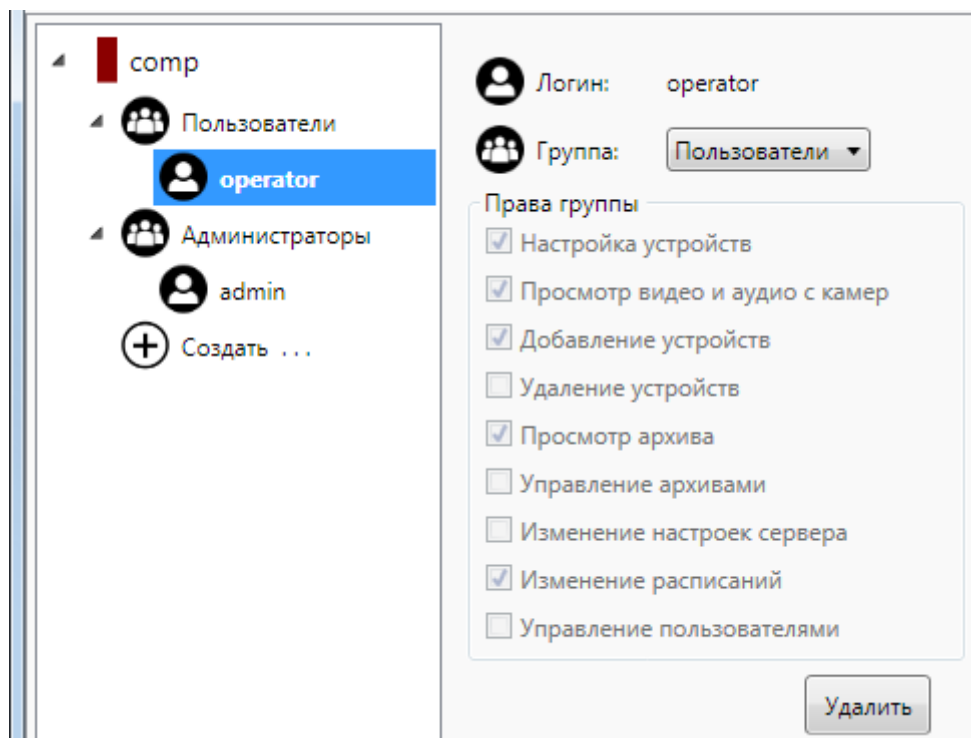


Рисунок 74

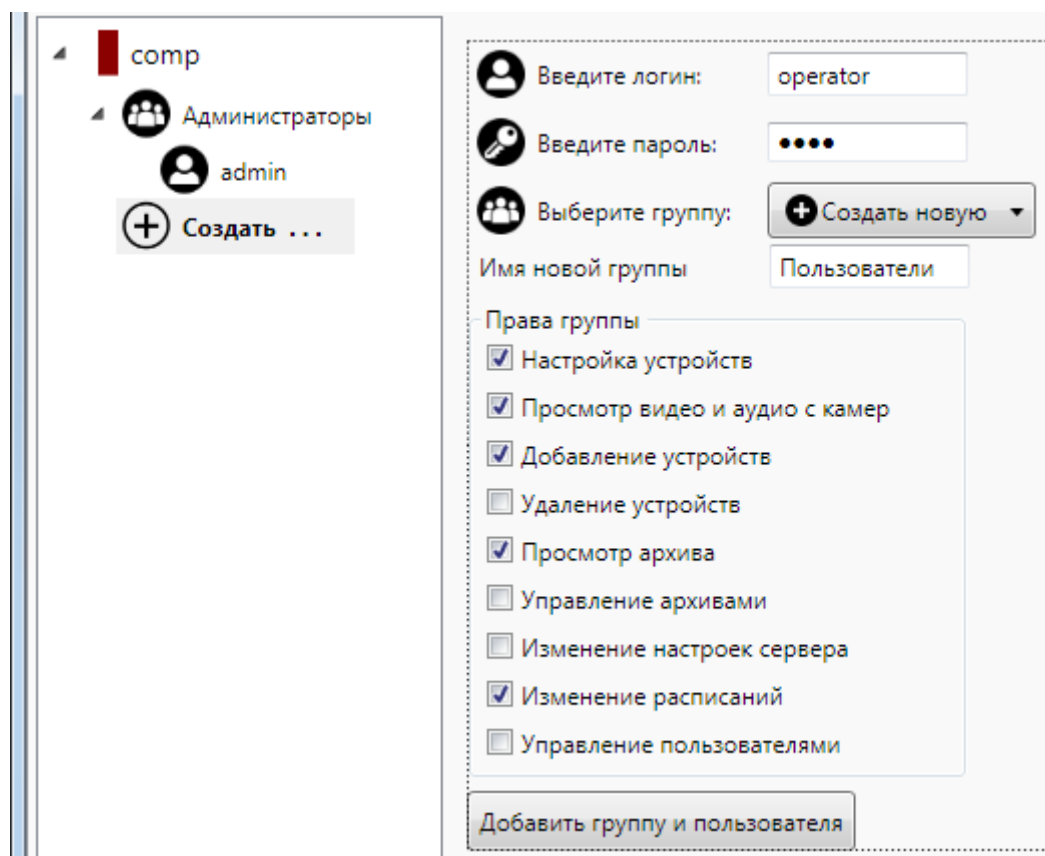


Рисунок 75

Для смены текущего пользователя на сервере необходимо отключиться от сервера. Для этого необходимо перейти на вкладку «Оборудование», выбрать сервер от