



# АВТОМАРШАЛ

## Автомаршал 2

Версия 2.28

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

---

**Программное обеспечение комплекса контроля проезда и управления доступом автотранспорта на контрольно-пропускных пунктах на базе технологии распознавания государственных регистрационных номеров.**

Версия 2.28

Copyright © 2023 ООО "Малленом Системс"

# Содержание

Предисловие .....	6
1. Основные технические характеристики АПК Автомаршал 2 .....	8
2. Назначение программы .....	10
2.1. Функциональное назначение .....	10
2.2. Состав функций .....	10
3. Условия выполнения программы .....	12
3.1. Требования к компьютеру .....	12
3.2. Требования к ПО .....	13
3.3. Требования к персоналу .....	13
4. Установка/Обновление/Удаление ПО .....	14
4.1. Установка ПО Автомаршал. Возможные ошибки при установке и запуске ПО .....	14
4.1.1. Установка .....	14
4.1.2. Активация после установки программы .....	19
4.1.3. Активация пробной версии ПО .....	20
4.1.4. Возможные ошибки при установке и запуске .....	21
4.1.5. Активация и удаление программного ключа защиты .....	26
4.2. Восстановление/Удаление ПО Автомаршал .....	30
4.2.1. Восстановление программы .....	31
4.2.2. Удаление программы .....	32
5. Выполнение программы .....	34
5.1. Запуск программы .....	34
5.2. Интерфейс программы .....	36
5.2.1. Верхнее меню .....	38
5.2.2. Видеоплеер .....	43
5.2.3. Информационное окно .....	47
5.2.4. Строка состояния .....	50
6. Настройки программы .....	54
6.1. Безопасность .....	54
6.1.1. Роли .....	54
6.1.2. Пользователи .....	55
6.1.3. Группы пользователей .....	66
6.2. Видеоканалы .....	77
6.2.1. Видео .....	78
6.2.2. Распознавание .....	101
6.2.3. Другие камеры .....	117
6.2.4. Направления .....	118
6.2.5. Каналы мониторинга парковки .....	120
6.3. База данных .....	123
6.3.1. Пользовательские списки .....	123
6.3.2. Справочники .....	146
6.3.3. Дополнительные поля .....	154
6.3.4. Конфигуратор отчетов .....	156
6.3.5. Хранилище изображений .....	174
6.3.6. Тип ТС .....	177
6.3.7. Территории и настройка парковочных мест .....	183
6.4. Страны и шаблоны .....	195
6.5. Модули .....	197
6.5.1. SMS-уведомления .....	198
6.5.2. Telegram - уведомления .....	203
6.5.3. Рассылка отчетов .....	210
6.5.4. Текстовый файл .....	221
6.5.5. Экспорт HTTP .....	223
6.5.6. Экспорт данных на диск .....	226
6.5.7. Тарификация .....	234
6.5.8. Autogard / Autogard Parking .....	241

6.5.9. IDIS .....	244
6.5.10. Автомойка .....	244
6.5.11. СКУД Gate .....	247
6.5.12. Управление устройствами .....	251
6.5.13. Итриум .....	255
6.5.14. Дом Контроль .....	257
6.5.15. PASS24.online .....	262
6.5.16. Проверка оператора .....	265
6.5.17. LED панель .....	267
6.5.18. Wiegand .....	272
6.5.19. Планировщик задач Базы Данных .....	274
6.5.20. Milestone XProtect® .....	283
6.5.21. Рилл-Софт .....	286
6.5.22. Радар .....	289
6.5.23. VECTOR_AP .....	293
6.5.24. Внешняя база данных .....	298
6.5.25. Передний и задний номер .....	301
6.5.26. Считыватели карт .....	314
6.5.27. Nx Witness (Sefica ProBox) .....	321
6.5.28. RFID-считыватели .....	331
6.5.29. Smart-камера .....	336
6.5.30. Панорама .....	341
6.5.31. Сервис распознавания .....	343
6.5.32. Зоны контроля .....	345
6.5.33. Numpass .....	348
6.5.34. СКУД Sigur .....	351
6.5.35. Claris .....	355
6.5.36. Измерение скорости .....	356
6.5.37. Спецтранспорт .....	359
6.5.38. Домопульт .....	360
6.5.39. ATTA-ParkOS .....	362
6.5.40. PERCo .....	365
6.5.41. Домовладелец .....	369
6.6. Отправка почты .....	371
6.7. Триггеры и Теги .....	375
6.7.1. События активации триггеров .....	377
6.7.2. Условия срабатывания .....	389
6.7.3. Выполняемые действия .....	392
6.7.4. Теги .....	405
6.8. Видеозапись .....	409
6.9. HTTP-сервер .....	411
6.10. Сохранение и загрузка настроек программы .....	413
6.11. Разное .....	414
6.12. Приложение А – Примеры .....	419
6.12.1. Пример 1. Простое открытие шлагбаума .....	419
6.12.2. Пример 2. Простая генерация движения по сигналу с датчиком .....	421
6.12.3. Пример 3. Отмена движения по сигналу с датчика .....	422
6.12.4. Пример 4. Отчет с фотографией ТС и интервальная отправка отчетов .....	423
6.13. Приложение Б – Подстановочные выражения. ....	426
6.14. Приложение В – PostgreSQL. ....	427
6.15. Нейросетевые модели .....	430
7. Работа с программой .....	433
7.1. Авторизация пользователей .....	433
7.1.1. Смена пользователя .....	433
7.1.2. Возможные ошибки при входе в программу .....	434
7.2. Журнал распознавания .....	435
7.2.1. Настройка журнала .....	436

7.2.2. Просмотр записей журнала .....	437
7.2.3. Редактирование номера в журнале .....	437
7.2.4. Поиск по журналу .....	439
7.2.5. Фильтрация записей в журнале распознавания .....	444
7.2.6. Удаление записей из журнала распознавания .....	445
7.3. Статистика .....	447
7.4. Ручная регистрация ТС и распознавание номеров в ручном режиме .....	451
7.4.1. Настройка условий ручной регистрации ТС .....	451
7.4.2. Распознавание номеров в ручном режиме .....	457
7.5. Журнал действий пользователя .....	462
8. Утилита обслуживания БД .....	467
8.1. Общие сведения .....	467
8.2. Установка и запуск утилиты .....	467
8.3. Работа с утилитой .....	468
8.3.1. Подключение к серверу .....	468
8.3.2. Создание базы данных .....	470
8.3.3. Резервная копия базы данных .....	472
8.3.4. Восстановление базы данных из резервной копии .....	473
8.3.5. Удаление базы данных .....	474
8.3.6. Обновление базы данных .....	475
8.3.7. Миграция базы данных .....	476
8.4. Возможные ошибки в Утилите .....	477
9. Техническая поддержка .....	481
10. Рекомендации по подбору периферийного оборудования .....	483
10.1. Рекомендуемые модели аппаратных модулей взаимодействия с внешними устройствами .....	483
10.2. Список альтернативных поддерживаемых моделей модулей ввода-вывода .....	483
10.3. Схема подключения шлагбаума и светофоров к модулю ввода-вывода ET-7060. С возможностью ручного управления шлагбаумом .....	484
11. Web-клиент Автомаршал .....	485
11.1. Установка Web-клиента .....	485
11.1.1. Требования для установки Web-клиента .....	485
11.1.2. Установка .....	485
11.2. Настройка Web-клиента .....	489
11.3. Обзор возможностей Web-клиента .....	493
11.3.1. Первичный запуск .....	493
11.3.2. Страница видеонаблюдения .....	494
11.3.3. Журнал .....	497
11.3.4. Списки .....	501
11.3.5. Гостевой пропуск .....	509
11.3.6. Отчеты и статистика .....	512
11.3.7. Настройки .....	520
11.4. Пользователи .....	524
11.5. Возможные ошибки .....	528
11.6. HTTP-запросы .....	529
11.6.1. Работа со списками через API Web-клиента .....	529

# Предисловие

Данное руководство предназначено для ПО Автомаршал версии 2.28 и выше и рассчитано на пользователя операционной системы Microsoft Windows 8 и выше, знакомого с основными понятиями и имеющего навыки работы с этой операционной системой. Используемые в документации термины были заимствованы из руководства по операционной системе, к которому рекомендуем обратиться в случае возникновения вопросов относительно используемых понятий.

## Термины и сокращения

АПК	Аппаратно-программный комплекс.
ПО	Программное обеспечение.
ТС	Автотранспортное средство.
ИД	Индуктивный датчик.
ГРЗ	Государственный регистрационный знак.
D-WDR	Digital Wide Dynamic Range – позволяет использовать в камере расширенный динамический диапазон с высокой цифровой обработкой сигнала. Данная функция позволит получить высококачественное видеоизображение одновременно ярких и темных участков одного кадра.
Sens-up, DSS	Digital Slow Shutter – функция накопления заряда. Служит для получения большей чувствительности за счет снижения скорости.  Позволяет значительно повысить чувствительность камеры даже в полной темноте за счет увеличенного времени накопления зарядов на матрице камеры. Значение Sens-up ограничивает максимальное время накопления в соответствии с условиями на объекте. Чем меньше уровень освещенности, тем выше необходимо устанавливать значение <u>Sens-up</u> (до 256x). Таким образом, камера автоматически, не превышая установленного максимального значения, регулирует время накопления заряда на матрице в зависимости от уровня освещения на объекте.
JPEG	Формат хранения графических изображений в цифровом виде, предусматривающий возможность сжатия данных.
PNG	Растровый формат хранения графической информации, использующий сжатие без потерь.
BMP	Стандартный формат графических файлов Windows. BMP-файлы хранятся без сжатия.
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина.
ПК	Персональный компьютер.
ОС	Операционная система.
FFmpeg	Набор свободных библиотек с открытым исходным кодом, которые позволяют записывать, конвертировать и передавать цифровые аудио- и видеозаписи в различных форматах. Он включает libavcodec — библиотеку кодирования и декодирования аудио и видео и libavformat — библиотеку мультиплексирования и демупльтиплексирования в медиаконтейнер.

RTSP	Потоковый протокол реального времени (англ. real time streaming protocol, сокр. RTSP) — прикладной протокол, предназначенный для использования в системах, работающих с мультимедийными данными (мультимедийным содержимым, медиасодержимым), и позволяющий удалённо управлять потоком данных с сервера, предоставляя возможность выполнения команд, таких как запуск (старт), приостановку (пауза) и остановку (стоп) вещания (проигрывания) мультимедийного содержимого, а также доступа по времени к файлам, расположенным на сервере.
VLC media player	Свободный кроссплатформенный медиапроигрыватель, разрабатываемый проектом VideoLAN.
HTTP	HyperText Transfer Protocol — «протокол передачи гипертекста», протокол прикладного уровня передачи данных изначально — в виде гипертекстовых документов в формате «HTML», в настоящий момент используется для передачи произвольных данных. Основой HTTP является технология «клиент-сервер».

# 1. Основные технические характеристики АПК Автомаршал 2

№ п/п	Параметры	Примечание	Значение																
1.	Количество подключаемых камер	Определяется лицензией	до 16																
2.	Максимально допустимая скорость автомобиля	Определяется лицензией	до 30 км/ч <sup>а</sup> до 270 км/ч																
3.	Освещенность в зоне контроля	днем при нормальных внешних условиях	подсветка не требуется																
		в ночное и сумеречное время суток	освещение не менее 100 люкс (возможно использование ИК-подсветки и галогенных прожекторов)																
4.	Вероятность распознавания <sup>б</sup>	в дневное время	не менее 95%																
		в ночное время при искусственном освещении не менее 100 люкс	не менее 92%																
5.	Расстояние от видеокамеры до зоны контроля	зависит от выбора видеокамеры и объектива																	
6.	Угол наклона/ поворота видеокамеры	не более 30°																	
7.	Крен изображения номера ТС по горизонтали	не более 15°																	
8.	Ширина зоны контроля	до 3 м при разрешении видеокамеры от 640x480 до 7 м при разрешении видеокамеры от 1280x720																	
9.	Системные требования	<p>Операционная система:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 8/10/11 (64 бит)</li> <li>Windows Server 2012/2012R2/2016/2019</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Каналов распознавания (подключенных видеокамер)</th> <th>до 2</th> <th>до 4</th> <th>до 8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Процессор <sup>и</sup></td> <td>Core i3-6XXX</td> <td>Core i5-6XXX</td> <td>Core i7-6XXX</td> </tr> <tr> <td>Оперативная память</td> <td>4 Гб</td> <td>8 Гб</td> <td>16 Гб</td> </tr> <tr> <td>GHz</td> <td>2.7 – 3.5 GHz</td> <td>2.7 – 3.5 GHz</td> <td>2.7 – 3.5 GHz</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>и</sup>См. список рекомендуемых моделей процессоров на <a href="http://support.mallenom.ru">support.mallenom.ru</a></p> <p>Свободный USB-разъем для ключа защиты</p> <p>Монитор: разрешение 1280x720 или больше</p>		Каналов распознавания (подключенных видеокамер)	до 2	до 4	до 8	Процессор <sup>и</sup>	Core i3-6XXX	Core i5-6XXX	Core i7-6XXX	Оперативная память	4 Гб	8 Гб	16 Гб	GHz	2.7 – 3.5 GHz	2.7 – 3.5 GHz	2.7 – 3.5 GHz
Каналов распознавания (подключенных видеокамер)	до 2	до 4	до 8																
Процессор <sup>и</sup>	Core i3-6XXX	Core i5-6XXX	Core i7-6XXX																
Оперативная память	4 Гб	8 Гб	16 Гб																
GHz	2.7 – 3.5 GHz	2.7 – 3.5 GHz	2.7 – 3.5 GHz																
10.	Требования к видеокамерам	Разрешение от 640x480, возможность установки фиксированного времени экспозиции 1/500 сек, 1/1000 сек или ограничения на значение экспозиции.																	



Основные технические  
характеристики АПК Автомаршал 2

№ п/п	Параметры	Примечание	Значение
		Диафрагма Автоматическая DC или P-Iris. Минимальная освещенность в ЧБ режиме - 0,01 люкс или менее (режимы накопления и SENS-UP выключены)	

<sup>a</sup>При использовании видеокамер и оптических схем с характеристиками, требуемыми для надежного распознавания номеров при высоких скоростях движения автомобилей.

<sup>b</sup>Применительно к номерам, удовлетворяющим требованиям государственного стандарта РФ по чистоте номерных знаков, и при использовании оптической схемы и соответствующем качестве входного изображения, удовлетворяющим требованиям, изложенным в руководстве пользователя.

<sup>i</sup>См. список рекомендуемых моделей процессоров на [support.mallenom.ru](http://support.mallenom.ru)

## 2. Назначение программы

### 2.1. Функциональное назначение

Автомаршал 2 – программное обеспечение (ПО), предназначенное для распознавания номеров автомобилей.

ПО Автомаршал 2 выпускается в двух модификациях:

- для скорости автомобилей до 30 км/час (парковки, проходные, автомойки и т.п.);
- для скорости автомобилей до 270 км/час (автомагистрали).

**Table 2.1. Поддерживается распознавание номерных знаков следующих стран:**

Абхазия (abh)	ДНР (dnr)	Люксембург (lu)	Турция (tr)
Азербайджан (az)	Евросоюз (eu)	Марокко (ma)	Уганда (ug)
Армения (am)	Израиль (isr)	Молдова (md)	Узбекистан (uz)
Белоруссия (by)	Ирландия (ie)	Монголия (mng)	Украина (ua)
Бельгия (be)	Испания (es)	Нидерланды (nl)	Финляндия (fi)
Болгария (bg)	Италия (ita)	ОАЭ (ae)	Франция (fr)
Великобритания (gb)	Казахстан (kz)	Польша (pl)	Черногория (me)
Венгрия (hu)	Катар (qa)	Португалия (pt)	Чехия (cz)
Вьетнам (vn)	Косово (rks)	Российская Федерация (ru)	Швейцария (ch)
Германия (de)	Кувейт (kw)	Румыния (ro)	Швеция (sw)
Гонконг (hk)	Кыргызстан (kg)	Таджикистан (tj)	Эстония (est)
Греция (gr)	Латвия (lv)	Таиланд (th)	Южная Корея (kr)
Грузия (ge)	Литва (lt)	Туркменистан (me)	Южная Осетия (os)

Число подключаемых видеокамер к одному компьютеру и поддерживаемые страны определяется *лицензией*.

Функционал программного обеспечения легко расширяется с помощью дополнительных программных модулей.

### 2.2. Состав функций

#### Функционал базовой версии ПО:

- получение видео с видеокамер
- распознавание государственных регистрационных знаков автомобилей (автомобильных номеров) на видеоизображениях;
- ведение журнала проехавших автомобилей, сохранение их изображений с возможностью просмотра и редактирования записей;
- поддержка пользовательских списков номеров автомобилей, с возможностью загрузки списков в ручном режиме из файлов формата \*.xls, \*.xlsx и \*.csv;
- до 8 каналов распознавания номеров (8 видеокамер) на одном ЭВМ;
- автоматическая проверка распознанных номеров по пользовательским спискам;
- визуальное и звуковое оповещение оператора при совпадении распознанного номера с записью в пользовательских списках номеров автомобилей;

- поиск в журнале обнаруженных ТС по указанным пользователем критериям, формирование и печать отчета по результатам поиска;
- создание списков доступа для автоматического управления шлагбаумом с учетом результата распознавания номера подъехавшей машины.

## 3. Условия выполнения программы

### 3.1. Требования к компьютеру

Операционная система:

- Windows 8.1/10/11 (64 bit)
- Windows Server 2012/2012R2/2016/2019

Windows 10 версии 1507 или более поздняя версия

**Для скорости авто до 30 км/ч**

Каналов распознавания (подключенных видеокамер)	до 2	до 4	до 8
Процессор*	Core i3-6XXX	Core i5-6XXX	Core i7-6XXX
Оперативная память	4 Гб	8 Гб	16 Гб
Частота	2.7GHz	2.7GHz	2.7GHz

**Для скорости авто до 270 км/ч**

Каналов распознавания (подключенных видеокамер)	1	до 2	до 4	
Процессор*	Core i5-6XXX	Core i7-6XXX	Core i7-5960X Core i7-6950X	
Оперативная память	4 Гб	8 Гб	16 Гб	
Частота	3.5 GHz	3.5 GHz	3.5 GHz	

\*См. список рекомендуемых моделей процессоров на <http://support.mallenom.ru/projects/automarshal/wiki/SelectingComputer8Channels>

Свободный USB-разъем для ключа защиты

Монитор: разрешение 1280x720 или больше.

**Примечание:** при выборе компьютера для ПО Автомаршал рекомендуем придерживаться следующей логики - для анализа каждого видеоканала необходимо одно ядро процессора. Если необходимо анализировать более 8 каналов, то рекомендуем использовать сервера на базе процессоров Intel Xeon, например:

- Intel® Xeon® Processor E5-4660 v4 - (# of Cores/# of Threads) 16/32
- Intel® Xeon® Processor E5-4667 v4 - (# of Cores/# of Threads) 18/36
- Intel® Xeon® Processor E5-2699 v4 - (# of Cores/# of Threads) 22/44

По объему оперативной памяти – рекомендация 2 Гб на 1 видеокамеру.

\*Приведены конфигурации процессора для распознавания номеров на видеопотоке разрешением 1280x720 пикселей.

## 3.2. Требования к ПО

Для работы ПО требуется наличие установленных на ПК следующих стандартных программных компонентов, которые могут быть скачаны в свободном доступе с официальных сайтов Microsoft:

- Microsoft .NET Framework 4.8 или выше (входит в состав операционной системы)
- VLC плеер версии 2.2.6 или выше

## 3.3. Требования к персоналу

Пользователь (администратор системы и/или оператор) должен обладать навыками работы с операционной системой MS Windows 8 и выше, а также ознакомиться с данным руководством перед началом работы с программой.

Необходимый уровень квалификации персонала организации определяет ее руководитель, что отражается в утвержденных положениях о структурных подразделениях и службах организации и (или) должностных инструкциях работников.

---

## 4. Установка/Обновление/Удаление ПО

### 4.1. Установка ПО Автомаршал. Возможные ошибки при установке и запуске ПО

1. ПО поставляется в виде архива с exe-файлом и дополнительным ПО, необходимым для функционирования программы Автомаршал.
2. Распакуйте полученный архив. В распакованной папке расположены:
  - Папка Redist – содержит ПО необходимое для корректной работы Автомаршал.
  - Документация – руководство пользователя ПО Автомаршал, файл с системными требованиями и файл `whatsnew.txt`, содержащий описание изменений в версиях ПО.
  - Дистрибутив ПО.
3. Для лицензирования ПО Автомаршал применяется защита с использованием аппаратного USB-ключа.

Лицензионная защита с использованием аппаратного USB-ключа состоит из двух компонентов: аппаратного USB-ключа защиты программы и файла лицензии.

Файл лицензии устанавливается программно, на тот же ПК, на котором установлен USB-ключ. На одном сервере может быть установлен только один USB-ключ защиты ПО Автомаршал.

На ребре ключа нанесены серия и номер ключа (например, 1B9Z 312C5169).

Файл лицензии имеет расширение \*.lic и должен соответствовать USB-ключу: номер на ключе должен совпадать с номером в имени файла лицензии.

---

**При расширении лицензии (увеличении количества каналов, добавлении возможностей) USB-ключ заменять не нужно — достаточно установить новый файл лицензии.**

**USB-ключ не имеет привязки к конкретному компьютеру. Например, для переноса ПО с компьютера А на компьютер В, нужно извлечь USB-ключ из компьютера А и установить его на компьютер В — при этом ПО Автомаршал на компьютере А перестанет функционировать.**

---

#### 4.1.1. Установка



- Перед началом установки ПО рекомендуем закрыть все работающие приложения, это позволит произвести установку ПО без перезагрузки компьютера.
- Установите все доступные обновления ОС Windows. Если в ОС найдены обновления, требующие перезапуска Windows, то рекомендуем выполнить перезагрузку ОС до установки ПО Автомаршал 2.

Для установки ПО:

1. Запустите исполняемый файл установки `automarshal.setup.exe`.

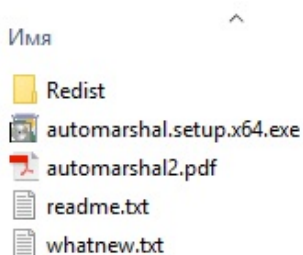


Рисунок 4.1.1.1

Появится окно мастера установки Автомаршал.

В открывшемся окне указана версия, устанавливаемого ПО, а также пакеты дополнительного ПО.

Дополнительное ПО можно установить отдельно, установочные файлы расположены в папке Redist.

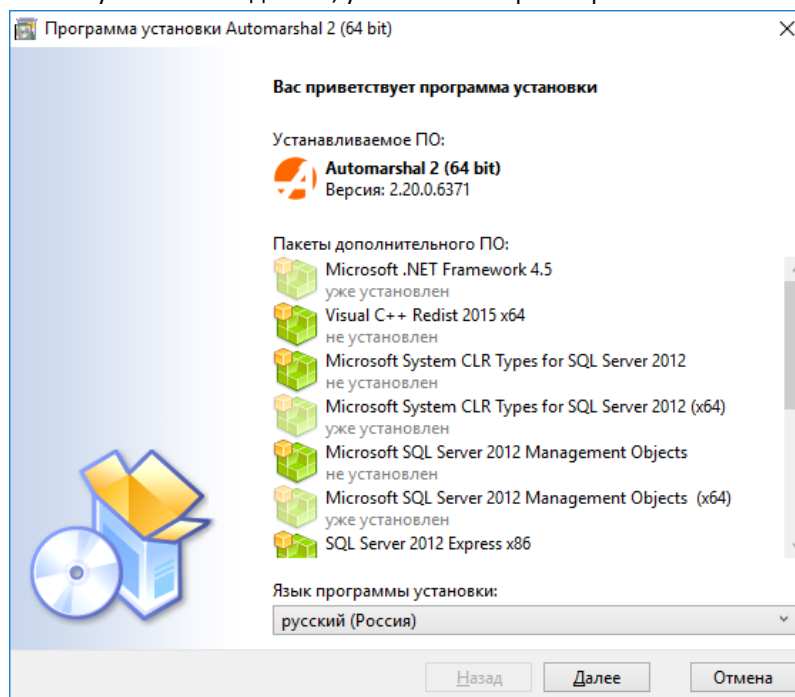




Рисунок 4.1.1.2

Иконка бледно-зеленого цвета  слева от названия дополнительного ПО означает, что это ПО было ранее установлено на Ваш ПК, и устанавливаться не будет.

Иконка ярко-зеленого цвета  слева от названия дополнительного ПО означает, что ПО не обнаружено на ПК и при выборе варианта «Полная установка» будет установлено в систему.

2. Для продолжения установки выберите язык программы из выпадающего меню и нажмите кнопку **Далее**.
3. Ознакомьтесь с условиями Лицензионного соглашения. После этого установите флажок **Я принимаю условия данного лицензионного соглашения** и нажмите кнопку **Далее**.

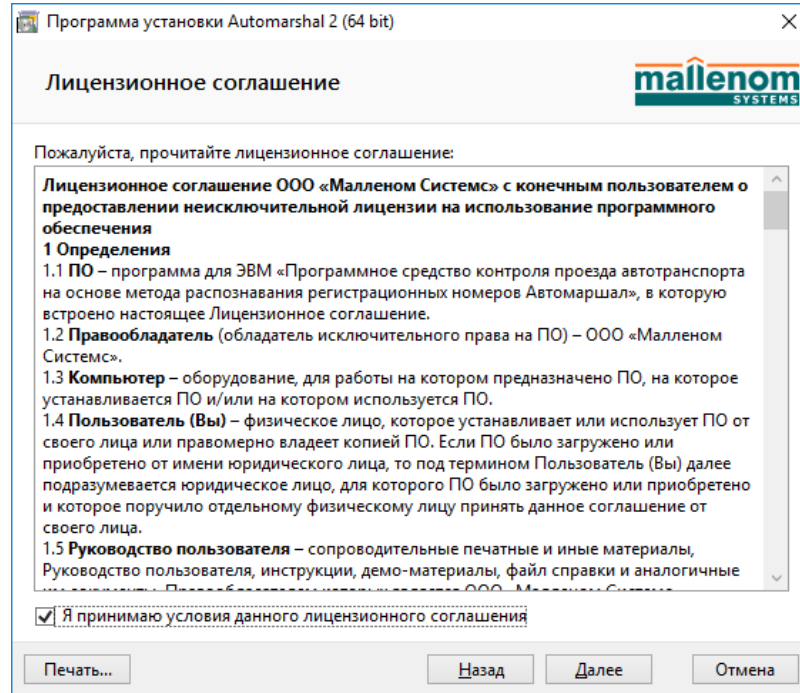


Рисунок 4.1.1.3

4. На следующем этапе Мастер установки предложит выбрать тип лицензии:

- **Указать файл лицензии** - укажите путь к файлу лицензии, расположенному на вашем компьютере;
- **Указать файл лицензии позже или пробная версия** - файл лицензии можно позже добавить в папку с установленным ПО или активировать пробную версию ПО (см. подробнее п.1.3).

Выберите тип лицензии и, чтобы продолжить установку, нажмите кнопку **Далее**.

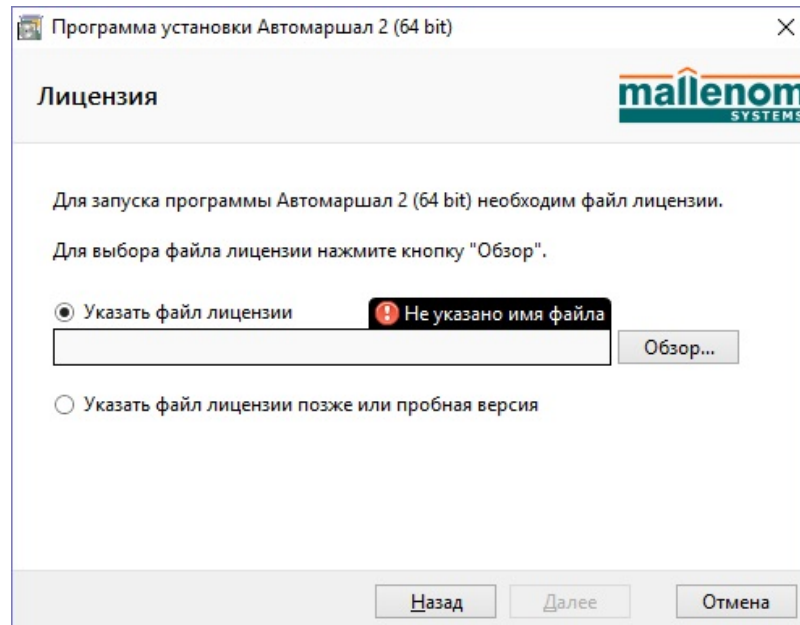


Рисунок 4.1.1.4

5. В следующем окне Вам будет предложено выбрать вид установки:

- **Выборочная** – позволяет выбрать компоненты, которые будут установлены на ПК;



- **Полная** - установка всех компонентов программы, включая дополнительное ПО.



Рекомендуем при первой установке выбрать вид «Полная».

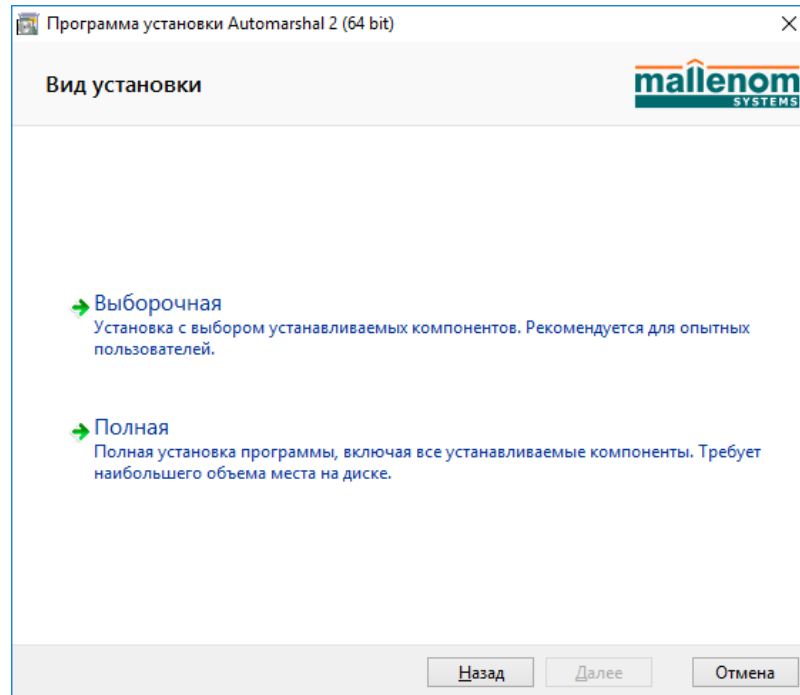


Рисунок 4.1.1.5

Выберите нужную опцию и нажмите **Далее**.

6. В следующем окне вам будет предложено выбрать тип базы данных.

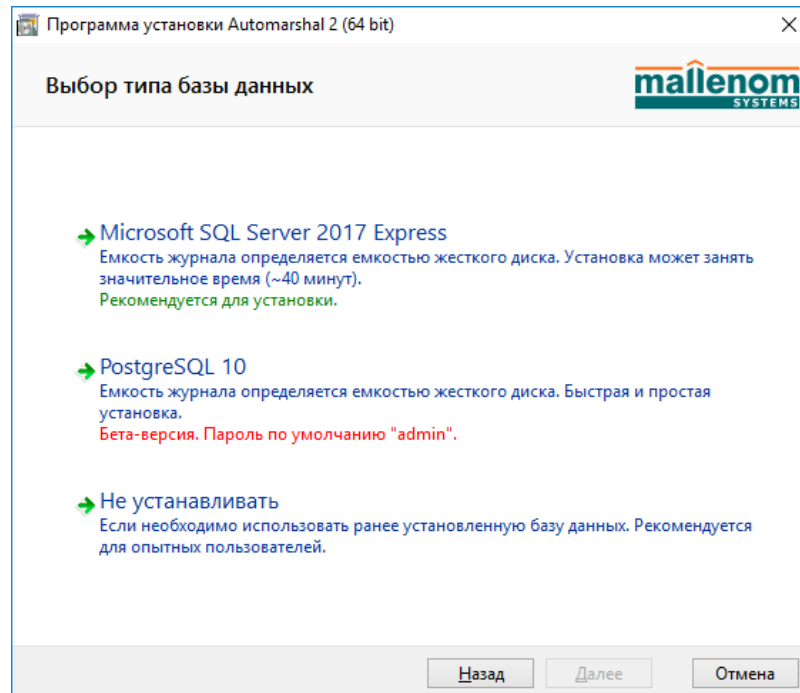


Рисунок 4.1.1.6

Выберите нужную опцию и установка автоматически перейдет к следующему шагу.



**База данных PostgreSQL доступна начиная с версии Автомаршал 2.20.**

7. В следующем окне Вы можете выбрать папку, в которую будет установлено ПО.

По умолчанию выбрана папка %ProgramFiles%\Automarshal 2.

Для продолжения установки нажмите кнопку **Далее**.

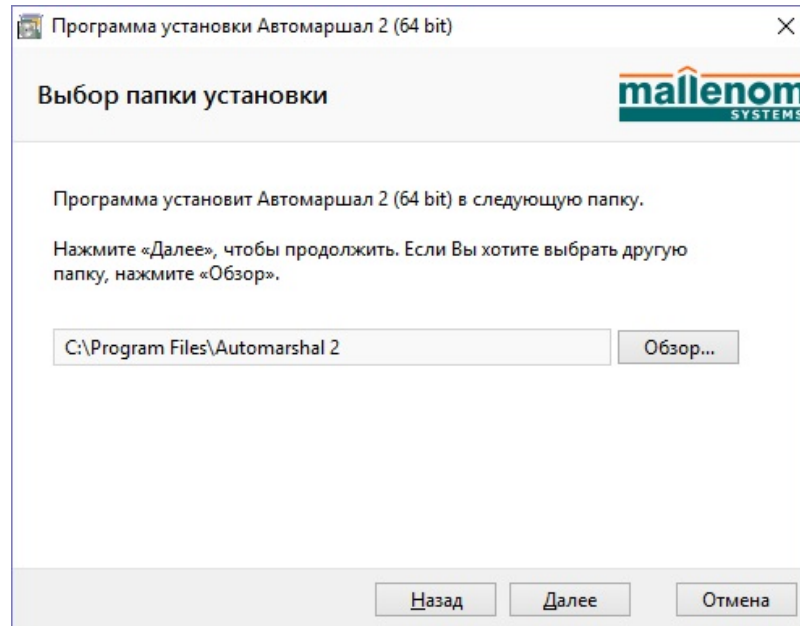


Рисунок 4.1.1.7

8. Нажмите кнопку **Начать** для установки ПО.

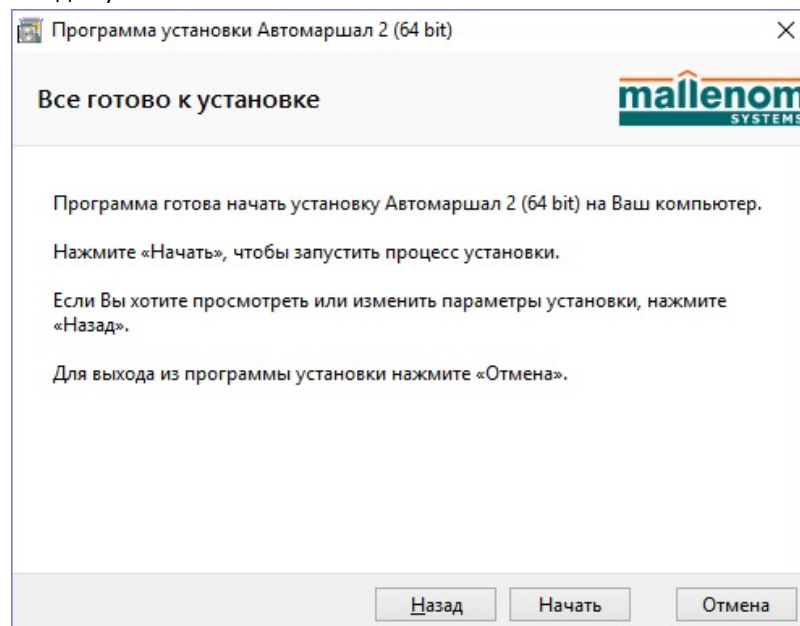


Рисунок 4.1.1.8

Дождитесь завершения установки.

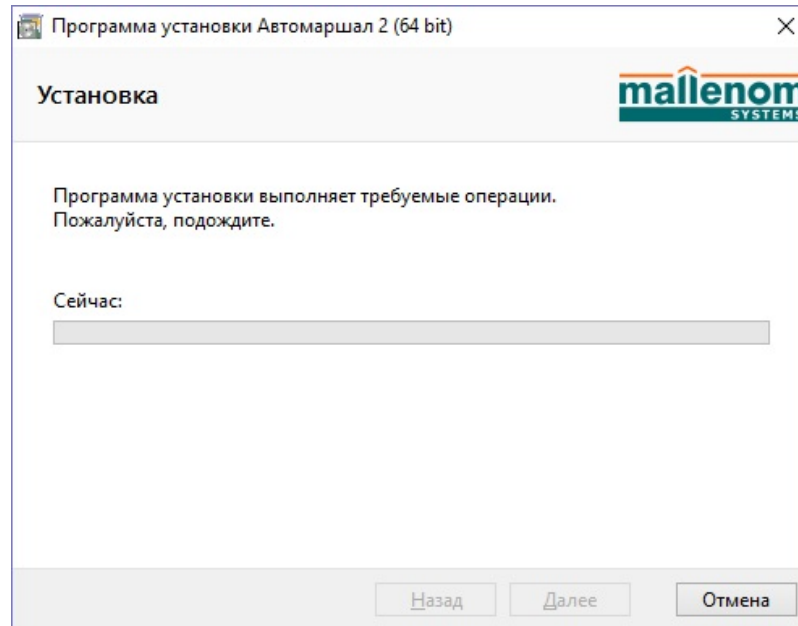


Рисунок 4.1.1.9

9. После завершения установки Мастер установки предложит запустить ПО.

При необходимости поставьте/снимите флажок **Запустить Автомаршал 2** и нажмите кнопку **Готово**.

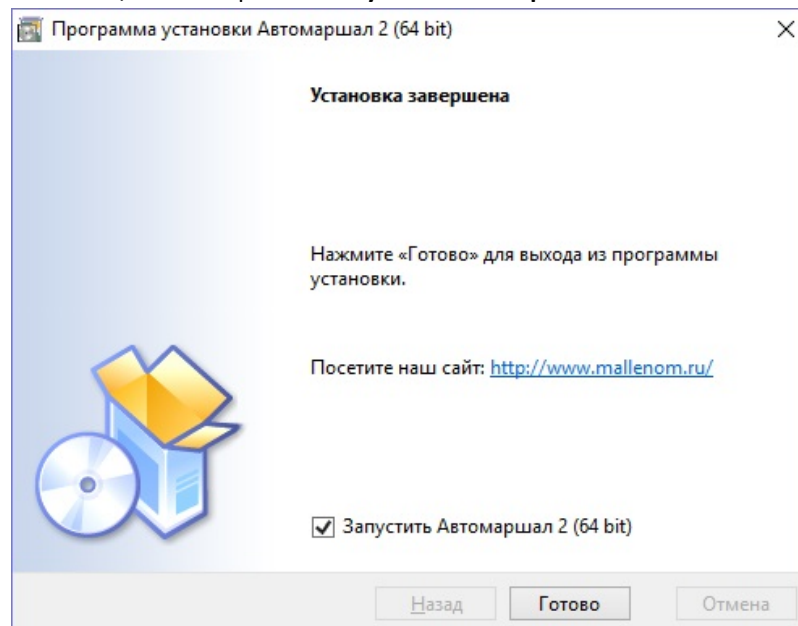


Рисунок 4.1.1.10

## 4.1.2. Активация после установки программы

Если лицензия не была установлена при помощи Мастера установки, то при запуске ПО на экран будет выведена ошибка, см. скриншот.

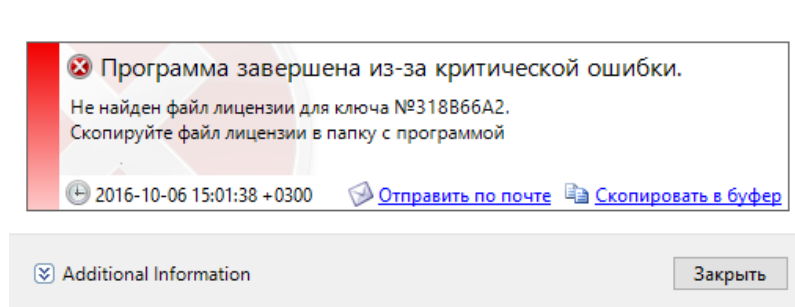


Рисунок 4.1.2.1

- Скопируйте вручную файл лицензии в папку с установленным ПО.
- Запустите ПО Автомаршал 2.

### 4.1.3. Активация пробной версии ПО

Пробная версия представляет собой полнофункциональный Автомаршал 2, в лицензии прописаны следующие параметры:

- 2 канала распознавания при скорости движения автомобилей до 150 км/ч и 1 канал видеонаблюдения;
- Все поддерживаемые страны;
- Все дополнительные программные модули.

Срок использования пробной версии ПО ограничен - 15 дней. Отсчет начинается с момента активации программы. По истечению этого периода программа не будет работать без ключа защиты.

Базовая конфигурация, перечень дополнительных программных модулей и их цена доступны на сайте [www.mallenom.ru](http://www.mallenom.ru).



**Чтобы активировать пробную версию требуется ПК, на котором ранее не был установлен АМ, и подключение к сети Интернет.**

Для активации пробной версии при установке ПО Автомаршал выберите вариант «Указать файл лицензии позже или пробная версия».

После установки программы Автомаршал для активации пробной версии ПО выполните следующие действия:

1. Запустите ПО Автомаршал двойным щелчком левой кнопки мыши по иконке программы на рабочем столе или выберите нужное приложение в меню Пуск.
2. На экране появится дополнительное окно с предложением активировать пробную версию ПО.

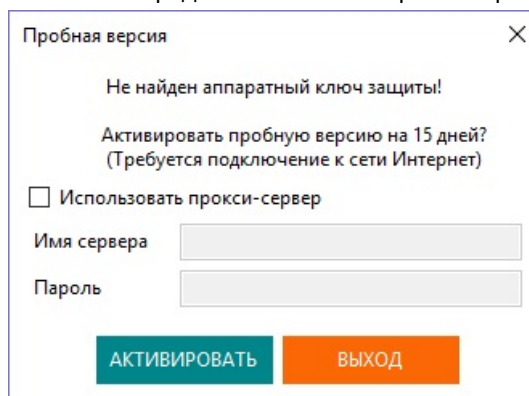


Рисунок 4.1.3.1

Если Вы используете прокси-сервер, то установите флажок **Использовать прокси-сервер** и укажите параметры для подключения к серверу: введите имя сервера и пароль, либо строку login:password@ip\_adress в поле имя сервера, где login:password – ваш логин и пароль, ip\_adress – адрес прокси-сервера.

Для продолжения активации нажмите кнопку **Активировать**.

3. После завершения процедуры активации появится окно с информацией о том, сколько осталось дней до истечения срока действия пробной версии ПО.

Для закрытия информационного окна нажмите кнопку **ОК**.

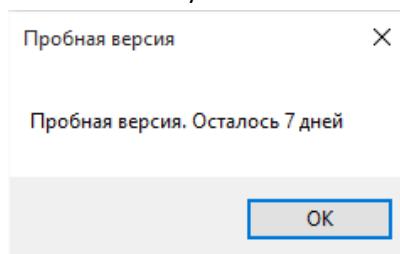


Рисунок 4.1.3.2

Затем откроется главное окно ПО Автомаршал.

При запуске ПО в течение пробного периода на экран будет выводиться оповещение о количестве дней до окончания срока действия пробной версии ПО.

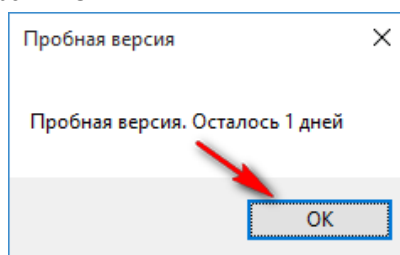


Рисунок 4.1.3.3

## 4.1.4. Возможные ошибки при установке и запуске

### 1. Закончился пробный период использования программы

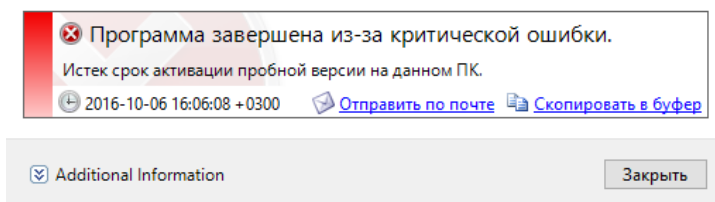


Рисунок 4.1.4.1

- Закончился пробный период использования ПО Автомаршал;
- Проверьте, вставлен ли аппаратный ключ защиты в USB порт;
- Проверьте наличие установленных драйверов по следующему сценарию:
  - а. Запустите оснастку Диспетчер устройств (Пуск/Выполнить (строка внизу меню) ввести devmgmt.msc и нажать Enter);

b. Проверьте наличие устройств, указанных на рисунке (Guardant dongles):

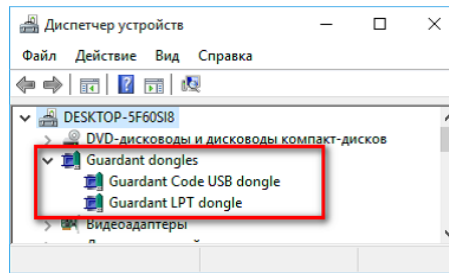


Рисунок 4.1.4.2

c. Если указанные устройства не обнаружены, то переустановите драйвер ключа защиты.

## 2. Не найден аппаратный ключ защиты

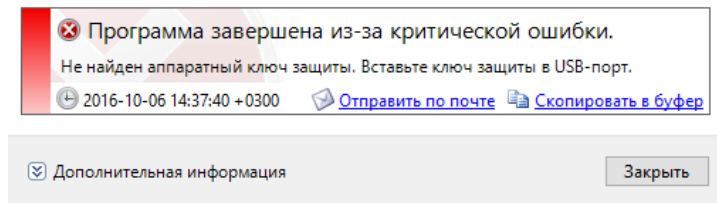


Рисунок 4.1.4.3

Смотри п.1. Закончился пробный период использования программы.

## 3. Не найден файл лицензии для ключа №0000000

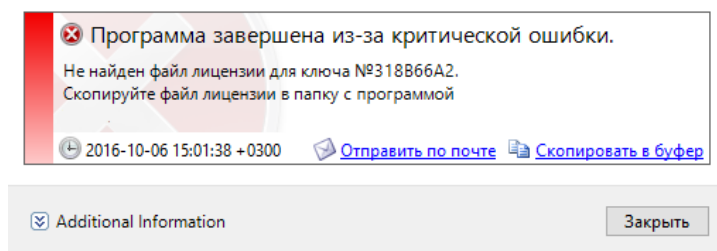


Рисунок 4.1.4.4

- Проверьте наличие файла лицензии rescar\_00000000.lis в папке с установленным ПО;
- Если файла нет, то вручную скопируйте лицензию в указанную директорию;
- Если ошибка повторяется, обратитесь в техническую поддержку.

## 4. Не установлены какие-либо пререквизиты

### а. Ошибка инициализации платформы .NET Framework

Если у Вас не установлен Microsoft .NET Framework 4.8 появится сообщение об ошибке:

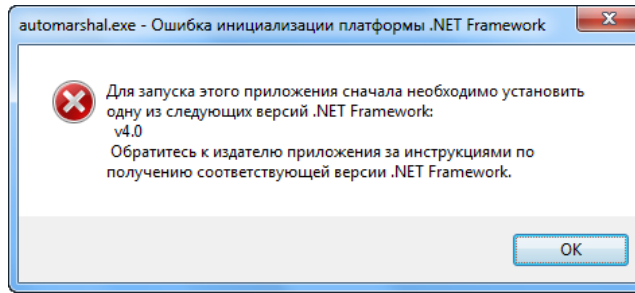


Рисунок 4.1.4.5

Для того, чтобы устранить эту ошибку установите Microsoft .NET Framework 4.8.

Ссылка для скачивания Microsoft .NET Framework 4.8:

<https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2088631>

**b. Закончился пробный период использования программы**

Смотри **п.1. Закончился пробный период использования программы.**

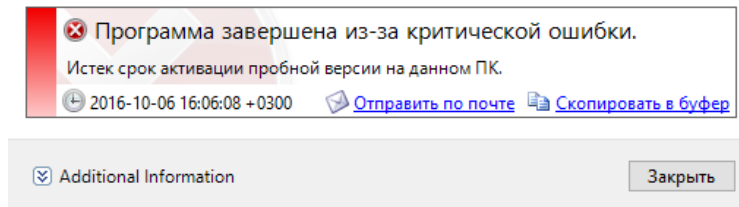


Рисунок 4.1.4.6

**c. Не настроено подключение к БД**

Если у Вас не установлен Microsoft SQL Server 2012/2014 Express/Microsoft SQL Server Compact, то появится ошибка:

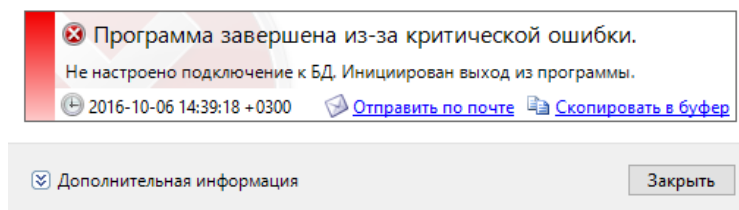


Рисунок 4.1.4.7

Для того, чтобы устранить эту ошибку установите Microsoft SQL Server 2012/2014 Express.

Ссылка для скачивания Microsoft SQL Server 2012 Express:

<https://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=29062>

**d. Не установлен распространяемый пакет Visual C++**

Если у Вас не установлен распространяемый пакет Visual C++ для Visual Studio 2015, то появится ошибка:

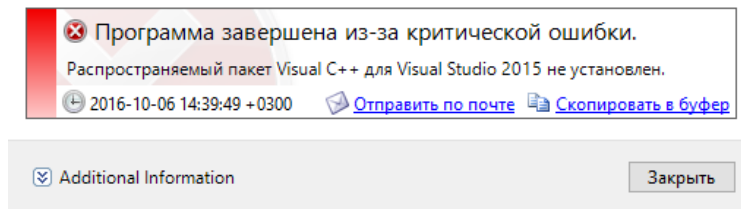


Рисунок 4.1.4.8

Для того, чтобы устранить эту ошибку установите распространяемый пакет Visual C++ для Visual Studio 2015.

Ссылка для скачивания распространяемого пакет Visual C++ для Visual Studio 2015:

<https://www.microsoft.com/ru-RU/download/details.aspx?id=48145>



**Все необходимые пререквизиты:**

- Microsoft .NET Framework 4.8;  
[<https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2088631>]
- Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable x86/x64;  
[<https://www.microsoft.com/ru-RU/download/details.aspx?id=48145>]
- Драйвер ключа защиты Guardant;  
[<http://www.guardant.ru/support/download/drivers/>]
- Microsoft SQL Server Compact;  
[<https://www.microsoft.com/en-us/Download/details.aspx?id=17876>]
- Microsoft SQL Server 2012 Express.  
[<https://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=29062>]

**5. Недостаточно свободного места на диске**



Рисунок 4.1.4.9

- Для запуска и корректной работы ПО Автомаршал необходимо не менее 5 Гб свободного места на жестком диске (при использовании SQL сервера не менее 12 Гб).

Для устранения данной проблемы есть несколько способов:

- Очистка диска C программными средствами Windows;
- Удаление временных файлов Windows;
- Удаление временных файлов в браузере;
- Удаление личных файлов и папок.



Более подробно по каждому из этих пунктов можно узнать на сайте:

<http://pk-help.com/workstation/cleaning-c/>

#### 6. Установка прервана антивирусной программой

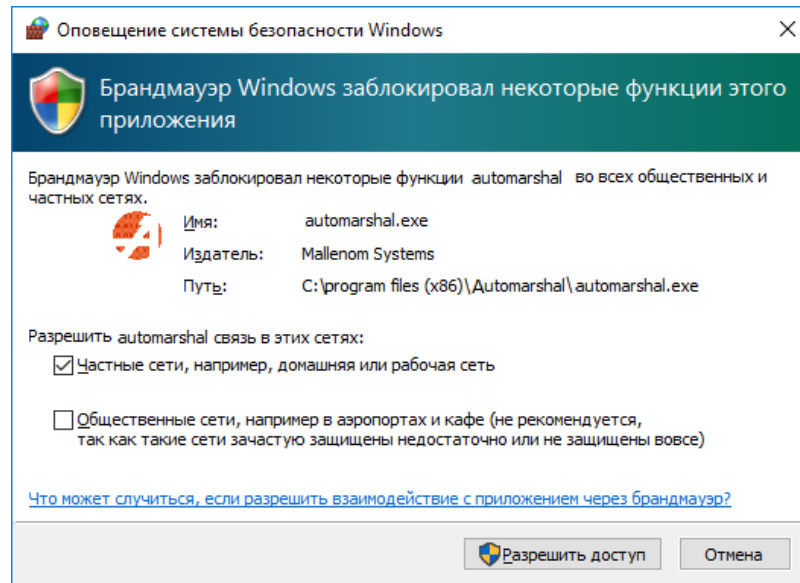


Рисунок 4.1.4.10

- На компьютере, с установленным ПО, добавьте ПО Автомаршал в исключения в брандмауэре Windows или антивирусе другого производителя.

Например:

- ESET NOD32 Antivirus;
- Антивирус Касперского;
- Антивирус Dr.Web для Windows;
- Avast Pro Antivirus 2015;
- McAfee AntiVirus Plus и др.

#### 7. Запущена еще одна копия ПО

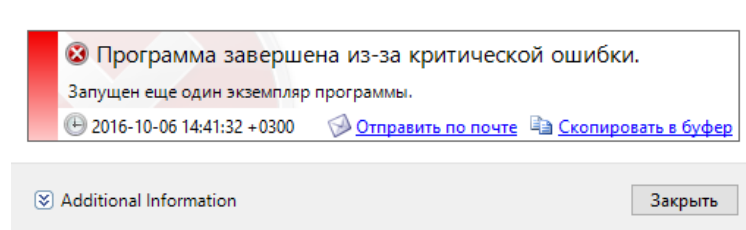


Рисунок 4.1.4.11

- Вы несколько раз запустили программу. Закройте лишние окна и дождитесь загрузки программы.

#### 8. Включена программа Обслуживание БД Автомаршал 2

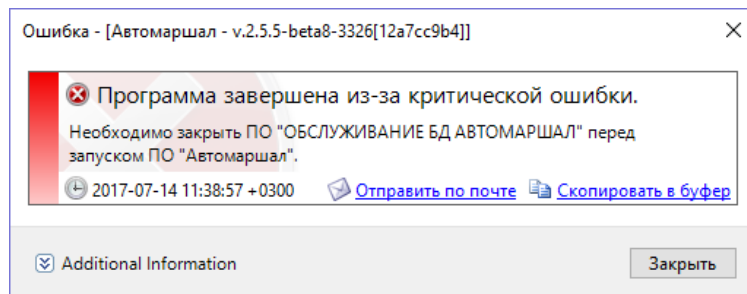


Рисунок 4.1.4.12

- Вы запустили ПО Автомаршал с включенной программой Обслуживание БД Автомаршал. Закройте программу Обслуживание БД Автомаршал и снова запустите ПО Автомаршал.

## 4.1.5. Активация и удаление программного ключа защиты

### 4.1.5.1. Активация программного ключа защиты

Для активации программного ключа выполните следующие действия:



**Номер лицензии и серийный номер представлены для примера.**

1. Установите ПО Автомаршал.
2. Скопируйте файл лицензии 8000B6EA.lic в директорию с установленной программой. По умолчанию папка C:\Program Files\Automarshal 2
3. Запустите утилиту активации GuardantActivationWizard.exe, она высылается по электронной почте вместе с файлом лицензии, серийным номером продукта и программным ключом.

Утилиту можно скачать по ссылке: <http://support.mallenom.ru/attachments/download/464/GuardantActivationWizard.exe>

4. В открывшемся окне укажите местоположение файла 8000B6EA.grdvd и нажмите кнопку Далее.

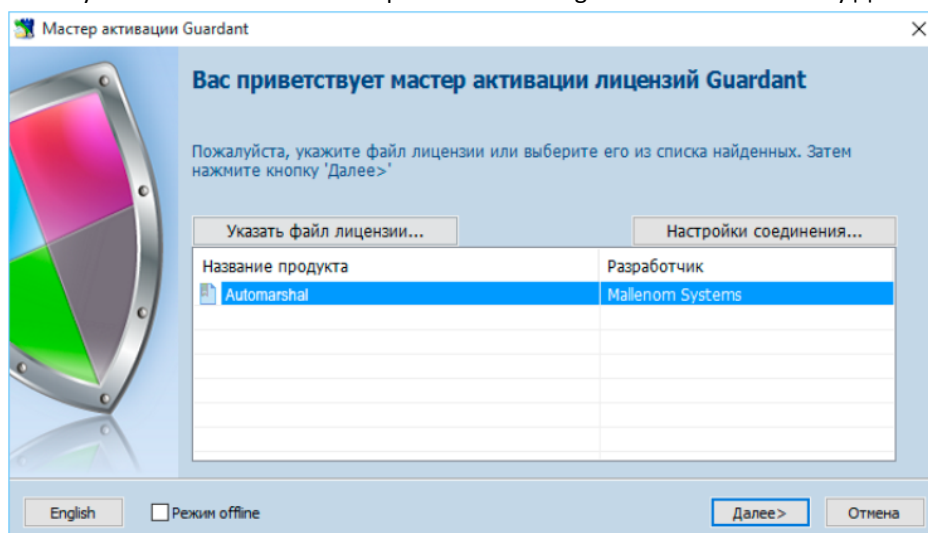


Рисунок 4.1.5.1.1

5. Введите серийный номер и нажмите кнопку Далее.

Пример серийного номера: S/N: s23kUO-rgLJ06-OL0ion-fGrbee-9aZwRC-6Zxa6p-caU1fU-zx6tmuQ-sINGP#-q2AIBC.

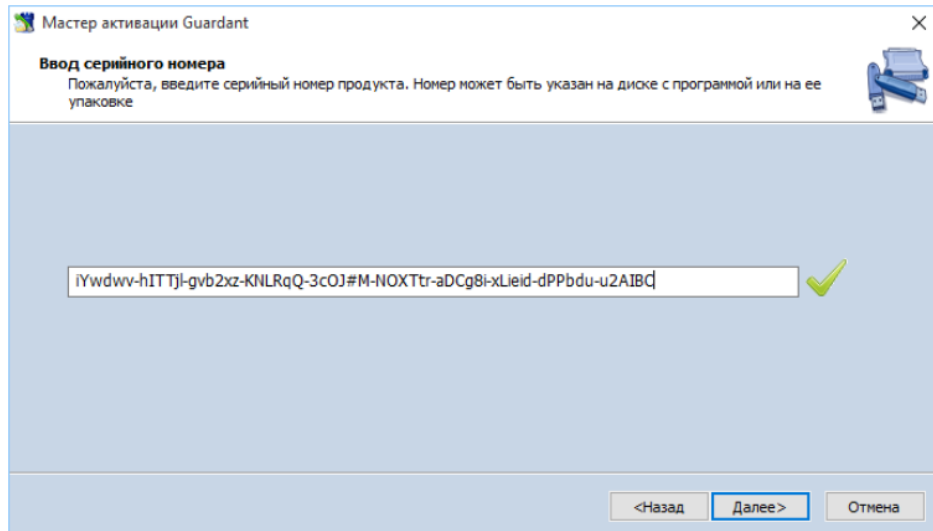


Рисунок 4.1.5.1.2

6. При успешной активации лицензии на экран будет выведено сообщение. Для закрытия утилиты нажмите кнопку «Готово».

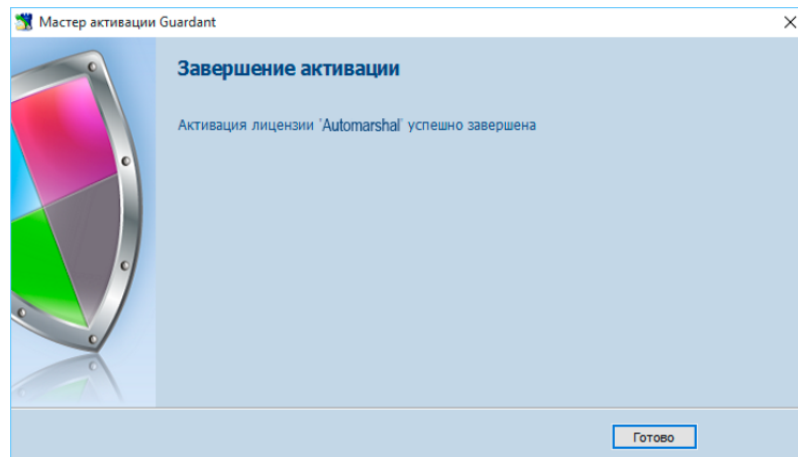


Рисунок 4.1.5.1.3

7. Проверьте активацию ключа. Для этого откройте Панель управления → Драйверы Guardant → Диагностика. В открывшемся окне нажмите кнопку «Диагностика».

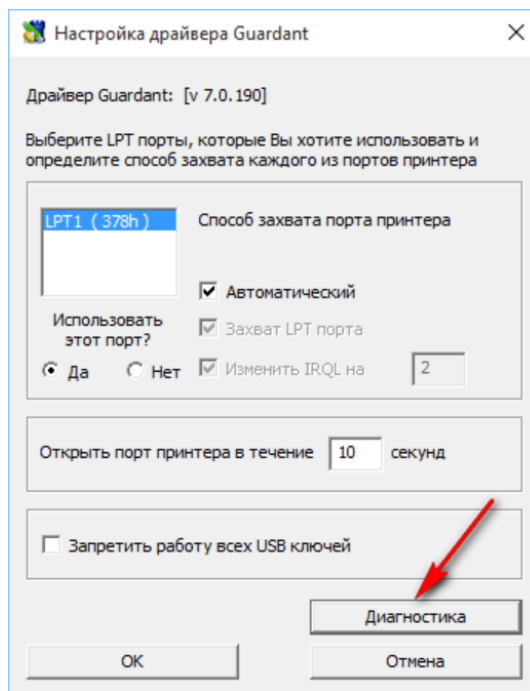


Рисунок 4.1.5.1.4

В окне «Утилиты Диагностики Guardant», нажмите кнопку Принудительный поиск, ключ с вашим номером должен определиться.

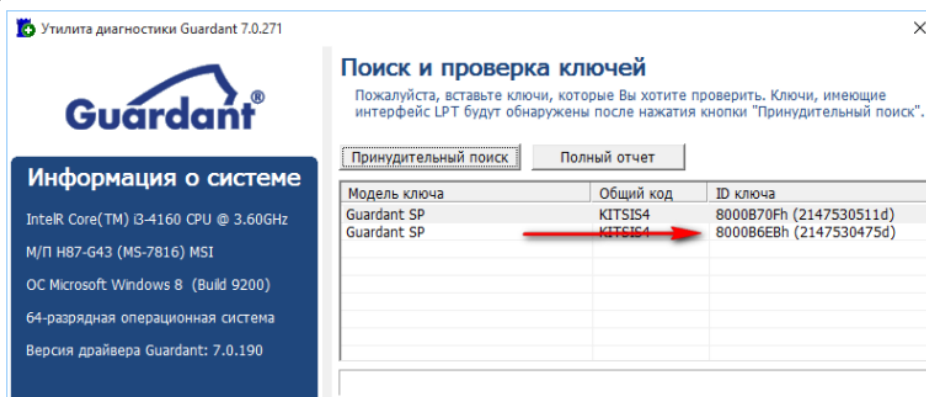


Рисунок 4.1.5.1.5

#### 4.1.5.2. Удаление программного ключа защиты

Перейдите в панель управления, для удобства просмотра и поиска переключите «Просмотр» с «Категории» на «Мелкие значки».

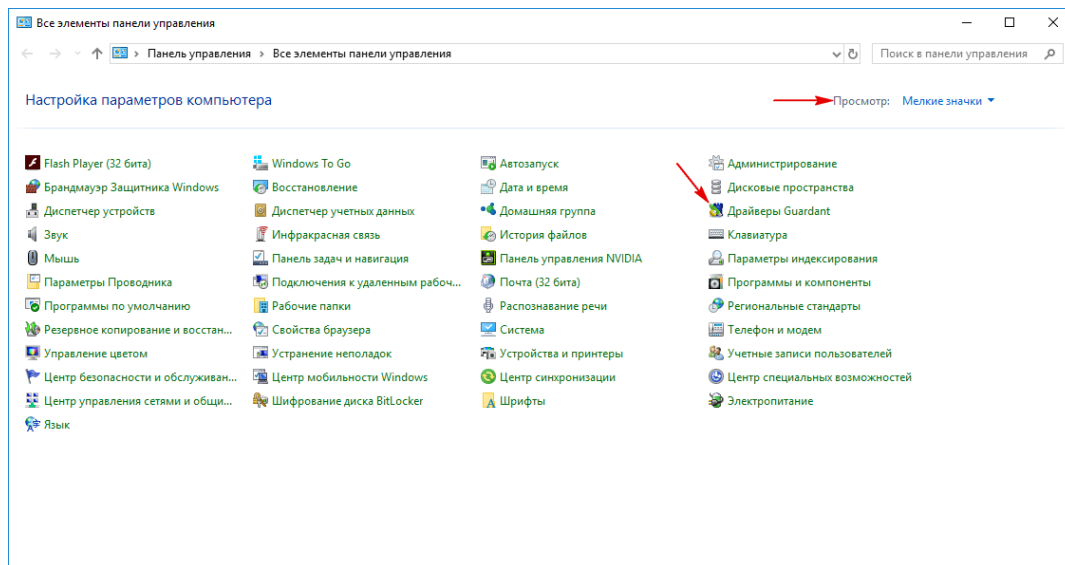


Рисунок 4.1.5.2.1

В списке найдите «Драйверы Guardant», дважды нажмите левой кнопкой мыши для открытия окна «Настройка драйвера Guardant», нажмите кнопку «Диагностика» (рисунок 4.1.5.2.2).

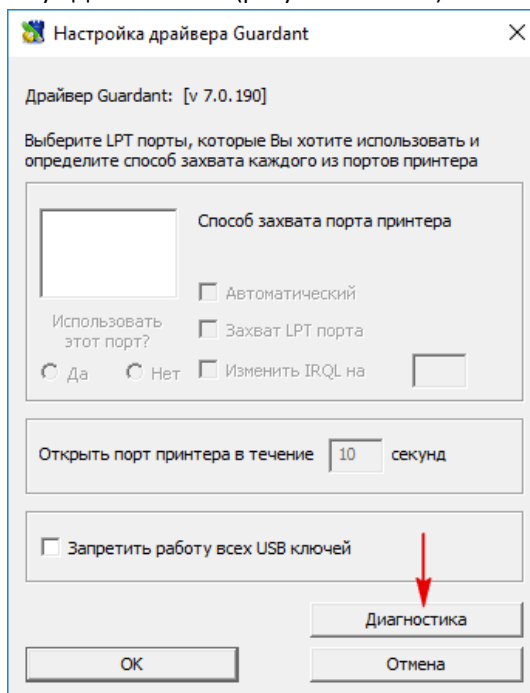


Рисунок 4.1.5.2.2

После короткой проверки откроется окно, в котором отображены зарегистрированные в системе ключи (рисунок 4.1.5.2.3). Под номером 1 находится программный ключ, под номером 2 находится физический USB ключ. Выберите вариант Guardant SP, нажмите правой кнопкой мыши и выберите вариант «Удалить ключ Guardant SP из системы». Таким образом в системе должен остаться Guardant Code USB.

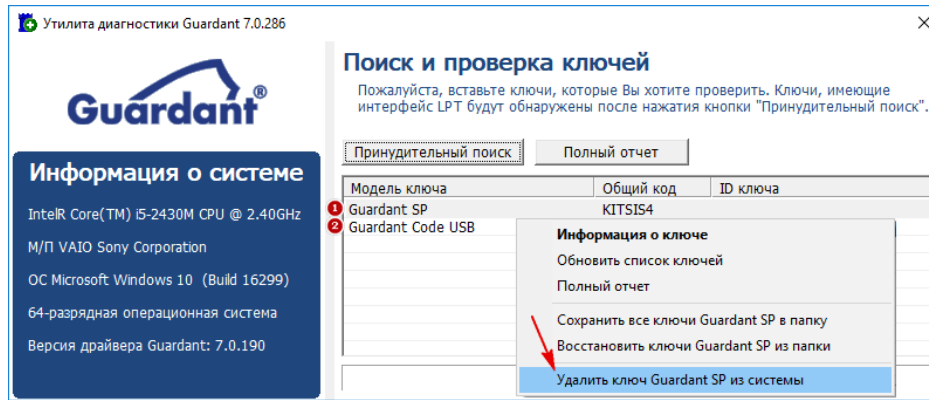


Рисунок 4.1.5.2.3

Откроется окно для подтверждения. Нажмите «Да».

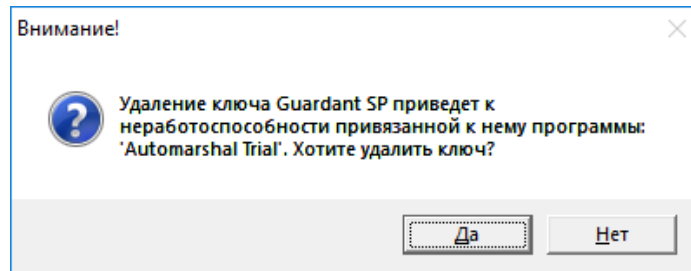


Рисунок 4.1.5.2.4

На этом удаление неактивных ключей завершено, закройте окно «Настройка драйвера Guardant».

## 4.2. Восстановление/Удаление ПО Автомаршал



**Перед переустановкой ПО рекомендуем сделать резервную копию БД и настроек ПО.**

Запустите Мастер установки двойным щелчком левой кнопки мыши по файлу automarshall.setup.exe.

В открывшемся окне:



– означает, что ПО, указанное справа от иконки, уже установлено на ПК и при установке ПО Автомаршал 2 оно устанавливаться не будет.



– означает, что ПО, указанное справа от иконки, не установлено на ПК и при полной установке ПО Автомаршал 2 оно будет установлено.

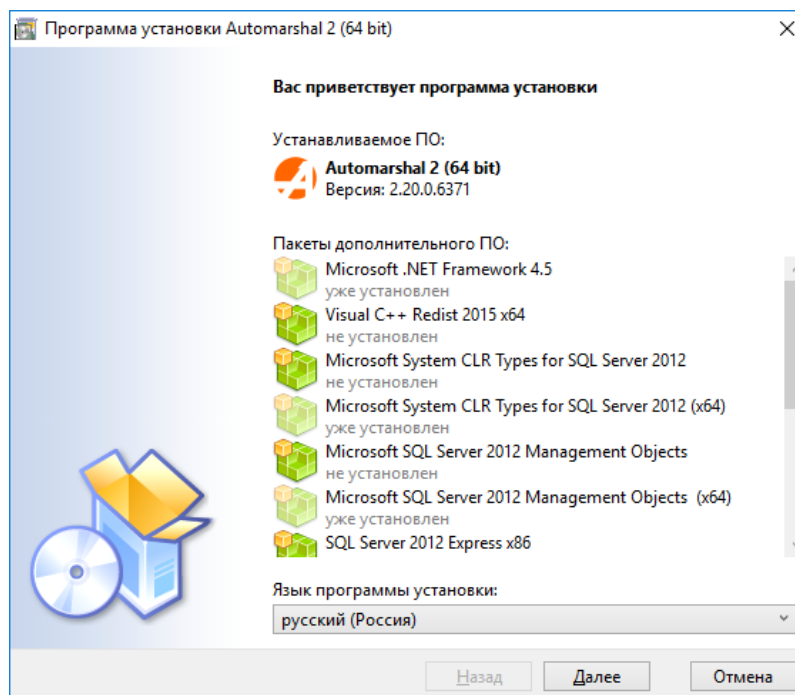


Рисунок 4.2.1

Нажмите кнопку **Далее**.

В открывшемся окне выберите наиболее подходящий вариант:

- **Изменить;**
- **Восстановить;**
- **Удалить.**

### 4.2.1. Восстановление программы

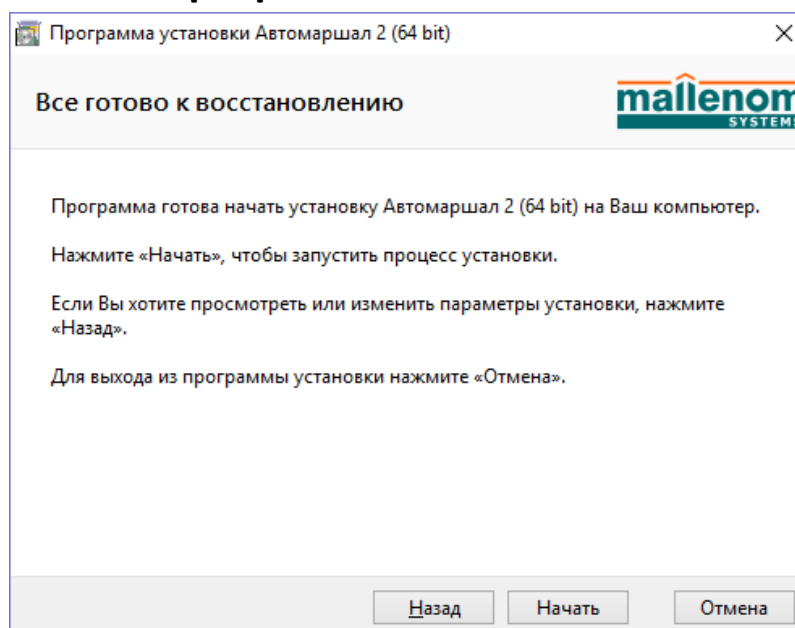


Рисунок 4.2.1.1

При нажатии на кнопку **Восстановить** откроется окно предложения о восстановлении ПО Автомаршал.

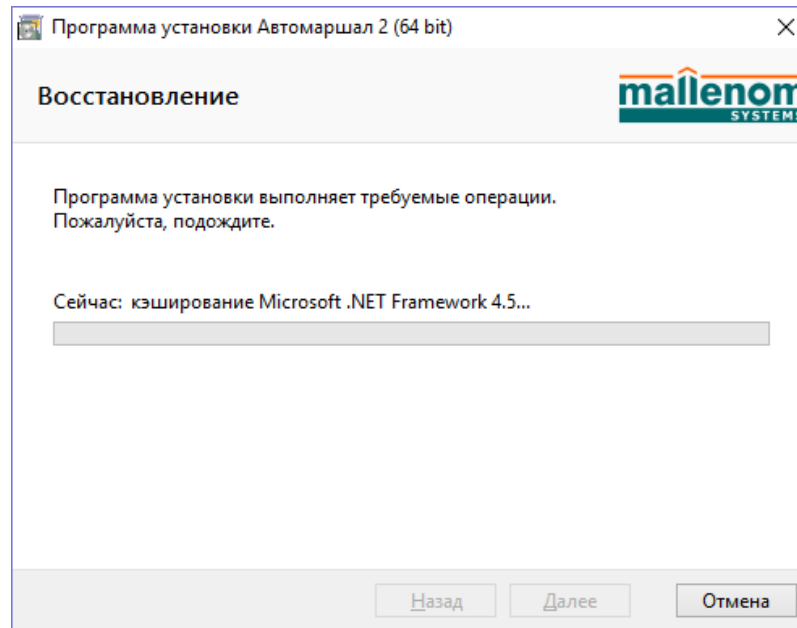


Рисунок 4.2.1.2

Если Вы хотите восстановить ошибки, возникшие после последней установки, путем восстановления недостающих и поврежденных файлов, ярлыков и записей реестра, нажмите кнопку **Начать**.

Кнопка **Назад** вернет Вас к выбору операций (Изменить, Восстановить и Удалить), а кнопка **Отмена** - к выходу из программы.

## 4.2.2. Удаление программы

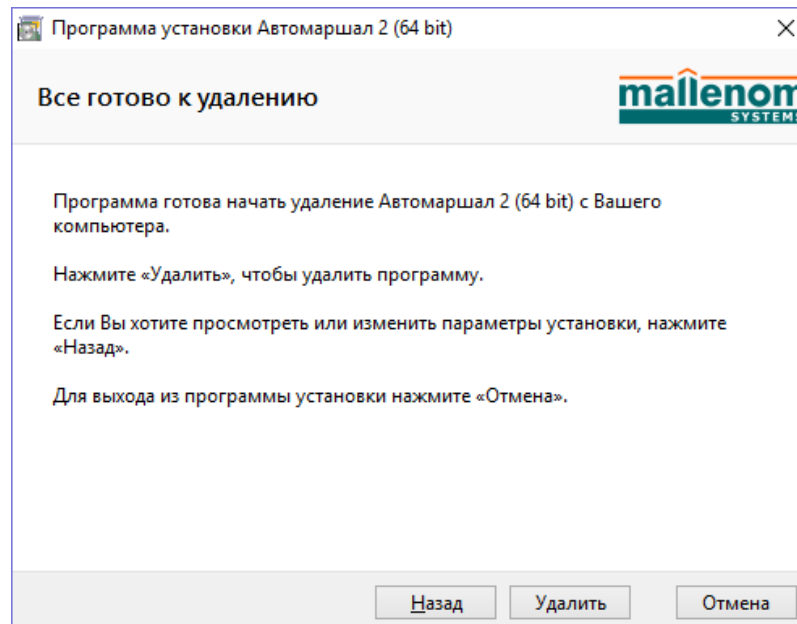


Рисунок 4.2.2.1

При нажатии на кнопку **Удалить** в окне появится предложение об удалении ПО Автомаршал.



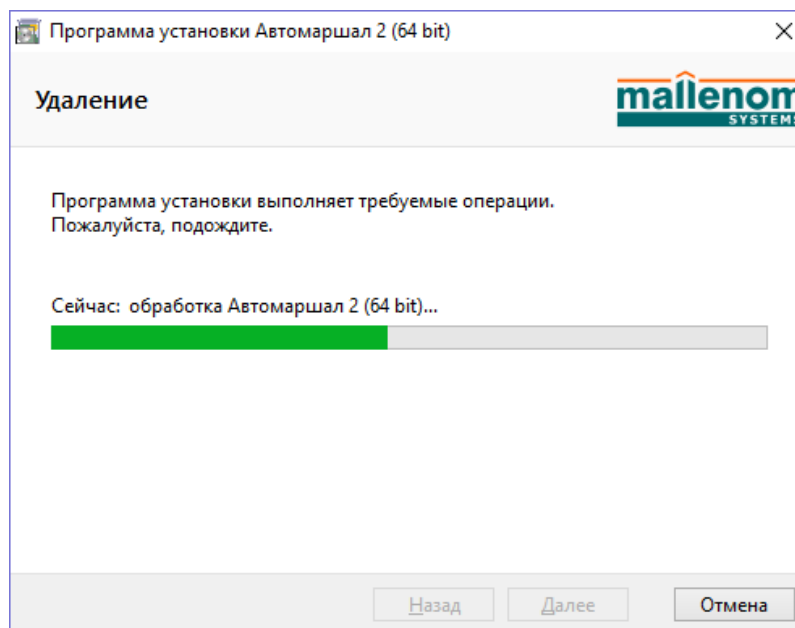


Рисунок 4.2.2.2

Для того, чтобы удалить ПО Автомаршал с Вашего ПК нажмите кнопку **Удалить**.

Или кнопку **Назад** для перехода к выбору опций (Изменить, Восстановить и Удалить);

Или кнопку **Отмена** для выхода из программы.

# 5. Выполнение программы

## 5.1. Запуск программы



Перед запуском программы необходимо вставить ключ защиты в USB-порт компьютера.

**Запуск системы рекомендуется всегда производить с правами администратора.**

Перед первым запуском программы проверьте наличие предустановленных программных средств, описанных в п.3.2. настоящего Руководства.

Для запуска программы дважды щелкните левой кнопкой мыши по ярлыку программы на рабочем столе

В случае отсутствия корректно настроенной БД при загрузке программы отобразится сообщение:

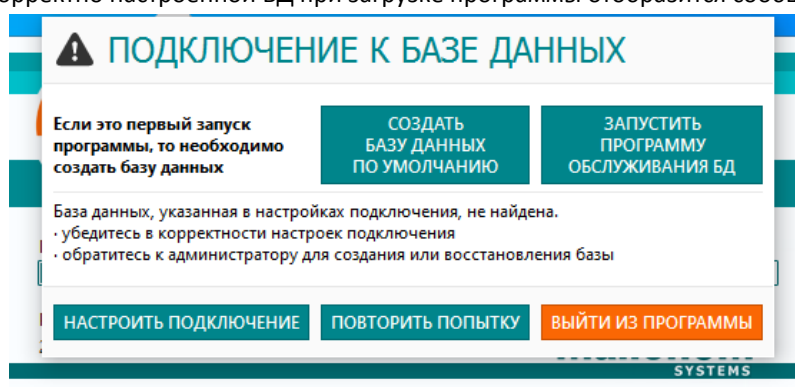


Рисунок 5.1.1

- При нажатии на кнопку **Создать базу данных по умолчанию** создается файл БД default.mdf в папке %ProgramData%\Mallenom\Automarshal\Database.

С параметрами по умолчанию:

- а. Провайдер - Microsoft SQL Server Express;
  - б. База данных - %ProgramData%\Mallenom\Automarshal\Database\default.mdf.
- Если Вы хотите подключиться к ранее созданной БД, то нажмите на кнопку **Настроить подключение**.

В окне **Настройки подключения БД** введите параметры подключения к БД и нажмите кнопку **ОК**. По умолчанию выбран провайдер **Microsoft SQL Server Express**. При затруднениях обратитесь к администратору программы.

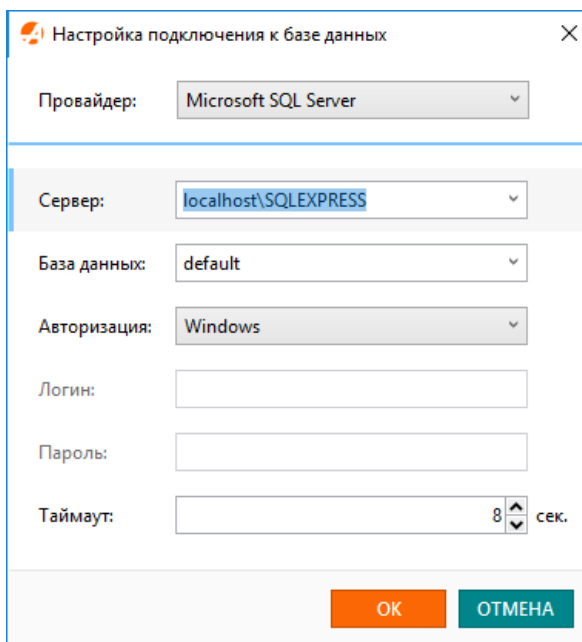


Рисунок 5.1.2

- Также настроить подключение к БД вручную можно с помощью утилиты **Обслуживание БД Автомаршал 2**.

Для этого нажмите кнопку **Запустить программу обслуживания БД**. На скриншоте представлена утилита **Обслуживание БД Автомаршал**.

Создание, удаление, обновление, восстановление и резервное копирование производится с помощью утилиты обслуживания БД. При возникновении необходимости выполнения данных операций в обязательном порядке обратитесь к администратору программы.



Рисунок 5.1.3



Подробнее об использовании и возможностях утилиты см. руководство пользователя к утилите Обслуживание БД Автомаршал .

- При нажатии на кнопку **Повторить попытку**, ПО Автомаршал еще раз попытается подключиться к базе данных MS SQL Server.
- Для выхода из программы нажмите кнопку **Выйти из программы**.

## 5.2. Интерфейс программы

При первом запуске программы на экране появится главное окно программы.

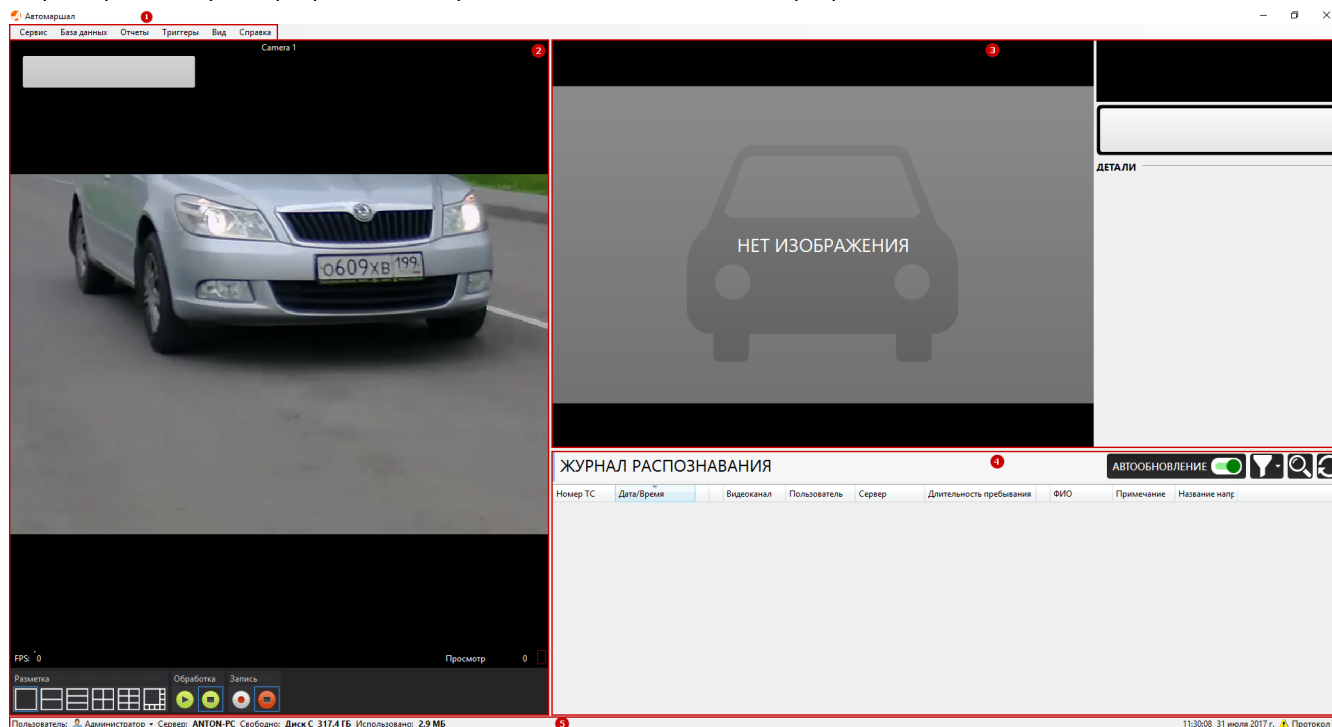


Рисунок 5.2.1

1. В верхней части главного окна расположено горизонтальное меню, подробнее см. п. 5.2.1. **Верхнее меню**.
2. В левой части главного окна располагается видеоплеер, показывающий видеопоток с выбранной камеры. В левом углу видеоизображения будет отображаться распознанный номер проехавшего транспортного средства.

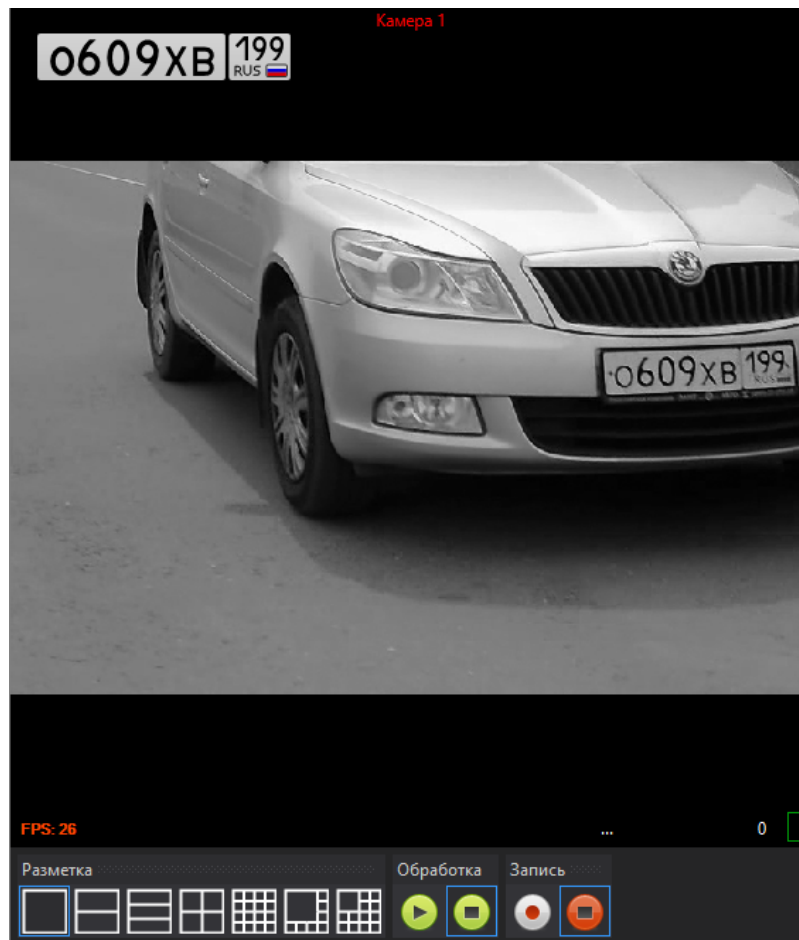


Рисунок 5.2.2

Подробнее о свойствах видеоплеера см. п. 5.2.2. **Видеоплеер.**

3. В правой части программы отображается информационное окно, которое содержит фото автомобиля с распознанным номером, изображение самого номера в белой рамке и информацию по распознанному номеру.

Пример представлен на скриншоте:



Рисунок 5.2.3

Подробнее об информационном окне см. п. 5.2.3. Информационное окно.

4. Под информационным окном находится **Журнал распознавания**. В нем содержится информация о распознанном номере. Подробнее о возможностях журнала см. п. 7.2. Журнал распознавания.

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ								АВТООБНОВЛЕНИЕ <input checked="" type="checkbox"/>				
Номер ТС	Дата/Время		Видеоканал	Пользователь	Сервер	ФИО	Примечание					
Y322BB197	15:49:35 31.03.2016	↓	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
T596PK197	15:49:27 31.03.2016	↓	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
P340KP97	15:49:21 31.03.2016	↓	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
P249PE177	15:49:16 31.03.2016	↓	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
X979XE199	15:49:11 31.03.2016	↓	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
K608AB190	15:49:06 31.03.2016	↓	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
E234OH36	15:49:03 31.03.2016	?	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
T429EM190	15:49:02 31.03.2016	↓	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
A139YY199	15:48:57 31.03.2016	↓	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
O609XB199	15:48:49 31.03.2016	↓	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC	Иванов И.И.	Штраф					
A568PO35	15:48:48 31.03.2016	?	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							
A139YY199	15:48:40 31.03.2016	↑	Камера 1	Администратор	DESKTOP-5351DC							

Рисунок 5.2.4

5. Внизу главного окна располагается строка состояния, она отображает имя текущего пользователя, сервер, а также дату и время. Подробнее см. п. 5.2.4. Строка состояния.

## 5.2.1. Верхнее меню

### 5.2.1.1. Сервис

Из пункта главного меню **Сервис** можно осуществить запуск/останов видеопотока, перейти в окно настройки, сменить пользователя или выйти из программы.

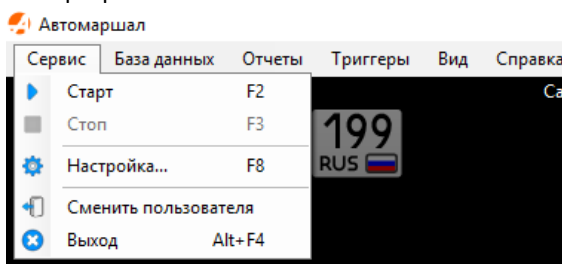


Рисунок 5.2.1.1

- *Старт (или кнопка F2)* — включить видео.
- *Стоп (или кнопка F3)* — выключить видео.
- *Настройка (или кнопка F8)* — вызывает окно настроек программы.
- *Завершить сеанс* — выход из текущего пользователя. Подробнее об авторизации пользователей см. п.7.1. настоящего Руководства.
- *Выход (или кнопка Alt+F4)* — выход из программы.

### 5.2.1.2. База данных

База данных → Журнал распознавания.

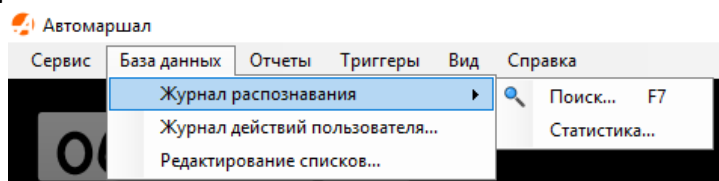


Рисунок 5.2.1.2

- *Поиск (или кнопка F7)* — открывает окно поиска и подготовки отчета. Подробнее см. п.7.3. Поиск.
- *Статистика* — просмотр статистики по дням, по номеру транспортного средства.

**База данных → Журнал действий пользователя.**

Открывает окно, в котором отображаются действия пользователя.

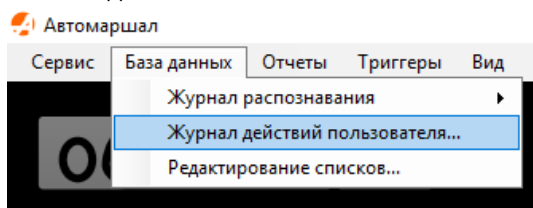


Рисунок 5.2.1.3

### 5.2.1.3. Отчеты



**Данный инструмент доступен начиная с версии 2.6.**

Вызов быстрого отчета — выберите в верхнем меню **Отчеты → Быстрый отчет → ...** (рисунок 5.2.1.4).

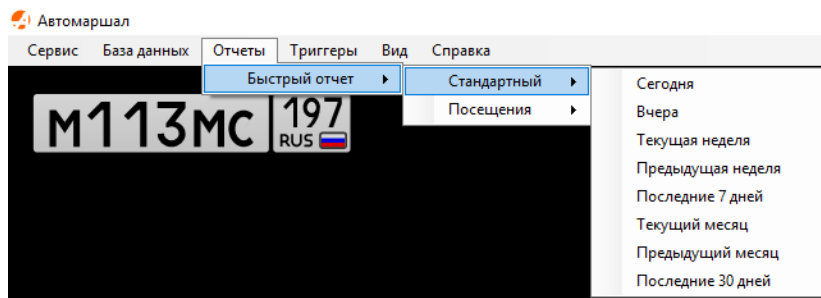


Рисунок 5.2.1.4

В данном меню можно выбрать тип отчета, а затем период, за который необходимо сделать отчет:

- *Сегодня*
- *Вчера*
- *Текущая неделя*
- *Предыдущая неделя*
- *Последние 7 дней*
- *Текущий месяц*
- *Предыдущий месяц*
- *Последние 30 дней*

### 5.2.1.4. Триггеры



**Данный инструмент доступен начиная с версии 2.6.**

Из пункта главного меню **Триггеры** доступны для просмотра все настроенные триггеры.

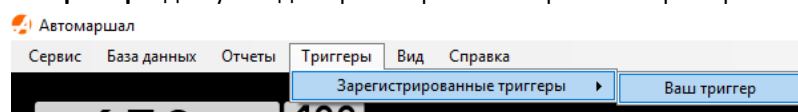


Рисунок 5.2.1.5

### 5.2.1.5. Вид

Из пункта меню **Вид** доступны:

1. Просмотр информации о ходе работы программы — выберите **Вид** → **Протокол работы** или воспользуйтесь горячей клавишей **F12**.

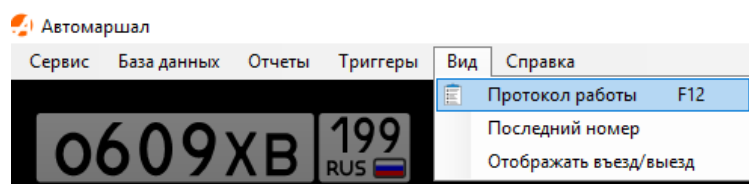


Рисунок 5.2.1.6

Пример протокола работы Автомаршал представлен на скриншоте:

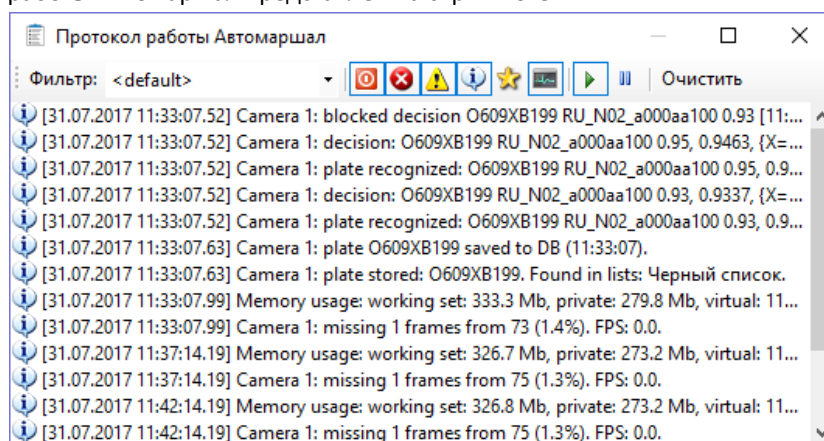


Рисунок 5.2.1.7

2. Просмотр последнего распознанного номера — выберите **Вид** → **Последний номер**.

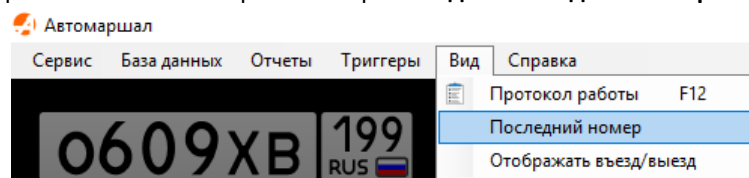


Рисунок 5.2.1.8

При двойном нажатии кнопки мыши в окне **Последний распознанный номер** будет осуществлен переход в полноэкранный режим. Это окно можно использовать для вывода распознанного номера на отдельный монитор.

Пример данного окна представлен на скриншоте:

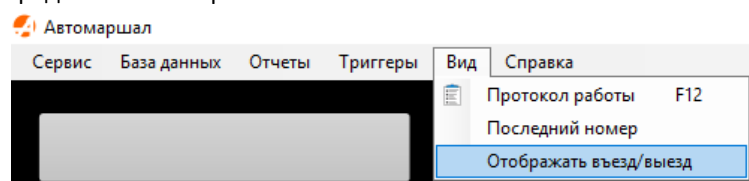


Рисунок 5.2.1.9

3. Отображать въезд/выезд — выберите **Вид** → **Отображать въезд/выезд**:



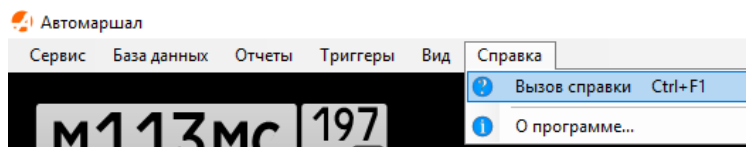


Рисунок 5.2.1.10



Для того, чтобы определялся въезд/выезд необходимо настроить направления в настройках видеоканала.



Рисунок 5.2.1.11

4. Отображать передний/задний номер (см. раздел руководства **6.5.25 Передний и задний номер**) — выберите Вид → Отображать передний задний номер:

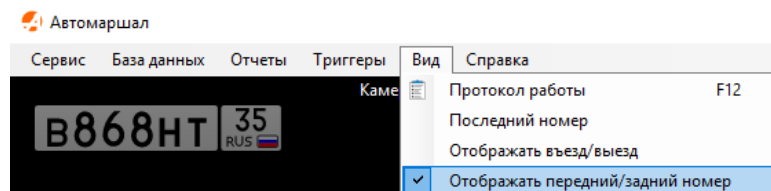


Рисунок 5.2.1.12

### 5.2.1.6. Справка

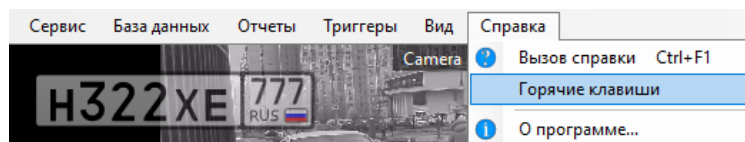


Рисунок 5.2.1.13

1. Справка → Вызов справки или воспользуйтесь комбинацией горячих клавиш **CTRL + F1**.

Вызов справки открывает руководство пользователя **automarshal2.ru.pdf**, которое расположено в корневой папке с установленной программой.

2. Вызов справки Справка → О программе.

В данном окне отображается информация о(об):

- Версии ПО Автомаршал;
- Номер ключа защиты
- Технической поддержке ПО Автомаршал;
- Авторских правах.



Рисунок 5.2.1.14


### 1. Информация о версии ПО.

В разделе **Версия** указана следующая информация:

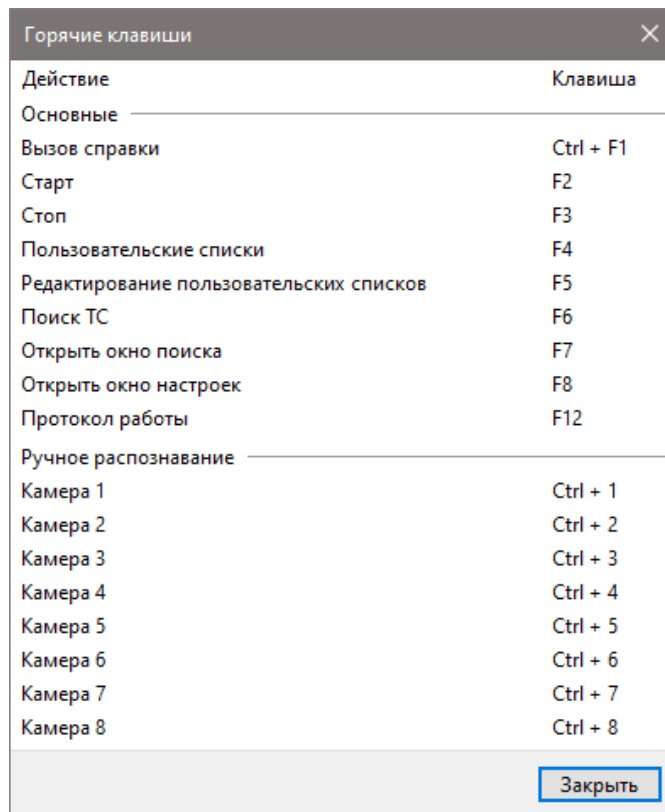
- *версия* — номер версии ПО Автомаршал 2;
- *дата* — дата выпуска версии;

### 2. Информация о технической поддержке ПО.

В разделе **Техническая поддержка** располагается следующая информация:

-  **Бесплатная техническая поддержка осуществляется в течение года с момента покупки ПО Автомаршал.**
- Кнопка **Подготовить отчет**, нужна для того, чтобы подготовить информацию о работе программы для службы технической поддержки.
- Контактные данные для связи с техподдержкой: *телефон, e-mail, сайт*.

### 3. Информация о горячих клавишах – выберите Справка → Горячие клавиши.



Действие	Клавиша
<b>Основные</b>	
Вызов справки	Ctrl + F1
Старт	F2
Стоп	F3
Пользовательские списки	F4
Редактирование пользовательских списков	F5
Поиск ТС	F6
Открыть окно поиска	F7
Открыть окно настроек	F8
Протокол работы	F12
<b>Ручное распознавание</b>	
Камера 1	Ctrl + 1
Камера 2	Ctrl + 2
Камера 3	Ctrl + 3
Камера 4	Ctrl + 4
Камера 5	Ctrl + 5
Камера 6	Ctrl + 6
Камера 7	Ctrl + 7
Камера 8	Ctrl + 8

Рисунок 5.2.1.14

## 5.2.2. Видеоплеер

В левой части главного окна располагается видеоплеер, показывающий видеопоток с выбранной камеры.

По центру плеера находится название видеоканала. В левом углу видеоизображения будет отображаться распознанный номер проехавшего транспортного средства.

Пример, см. на скриншоте:

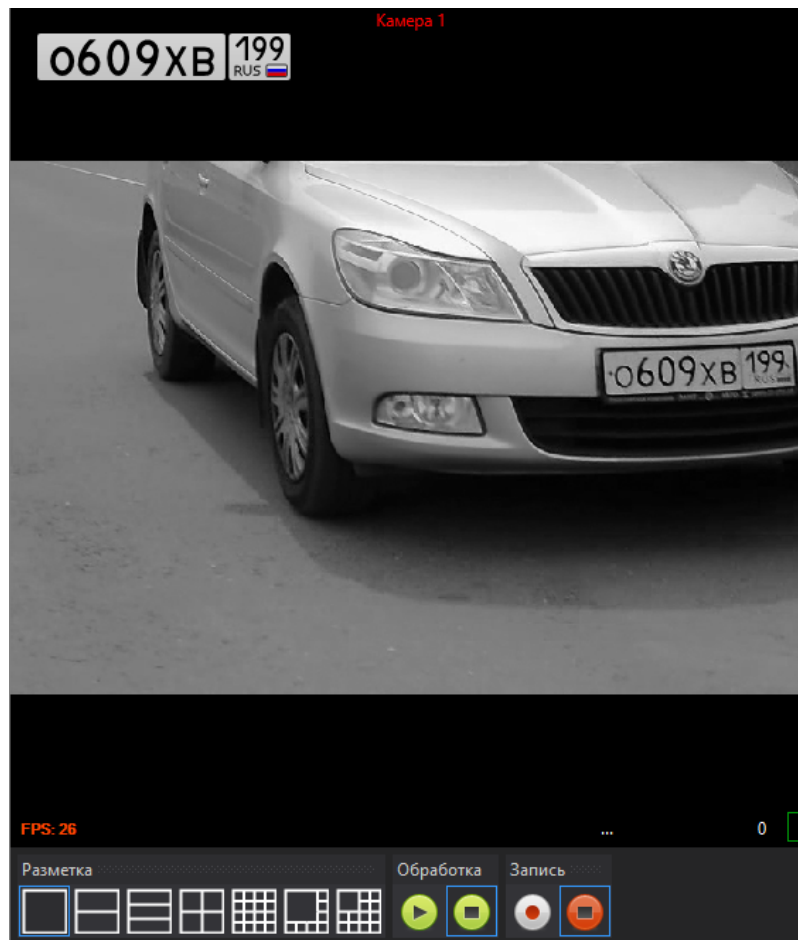


Рисунок 5.2.2.1

В нижней части программы располагаются кнопки управления.



Рисунок 5.2.2.2


### Разметка


Настраивается количество и положение камер в окне видеоплеера. Максимальное количество камер 8.




Рисунок 5.2.2.3

### Обработка

 — включить видео;

 — остановить видео.

## Запись видео

 — начать запись видео;

 — остановить запись видео.

По умолчанию папка, в которой будут храниться видео: **C:\Users\Public\Videos**.

Для указания другой папки, в которой будут храниться видеозаписи, необходимо перейти на вкладку **Разное** настроек программы, подробнее см. п. 6.5. данного Руководства.

## Индикатор пропуска кадров

**Индикатор пропуска кадров** расположен в правом нижнем углу видеоплеера. Его отображение можно включить/выключить через контекстное меню, выбрав пункт: *Отображать поверх видео/Состояние обработки*.



Рисунок 5.2.2.4

Данный индикатор показывает какой процент кадров программа не успевает распознать (пропускает).

Если программа обрабатывает все или почти все кадры, то **индикатор** имеет **зеленый цвет**.

Если **индикатор** становится **красным**, то его заполнение и яркость определяют процент пропуска кадров.

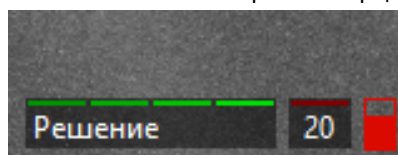


Рисунок 5.2.2.5

Чем выше процент пропущенных кадров, тем более вероятно, что то, или иное транспортное средство не будет распознано. Пропуски кадров связаны с недостаточной производительностью ПК (в основном процессора), на котором установлено ПО или с "неудачными" настройками алгоритмов распознавания. Для устранения пропуска необходимо попробовать донстроить алгоритмы, или, если это не решает проблему, заменить ПК на более мощный.

## Контекстное меню

При нажатии правой кнопки мыши по видеоплееру появится контекстное меню, через которое можно настроить отображаемые поверх видео элементы или перейти к настройкам.

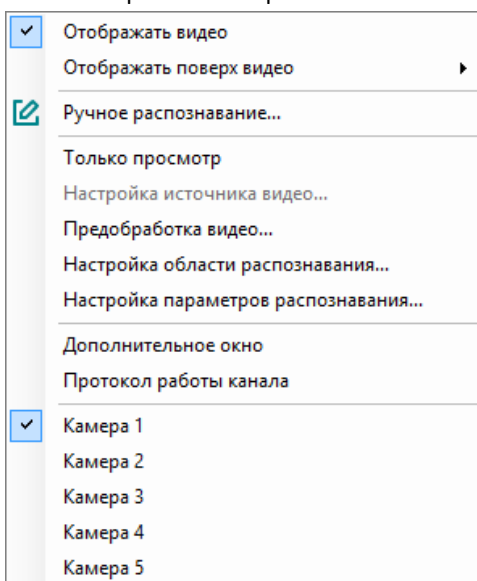


Рисунок 5.2.2.6

Настраиваемые для отображения поверх видео элементы представлены на рисунке 5.2.2.7.

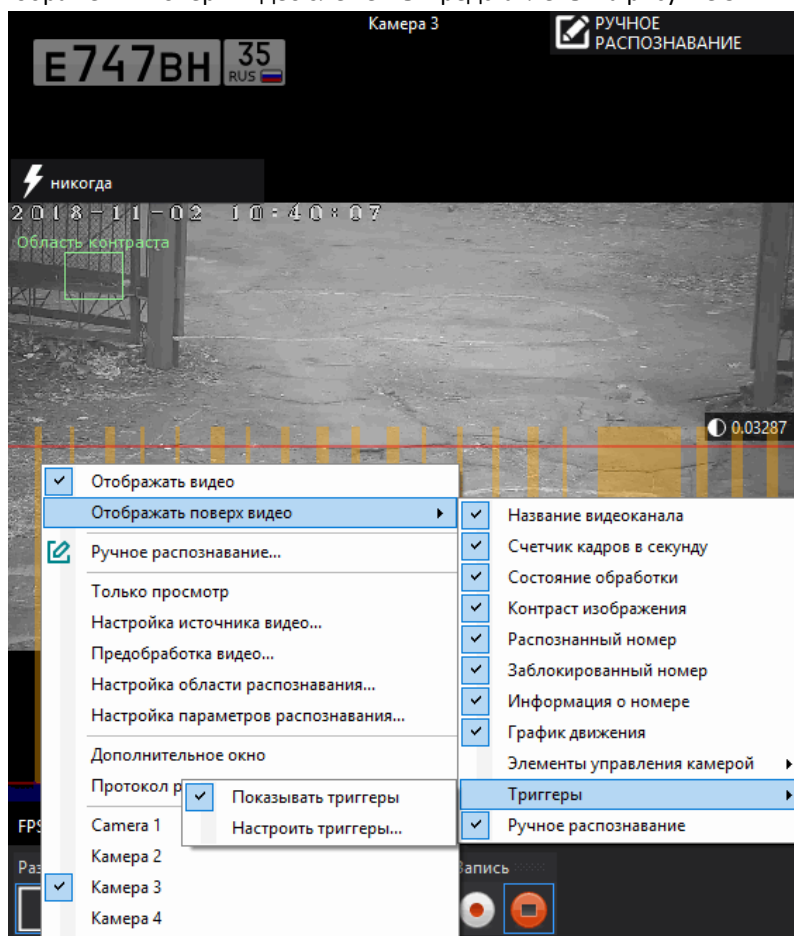


Рисунок 5.2.2.7

Контекстное меню может быть отключено, подробнее см. п. 6.5. Разное.

### 5.2.3. Информационное окно

Информационное окно содержит информацию о распознанном ТС: фото ТС с распознанным номером, номер ТС крупным планом и детальную информацию о распознавании и номере ТС.

На рисунке 5.2.3.1 представлен пример информационного окна.

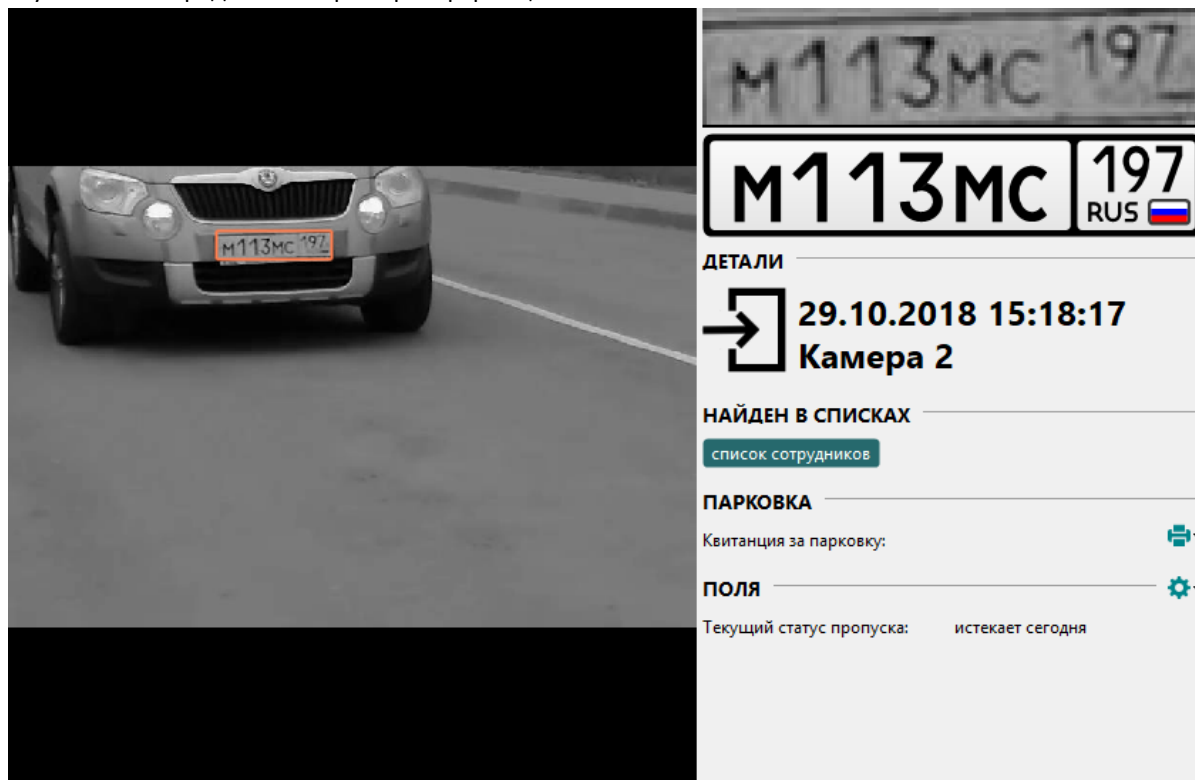


Рисунок 5.2.3.1

В информационном окне отображается следующая информация:

*Детали* — отображает направление движения, дату и время, камеру, с которой было произведено распознавание.

*Найден в списках* — отображает цвет и название списка, в котором находится номер ТС. При нажатии на название списка откроется окно «Пользовательские списки» для просмотра и редактирования информации для данного номера ТС.

*Парковка: квитанция за парковку* — позволяет посмотреть и распечатать ручную квитанцию за парковку. Данный раздел в информационном окне отображается только при включенном модуле «Тарификация».

*Поля* — выводит информацию по выбранным дополнительным полям. На рисунке 5.2.3.1 выбрано для отображения дополнительное поле «Текущий статус пропуска». Для выбора других полей нажмите кнопку «Выбрать отображаемые дополнительные поля» и в выпадающем списке выберите необходимые дополнительные поля (рисунок 5.2.3.2).

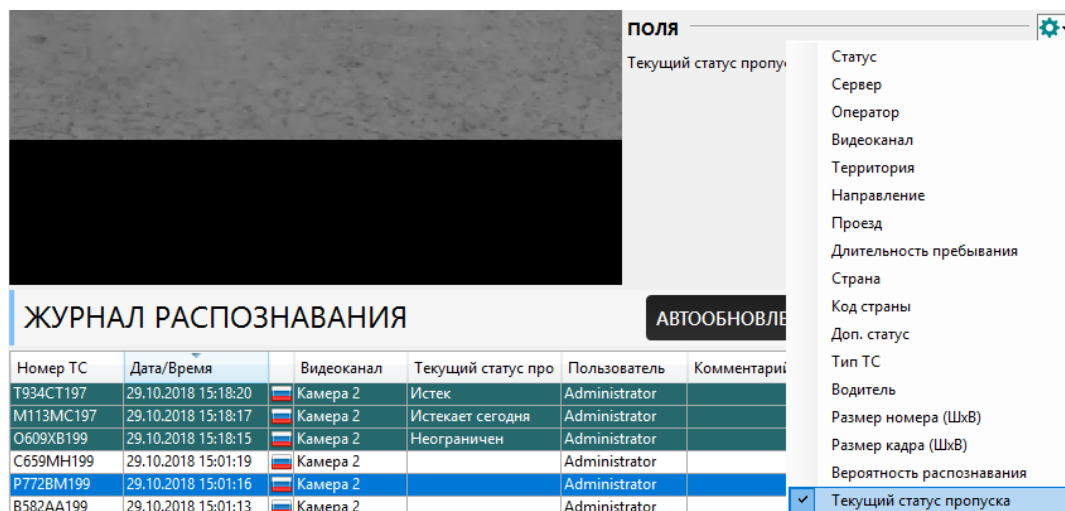


Рисунок 5.2.3.2

Для просмотра и редактирования каждой записи в журнале распознавания можно открыть окно «Редактирование записи». Для перехода к окну редактирования записи выберите строку в журнале, нажмите два раза левой кнопкой мыши, либо нажмите на запись правой кнопкой мыши и из выпадающего меню выберите «Редактировать».

Пример представлен на скриншоте:

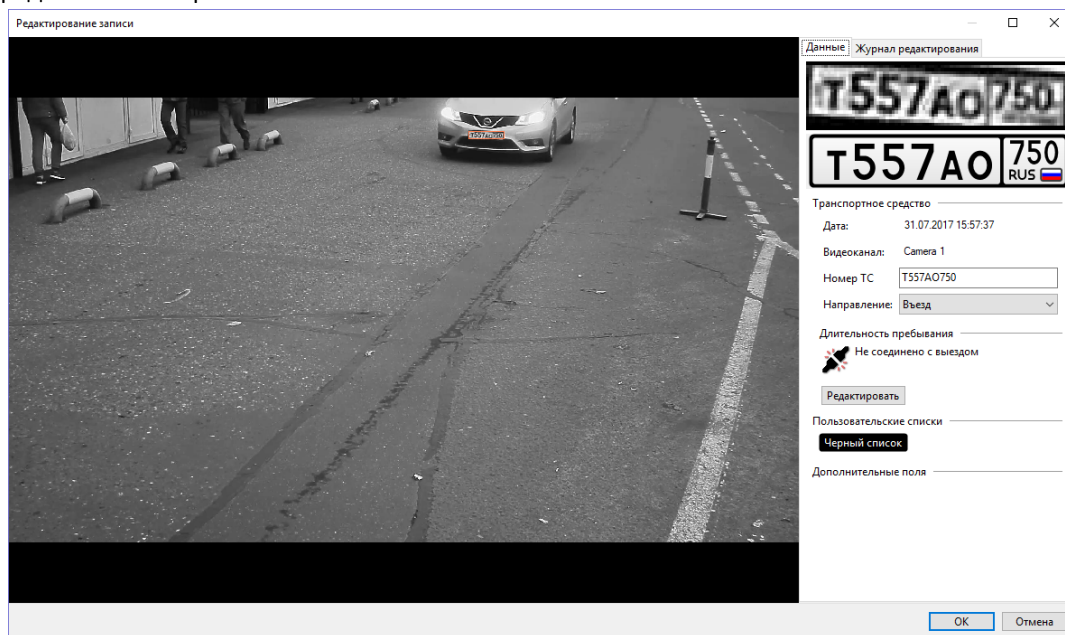


Рисунок 5.2.3.3

- **Дата** - дата и время, когда был распознан номер.
- **Видеоканал** - камера, на изображении которой был распознан номер ТС.
- **Номер** - номер распознанного транспортного средства.
- **Направление** - направление ТС (въезд, выезд).
- **Длительность пребывания** - если распознанный номер имеет связь с выездом/въездом, то в данном разделе будет указана информация о связанной записи.

Кнопка **Редактировать** позволяет вручную задать/разорвать связь между выбранной записью и другим въездом/выездом ТС.



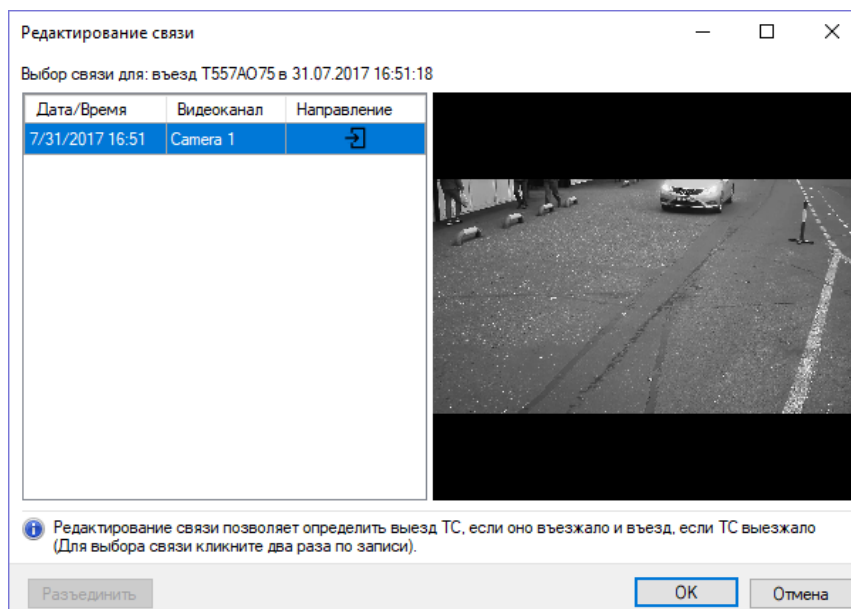


Рисунок 5.2.3.4



После изменения связи в разделе Журнал редактирования отобразится дата внесения изменений, изменение и имя пользователя.

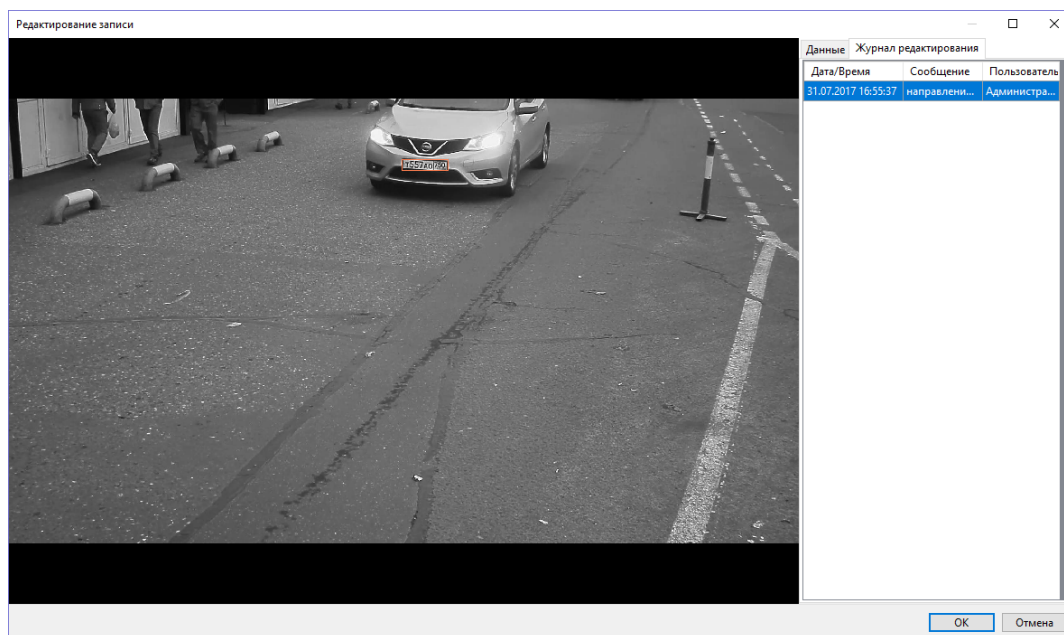


Рисунок 5.2.3.5

- **Пользовательские списки** - если распознанный номер находится в одном из пользовательских списков (Черный, Белый и т.п.), то справа от изображения автомобиля в разделе **Пользовательские списки** будет указан список (выделенный заданным цветом), в котором значится номер транспортного средства.
- **Дополнительные поля** - в данном поле можно указать дополнительную информацию по данному номеру

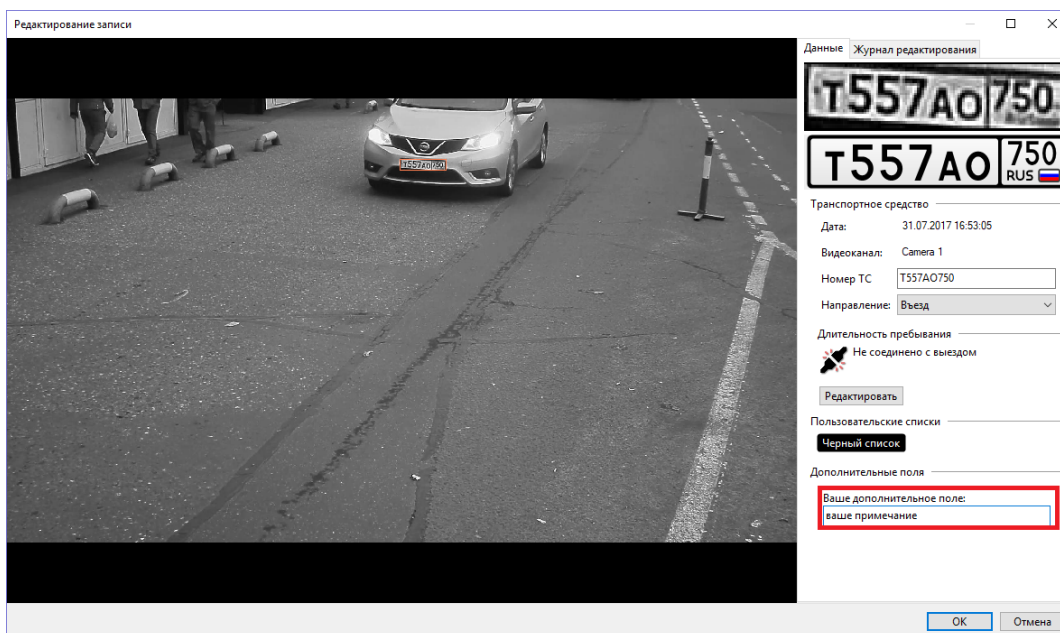


Рисунок 5.2.3.6



Для отображения данной информации необходима настройка полей в *Сервис* → *Настройка* → *База данных* → *Дополнительные поля*.

## 5.2.4. Строка состояния

В нижней части программы располагается **Строка состояния**, или **Статусная строка**.

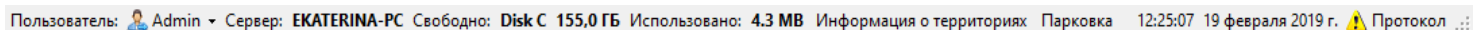


Рисунок 5.2.4.1

В левой части строки отображается имя текущего пользователя **Пользователь: Admin** и название сервера **Сервер: EKATERINA-PC**. Нажмите на название сервера для вызова окна информации (рисунок 5.2.4.2).

В окне «Информация о сервере» отображается:

- База данных, к которой подключен Автомаршал на данный момент.
- Статистика текущего сервера – количество записей и информация о распознании, сколько распознано вручную, автоматически и сколько проездов совершено.

Проезд – связанные записи о въезде и выезде ТС.

- Дополнительные настройки – позволяют настроить таймаут выполнения запроса к базе данных и период автообновления журнала.
- Миграция – блок информации о процессе миграции появляется только тогда, когда запущен перенос данных из одной БД в другую.

Для обновления информации нажмите кнопку «Обновить».

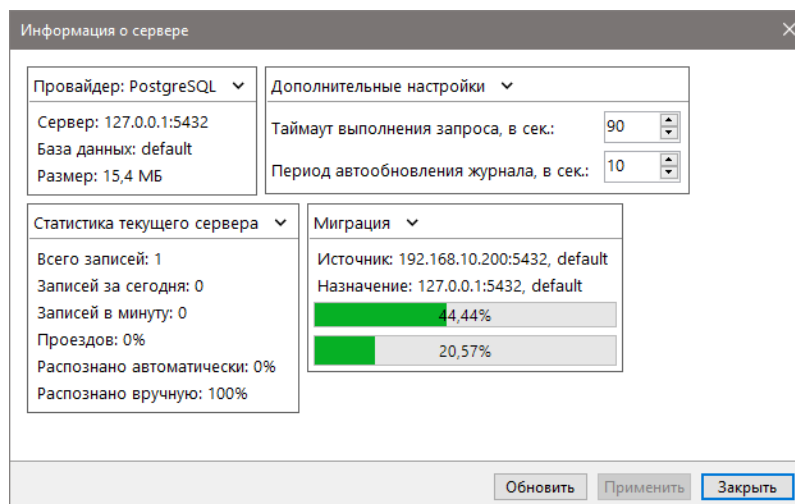


Рисунок 5.2.4.2

В статусной строке также находится информация:

- О свободном месте на диске: **Свободно: Disk C 155,0 ГБ** ;
- О размере базы данных Автомаршал: **Использовано: 4.2 MB** .

Если напротив слова *Использовано* появилась иконка ⚠ - это означает, что БД почти заполнена и ее необходимо очистить.

Если же напротив слова *Использовано* появилась иконка ❌ - это означает, что БД переполнена (распознанные номера не будут сохраняться в БД) и ее необходимо очистить.



**Подробнее о работе с базой данных (создание, удаление и т.п.) см. п. 8. Утилита обслуживания БД.**

В правой части строки состояния отображаются текущие дата и время.

Из статусной строки можно открыть протокол работы программы (окно, в котором расписан ход работы программы). Для этого необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по слову **Протокол**.

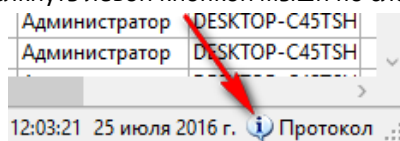


Рисунок 5.2.4.3

Рядом со словом **Протокол** отображается иконка, которая показывает состояние ПО с момента последнего открытия/закрытия формы протокола работы ПО Автомаршал.

**Информация о территориях** – окно «Статистика по территориям», в котором отображается общая информация по въездам, выездам ТС и парковочным местам на территории, если они были настроены.

Если территории не заданы, то при нажатии будет открыто пустое окно «Статистика по территориям» и предупреждение «Территории не созданы» (рисунок 5.2.4.4).

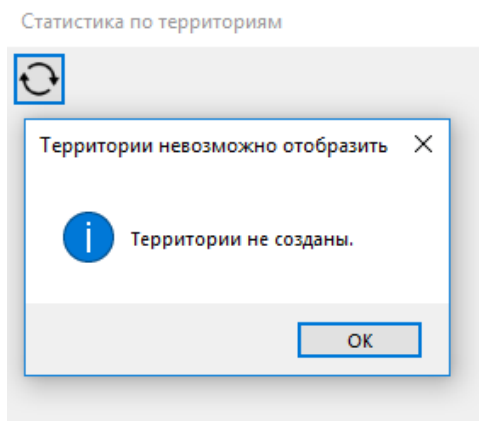



Рисунок 5.2.4.4

Если территории созданы, то отображается информация следующего вида (рисунок 5.2.4.5):

Территория	Въездов без выезда	Въездов с выездом	Въездов без выезда	Не определено	Водителей на территории	Пассажиров на территории	Всего людей на территории	Количество свободных мест	Количество выделенных мест для списков	Количество мест всего
Территория 1	14	0	5	3	9	0	9	6	7	20

Рисунок 5.2.4.5

Для обновления информации в открытом окне воспользуйтесь кнопкой «Обновить» .

**Парковка** – окно, в котором собрана информация о парковочных местах для типов ТС на территориях и местах, выделенных для списков на каждой территории.

Сортировка идет по территориям, затем по типам ТС, которым выделены места на территории (рисунок 5.2.4.6).

Если у списков нет выделенных парковочных мест, то в столбце «Список» будет отображаться «Нет данных». Если для списков выделены парковочные места, то в столбце «Список» они будут сгруппированы по соответствующим типам ТС.

Поля «Занято» (кроме мест для ТС «вне списка») и «Свободно» доступно для редактирования, что может потребоваться в случае, когда в результате некорректного распознавания номера ТС количество свободных мест на парковке не соответствует действительности.

Парковка ×

Территория	Тип ТС	Список	Выделено	Занято	Свободно
Территория 1	Truck	Скрыть	5	0	5
		Suppliers A	2	0	2
		<вне списка>	3	0	3
Территория 1	Car	Скрыть	10	0	10
		Suppliers A	5	0	5
		<вне списка>	5	0	5

Обновить Применить Закрыть

Рисунок 5.2.4.6

# 6. Настройки программы

## 6.1. Безопасность

### 6.1.1. Роли

Для перехода к настройкам разграничения прав пользователей, выберите в главном меню пункт **Сервис - Настройка**. В разделе **Безопасность** выберите вкладку **Роли**.

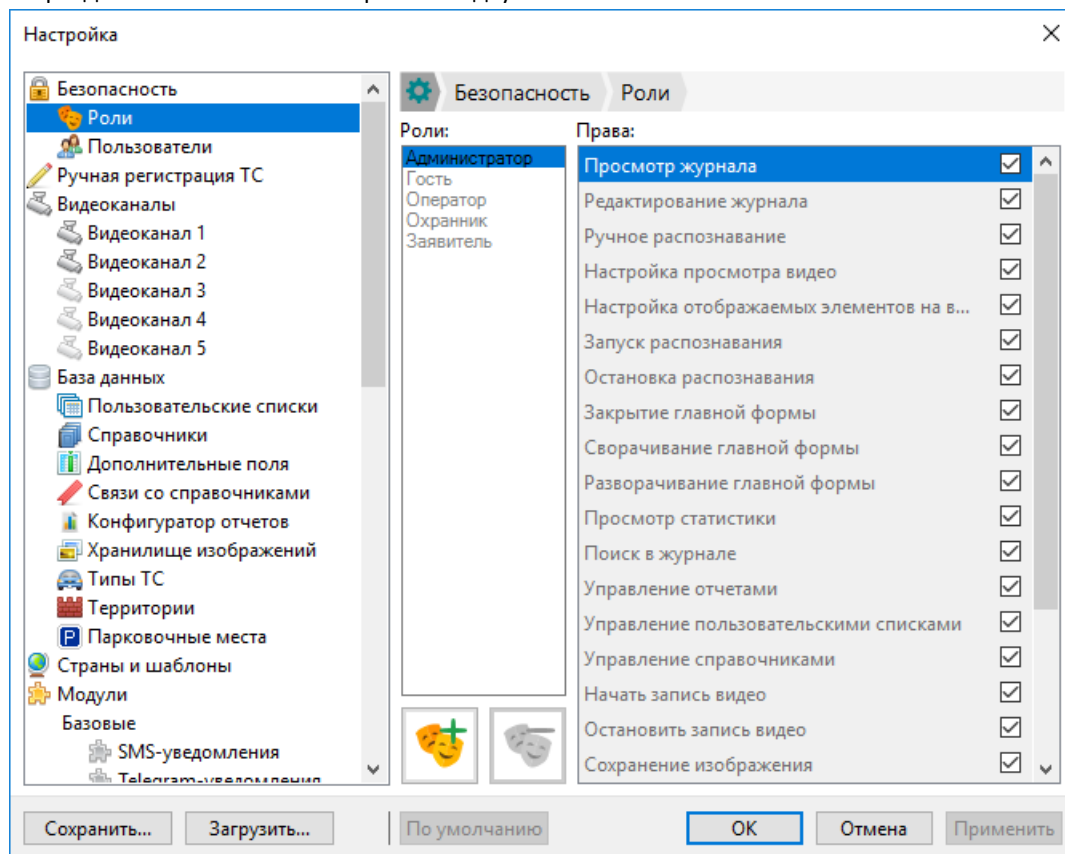



Рисунок 6.1.1.1

Роли, выделенные серым цветом, являются ролями по умолчанию, они недоступны для редактирования и удаления.

### Добавление новой роли

Для добавления новой роли нажмите кнопку .

В открывшемся окне введите название новой роли и выберите пресет, который будет использоваться для назначений разрешений.

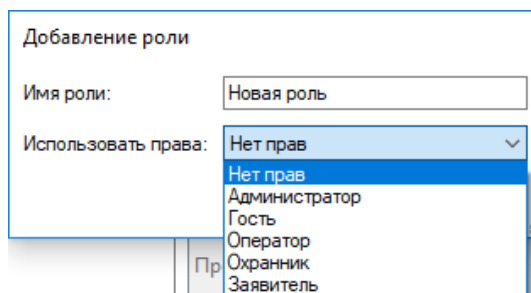


Рисунок 6.1.1.2

Теперь в списке ролей появилась новая роль

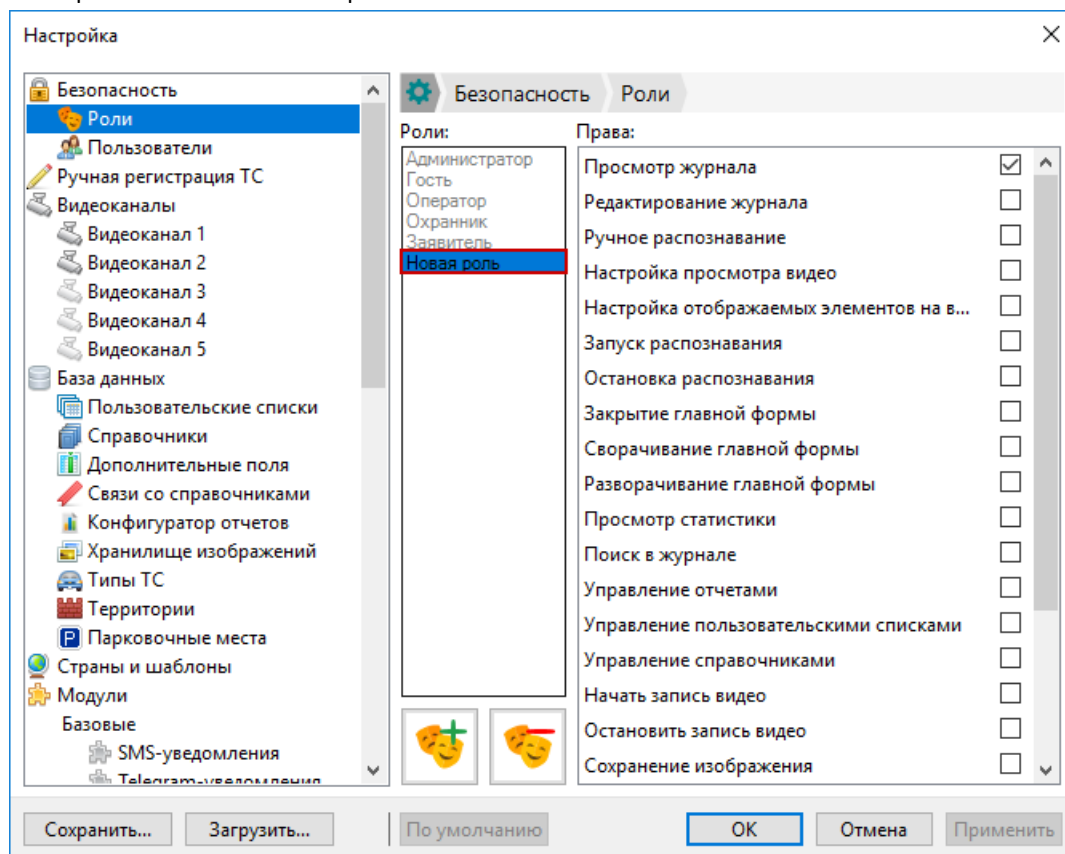



Рисунок 6.1.1.3

Нажмите на новую роль и поставьте флажок на тех действиях, которые вы хотите разрешить данной роли и нажмите **Применить**.

## Удаление роли

Для удаления роли выберите роль, которую вы хотите удалить, и нажмите кнопку .

## 6.1.2. Пользователи

Для перехода к настройкам разграничения прав пользователей, выберите в главном меню пункт **Сервис - Настройка**. В разделе **Безопасность** выберите вкладку **Пользователи**.

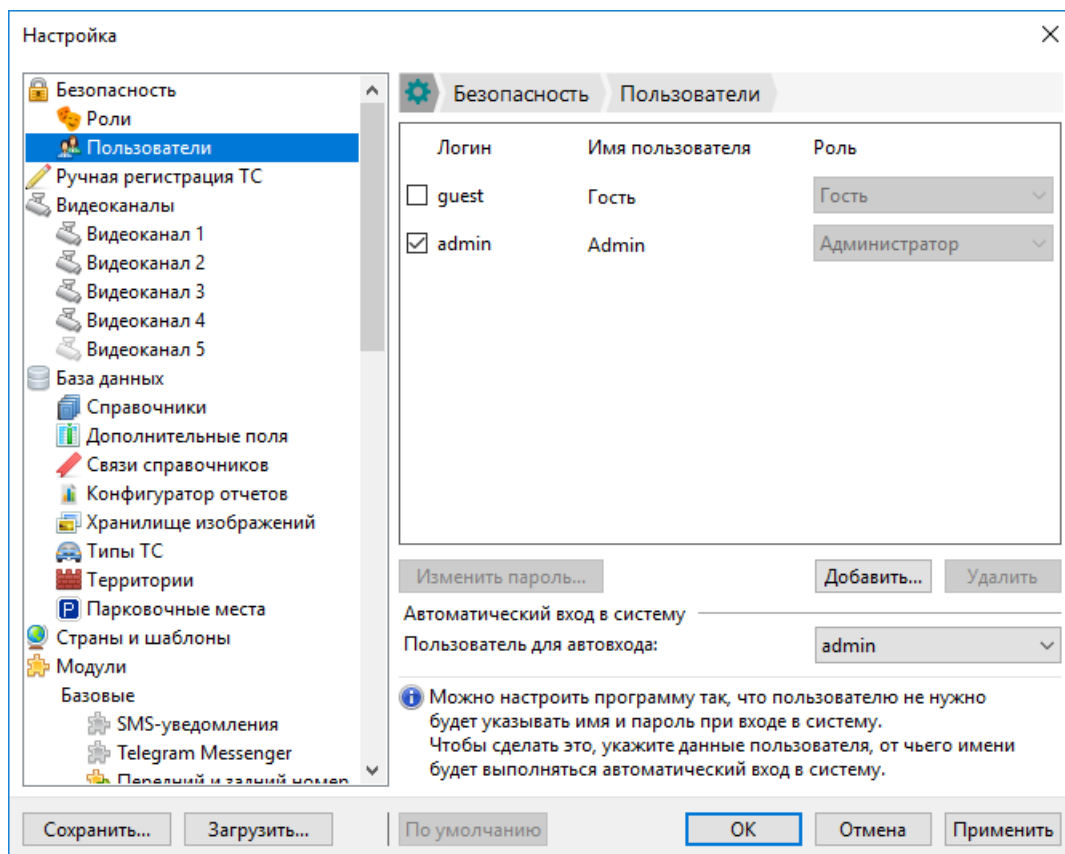


Рисунок 6.1.2.1

### 6.1.2.1. Таблица Пользователи

4	Логин	1	Имя пользователя	2	Роль	3
<input type="checkbox"/>	guest		Гость		Гость	
<input checked="" type="checkbox"/>	admin		Admin		Администратор	

Рисунок 6.1.2.2

#### 1. Логин

Имя пользователя может содержать только символы латинского алфавита и арабские цифры, длина не менее 4 символов.

#### 2. Имя пользователя

Полное имя пользователя, например, Иванов Иван Иванович.

#### 3. Роль

В системе существует несколько ролей с различными правами доступа: Администратор, Оператор, Охранник, Гость и созданные пользователем (см. главу 6.1.1). Подробнее см. таблицу **Роли и права**.

#### 4. Разрешить/запретить вход

Если стоит флажок справа от роли, то вход под данным пользователем разрешен, если флажок снят, то вход - запрещен.



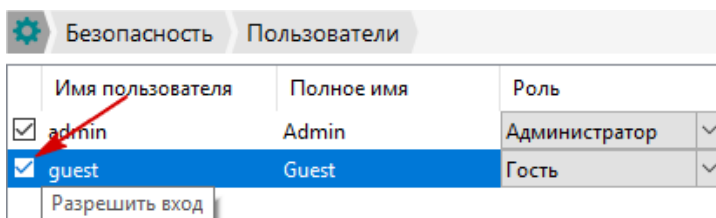


Рисунок 6.1.2.3

В ПО Автомаршал 2 реализована многоуровневая система распределения прав доступа, в основе которой лежат учетные записи пользователей. В системе существуют четыре роли с различными правами доступа, подробнее см. таблицу **Роли и права**. Список пользователей действует только в пределах указанного сервера при создании базы данных. Это необходимо учитывать при первоначальной настройке программы на основе нескольких серверов.

**Таблица. Роли и права**

	Администратор	Гость	Оператор	Охранник	Заявитель
Просмотр журнала	+	+	+	+	
Редактирование журнала	+		+		
Ручное распознавание	+		+	+	
Настройка просмотра видео	+		+		
Настройка отображаемых элементов на видео	+		+		
Запуск распознавания	+		+		
Остановка распознавания	+		+		
Закрытие главной формы	+		+		
Сворачивание главной формы	+	+	+		
Разворачивание главной формы	+		+		
Просмотр статистики	+		+		
Поиск в журнале	+		+	+	
Управление отчетами	+		+	+	
Создание пользовательских списков	+		+		
Удаление пользовательских списков	+		+		

Изменение пользовательских списков	+		+		
Просмотр пользовательских списков	+		+		
Управление справочниками	+		+		
Начать запись видео	+				
Остановить запись видео	+		+		
Сохранение изображения	+		+		
Просмотр журнала действий пользователя	+		+		
Просмотр информационных окон	+		+		
Выполнение триггеров	+		+	+	
Удаление записи	+				
Закрытие окна ручной проверки	+				
Web-клиент: Создание гостевых пропусков	+		+	+	+
Web-клиент: Просмотр видео	+	+	+	+	
Web-клиент: Просмотр списка серверов	+	+	+	+	+
Web-клиент: Фильтрация по пользовательским спискам	+	+	+	+	
Web-клиент: Печать квитанции	+		+	+	

По умолчанию в системе создаются два пользователя:

- **Администратор**

Имя пользователя/пароль: admin/admin

- **Гость**

Имя пользователя/пароль: guest/без пароля

Пользователь **Гость** используется только для просмотра журнала распознавания.

## 6.1.2.2. Добавление пользователя

Для добавления нового пользователя выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку **Добавить...**
- В открывшемся окне заполните поля: **Логин, Пароль, Подтверждение пароля, Имя пользователя** и выберите роль.

Рисунок 6.1.2.4



- **Имя пользователя должно содержать не менее 4 символов. Допускаются символы латинского алфавита и арабские цифры.**
- **Поле «Пароль» не обязательно для заполнения.**

- Затем нажмите кнопку **OK**.

В таблице **Пользователи** должны отобразиться **Имя пользователя, Полное имя (если указано)**.

Логин	Имя пользователя	Роль
<input type="checkbox"/> guest	Гость	Гость
<input checked="" type="checkbox"/> admin	Admin	Администратор
<input checked="" type="checkbox"/> Ivanov	Иванов И.И.	Оператор

Рисунок 6.1.2.5

- Выберите роль с помощью выпадающего списка (строка с пользователем, столбец **Роль**).

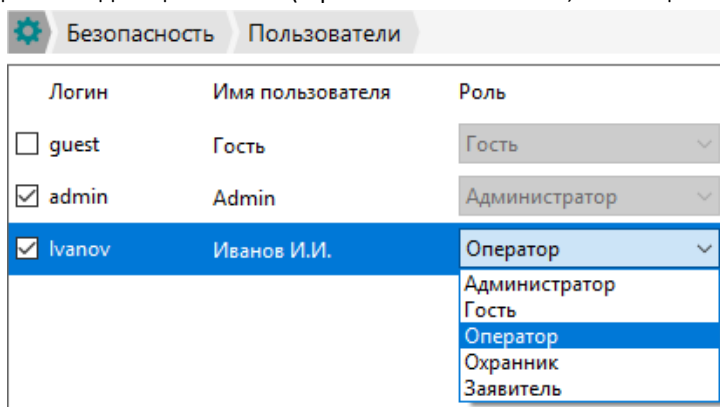


Рисунок 6.1.2.6

- Проверьте наличие разрешения на вход в систему под данным пользователем (должен быть установлен флажок).
- Для сохранения нажмите кнопку **Применить**.

При неправильном заполнении полей на экране появятся предупреждения:

- Имя пользователя должно содержать не менее 4 и не более 25 символов.

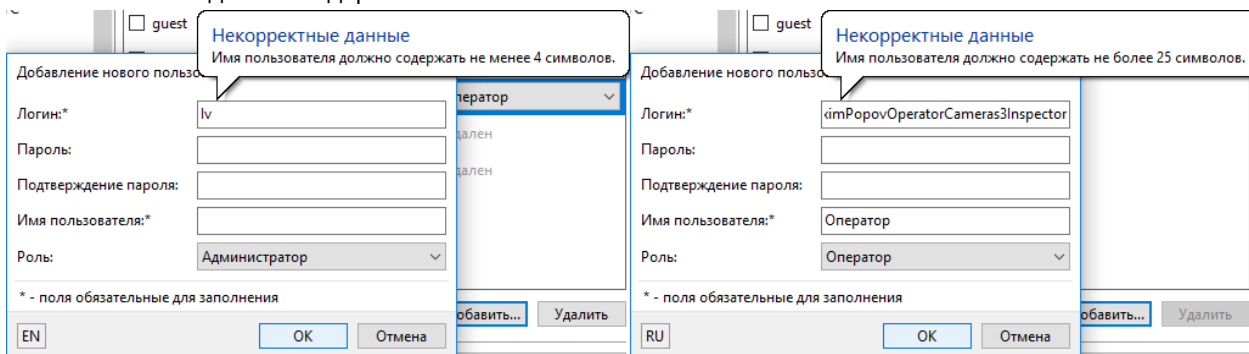


Рисунок 6.1.2.7

- Имя пользователя содержит недопустимые символы. Допускаются только символы латинского алфавита и арабские цифры.

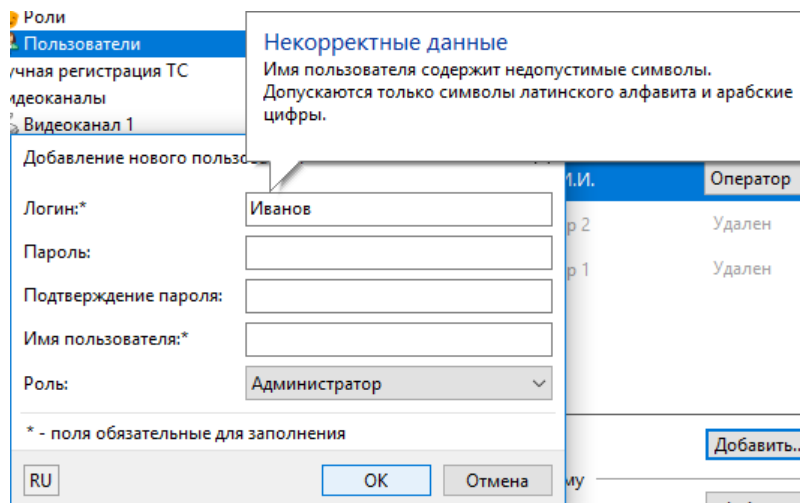


Рисунок 6.1.2.8

- Пароль и подтверждение должны совпадать.

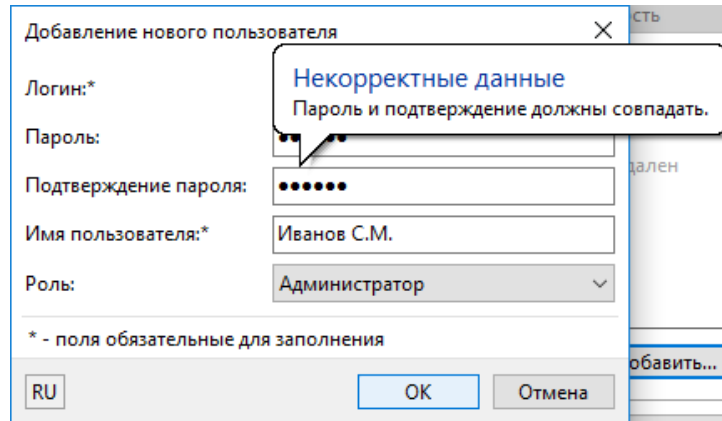


Рисунок 6.1.2.9

- Пользователь с таким именем уже существует.

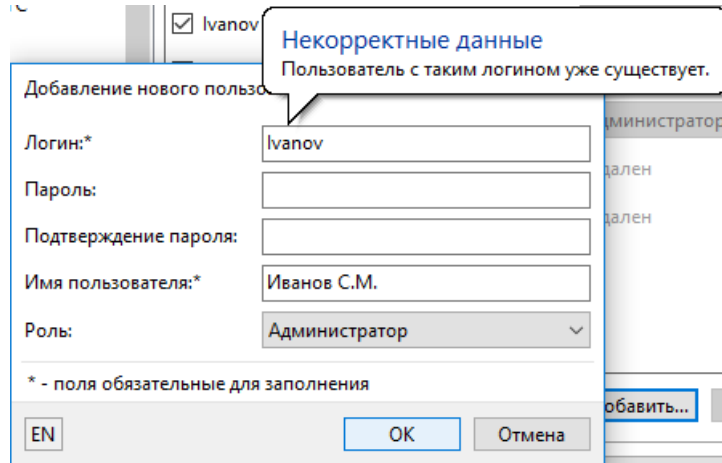


Рисунок 6.1.2.10

- Имя пользователя не может быть пустым.

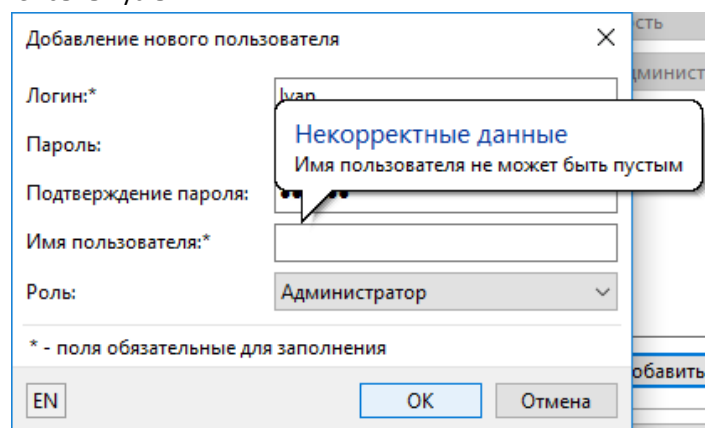
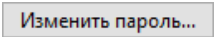


Рисунок 6.1.2.11

### 6.1.2.3. Редактирование пользователя

#### 1. Изменение пароля пользователя

Для изменения пароля пользователя выполните следующие действия:

- Выделите в таблице **Пользователи** строку с нужным пользователем.
- Нажмите кнопку .
- В открывшемся окне введите **Новый пароль** и его **Подтверждение**.

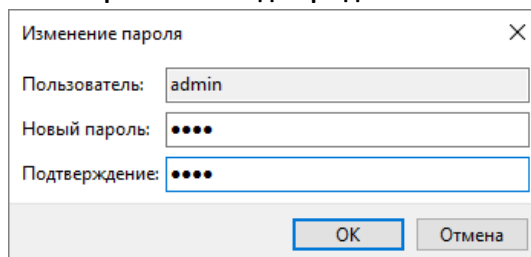


Рисунок 6.1.2.12

- Для сохранения изменений нажмите кнопку **ОК**.



- **Пароль может состоять из символов латинского алфавита и арабских цифр.**
- **Чтобы отменить пароль для пользователя, оставьте оба поля («Пароль» и «Подтверждение») не заполненными.**

#### 2. Изменение Полного имени пользователя

Для изменения полного имени пользователя выполните следующие действия:

- Выделите в таблице **Пользователи** строку с нужным пользователем.
- Дважды нажмите левой кнопкой мыши по ячейке в столбце **Полное имя**.
- Введите новое полное имя пользователя.
- Для сохранения нажмите кнопку **Применить**.

#### 3. Изменение Роли пользователя

Для изменения роли пользователя выполните следующие действия:

- Выделите в таблице **Пользователи** строку с нужным пользователем.
- Дважды нажмите левой кнопкой мыши по ячейке в столбце **Роли**. В выпадающем списке выберите нужную **Роль**.
- Для сохранения нажмите кнопку **Применить**.

#### 4. Разрешение/запрет доступа пользователя к системе

Для разрешения доступа установите флажок в таблице **Пользователи**, для запрета - снимите.

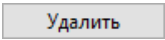
### 6.1.2.4. Удаление пользователя



- После удаления пользователя нельзя создать пользователя с таким же именем.

• **Удаление - необратимая операция.**

Для удаления пользователя выполните следующие действия:

- Выделите в таблице **Пользователи** строку с нужным пользователем.
- Нажмите кнопку .