которого необходимо отключиться и в его свойствах нажать кнопку «Отключиться».

После отключения ввести логин и пароль желаемого пользователя.



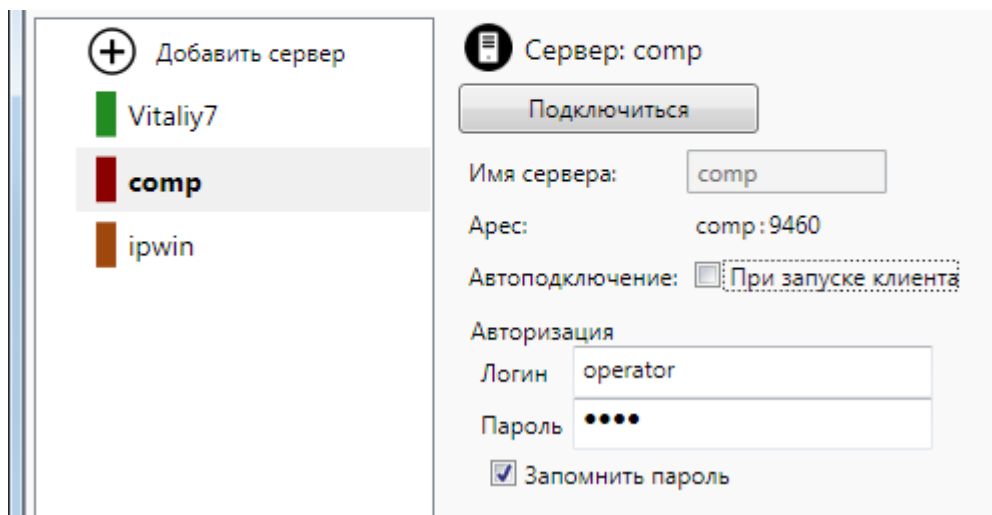


Рисунок 76

И вновь подключиться к серверу, нажав кнопку «Подключиться».