**Удалить созданных по умолчанию пользователей (Администратор и Гость) нельзя.**

- Откроется окно, в котором необходимо подтвердить или отменить удаление пользователя:

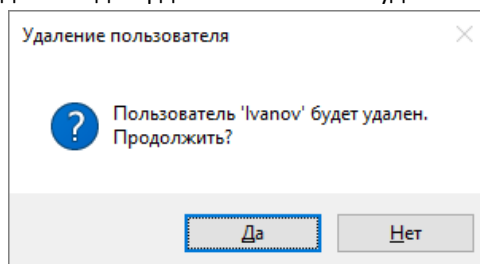


Рисунок 6.1.2.13

После удаления пользователя создать аналогичную учетную запись нельзя, все удаленные пользователи продолжают отображаться в таблице пользователей (рисунок 6.1.2.14), но они недоступны для редактирования, полного удаления из системы или восстановления. Невозможность создания дублирующей учетной записи обусловлена тем, что в системе остается информация о совершенных действиях с данной учетной записи.

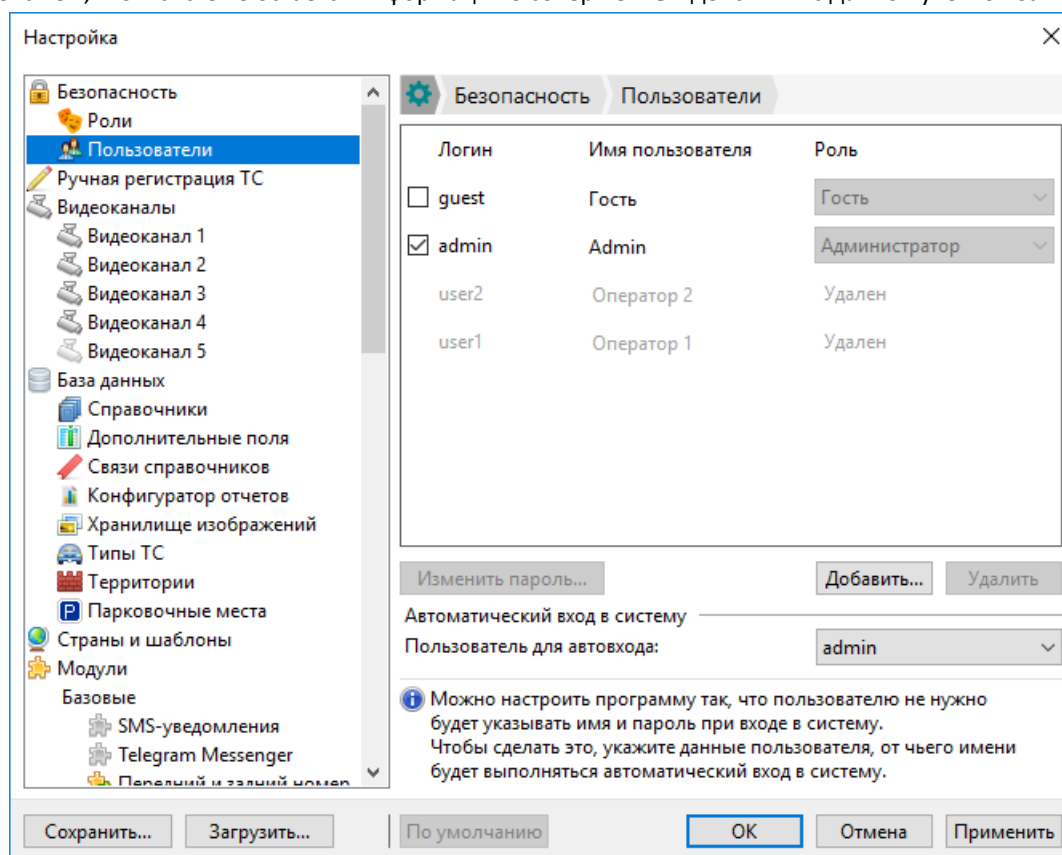


Рисунок 6.1.2.14

### 6.1.2.5. Автоматический вход в систему



Функция автоматического входа служит для удобства пользователей. Однако она может представлять угрозу безопасности. Если на компьютере настроен автоматический вход, то все пользователи, имеющие физический доступ к компьютеру, получают доступ к программе.

Чтобы включить автоматический вход, выполните следующие действия:

- Из выпадающего списка **Пользователь для автовхода**, выберите нужного пользователя:

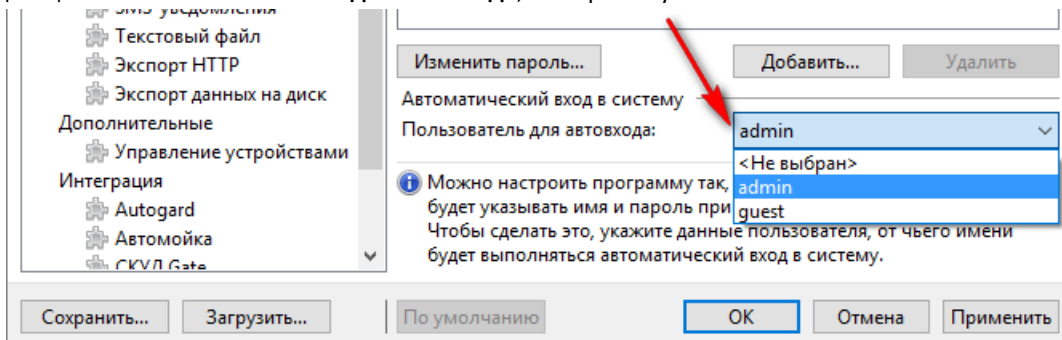


Рисунок 6.1.2.15

- Нажмите кнопку **Применить**.
- В открывшемся окне укажите **Пароль** и его **Подтверждение**. Затем нажмите кнопку **ОК**.

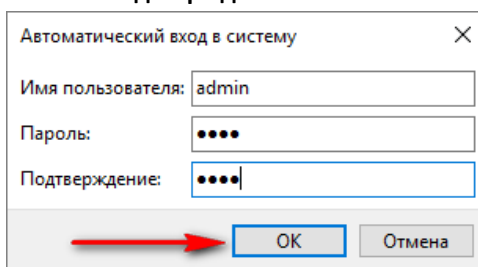


Рисунок 6.1.2.16

### 6.1.2.6. Экспорт, импорт пользователей

В окне **Пользователи** доступен импорт и экспорт пользователей.

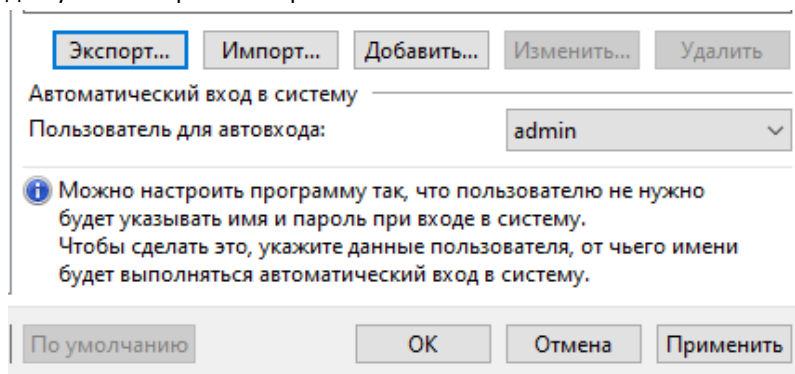


Рисунок 6.1.2.17

Чтобы сохранить настройки Пользователей и созданные Роли, выполните следующие действия:



- Нажмите кнопку **Экспорт...**

В открывшемся окне укажите путь для сохранения файла с данными. Нажмите кнопку 

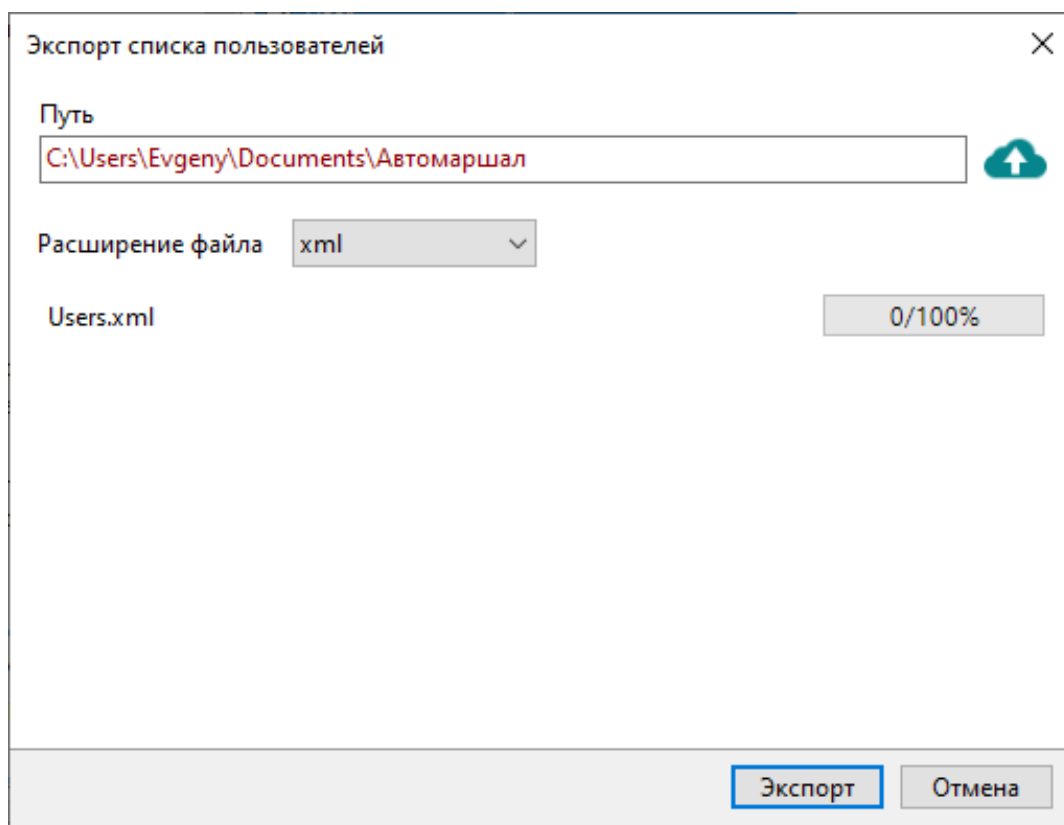


Рисунок 6.1.2.18

---


### Данные пользователей сохраняются в формате xml

---

Импорт пользователей может быть необходим при переходе на новую базу данных.

Для того чтобы импортировать пользователей:

- Нажмите кнопку **Импорт...**

В открывшемся окне укажите путь к файлу с данными пользователей. Нажмите кнопку 



**Флажок напротив пункта «Импортировать отсутствующие роли, иначе роль -> Гость» позволяет импортировать созданные пользователем роли, относящиеся к пользователям. При отсутствии галочки – роли не будут сохранены, а для этих пользователей будет выбрана роль Гость.**

---

Нажмите кнопку **Импорт** для завершения загрузки данных пользователей.

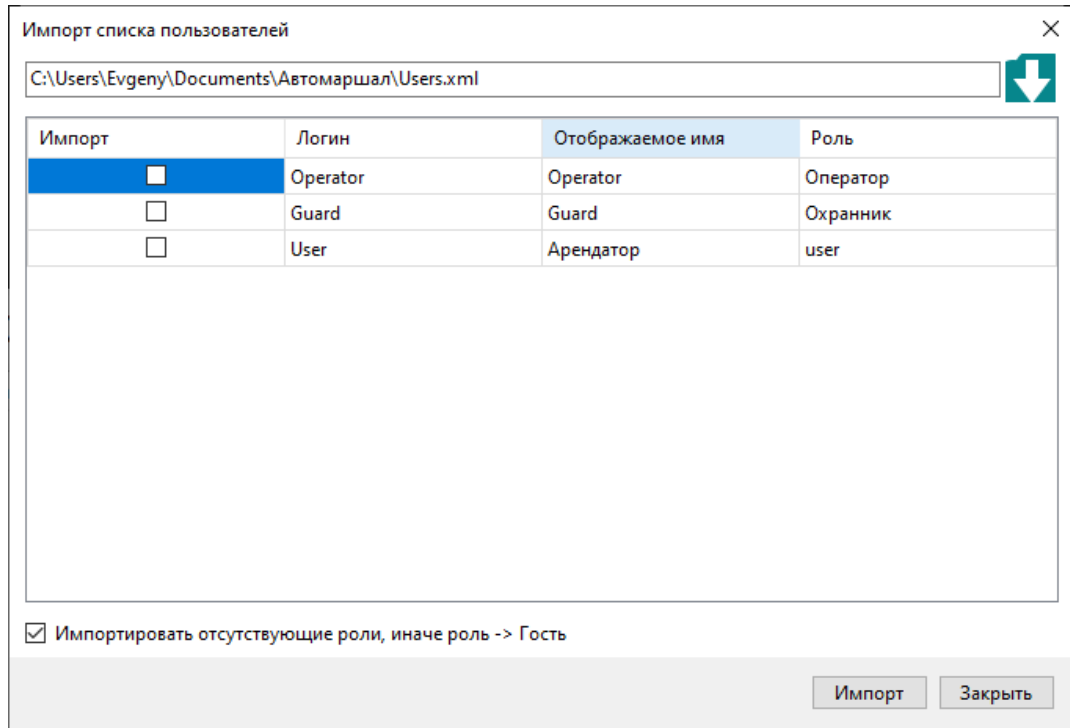


Рисунок 6.1.2.19

Подтвердите решение импорта пользователей

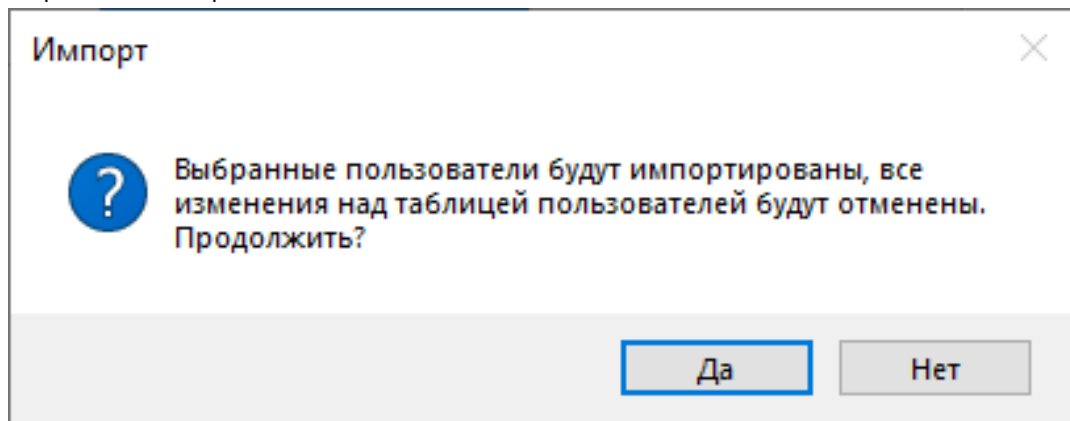


Рисунок 6.1.2.20

### 6.1.3. Группы пользователей

Группы пользователей позволяют настраивать доступ пользователей к спискам и выполнять действия триггера относительно всех списков, находящихся в группе пользователей.

---

**Данные настройки актуальны для работы со списками через web-клиент.**

---

Группа пользователей, объединенная общими правилами пропуска, позволяет настроить управление доступом на территорию по одним правилам. Триггер будет работать для каждого распознанного номера ТС, входящего в один из списков, которые состоят в группе пользователей.

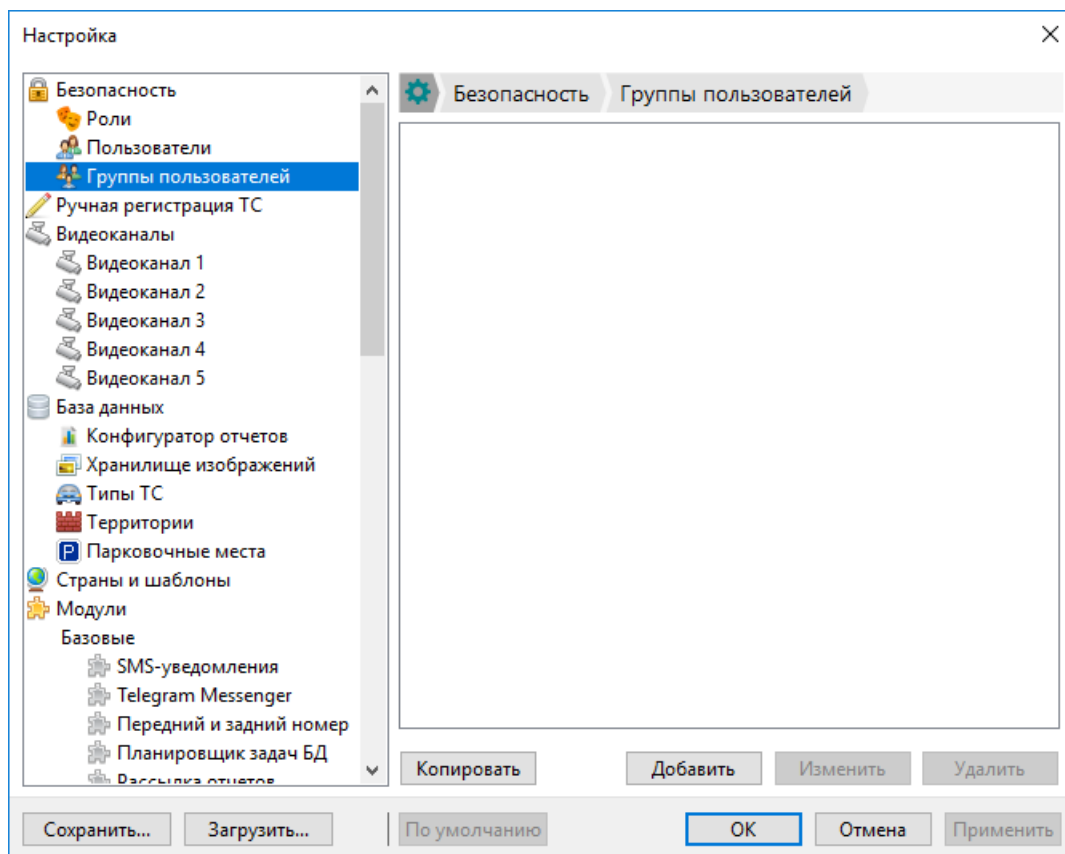


Рисунок 6.1.3.1

Настройки прав доступа осуществляются посредством добавления ролей, пользователей и списков в группы с обозначенными правами.

Нажмите кнопку «Добавить» для перехода к созданию группы.

На рисунке 6.1.3.2 цифрами обозначены важные элементы интерфейса окна «Добавить группу»:

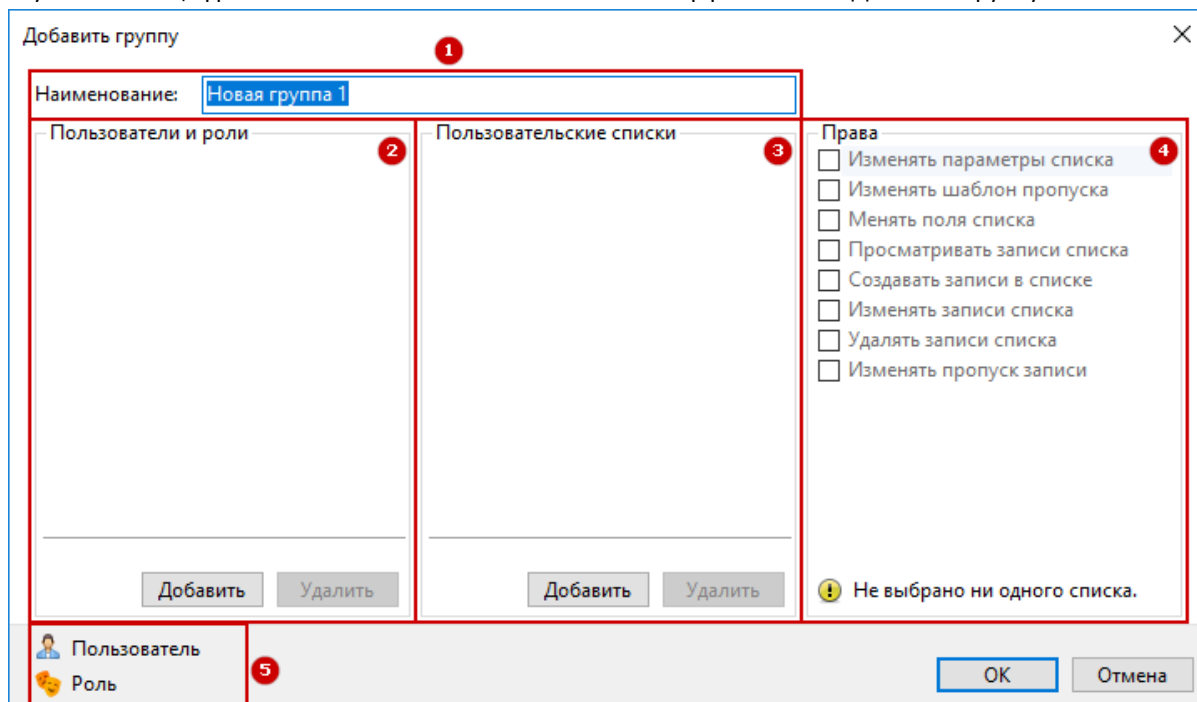


Рисунок 6.1.3.2

1. **Наименование** – укажите название группы. Например, права доступа к списку «Поставщики».

**Нельзя создать группы с одинаковым названием.**

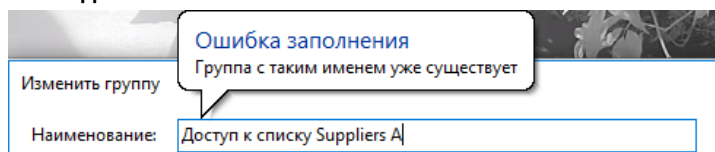


Рисунок 6.1.3.3

2. **Пользователи и роли**

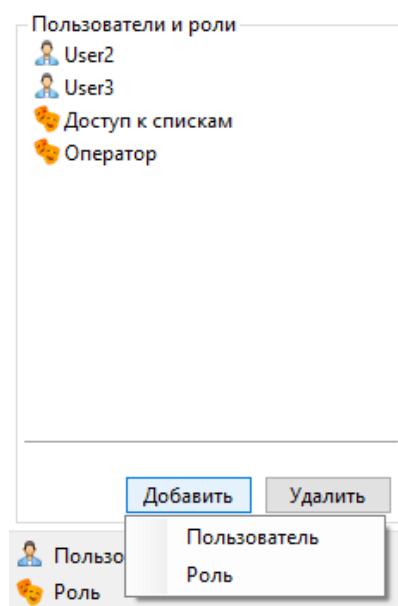


Рисунок 6.1.3.4

Нажмите кнопку добавить и выберите из выпадающего списка нужный вариант. В группу добавить можно и роли, и пользователей.

Настройки доступа можно дать отдельно каждому пользователю, либо всем пользователям на основе их роли.

Роли и пользователей можно добавлять в разные группы, даже если они уже состоят в других группах.

#### Добавление пользователя

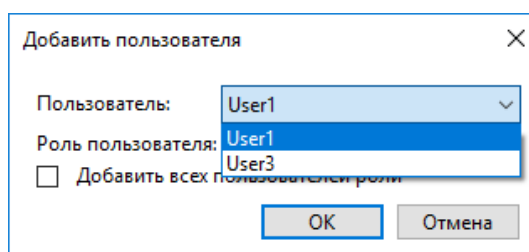


Рисунок 6.1.3.5

Пользователей можно добавлять по одному, либо группой на основе роли пользователя, с помощью установленного флажка «Добавить всех пользователей роли».

### Добавление роли

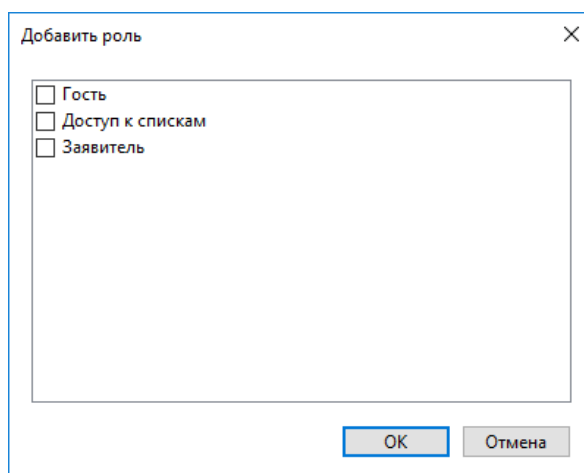


Рисунок 6.1.3.6

Роли становятся доступными для добавления только при наличии пользователя с этой ролью. Если роли нет в списке в окне «Добавить роль», то она либо уже добавлена в данную группу, либо нет пользователей с этой ролью.

Роль администратора недоступна для добавления в группу, так как администратор имеет все права доступа.

**Ролям должны быть выставлены необходимые права для работы со списками для того, чтобы работали права группы.**

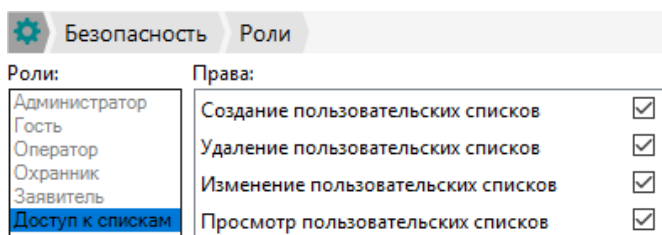


Рисунок 6.1.3.7

Для удаления пользователей или ролей из группы выберите в списке нужную строку и нажмите кнопку «Удалить».

### 3. Пользовательские списки

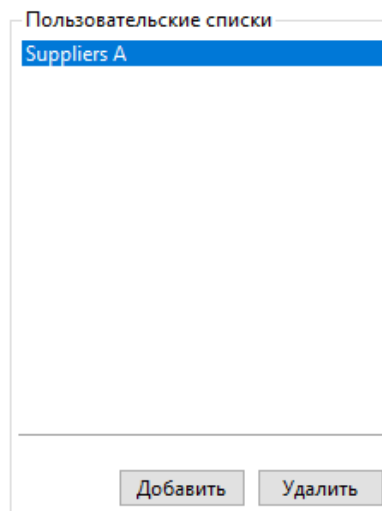


Рисунок 6.1.3.8

Нажмите кнопку **добавить** и в открывшемся окне «Добавить список» выберите списки, к которым нужно настроить доступ.

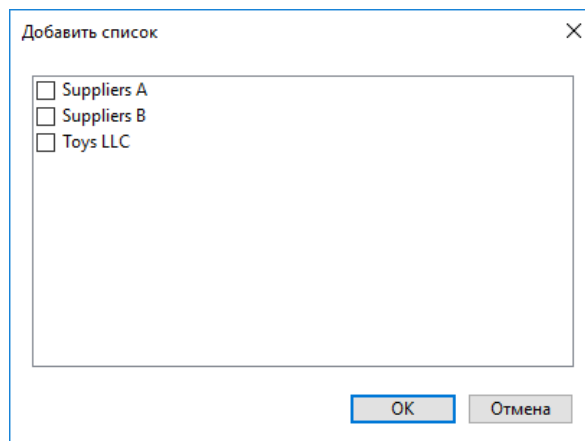


Рисунок 6.1.3.9

Для удаления списков из группы выберите нужный и нажмите кнопку «Удалить».

Списки можно добавлять в разные группы, даже если они уже добавлены в другие.

#### 4. Права

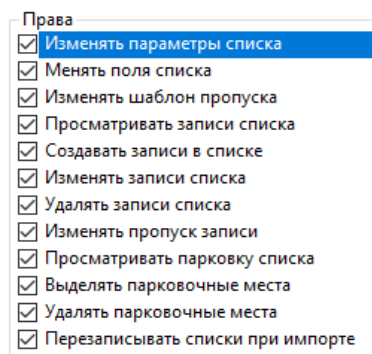


Рисунок 6.1.3.10

Настройки прав становятся доступны только после добавления в группу списков.

*Изменять параметры списка* – доступ к изменению названия списка, типа ТС по умолчанию для этого списка и цвета списка.

**Параметры**

Наименование списка  
Suppliers A

---

Тип ТС  
Unknown vehicle type (Default) ▼

---

Цвет списка

ОТМЕНА    ПРИНЯТЬ

Рисунок 6.1.3.11

*Изменять шаблон пропуска* – доступ к изменению шаблона пропуска для списка.

**Период действия**

Не ограничен

Период

Шаблон

Действителен с  
07.06.2019 14:00:00

---

Действителен до  
07.06.2019 23:59:59

ОТМЕНА    ДАЛЕЕ

Рисунок 6.1.3.12

*Менять поля списка* – доступ к редактированию полей списка.

*Просматривать записи списка* – доступ к просмотру записей списка.

*Создавать записи в списке* – доступ к добавлению записей в список. Если у пользователя нет прав на создание записей, то кнопка « + » не будет отображаться на странице редактирования списка.

*Изменять записи списка* – доступ к редактированию записей списка. Если у пользователя нет прав на редактирование записей кнопка вызова соответствующего меню станет неактивна.

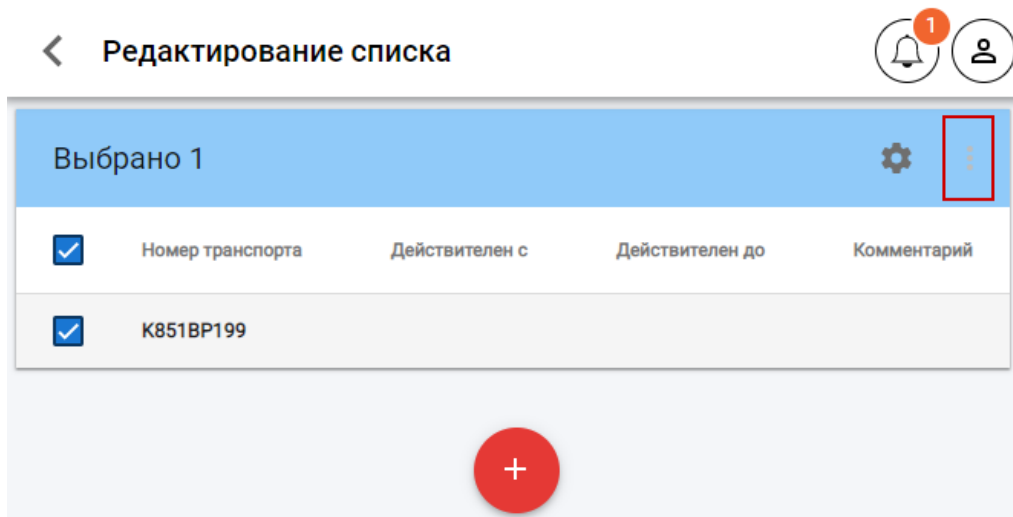


Рисунок 6.1.3.13

*Удалять записи списка* – доступ к удалению записей списка. Если у пользователя нет прав на удаление записей, то в выпадающем меню не будет соответствующей кнопки.

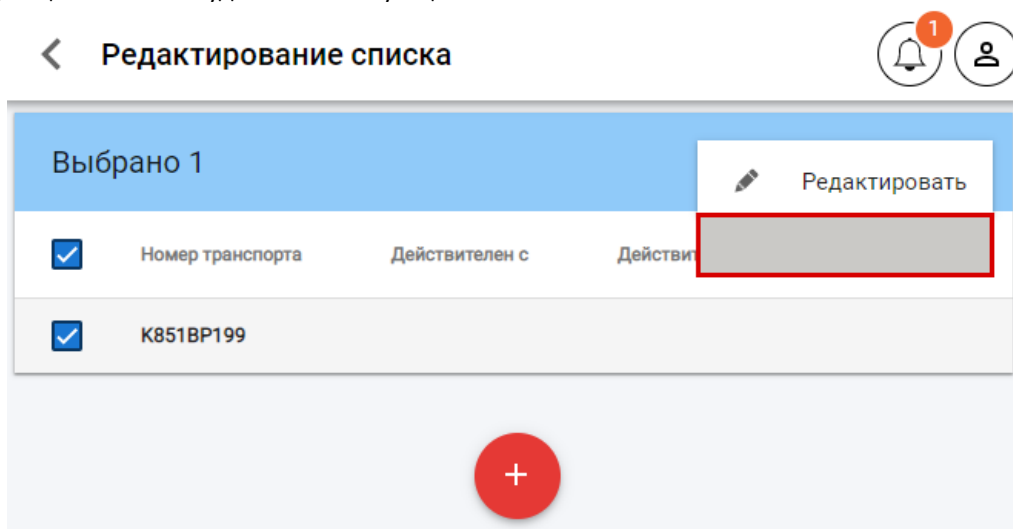


Рисунок 6.1.3.14

*Изменять пропуск записи* – доступ к изменению пропуска записи. Если у пользователя нет прав на изменение пропуска, то кнопка «Пропуск» при добавлении и редактировании записей в списке будет неактивна.

Номер ТС \*

---

Тип ТС  
Car

---

ПРОПУСК                      ОТМЕНА      ПРИНЯТЬ

Рисунок 6.1.3.15

*Просматривать парковку списка* – доступ к просмотру парковочных мест списка.



*Выделять парковочные места* – доступ к изменению парковочных мест для списка. Если у пользователя нет прав на создание записей, то кнопка « + » не будет отображаться на странице редактирования парковочных мест списка.

*Удалять парковочные места* – доступ к удалению выделенных парковочных мест. Если у пользователя нет прав на удаление записей, то в меню парковки списка не будет соответствующей кнопки.

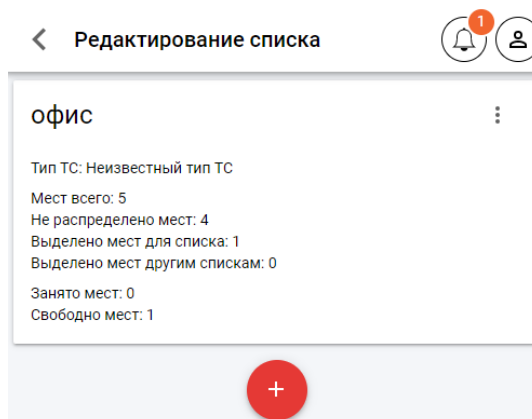


Рисунок 6.1.3.16

*Перезаписывать списки при импорте* – право пользователя на перезапись определенного списка без необходимости в наличии права создавать новые списки.

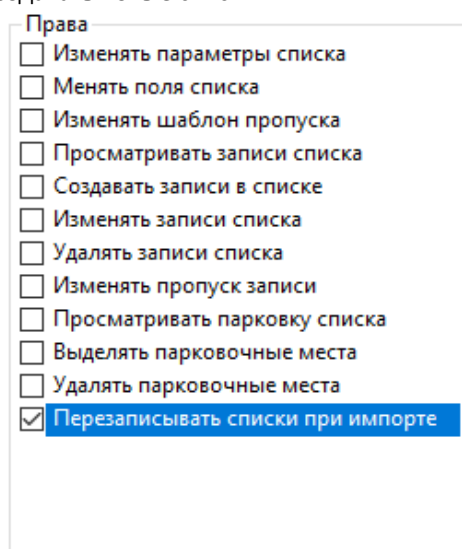


Рисунок 6.1.3.17

Права пользователя на список указаны в блоке «Информация о списке» раздела редактирования списка.

## Информация о списке

Гостевые пропуска

**Права:**

Изменение полей: Да  
 Изменение параметров: Да  
 Изменение шаблона пропуска: Да  
 Просмотр записей: Да  
 Добавление записей: Да  
 Изменение записей: Да  
 Удаление записей: Да  
 Измене пропуска записи: Да  
 Просмотр парковки списка: Да  
 Выделение парковочных мест: Да  
 Удаление парковочных мест: Да

Рисунок 6.1.3.18

Если у пользователя нет необходимых прав на действия со списком, то соответствующие действия будут неактивны.

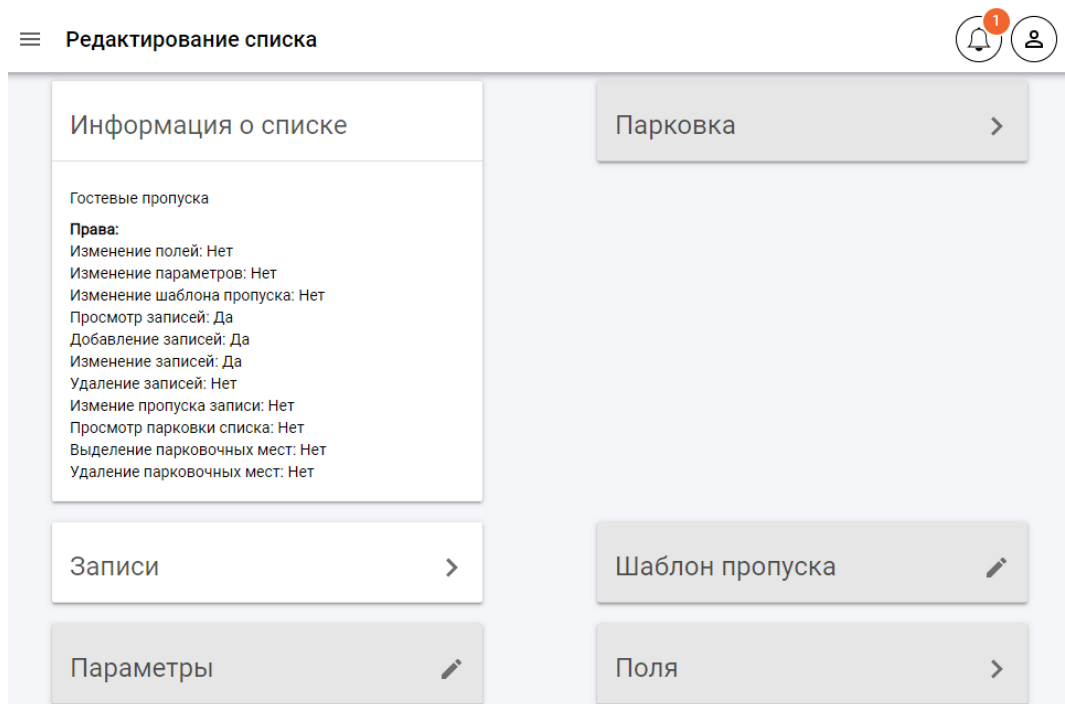


Рисунок 6.1.3.19

*! Не выбрано ни одного списка* – если после назначения прав доступа из группы удалить все списки, то настройки прав сохранены не будут.

5. **Легенда** – подсказка, которая помогает визуально отличать добавленные роли и пользователей в поле **Пользователи и роли**.

Нажмите кнопку **ОК** для сохранения изменений или **Отмена** для выхода из окна без применения изменений. Если в группу вносились изменения, то будет отображено окно для подтверждения действий.

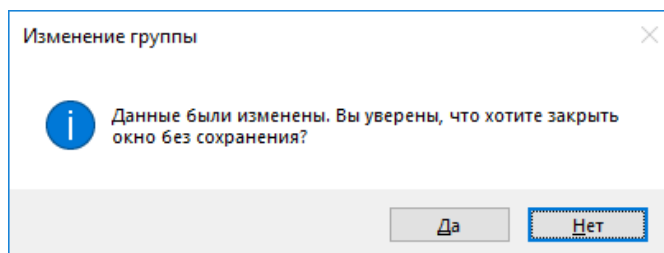


Рисунок 6.1.3.20

Добавленная группа отображается в списке групп пользователей.

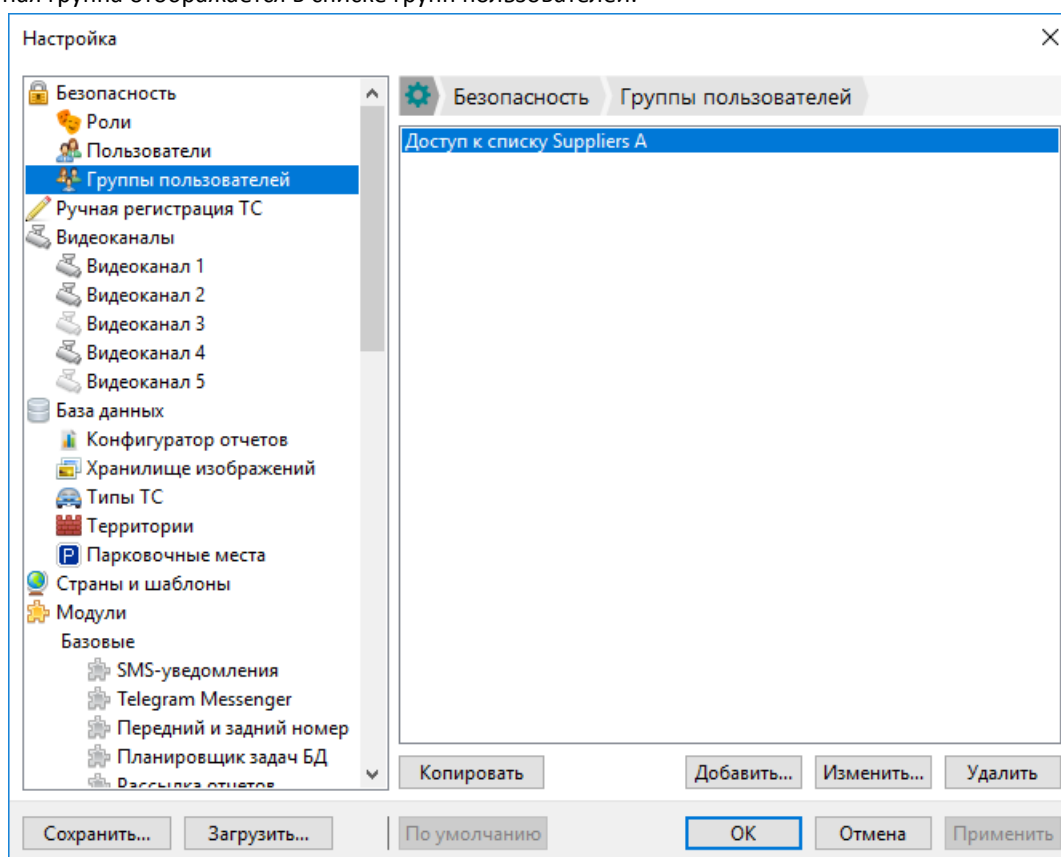


Рисунок 6.1.3.21

Для редактирования группы выберите ее в списке и нажмите кнопку **Изменить**.

Для удаления группы выберите ее в списке и нажмите кнопку **Удалить**.

Кнопка **Копировать** дублирует выбранную группу с ее настройками. Это поможет упростить задачу, когда необходимо настроить несколько групп со схожими правами доступа. При копировании будет открыто окно **Изменить группу**, а в названии группы будет добавлено слово «Копия».

С помощью кнопки **Импекс** можно совершать импорт и экспорт групп пользователей в формате **XML**.

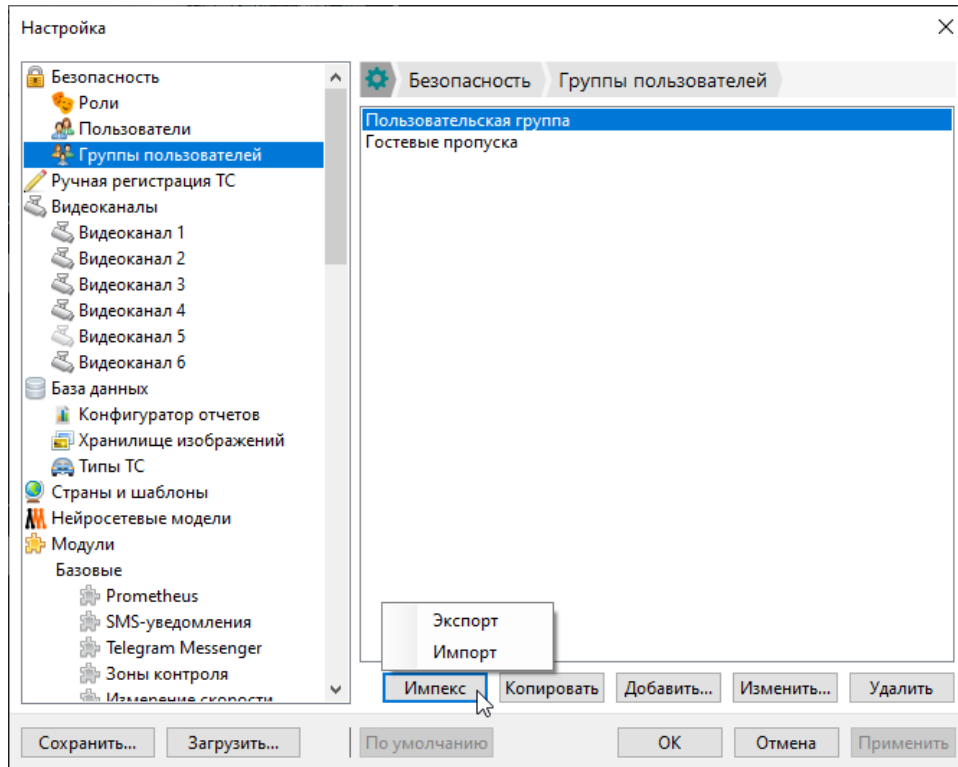


Рисунок 6.1.3.22

Выбрав пункт **Экспорт** откроется окно экспорта групп пользователей. Для экспорта необходимо в поле **Путь** указать директорию сохранения экспортируемого файла, а затем нажать кнопку **Экспорт**. По завершении процесса в указанной директории появится файл в формате **XML**.

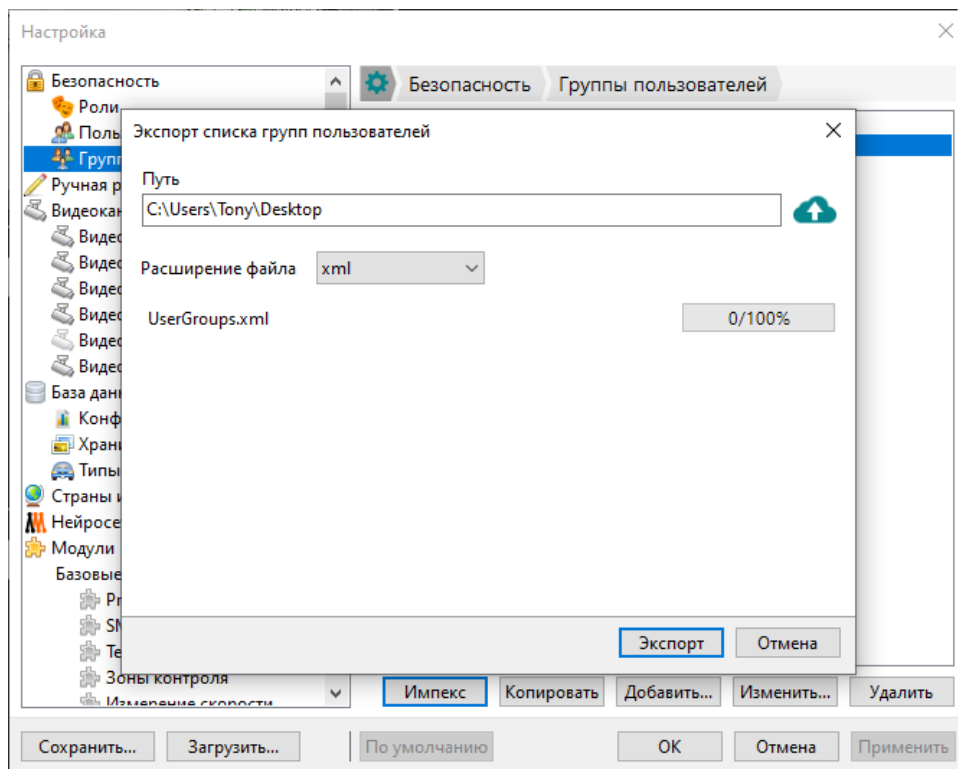


Рисунок 6.1.3.23

Выбрав пункт **Импорт** откроется окно импорта групп пользователей. Для импорта необходимо в поле **Путь** указать путь к файлу с группами пользователей, затем выделить группы пользователей для импорта и нажать кнопку **Импорт**. По завершении процесса выделенные группы пользователей из файла будут занесены в программу.

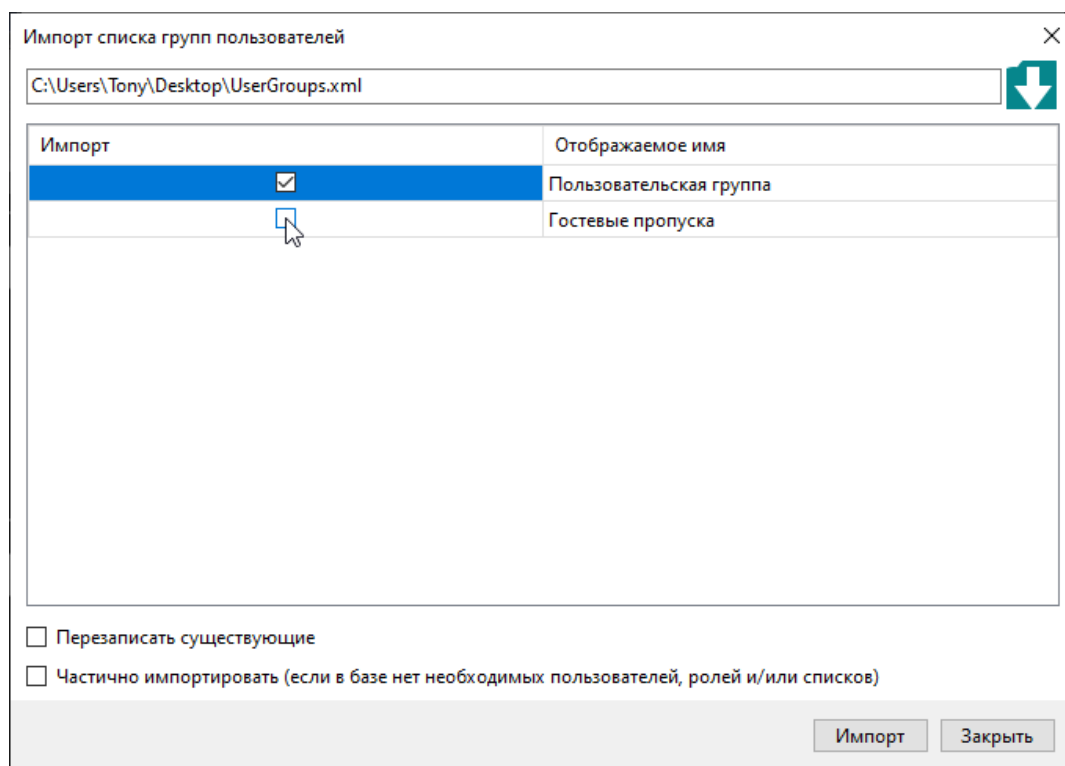


Рисунок 6.1.3.24

С активным флажком **Перезаписать существующие** импортируемые группы пользователей, чьи названия совпадают с существующими в системе, перезапишут их.

С активным флажком **Частично импортировать** импортируемые группы пользователей, чьи названия совпадают с существующими в системе, дополнят их содержимое.

## 6.2. Видеоканалы

В разделе видеоканалы можно посмотреть типы видеоканалов (каналы обработки видео и каналы видеонаблюдения) и перейти к их настройкам. Для перехода к настройкам нажмите на нужный видеоканал два раза левой кнопкой мыши или переключитесь в боковом меню.

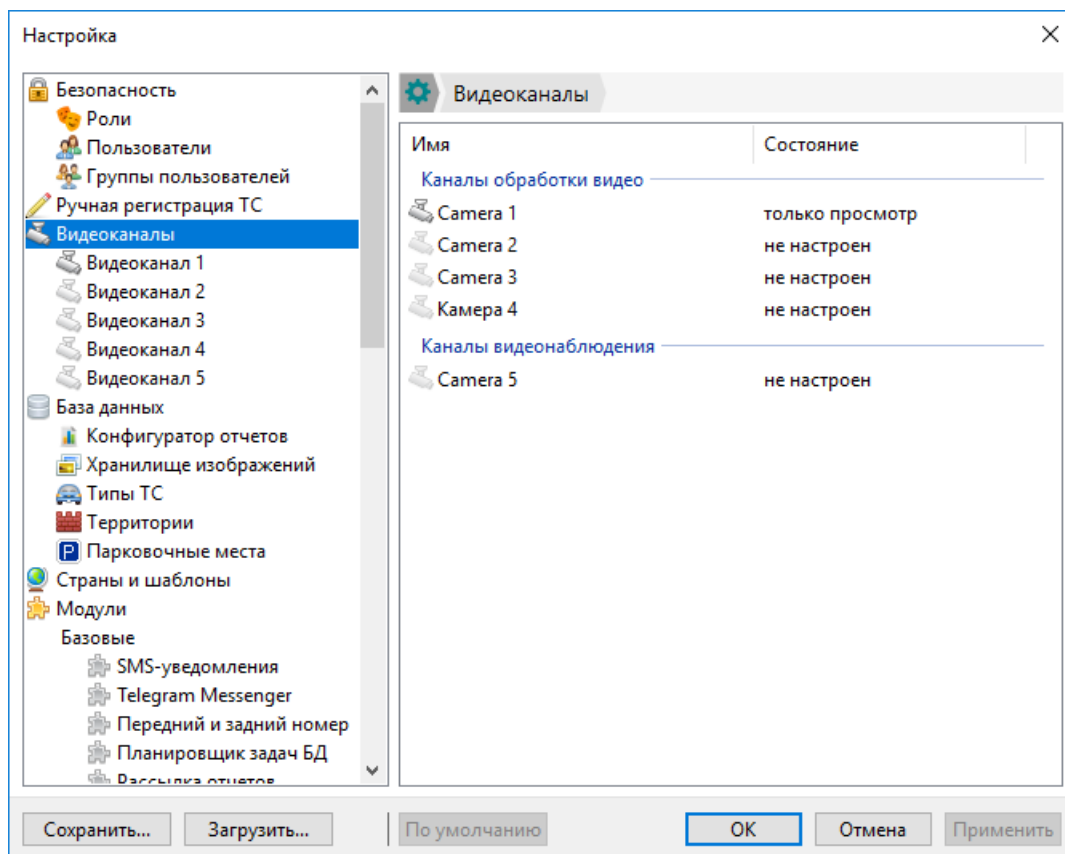


Рисунок 6.2.1

## 6.2.1. Видео

### 6.2.1.1. Источник видео

Для настройки источника видео выполните следующие действия:

1. Выберите в верхнем меню пункт **Сервис** и в выпадающем меню **Настройка**;
2. В открывшемся окне выберите раздел **Видеоканалы** и выберите (выделите) нужный **Видеоканал**, например, **Видеоканал 1**;
3. В правой части окна располагаются параметры настройки видеоканала. Выберите раздел **Видео**;
4. Нажмите кнопку **Выбрать**.

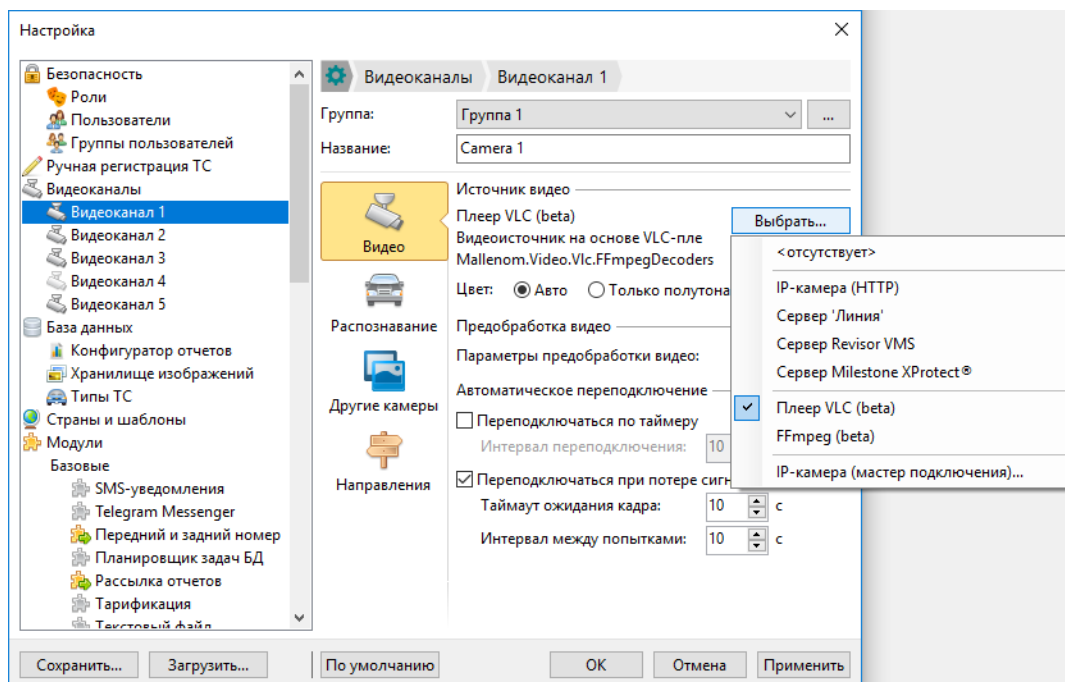


Рисунок 6.2.1.1.1

5. Из выпадающего списка выберите видеисточник:

- **IP-камера (HTTP)** - получение видеопотока с камеры по протоколу HTTP со сжатием JPEG/MJPEG;
- **Сервер 'Линия'** - получение видеопотока с камеры из системы видеонаблюдения Линия;
- **Сервер Revisor VMS** - получение видеопотока с камеры из системы видеонаблюдения Revisor VMS;
- **Сервер Milestone XProtect** - получение видеопотока с камеры из системы видеонаблюдения Milestone Xprotect;
- **Плеер VLC (beta)** - воспроизведение видеопотока с камеры при помощи VLC плеера;
- **Видеоисточник FFmpeg** - воспроизведение видеопотока с камеры при помощи декодера FFmpeg;
- **Видеоисточник FFmpeg DShow (web-камера)** - видеоисточник для подключения к веб-камерам.
- **IP-камера (мастер подключения)** - поиск камеры по сети и получение с нее видеопотока.

6. После выбора источника видео нажмите кнопку **Настроить**.

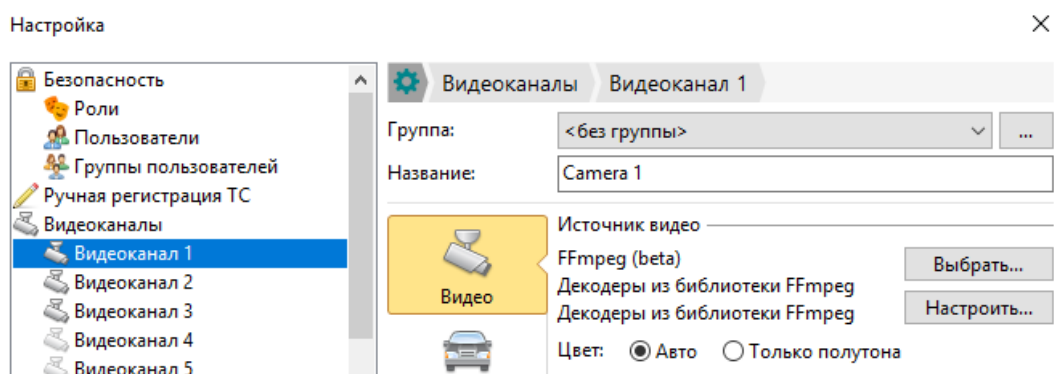


Рисунок 6.2.1.1.2

Опция **Цвет** отвечает за цвет изображения:

- Авто – отображает кадр с камеры без изменений.
- Только полутона – изображение в Автомаршале будет черно-белым.

---

**Использование цветных изображений приводит к возрастанию нагрузки на процессор.**

---

## Видеисточник FFmpeg

В окне **FFmpeg** укажите URI видеопотока (строка подключения к камере по протоколу RTSP).

Например:

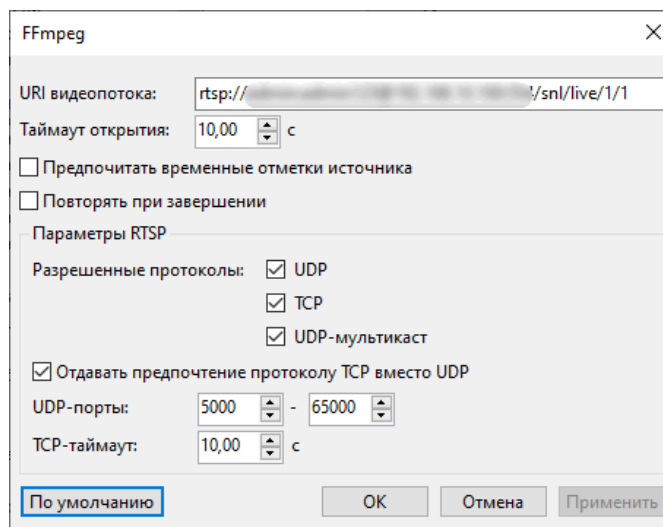




Рисунок 6.2.1.1.3

- *Отдавать предпочтение протоколу TCP вместо UDP* — позволяет повысить совместимость с некоторыми моделями IP-камер китайских производителей.
- *Предпочитать временные отметки источника* — для синхронизации времени на камере и времени сохранения кадра.
- *Повторять при завершении* — повторное воспроизведение видеофайлов.

Для сохранения изменений в окнах «FFmpeg» и «Настройка» нажмите **Применить** и **ОК**, для отмены изменений - **По умолчанию** или **Отмена**.

После применения настроек, в видеоплеере через несколько секунд должно появиться изображение с камеры.

Если после настройки изображение с камеры не появилось, то необходимо перезагрузить видеопоток. Для этого в нижней части видеоплеера нажмите кнопку **Стоп** , затем кнопку **Старт** .



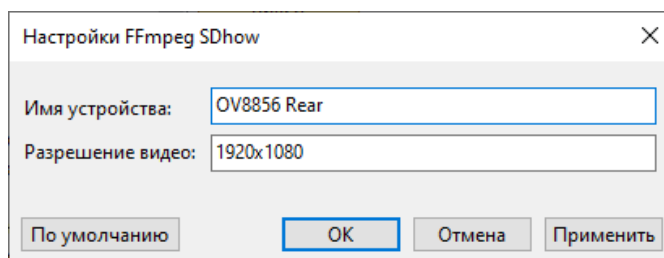
**Данный видеисточник может некорректно работать с IP-камерами китайских производителей. Если вы испытываете неудобства с данным видеисточником, то рекомендуется перейти на видеисточник VLC.**

## Видеисточник FFmpeg DShow (web-камера)

Настройка:



1. Укажите правильное название используемой камеры;
2. Задайте необходимое, поддерживаемое камерой разрешение для видео в формате (например, 1920x1080 или 1280x720).



## Плеер VLC (beta)



- На ПК должен быть установлен VLC плеер под разрядность ПО (x86/x64).
- Если VLC плеер не установлен на Вашем ПК, то ПО предложит его установить.

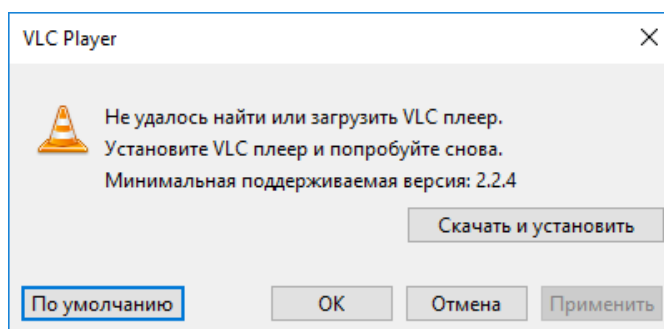


Рисунок 6.2.1.1.4

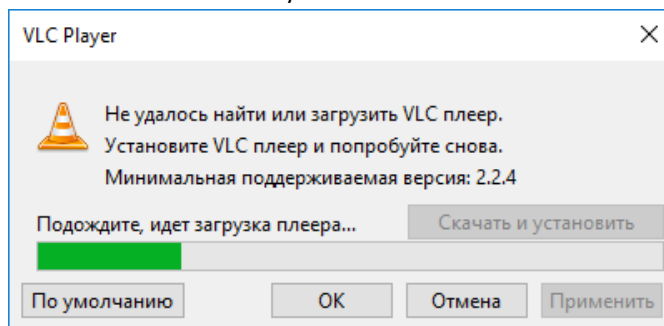


Рисунок 6.2.1.1.5

Нажмите кнопку **Скачать и установить**.

Появится окно установки VLC плеера. Следуйте инструкции по установке.

После установки VLC плеера откроется окно. В данном окне укажите URI видеопотока (строка подключения к камере по протоколу RTSP).

Например:

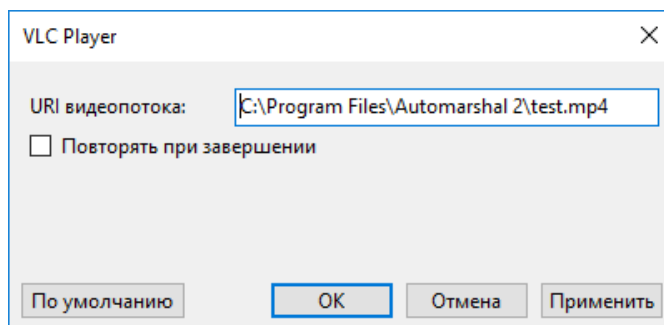




Рисунок 6.2.1.1.6

Опция *Повторять при завершении* нужна для повторного воспроизведения видеофайлов.

Для сохранения изменений в окнах «VLC Player» и «Настройка» нажмите **Применить** и **ОК**, для отмены изменений - **По умолчанию** или **Отмена**.

После применения настроек, в видеоплеере через несколько секунд должно появиться изображение с камеры.

Если после настройки изображение с камеры не появилось, то необходимо перезагрузить видеопоток. Для этого в нижней части видеоплеера нажмите кнопку **Стоп** , затем кнопку **Старт** .

Если изображение не появилось, то проверьте строку подключения к камере и версию VLC плеера.

## IP-камера (мастер подключения)



**База данных Мастера настройки неполная.**

**Данных для подключения к Вашей камере может не оказаться.**

### 1. Авторизация:

- **Авторизация не требуется**, если на камере не установлены логин и пароль для доступа, нажмите кнопку **Далее**.
- **Требуются логин и пароль**, если на камере установлены логин и пароль для доступа.

Заполните поля **Логин** и **Пароль**, затем нажмите кнопку **Далее**.

Например,

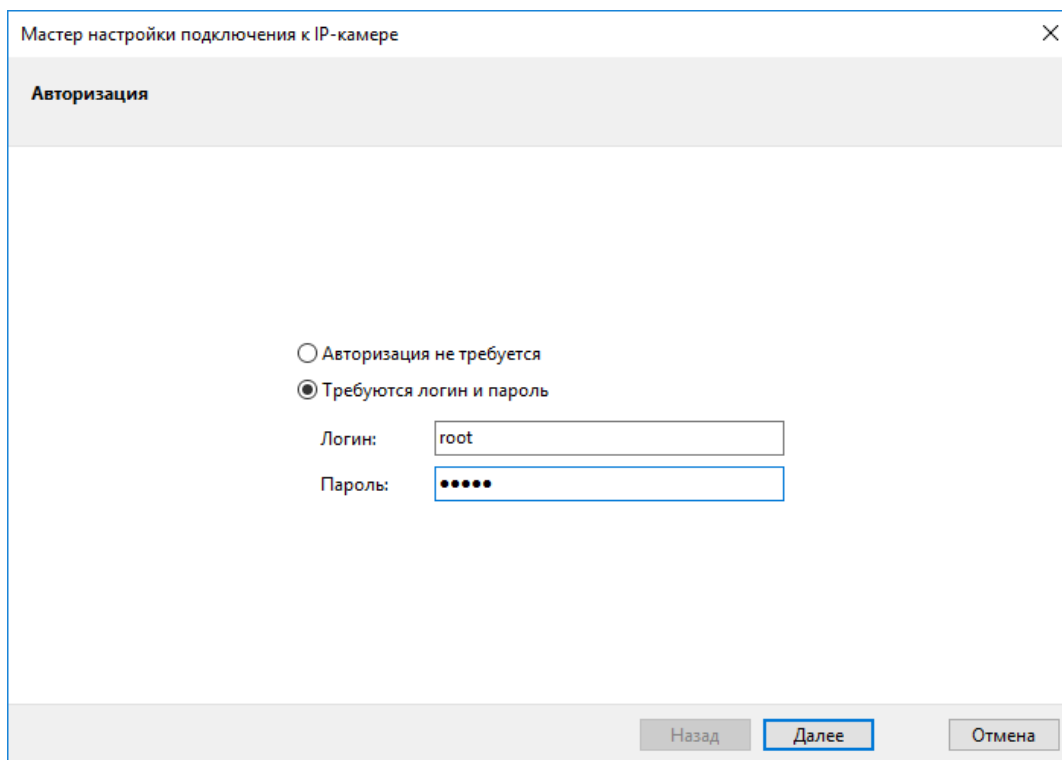


Рисунок 6.2.1.1.7

2. Поиск камеры:

- Если Вы знаете IP-адрес камеры, то укажите его в поле **Адрес IP-камеры** и нажмите кнопку **Далее**.

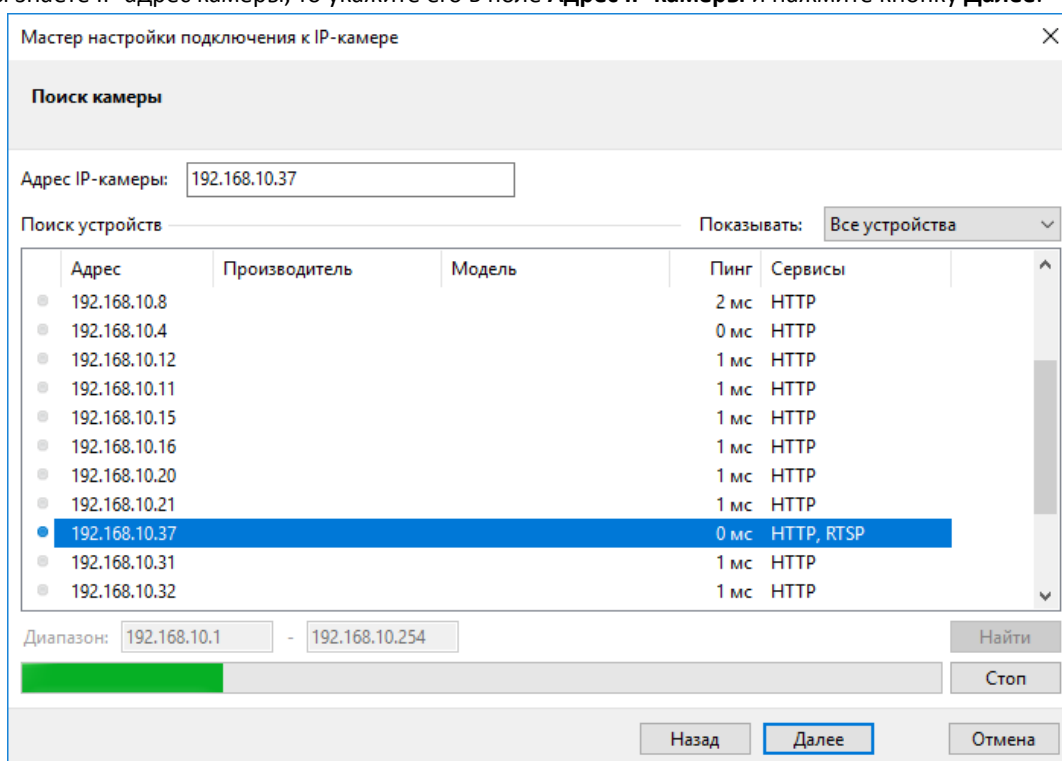


Рисунок 6.2.1.1.8

При этом откроется окно проверки адреса камеры.

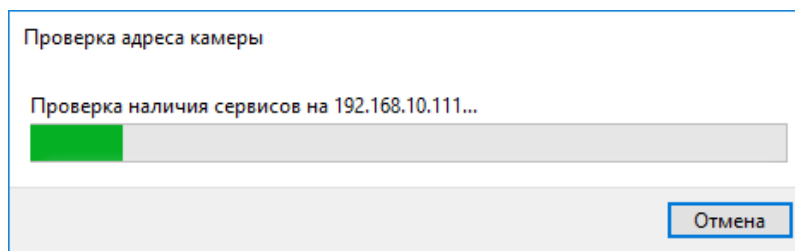


Рисунок 6.2.1.1.9

- Если Вы не знаете IP-адрес камеры, то воспользуйтесь **функцией поиска IP-устройств в сети**.



Рисунок 6.2.1.1.10

В окне ниже появится индикатор выполнения поиска. Время поиска зависит от количества устройств в сети.

Двойное нажатие кнопкой мыши по IP-адресу позволит скопировать его в поле Адрес IP-камеры, после чего нажмите кнопку **Далее**.

- Автоматически указывается диапазон поиска в текущей подсети. При необходимости значение можно изменить вручную. Дожидаться окончания поиска не обязательно, можно выбрать устройство среди уже найденных.
- Среди найденных устройств находятся не только камеры. Явный признак, что найденное устройство - это камера, если в графе Сервисы указаны протоколы ONVIF и/или RTSP.
- Если камера поддерживает протокол ONVIF, то автоматически определяется производитель и модель камеры.
- Вы можете воспользоваться функцией фильтрации поиска устройств. Вы можете искать все устройства в сети или только видеокamеры.

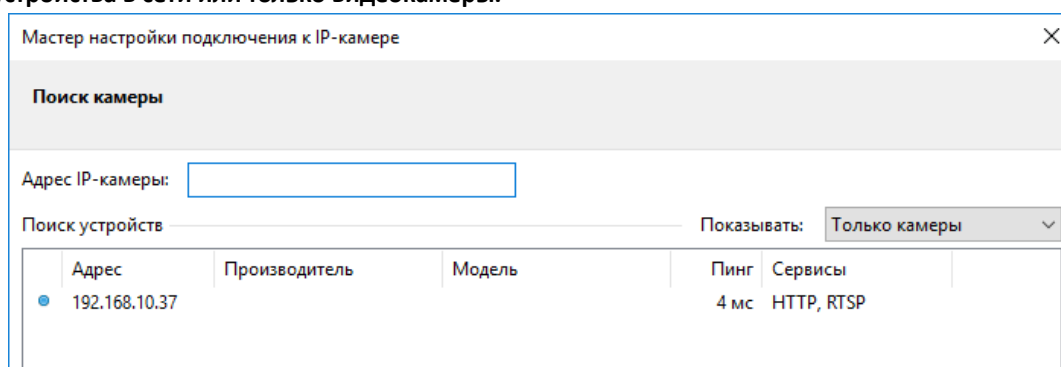


Рисунок 6.2.1.1.11

### 3. Выбор модели камеры:

- Если выбранная камера поддерживает протокол **ONVIF**, то пропустите следующий шаг, нажав кнопку **Далее**.
- Иначе выберите **производителя** и/или **модель** камеры из списка и нажмите кнопку **Далее**.

Воспользуйтесь окном поиска, введите название производителя или модель камеры.

- Если Вы не знаете модель камеры, то воспользуйтесь функцией автоопределения модели: выберите производителя камеры и нажмите кнопку **Определить модель**:

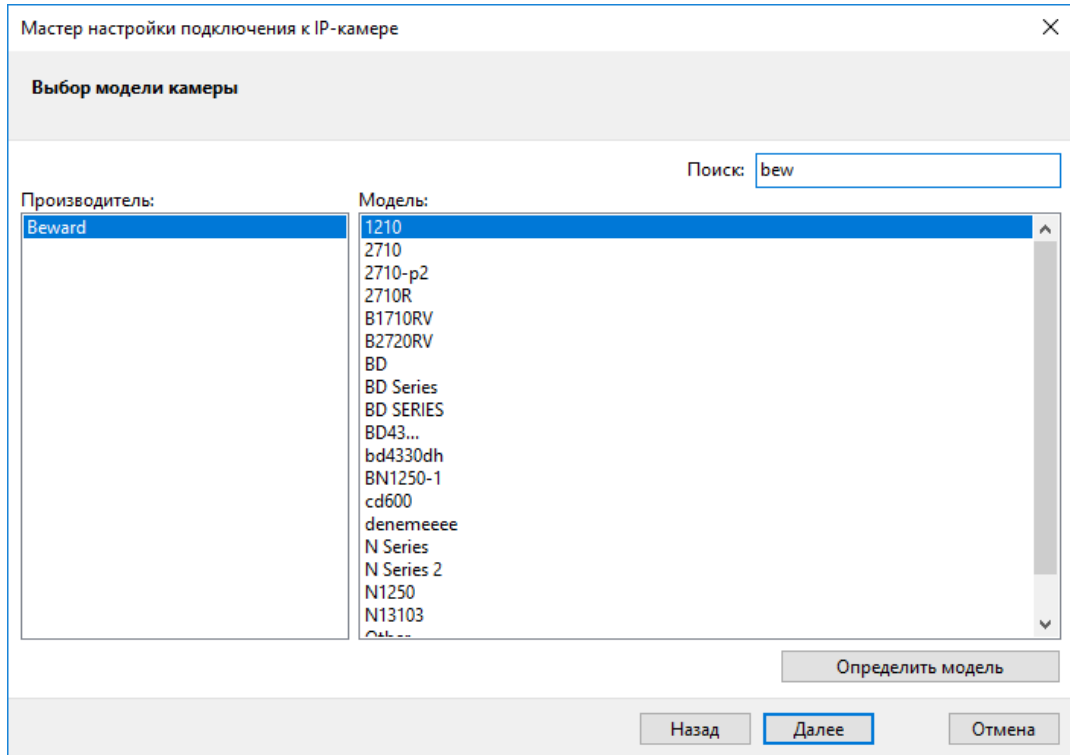


Рисунок 6.2.1.1.12

**Список камер не полный. Если у Вас нераспространенная модель камеры, то ее может не оказаться в списке.**

#### 4. Строка подключения.

В окне «Строка подключения» будут предложены варианты строк для выбранной камеры. Выберите строку из списка или введите данные для подключения вручную, затем нажмите кнопку **Проверить**.

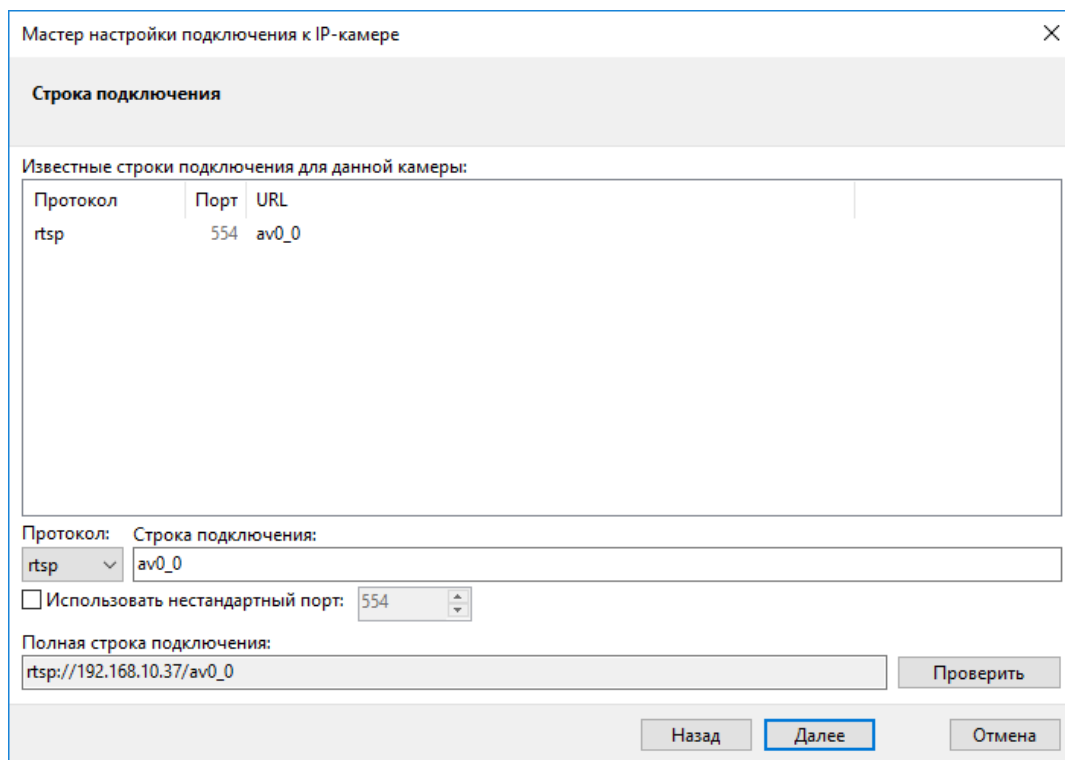


Рисунок 6.2.1.1.13

- Если строка не прошла проверку, то на экран будет выведено сообщение «Строка подключения не подходит данной камере».

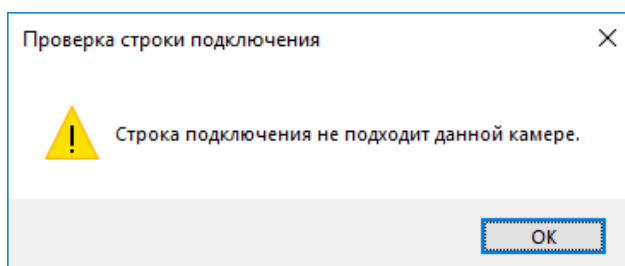


Рисунок 6.2.1.1.14

Нажмите кнопку **Далее** для перехода к следующему этапу.

- Если проверка подключения прошла успешно, то на экран будет выведено сообщение «Ошибок не обнаружено».

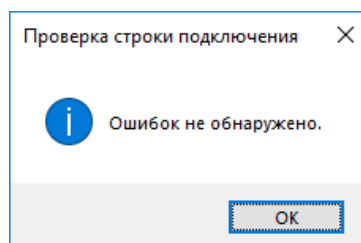


Рисунок 6.2.1.1.15

Нажмите кнопку **Далее** для перехода к следующему этапу.

#### 5. Выбор технологии подключения:

- **FFmpeg** — строка подключения к камере по протоколу RTSP

Если какой-то пункт заблокирован, значит камера не поддерживает этот вариант подключения.

Если в окне получения изображения отображается сообщение «Произошла ошибка при получении видеопотока» значит на ПК не установлены/установлены некорректно видеокодеки K-Lite Codec Pack Mega или VLC плеер соответственно. Установите необходимое ПО отдельно.

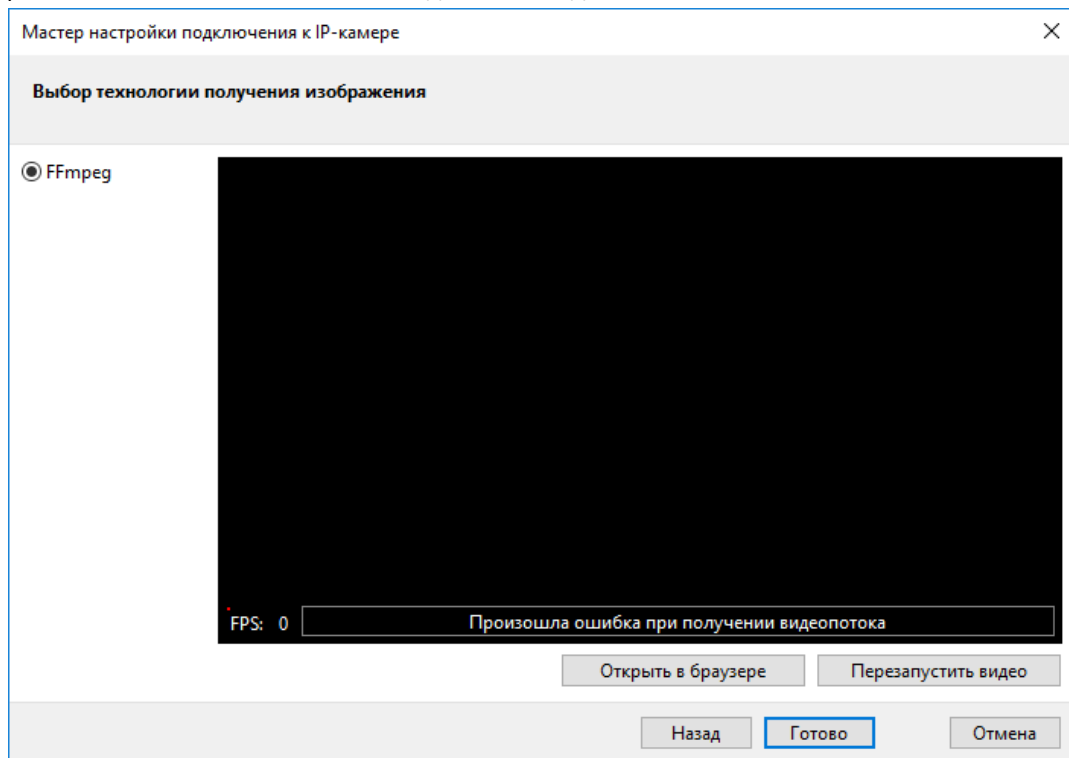


Рисунок 6.2.1.1.16

Если все настроено верно, то на шаге «Выбор технологии получения изображения» будет отображаться полученный видеопоток.

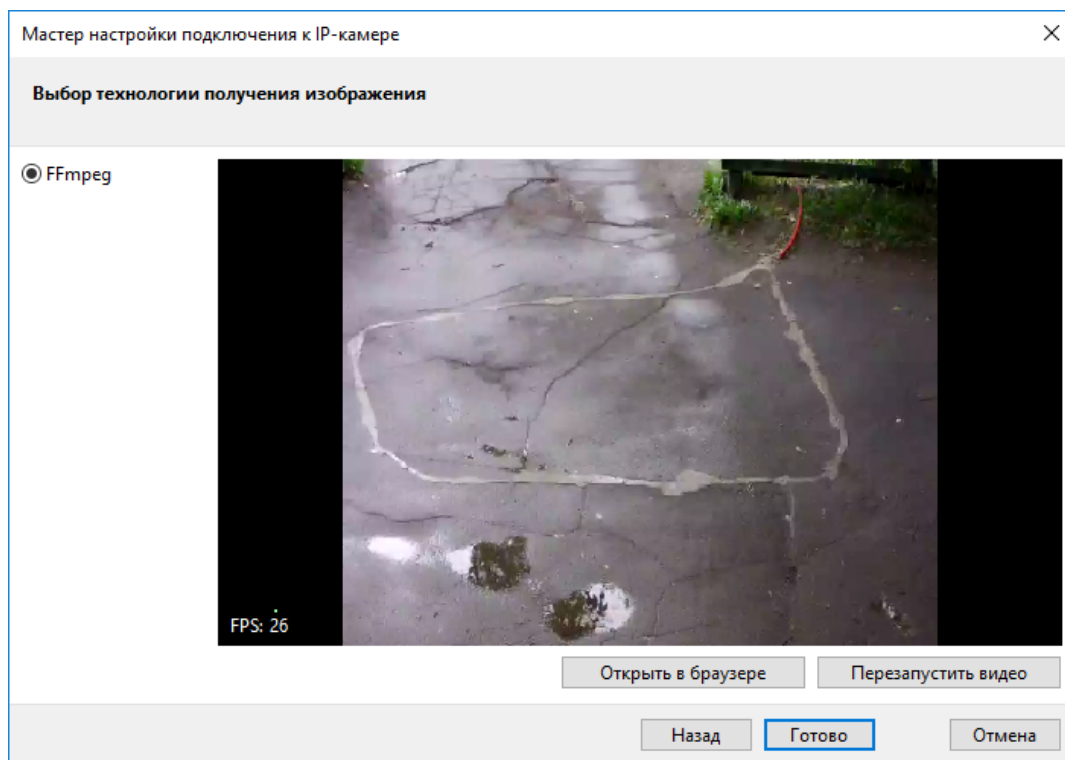


Рисунок 6.2.1.1.17

В этом же окне можно открыть камеру в браузере или перезапустить видеопоток при изменении настроек камеры.

Для завершения работы нажмите кнопку **Готово**.

### IP-камера (HTTP)

В окне настройки источника **IP-камера (HTTP)** (рисунок 6.2.1.1.18) введите параметры для подключения к камере:

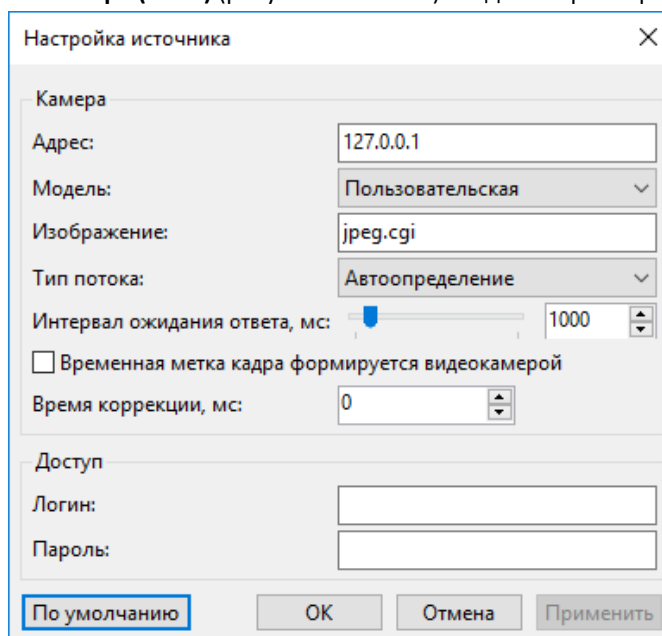


Рисунок 6.2.1.1.18

- *Адрес* - IP-адрес камеры.



- *Модель* – выберите модель камеры из выпадающего списка. Если нужной модели камеры нет, то выберите модель *Пользовательская*.
- *Изображение* - полный адрес изображения, на котором отображается видео с данной IP камеры.



Если у Вас выбрана модель камеры *Пользовательская*, то данную строку Вам **необходимо** написать вручную.

В зависимости от типа камеры может потребоваться заполнение полей:

- *Тип потока*;
- *Логин и пароль*.

Для сохранения изменений в окнах «Настройка источника» и «Настройка» нажмите **Применить** и **ОК**, для отмены изменений - **По умолчанию** или **Отмена**.

После применения настроек, в видеоплеере через несколько секунд должно появиться изображение с камеры.

Если после настройки изображение с камеры не появилось, то необходимо перезагрузить видеопоток. Для этого в нижней части видеоплеера нажмите кнопку **Стоп** , затем кнопку **Старт** .

Если изображение не появилось, то проверьте параметры подключения к камере.

## Сервер Milestone XProtect



На ПК должна быть установлена и настроена система видеонаблюдения Milestone XProtect.

В окне настройки источника **Сервер Milestone XProtect**, см. рисунок, введите параметры для подключения к серверу:

Рисунок 6.2.1.1.19

- *Адрес сервера* и *Порт сервера* - IP-адрес и порт сервера, где располагается сервер Milestone XProtect.
- *Аутентификация* - способ аутентификации: *Basic* или *WindowsDefault*.

Если выбран пункт *WindowsDefault*, то будет использоваться учетная запись (Имя пользователя и Пароль), установленная по умолчанию.

- *Имя пользователя* и *Пароль* от сервера.
- *Таймаут* - попытка подключения к серверу Milestone XProtect в течение указанного времени.
- *Качество*.

Коэффициент сжатия изображения с камеры. Если значение 100, то изображение с камеры передается в исходном полном качестве. Если же значение меньше 100, то качество изображения станет ниже.



Коэффициент изменяется от 0 до 100. По умолчанию коэффициент качества равен 100.

- *Камера.*

Для получения списка камер нажмите кнопку **Обновить**, затем выберите из выпадающего списка нужную камеру.

Для сохранения изменений в окнах «Подключение к серверу Milestone XProtect» и «Настройка» нажмите **Применить** и **ОК**, для отмены изменений - **По умолчанию** или **Отмена**.

После применения настроек, в видеоплеере через несколько секунд должно появиться изображение с камеры.

Если после настройки изображение с камеры не появилось, то необходимо перезагрузить видеопоток. Для этого в нижней части видеоплеера нажмите кнопку **Стоп** , затем кнопку **Старт** .

Если изображение не появилось, то проверьте параметры подключения к серверу.

## Сервер 'Revisor VMS'

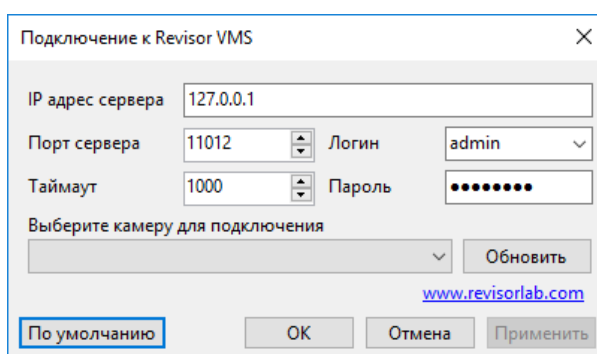


Рисунок 6.2.1.1.20

В поле *IP-адрес* сервера введите IP ПК, на котором установлен сервер Revisor VMS.



В поле *Порт* укажите порт сервера.

В полях *логин* и *пароль* укажите логин и пароль, если они указаны на самом сервере.

Если все данные были верны, то, при нажатии кнопку *Обновить*, вы увидите *список камер* для подключения. Выберите необходимую камеру и нажмите *Применить* и затем *Ок*

Для сохранения изменений в окнах «Подключение к Revisor VMS» и «Настройка» нажмите **Применить** и **ОК**, для отмены изменений - **По умолчанию** или **Отмена**.

После применения настроек, в видеоплеере через несколько секунд должно появиться изображение с камеры.

Если после настройки изображение с камеры не появилось, то необходимо перезагрузить видеопоток. Для этого в нижней части видеоплеера нажмите кнопку **Стоп** , затем кнопку **Старт** .

Если изображение не появилось, то проверьте параметры подключения к серверу.

## Сервер 'Линия'



На ПК должна быть установлена и настроена система видеонаблюдения ПО Линия/Наблюдательный пост.

В окне настройки источника **Сервер 'Линия'**, см. рисунок, введите параметры для подключения к серверу:

Рисунок 6.2.1.1.21

- *IP-адрес сервера* и *Порт сервера* - IP-адрес и порт сервера, где располагается сервер Линия.
- *Логин* и *Пароль* от сервера.
- *Камера*.

Для выбора камеры нажмите кнопку **Обновить список камер**  и из выпадающего списка выберите нужную.

- *Видеокодек*.

На выбор предлагаются кодеки **H264** и **MJPEG**.

- *Поток*.



На выбор предлагаются потоки **Основной** и **Дополнительный**. Основной поток отличается от Дополнительного более лучшим качеством, поэтому он рекомендуется для использования.

- *Формат потока*.

На выбор предлагаются форматы **HTTP Live Streaming (HLS)** и **Flash Video**. Рекомендуется использовать формат потока **HTTP Live Streaming (HLS)**.

Для сохранения изменений в окнах «Настройка подключения к серверу 'Линия'» и «Настройка» нажмите **Применить** и **ОК**, для отмены изменений - **По умолчанию** или **Отмена**.

После применения настроек, в видеоплеере через несколько секунд должно появиться изображение с камеры.

Если после настройки изображение с камеры не появилось, то необходимо перезагрузить видеопоток. Для этого в нижней части видеоплеера нажмите кнопку **Стоп** , затем кнопку **Старт** .

Если изображение не появилось, то проверьте параметры подключения к серверу.

В Автомаршале можно открыть видеозапись момента распознавания номера с камеры сервера 'Линия'. Для этого нужно:

1. Навести курсор на изображение авто с распознанным номером и нажать на кнопку **Воспроизвести видео**;

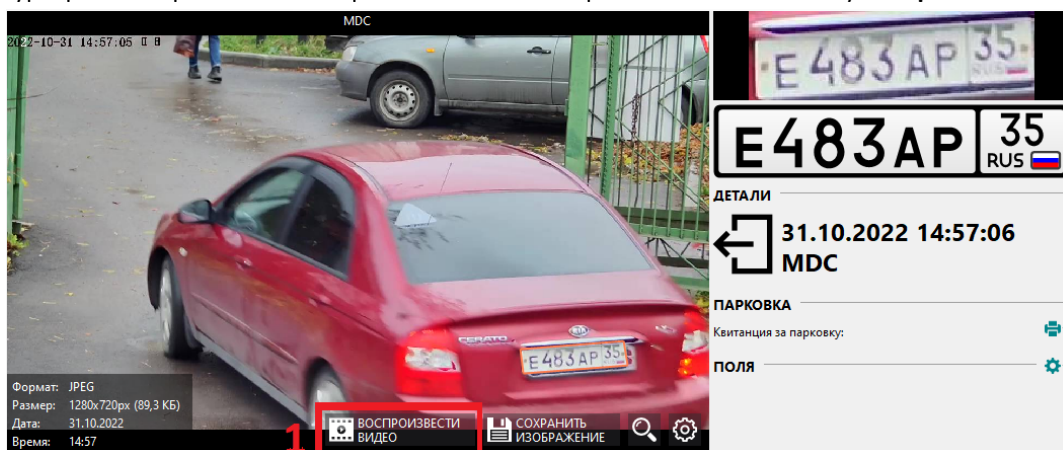


Рисунок 6.2.1.1.22

2. В открывшемся окне сервиса Линия установить галочку напротив пункта **Пользовательские**;
3. Нажать кнопку **Принять**;
4. Изменить масштаб таймлайна нажатием кнопки **Уменьшить** или **Увеличить**;
5. Справа в списке событий появятся события распознавания. Двойным кликом нажать на нужное событие, чтобы просмотреть видеозапись. (события сортируются от старых к новым сверху вниз, т.е. последнее распознавание будет внизу списка);

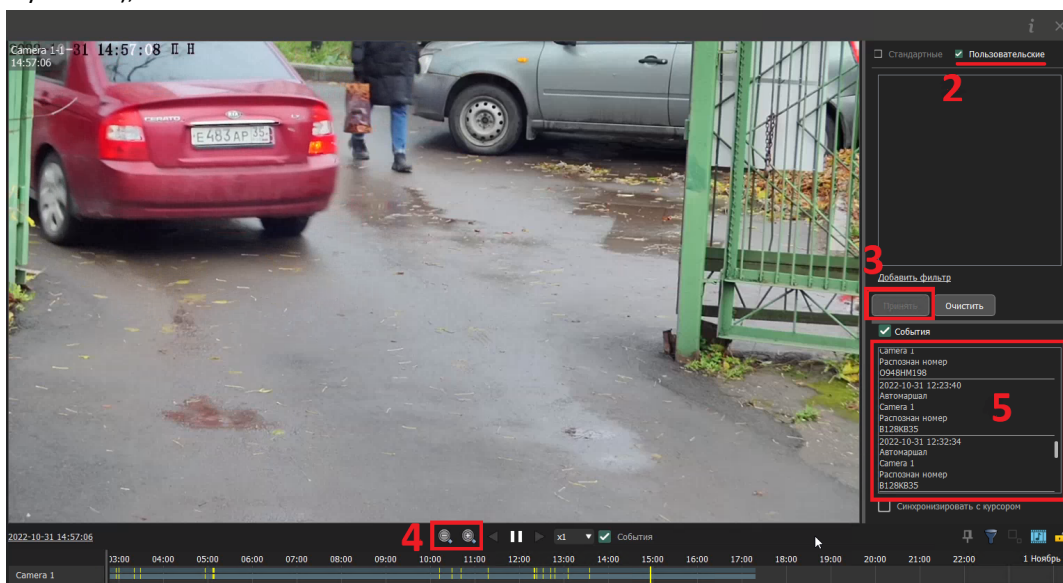


Рисунок 6.2.1.1.23

Архив 'Линии' откроется по нажатию кнопки в программе Автомаршал только в том случае, если Автомаршал и Линия установлены и работают на одном сервере.

### 6.2.1.2. Предобработка видео

Для корректной работы системы требуется близкое к горизонтальному положение номера на изображении. Иногда расположение и настройки самой камеры не позволяют добиться этого. Кроме того, при

использовании широкоугольных объективов возникают сложные оптические искажения. В таких ситуациях следует воспользоваться возможностью предобработки видео для корректировки получаемых кадров. В результате все изображения, поступающие с камеры, будут автоматически приводиться к оптимальному для распознавания виду.

**Использование предобработки повышает нагрузку на процессор. Не рекомендуем использовать Предобработку без наличия соответствующих знаний в области анализа и распознавания изображений.**



**Не рекомендуется к использованию на версиях ПО x86.**

Для настройки предобработки видео выполните следующие действия:

1. Выберите в верхнем меню пункт **Сервис** и в выпадающем меню **Настройка**;
2. В открывшемся окне выберите раздел **Видеоканалы** и выберите (выделите) нужный **Видеоканал**, например, **Видеоканал 1**;
3. В правой части окна располагаются параметры настройки видеоканала. Выберите раздел **Видео**;
4. Нажмите кнопку **Настроить** напротив поля **Параметры предобработки видео**, см. рисунок ниже.

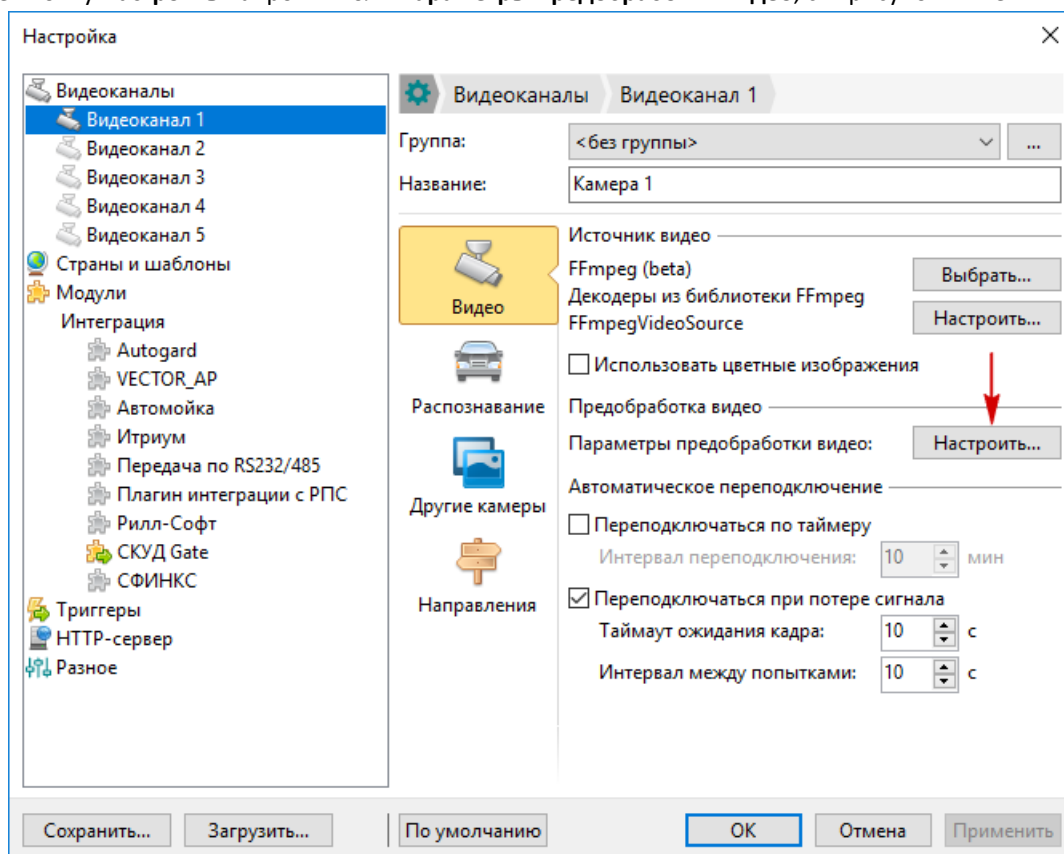


Рисунок 6.2.1.2.1

5. Окно предобработки видео содержит настройки геометрии кадра.

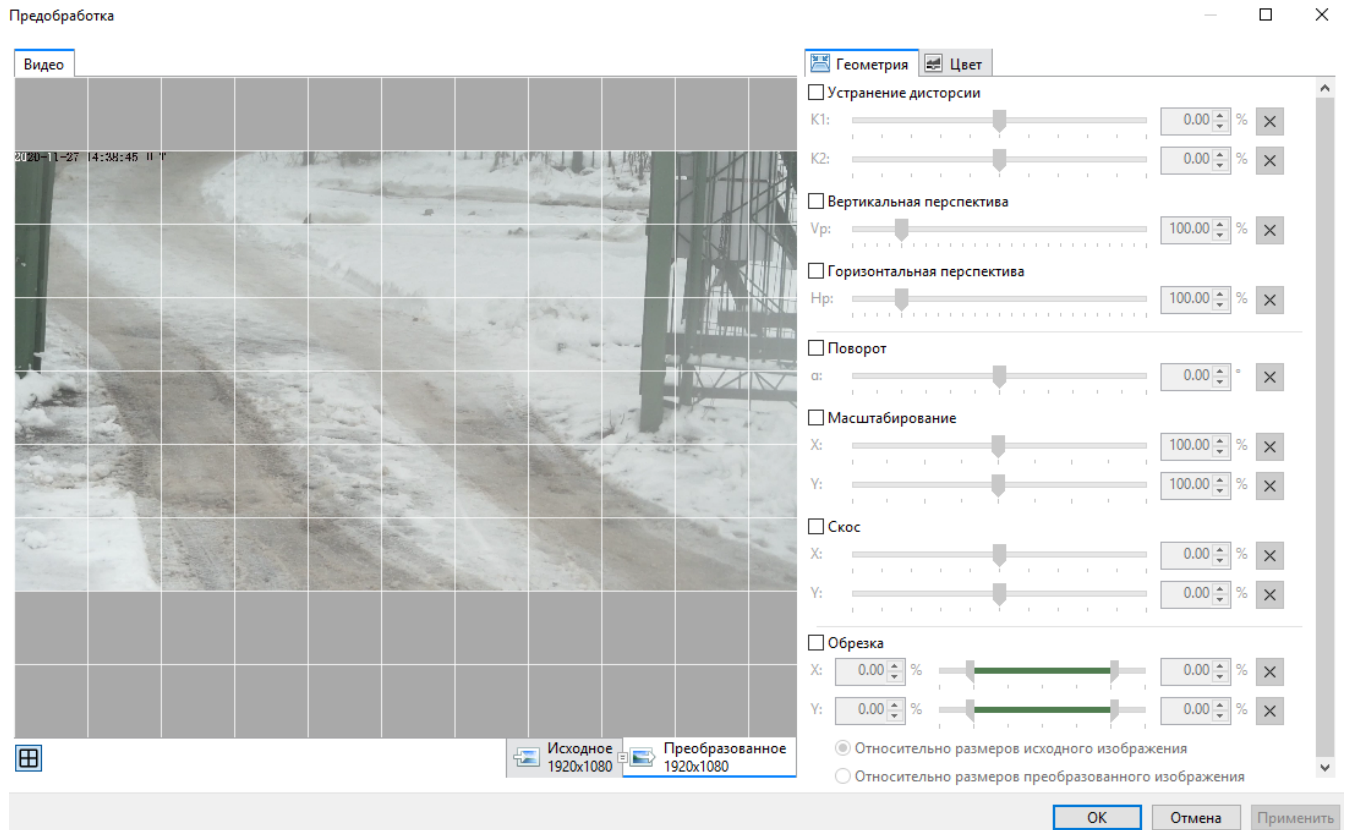


Рисунок 6.2.1.2.2

## Геометрия

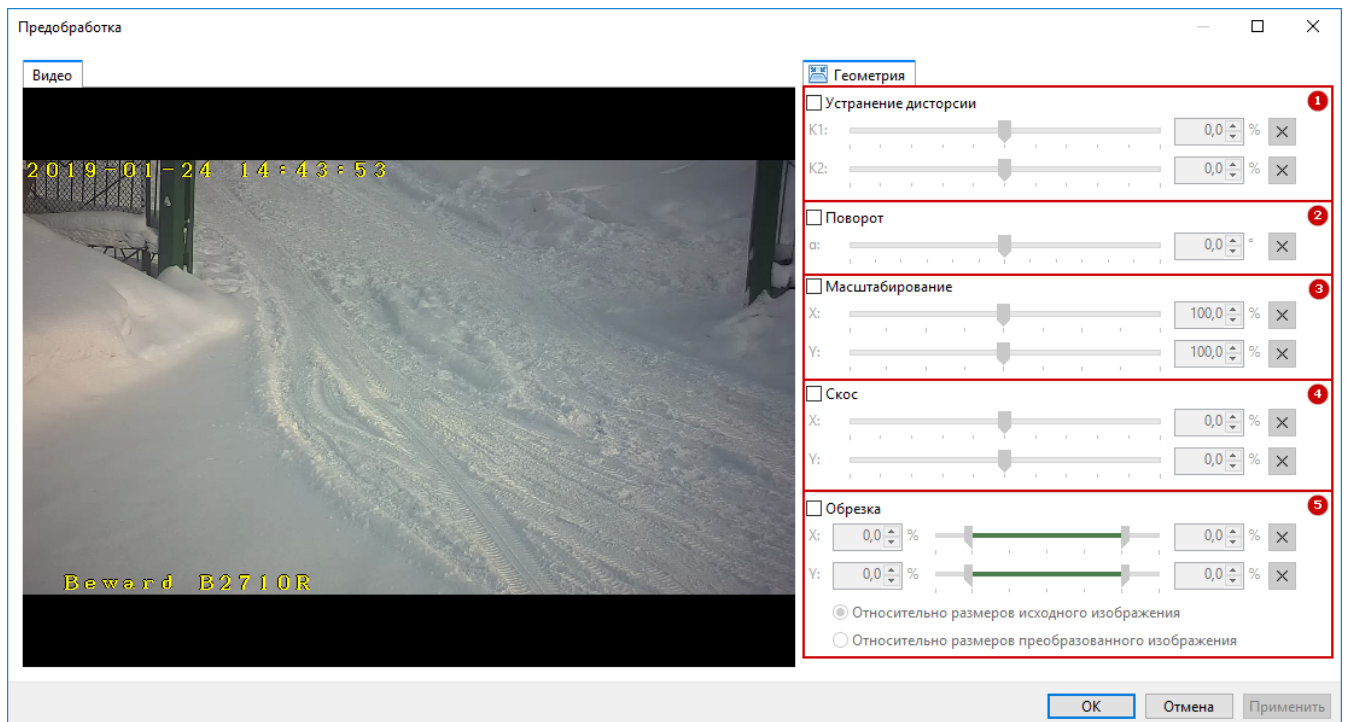


Рисунок 6.2.1.2.3

### 1. Устранение дисторсии

Дисторсия – нарушение подобия между объектом и его изображением. Используется для устранения искажений объектива видеокамеры.

Регулируя параметры K1 и K2, можно устранить дисторсию, если она имеется; либо смоделировать, если её нет.

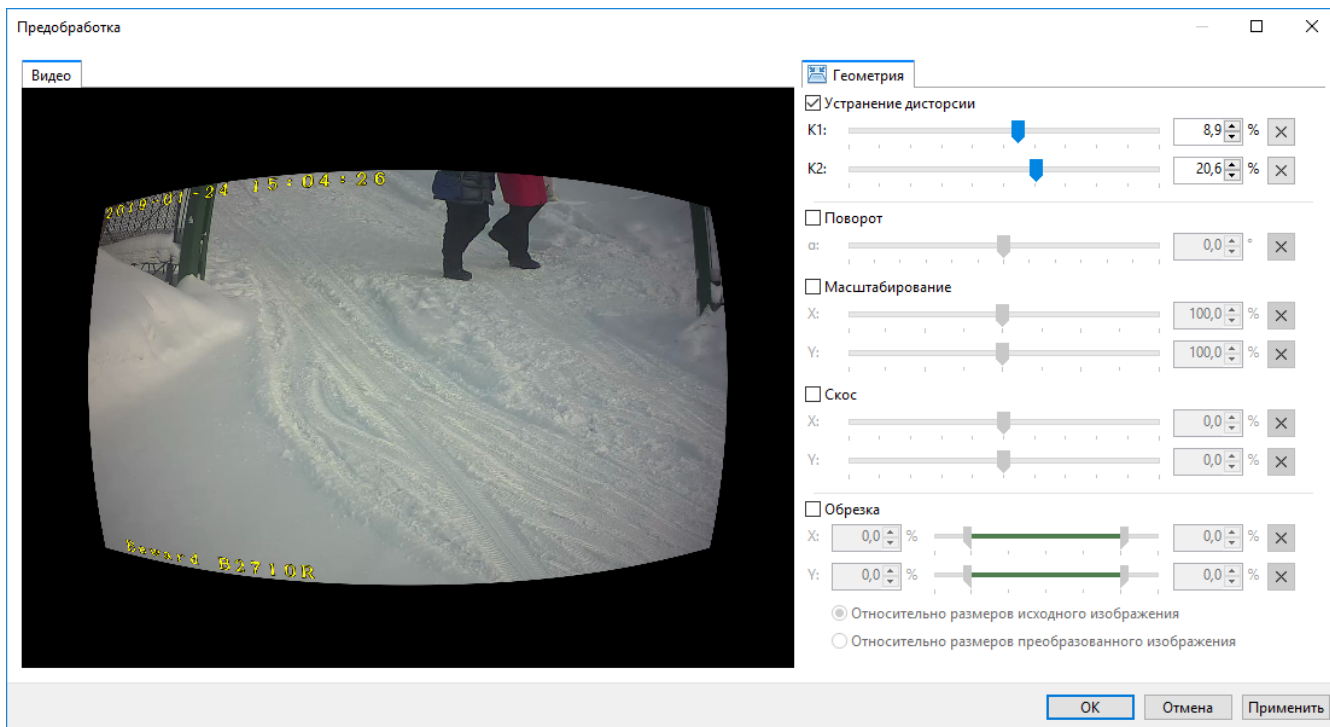


Рисунок 6.2.1.2.4

## 2. Поворот

Обеспечивает поворот изображения по часовой стрелке на заданный угол. Изображение поворачивается относительно опорной точки.

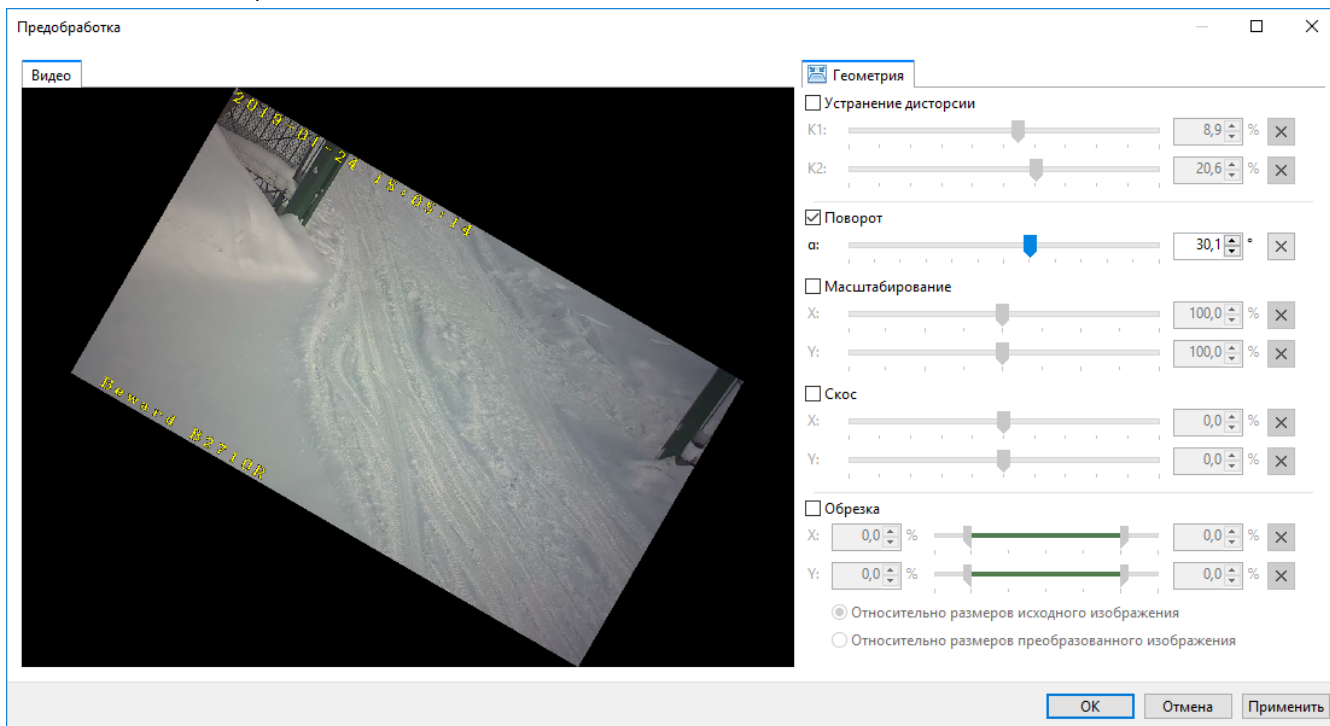


Рисунок 6.2.1.2.5

### 3. Масштабирование

Обеспечивает растяжение по осям X и Y в n раз. Если результирующее изображение больше исходного, то анализироваться будет только часть изображения, сопоставимая с размерами исходного. Причем, какая часть изображения будет анализироваться зависит от выбора опорной точки.

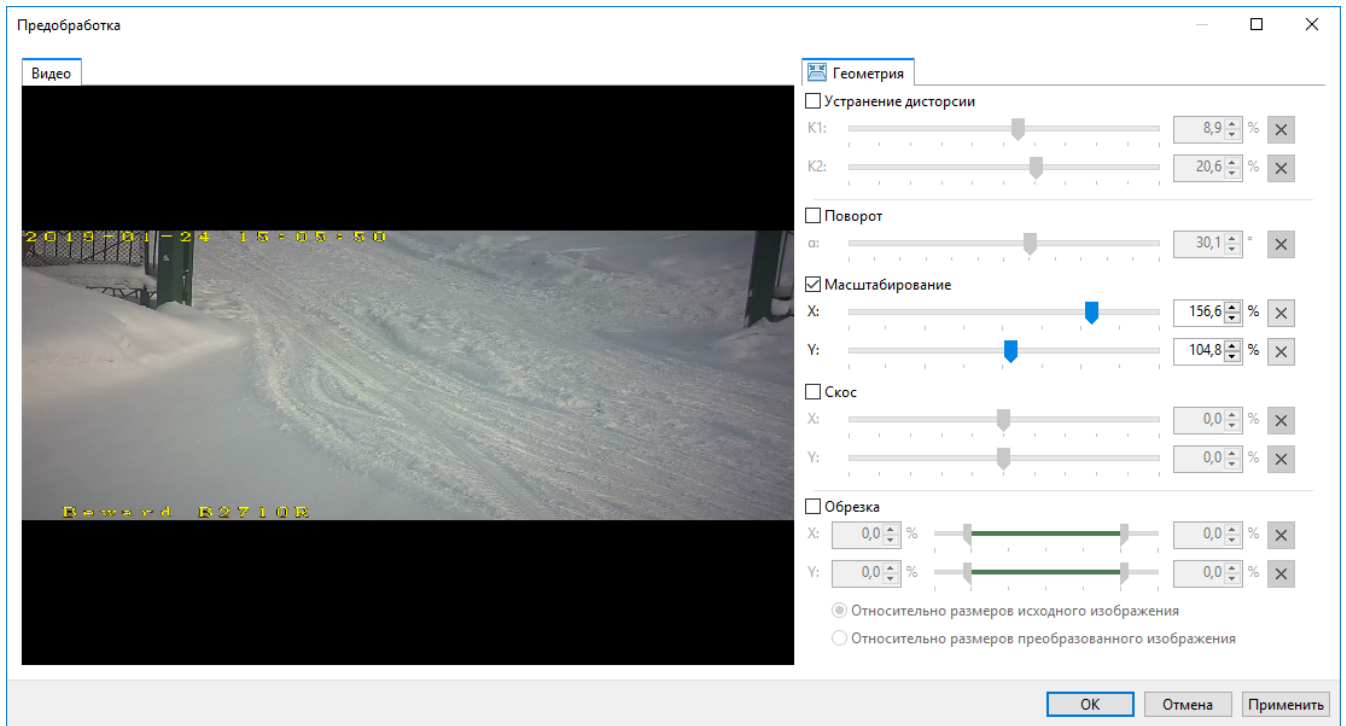
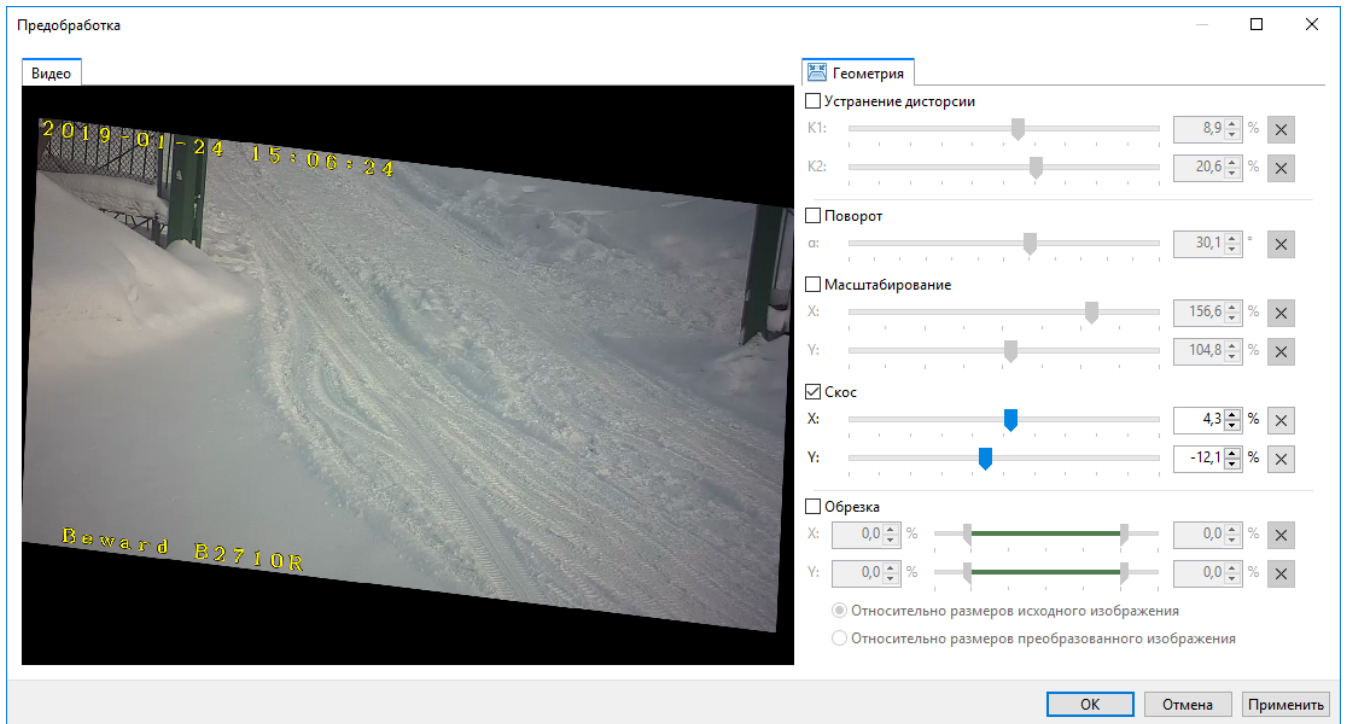


Рисунок 6.2.1.2.6

### 4. Скос

Преобразование прямоугольного изображения в параллелограмм.







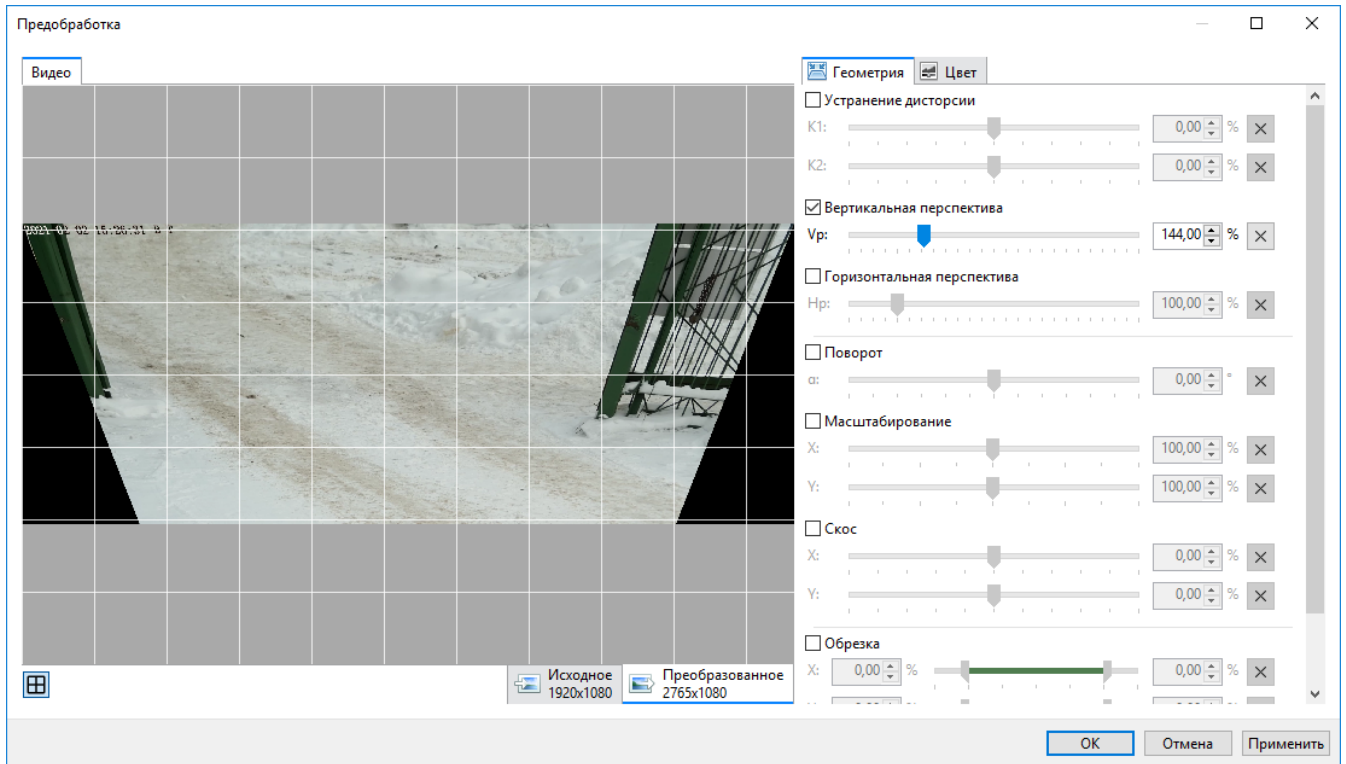


Рисунок 6.2.1.2.9

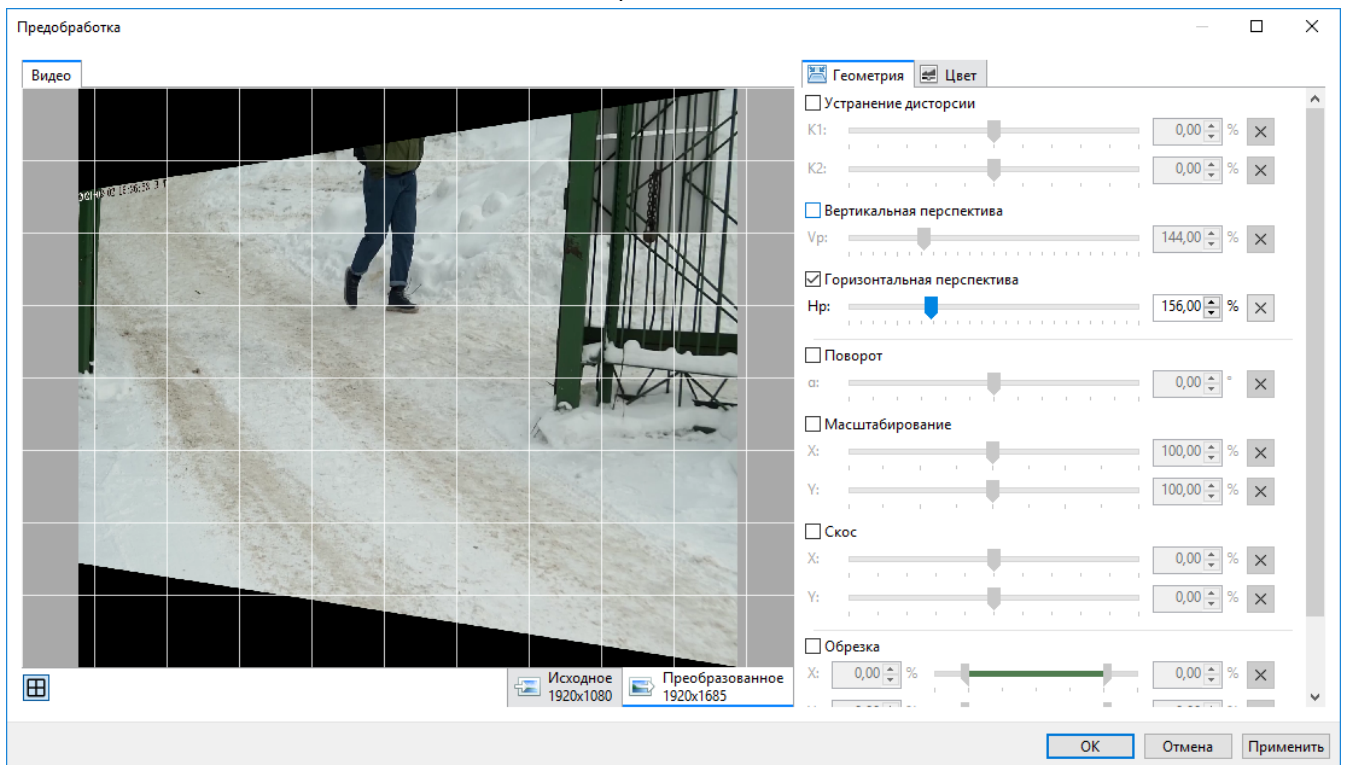


Рисунок 6.2.1.2.10

## 7. Цвет

Линейное контрастирование заключается в растяжении существующего на снимке интервала яркостей.

Позволяет настроить контрастность изображения для облегчения поиска номерной пластины в кадре.

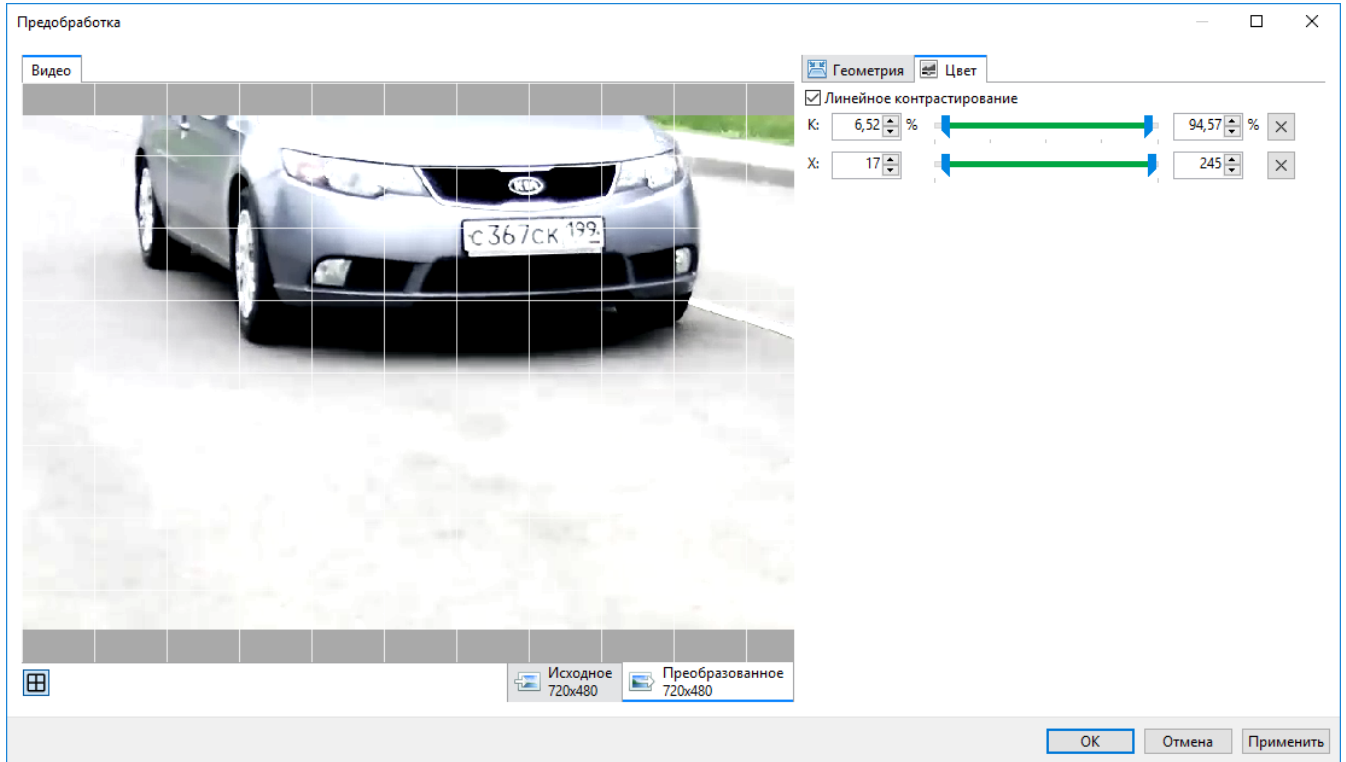


Рисунок 6.2.1.2.11

Сетка – при включении отображает поверх видео сетку для облегчения работы с параметрами предобработки видео.



Рисунок 6.2.1.2.12

При отключении настроек их параметры сохраняются.

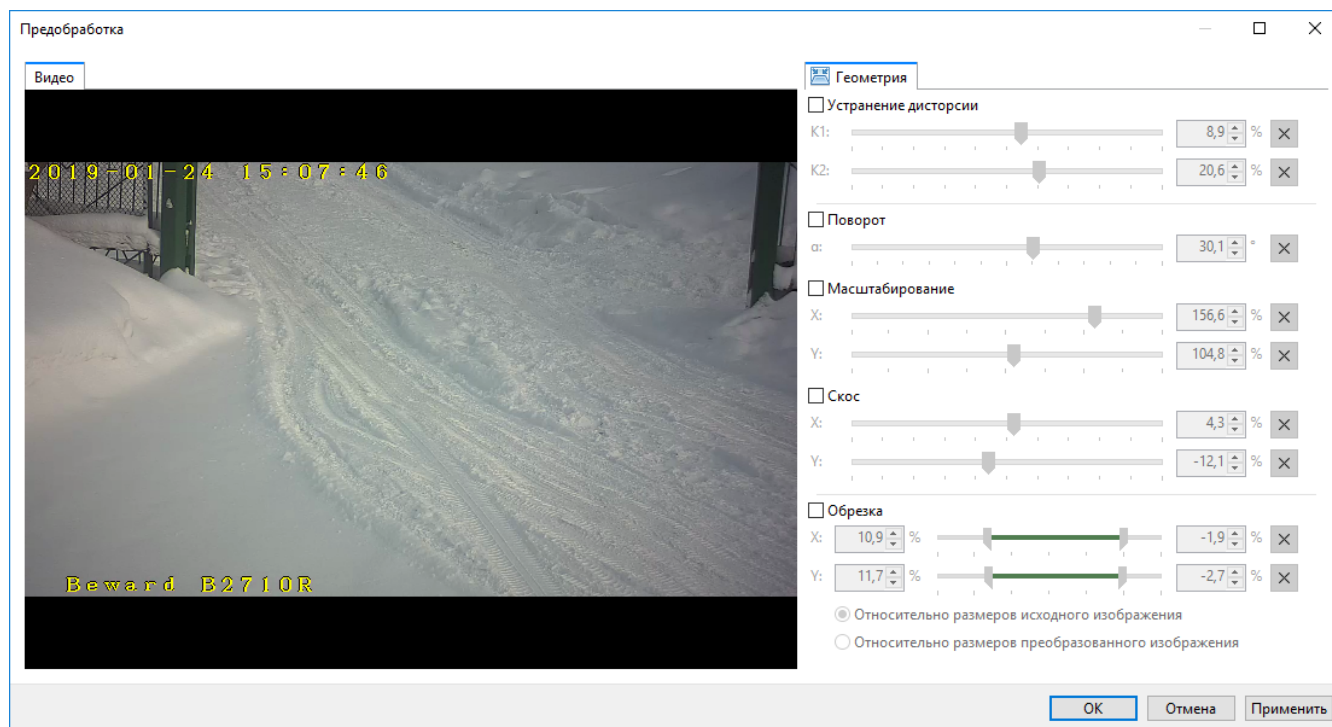


Рисунок 6.2.1.2.13

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Применить**.

Для сброса настроек либо выключите необходимые настройки, либо воспользуйтесь кнопкой в конце строк с настраиваемыми параметрами.

### 6.2.1.3. Автоматическое переподключение

Автоматическое переподключение \_\_\_\_\_

Переподключаться при потере сигнала  
 Таймаут ожидания кадра: 10 с

Переподключаться по таймеру  
 Интервал переподключения: 10 мин

Попыток переподключения: 0

Интервал между попытками: 10 с

Рисунок 6.2.1.3.1

В данном разделе располагаются настройки переподключения к камере в случае потери сигнала с ней.

- **Переподключаться при потере сигнала.**

Если с камеры был получен кадр и после него за указанное количество секунд (*Таймаут ожидания кадра*) не был получен следующий кадр, то делается попытка переподключения.

**Таймаут ожидания кадра** изменяется от 1 до 999 сек.

По умолчанию: 10 сек.

- **Переподключаться по таймеру.**

Через указанное количество минут (*Интервал переподключения*) ПО будет переподключаться к камере.

По умолчанию опция выключена, чтобы включить опцию, установите флажок напротив поля **Переподключаться по таймеру**.

**Интервал переподключения** изменяется от 1 до 999 мин.

По умолчанию: 10 мин.

- **Попыток переподключения.**

Число попыток переподключения к камере.

Изменяется от 0 до 100.

По умолчанию: 0.

- **Интервал между попытками.**

Временной интервал между попытками переподключения.

Изменяется от 1 до 999 сек.

По умолчанию: 10 сек.

## 6.2.2. Распознавание

### 6.2.2.1. Выключить распознавание

Опция **Выключить распознавание** позволяет отключить распознавание на выбранном видеоканале.

Для того, чтобы отключить распознавание на видеоканале, выполните следующие действия:

1. Выберите **Видеоканал**, например, **Видеоканал 1**;
2. Установите флажок напротив поля **Выключить распознавание**;

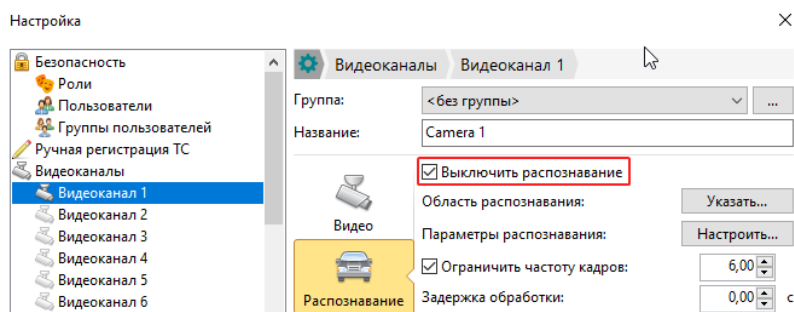


Рисунок 6.2.2.1

3. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Применить** в нижней части окна.

### 6.2.2.2. Область распознавания

Для настройки области распознавания и размеров номеров выполните следующие действия:

1. Выберите в главном меню пункт **Настройка** и в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел **Видеоканалы** и выберите (выделите) нужный **Видеоканал**, например, **Видеоканал 1**;
3. В правой части окна располагаются параметры настройки видеоканала. Выберите раздел **Распознавание**;

4. Нажмите кнопку **Указать** напротив поля **Область распознавания**, см. рисунок ниже.

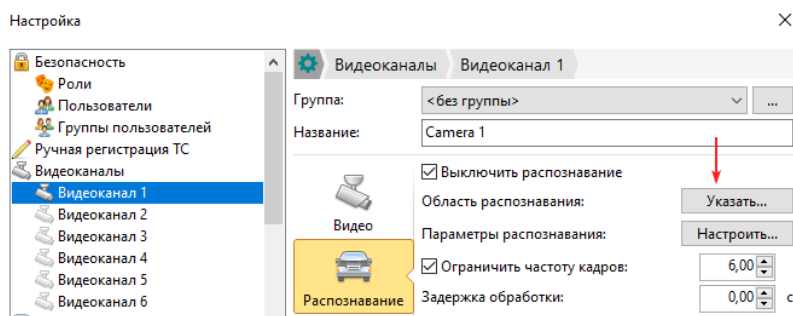


Рисунок 6.2.2.2

5. В открывшемся окне **Размер области распознавания и номера** расположены следующие параметры настройки:

- **Источник;**
- **Размер области распознавания;**
- **Допустимый размер номера;**
- **Распознавание.**

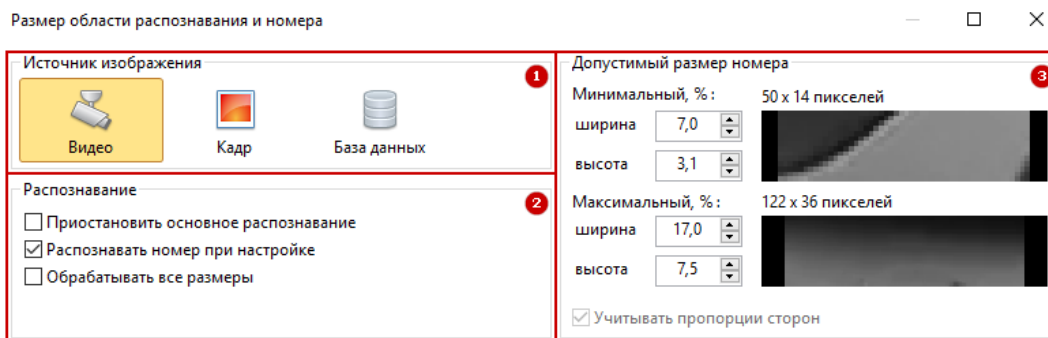


Рисунок 6.2.2.3

### 1. Источник

Данный функционал предназначен для настройки области распознавания.

Основная настройка осуществляется по видеопотоку с камеры (вкладка **Видео**).

Дополнительно можно использовать изображения с автомобильными номерами (вкладка **Изображение**) или стоп-кадры из Журнала распознавания (вкладка **База данных**).

- **Видео** (включено по умолчанию)

При выборе вкладки **Видео** при настройке области распознавания будет показан видеопоток с камеры.

- **Кадр**



**Используется для настройки дополнительных параметров, если нет возможности поставить ТС перед камерой.**

Изображение можно либо вставить из буфера обмена, либо открыть сохраненный ранее файл (.bmp/ .jpg/ .png).

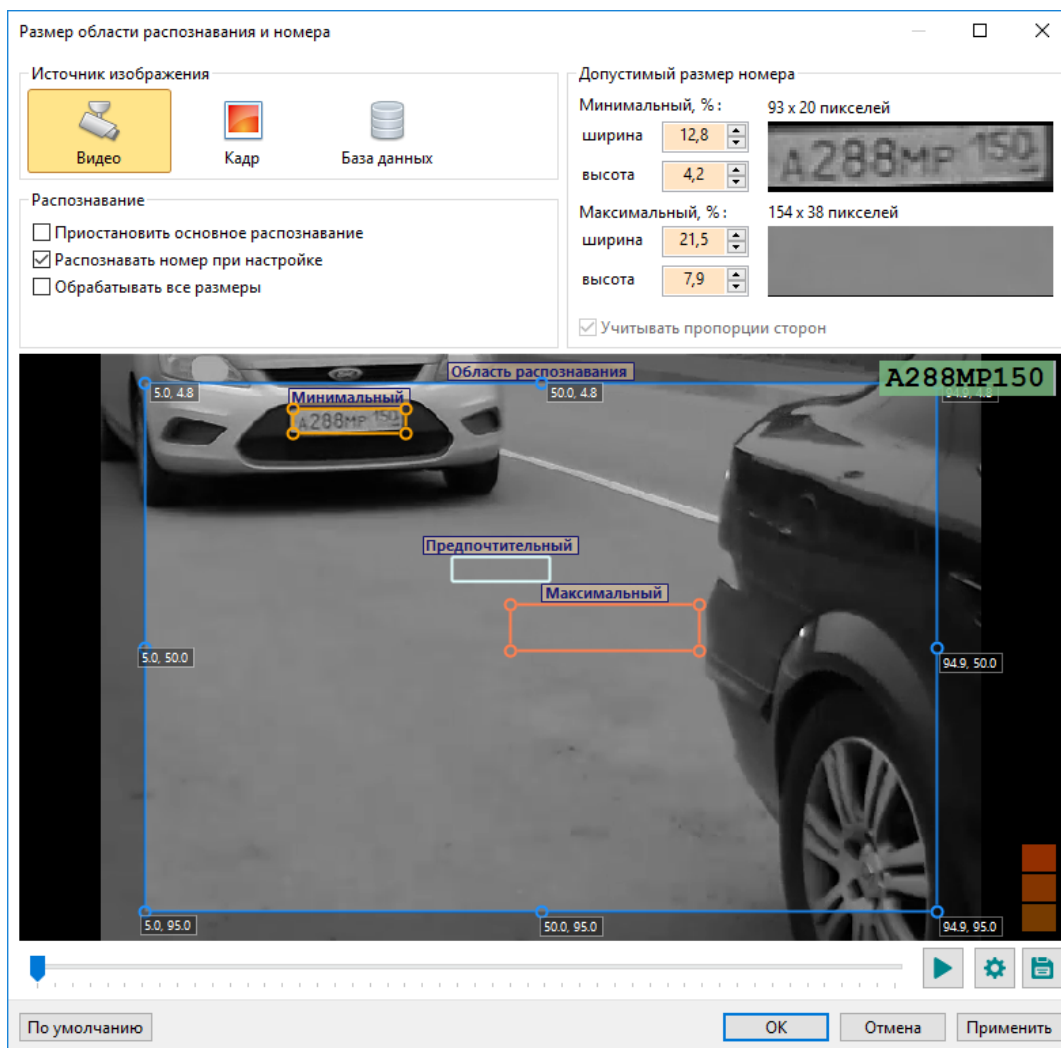


Рисунок 6.2.2.4



Размер изображения должен совпадать с разрешением видеопотока с камеры, иначе настройка будет неточной.

- База данных



Используется для настройки дополнительных параметров, если нет возможности поставить ТС перед камерой.

При выборе данной вкладки в окне **Размер области распознавания и номера** будут загружены изображения из Журнала распознавания (базы данных).

Для перехода по изображениям используйте кнопки **Назад** и **Далее**.

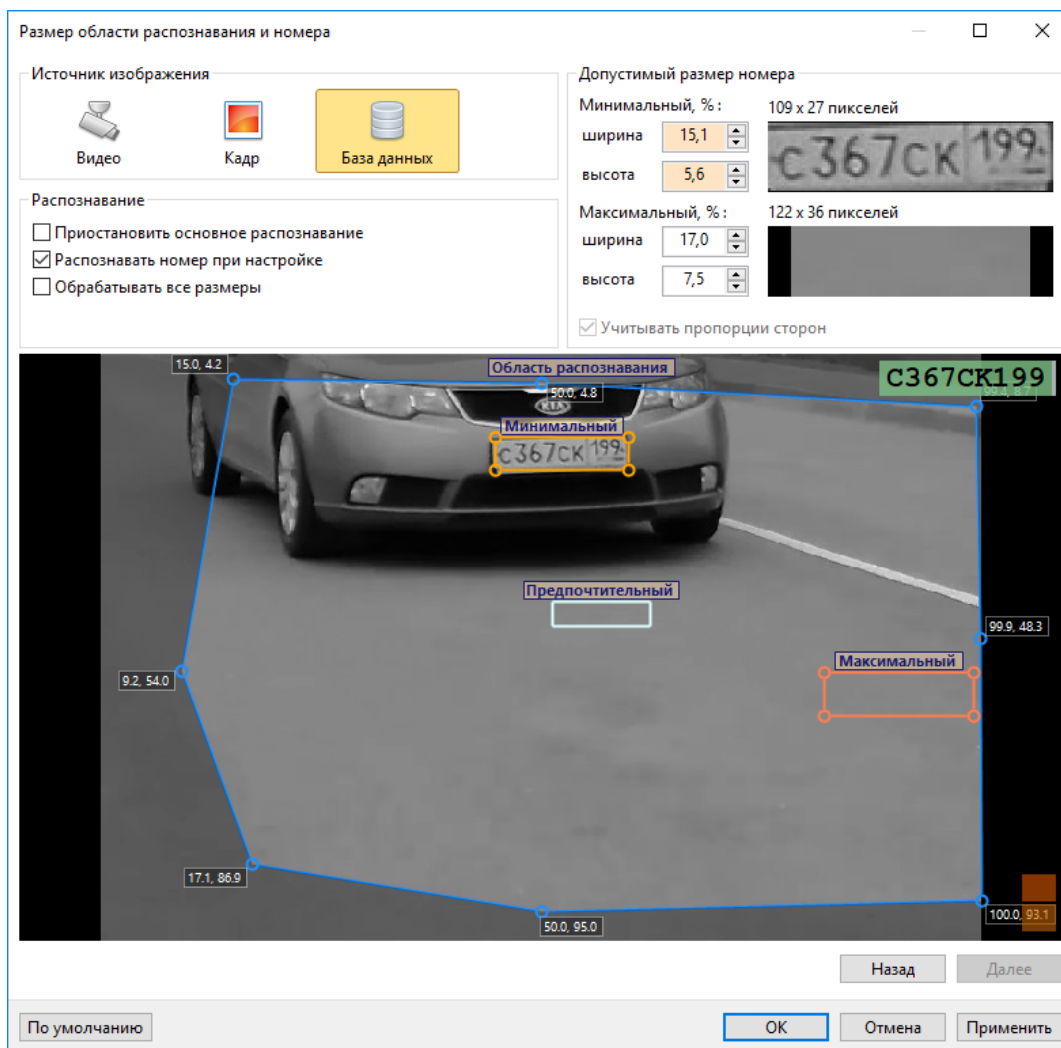



Рисунок 6.2.2.5

## 2. Допустимый размер номера

Поскольку номера в верхней и нижней части кадра могут иметь различные размеры, требуется указать два набора значений ширина/высота. Размеры можно настроить, как вручную, задав числа в соответствующих полях ввода, так и с помощью рамок на изображении.

Для остановки видео и удобства размещения рамки используйте кнопку **Остановить захват видео**  и бегунок для перемещения по кадрам в буфере, см. рисунок ниже.

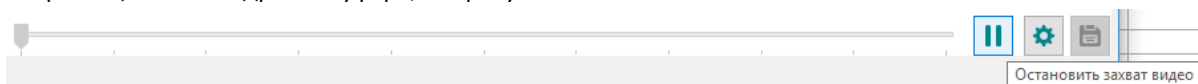


Рисунок 6.2.2.6

Затем с помощью рамки **Минимальный** обозначьте минимальный размер номера в кадре.



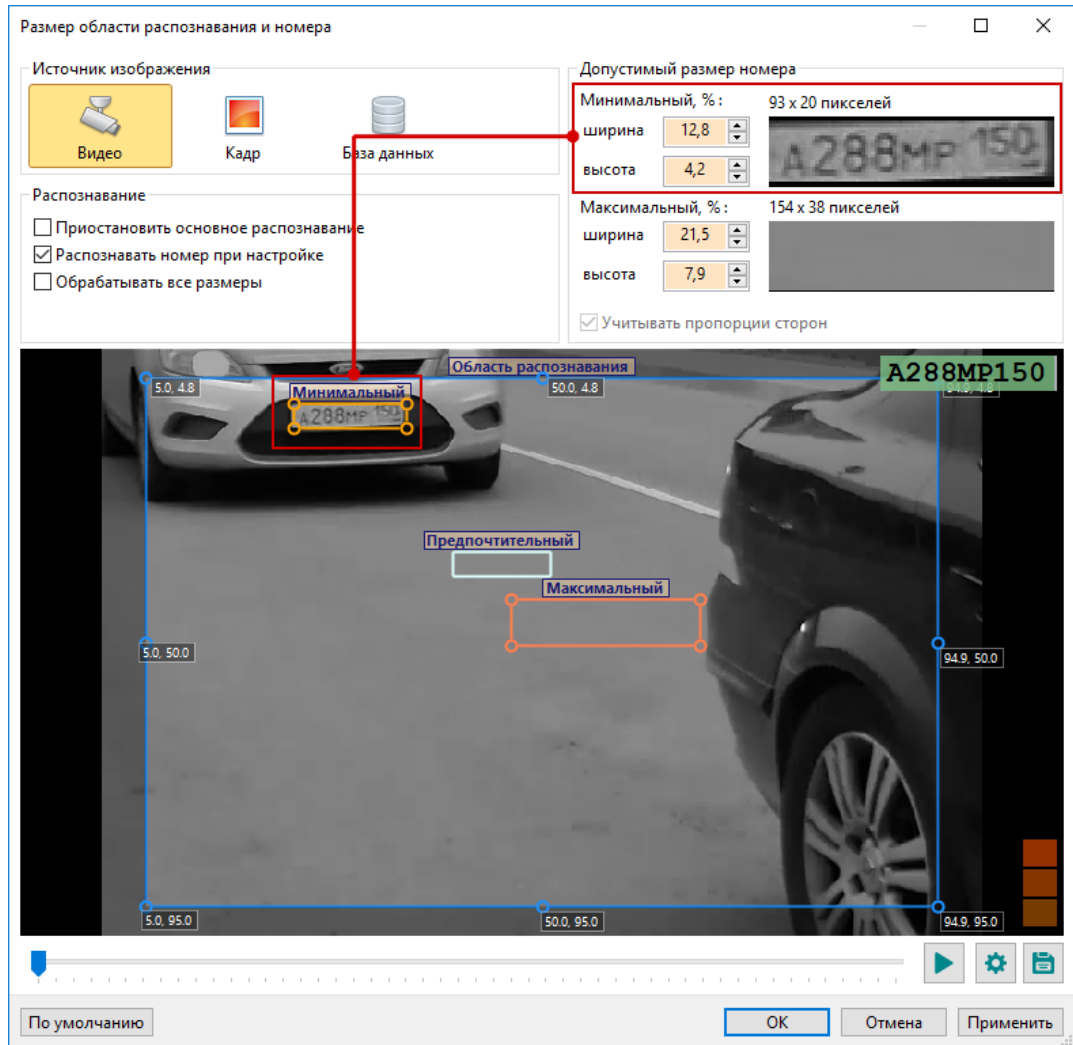


Рисунок 6.2.2.7

С помощью рамки **Максимальный** обозначьте максимальный размер номера в кадре.

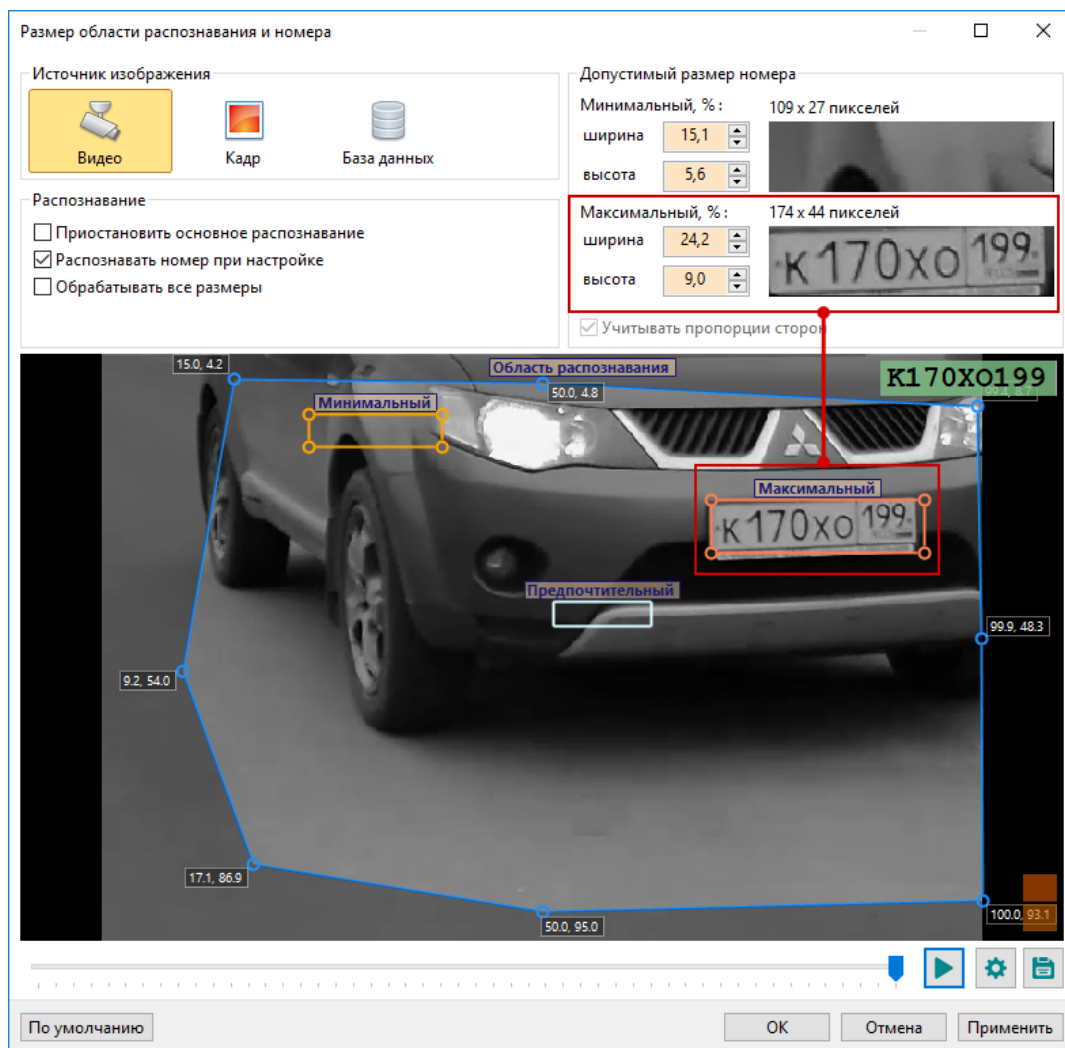


Рисунок 6.2.2.8

- Размеры рамок номеров задаются в процентах для удобства. Например, при изменении разрешения на камере, не нужно будет перенастраивать рамки размеров номера.
- Для удобства настроек размеров номеров в разделе **Допустимый размер номера** (напротив настроек минимального/максимального размера номера) появляется увеличенное изображение области, соответствующей рамке.