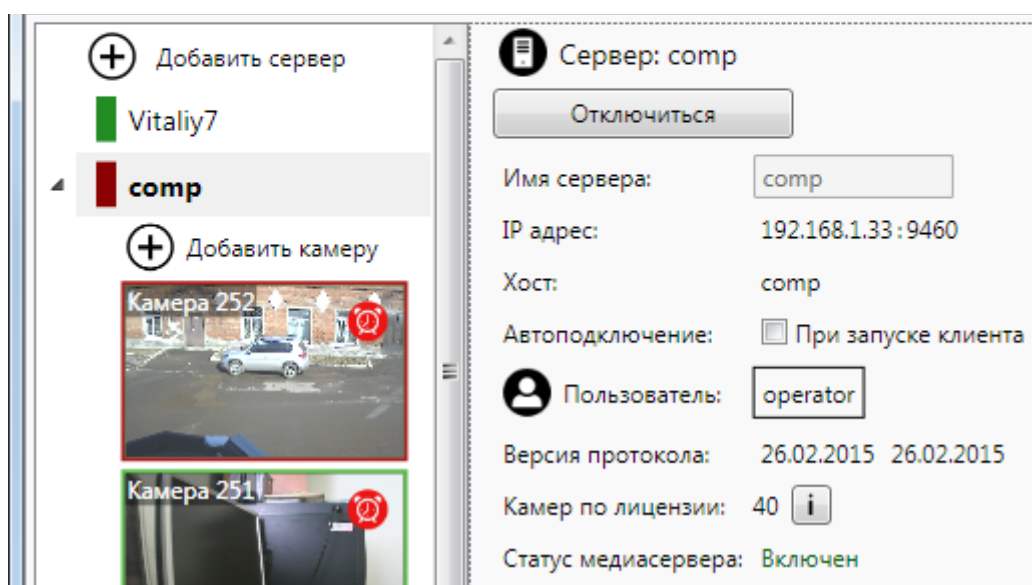


Рисунок 77

### 3.9. Журнал сервера

Для просмотра журнала сервера необходимо войти в режим конфигурирования и выбрать вкладку «Журнал сервера».

События делятся на информационные, тревожные и ошибки, при выводе они различаются цветом. Отфильтровать журнал можно нажимая кнопки «Информация», «Тревога», «Ошибка» включая или отключая вывод соответствующих событий. Можно установить период либо выбрав из заданных заранее «Сегодня», «Вчера», «Неделя», «Месяц», либо установить ручную даты «От» и «До», после этого необходимо нажать кнопку «Поиск». Для облегчения поиска можно выбрать необходимые виды событий, например «Внешние открытия» или «Дискретные входы» после выбора необходимо нажать кнопку «Поиск». Так же можно отфильтровать найденные события по фразе, вводя ее в поле правее кнопки «Поиск».

The screenshot shows a web interface for viewing server logs. At the top, there are filters for 'Период' (Period) set to 'Неделя' (Week), 'От' (From) date '03.10.2016', and 'До' (To) date '10.10.2016'. There are three buttons for event types: 'Информация' (Information), 'Тревога' (Warning), and 'Ошибка' (Error). Below these are checkboxes for 'Сервера:' (Servers) with 'ipwin' and 'Виталий Релиз' selected. The 'События:' (Events) section has checkboxes for 'Исполнительные устройства' (Executive devices) with 'Дискретные входы' (Discrete inputs) and 'Реле' (Relays) checked, and 'Шлагбаумы' (Barriers) with 'Команда на открытие' (Open command), 'Открытие/закрытие' (Open/Close), and 'Внешние открытия' (External openings) checked. A search bar contains the text 'Поиск' and 'Найдено 763' (Found 763). The main area is a table with columns 'Тип' (Type), 'Время' (Time), and 'Сервер' (Server). The table lists several events from October 7, 2016, at 16:19:22 to 16:20:52, all performed by 'Виталий Релиз' on the 'Laurent-2' device, involving relay 1 being locked or unlocked.

Тип	Время	Сервер	Описание
Информация	7 октября 2016 г. 16:20:52	Виталий Релиз	На устройстве "Laurent-2" замкнулось реле 1
Информация	7 октября 2016 г. 16:20:23	Виталий Релиз	На устройстве "Laurent-2" разомкнулось реле 1
Информация	7 октября 2016 г. 16:20:22	Виталий Релиз	На устройстве "Laurent-2" замкнулось реле 1
Информация	7 октября 2016 г. 16:19:53	Виталий Релиз	На устройстве "Laurent-2" разомкнулось реле 1
Информация	7 октября 2016 г. 16:19:52	Виталий Релиз	На устройстве "Laurent-2" замкнулось реле 1
Информация	7 октября 2016 г. 16:19:23	Виталий Релиз	На устройстве "Laurent-2" разомкнулось реле 1
Информация	7 октября 2016 г. 16:19:22	Виталий Релиз	На устройстве "Laurent-2" замкнулось реле 1

Рисунок 78

### 3.10. Журнал клиента

Для просмотра журнала клиента необходимо войти в режим конфигурирования и выбрать вкладку «Журнал клиента».