В случае, когда размеры номеров ТС на изображении не изменяются при движении ТС (камера установлена напротив номера на небольшой высоте) можно настроить только одну рамку номера.

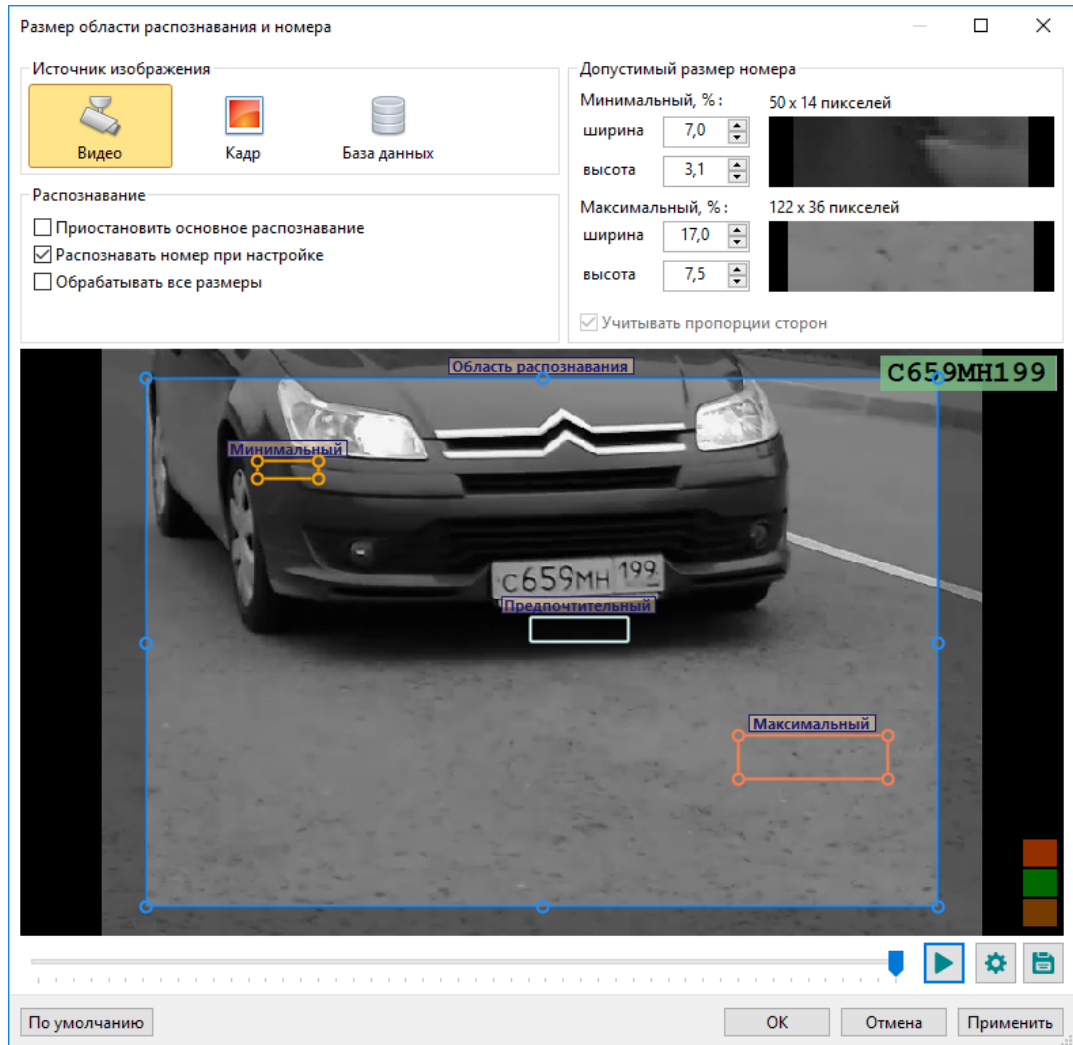


Рисунок 6.2.2.9

**Примечание:** размер номера ТС на видеопотоке не должен превышать допустимых размеров номеров (указывается с помощью рамок размера номера), в противном случае - номер не будет рассмотрен системой.

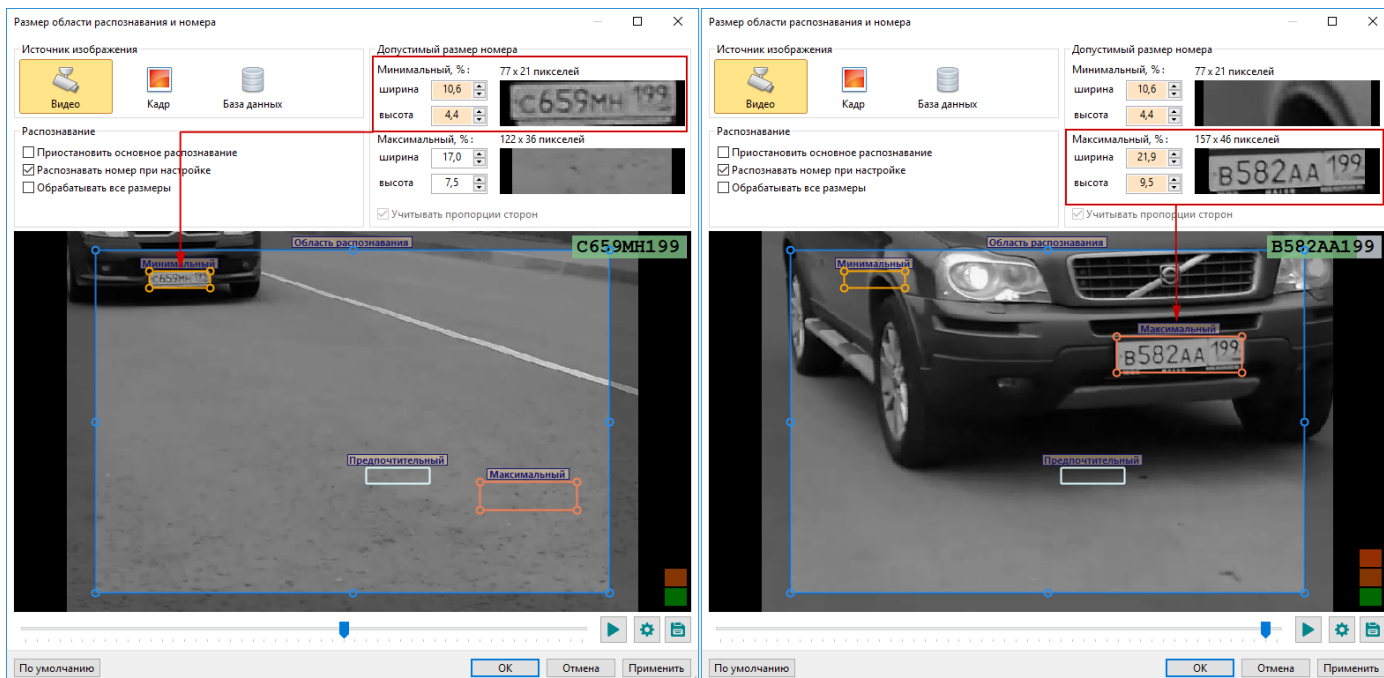


Рисунок 6.2.2.10

Параметр **Учитывать пропорции сторон** нужен для того, чтобы при настройке размеров номеров ширина и высота рамки изменялась в соотношении 4:1 (по умолчанию параметр включен).

### 3. Распознавание

- При установке параметра **Приостановить основное распознавание** номера транспортных средств, распознанные в окне **Размер области распознавания и номера**, не будут записаны в базу данных.
- При установке параметра **Распознавать номер при настройке** (по умолчанию параметр включен) включается возможность просмотра распознанного номера на текущем кадре.

Варианты распознавания отображаются в верхнем правом углу стоп-кадра, см. рисунок.

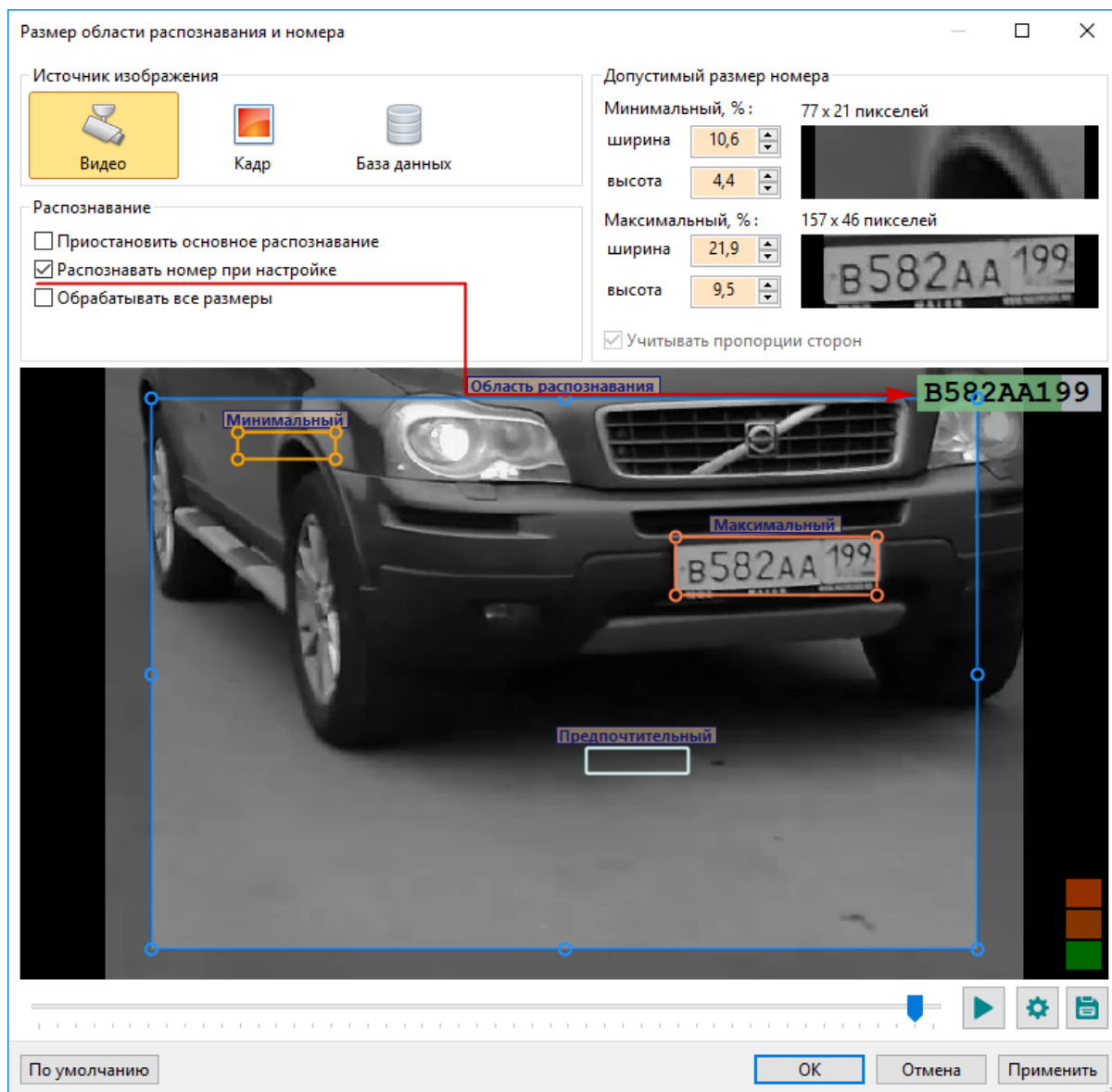


Рисунок 6.2.2.11

Цветной индикатор показывает оценку уверенности системы в правильности распознавания номера на изображении. Чем **больше** заполнен индикатор **зеленым цветом**, тем **выше уверенность системы в правильности распознавания** для данного варианта номера.

- При установке параметра **Обрабатывать все размеры** системой будут производиться попытки обнаружить и распознать номера всех допустимых размеров.

В нижней части окна **Размер области распознавания и номера** располагаются параметры настройки:

- **Настроить буфер кадров**

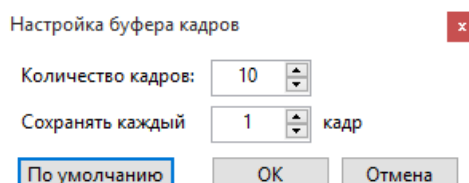


Рисунок 6.2.2.12

Настраивается количество кадров с камеры, которое будет сохранено в видеобуфере.

По умолчанию: Количество кадров: 10; Сохранять каждый 1-й кадр.

- **Сохранить текущий кадр на диск**  – сохраняет стоп-кадр в указанную папку в формате *.bmp/ .jpg/ .png*.

После выполнения настроек в окне **Размер области распознавания и номера** нажмите кнопку **Применить** и **ОК** для сохранения текущих настроек и выхода из данного окна.

Для сброса выставленных значений по умолчанию нажмите кнопку **По умолчанию**.

### 6.2.2.3. Параметры распознавания



**Настройку необходимо проводить при включенном параметре Показывать состояние и отключенном Выключить распознавание.**

Настройку можно считать завершенной, если при прохождении в кадре транспортного средства с различным ГРЗ система достигает состояния *Решение*.

Для настройки параметров распознавания выполните следующие действия:

1. Выберите в главном меню пункт **Настройка** и в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел **Видеоканалы** и выберите (выделите) нужный **Видеоканал**, например, **Видеоканал 1**;
3. В правой части окна располагаются параметры настройки видеоканала. Выберите раздел **Распознавание**;
4. Нажмите кнопку **Настроить** напротив поля **Параметры распознавания**, см. рисунок ниже.

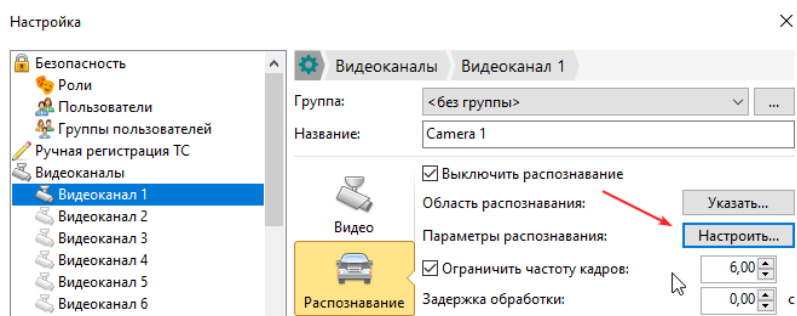


Рисунок 6.2.2.13

5. Окно настройки параметров содержит следующие вкладки:

- **Основные**;
- **Обнаружение ТС**.

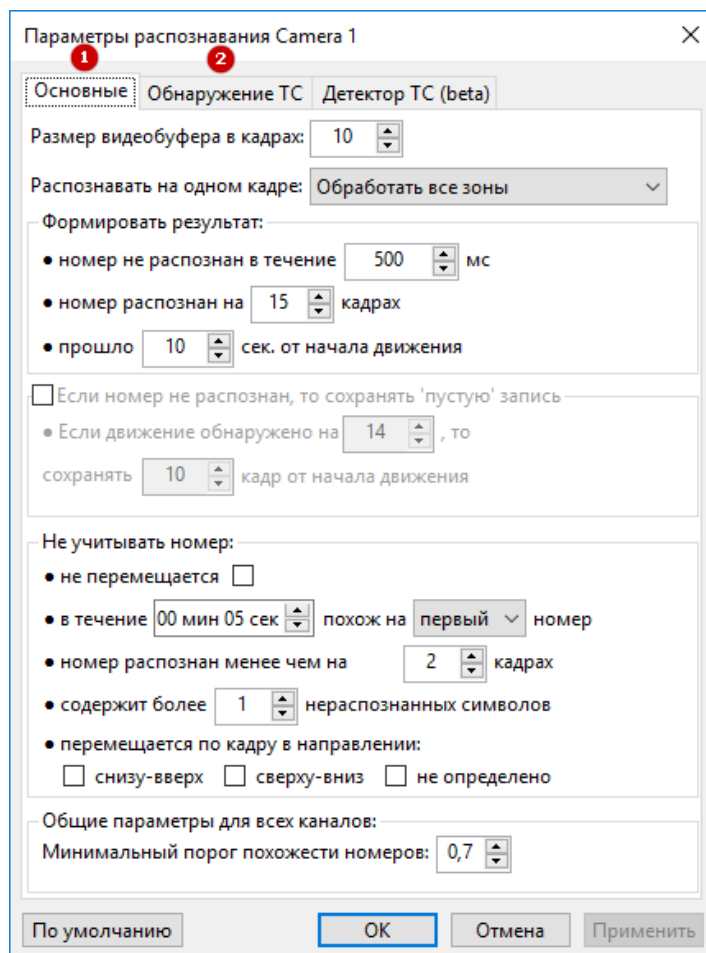


Рисунок 6.2.2.14

### 1. Основные

Позволяют настроить общие параметры алгоритмов распознавания для указанного видеоканала.

- **Размер видеобуфера в кадрах:** \_\_

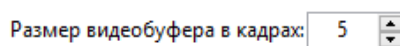


Рисунок 6.2.2.15

Процессору может не хватать ресурсов, в этом случае система может пропускать часть кадров, оставляя их необработанными, что снижает качество распознавания. Videobuffer позволяет сохранять необработанные кадры в памяти и обрабатывать их по мере снижения нагрузки на процессор. Размер видеобуфера выбирается экспериментально в зависимости от мощности ПК и интенсивности автомобильного трафика. Так как видеобуфер хранит кадры в оперативной памяти, то при его большом размере возможна ошибка, связанная с нехваткой памяти.

Размер видеобуфера можно менять от 1 до 99 кадров.

По умолчанию: 5 кадров.

- **Распознавать на одном кадре** \_\_

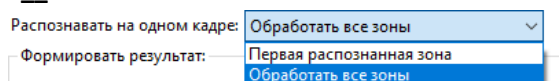


Рисунок 6.2.2.16

Определяет сколько номеров необходимо распознавать на одном кадре.

- **Первая распознанная зона** - если одновременно в кадре может присутствовать только один номер ТС.
- **Обработать все зоны** - если одновременно в кадре может присутствовать несколько номеров ТС.

По умолчанию: Обработать все зоны.

• **Формировать результат:**

Формировать результат:

- номер не распознан в течение  мс
- номер распознан на  кадрах
- прошло  сек. от начала движения

Рисунок 6.2.2.17

Алгоритм распознавания объединяет результаты распознавания с нескольких последовательных кадров и выдает итоговый результат в виде распознанного номера. Данные параметры позволяют настроить процесс принятия итогового результата. Итоговый результат формируется при выполнении любого из следующих условий:

• **в течение \_\_ мс номер не распознан**

Если, после последнего распознавания, за указанный интервал (в миллисекундах) не был распознан ни один номер, то будет сформирован итоговый результат.

Изменяется в пределах от 1 до 99999 миллисекунд.

По умолчанию: 500 миллисекунд.

• **номер распознан на \_\_ кадрах**

Если номер был распознан на указанном количестве кадров, то будет сформирован итоговый результат.

Изменяется в пределах от 1 до 100 кадров.

По умолчанию: 30 кадров.

• **прошло \_\_ секунд от начала движения**

Итоговый результат будет сформирован не позднее, чем указанный интервал времени от начала обнаружения движения.

Изменяется в пределах от 1 до 600 секунд.

По умолчанию: 10 секунд.

• **Если номер не распознан, то сохранять 'пустую' запись:**

Если номер не распознан, то сохранять 'пустую' запись

- Если движение обнаружено на  , то сохранять  кадр от начала движения

Рисунок 6.2.2.18

Включить, если необходимо фиксировать ТС, у которых не распознан номер ('пустая' запись). 'Пустая' запись формируется только при соблюдении следующего условия:



- **если движение обнаружено на \_\_ кадрах**

Движение должно присутствовать на указанном количестве кадров и более.

Изменяется в пределах от 1 до 999 кадров.

По умолчанию: 14 кадров.

- **Сохранять \_\_ кадр от начала движения**

'Пустая' запись будет содержать указанный кадр от начала обнаружения движения.

Изменяется в пределах от 1 до 999 кадров.

По умолчанию: 10 кадров.

**На одно непрерывное движение, вне зависимости от её длительности, создаётся одна пустая запись.**

- **Не учитывать номер:**

Не учитывать номер:

- не перемещается
- в течение  похож на  номер
- номер распознан менее чем на  кадрах
- содержит более  нераспознанных символов
- перемещается по кадру в направлении:
  - снизу-вверх
  - сверху-вниз
  - не определено

Рисунок 6.2.2.19

Не учитывать номер при выполнении хотя бы одного из следующих условий:

- **не перемещается**

Если номер не перемещается в кадре, то он не будет учтен.

По умолчанию опция выключена.

- **в течение \_\_ сек. похож на первый (последний) распознанный номер**

Если номер распознан повторно в течение указанного временного интервала, то он не будет учтен. Позволяет избежать 'дублирования' номеров, если ТС долго проходит через зону контроля.

В случае, когда выбрана настройка **похож на первый распознанный номер**, то временной интервал блокирования запускается после первого распознанного номера.

В случае, когда выбрана настройка **похож на последний распознанный номер**, то временной интервал блокирования перезапускается каждый раз, как был распознан номер.

Изменяется в пределах от 0 до 60 минут.

По умолчанию: 5 секунд.

- **распознан менее чем на \_\_ кадрах**

Если номер распознан менее, чем указанное число раз, то он не будет учтен. Чем больше данное значение, тем меньше вероятность появления 'ложных' номеров, но тем больше шанс пропустить ТС.

Изменяется в пределах от 1 до 99 кадров.

По умолчанию: 2 кадра.

- **содержит более \_\_ нераспознанных символов**

Если номер содержит символы, которые не удалось распознать, и их количество превышает указанное, то он не будет учтен.

Изменяется в пределах от 0 до 10 символов.

По умолчанию: 2 символа.

- **перемещается по кадру в направлении:**

Изображение номера в процессе проезда ТС перемещается по кадру в одном из направлений. Как правило, это *сверху вниз* или *снизу вверх*. Алгоритмы, в большинстве случаев, позволяют определить направление движения и не учитывать ТС, которое движется в ненужном направлении.

- **снизу вверх** - не учитывать ТС, которые перемещаются по кадру снизу вверх.
- **сверху вниз** - не учитывать ТС, которые перемещаются по кадру сверху вниз.
- **не определено** - не учитывать ТС, направление движения которых не было определено.

- **Общие параметры для всех каналов:**

Общие параметры для всех каналов:  
 Минимальный порог схожести номеров:

Рисунок 6.2.2.20

Настройка параметров, которые являются едиными для всех Видеоканалов.

### **Минимальный порог схожести номеров**

Задаёт, какой коэффициент символов может отличаться в двух сравниваемых номерах, чтобы они считались одним и тем же номером.

Изменяется в пределах от 0 до 1.

По умолчанию: 0,5.

## **2. Обнаружение ТС**

Определение наличия ТС в кадре происходит при помощи встроенного алгоритма обнаружения движения. Он определяет кадры изображения, содержащие движущиеся объекты, и направляет их на дальнейшую обработку, пропуская кадры без движения. Настройка чувствительности показывает, насколько должно измениться изображение, чтобы принять изменение за движение.

Для оповещения о том, что кадры содержат движение, могут использоваться сигналы от внешних устройств.

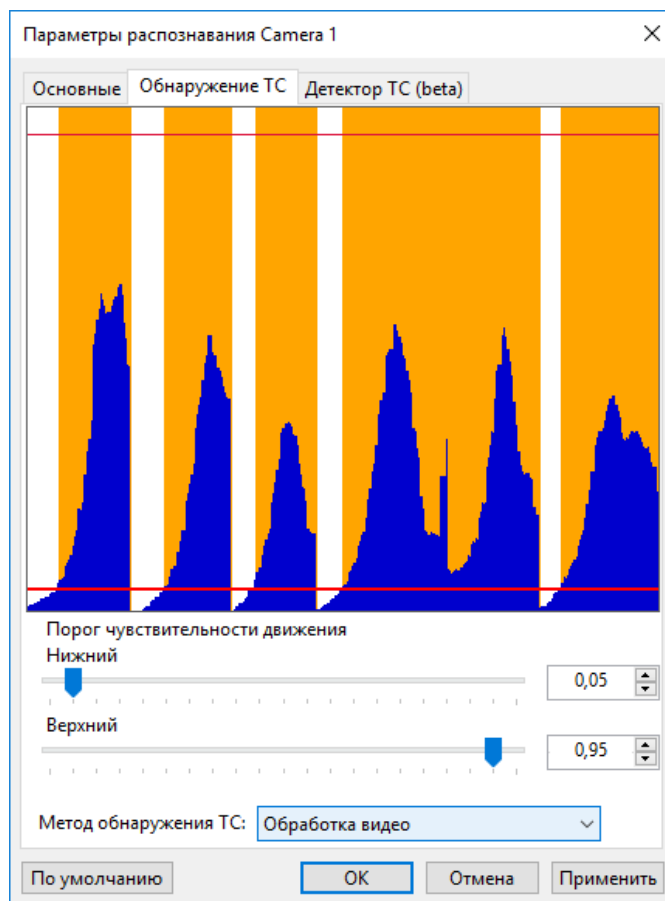


Рисунок 6.2.2.21

Для выбора встроенного алгоритма обнаружения движения в поле **Метод обнаружения ТС:** необходимо выбрать значение **Анализ видео**.

Для выбора способа обнаружения движения, основанного на поступающих сигналах от внешних устройств, необходимо выбрать значение **Внешние датчики**.

Для выбора смешанного способа обнаружения движения необходимо выбрать значение **Анализ видео** или **Внешние датчики**.

Для того, чтобы система распознавала номера на каждом кадре, выберите значение **Отключено**.

Система должна большую часть времени находиться в состоянии *Нет движения* и изменять его только при движении в кадре транспортного средства или другого крупного объекта. Если система не выходит из состояния *Нет движения* даже при появлении в кадре транспортного средства, то необходимо увеличить чувствительность алгоритма, и наоборот, если система не переходит в состояние *Нет движения* при отсутствии значительных изменений в кадре, необходимо уменьшить чувствительность.

Для удобства настройки системы строит график интенсивности изменений изображения за последние 10-15 секунд работы. Оранжевым цветом выделены те кадры, на которых при заданном пороге чувствительности будет зафиксировано движение. Пороги обозначены горизонтальными красными чертами.

#### 6.2.2.4. Ограничить частоту кадров

- Для медленных каналов частота кадров должна быть не более 6 кадров в секунду.

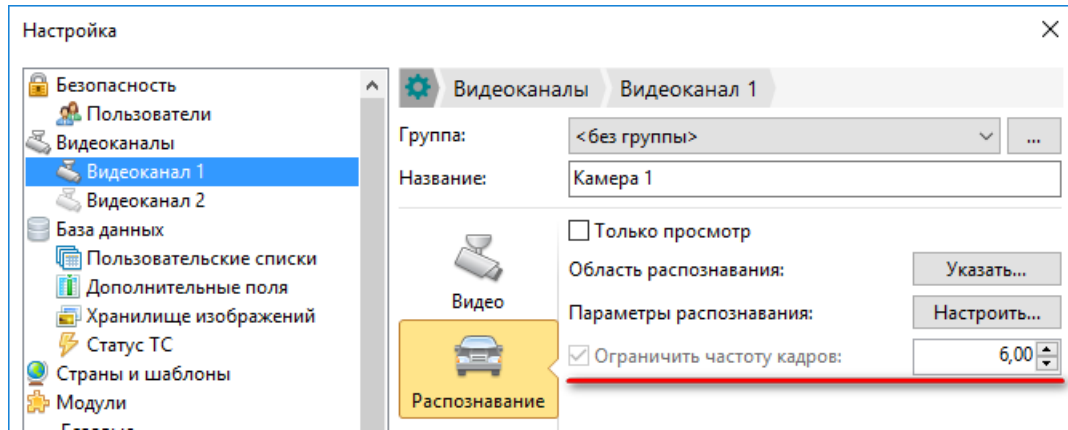


Рисунок 6.2.2.22

- Для быстрых каналов частота кадров имеет ограничение до 60 кадров в секунду.

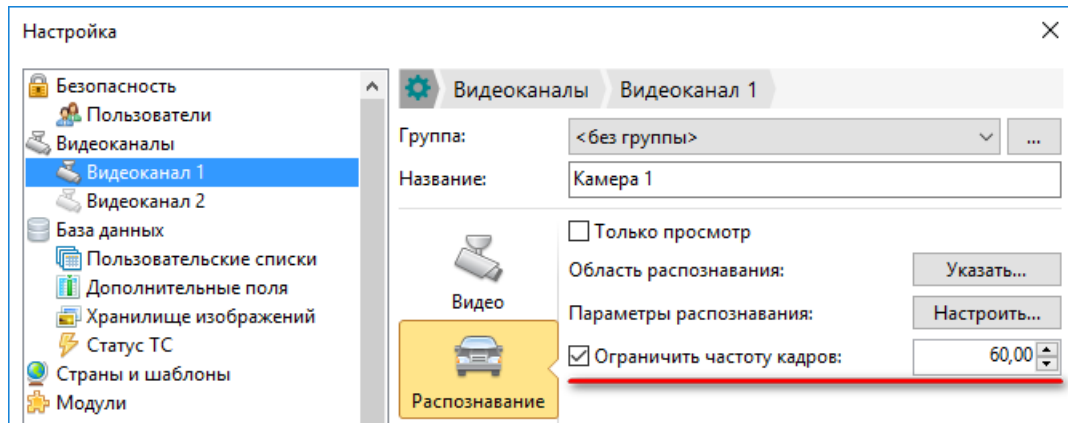


Рисунок 6.2.2.23

### 6.2.2.5. Задержка обработки

Отображение видео и распознавание идет как обычно (в реальном времени), а запись результата распознавания в журнал происходит с задержкой по времени, указанной в настройке.

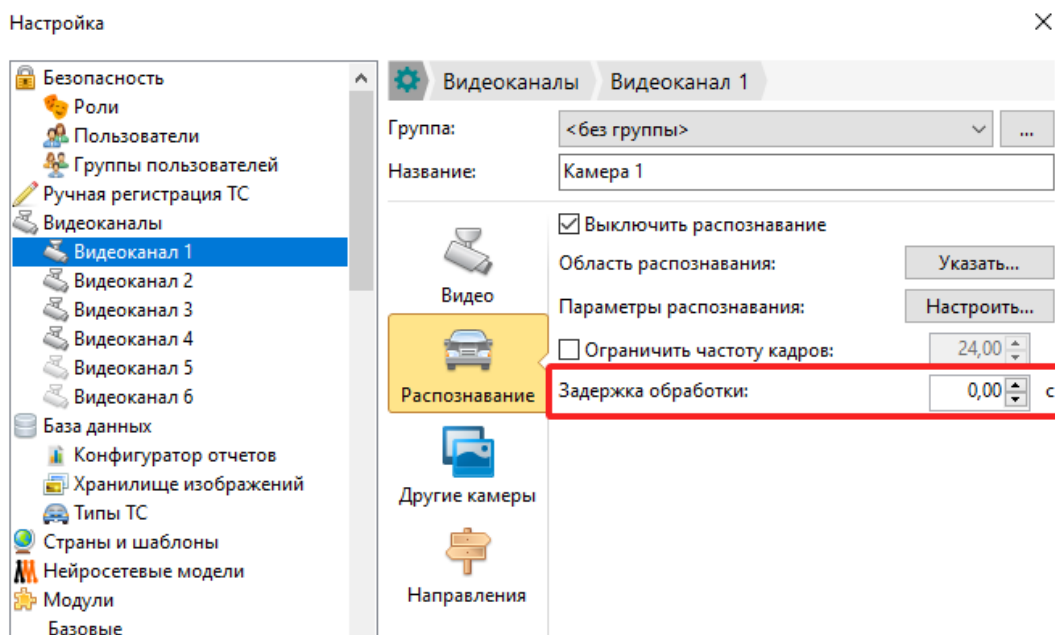


Рисунок 6.2.2.24

### 6.2.3. Другие камеры

Для каждого видеоканала можно выбрать, с каких других камер дополнительно сохранять изображение в момент распознавания номера на основной камере канала.

Для этого выберите нужный **Видеоканал** и перейдите в раздел **Другие камеры**

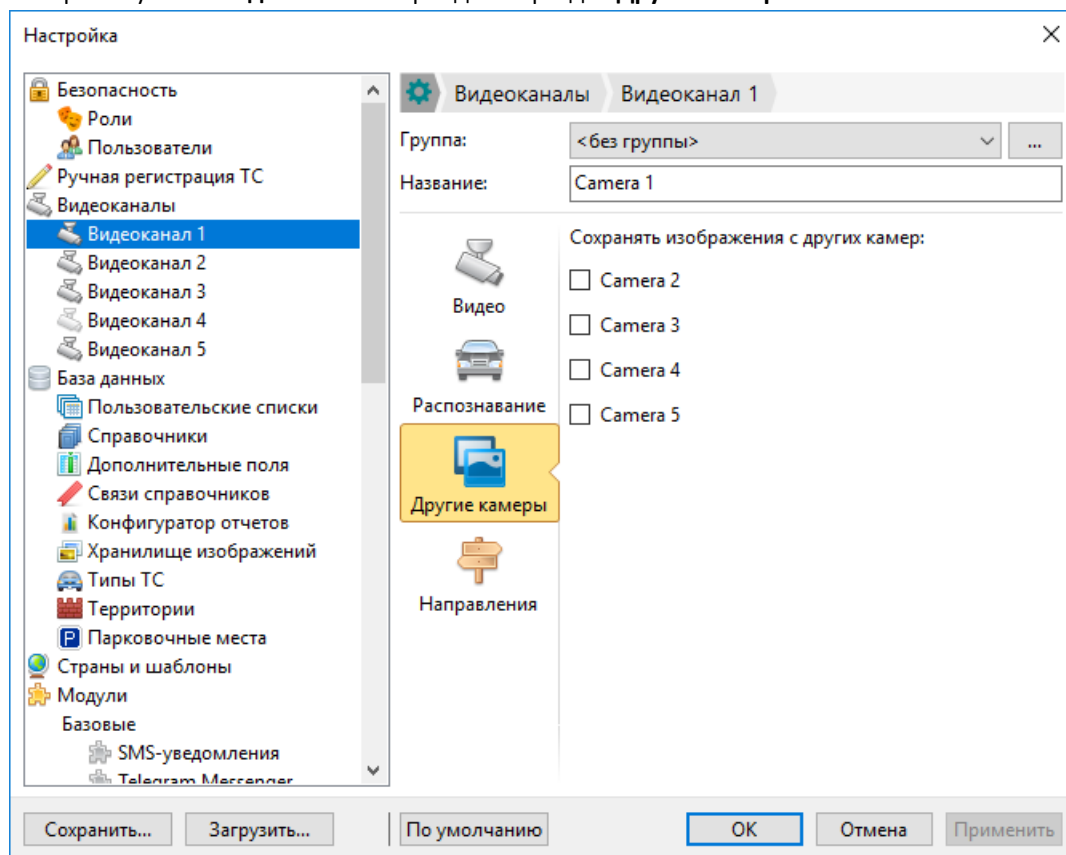


Рисунок 6.2.3.1

Выберите и установите флажки рядом с названиями камер, с которых хотите сохранять изображения.

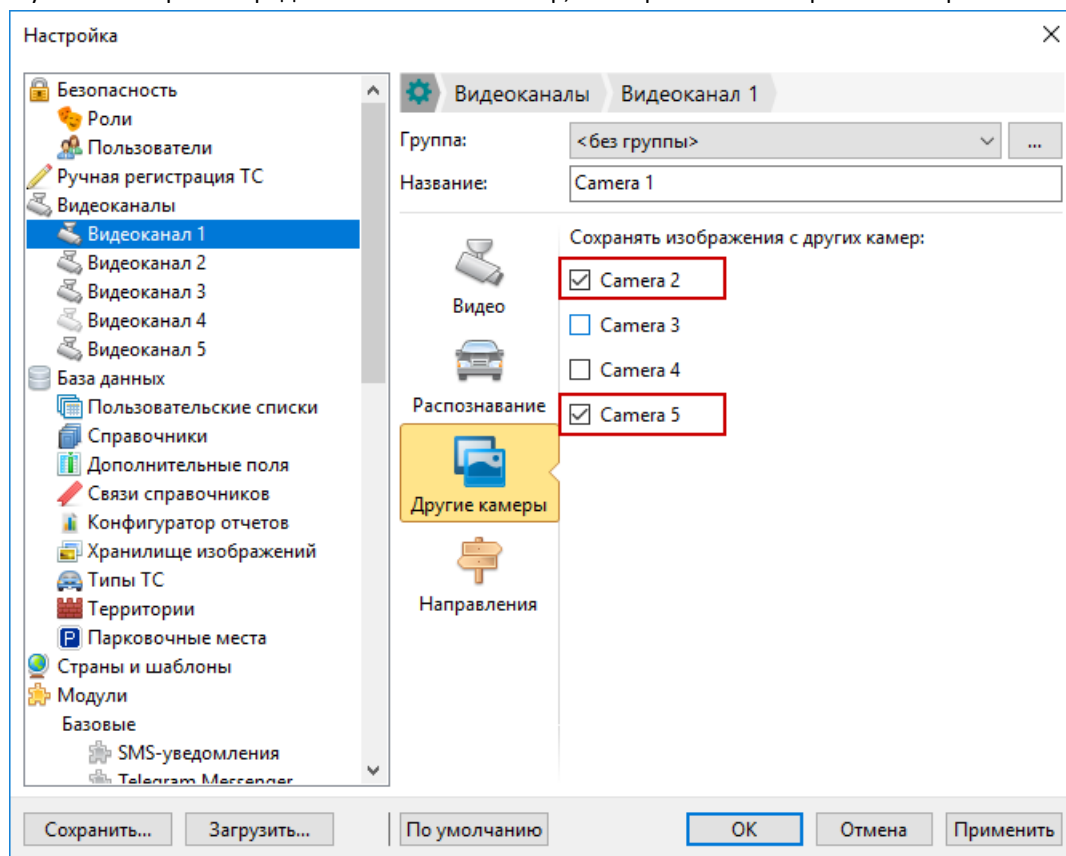




Рисунок 6.2.3.2

Для просмотра сохраненного изображения необходимо выделить строку записи в Журнале распознавания и нажать на стрелочку  в окне просмотра изображений. Переход к основному изображению производится повторным нажатие кнопки .

## 6.2.4. Направления

Для каждого видеоканала можно указать направление движения транспортного средства в кадре (в зависимости от направления движения ТС сверху-вниз или снизу-вверх).

Для этого выберите нужный **Видеоканал** и перейдите в раздел **Направления**.

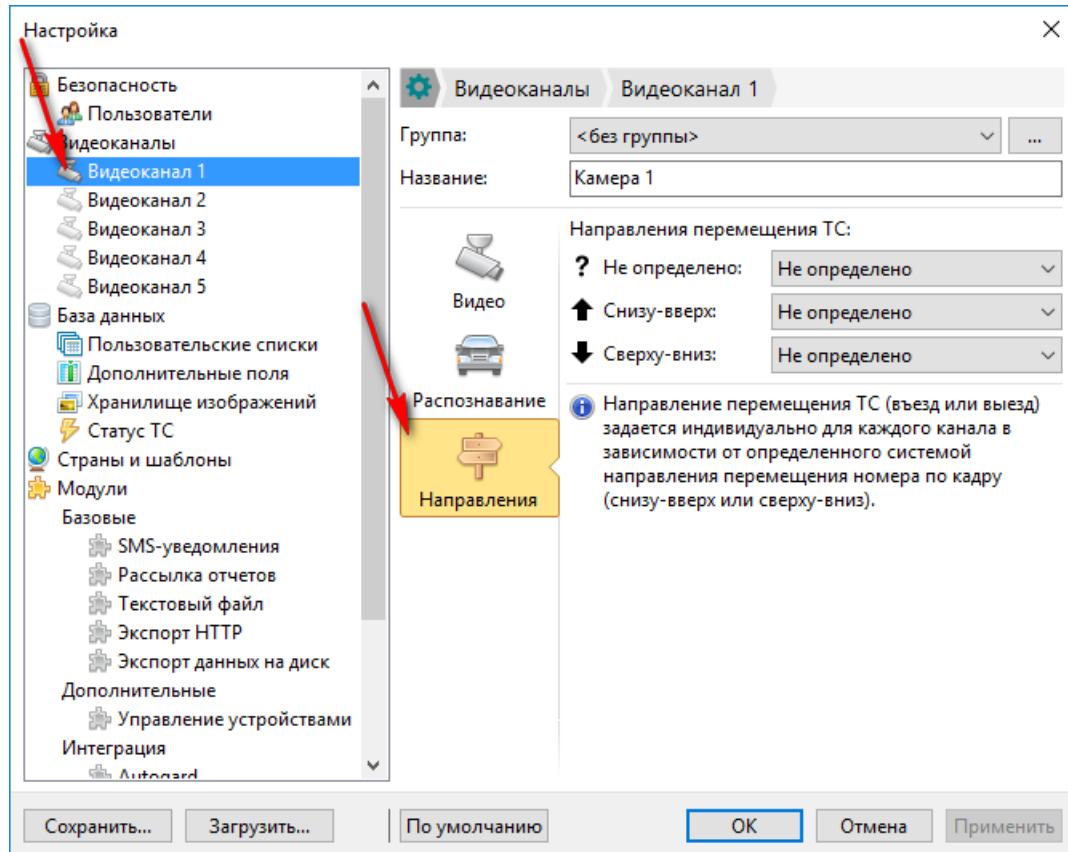


Рисунок 6.2.4.1

Для каждого направления номера по кадру (например, *сверху-вниз* или *снизу-вверх*) укажите направление перемещения ТС (например, *въезд на территорию* или *выезд с территории*).

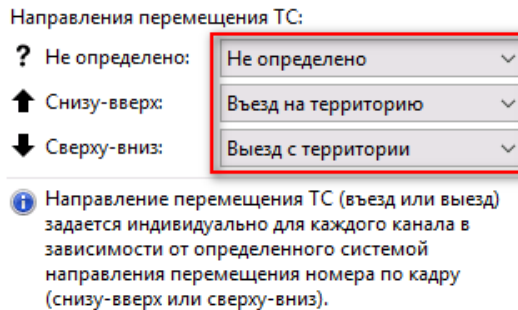







Рисунок 6.2.4.2

В **Журнале распознавания** будут отображаться иконки въезда /выезда  с территории, также будет показана длительность пребывания транспортного средства на территории. Пример см. на скриншоте.

**ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ** АВТООБНОВЛЕНИЕ    

Номер ТС	Дата/Время		ФИО	Длительность пребывания	Видеоканал	Кол
E980HY35	19:04:37 01.08.2016	↑ ✓		00.00:17:49	MDC-i6290TDN-10H	
B534CT35	18:51:13 01.08.2016	↑ ✓		00.01:19:52	MDC-i6290TDN-10H	
E980HY35	18:46:48 01.08.2016	↓ ✓			Basler Bip2-1300cdn	
C858OT35	18:13:45 01.08.2016	↑ ✓	Цветков Александр Владимирович	00.03:58:49	MDC-i6290TDN-10H	
B174KH35	18:10:41 01.08.2016	↑ ✓	Медведев Артем Денисович	00.08:32:32	MDC-i6290TDN-10H	
E013EC35	18:06:21 01.08.2016	↑ ✓	Анна Орголайнен		MDC-i6290TDN-10H	
B775TE35	17:56:03 01.08.2016	↑ ✓	Коломиец Маргарита Александровна	00.08:28:54	MDC-i6290TDN-10H	
B466XY35	17:39:13 01.08.2016	↑ ✓	Заварин Василий Валентинович	00.03:33:52	MDC-i6290TDN-10H	
B186YU35	17:36:22 01.08.2016	↑ ✓	Ермолов Александр Викторович	00.08:47:26	MDC-i6290TDN-10H	
B431HN35	17:35:21 01.08.2016	↑ ✓	Царев Владимир Александрович	00.02:29:27	MDC-i6290TDN-10H	
B534CT35	17:31:21 01.08.2016	↓ ✓			MDC-i6290TDN-10H	
E747BN35	17:05:30 01.08.2016	↑ ✓	Малыгин Леонид Леонидович	00.03:42:41	MDC-i6290TDN-10H	
B431HN35	15:05:54 01.08.2016	↓ ✓	Царев Владимир Александрович		MDC-i6290TDN-10H	
E073TP35	14:21:52 01.08.2016	↑ ✓			Basler Bip2-1300cdn	
C858OT35	14:14:56 01.08.2016	↓ ✓	Цветков Александр Владимирович		MDC-i6290TDN-10H	
B431HN35	14:05:59 01.08.2016	↑ ✓	Царев Владимир Александрович	00.04:42:02	MDC-i6290TDN-10H	
B466XY35	14:05:21 01.08.2016	↓ ✓	Заварин Василий Валентинович		MDC-i6290TDN-10H	
E747BN35	13:22:49 01.08.2016	↓ ✓	Малыгин Леонид Леонидович		MDC-i6290TDN-10H	
O731PY35	11:52:59 01.08.2016	? ✓	Неподвижный номер	?	Basler Bip2-1300cdn	
O731PY35	11:45:32 01.08.2016	? ✓	Неподвижный номер	?	MDC-i6290TDN-10H	
C858OT35	11:45:30 01.08.2016	↑ ✓	Цветков Александр Владимирович	00.02:42:44	MDC-i6290TDN-10H	

Рисунок 6.2.4.3



Направление движения авто определяет статус его нахождения на территории: запись со статусом проезда "Въезд" предполагает, что авто еще находится на территории, а запись со статусом проезда "Выезд" - о том, что авто покинуло территорию, после чего создается связь между въездом и выездом и рассчитывается длительность пребывания автомобиля на территории.



Запись с направлением движения "Выезд", не связанная с записью со "Въездом", не создаёт связи и не подсчитывает длительность пребывания авто на территории.

## 6.2.5. Каналы мониторинга парковки

Данный тип видеоканалов предназначен для распознавания и мониторинга ТС на парковочных местах.



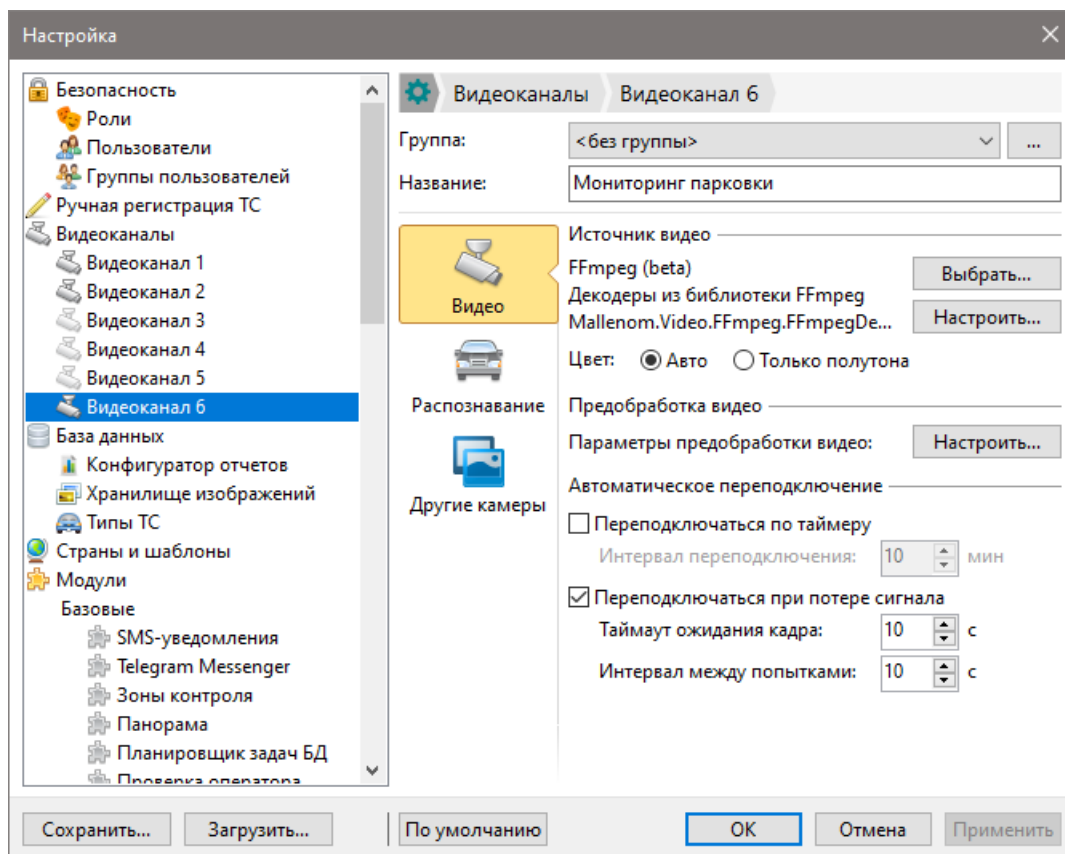


Рисунок 6.2.5.1

Принцип работы канала мониторинга парковки следующий: каждые N секунд производится распознавание номеров ТС в кадре, по результатам которого в журнал распознавания вносятся записи с указанием направления движения для каждого распознанного или не распознанного номера.

Период распознавания в секундах и количество обрабатываемых кадров задается в настройках распознавания.

## Настройка

Для настройки параметров распознавания выполните следующие действия:

1. В меню Настройка перейдите к видеоканалу мониторинга парковки;
2. В настройках видеоканала перейдите к разделу Распознавание;
3. Нажмите кнопку «Настроить» для перехода к настройкам параметров распознавания.

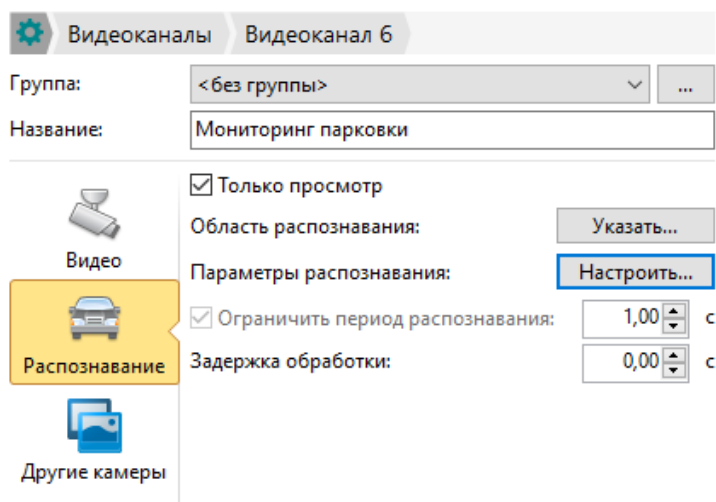


Рисунок 6.2.5.2

Вкладка «Мониторинг парковки» содержит следующие настройки параметров распознавания:

**Формировать решение о въезде**

Решение о въезде ТС формируется, если распознанный номер впервые обнаруживается на установленной настройками последовательности кадров, сделанной с заданным интервалом. В этом случае в журнал распознавания вносится запись с выставленным направлением движения «Въезд».

**Формировать решение о выезде**

Решение о выезде ТС формируется, если номер, для которого ранее было сформировано решение о въезде, не был обнаружен на установленной настройками последовательности кадров, сделанной с заданным интервалом. В этом случае в журнал распознавания вносится запись с направлением движения «Выезд». В качестве прикрепленного к распознанному номеру ТС используется текущий кадр, координаты номерной пластины отсутствуют.

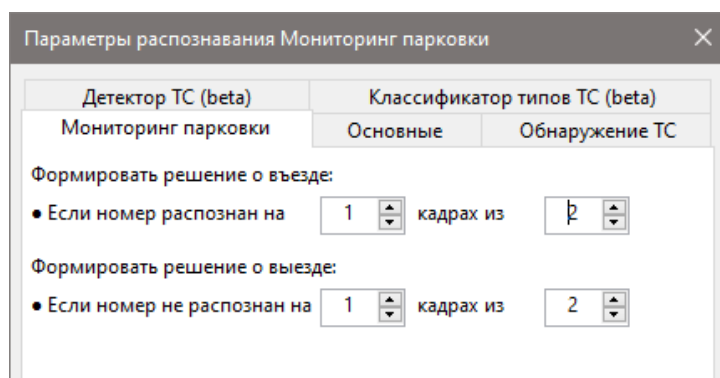


Рисунок 6.2.5.3

Величина T задается в настройках видеоканала параметром «Ограничить период распознавания».

Период распознавания T — величина, обратно пропорциональная частоте обработки кадров (FPS), т.е.  $T = 1 / FPS$ . Минимальное значение равно 1 секунде.

Возможность отключить ограничение периода распознавания отсутствует.

## 6.3. База данных

### 6.3.1. Пользовательские списки

#### 6.3.1.1. Создание и настройка списков и их структуры

Номера можно группировать в пользовательские списки.

Перейдите в верхнем меню «База данных» → «Пользовательские списки» → «Управление списками» или воспользуйтесь горячей клавишей F4 для вызова меню управления пользовательскими списками (рисунок 6.3.1.1).

*Внимание!* Все действия по работе с пользовательскими списками в этом окне будут сохранены в БД только после нажатия на кнопку «Применить».

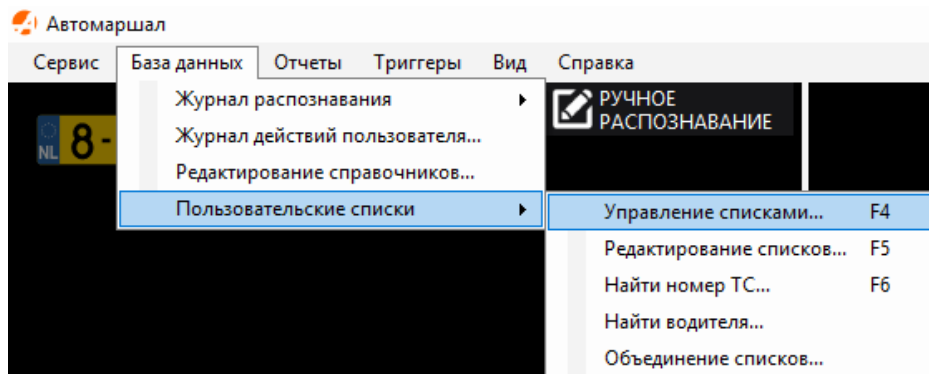


Рисунок 6.3.1.1

На рисунке 6.3.1.2 цифрами отмечены важные элементы интерфейса окна «Управление пользовательскими списками»:

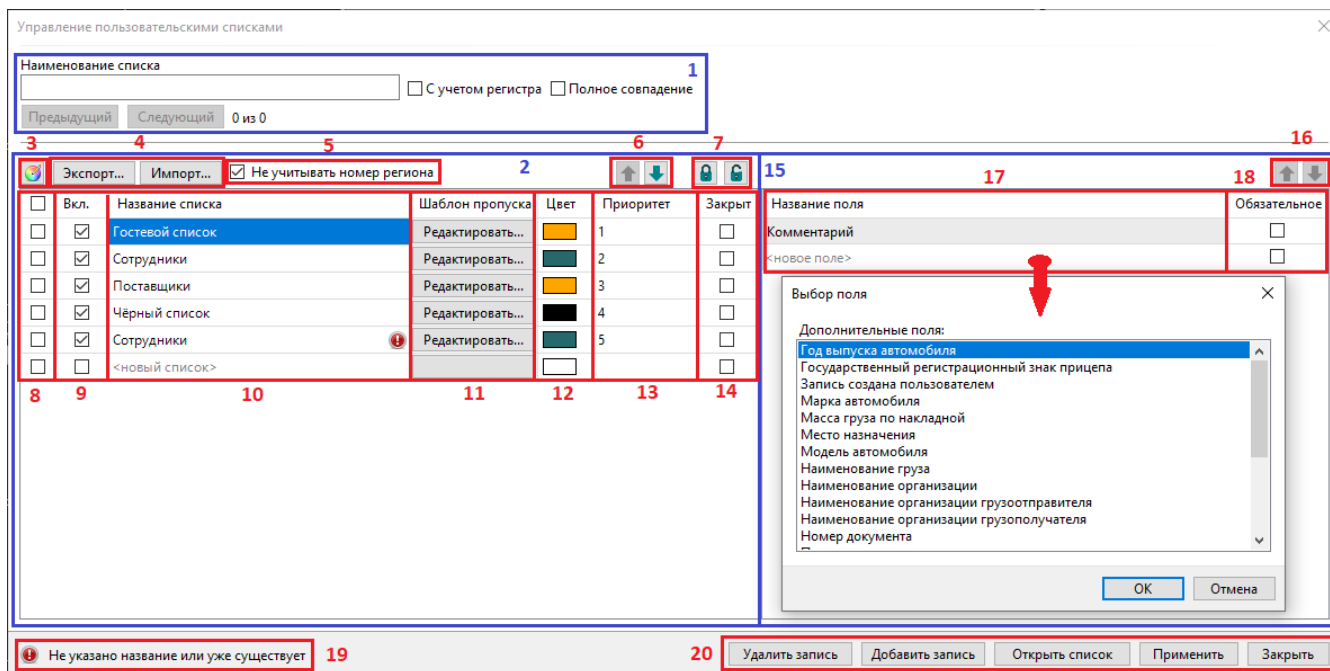


Рисунок 6.3.1.2

#### 1. Панель поиска

Для поиска списка начните вводить название в строке «Наименование».

*Условия поиска:*

- С учетом регистра – чувствительность к регистру.
- Полное совпадение – полное соответствие названию списка.

Результаты поиска подсвечиваются зеленым цветом.

Кнопки «Предыдущий / Следующий» позволяют переключаться между результатами поиска.

**2. Таблица пользовательских списков**

**3. Настройка цвета списка по умолчанию**

В данном окне настраивается цвет, который будет присвоен списку по умолчанию при его создании.

**4. Импорт и экспорт списков.**

Подробнее смотрите раздел **6.3.1.2. Импорт и экспорт списков.**

**5. Не учитывать номер региона (только для российских номеров)**

Данная настройка позволяет системе не учитывать код региона для занесенных в список номеров ТС. Это полезно в том случае, если возникают проблемы с распознаванием кода региона.

На примере (рисунок 6.3.1.3) номер ТС распознан с ошибкой. С установленным флажком «Не учитывать номер региона» система пропустит ТС на территорию, так как с пользовательским списком совпадает первая часть номера.

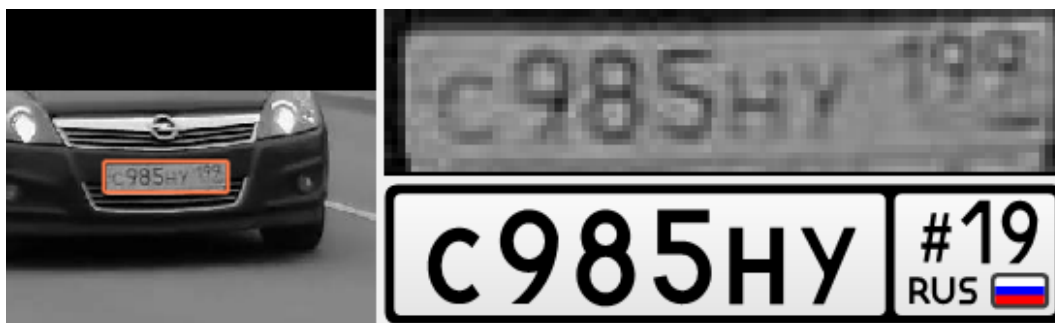


Рисунок 6.3.1.3

**6. Изменение приоритета списков.**

Повышает или понижает приоритет списка и его расположение в перечне списков в окне «Управление пользовательскими списками».

**7. Изменение закрытости списка**

Выделите списки и сделайте их открытыми или закрытыми: номера в закрытом списке не могут быть дублированы в других списках, а номера из открытых списков могут дублироваться в других открытых списках.

**8. Выделение списков**

Галочки для выделения списков и последующего выполнения различных действий с ними.

**9. Состояние списка: включен / выключен**

Если состояние списка выключено, то по данному списку система не ведет работу (например, не отображается список в журнале распознавания, не действуют пропуска и т.д.).

## 10.Название списков

Перечень всех пользовательских списков. Для добавления нового списка нажмите на строку «новый список» и введите название списка. Для редактирования названия списка нажмите два раза на нужную строку.

## 11.Шаблон пропуска.

Позволяет настроить шаблон пропуска по умолчанию для всех номеров в списке:

Период действия:

- Не ограничен** - пропуск без ограничений по сроку действия.
- Действителен** - действие пропуска ограничено указанными датами и временем. В зависимости от дат пропуск может иметь статус "Ещё не действует", "Действует", "Истекает завтра", "Истекает сегодня", "Осталось: ХХч ХХм" или "Истёк".
- Шаблон** - пропуск действует указанный период от момента добавления номера в список.
- До конца дня** - пропуск действует до конца суток с момента добавления номера в список.

Время доступа:

- Не ограничено** - авто может въезжать на территорию в любое время в течение суток.
- Часы доступа** - можно создать триггер, в котором при въезде авто на территорию вне указанного времени в течение суток будут происходить различные действия.

Число проездов:

- Не ограничено** - авто может въезжать на территорию и выезжать с неё неограниченное количество раз.
- Ограничено** - количество проездов авто на территорию/с территории ограничено указанным значением. Учитывайте, что въезд и выезд - это два проезда.

**Дни доступа** - проезд авто разрешён в указанные дни недели.

**Комментарий** - поле для текстовой информации.

Рисунок 6.3.1.4

## 12.Цвет списка

Настройка и отображение цвета списков.

## 13.Приоритет списков.

## 14.Закрытость списков.

## 15.Таблица дополнительных полей

## 16.Изменение приоритета дополнительных полей

Определяет порядок отображения дополнительных полей.

## 17.Дополнительные поля

Перечень дополнительных полей списка.

Для добавления поля выберите список, затем в таблице дополнительных полей два раза нажмите на строку «новое поле» для открытия окна «Выбор поля».

Одно и то же дополнительное поле нельзя добавить в один список дважды.

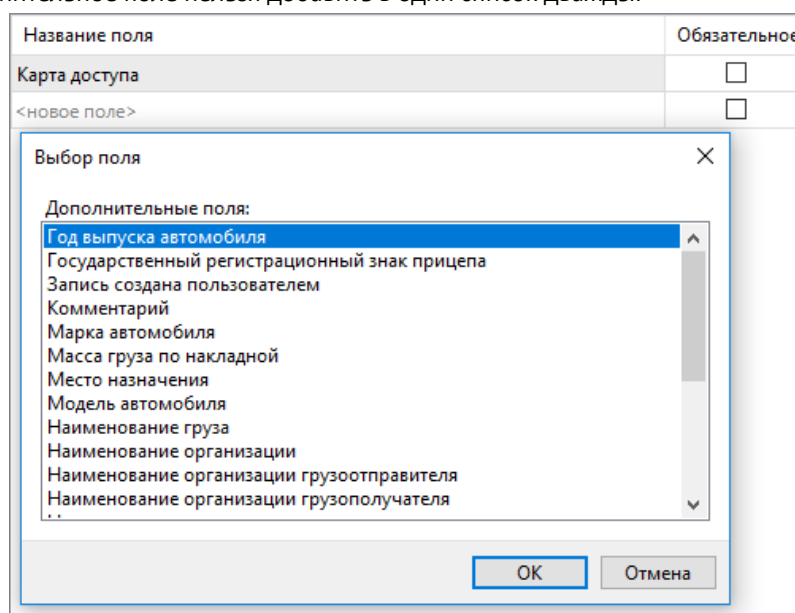


Рисунок 6.3.1.5

## 18.Обязательное поле

При заполнении пользовательского списка, отмеченное флажком поле не может оставаться пустым.

## 19.Пользовательский список уже существует

Нельзя создать два списка с одинаковым названием. Название списка чувствительно к регистру.

## 20.Кнопки:

**Удалить запись** — для удаления выберите пользовательский список, который необходимо удалить, или дополнительное поле списка.

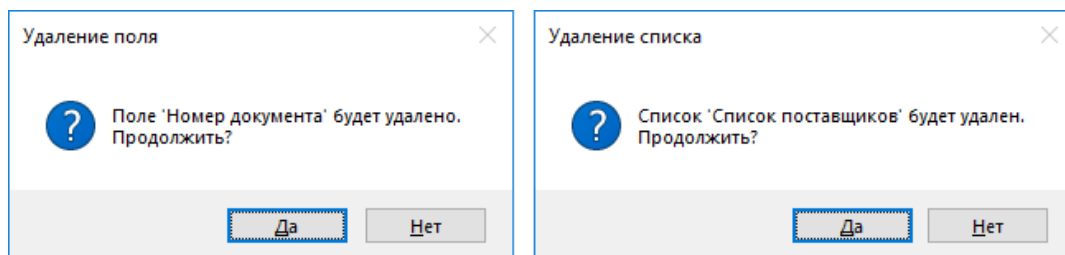


Рисунок 6.3.1.6

**Добавить запись** — перемещает курсор в таблице пользовательских списков на строку добавления списка. После нажатия на кнопку введите название списка.

**Открыть список** — открывает окно «Пользовательские списки», из которого доступно добавление, удаление и редактирование записей списка.

**Применить** — сохранить изменения в БД.

**Закреть** — закрывает окно управления пользовательскими списками. При закрытии окна без сохранения изменений будет показано окно подтверждения действия (рисунок 6.3.1.7).

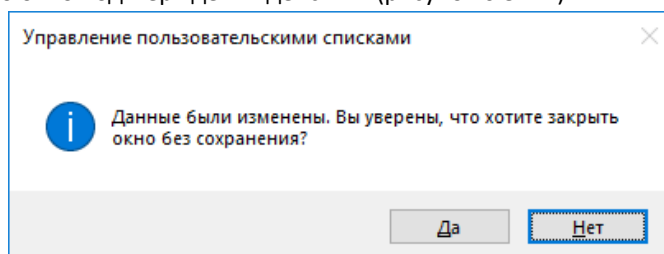



Рисунок 6.3.1.7

### 6.3.1.2. Импорт и экспорт списков

В Автомаршале доступен функционал импорта и экспорта пользовательских списков.

#### Импорт

Для импорта списков нажмите кнопку «Импорт» (рисунок 6.3.1.8), затем кнопку «Выберите файл» .

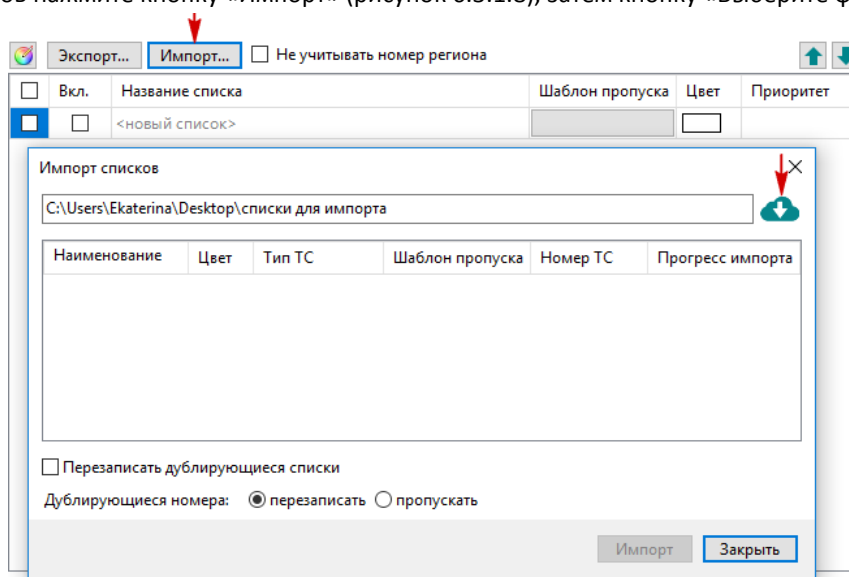


Рисунок 6.3.1.8

Поддерживается импорт и экспорт следующих файлов форматов: \*.xml, \*.csv, \*.xlsx (рисунок 6.3.1.9).

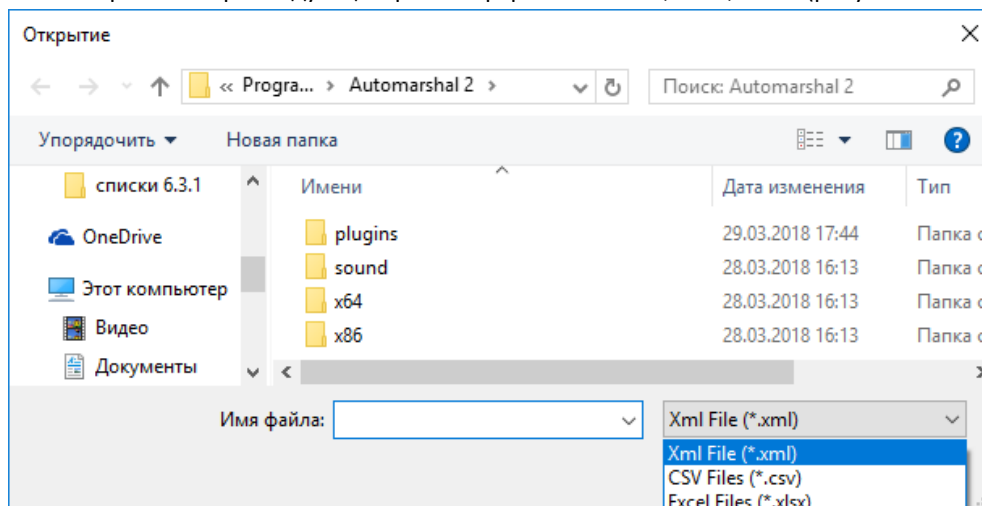


Рисунок 6.3.1.9

Формат \*.xml позволяет импортировать и экспортировать списки, сохраняя данные о пропусках.

---


**Начиная с версии Автомаршал 2.19 доступен импорт одновременно нескольких списков. Поместите файлы со списками в одну папку перед началом импорта. Все файлы должны быть одного формата. Например, на рисунке 6.3.1.10 все четыре выбранных списка были формата \*.xml.**

---

Выбранные списки будут отображены в таблице с настраиваемыми параметрами. При импорте для каждого списка возможно настроить цвет списка, указать тип ТС по умолчанию и задать шаблон пропуска.

Выбор значения для поля «Номер ТС» доступен только при импорте файлов форматов \*.xlsx и \*.csv, при импорте файла формата \*.xml данное поле будет неактивно, система автоматически выберет поле с номером ТС.

**Применить ко всем спискам** – настройки этой строки распространятся на все списки в таблице.

 **черный список** – предупреждение указывает на то, что список с таким названием уже существует в Автомаршале. Установите флажок **«Перезаписать дублирующиеся списки»** для того, чтобы добавить записи из импортируемого списка в уже имеющийся в Автомаршале список.

**Дублирующиеся номера:**

- **Перезаписать** – система перенесет повторяющиеся номера из уже существующего в программе списка в импортируемый;
- **Пропустить** – система оставит повторяющиеся номера в уже существующем в программе списке.



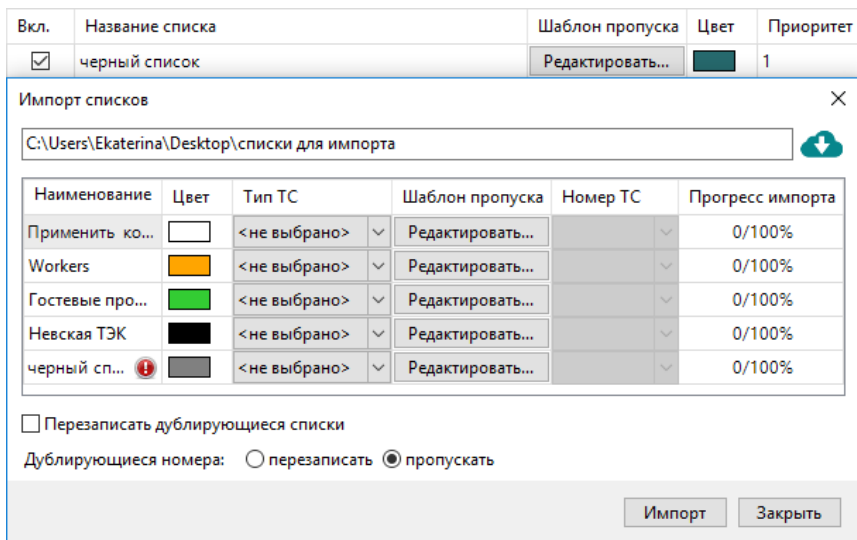


Рисунок 6.3.1.10

Перед импортом списка проверьте содержимое файла на наличие дублирующихся номеров. Если в списке содержатся строки с повторяющимися номерами ТС, то система выберет только одну. Например, рисунок 6.3.1.11 – система из двух повторяющихся строк выберет первую, вся остальная информация будет проигнорирована и не занесется в список.

B425KM11	170,28
B425KM11	11791,78

Рисунок 6.3.1.11

Нажмите кнопку «Импорт». Скорость загрузки зависит от размера загружаемого файла. Ход загрузки можно наблюдать в окне «Импорт списков» (рисунок 6.3.1.12).

Импорт завершен, когда у всех списков в поле «Прогресс импорта» появится статус «Выполнено» и кнопка «Импорт» станет активной.

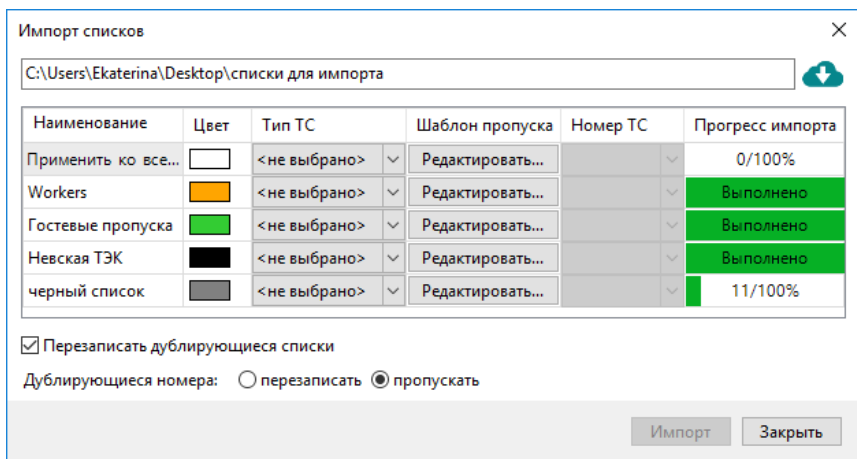


Рисунок 6.3.1.12

Для того, чтобы остановить загрузку нажмите «Закрыть» и в открывшемся окне подтвердите действие (рисунок 6.3.1.13).

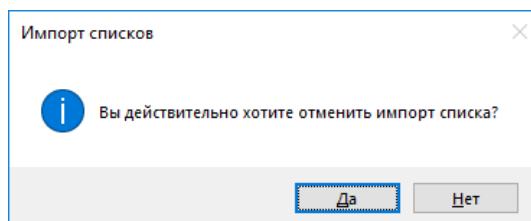


Рисунок 6.3.1.13

## Ошибки импорта

Импорт файла может быть прерван из-за ошибок в файле. Наведите курсор на шкалу прогресса со статусом «Ошибка» для просмотра всплывающей подсказки, полный текст ошибки доступен в протоколе, вызов по горячей клавише F12.

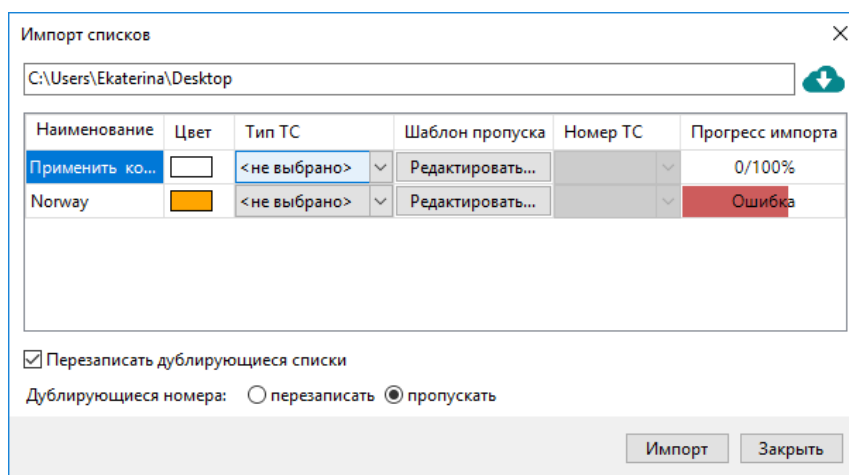


Рисунок 6.3.1.14

### Возможны следующие ошибки:

- В файле содержится столбец без названия;
- В файле содержатся столбцы с одинаковыми названиями;
- Неверная кодировка файла;
- В файле содержится пустой столбец;
- Во время импорта файл используется другой программой;
- Код в файле формата \*.xml поврежден или содержит ошибки;
- В тексте файла формата \*.xml не заполнено поле с номером ТС.

В случае возникновения ошибок при импорте список проверьте содержимое файла и исправьте указанные ошибки.

## Экспорт

Для экспорта выберите списки и нажмите кнопку «Экспорт» (рисунок 6.3.1.15). В открывшемся окне укажите путь к папке, в которую должны быть сохранены файлы, и расширение экспортируемых файлов. Нажмите кнопку «Экспорт» и дождитесь окончания экспорта списков.

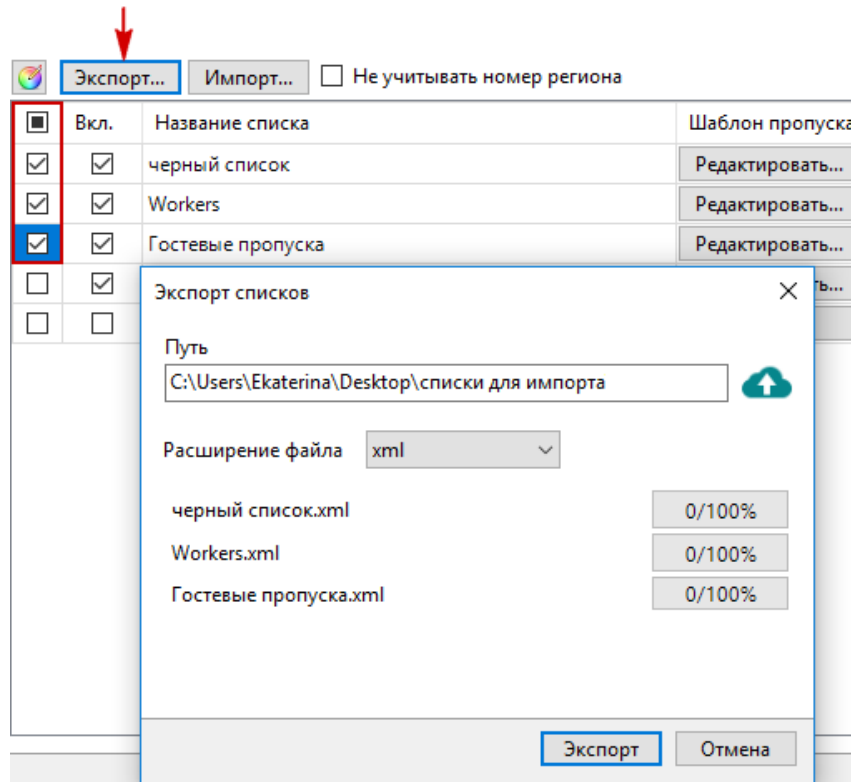


Рисунок 6.3.1.15

Экспорт списков завершен, когда шкала прогресса заполнена на 100% (рисунок 6.3.1.16).

---

**Пропуска сохраняются только в файлах формата \*.xml**

---

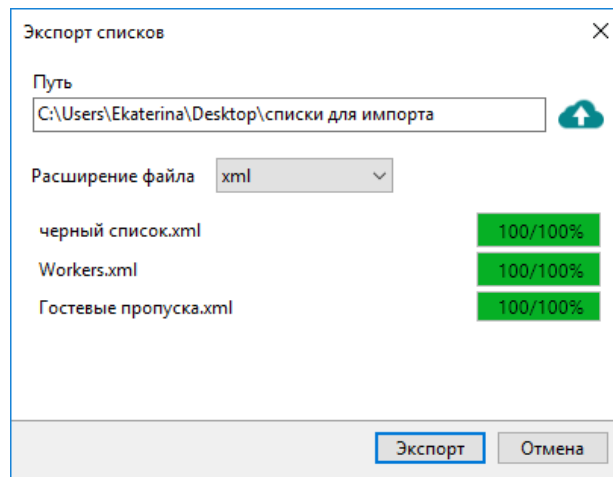


Рисунок 6.3.1.16

### 6.3.1.3. Заполнение и редактирование списков

Для заполнения пользовательских списков нажмите кнопку «Открыть список» (рисунок 6.3.1.17).

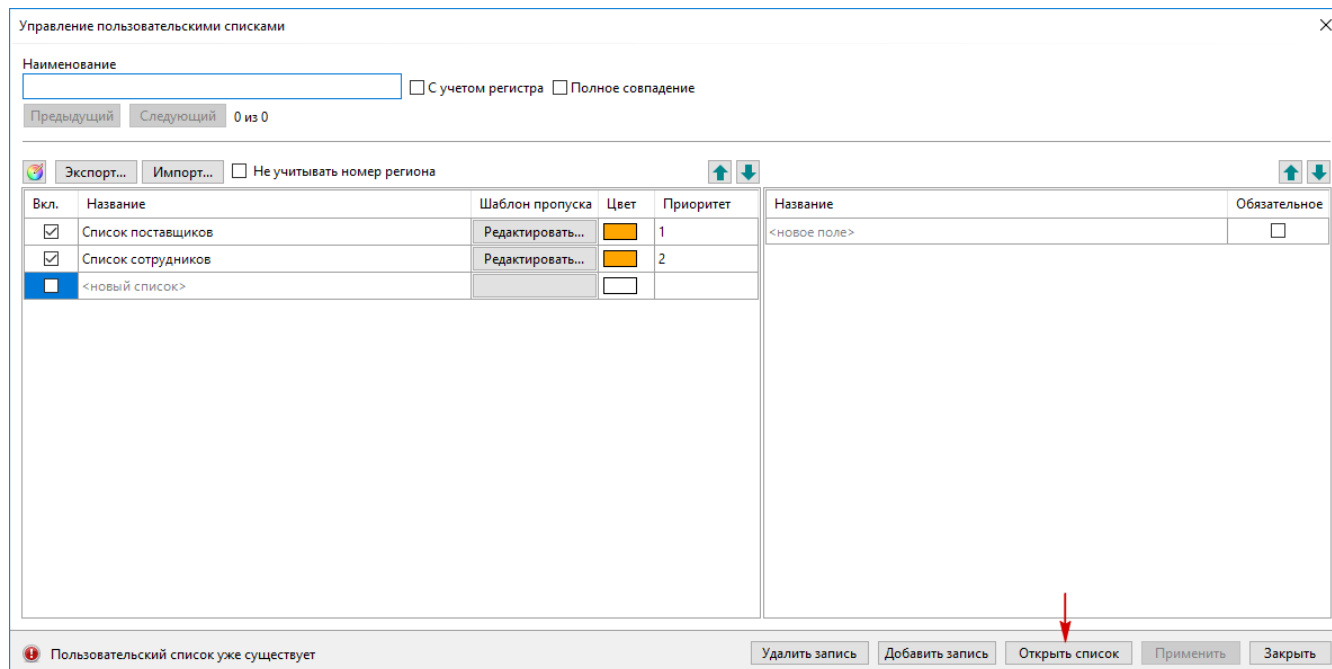


Рисунок 6.3.1.17

В открывшемся окне «Пользовательские списки» (рисунок 6.3.1.18) к заполнению и редактированию доступны вкладки со списками «Список ТС», «Список водителей», «Парковка». О списке «Парковка» читайте в разделе руководства «Территории и настройка парковочных мест».

Для того, чтобы в список добавить запись, выберите нужный список и нажмите кнопку «Добавить запись».

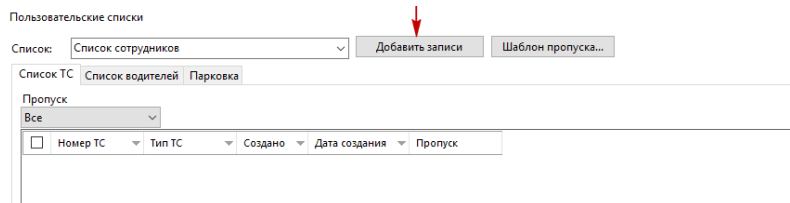


Рисунок 6.3.1.18

Откроется окно «Добавление новых ТС» (рисунок 6.3.1.19). Для редактирования выбран «Список сотрудников» с тремя стандартными полями «Номер ТС», «Тип ТС» и «Пропуск», так как в настройках для этого списка не было задано никаких дополнительных полей.

На рисунке 6.3.1.19 под номерами отмечены поля:

1. **Список** — позволяет переключаться между созданными списками прямо в окне добавления новых записей.
2. **«Тип ТС по умолчанию** — заполняется в меню «Настройка», позволяет выбрать для всего списка тип ТС.
3. **Параметры шаблона пропуска** — задается настройка пропуска для выбранного списка.

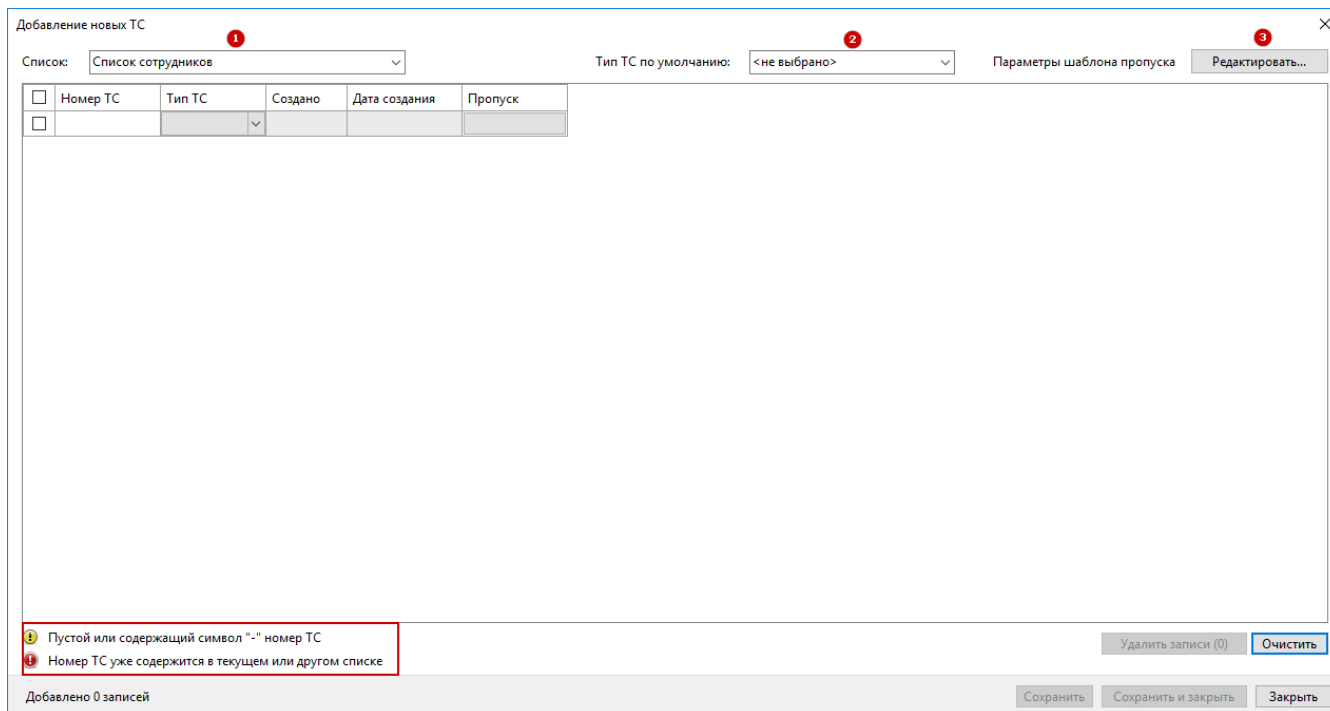


Рисунок 6.3.1.19

Дважды нажмите левой кнопкой мыши на пустое поле в столбце «Номер ТС», чтобы добавить запись. Новая строка для заполнения будет появляться вместе с заполнением текущей. Для каждой строки можно отдельно настроить пропуск и тип ТС.

На примере (рисунок 6.3.1.20) для черного списка добавляется новая запись.

Для удаления записей воспользуйтесь одним из предложенных вариантов. Для удаления:

- каждой записи по отдельности, выделите строку так, чтобы ячейка полностью была синего цвета, и воспользуйтесь кнопкой «Delete» на клавиатуре;
- всех или части записей выделите строки, установив в первом поле флажки, и нажмите кнопку «Удалить записи (n)», где n – число выделенных строк;
- всех внесенных в этом окне записей нажмите кнопку «Очистить».

Для сохранения записей в список нажмите кнопку «Сохранить», при этом все добавленные строки из окна «Добавление новых ТС» пропадут, добавившись в список, или нажмите «Сохранить и закрыть», возвращаясь к окну с пользовательскими списками.

Кнопка «Закрыть» закроет окно без сохранения и добавления записей в список.

Не переключайтесь между списками в окне «Добавление новых ТС» без сохранения записей, переход к другому списку отменит внесенные в текущем списке записи.

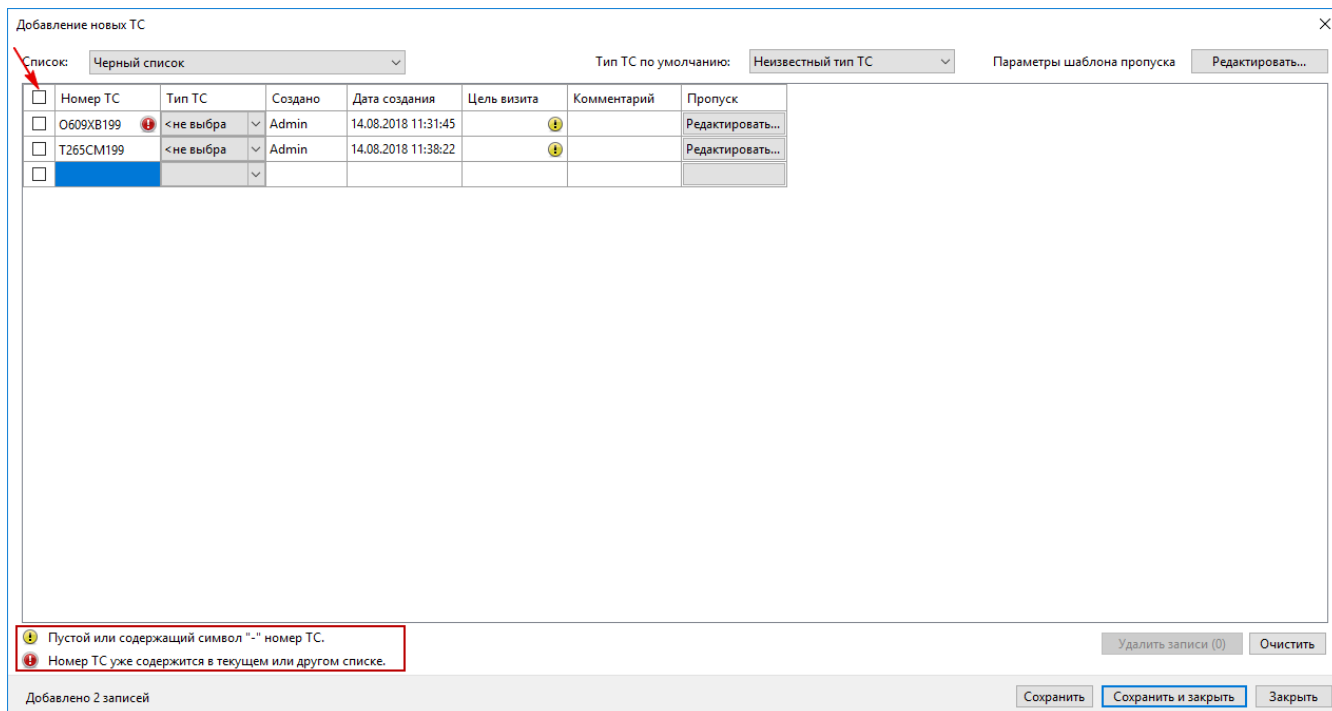


Рисунок 6.3.1.20

В поле «Номер ТС» отображается предупреждение о дублировании номера – введенный номер содержится в этом или другом списке. При попытке добавления такого номера откроется окно с предупреждением (рисунок 6.3.1.21) и предложением удалить введенный номер из других списков и перенести его в текущий.

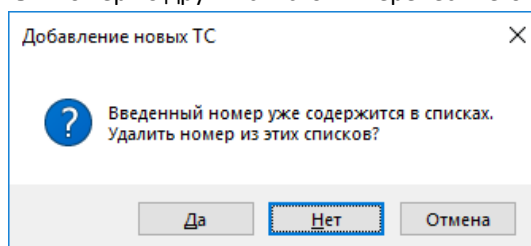


Рисунок 6.3.1.21

При попытке сохранения новой записи с номером, который находится в этом или другом списке, откроется окно с предупреждением (рисунок 6.3.1.22).

Вариант «Да» – программа сохранит все корректные записи, внося их в список, а некорректные удалит.

Данное окно с предупреждением отобразится и в том случае, если не заполнены поля, отмеченные как обязательные.

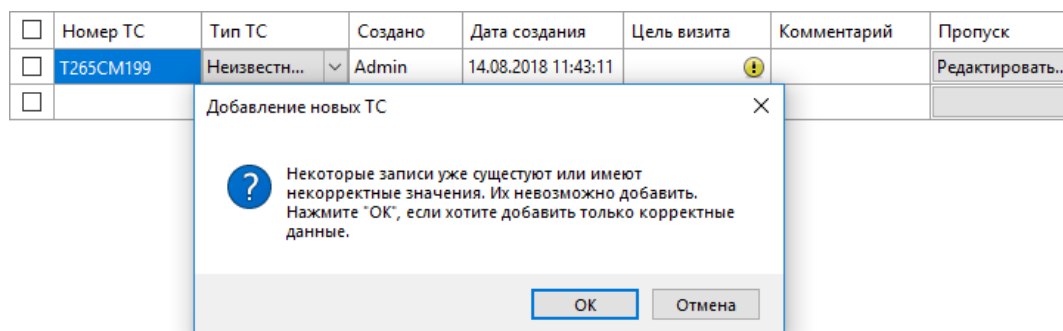


Рисунок 6.3.1.22

В поле «Цель визита» отображается предупреждение, так как в меню «Настройка» для этого поля было задано условие «Обязательное» (рисунок 6.3.1.23) для заполнения.

Экспорт...		Импорт...		<input type="checkbox"/> Не учитывать номер региона					
Вкл.	Название	Шаблон пропуска	Цвет	1	2	Название	Обязательное		
<input checked="" type="checkbox"/>	Черный список	Редактировать...		1		Комментарий	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Список сотрудников	Редактировать...		2		Цель визита	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<новый список>					<новое поле>	<input type="checkbox"/>		

Рисунок 6.3.1.23

Информацию можно добавлять через копирование одного или нескольких столбцов из таблицы excel. На примере (рисунок 6.3.1.24) выделены и скопированы столбцы в таблице.

Номер ТС	Тип ТС	Создано	Дата создания	Комментарий	Груз
B174KH35	грузовой			Камаз	Опилки
B186YC35	грузовой			Камаз	Песок
B745YP35	грузовой			Камаз	Песок
O609XB199	грузовой			Камаз	Щебень
M113MC197	грузовой			Камаз	Щебень

Рисунок 6.3.1.24

Для того, чтобы вставить скопированную информацию в список Автомаршала, выделите ячейку в поле «Номер ТС» таким образом, чтобы она была синего цвета (рисунок 6.3.1.25) и нажмите комбинацию клавиш Ctrl+V.

**Важно:** выделенная в Автомаршале ячейка соответствует началу копируемого списка. То есть, если копируете информацию с начальным полем «Номер ТС», то выделять ячейку нужно именно в этом поле, если выделить, например, ячейку в поле «Комментарий», то вся информация начнет копироваться, начиная с этого поля.

С помощью копирования можно быстро заполнить поле «Тип ТС». На рисунке 6.3.1.24 видно, что для всех ТС выставлен тип «грузовой» и этот же тип ТС отображается после копирования на рисунке 6.3.1.25. Копирование таким образом возможно только в том случае, если данный тип ТС настроен в Автомаршале. Если настройка типов ТС не производилась, то в поле «Тип ТС» будет выставлено значение «не выбрано».

Тем же способом можно заполнить поля, созданные с помощью связи со справочником (подробнее см. раздел **6.3.2 Справочники**). Если данные занесены в справочник, то при копировании они будут подставлены в ячейку соответствующего дополнительного поля. Если в справочнике нет этих значений, то в ячейке дополнительного поля будет выставлено значение «не выбрано».

Поля «Создано» и «Дата создания» заполняются системой и недоступны для редактирования пользователям.

При копировании нескольких столбцов из excel необходимо учитывать порядок дополнительных полей в Автомаршале и всегда оставлять свободные столбцы для полей «Создано» и «Дата создания» (рисунок 6.3.1.24).

<input type="checkbox"/>	Номер ТС	Тип ТС	Создано	Дата создания	Комментарий	Груз	Пропуск
<input type="checkbox"/>	B174KH35	грузовой	Admin	14.08.2018 10:44:38	Камаз	Опилки	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	B186YC35	грузовой	Admin	14.08.2018 10:44:38	Камаз	Песок	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	B745YP35	грузовой	Admin	14.08.2018 10:44:38	Камаз	Песок	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	O609XB199	грузовой	Admin	14.08.2018 10:44:38	Камаз	Щебень	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	M113MC197	грузовой	Admin	14.08.2018 10:44:38	Камаз	Щебень	Редактировать...
<input type="checkbox"/>							

Рисунок 6.3.1.25

Список ТС после добавления записей выглядит следующим образом (рисунок 6.3.1.26):

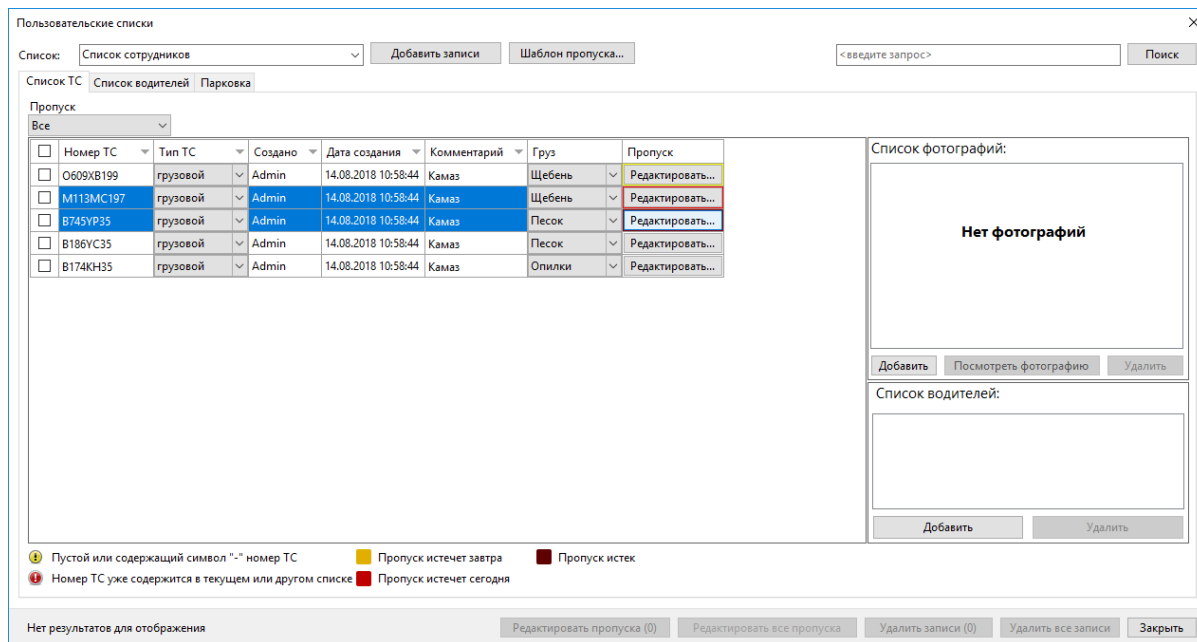


Рисунок 6.3.1.26

Данные из пользовательского списка можно копировать. На рисунке 6.3.1.26 синим цветом выделены две строки с дополнительными полями, при копировании, например, в таблицу excel данные будут внесены в том же виде и порядке. Данные пропуска не копируются.

Внесенные в список записи можно в этом окне редактировать и удалять. Для редактирования дважды нажмите на нужное поле, при недопустимом значении в ячейке отобразится соответствующее предупреждение. Значение в поле «Тип ТС» доступно для выбора из тех вариантов, что были внесены в меню «Настройка» в разделе «Тип ТС».

В правом верхнем углу находится поиск по списку. Поиск производится по любым параметрам. Поиск не чувствителен к регистру, для поиска номера ТС можно использовать буквы латиницы и кириллицы.

Для редактирования пропусков воспользуйтесь одним из предложенных вариантов:

- для настройки пропусков отдельно для каждой записи нажмите кнопку «Редактировать» в поле «Пропуск»;
- для редактирования нескольких записей отметьте нужные строки флажками и нажмите кнопку «Редактировать пропуска (n)», где n – число выделенных записей;
- для редактирования пропусков для всех записей нажмите кнопку «Редактировать все пропуска».

Если пропуск настроен, то кнопка «Редактировать» в поле «Пропуск» будет выделена одним из трех цветов, в нижней части окна (рисунок 6.3.1.26) находится подсказка по значению цвета пропуска, эти цвета не доступны для изменения. Наведите курсор на кнопку «Редактировать» в поле «Пропуск» для вызова всплывающей подсказки с информацией по настроенному пропуску.

В окне пользовательских списков доступен фильтр записей по состоянию пропуска: Все, Активный, Неограничен, Отсутствует, Истекает сегодня, Истекает завтра, Истек.

Для удаления записей воспользуйтесь одним из предложенных вариантов:

- Выделите нужную ячейку так, чтобы она была синего цвета, и нажмите на клавиатуре «Delete», перед удалением появится окно для подтверждения действия (рисунок 6.3.1.27):



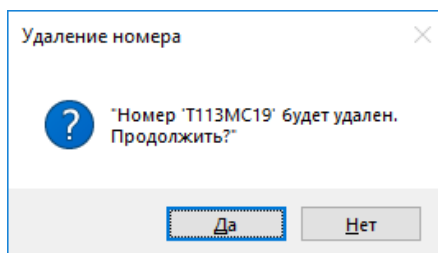


Рисунок 6.3.1.27

- Выделите нужные строки флажками, нажмите кнопку «Удалить...» и в открывшемся меню выберите пункт «Удалить записи (n)» (рисунок 6.3.1.30), где n – количество выделенных записей, перед удалением появится окно для подтверждения действия (рисунок 6.3.1.28):

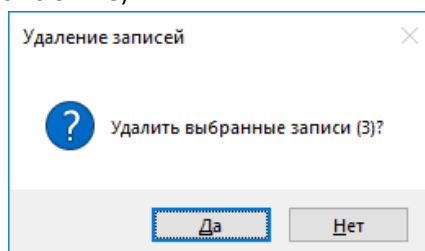


Рисунок 6.3.1.28

- Воспользуйтесь пунктом «Удалить все записи» в меню кнопки «Удалить...»(рисунок 6.3.1.30), перед удалением появится окно для подтверждения действия (рисунок 6.3.1.29):

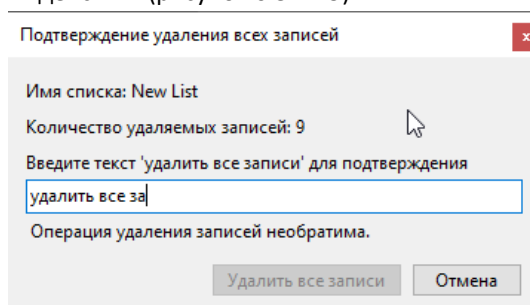


Рисунок 6.3.1.29

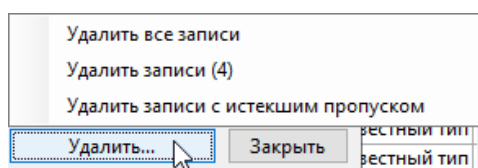


Рисунок 6.3.1.30

В окне «Пользовательские списки» (рисунок 6.3.1.26) для каждой записи можно добавить фотографию ТС и список водителей.

Установите флажок напротив нужной записи в списке или выберите любую ячейку для этой записи и нажмите кнопку добавить (рисунок 6.3.1.31).

<input type="checkbox"/>	Номер ТС	Тип ТС	Создано	Дата создания	Комментарий	Груз	Пропуск
<input checked="" type="checkbox"/>	T934CT197	Легковой	Admin	14.08.2018 12:40:19	Андреева К К	Опилки	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	O609XB199	грузовой	Admin	14.08.2018 12:40:19	Деточкин Д Д	Песок	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	M113MC197	грузовой	Admin	14.08.2018 12:40:19	Лапичев Н Н	Песок	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	B745YP35	Легковой	Admin	14.08.2018 12:40:19	Путин С С	Щебень	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	B698HT35	Легковой	Admin	14.08.2018 12:40:19	Распутин М М	Щебень	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	B466XY35	Легковой	Admin	14.08.2018 12:40:19	Григорян А А	Опилки	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	B186YC35	Легковой	Admin	14.08.2018 12:40:19	Иванов И И	Щебень	Редактировать...
<input type="checkbox"/>	B174KH35	Легковой	Admin	14.08.2018 12:40:19	Петров В В	Щебень	Редактировать...

Список фотографий:

**Нет фотографий**

Добавить
Посмотреть фотографию
Удалить

Рисунок 6.3.1.31

Если запись не выбрана откроется окно с предупреждением (рисунок 6.3.1.32).

Список фотографий

**i** Выберите запись перед тем, как добавить фотографию.

ОК

Рисунок 6.3.1.32

Поддерживаются форматы файлов: \*.jpg, \*.png, \*.bmp, \*.jpeg. Для каждой записи можно прикрепить несколько фотографий ТС. Добавленные фотографии отображаются в миниатюре в списке фотографий. Выберите фотографию и нажмите кнопку «Посмотреть фотографию» (рисунок 6.3.1.33) для того, чтобы приблизить фотографию.

<input type="checkbox"/>	Номер ТС	Тип ТС
<input checked="" type="checkbox"/>	T934CT197	Легков...
<input type="checkbox"/>	O609XB199	грузов...
<input type="checkbox"/>	M113MC197	грузов...
<input type="checkbox"/>	B745YP35	Легков...
<input type="checkbox"/>	B698HT35	Легков...
<input type="checkbox"/>	B466XY35	Легков...
<input type="checkbox"/>	B186YC35	Легков...
<input type="checkbox"/>	B174KH35	Легков...

Просмотр изображения



Список фотографий:



1403577

Добавить
Посмотреть фотографию
Удалить

Список водителей:

Нет водителей

Добавить
Удалить

Рисунок 6.3.1.33

Чтобы для ТС добавить водителей, необходимо заполнить «Список водителей», перейдите в соответствующую вкладку в пользовательских списках (рисунок 6.3.1.34). По умолчанию данный раздел пуст. Для заполнения доступны поля «ФИО», «Документ», «Номер телефона» и «Доступ», для которого выставляется или убирается запрет на въезд.

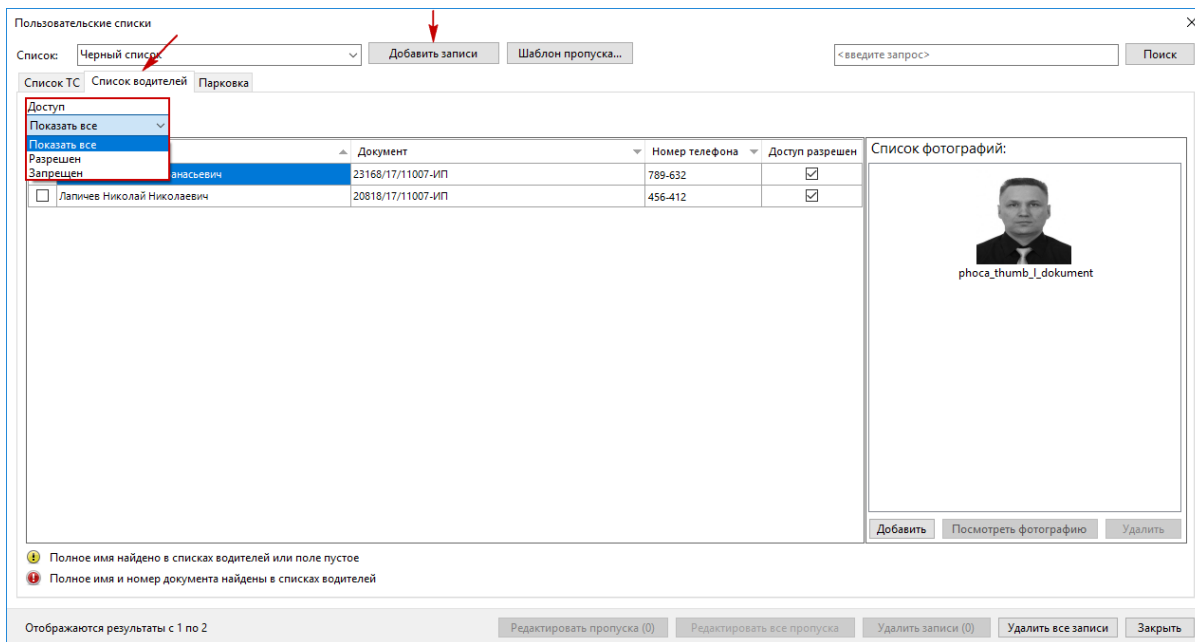


Рисунок 6.3.1.34

Для каждого водителя можно добавить несколько фотографий. Для списка доступна сортировка по доступу (выделено на рисунке 6.3.1.34). Поиск, удаление и редактирование производятся аналогично вкладке «Список ТС».

Перейдите к списку ТС. Чтобы добавить для ТС водителя, нажмите кнопку «Добавить» и в окне «Список водителей» выберите и добавьте нужного водителя (рисунок 6.3.1.35).

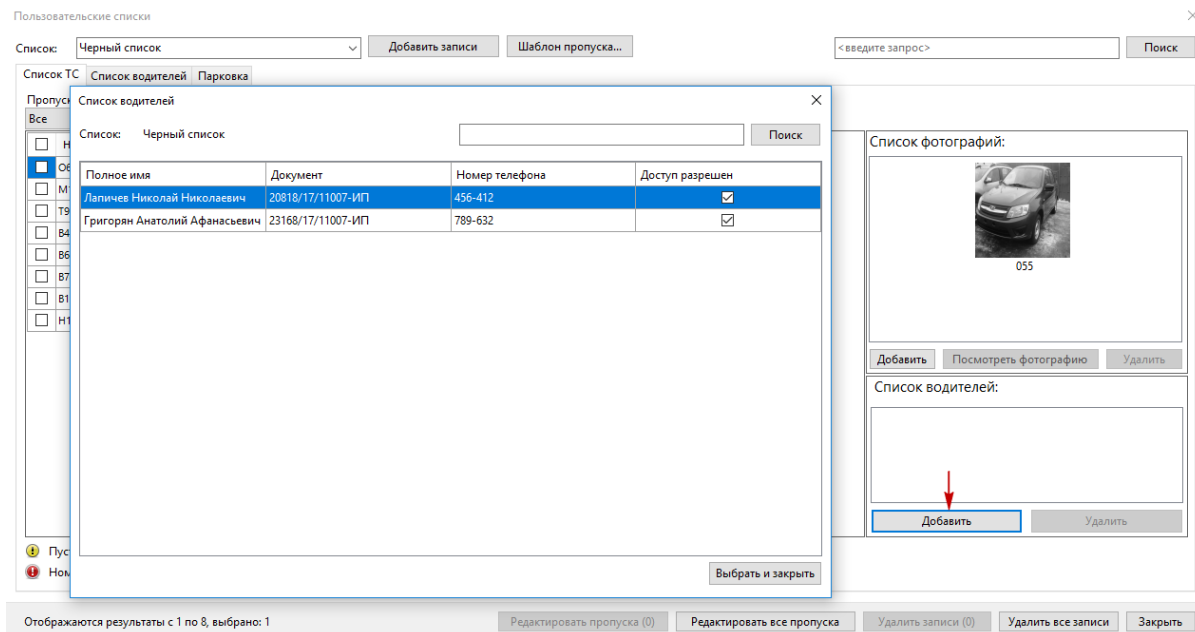


Рисунок 6.3.1.35

Для ТС можно добавить нескольких водителей и отметить, какой из них будет выбран по умолчанию (рисунок 6.3.1.36) при автоматическом распознавании.

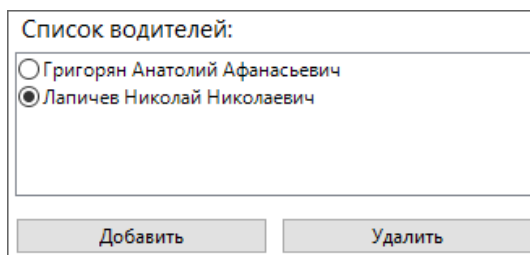


Рисунок 6.3.1.36

Записи можно перемещать между списками, для этого нажмите на строку с нужной записью правой кнопкой мыши и выберите список, в который необходимо перенести запись (рисунок 6.3.1.37).

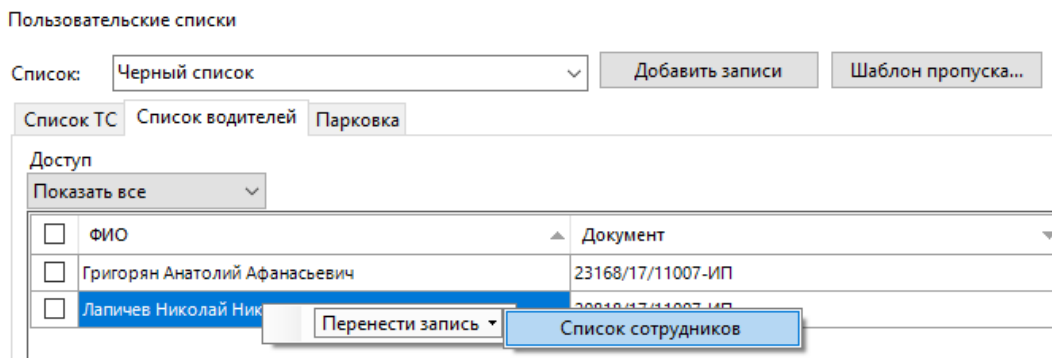


Рисунок 6.3.1.37

При переносе откроется окно для подтверждения действия (рисунок 6.3.1.38).

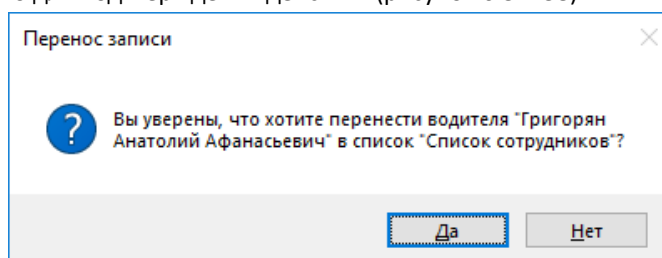


Рисунок 6.3.1.38

Перенос записей доступен в списке ТС (рисунок 6.3.1.39).

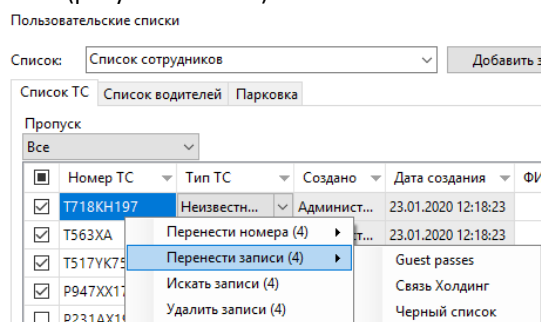


Рисунок 6.3.1.39

Перенести номер – перенос номера осуществляется без сохранения содержимого дополнительных полей.

Перенести запись – перенос записи с сохранением содержимого дополнительных полей. Если запись переносится в список, который не содержит нужных дополнительных полей, то они будут добавлены в конечный список автоматически, а данные полей сохранены.

Искать записи – для поиска нескольких записей в пользовательском списке выделите их и воспользуйтесь выпадающим меню, либо введите искомые номера в строку поиска через запятую

Удалить записи – удаляет выбранные в списке записи.

При переносе записи в списке ТС откроется окно с предупреждением о том, что при переносе в другой список данные дополнительных полей будут удалены (рисунок 6.3.1.40).

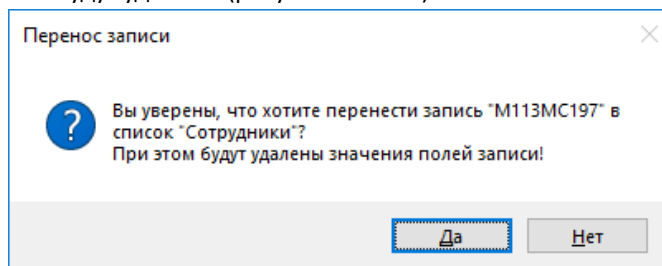


Рисунок 6.3.1.40

### 6.3.1.4. Быстрое добавление записей в список

Заносить данные в список можно через журнал распознавания. Для этого нажмите на запись в журнале распознавания правой кнопкой мыши и выпадающем меню выберите пункт «Добавить в список...» (рисунок 6.3.1.41).

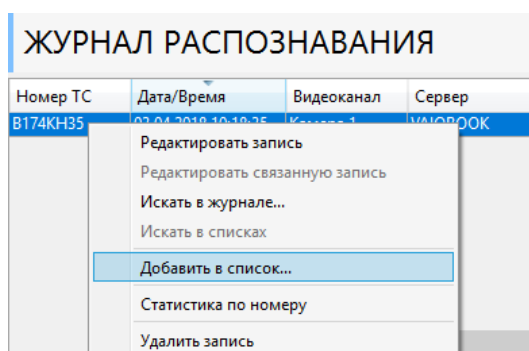


Рисунок 6.3.1.41

Откроется окно «БЫСТРОЕ ДОБАВЛЕНИЕ». Выберите список, в который необходимо добавить номер из журнала распознавания, заполните дополнительные поля списка и нажмите «Добавить» (рисунок 6.3.1.42).

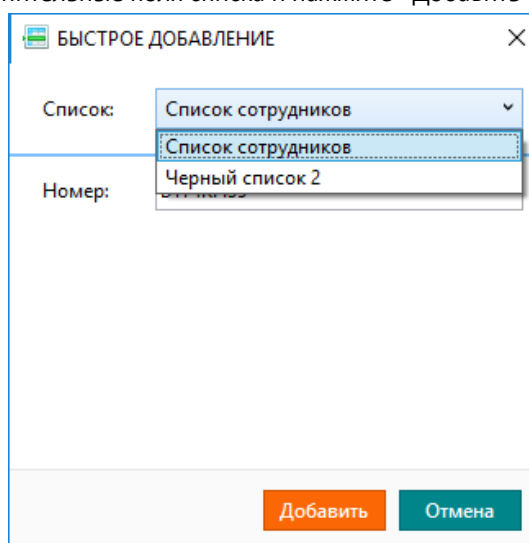


Рисунок 6.3.1.42

### 6.3.1.5. Другие операции со списками

Для работы со списками доступны операции поиска по всем спискам и их объединение друг с другом (рисунок 6.3.1.43).

«Найти номер ТС» и «Найти водителя» — поиск производится по всем созданным в Автомаршале спискам.

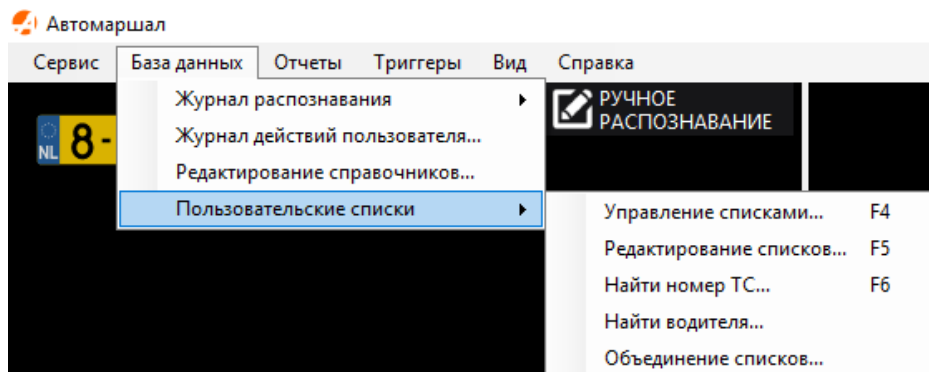


Рисунок 6.3.1.43

### Найти номер ТС

Для перехода к поиску в верхнем меню откройте вкладку «База данных» → «Пользовательские списки» → «Найти номер ТС...».

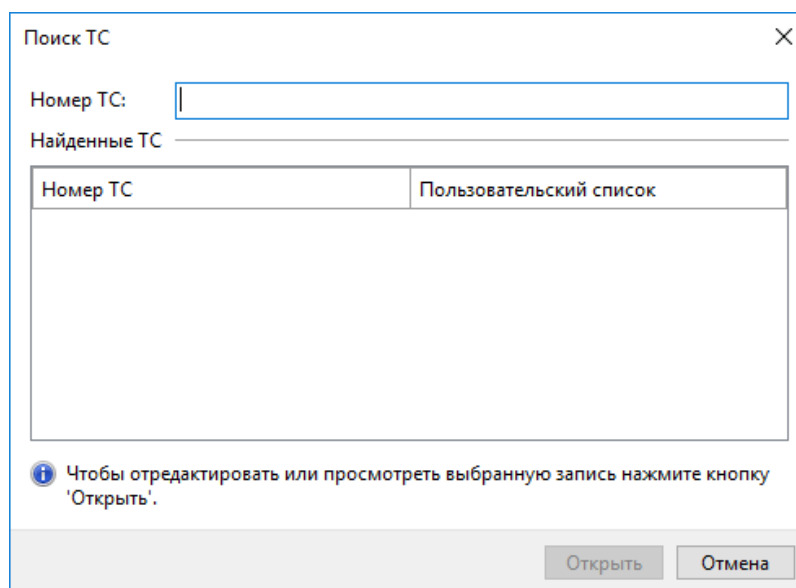


Рисунок 6.3.1.44

Поиск производится по буквам английского и русского алфавитов (рисунки 6.3.1.45 и 6.3.1.46), без учета регистра, и цифрам. Результаты поиска выводятся в окне «Найденные ТС», отображается номер ТС и список, в котором он находится. Каждая строка результата поиска выделяется цветом списка, в котором находится ТС.

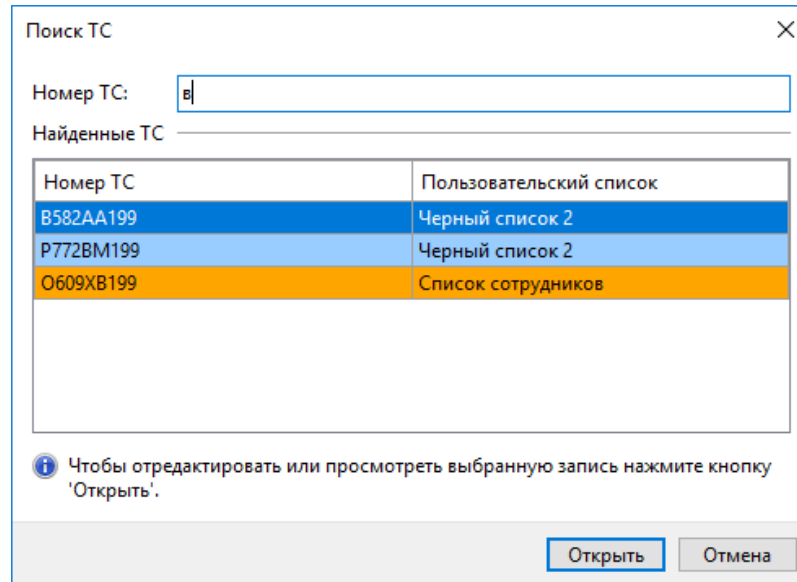


Рисунок 6.3.1.45

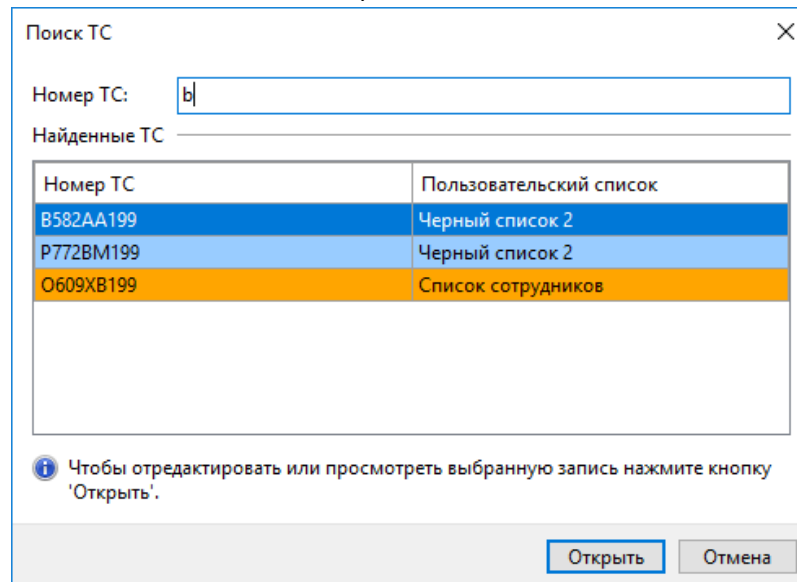


Рисунок 6.3.1.46

Для просмотра или редактирования выбранной записи нажмите кнопку «Открыть», после чего откроется окно редактирования пользовательских списков на вкладке «Список ТС» с отображением одной записи, по которой произведен переход.

## Поиск водителя

Для перехода к поиску в верхнем меню откройте вкладку «База данных» → «Пользовательские списки» → «Найти водителя...».

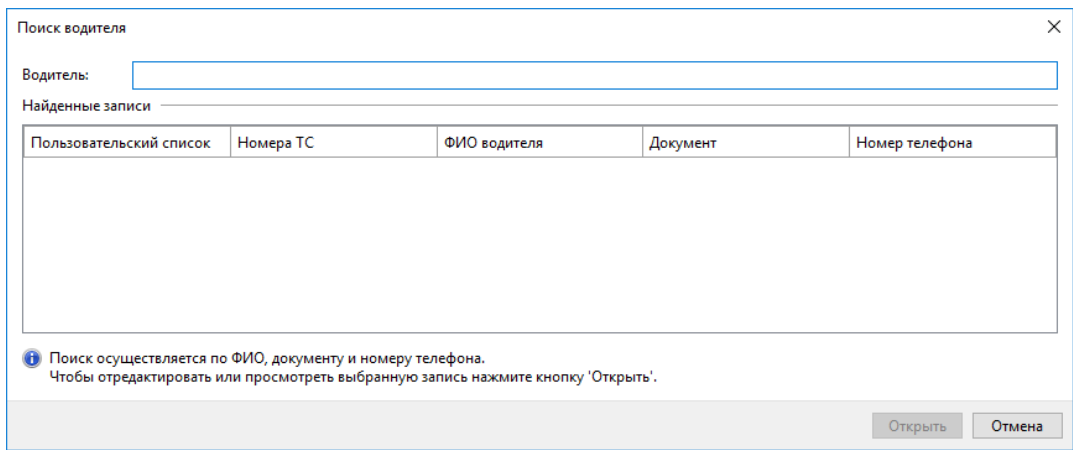


Рисунок 6.3.1.47

Поиск производится по ФИО водителя, документу и номеру телефона. Результаты отображаются в поле «Найденные записи», каждая строка выделяется цветом списка, в котором находится водитель (рисунок 6.3.1.48).

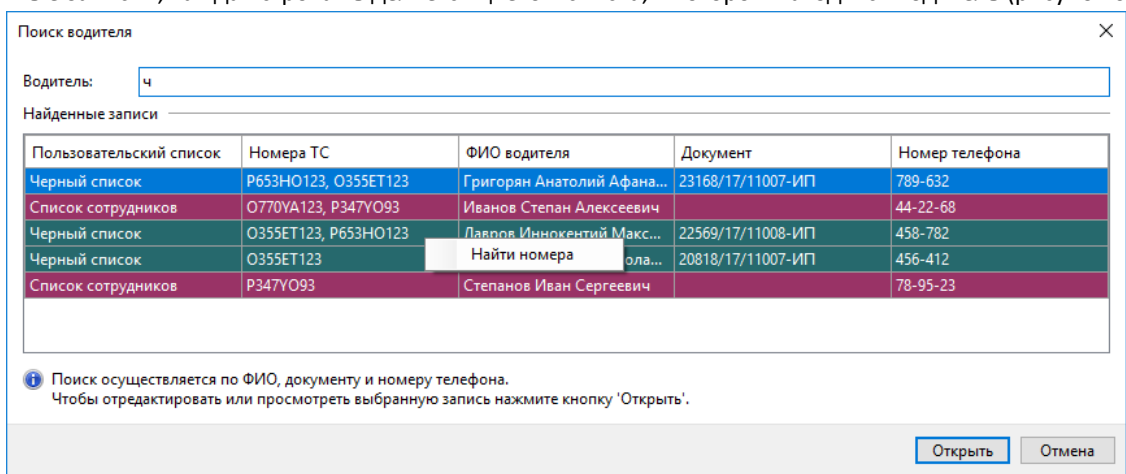


Рисунок 6.3.1.48

Для перехода к списку водителей выберите нужную строку в результатах поиска и нажмите кнопку «Открыть».

Для перехода к найденным номерам ТС нажмите на строку с нужным результатом правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выберите «Найти номера» (рисунок 6.3.1.49).

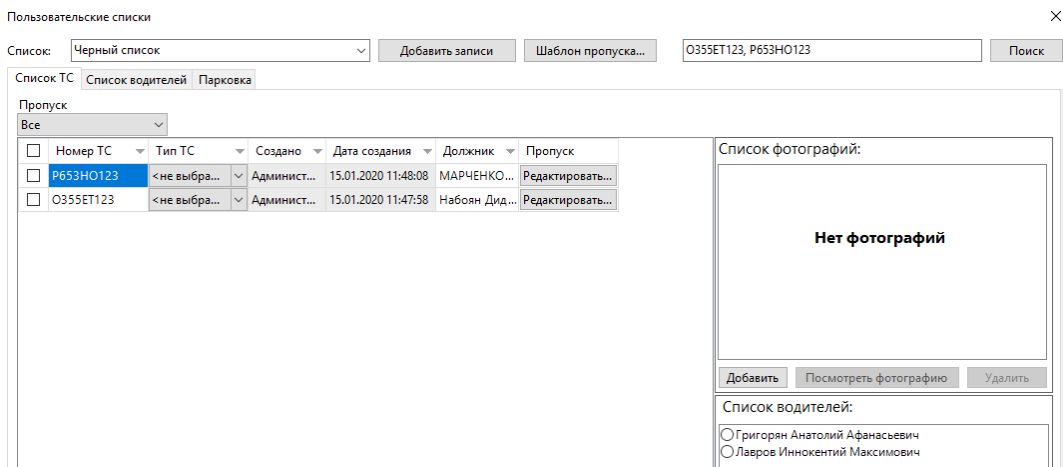


Рисунок 6.3.1.49



Для просмотра и редактирования записи нажмите кнопку «Открыть», после чего откроется окно редактирования пользовательских списков на вкладке «Список водителей» с отображением одной записи, по которой произведен переход.

## Объединение списков

Для перехода к объединению списков в верхнем меню откройте вкладку «База данных» → «Пользовательские списки» → «Объединение списков...».

В открывшемся окне отображаются два поля: слева – текущие списки, отмеченные выбранными для них цветами; справа – списки, выбранные для объединения.

Поле «Наименование списка» используется для поиска списков.

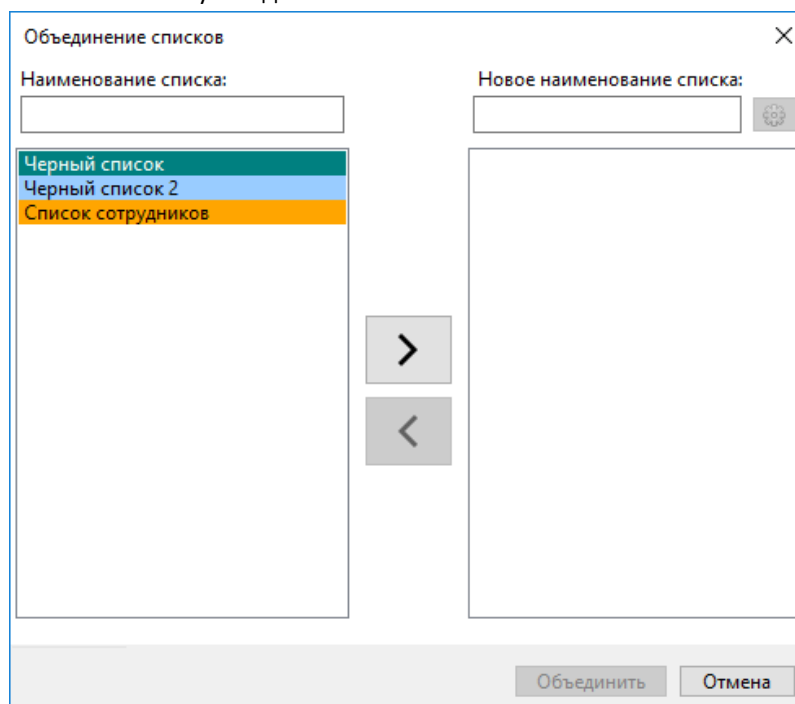


Рисунок 6.3.1.50

Для объединения списков выберите два или больше и с помощью кнопки с указателем «вправо» перенесите в правое поле выбранные для объединения списки (рисунок 6.3.1.51). Из правого поля список можно перенести обратно с помощью кнопки с указателем «влево», либо нажатием кнопки «Delete» на клавиатуре.

В поле «Новое наименование списка» автоматически вносится название того списка, который был перенесен первым. Название можно задать самостоятельно.

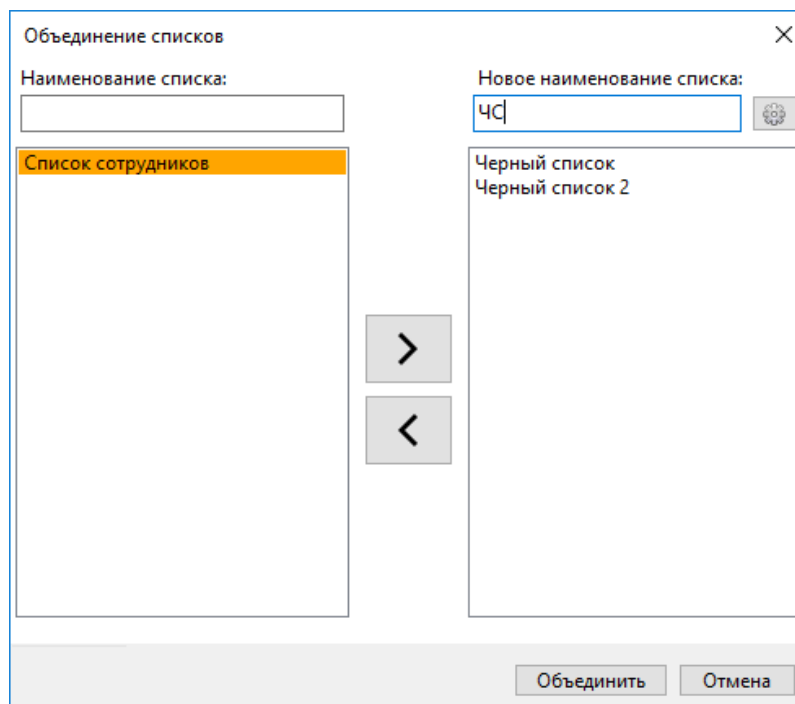


Рисунок 6.3.1.51

Откройте расширенные настройки (рисунок 6.3.1.52), для этого нажмите на кнопку в виде шестеренки рядом с полем «Новое наименование списка» . В открывшемся окне для списка можно задать тип ТС по умолчанию, выбрать цвет списка и настроить общий для списка шаблон пропуска. Для сохранения выбранных настроек нажмите на кнопку «Сохранить настройки».

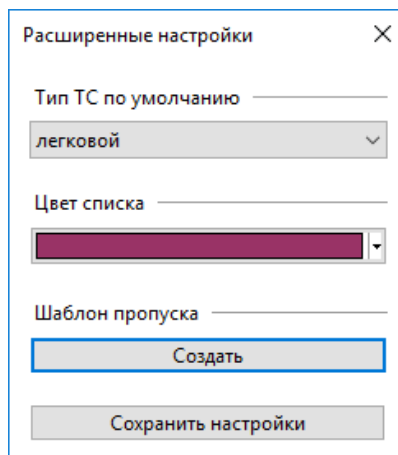


Рисунок 6.3.1.52

Для объединения списков нажмите кнопку «Объединить» и дождитесь завершения процесса слияния списков.

*Внимание! Это необратимое действие!*

## 6.3.2. Справочники

Справочник содержит статическую, часто используемую, информацию. Например, типы грузов. Справочник необходим предотвращения ошибок, которые могли бы возникнуть при ручном заполнении дополнительных полей.

Откройте в верхнем меню «База данных» → «Управление справочниками» (рисунок 6.3.2.1).

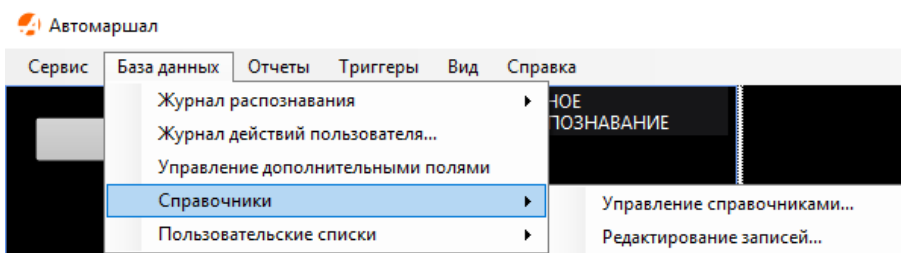


Рисунок 6.3.2.1

## Настройка справочников

На рисунке 6.3.2.2 цифрами отмечены важные элементы интерфейса:

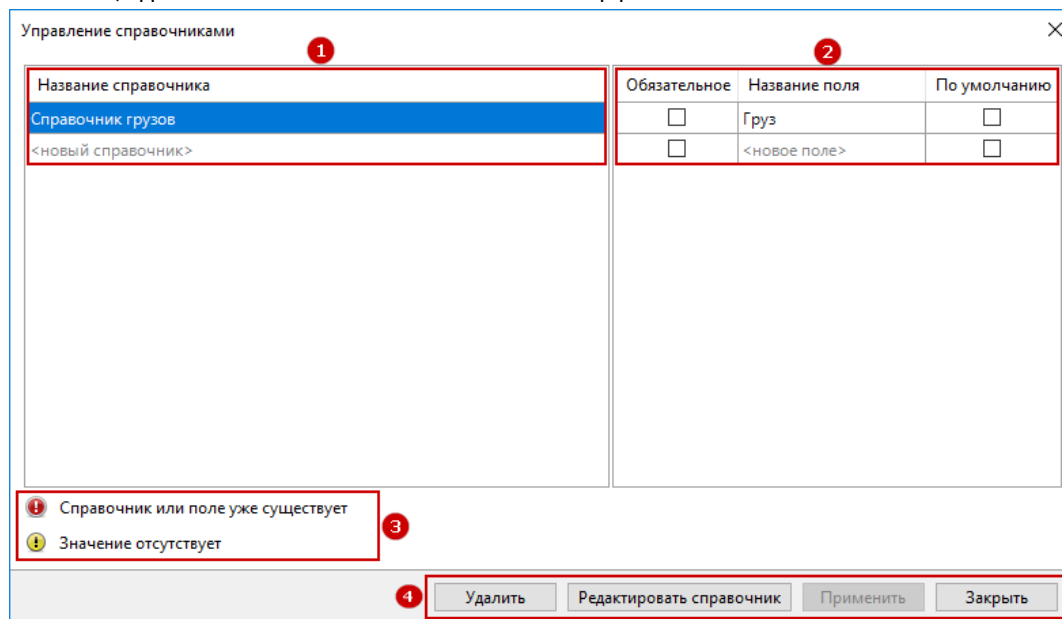


Рисунок 6.3.2.2

### 1. Все справочники.

Для добавления нового справочника нажмите на строку «новый справочник» и введите название справочника. Для редактирования названия справочника нажмите два раза левой кнопкой мыши на нужную строку.

### 2. Поля справочника.

Для добавления нового поля справочника нажмите на строку «новое поле» и введите название поля. Для редактирования названия поля нажмите два раза левой кнопкой мыши на нужную строку.

Флажок «*Обязательное поле*» влияет на окно редактирования справочника, данное поле должно быть обязательно заполнено.

Флажок «*Поле по умолчанию*» влияет на окно ручной проверки, по умолчанию будет выбрано первое значение из выпадающего списка.

### 3. Предупреждения:

Нельзя создать справочники с одинаковым названием. При создании нескольких справочников с одинаковым названием в поле «Название» будет отображено соответствующее предупреждение. При сохранении в системе останется только один справочник, все поля таких справочников будут сохранены в одном.

Для одного справочника нельзя создать несколько полей с одинаковым названием. При сохранении в системе останется только одно поле из тех, которые были с одинаковым названием.

Нельзя создать справочник или поле справочника без названия, такие данные не будут сохранены.

Нельзя перейти к редактированию записей справочника, если у него нет ни одного поля.

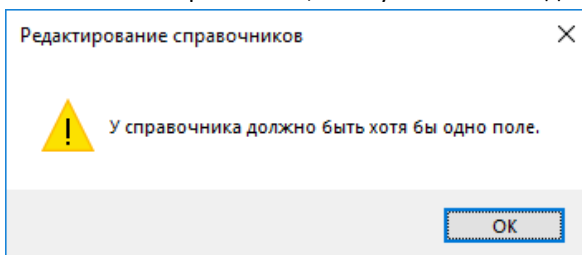


Рисунок 6.3.2.3

При сохранении некорректных данных будет выведено окно для подтверждения действий (рисунок 6.3.2.4).

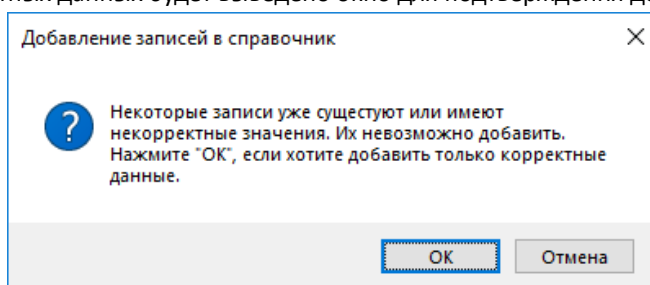


Рисунок 6.3.2.4

#### 4. Кнопки:

**Удалить** — для удаления выберите справочник, который необходимо удалить, или поле справочника.

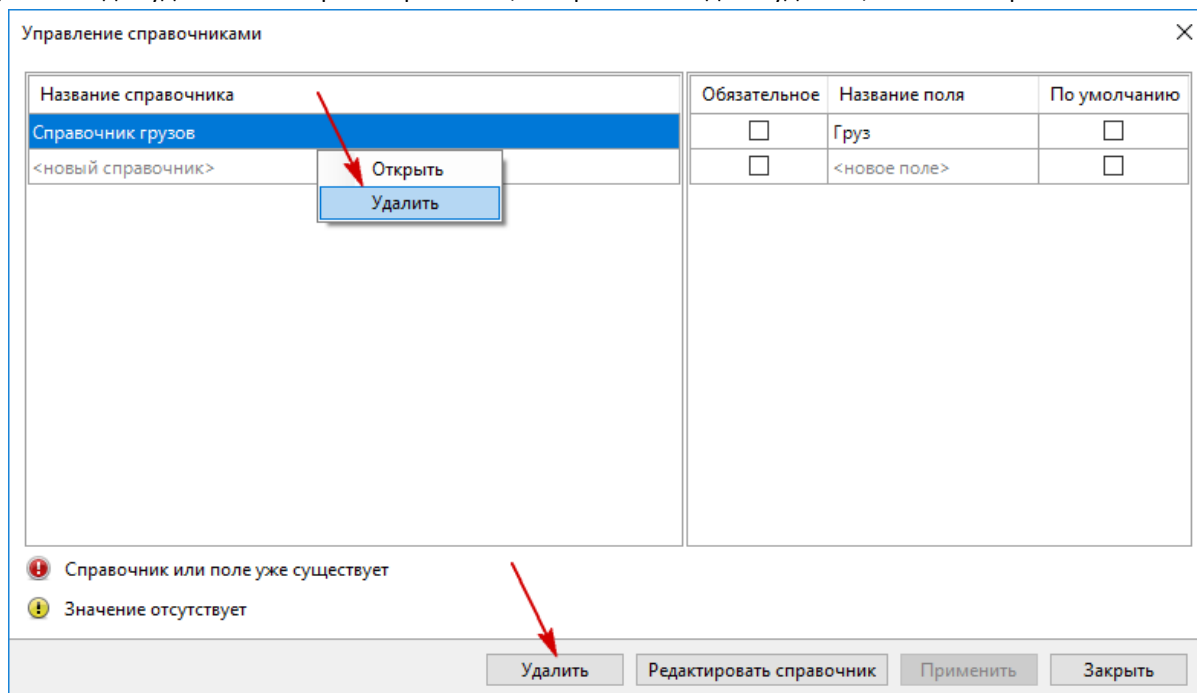


Рисунок 6.3.2.5

При удалении справочника или полей справочника будет показано окно для подтверждения действия.

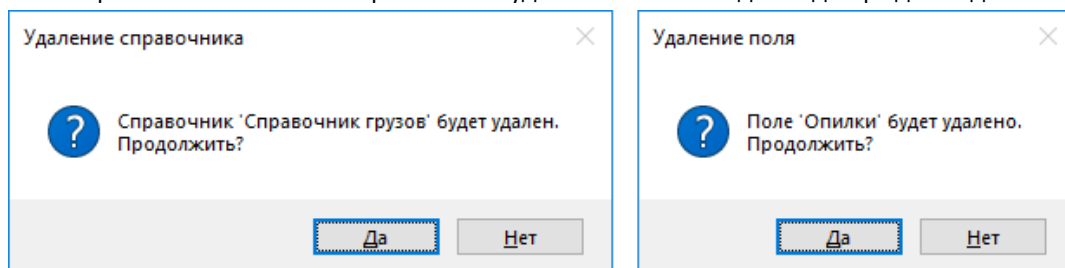


Рисунок 6.3.2.6

**Поле справочника нельзя удалить, если у него имеется связь с дополнительным полем пользовательского списка. Сначала удалите связь.**

**Редактировать справочник** — открывает окно «Управление справочниками», из которого доступно заполнение полей справочника, а также редактирование и удаление содержимого полей. Открытие окна редактирования записей справочника также доступно из выпадающего меню при нажатии на название справочника правой кнопкой мыши.

**Применить** — сохранить изменения в БД.

**Закреть** — закрывает окно управления справочниками. При закрытии окна без сохранения изменений будет показано окно для подтверждения действия.

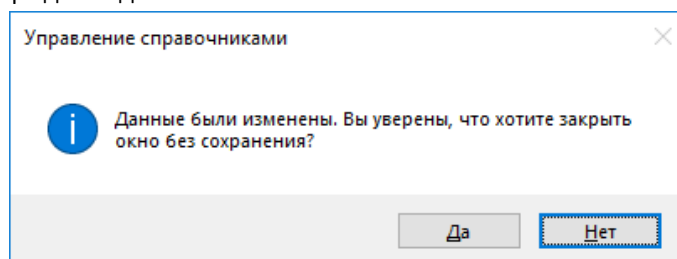


Рисунок 6.3.2.7

После создания справочника необходимо настроить связи полей справочника и пользовательских списков. Для настройки связей выполните следующие действия:

Откройте в верхнем меню «База данных» → «Управление дополнительными полями» (рисунок 6.3.2.8).

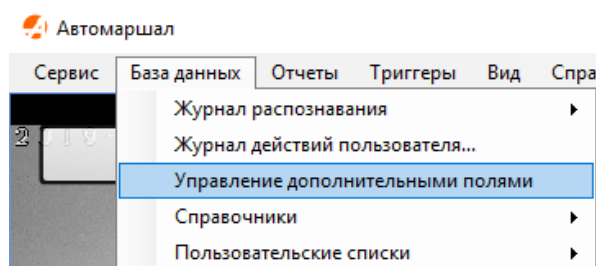


Рисунок 6.3.2.8

В открывшемся окне «Управление дополнительными полями» создайте дополнительное поле для связи со справочником или воспользуйтесь одним из созданных ранее.

Для выбранного поля нажмите кнопку «Редактировать» (рисунок 6.3.2.9).

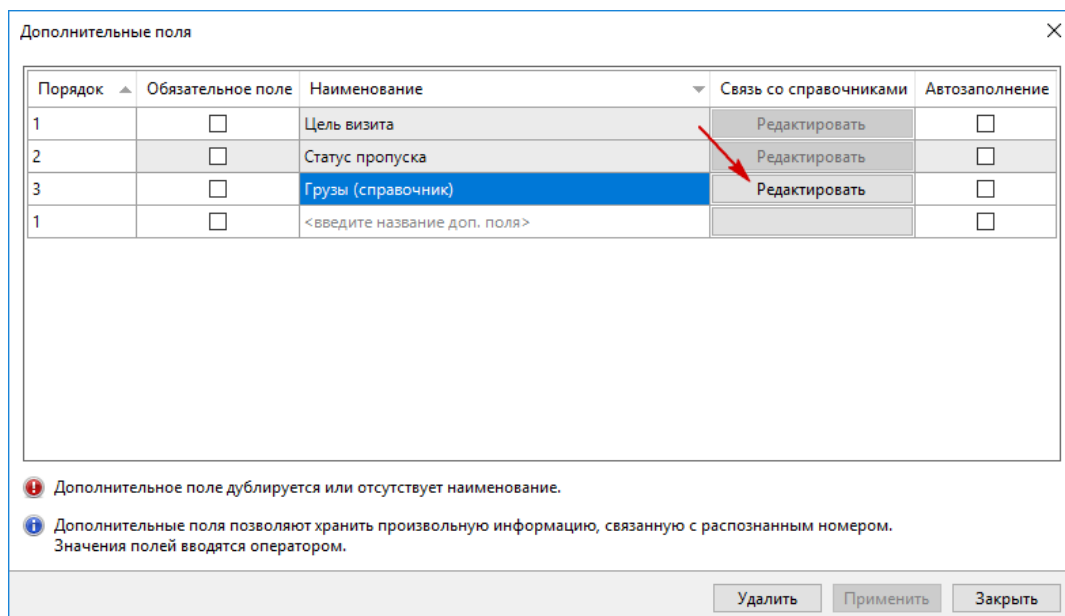


Рисунок 6.3.2.9

В открывшемся окне «Настройка связи дополнительного поля» выберите справочник, а затем поле справочника, с которым необходимо настроить связь (рисунок 6.3.2.10). Когда все действия выполнены, нажмите кнопку «Сохранить» для применения изменений.

Из окна «Настройка связи дополнительного поля» доступно редактирование справочника, для этого нажмите кнопку «Редактировать справочник».

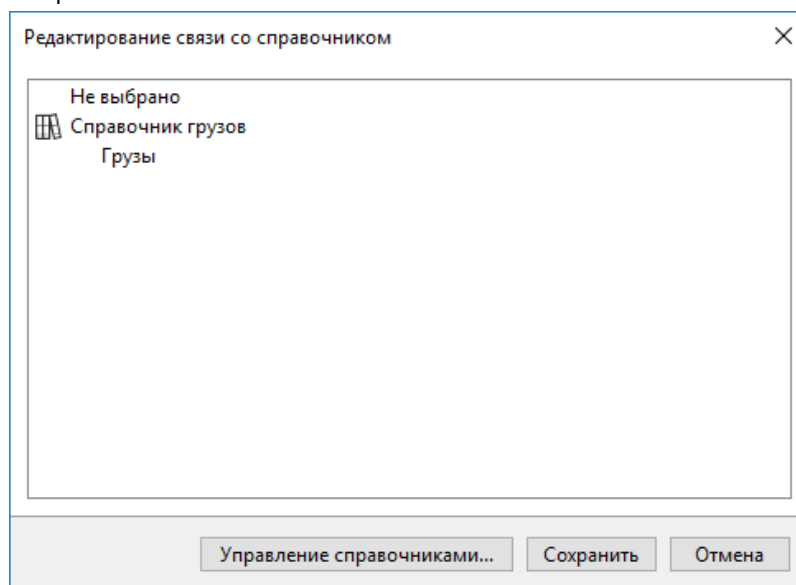


Рисунок 6.3.2.10

После настройки связи между полями справочника и пользовательского списка напротив названия соответствующего поля отобразится иконка связи (рисунок 6.3.2.11). При наведении на иконку отобразится краткая информация.

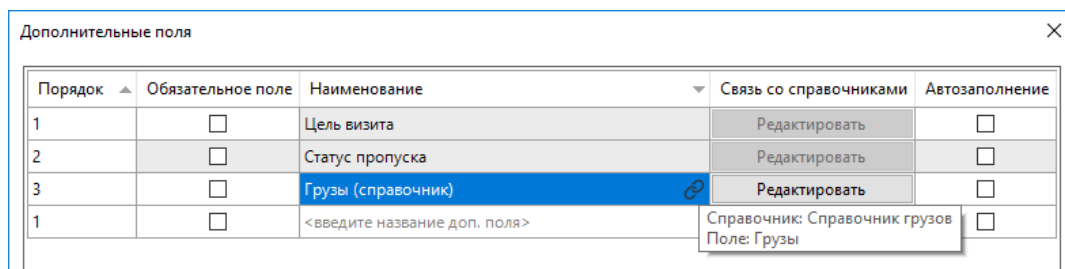


Рисунок 6.3.2.11

По клику правой кнопки мыши по полю с настроенной связью откроется выпадающее меню, позволяющее быстро открыть справочник, перейти к редактированию справочника в окне «Управление справочниками» и удалить настроенную связь с полем справочника. Для дополнительных полей без связи первые три строки из выпадающего меню неактивны.

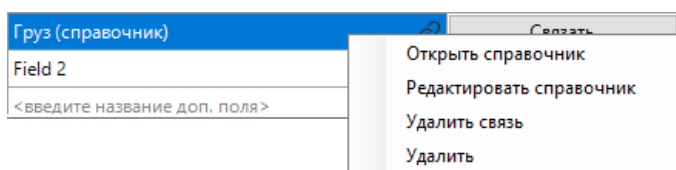


Рисунок 6.3.2.12

Нельзя создать связь одного поля справочника одновременно с двумя и более дополнительными полями пользовательского списка. При попытке создать связь для поля с уже настроенной связью будет отображено окно для подтверждения действия (рисунок 6.3.2.13).

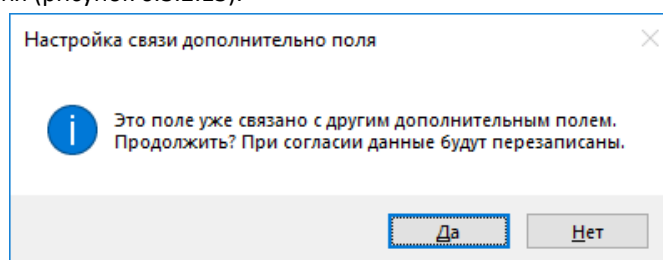


Рисунок 6.3.2.13

**Настройка связи со справочниками недоступна для дополнительных полей, используемых модулями и встроенных в Автомаршал.**

## Заполнение и редактирование справочника

Для заполнения справочников перейдите в верхнем меню «База данных» → «Справочники» → «Редактирование записей» или перейдите в через окно «Управление справочниками» → «Открыть справочник».

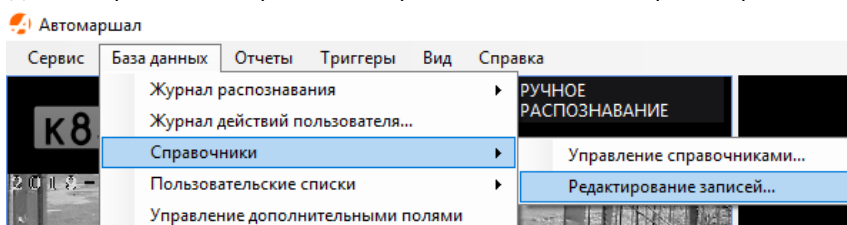


Рисунок 6.3.2.14

Выберите нужный справочник и нажмите кнопку «Добавить записи».