События делятся на информационные, тревожные и ошибки, при выводе они различаются цветом. Отфильтровать журнал можно нажимая кнопки «Информация», «Тревога», «Ошибка» включая или отключая вывод соответствующих событий. По умолчанию будут показаны «Текущие события», то есть те что произошли от момента запуска клиента. Можно установить период либо выбрав из заданных заранее «Сегодня», «Вчера», «Неделя», «Месяц», либо установить ручную даты «От» и «До», после этого необходимо

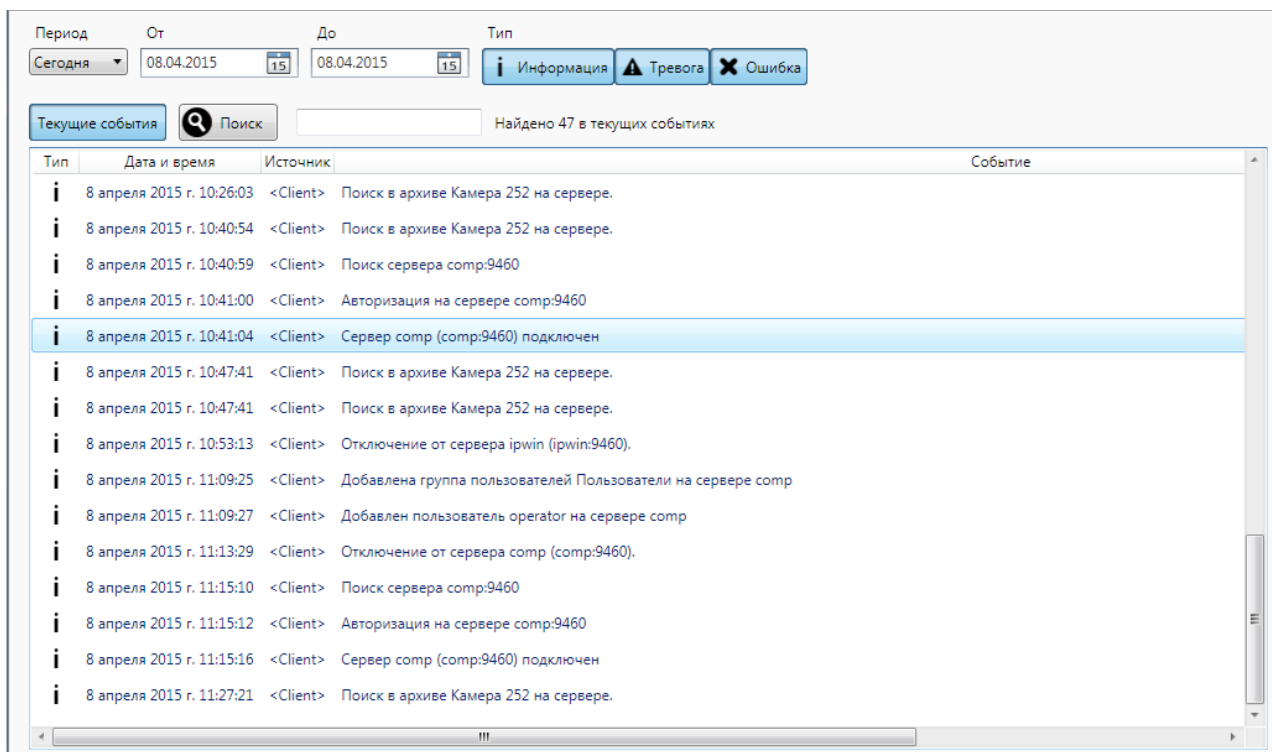


Рисунок 79

нажать кнопку «Поиск». Так же можно отфильтровать найденные события по фразе, вводя ее в поле правее кнопки «Поиск».

### 3.11. Опции клиента

Для настройки опций клиента необходимо войти в режим конфигурирования и выбрать вкладку «Опции» (рис. 80).

При установке флага «Запуск клиента со стартом системы» клиент будет запускаться при загрузке операционной системы.

При установке флага «На весь экран» окно приложения разворачивается на весь экран и скрывается заголовок окна.

При установке флага «Упрощенный вид устройств в списке оборудования» во вкладке «Оборудование» камеры будут отображаться в упрощенном виде.

Клиент поддерживает работу одновременно с несколькими мониторами, для каждого монитора можно открыть свое окно клиента, при этом каждое окно можно полнофункционально использовать. Для открытия/закрытия окна необходимо нажать на изображение с номером окна. Номер окна можно определить нажав кнопку «Определить». При установке флага «Открывать при запуске» окно будет автоматически открываться при запуске клиента.