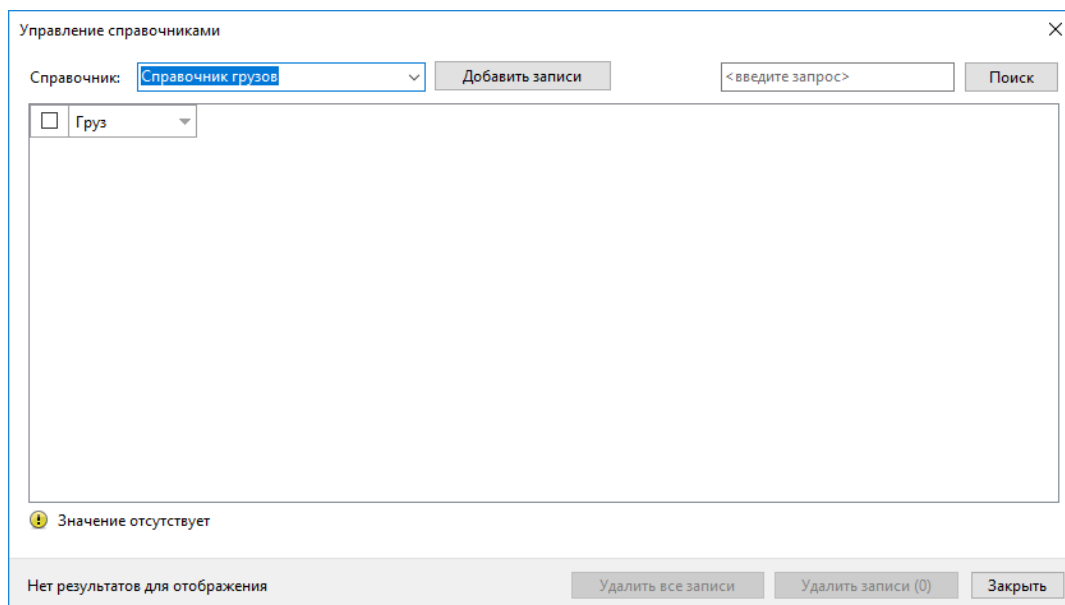


Рисунок 6.3.2.15

Откроется окно «Добавление записей в справочник» (рисунок 6.3.2.16). Для добавления записи дважды нажмите левой кнопкой мыши на пустое поле в нужном столбце. Новая строка для заполнения будет появляться автоматически вместе с заполнением текущей.

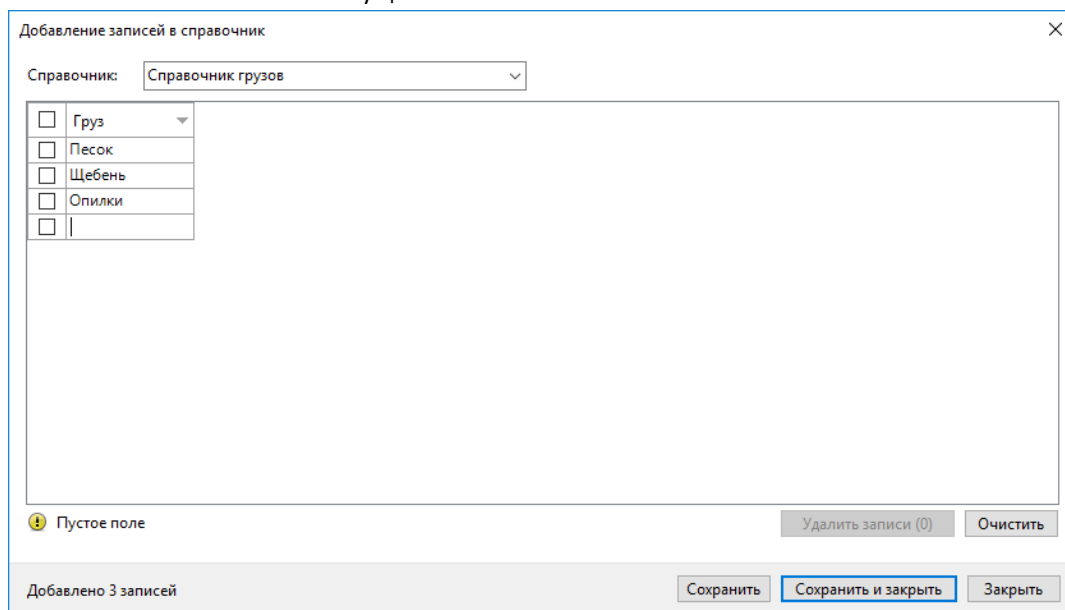


Рисунок 6.3.2.16

**Для сохранения записей в справочник используйте кнопки:**

*Сохранить* – переносит добавленные записи в справочник, не закрывая окно «Добавление записей в справочник».

*Сохранить и закрыть* – переносит добавленные записи в справочник и закрывает окно «Добавление записей в справочник».

**Для удаления записей из окна «Добавление записей в справочник» используйте кнопки:**

*Очистить* – удаляет все внесенные записи.



*Удалить записи* – удаляет выбранные записи.

*Закреть* – закрывает окно без сохранения внесенных записей.

Добавленные записи будут отображены в справочнике (рисунок 6.3.2.17).

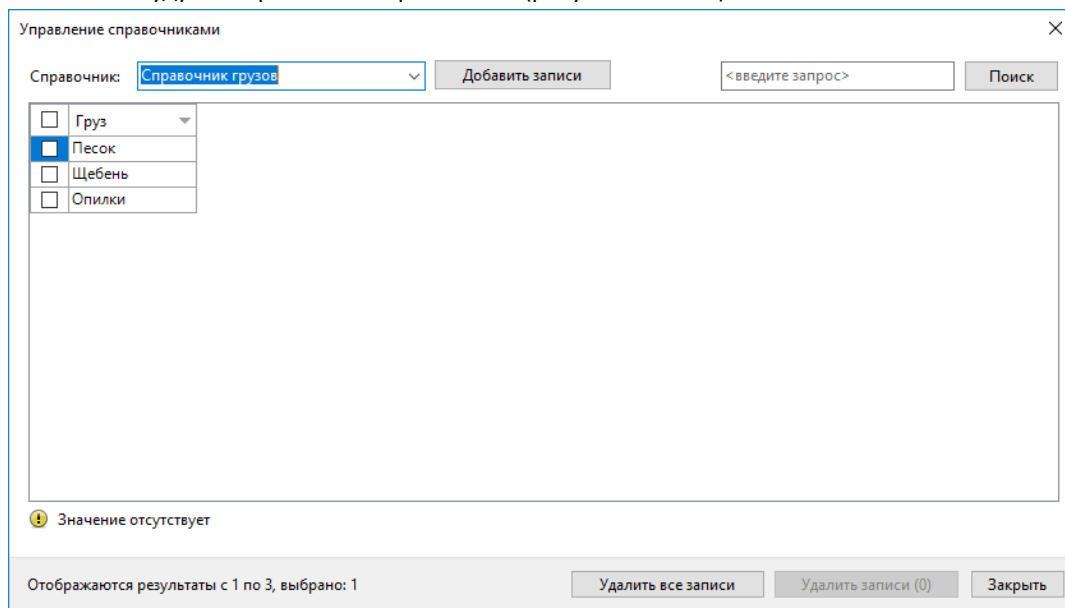


Рисунок 6.3.2.17

После настройки справочника добавьте дополнительное поле, связанное с полем справочника, к пользовательскому списку.

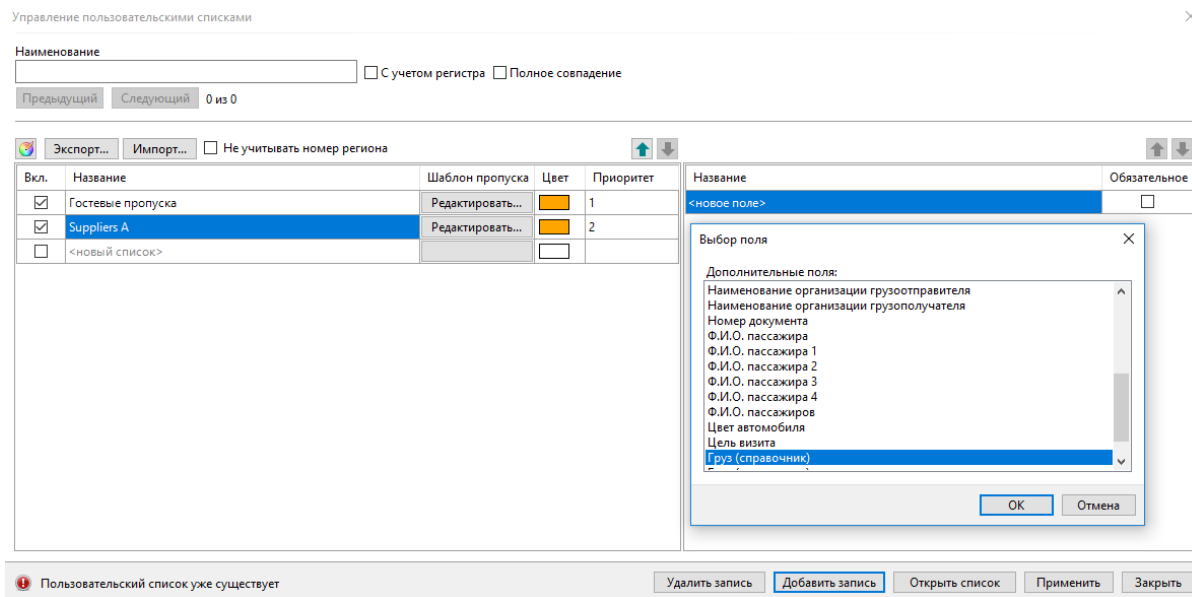


Рисунок 6.3.2.18

Поле списка, связанное со справочником, будет отображаться в пользовательских списках (рисунок 6.3.2.19) и в окне ручного распознавания (рисунок 6.3.2.20).

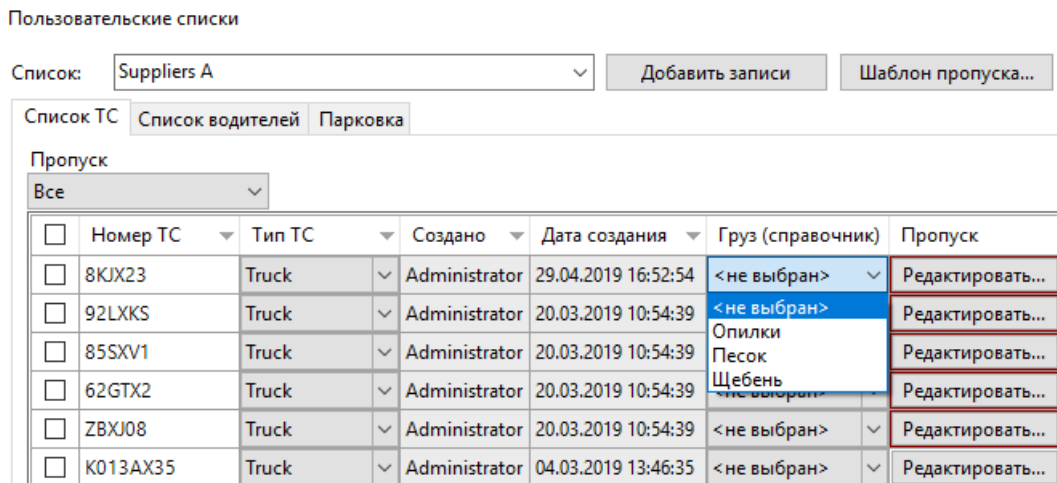


Рисунок 6.3.2.19

В окне ручного распознавания рядом с полем, связанным со справочником, расположена кнопка быстрого доступа к редактированию справочника (рисунок 6.3.2.20).

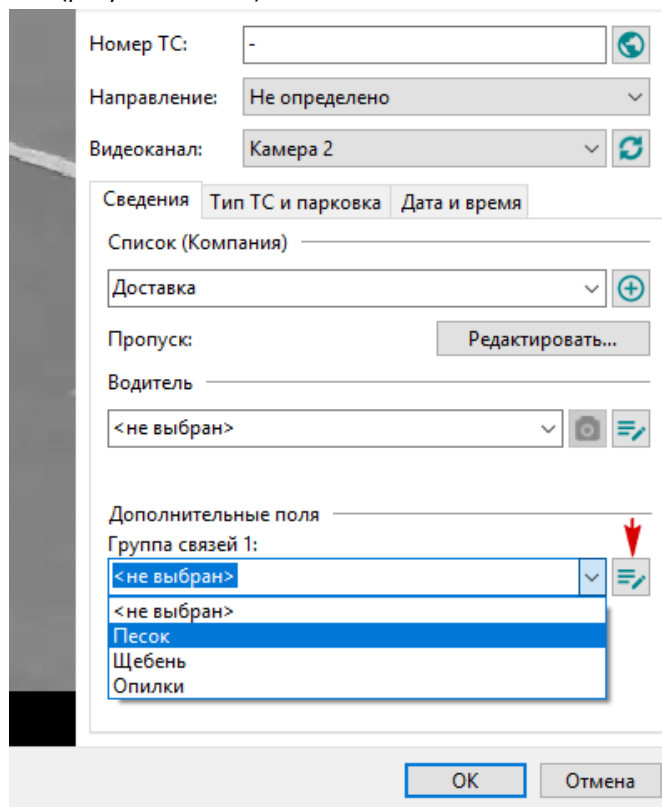


Рисунок 6.3.2.20

### 6.3.3. Дополнительные поля

Дополнительные поля предназначены для хранения информации, связанной с распознанным номером.

Перейдите в верхнем меню «База данных» → «Управление дополнительными полями» (рисунок 6.3.3.1).

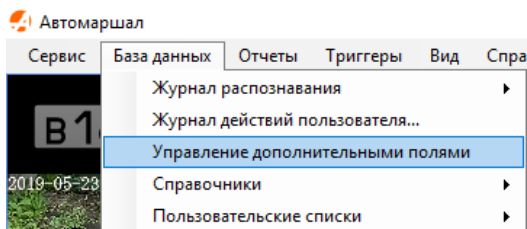


Рисунок 6.3.3.1

В окне «Управление дополнительными полями» отображаются поля:

- созданные пользователем;
- добавленные в пользовательские списки из числа встроенных шаблонов полей Автомаршал (например, «Цель визита», «Комментарий», «Ф.И.О. пассажира» и т.д.);
- добавленные каким-либо из модулей (например, включение модуля «Тарификация» добавляет поля «К оплате», «Тарификатор», «Валюта»). Для таких дополнительных полей недоступно добавление к пользовательским спискам, редактирование, настройка связи со справочниками, включение автозаполнения и обязательного поля для заполнения.

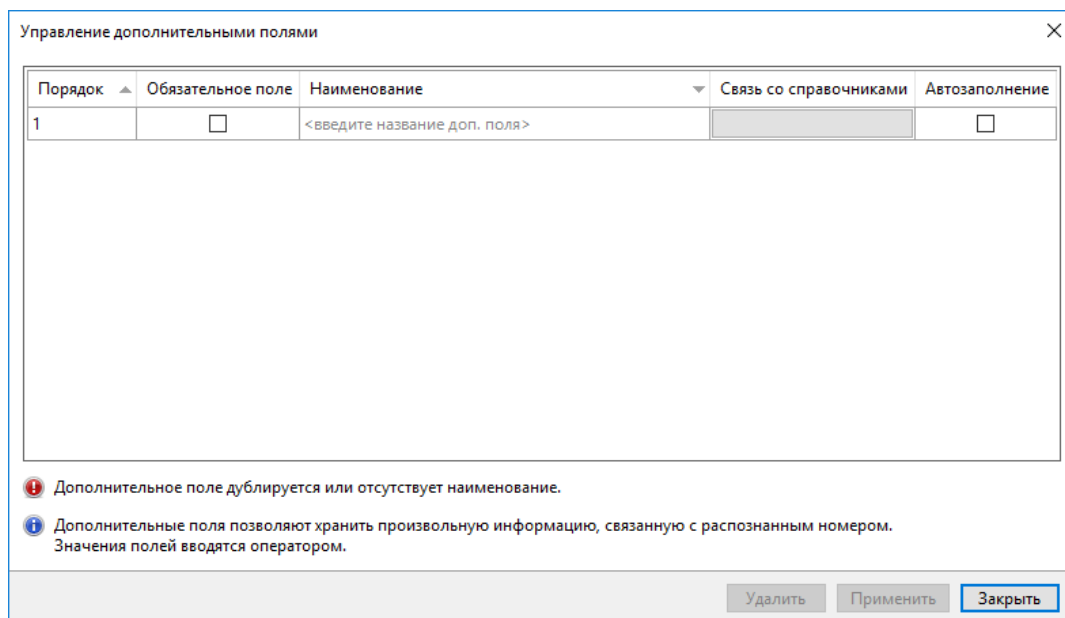


Рисунок 6.3.3.2

**Таблица дополнительных полей**

*Порядок* — порядок отображения дополнительных полей в окнах ручной проверки и ручной регистрации ТС.

*Обязательное поле* — при ручном распознавании поле, для которого выставлен флажок, будет обязательным к заполнению.

*Наименование* — перечень всех дополнительных полей. Для добавления нового поля введите название в строку «введите название доп. поля». Для редактирования названия дополнительного поля нажмите два раза на нужную строку.

*Связь со справочниками* — создание связи между полями справочников и дополнительными полями. Подробнее по справочникам см. раздел **6.3.2 Справочники**.

*Автозаполнение* — выбираются поля, которые участвуют в автозаполнении в окне «Ручное распознавание». Условия автозаполнения находятся в меню «Настройка» в разделе «Ручная регистрация ТС», по умолчанию автозаполнение отключено. Подробнее см. раздел **7.4.1 Настройка условий ручной регистрации ТС**.

### Предупреждения

Нельзя создать несколько дополнительных полей с одинаковым названием. Название дополнительного поля чувствительно к регистру.

### Кнопки

*Удалить* — удаление дополнительных полей приведет к потере всей информации, указанной в этих полях. Вы не можете удалить дополнительные поля, которые используются модулями.

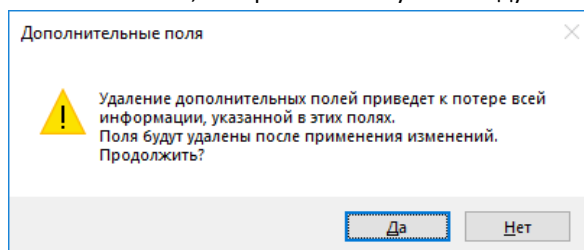


Рисунок 6.3.3.3

*Применить* — сохранить изменения в БД.

*Закрыть* — закрывает окно управления дополнительными полями.

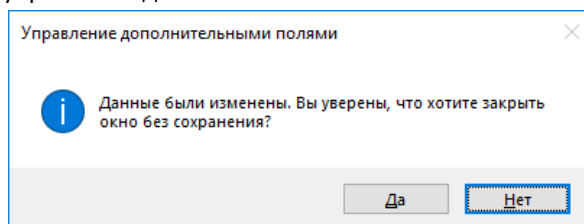


Рисунок 6.3.3.4

## 6.3.4. Конфигуратор отчетов

Конфигуратор отчетов необходим, если требуется настроить форму отчета, отличную от встроенных в Автомаршал шаблонов.

В Автомаршал встроено два стандартных шаблона. Для их просмотра сформировать быстрый отчет в верхнем меню выберите вкладку «Отчеты», перейдите к одному из шаблонов.

На рисунке 6.3.4.1 выбран шаблон «Стандартный». Выберите период времени, за который нужно сформировать отчет.

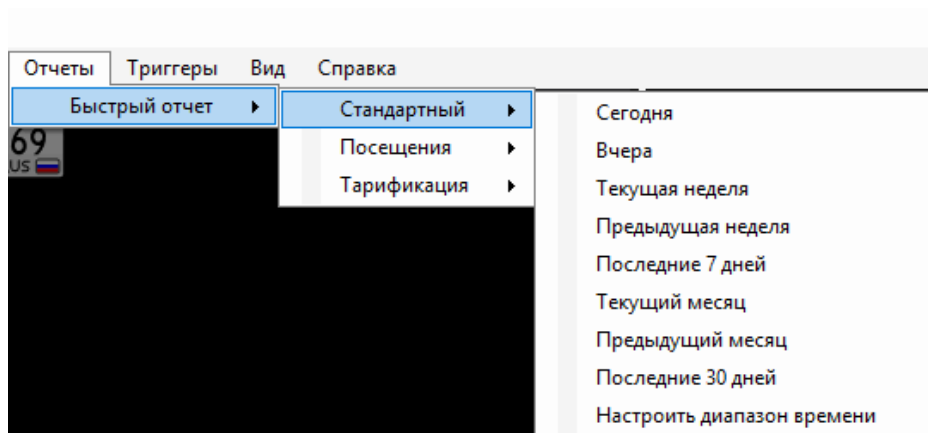


Рисунок 6.3.4.1

Как только выбран период откроется файл с документом, который содержит в себе данные из журнала (рисунок 6.3.4.2).

№ п/п	Номер ТС	Дата/время	Направление	Видеоканал	Список
1	C367СК199	05.04.18 15:05:57	Не определено	Камера 1	Черный список 2
2	A288MP150	05.04.18 14:40:42	Сверху вниз	Камера 1	
3	T934CT197	05.04.18 14:40:29	Сверху вниз	Камера 1	Черный список 2
4	M113MC197	05.04.18 14:40:26	Сверху вниз	Камера 1	Черный список 2
5	O609XB199	05.04.18 14:40:24	Сверху вниз	Камера 1	Черный список 2
6	C659MH199	05.04.18 14:40:10	Сверху вниз	Камера 1	
7	T934CT197	05.04.18 14:23:09	Сверху вниз	Камера 1	Черный список 2

Оператор

Рисунок 6.3.4.2

Выберите в быстром отчете шаблон «Посещения» (рисунок 6.3.4.3).

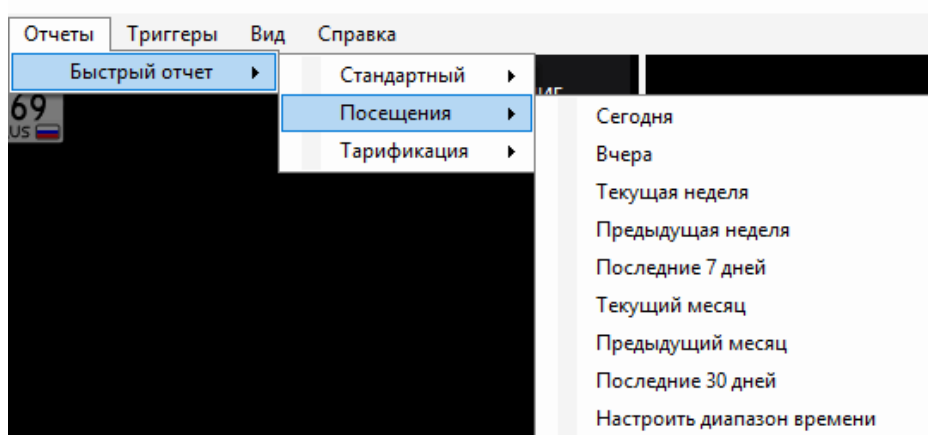


Рисунок 6.3.4.3

Отчет для шаблона «Посещения» выглядит следующим образом (рисунок 6.3.4.4):

ОТЧЕТ ПОСЕЩЕНИЙ

Отчет составлен за период с 05.04.2018 0:00:00 по 06.04.2018 0:00:00

№ п/п	Номер ТС	Дата въезда	Дата выезда	Длительность пребывания	Проезд	Список
1	C367CK199	05.04.18 15:05:57				Черный список 2
2	A288MP150	05.04.18 14:40:42			Въезд без выезда	
3	T934CT197	05.04.18 14:40:29			Въезд без выезда	Черный список 2
4	M113MC197	05.04.18 14:40:26			Въезд без выезда	Черный список 2
5	O609XB199	05.04.18 14:40:24			Въезд без выезда	Черный список 2
6	C659MH199	05.04.18 14:40:10			Въезд без выезда	
7	T934CT197	05.04.18 14:23:09			Въезд без выезда	Черный список 2

Въездов без выездов: 6  
 Выездов с въездами: 0  
 Выездов без въезда: 0  
 Не определено: 1  
 Водителей на территории: 6  
 Пассажиров на территории: 0  
 Всего людей на территории: 6

Рисунок 6.3.4.4

Отчет «Тарификация» доступен только при включенном соответствующем модуле.

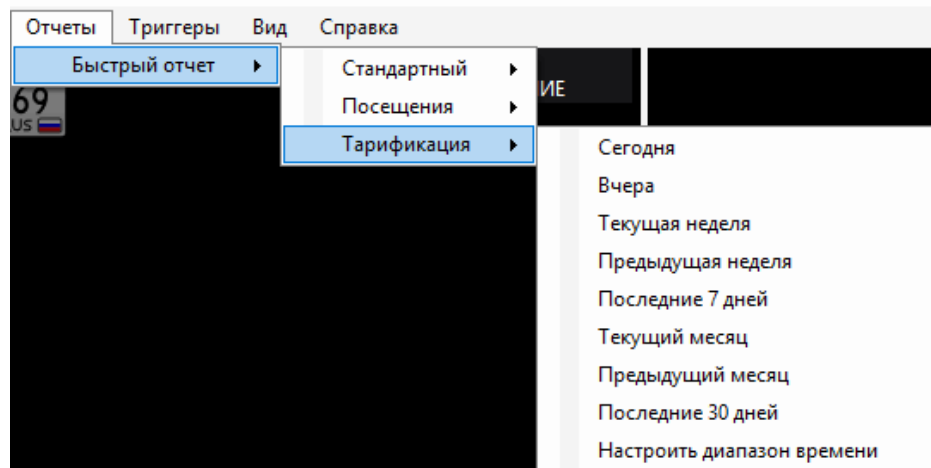


Рисунок 6.3.4.5

Отчет «Тарификация» выглядит следующим образом (рисунок 6.3.4.6).

ОТЧЕТ ТАРИФИКАЦИЯ

Отчет составлен за период с 03.10.2018 15:50:33 по 02.11.2018 15:50:33

№ п/п	Номер ТС	Дата въезда	Дата выезда	Длительность пребывания	Направление	К оплате	Тарификатор	Список
1	O346PP69	02.11.18 14:01:13	02.11.18 15:43:38	00д 01ч 42мин	Выезд	0,00 \$	Льготный	

Рисунок 6.3.4.6

Для каждого шаблона в быстром отчете доступны девять вариантов:

- Сегодня;
- Вчера;
- Текущая неделя;
- Предыдущая неделя;
- Последние 7 дней;
- Текущий месяц;
- Предыдущий месяц;
- Последние 30 дней;
- Настроить диапазон времени.

При выборе данного варианта откроется окно (рисунок 6.3.4.7), в котором нужно выбрать период времени, за который необходимо сформировать отчет, и по необходимости выбрать фильтр по спискам.

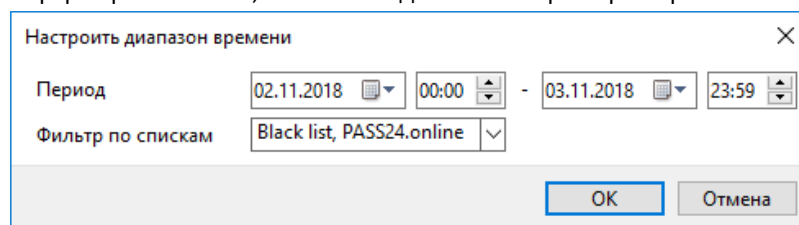


Рисунок 6.3.4.7

Чтобы сформировать собственный шаблон для отчета, откройте меню «Настройка» и перейдите к разделу «Конфигуратор отчетов» (рисунок 6.3.4.8).

В разделе конфигуратора отчетов расположена опция выбора кодировки (латинница или кириллица) номера ТС. Опция актуальна только для номеров РФ. Данная настройка глобальна и влияет на 1) быстрые отчеты, 2) модуль «Рассылка отчетов», 3) и отчет из формы поиска.

Для добавления нового шаблона нажмите кнопку «Добавить».

Шаблоны можно импортировать, это удобно при переносе данных с одного устройства на другое. Поддерживает только формат \*.fgx, экспорт созданных шаблонов также осуществляется в данном формате.

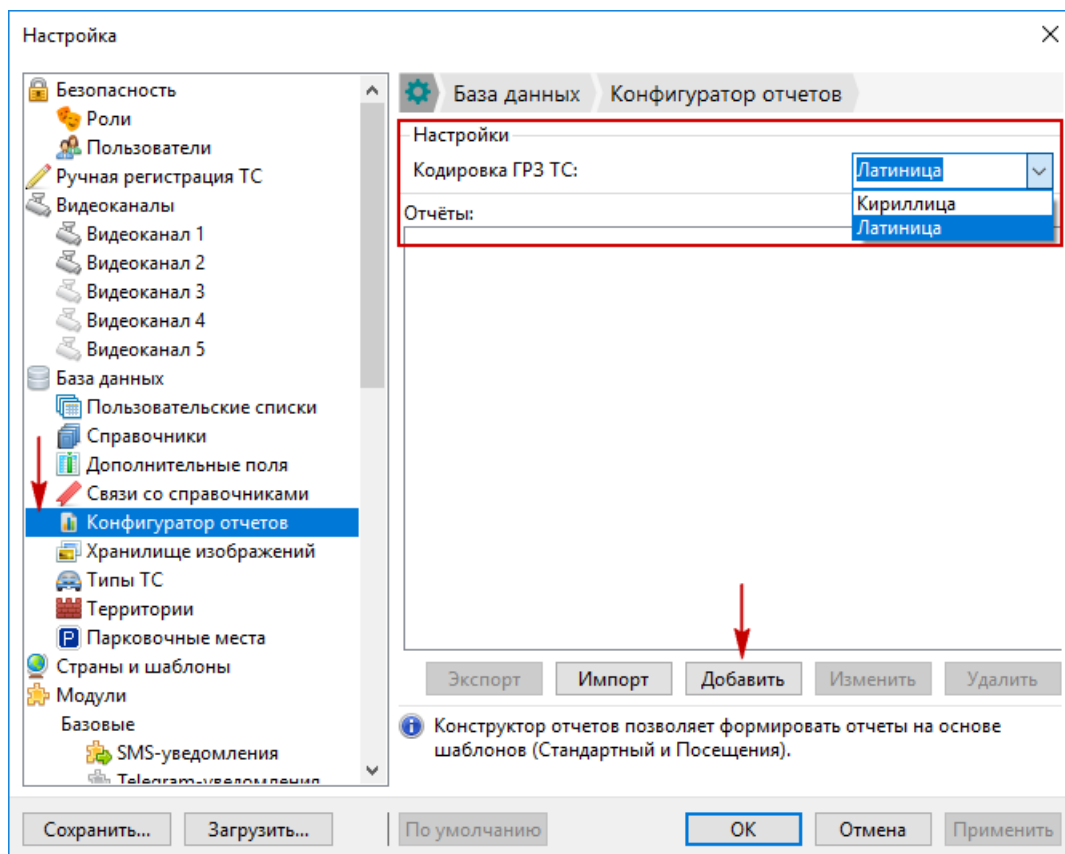


Рисунок 6.3.4.8

После нажатия на кнопку «Добавить» откроется окно с выбором режима конфигуратора отчета (рисунок 6.3.4.9).

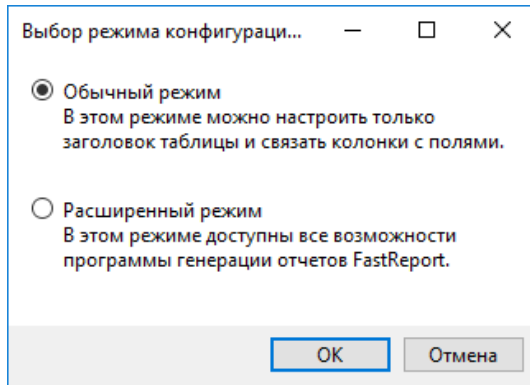


Рисунок 6.3.4.9

Обычный режим – режим ограниченной функциональности FastReport.

Расширенный режим – предоставляет доступ ко всем возможностям интегрированной в Автомаршал программы для генерации отчетов FastReport. Перед работой с данным инструментом по редактированию и созданию формы отчетов рекомендуется ознакомиться с документацией и руководством пользователя на сайте производителя, – <https://www.fastreport.ru>, – <https://www.fastreport.ru/ru/product/fast-report-net/documentation/>.

После выбора любого режима откроется окно, в котором необходимо ввести название отчета и выбрать шаблон, на котором будет базироваться пользовательский шаблон (рисунок 6.3.4.10). Название должно содержать минимум один символ, иначе кнопка «Далее» не будет активна для продолжения работы. Все отчеты должны иметь разные названия.



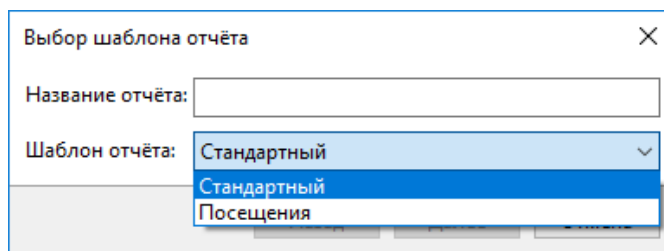


Рисунок 6.3.4.10

Окно «Редактирование отчета» для стандартного шаблона выглядит следующим образом (рисунок 6.3.4.11):

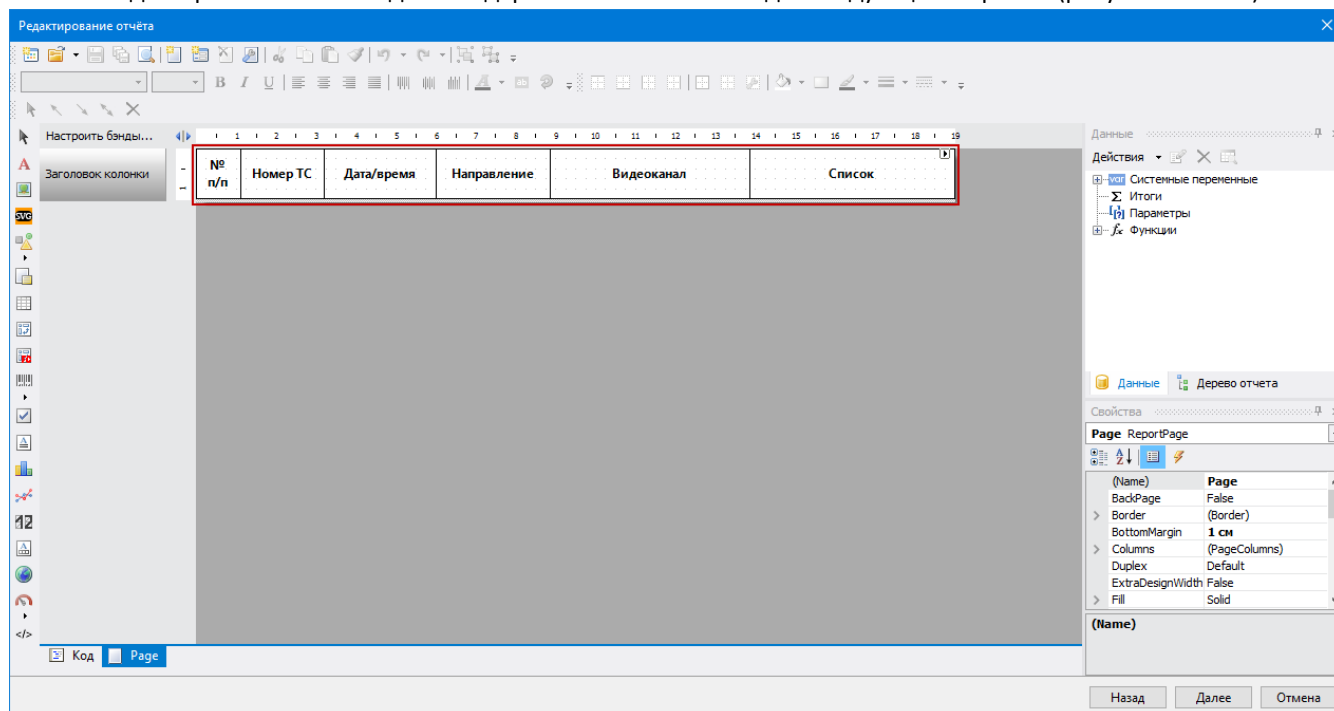


Рисунок 6.3.4.11

Для настройки в ограниченном режиме доступен заголовок таблицы в отчете.

Для начала работы с колонками перейдите во вкладку «Дерево отчета» и разверните список, выделенный красной рамкой, до раздела «Table». На примере (рисунок 6.3.4.12) выбрана колонка «Видеоканал» (`_colVideoChannel` в дереве отчета). При нажатии на выбранную строку в дереве отчета соответствующая названию колонка подсвечивается синим.

Для работы с колонками доступны следующие действия:

- добавление: левее или правее выбранной колонки;
- авторазмер: при запуске отчета ширина колонки будет подобрана автоматически.
- вырезать: вырезает имеющуюся колонку, которую затем можно вставить на другое место. Например, вырежем колонку «№ п/п». Для того, чтобы ее вставить, нажмите правой кнопкой мыши на любую колонку в дереве отчета и нажмите «Вставить». Вырезанная колонка встанет перед выбранной, для «Вставить» нет выбора «левее» или «правее», как для добавления новой.
- удалить: удаляет выбранную колонку.

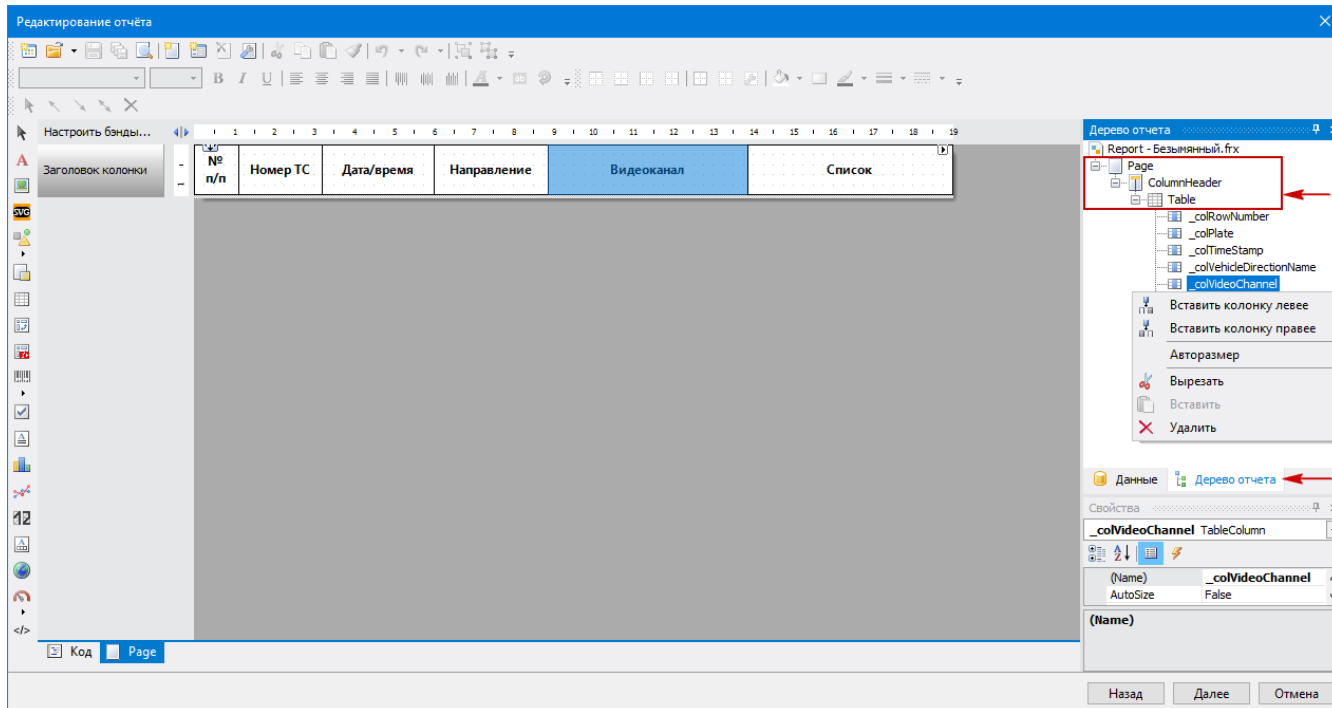


Рисунок 6.3.4.12

На примере (рисунок 6.3.4.13) добавлена новая колонка. Для того, чтобы заполнить ее нажмите на колонку два раза левой кнопкой мыши. Откроется окно «Редактор текста», где вводится текстовый заголовок колонки.

В верхней части окна находятся инструменты по редактированию и форматированию текста и вида таблицы. Данные функции схожи, например, с аналогичными в программе «Документ Microsoft Word».

На рисунке 6.3.4.13 под цифрами 1 и 2 отмечены инструменты, которые обязательно потребуются. При добавлении колонки все последующие за ней смещаются вправо, выходя за пределы листа.

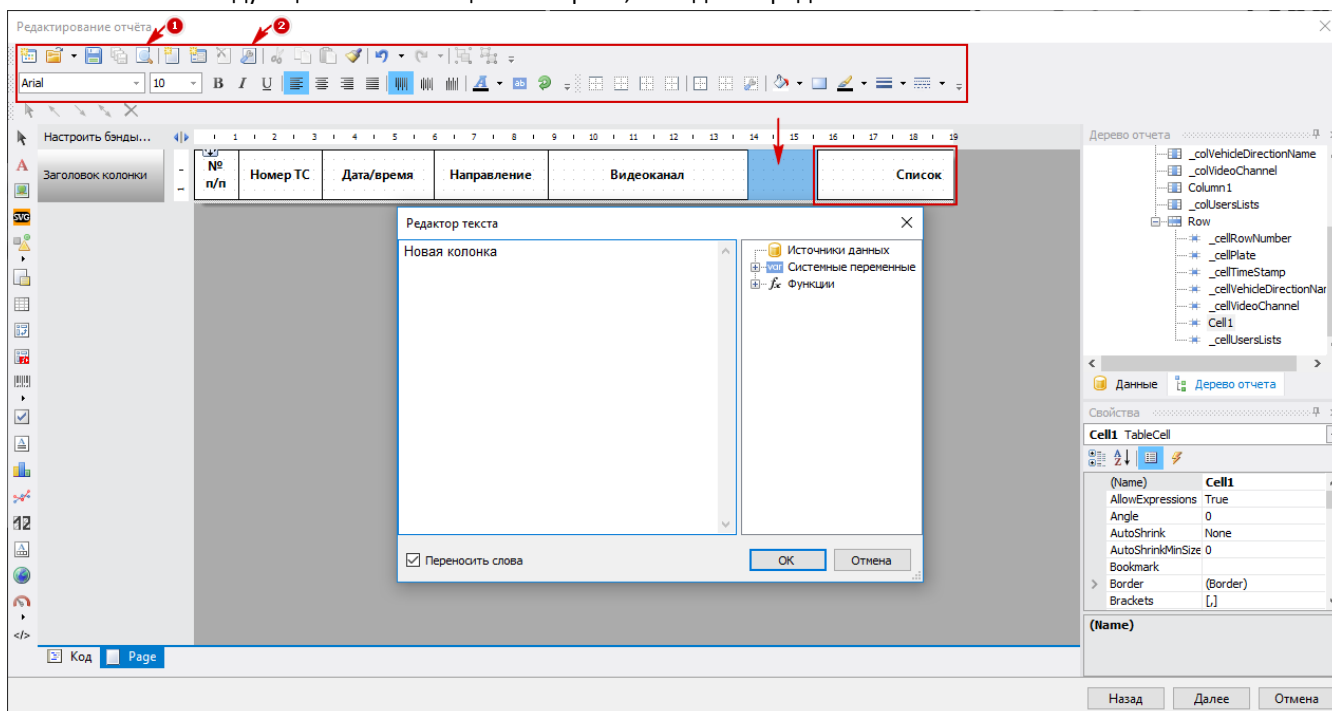


Рисунок 6.3.4.13

На рисунке 6.3.4.13 под номером 1 отмечен инструмент предварительного просмотра отчета. Если ничего не делать с заголовком после добавления новой колонки, то результат будет следующим (рисунок 6.3.4.14):

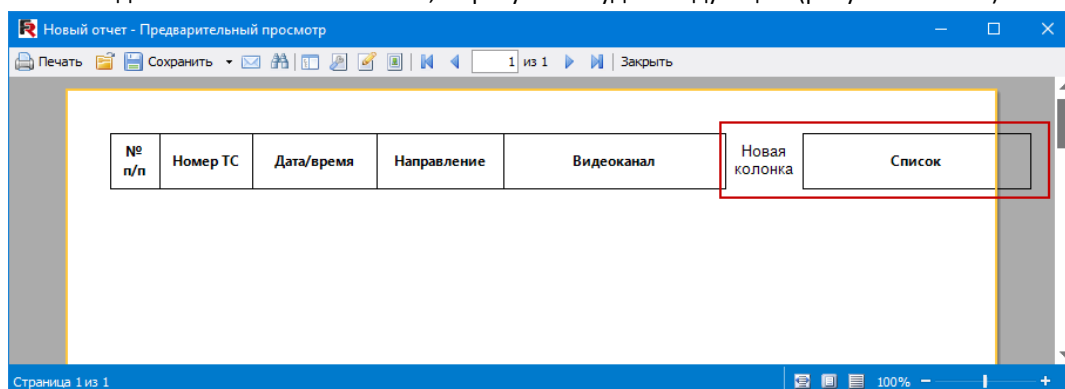


Рисунок 6.3.4.14

Размер колонок можно регулировать, устанавливая больше или меньше. Либо же можно изменить параметры самой страницы (рисунок 6.3.4.13 инструмент под номером 2): ориентацию страницы (альбомная или портретная), формат (стандартный – А4), задать необходимые ширину и высоту страницы, если требуется отличный от стандартного размер (рисунок 6.3.4.13).

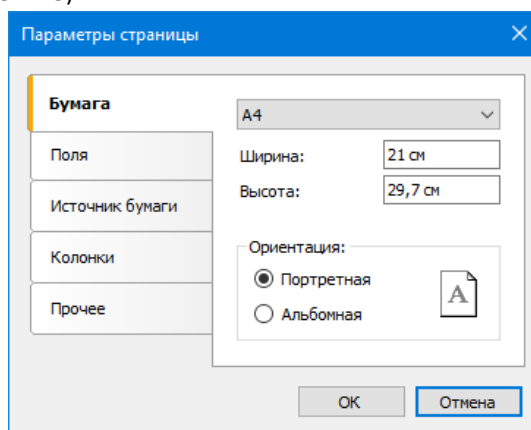


Рисунок 6.3.4.15

После того, как все необходимое для нового отчета выполнено, в окне «Редактирование отчета» нажмите кнопку «Далее». Откроется окно «Настройка полей отчета» (рисунок 6.3.4.16). Красной рамкой выделена добавленная колонка. По умолчанию всегда выбрано поле «№ п/п», в выпадающем списке можно выбрать любое другое поле из списков и журнала из числа стандартных шаблонов, встроенных в Автомаршал, и добавленных пользователем. Для завершения работы по созданию нового шаблона отчета нажмите кнопку «Завершить».

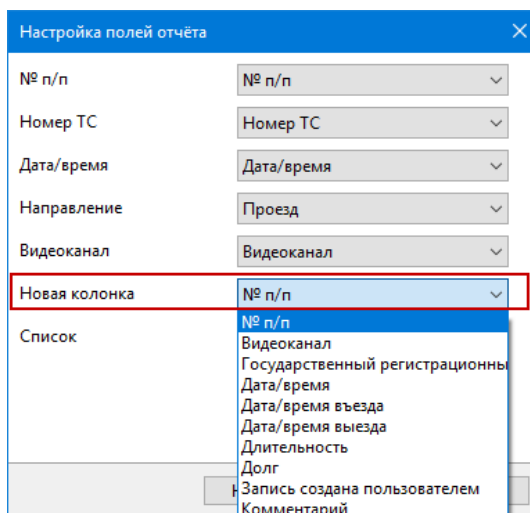


Рисунок 6.3.4.16

После завершения вы вернетесь в меню «Настройка» в раздел «Конфигуратор отчетов». В поле «Отчеты» отобразится новый отчет. Шаблон отчета в любой момент можно изменить.

Внимание! Все действия будут сохранены в БД только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК». Нажатие на кнопку «Отмена» не меняет состояние БД.

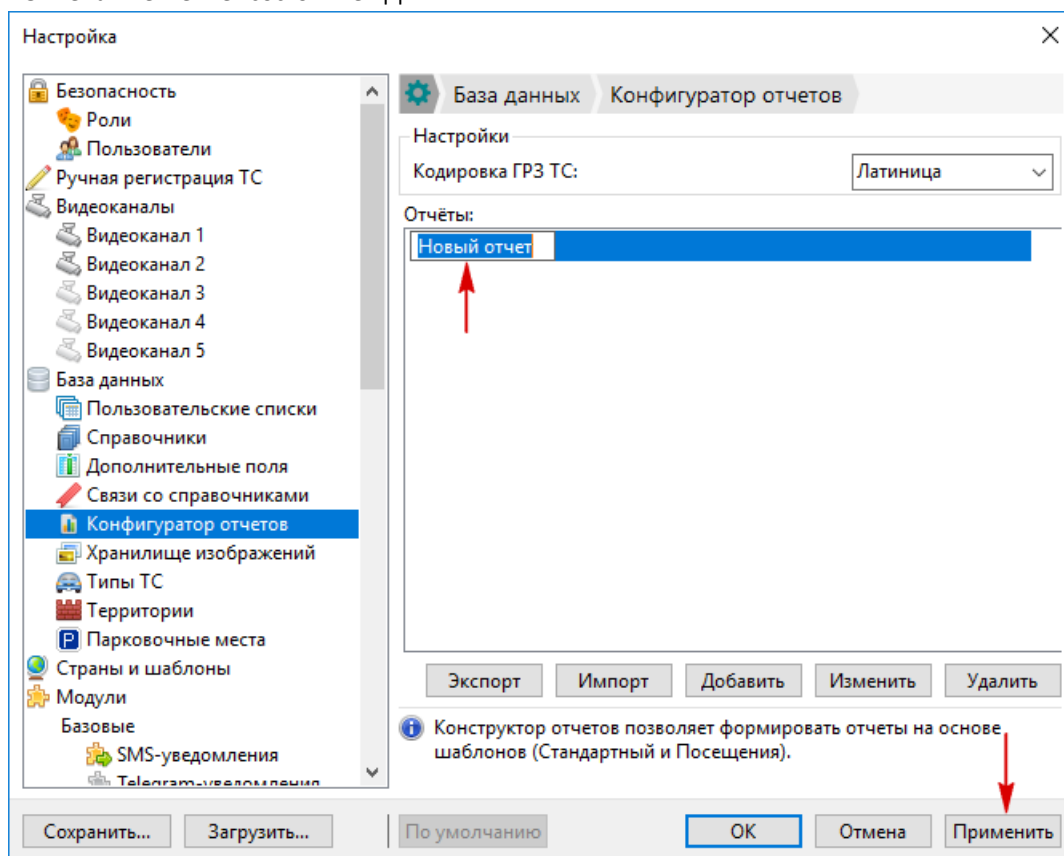


Рисунок 6.3.4.17

В обычном режиме недоступна работа с бэндами, поэтому при попытке создать новый шаблон на основе шаблона «Посещения» (рисунок 6.3.4.18) будет доступен к редактированию только заголовок таблицы. Вся статистика, которая выводится под таблицей в отчете (рисунок 6.3.4.4), в новый отчет перенесена не будет.

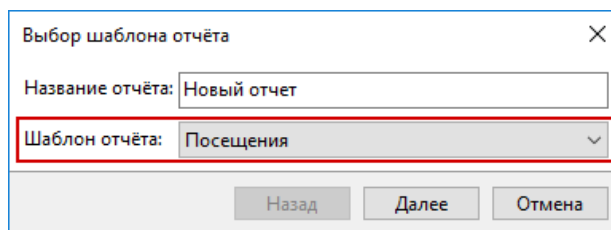


Рисунок 6.3.4.18

Для работы с бэндами и в том числе для создания отчетов на основе шаблона «Посещения» выберите расширенный режим конфигурации отчета (рисунок 6.3.4.19).

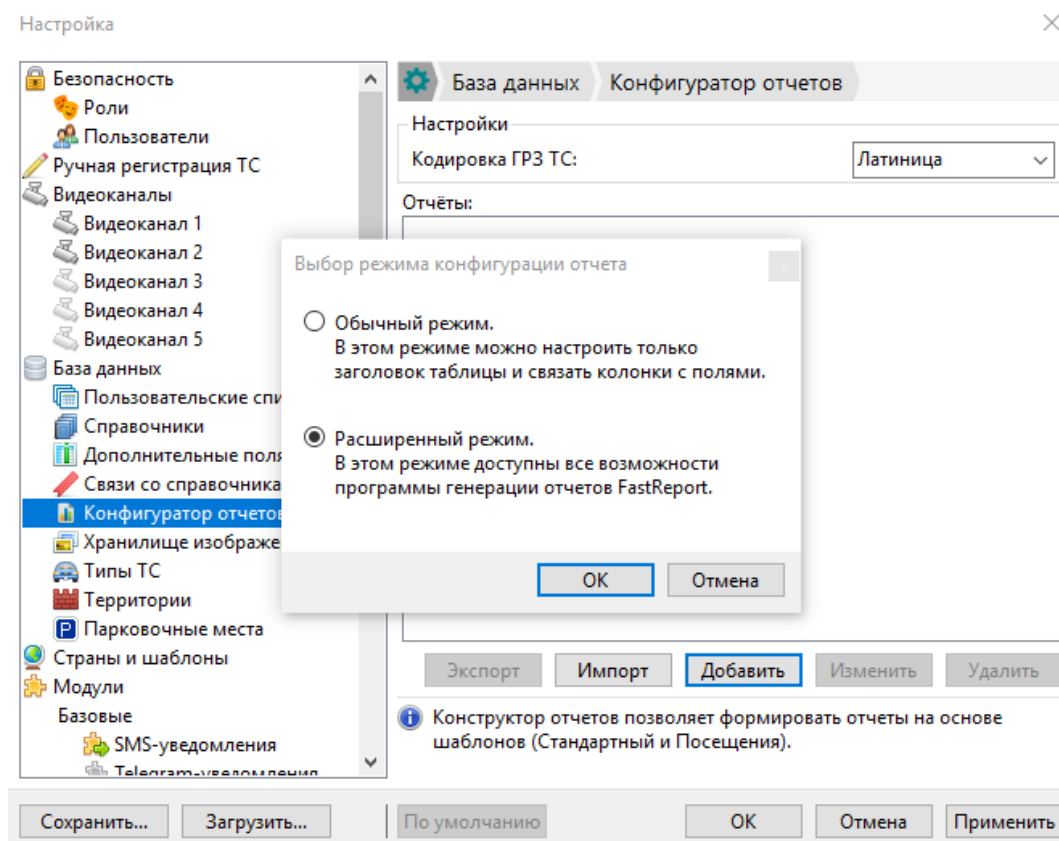


Рисунок 6.3.4.19

Вся информация по работе с редактором отчета находится в документации по FastReport. Основное, что необходимо знать при составлении отчета для Автомаршал.

На примере (рисунок 6.3.4.20) взят отчет посещений, для которого настроены объекты в бэнде.

Бэнд – объект на странице отчета, который является контейнером для остальных объектов (например, рисунок, таблица, функции и т.д.). На рисунке 6.3.4.20 отображено несколько бэндов.

Например, «Заголовок колонки» – содержит в себе текстовую информацию. В данный бэнд рекомендуется вносить только текст.

Бэнд «Collection» – содержит в себе поля журнала и пользовательских списков. Бэнд «Collection» обязательно должен заполнен, иначе в отчет не будут заноситься данные из журнала и пользовательских списков. Добавить «Collection» в колонки можно несколькими способами:

На рисунке 6.3.4.20 отображен первый способ: у каждой колонки при наведении курсора в правом верхнем углу ячейки отображается кнопка, при нажатии на которую раскрывается список доступных для добавления Collection.

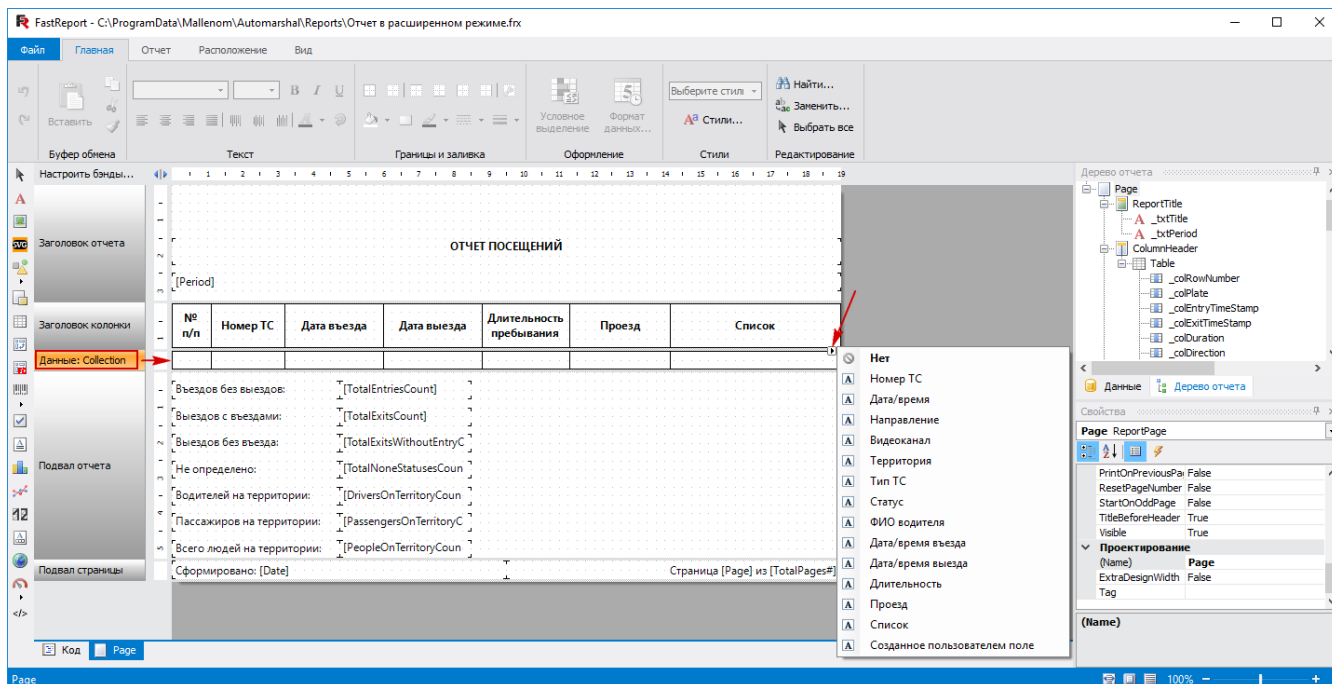


Рисунок 6.3.4.20

Collection, как и любые другие объекты, можно переносить из списка данных в колонки вручную. Для этого откройте «Данные» → «Источники данных» → «Collection», из открывшегося списка выберите нужный Collection и перенесите в колонку. На примере (рисунок 6.3.4.21) в колонку перенесен «[Collection.Список]».

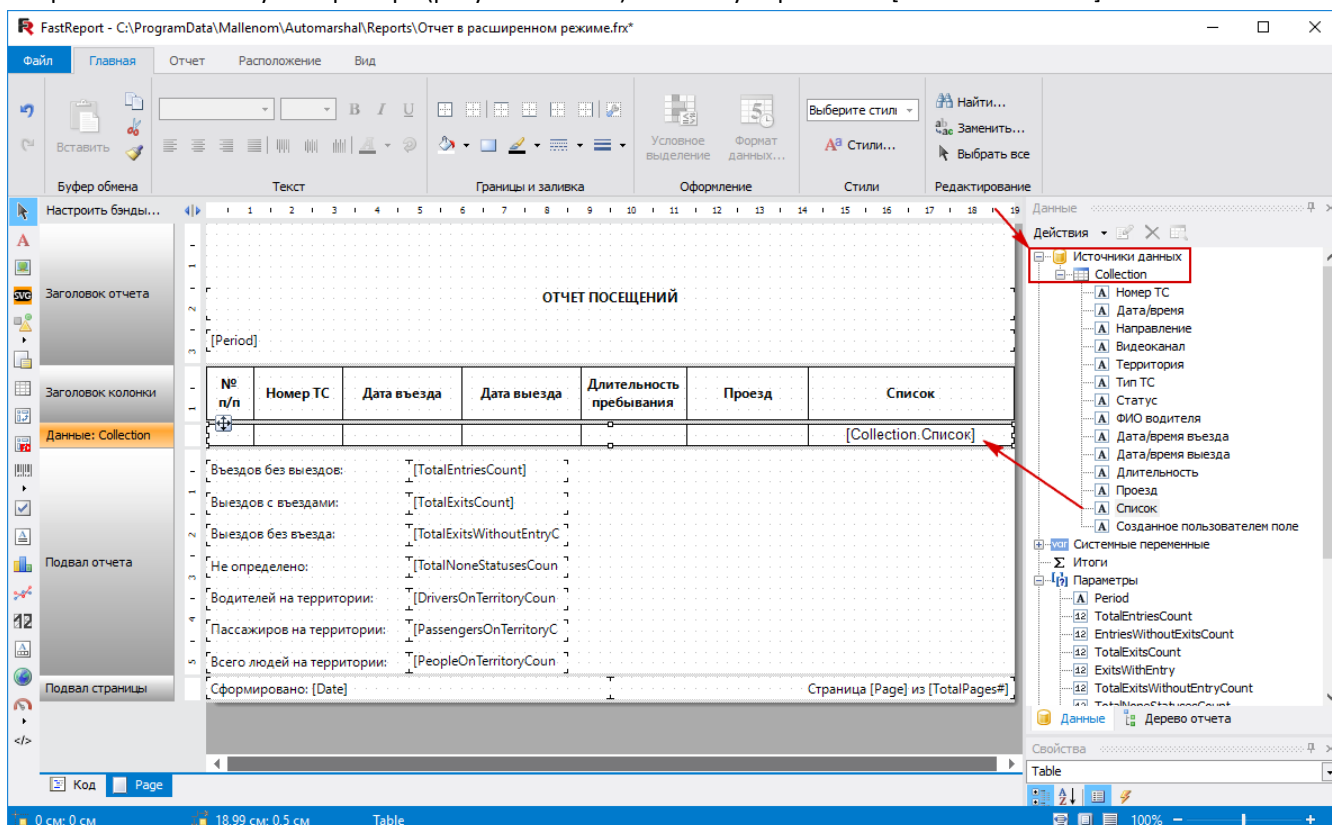


Рисунок 6.3.4.21

Добавлять можно через редактор текста (рисунок 6.3.4.22). Для того, чтобы его открыть, нажмите на колонку два раза левой кнопкой мыши. В открывшемся окне разверните «Collection» в источниках данных. Добавить можно двойным кликом по нужному Collection, либо с помощью переноса в левую часть окна.

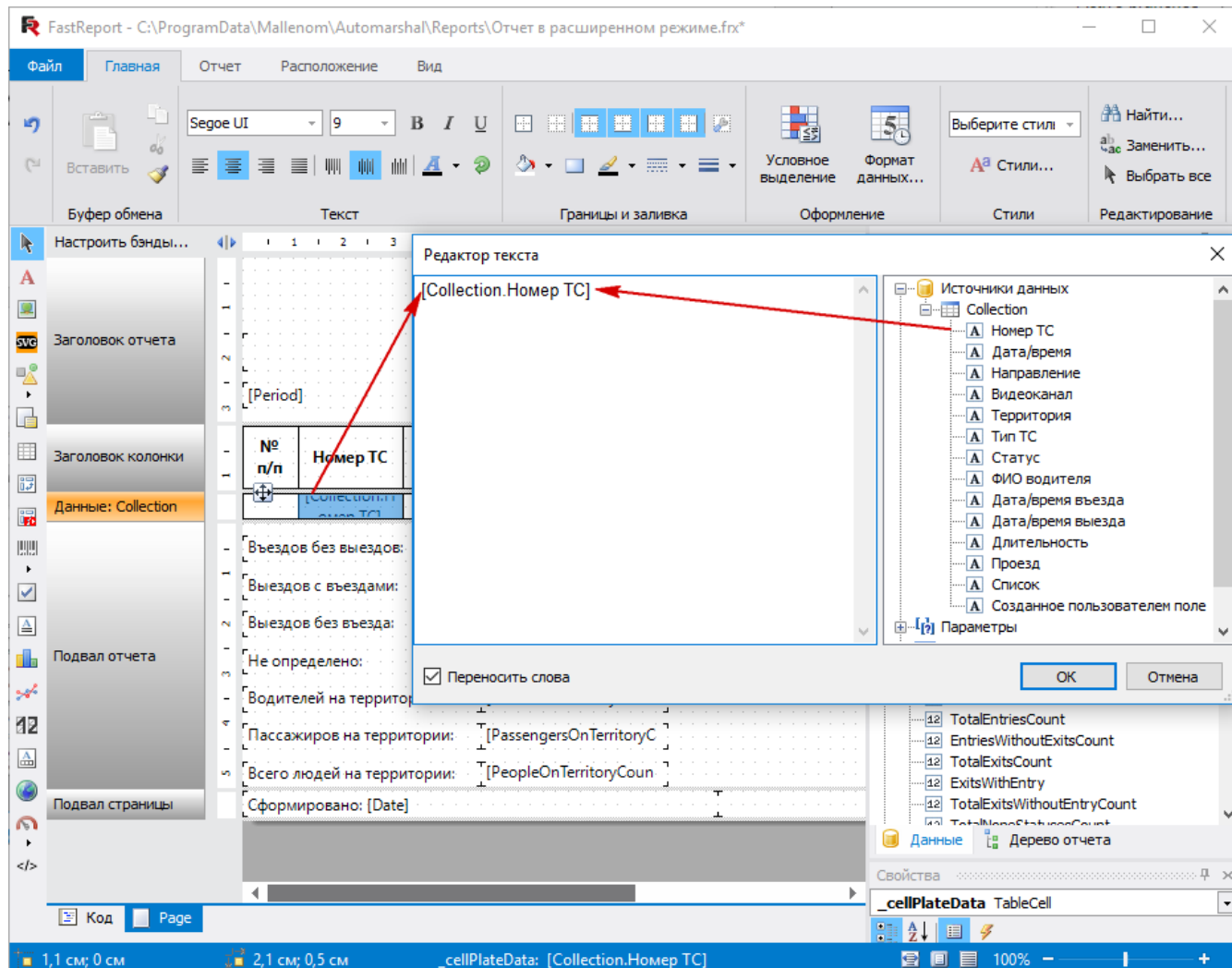


Рисунок 6.3.4.22

Заполнение колонки «№ п/п» не относится к данным из Collection. Это системная переменная, ее добавление отображено на рисунке 6.3.4.23: перейдите во вкладку «Данные» → «Системные переменные» → «Row#», перенесите в колонку согласно рисунку 6.3.4.23.

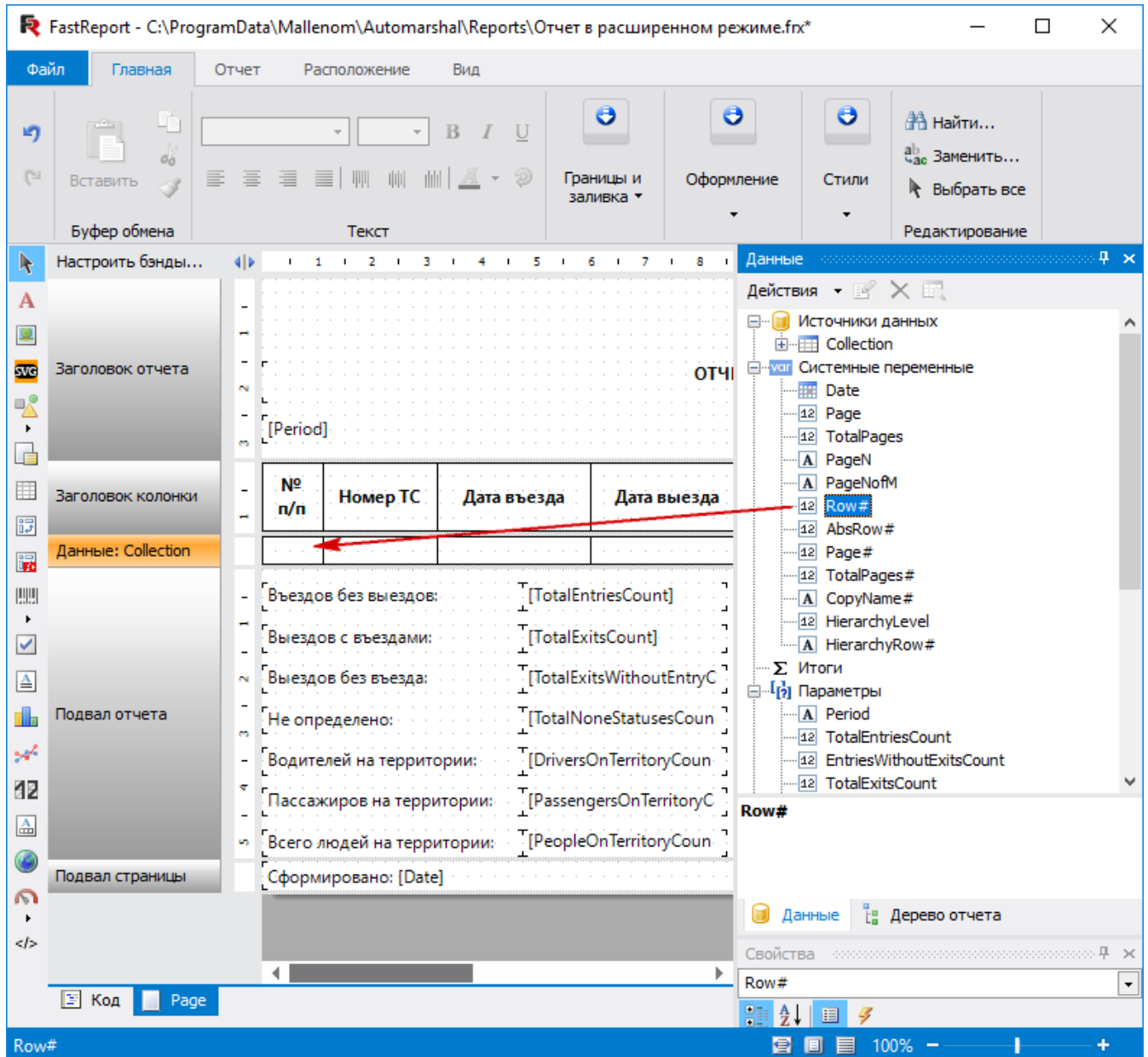


Рисунок 6.3.4.23

Для добавления новой колонки в заголовке действуют те же правила, что и в обычной версии редактора отчета: «Дерево отчета» → «ColumnHeader» → «Table». Далее выбираете колонку, относительно которой хотите добавить новую (на примере, рисунок 6.3.4.24, выбрана колонка «Проезд»), нажимаете правой кнопкой мыши и выбираете один из пунктов «вставить колонку левее/правее».



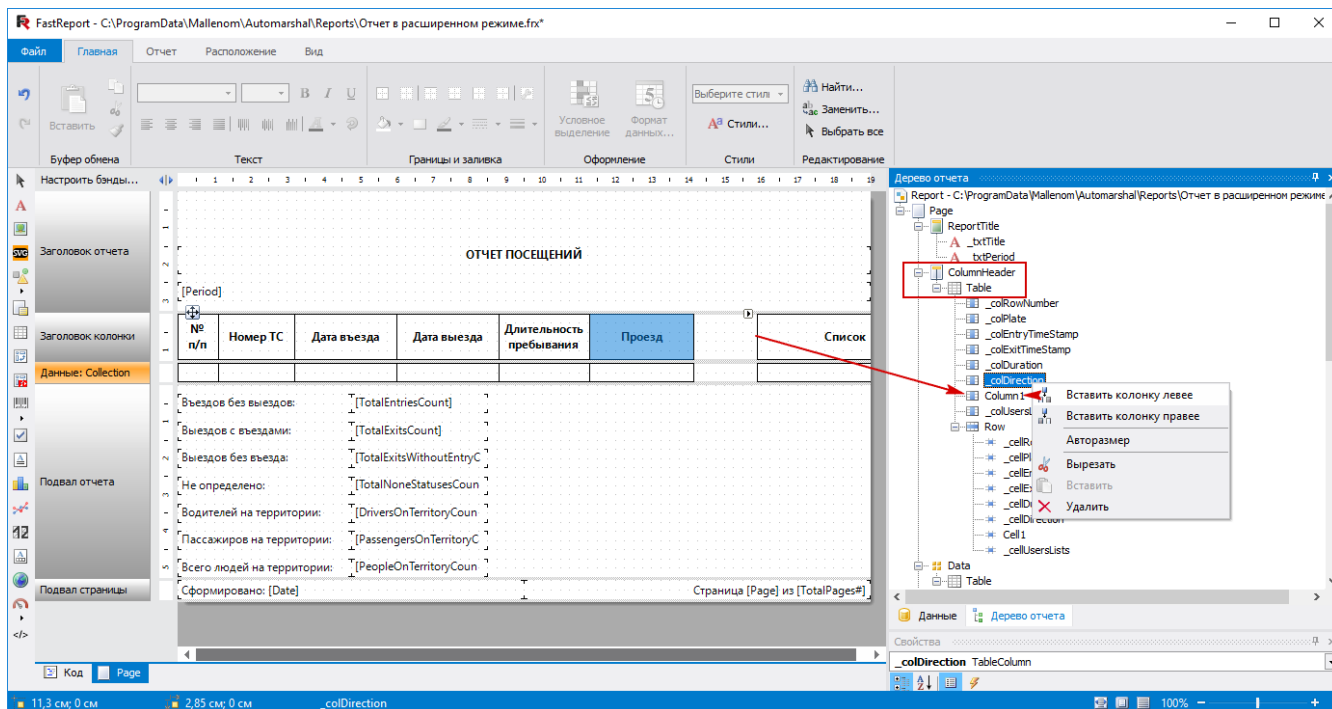


Рисунок 6.3.4.24

Добавление колонки в бэнде Collection: «Дерево отчета» → «Data» → «Table». Далее выбираете колонку, относительно которой хотите добавить новую (на примере, рисунок 6.3.4.24, выбрана колонка данных под заголовком «Проезд»), нажимаете правой кнопкой мыши и выбираете один из пунктов «вставить колонку левее/правее».

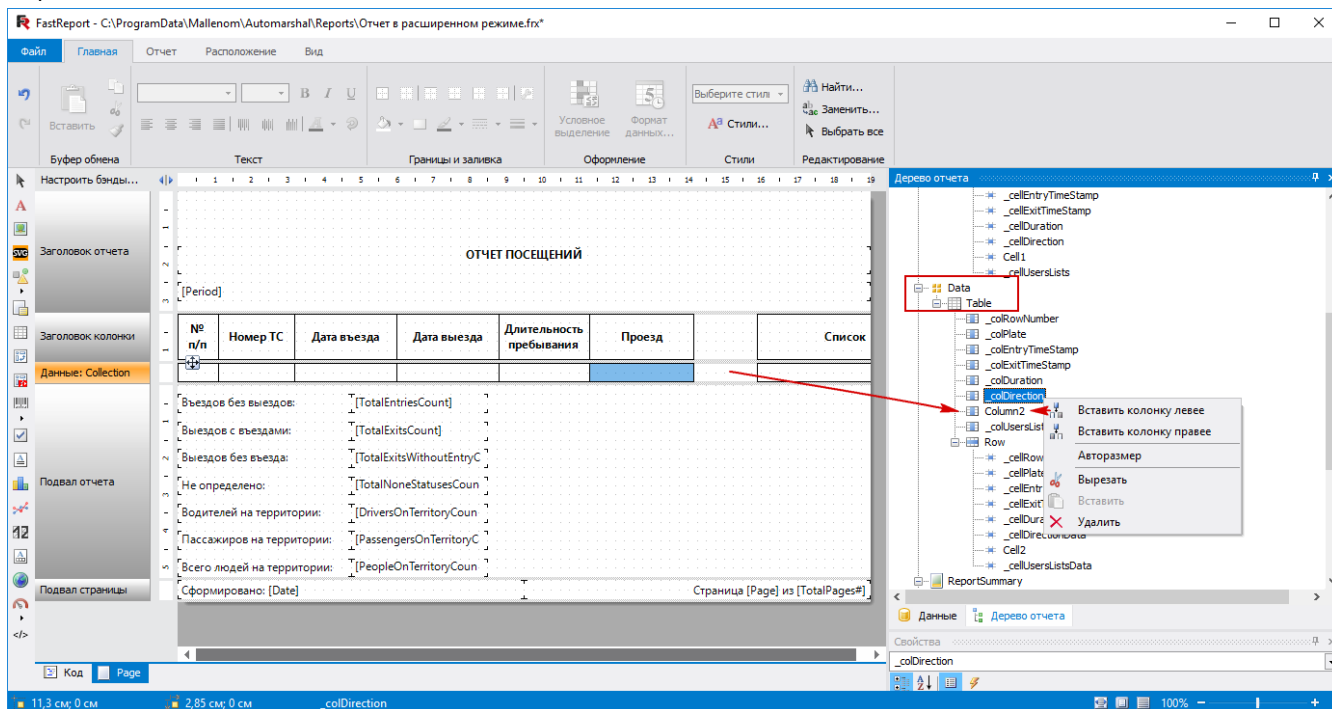


Рисунок 6.3.4.25

Новые колонки создаются пустыми, без текста и границ таблицы. Все инструменты по редактированию и форматированию текста находятся в верхней части окна редактора FastReport.

В отчет можно добавить основное изображение и связанные изображения. Для добавления картинки откройте «Данные» → «Источники данных» → «Collection», из открывшегося списка выберите нужный Collection и перенесите в колонку.

Для того чтобы добавить картинку в отчет, необходимо перетащить объект «Изображение»/«Связанное изображение» поверх соответствующей колонки.

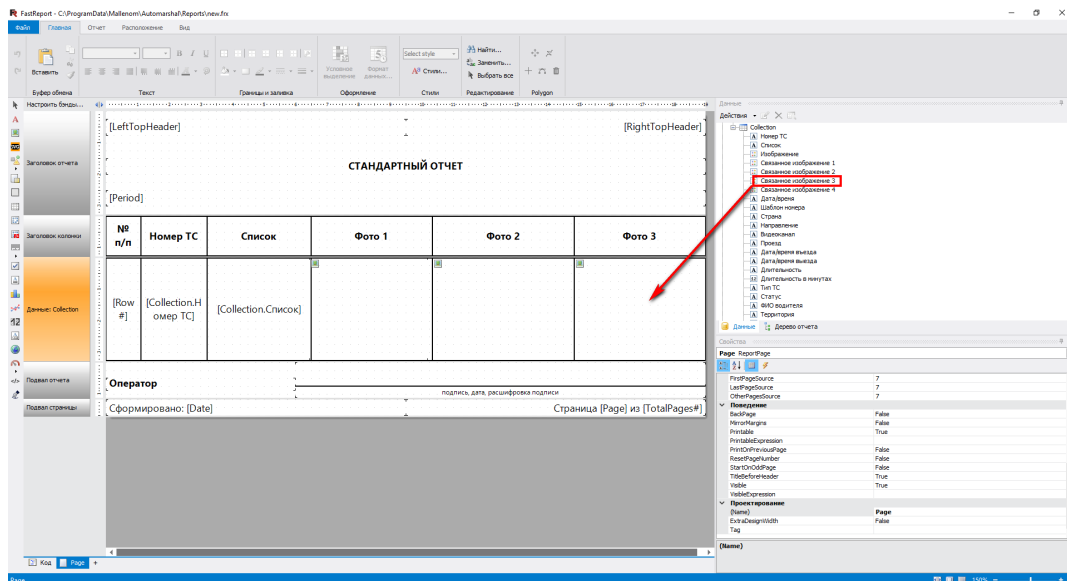


Рисунок 6.3.4.26



**Внимание! При добавлении объекта «Изображение» обязательно это делать перетаскиванием поверх колонки. Добавление изображения через редактор текста ведет к некорректному отображению данных.**

После того, как шаблон отчета настроен, его необходимо обязательно сохранить (рисунок 6.3.4.27). В расширенном режиме для этого нет, как в обычном, кнопки «Далее». Откройте вкладку «Файл» и выберите «Сохранить как...».