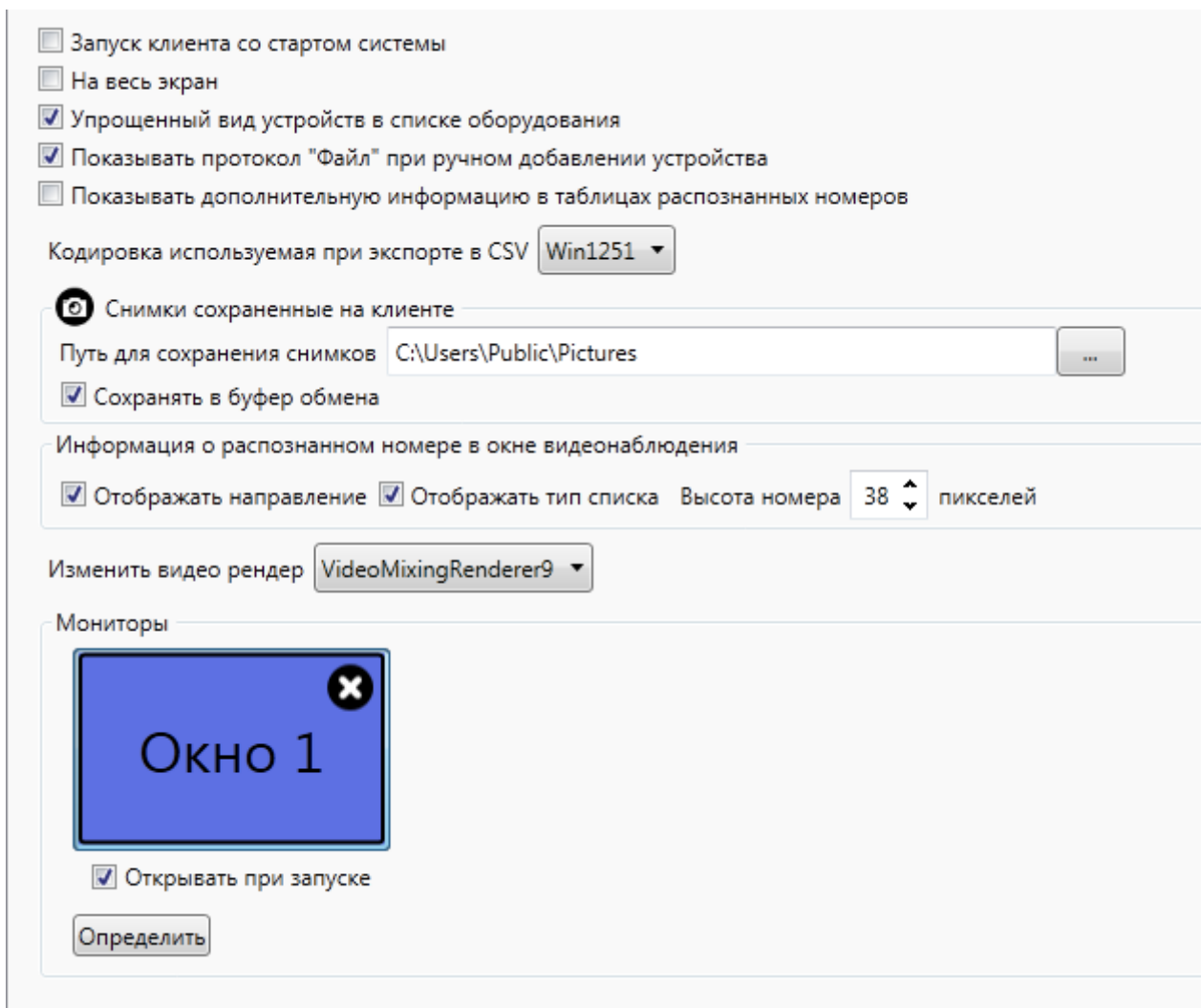


Рисунок 80

В поле «Путь для сохранения снимков» можно указать папку в которую будут сохраняться скриншоты. Так же при установке флага «Сохранять в буфер обмена» скриншот будет помещен в буфер обмена.

Для настройки отображения иконок распознанных номеров служат настройки группы «Информация о распознанном номере в окне видеонаблюдения». Флаг «Отображать направление» включает/выключает отображение направления на иконке номера. Флаг «Отображать тип списка» включает/выключает отображение типа списка на иконке номера. С помощью поля «Высота номера» можно установить комфортный размер иконок номера.

Для лучшего отображения на разных системах, можно выбрать рендер с помощью выпадающего списка «Изменить видео рендер». Предпочтительней использовать VideoMixingRenderer9, так как он потребляет меньше ресурсов.

Для удобства в этой вкладке размещены ссылки чтобы отправить отзыв, получить техническую помощь или купить лицензию.