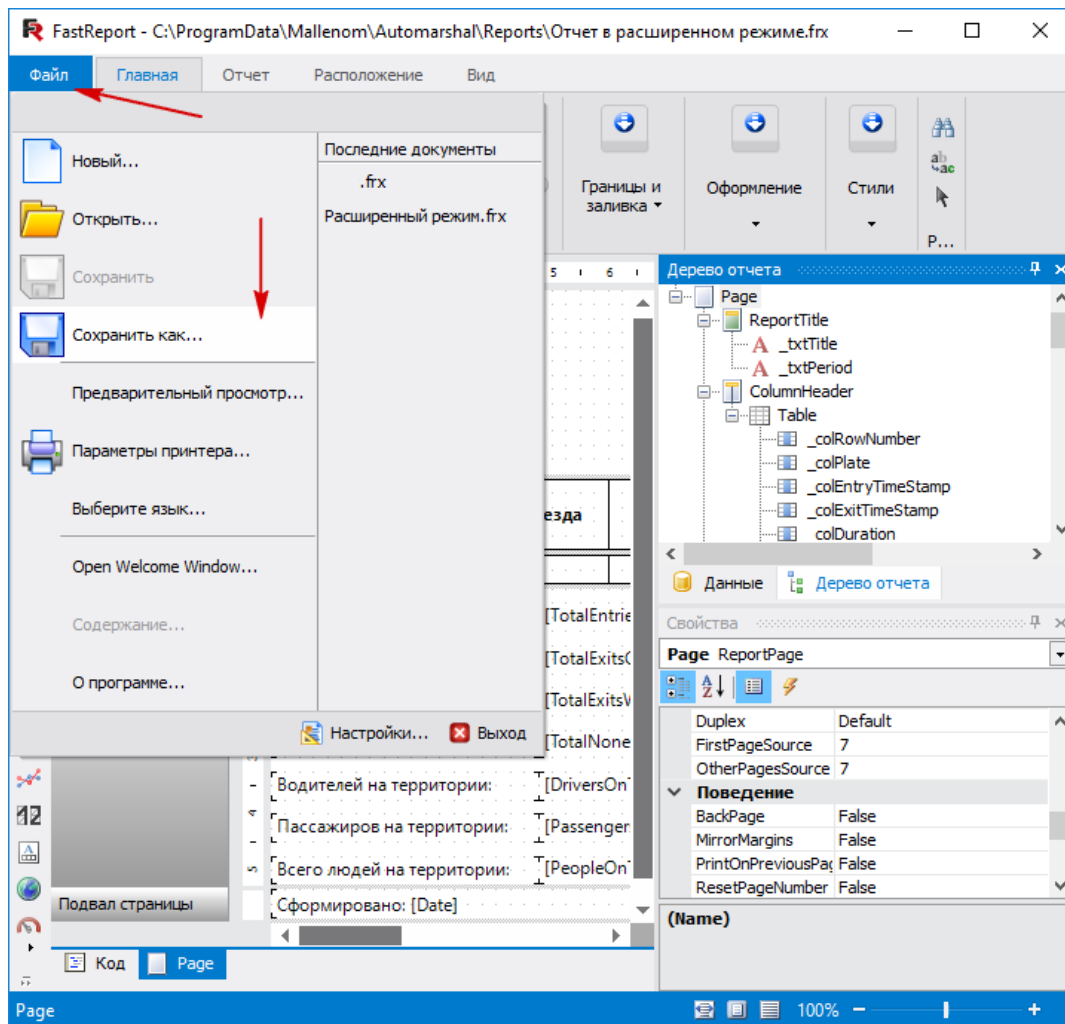


Рисунок 6.3.4.27

Откроется окно «Сохранение», по умолчанию все файлы сохраняются в папке Reports (рисунок 6.3.4.28).

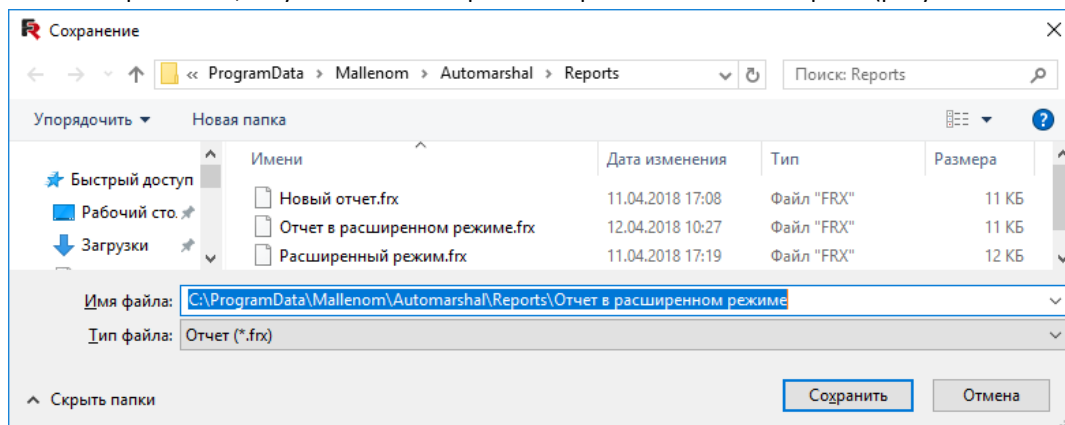


Рисунок 6.3.4.28

После нажатия кнопки «Сохранить» появится окно подтверждения с предупреждением (рисунок 6.3.4.29), что файл уже существует. Нажмите «Да». Система устроена таким образом, что при создании отчета в расширенном режиме сразу создается файл с отчетом в папке Reports, после завершения работы, необходимо внесенные в этот файл изменения сохранить. После сохранения просто закройте окно с редактором отчета.

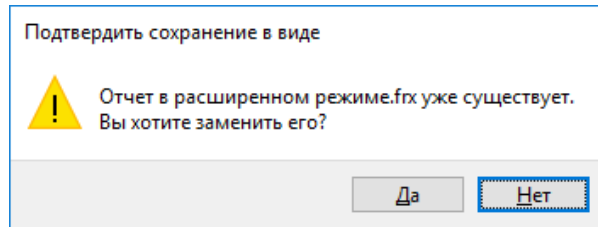


Рисунок 6.3.4.29

Созданный отчет можно увидеть в разделе «Быстрый отчет» (рисунок 6.3.4.30):

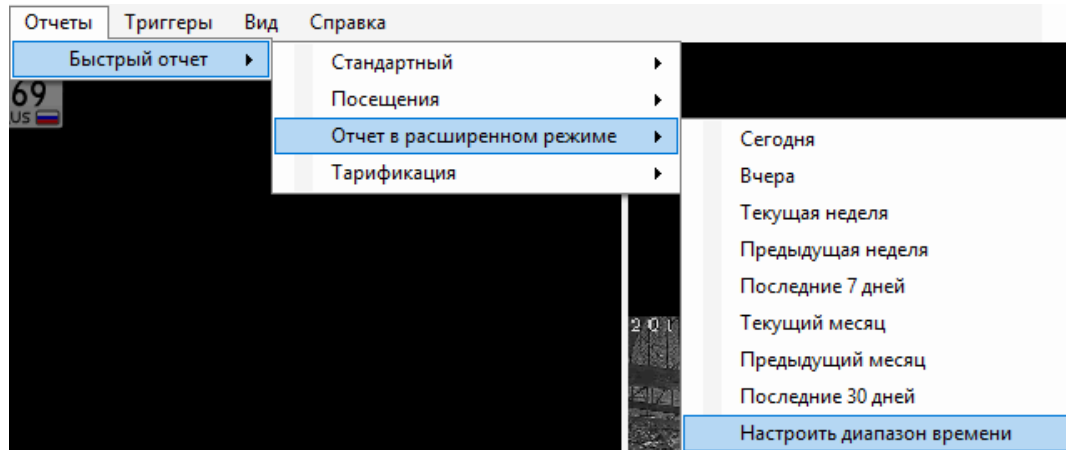


Рисунок 6.3.4.30

В окне предварительного просмотра, которое открывается через «Быстрый отчет», файл можно сохранить в любом доступном для выбора формате (рисунок 6.3.4.31).

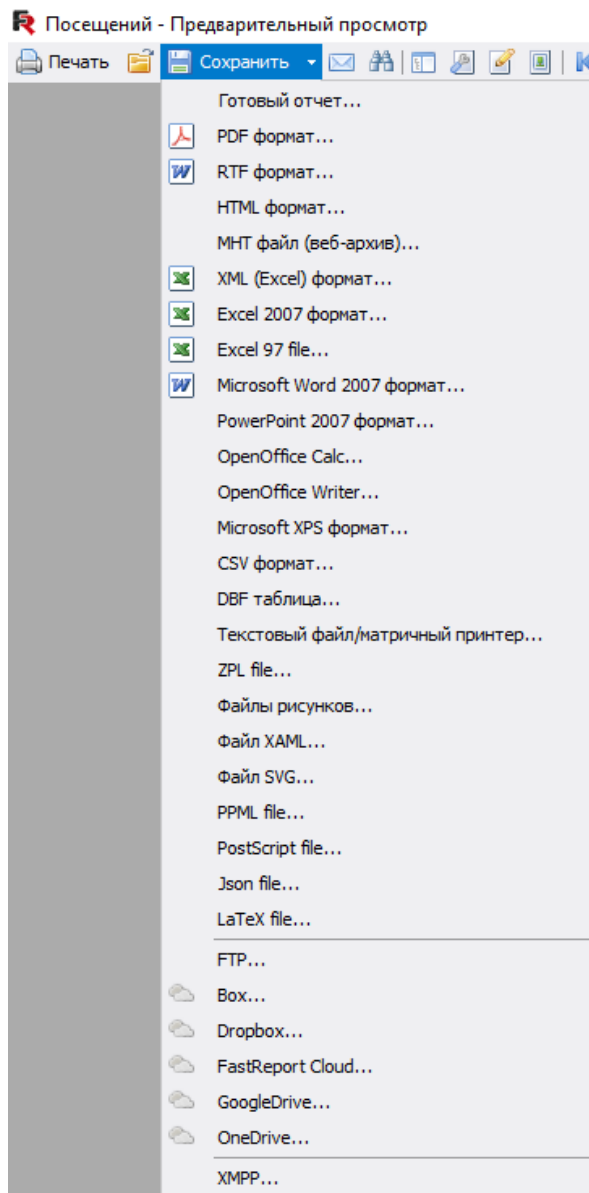


Рисунок 6.3.4.31

Созданные пользователем отчеты доступны для выбора в рассылке (рисунок 6.3.4.32):

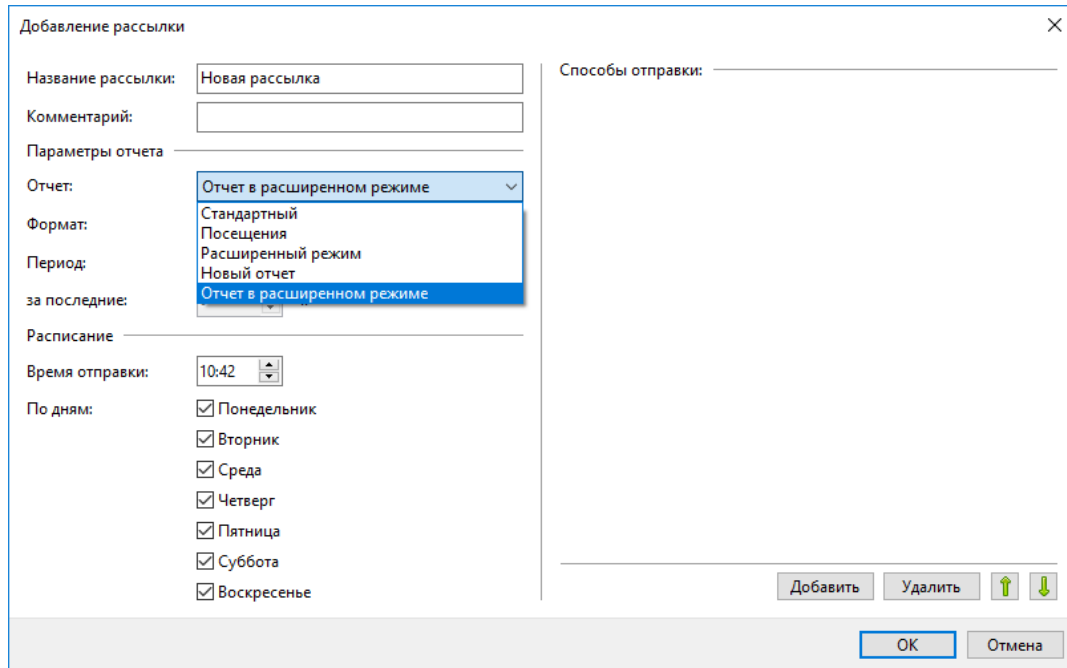


Рисунок 6.3.4.32

## 6.3.5. Хранилище изображений

В окне **Хранилище изображений** настраиваются формат изображения и качество его сжатия для сохранения в базе данных.

Для настройки выполните следующие действия:

1. Откройте настройки программы и перейдите в раздел **База данных** → **Хранилище изображений**.

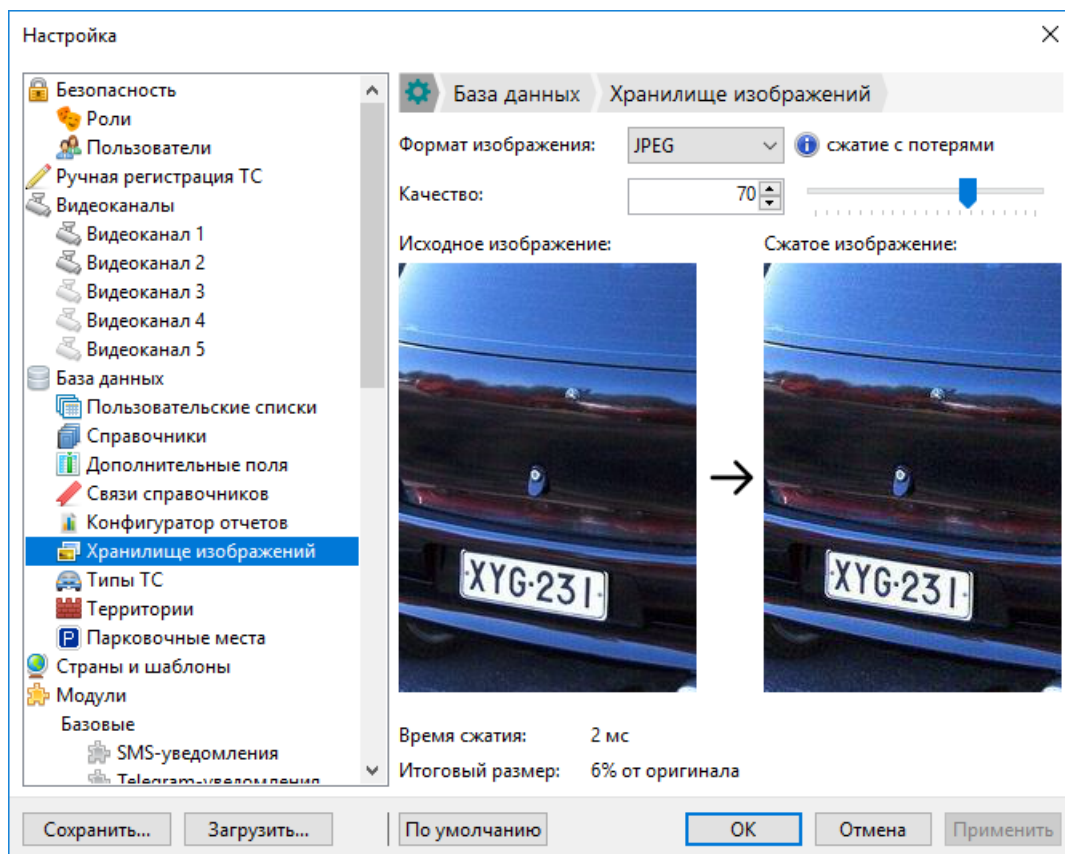


Рисунок 6.3.5.1

2. Справа отобразятся параметры настройки:

1. Формат изображения

Выберите из выпадающего списка один из вариантов (*JPEG, PNG* или *BMP*).

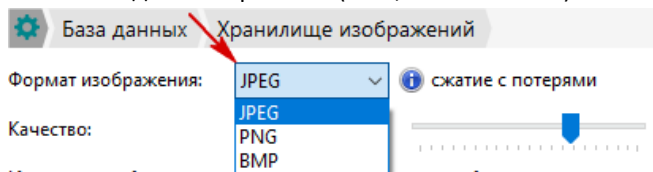


Рисунок 6.3.5.2

2. В зависимости от выбранного формата изображения настраиваются следующие параметры:

• **Формат JPEG**

Качество – степень сжатия изображения. Диапазон настройки от 1 до 100, по умолчанию выставлено значение 70.

• **Формат PNG**

Уровень сжатия - степень сжатия изображения. Диапазон настройки от 1 до 9, по умолчанию выставлено значение 7.

Настраивается помощью бегунка  или можно ввести значение вручную.

Ниже Вы можете увидеть пример исходного изображения и с применением выставленных настроек.

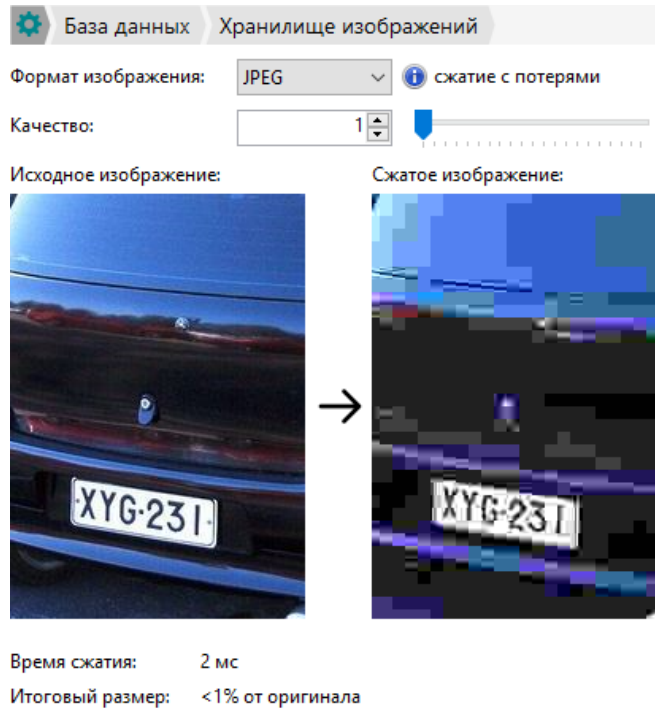


Рисунок 6.3.5.3

Под примерами отображается информация о времени сжатия и итоговом размере изображения в зависимости от выбранных настроек.

**Чем выше качество изображения, тем меньше степень сжатия и больше размер файла.**

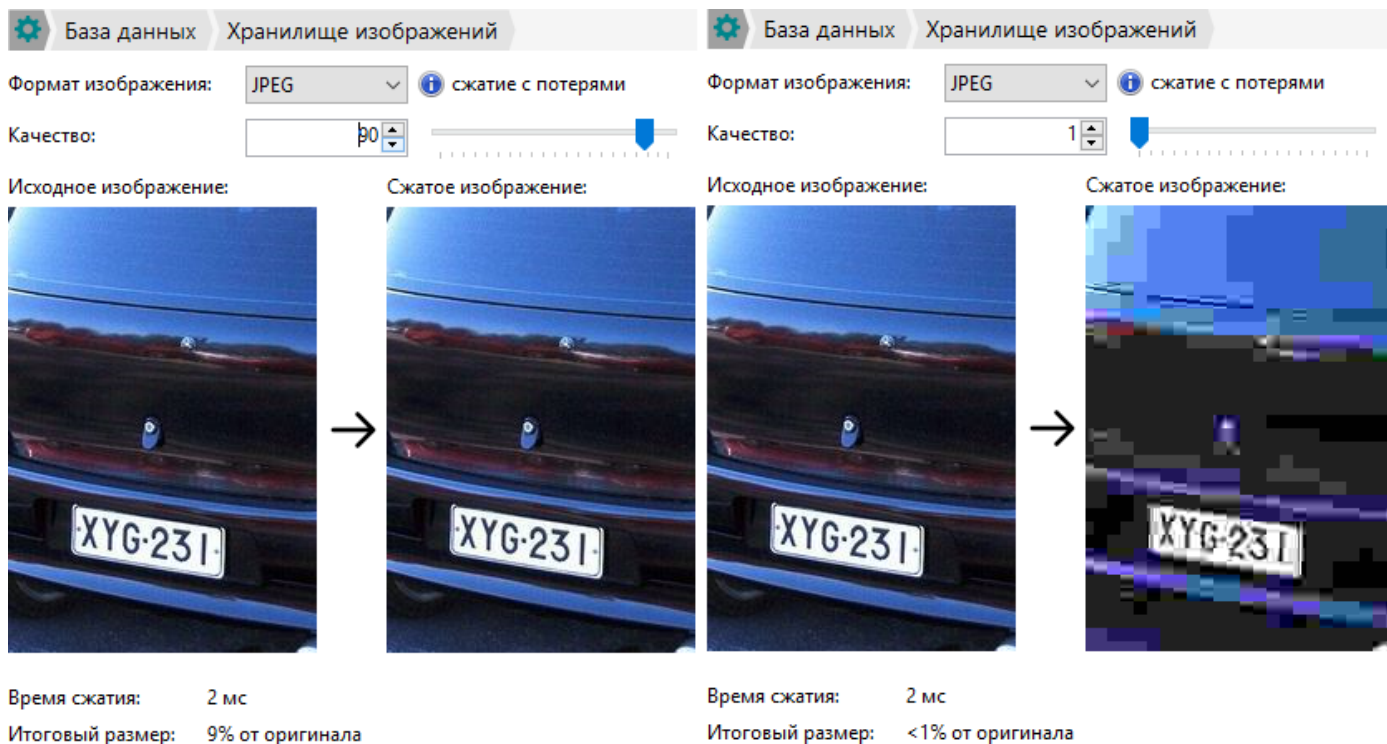




Рисунок 6.3.5.4

- **Формат BMP**

Изображения сохраняются без сжатия.



**Сжатие изображений** — применение алгоритмов сжатия данных к изображениям, хранящимся в цифровом виде. В результате сжатия уменьшается размер изображения, из-за чего уменьшается время передачи изображения по сети и экономится пространство для хранения.

**Сжатие изображений подразделяют на сжатие с потерями качества и сжатие без потерь.**

## 6.3.6. Тип ТС

Здесь вы можете задать тип ТС по умолчанию для всех ТС, а также добавить типы ТС, которые можно выбрать при ручном распознавании, ручной проверке, добавлении записи в список, ручном редактировании записей журнала.

По умолчанию в системе создан «Неизвестный тип ТС» с габаритами равными единице (рисунок 6.3.6.1).

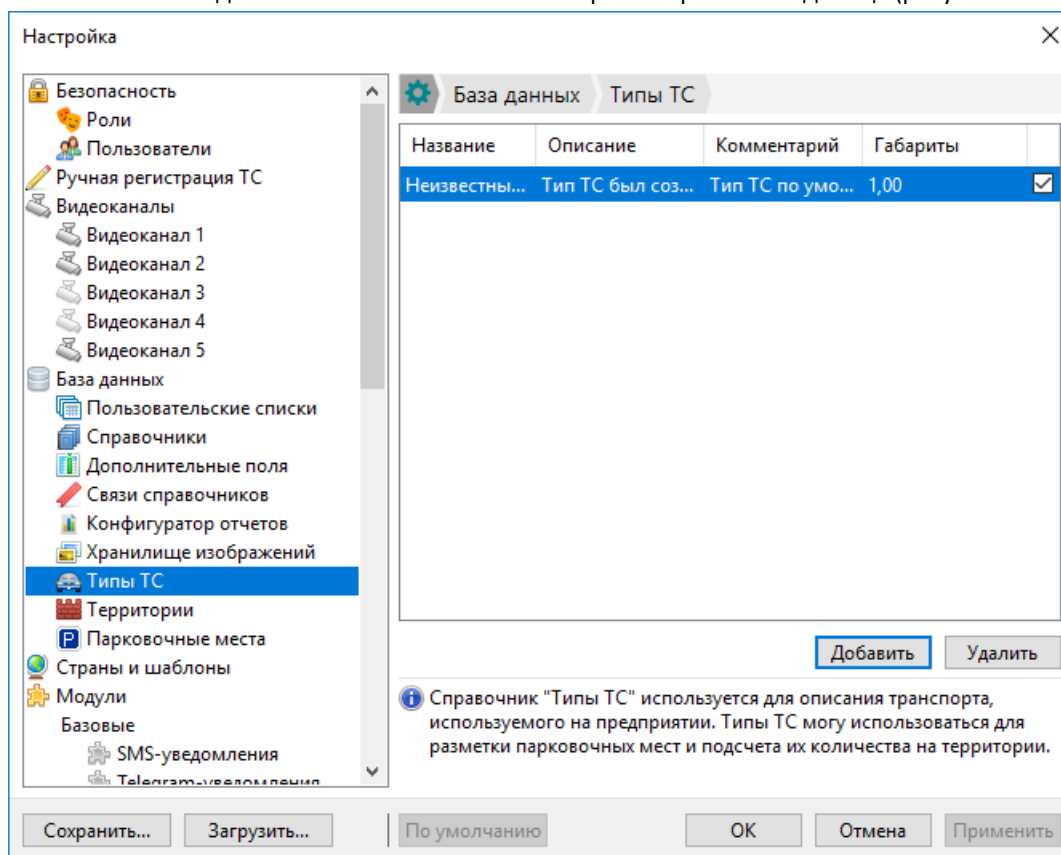


Рисунок 6.3.6.1

Габариты – условная единица, которая определяет размер парковочного места для данного типа ТС. Требуется при настройке парковочных мест в Автомаршале.

Флажок в строке с типом ТС отвечает за выбор типа ТС по умолчанию.

Раздел «Тип ТС» не может быть пустым. При удалении всех строк с типами ТС система воссоздаст последний тип ТС, установленный по умолчанию.

В системе всегда должен быть по крайней мере один тип ТС по умолчанию. При попытке снять все флажки с типов ТС и сохранить настройки будет отображаться предупреждение (рисунок 6.3.6.2).

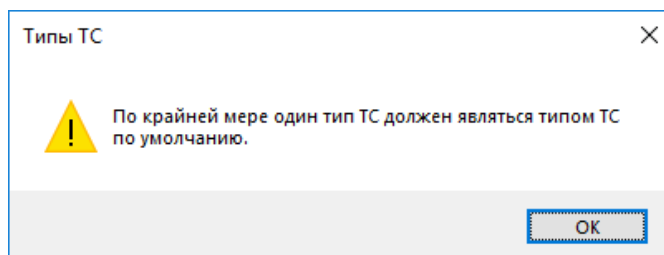


Рисунок 6.3.6.2

Для добавления типа ТС в список, выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку «Добавить».
- Введите Полное имя ТС, описание и комментарий. Поля «Описание» и «Комментарий» не обязательны для заполнения, информация из этих полей нигде не отображается, кроме раздела «Типы ТС».

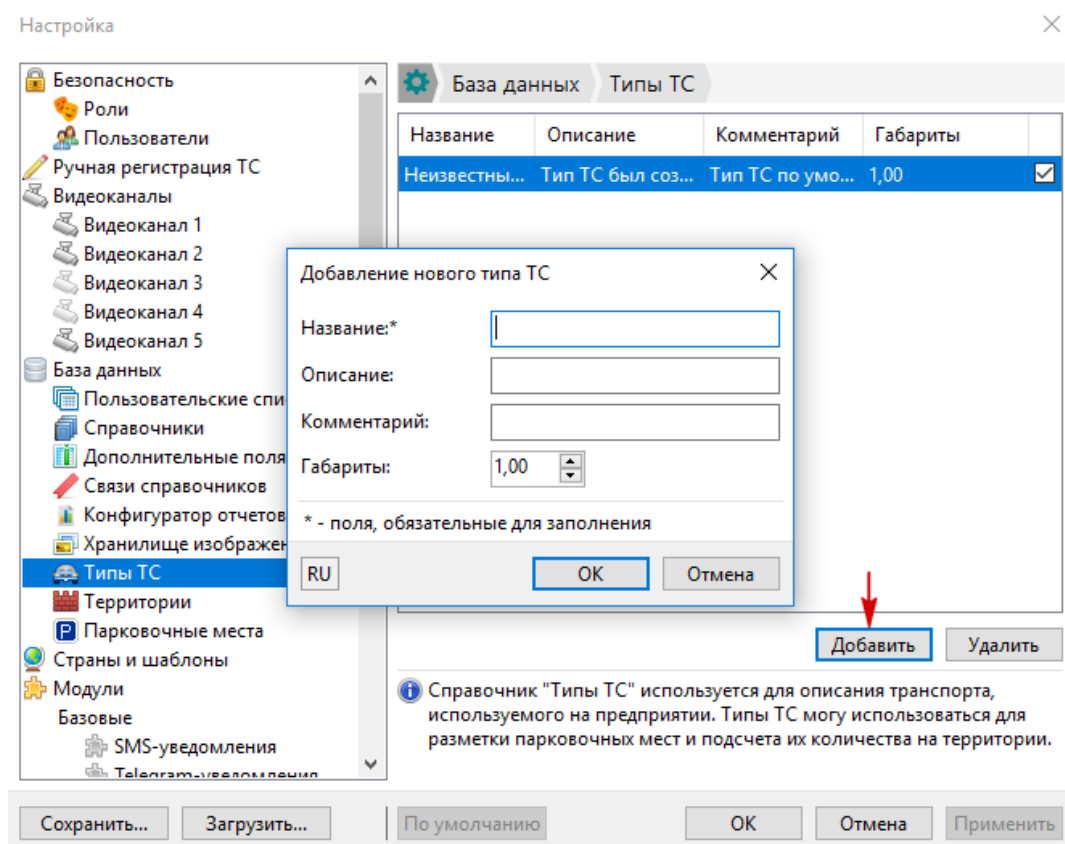


Рисунок 6.3.6.3

После данных действий новый тип ТС появится в списке (рисунок 6.3.6.4). Типы ТС можно отредактировать в любой момент, для этого два раза нажмите на строку в нужном столбце.

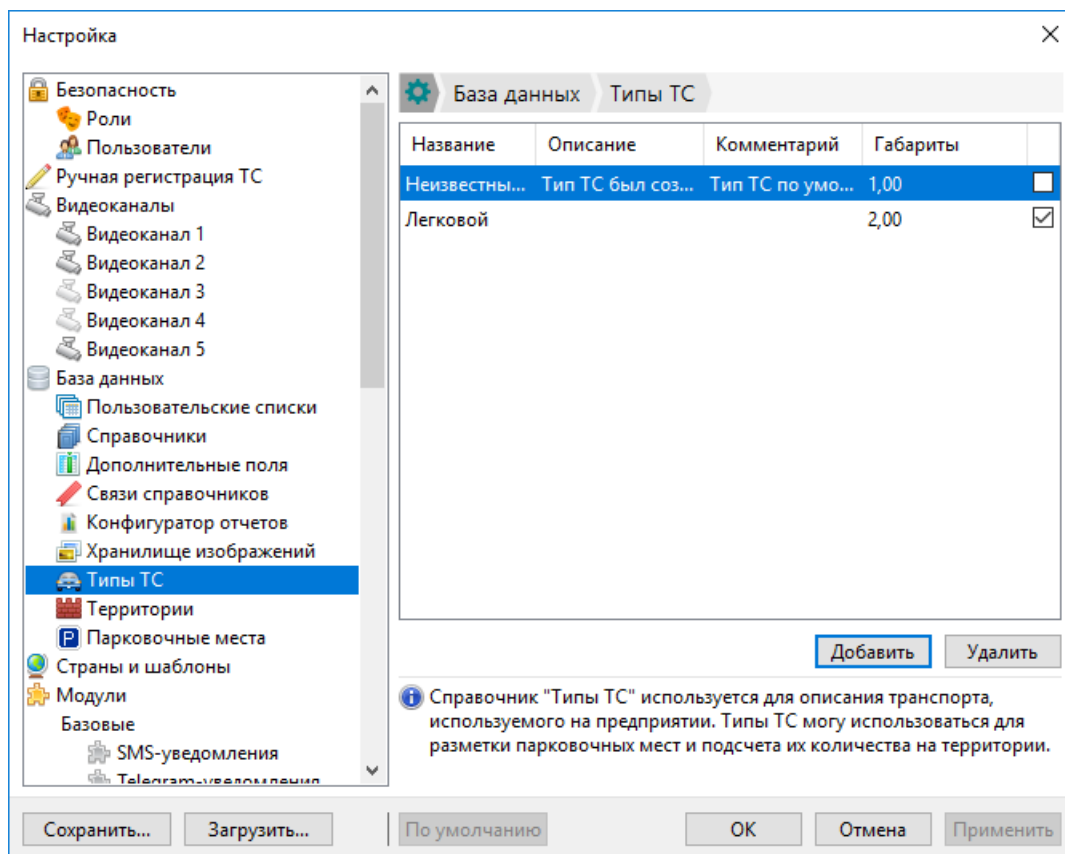


Рисунок 6.3.6.4

Названия типов ТС не могут дублироваться. При попытке создать тип ТС с уже существующим названием система отобразит предупреждение (рисунок 6.3.6.5).

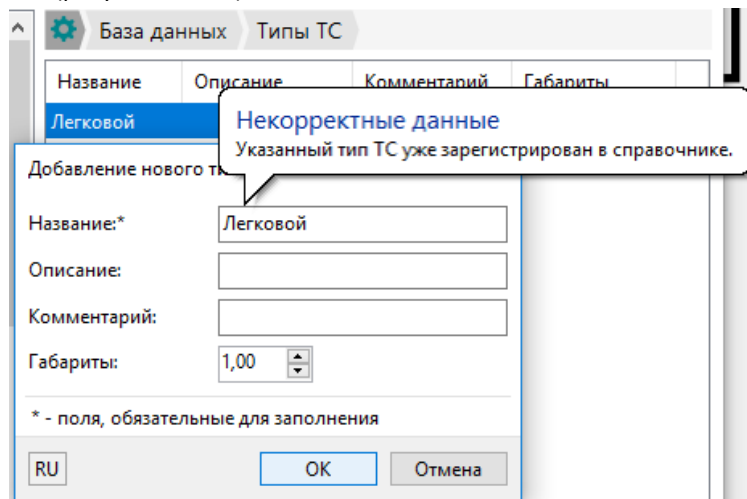


Рисунок 6.3.6.5

Теперь при добавлении записи в пользовательский список у вас будет возможность выбрать тип ТС для каждой записи отдельно (рисунок 6.3.6.6) и для всего списка (рисунок 6.3.6.7).

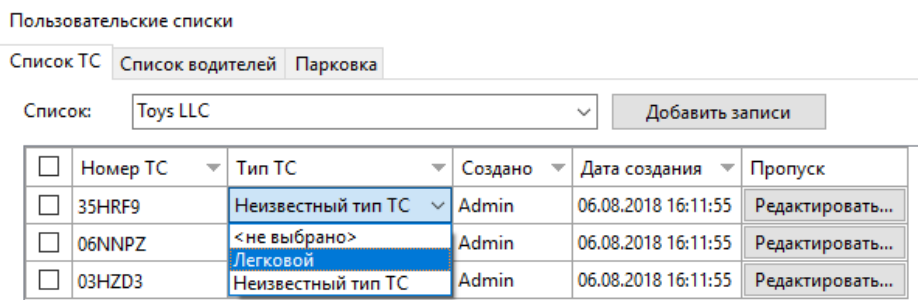


Рисунок 6.3.6.6

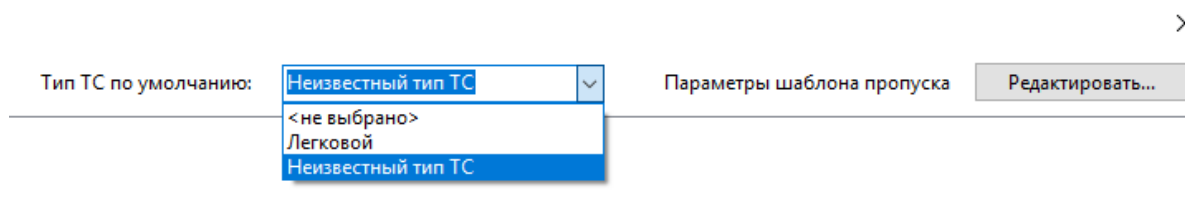


Рисунок 6.3.6.7

Для удаления типа ТС, выберите необходимый тип ТС, нажмите кнопку **Удалить** и после этого нажмите **Применить**.



Вы не можете удалить тип ТС на который ссылается журнал или пользовательский список (рисунок 6.3.6.8), система восстановит удаленную строку при попытке сохранения настроек. Предварительно поменяйте тип ТС в списках и в журнале на другой тип ТС.

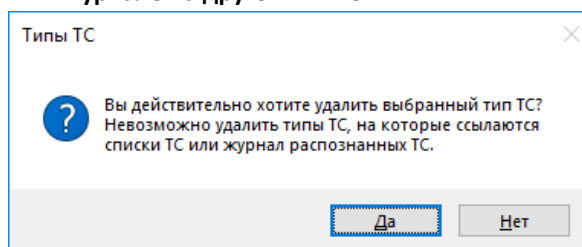


Рисунок 6.3.6.8

### 6.3.6.1. Классификатор типов ТС

Классификатор типов ТС доступен начиная с версии ПО Автомаршал 2.22.



Данный функционал является экспериментальным и доступен только для 64-разрядной операционной системы.

Для того, чтобы включить классификатор типов ТС выполните следующие действия:

1. Откройте меню Настройка.
2. В разделе Видеоканалы выберите нужный Видеоканал.
3. В правой части окна располагаются настройки видеоканала. Откройте раздел Распознавание.
4. Нажмите кнопку «Настроить» и перейдите во вкладку «Классификатор типов ТС (beta)».

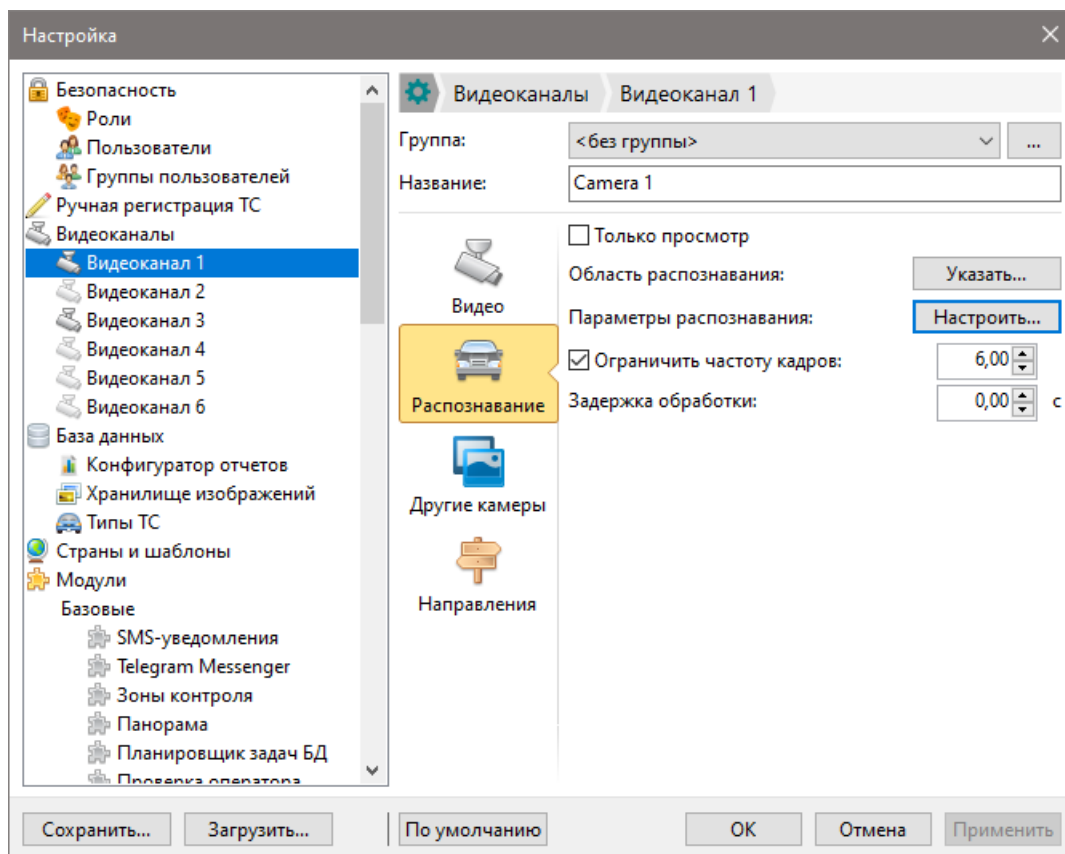


Рисунок 6.3.6.9

5. Для включения классификатора установите флажок в поле «Включить» и сохраните настройки.

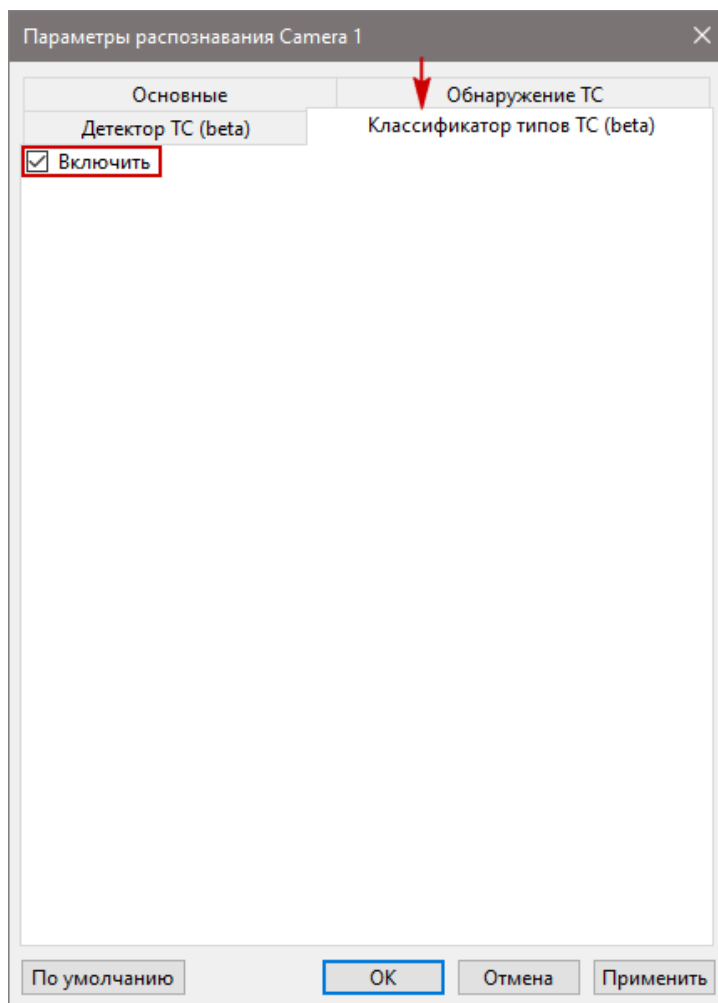


Рисунок 6.3.6.10

С включением данного модуля при распознавании каждому ТС будет присваиваться один из стандартных типов ТС, встроенных в Автомаршал:

- Автобус;
- Внедорожник;
- Грузовик;
- Легковой автомобиль;
- Микроавтобус;
- Неизвестный тип ТС.

Неиспользуемые типы ТС можно отключить, чтобы они не использовались при распознавании.

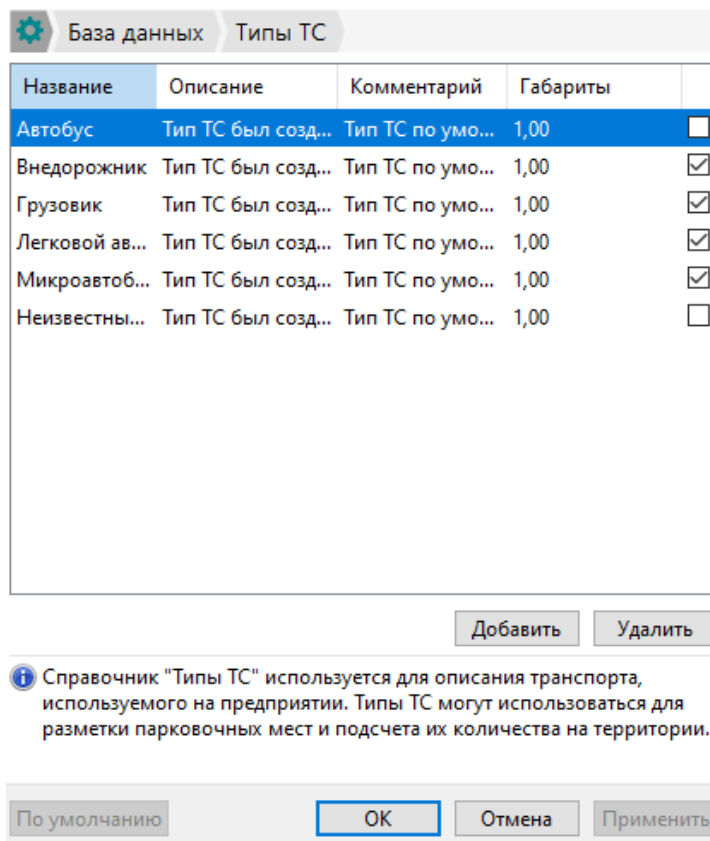


Рисунок 6.3.6.11

### 6.3.7. Территории и настройка парковочных мест

«Управление территориями» позволяет настроить учет свободного места для разных типов ТС (легковой, грузовой и т.д.) на парковке.

Перейдите в верхнем меню «База данных» → «Территории» (рисунок 6.3.7.1).

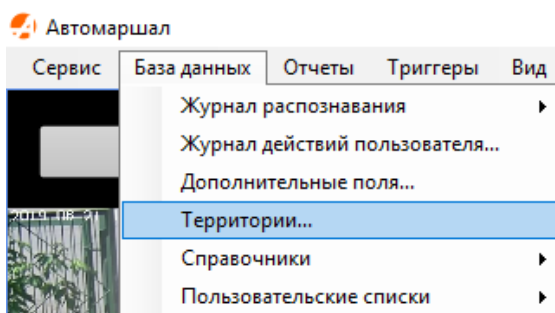


Рисунок 6.3.7.1

#### Территории

Для настройки территории и выделения парковочных мест выполните следующие действия:

1. **Добавьте территории:** нажмите кнопку «Добавить».

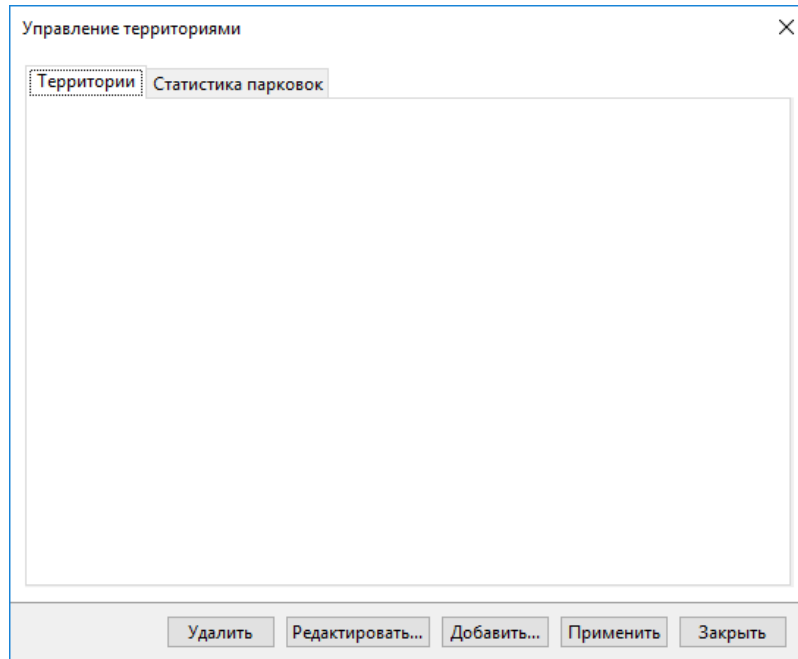


Рисунок 6.3.7.2

2. **Задайте настройки территории:**

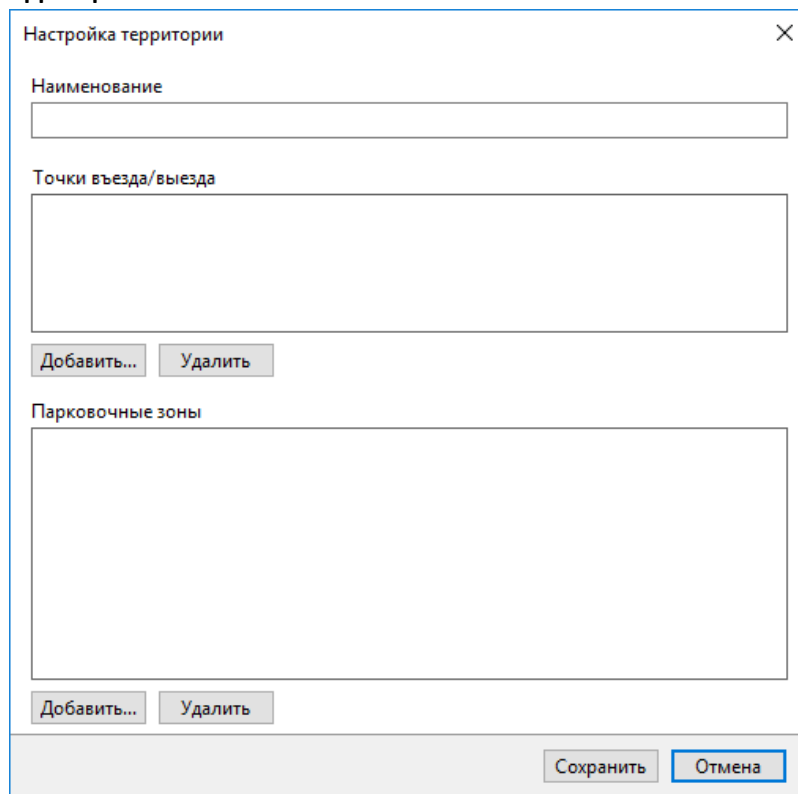


Рисунок 6.3.7.3

- **Наименование:** введите название территории.

---

**Поле «Наименование» не может быть пустым.**



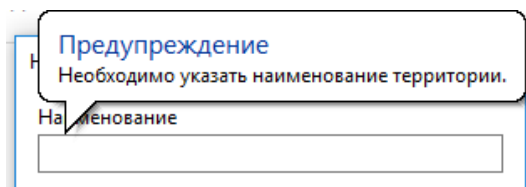


Рисунок 6.3.7.4

• Точки въезда/выезда.

Добавьте для территории точку въезда и выезда (видеоканал), которая будет распознавать номера ТС. Откроется окно «Настройка точки въезда/выезда». Выберите видеоканалы и нажмите кнопку «Сохранить».

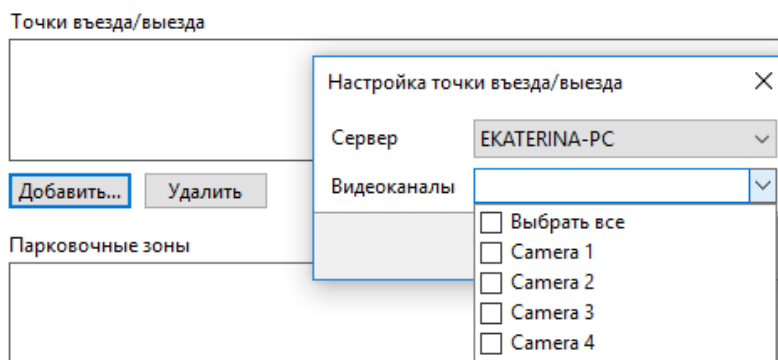


Рисунок 6.3.7.5

Видеоканалов для территории может быть больше одного (например, один фиксирует въезд на территорию, второй выезд).

При добавлении точки въезда/выезда может появиться предупреждение (рисунок 6.3.7.6), сообщающее о том, что нет доступных каналов: значит все видеоканалы задействованы, либо на свободных видеоканалах еще не было произведено ни одного распознавания, в последнем случае выполните его вручную. О настройке видеоканалов и проведении ручного распознавания вы можете прочитать в пунктах **6.2 Видеоканалы** и **7.4.2 Распознавание номеров в ручном режиме данного руководства**.

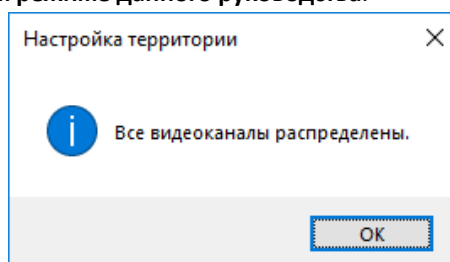


Рисунок 6.3.7.6

**Поле точки въезда/выезда не может быть пустым.**

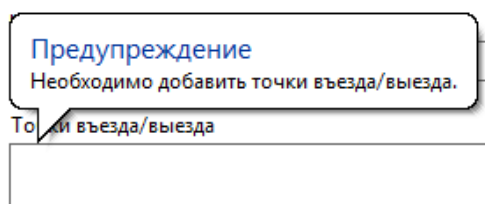


Рисунок 6.3.7.7

• **Парковочные зоны:**

Перед настройкой парковочных мест требуется заполнить справочник «Типы ТС». Перейдите в раздел «Типы ТС» (рисунок 6.3.7.8): «Сервис» → «Настройка (F8)» → «Типы ТС».

Для создания пользовательского типа ТС нажмите кнопку «Добавить» и в открывшемся окне «Добавление нового типа ТС» заполните нужные поля и сохраните настройки. Переместите флажок в другую строку, если необходимо чтобы система по умолчанию определяла все ТС согласно этой настройке.

*Габариты – условная единица, которая определяет размер парковочного места для данного типа ТС.*

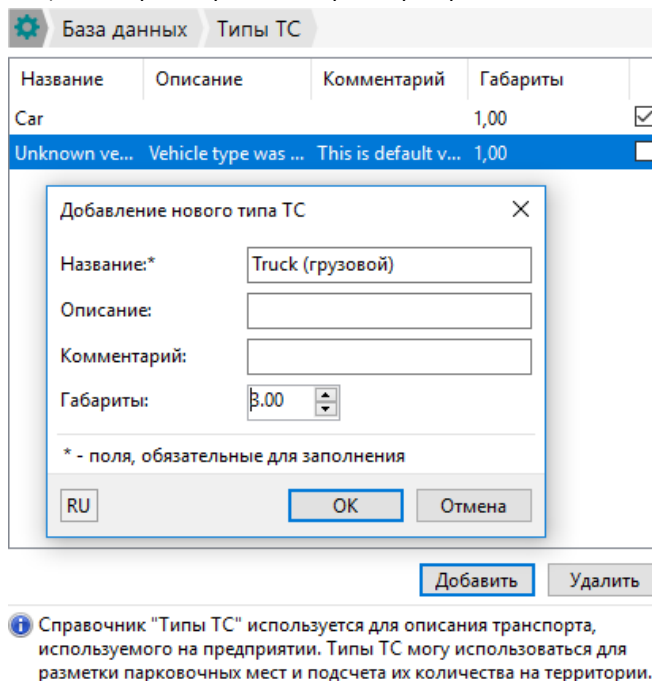


Рисунок 6.3.7.8

После настройки типов ТС они будут отображаться в выпадающем меню «Тип ТС» в окне «Настройка парковочной зоны».

Для настройки парковочной зоны на территории укажите количество мест для выбранного типа ТС и нажмите кнопку «Сохранить». После сохранения настроенная парковочная зона будет отображаться в общем списке, для каждой зоны отображается тип ТС и количество выделенных мест.

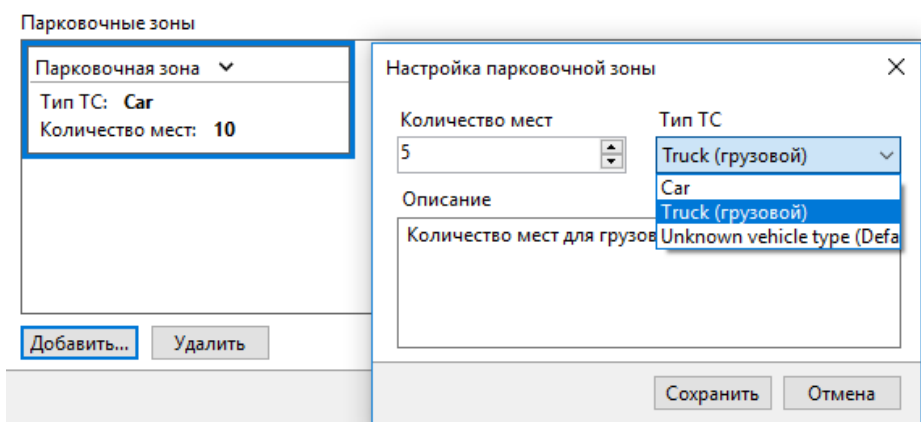


Рисунок 6.3.7.9

Для сохранения настроек территории нажмите «Сохранить».

Поле «Парковочные зоны» не может быть пустым.

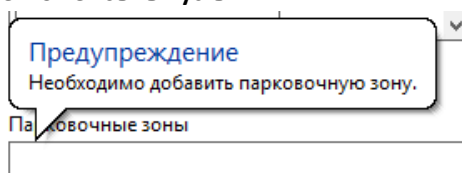


Рисунок 6.3.7.10

Настроенные территории отображаются блоками в окне «Управление территориями». В каждом блоке отображается наименование территории и количество выделенных мест. В детализации можно увидеть распределение количества мест между типами ТС.

Для удаления или редактирования настроек территории выделите нужный блок и нажмите кнопку «Удалить» или «Редактировать».

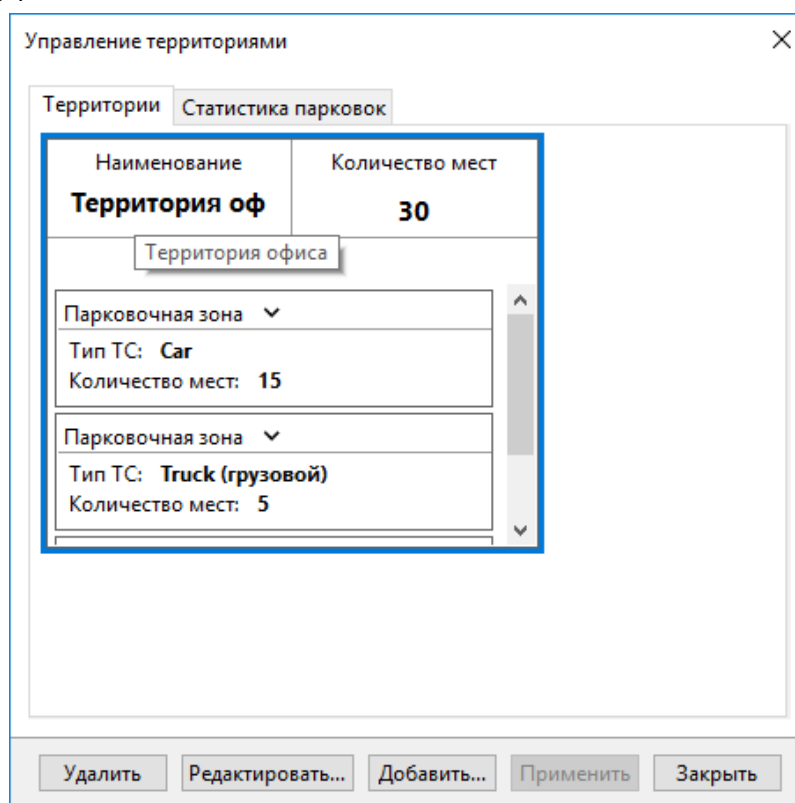


Рисунок 6.3.7.11

Настройка парковочных мест для списков производится из меню окна «Пользовательские списки».

Перейдите к редактированию списков: «База данных» → «Пользовательские списки» → «Управление списками (F4)» или «Редактирование списков (F5)», если они уже созданы.

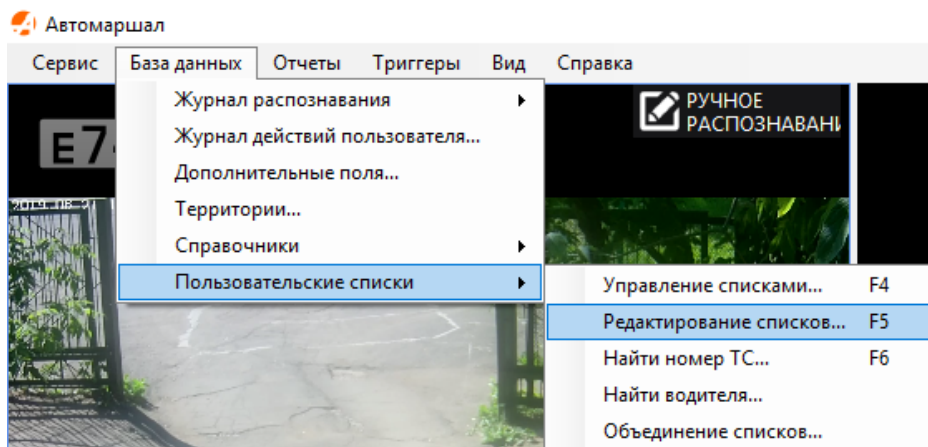


Рисунок 6.3.7.12

В окне «Пользовательские списки» переключитесь на вкладку «Парковка».

Для настройки парковочных мест выберите список и нажмите кнопку «Добавить записи». В открывшемся окне выберите территорию, тип ТС и укажите количество выделяемых для списка мест.

После добавления запись с парковочными местами недоступна для редактирования. Для изменения данных либо удалите запись о парковочных местах и добавьте запись заново, либо, если требуется увеличить количество мест, воспользуйтесь кнопкой «Добавить запись».

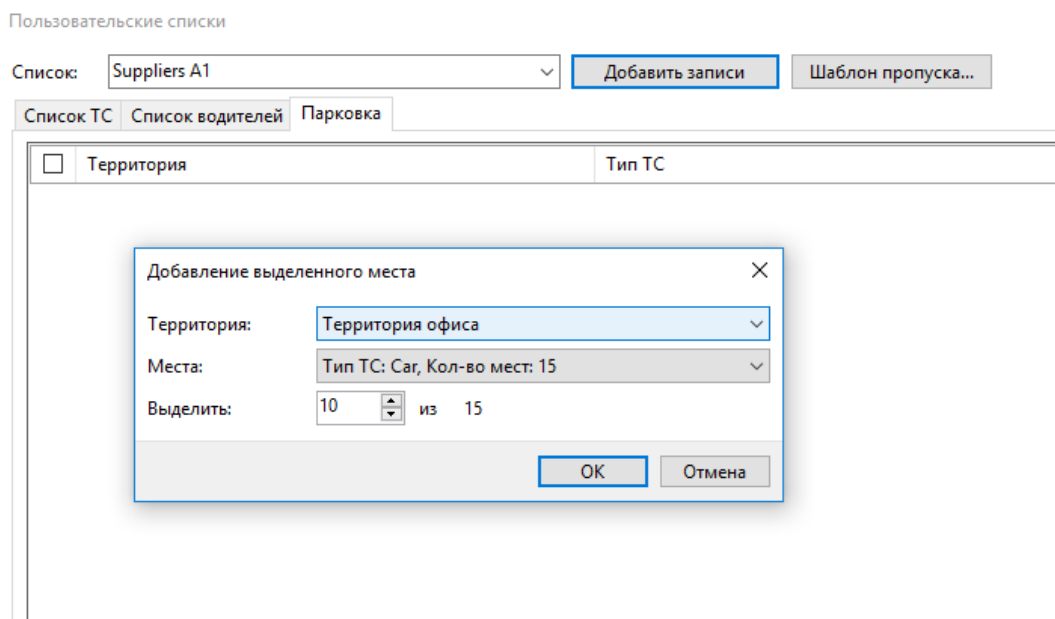


Рисунок 6.3.7.13

## Статистика парковок

В данной вкладке находится статистика парковки. Данных в таблице отображены по каждому типу ТС на каждой территории.

Управление территориями

Территории | Статистика парковок

Территория	Тип ТС	Список	Выделено	Занято	Свободно
Территория офиса	Unknown vehicle type (Default)	Нет данных	10	5	5
Территория офиса	Truck (грузовой)	Нет данных	5	0	5
Территория офиса	Car	Скрыть	15	0	15
		Suppliers A1	10	-8	18
		<вне списка>	5	8	-3

Удалить | Редактировать... | Обновить | Применить | Закрыть

Рисунок 6.3.7.14

В окне ручного распознавания во вкладке «Парковка» отображаются тип ТС и информация по доступу на территорию и количеству свободных мест на территории и для списка (рисунок 6.3.7.15).

Номер ТС: K851BP35	Номер ТС: K851BP35
Направление: Down up (Въезд)	Направление: Down up (Въезд)
Видеоканал: Camera 1	Видеоканал: Camera 1

<p>Сведения   Парковка   Дата и время</p> <p>Тип ТС: Car</p> <p>Доступ: <span style="color: green;">✔</span></p> <p>Территория: Территория офиса</p> <p>Места для списка: <b>выделено: 10, занято: 0, свободно: 10</b></p> <p>Места вне списков: <b>выделено: 5, занято: 0, свободно: 5</b></p>	<p>Сведения   Парковка   Дата и время</p> <p>Тип ТС: Truck (грузовой)</p> <p>Доступ: <span style="color: red;">✘</span></p> <p>Территория: Территория офиса</p> <p>Места для списка: <b>выделено: 0, занято: 0, свободно: 0</b></p> <p>Места вне списков: <b>выделено: 5, занято: 0, свободно: 5</b></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок 6.3.7.15


При отсутствии настроек парковочных мест в окне ручного распознавания во вкладке «Парковка» будут стоять прочерк в графе «Территория» и пометка «не размечено» для парковочных мест.


Номер ТС: -
Направление: Down up (Въезд)
Видеоканал: Camera 1


<p>Сведения   Парковка   Дата и время</p> <p>Тип ТС: Car</p> <p>Доступ: <span style="color: green;">✔</span></p> <p>Территория: -/-</p> <p>Места для списка: <b>не размечено</b></p> <p>Места вне списков: <b>не размечено</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок 6.3.7.16


Данные по местам на парковке отображаются только в том случае, если выбрано направление «Въезд». При выборе направления «выезд» или «направление не определено», то в графах с информацией по местам будет стоять прочерк (рисунок 6.3.7.17).


Номер ТС:  

Направление:  

Видеоканал:  

Сведения **Парковка** Дата и время

Тип ТС:  
 

Доступ: 

Территория: Территория офиса


Места для списка:  
 -/-


Места вне списков:  
 -/-


Рисунок 6.3.7.17

На примере (рисунок 6.3.7.18) показана ситуация, когда ТС из списка заняли мест больше, чем выделено для списка. Если не задано никаких дополнительных настроек о пропуске на территорию, то система при автоматической проверке пропускает ТС, так как на территории в целом есть доступные парковочные места.


*Отрицательные значения отображают количество ТС, проехавших на территорию сверх выделенных мест.*


Номер ТС:  

Направление:  

Видеоканал:  

Сведения **Парковка** Дата и время

Тип ТС:  
 

Доступ: 

Территория: Офис

Места для списка:  
**выделено: 2, занято: 3, свободно: -1**

Места вне списков:  
**выделено: 8, занято: 0, свободно: 8**

Рисунок 6.3.7.18

Если для ТС из списка не осталось мест на парковке, то при попытке пропустить на территорию такое ТС откроется окно, требующее подтверждения действий (рисунок 6.3.7.19): «Да» – пропустить ТС; «Нет» – система не пропустит ТС на территорию; «Отмена» – возврат к редактированию пунктов ручного распознавания.

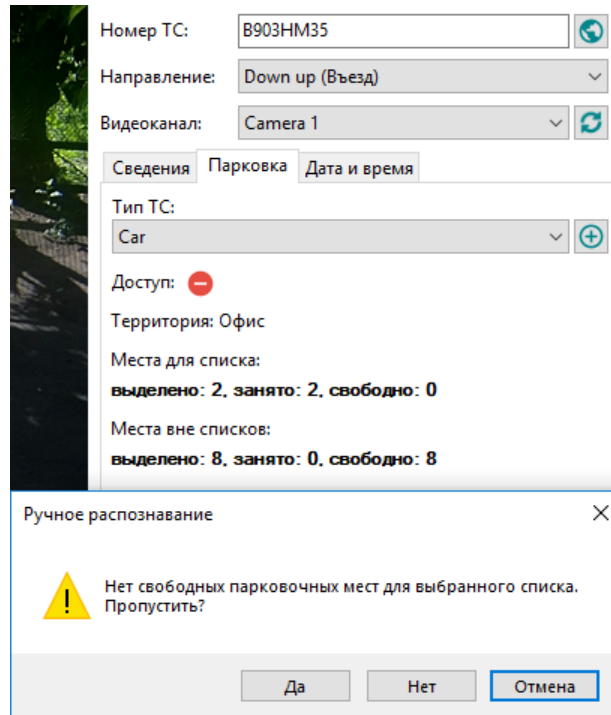


Рисунок 6.3.7.19

## Триггеры, условия срабатывания: Проверка количества парковочных мест

*Для более подробного ознакомления с настройкой триггеров перейдите в раздел руководства «Триггеры».*

Настройка триггеров для работы модуля «Парковка» не обязательна, но они дают возможность выбрать условия пропуска на территорию.

В настройках триггера событие активации выберите «Обнаружено ТС», в условиях срабатывания «Проверка количества парковочных мест». Поле «Выполняемые действия» не является обязательным для заполнения.

Редактирование триггера

Параметры

Включен    Название триггера: Новый триггер

Событие активации

**Обнаружено ТС**

Соответствует

любому из условий     всем условиям

Условия

Видеоканал: Camera 1

Статус: Распознан

Направление: Не определено

Длительность пребывания: Больше

0 дней 1 час 0 минут

Проверять номер ТС

Совпадает с

Выбрать

Условия срабатывания

**Проверка количества парковочных мест**

На всей территории

На территории пользовательского списка

Есть свободное место для типа ТС с учетом габаритов

Есть свободное место для типа ТС

Есть свободное место для типа ТС с учетом габаритов

Нет свободного места для типа ТС

Нет свободного места для типа ТС с учетом габаритов

Рисунок 6.3.7.20

Проверка количества парковочных мест может идти либо на всей территории, либо на территории для списка, в который занесено распознанное ТС.

Варианты проверки количества парковочных мест на территории пользовательского списка:

**Для типа ТС**

- есть свободное место для типа ТС;
- нет свободного места для типа ТС;

Проверка производится строго по количеству мест на парковке, выделенных для конкретных типов ТС. Это означает, что если на парковке выделено два места для грузового типа ТС, то на парковку смогут заехать только два грузовых ТС, даже если на парковке могут встать еще несколько грузовых ТС.



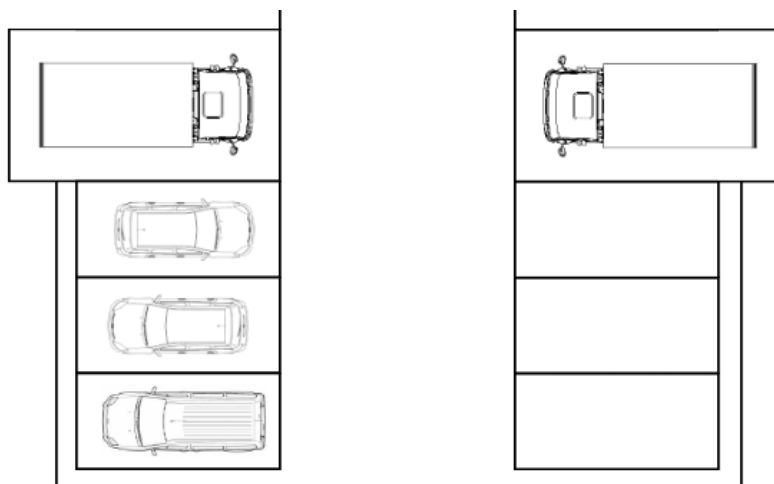


Рисунок 6.3.7.21

**Для типа ТС с учетом габаритов**

- есть свободное место для типа ТС с учетом габаритов;
- нет свободного места для типа ТС с учетом габаритов.

Проверка производится по количеству мест на парковке с учетом габаритов. Например, настроены два типа ТС: грузовые, с габаритами равными двум, и легковые, с габаритами равными единице. На парковке выделено четыре места для грузовых ТС. По габаритам на эти места могут встать четыре грузовых ТС или четыре легковых ТС. На одно место с большими габаритами не могут встать несколько ТС с меньшими габаритами, как и ТС с большими габаритами не может занять несколько мест с меньшими.

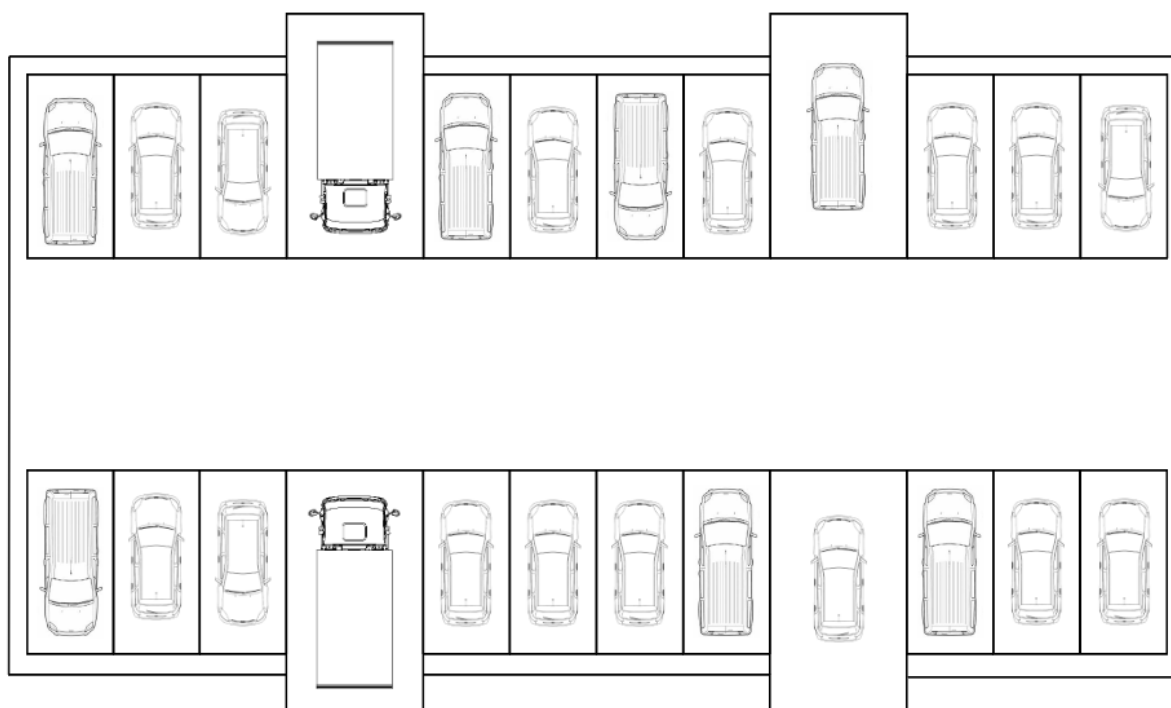


Рисунок 6.3.7.22

Если на территории нет свободных мест для данного типа ТС, в ручном распознавании после нажатия кнопки «ОК» откроется окно с предупреждением (рисунок 6.3.7.23) о том, что места закончились. При нажатии кнопки

«Да», система в журнале отобразит «Направление не определено», ТС не было пропущено на территорию. В автоматическом режиме распознавания в журнале сразу будет отображаться «Направление не определено».

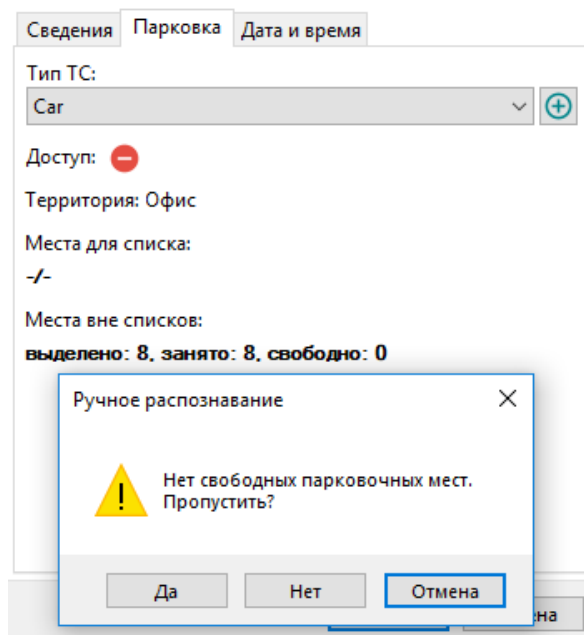


Рисунок 6.3.7.23

В настройках триггера в поле **Событие активации** выберите «Номер ТС записан в журнал распознавания», а в условиях срабатывания - «Осталось свободных мест на территории».

Проверка оставшихся парковочных мест может идти либо на всех доступных территориях, либо на выбранной территории.

Количество свободных мест в поле **Условия срабатывания** позволяет отслеживать число свободных парковочных мест посредством настройки фильтра (меньше, меньше либо равно, равно, больше, больше либо равно).

Редактирование триггера

Параметры  
 Включен      Название:

Событие активации  
 ⚡ Номер ТС записан в журнал распознавания  
 Соответствует \_\_\_\_\_  
 любому из условий     всем условиям

Условия \_\_\_\_\_

Видеоканал:

Статус:

Направление:

Длительность пребывания:

0  дней    0  часов    0  минут

Проверять номер ТС

Условия срабатывания  
 ⚡ Осталось свободных мест на территории  
 Проверять на территории

Количество свободных мест

Меньше  
 Меньше либо равно  
 Равно  
 Больше  
 Больше либо равно

Рисунок 6.3.7.24

## 6.4. Страны и шаблоны



- Доступные для распознавания номера стран определяются лицензией.
- В базовой комплектации Автомаршал 2 доступна страна распознавания Россия.
- Рекомендуется включение шаблонов не более 3-х стран. При включении большого количества стран возможны ошибки в распознавании, так как шаблоны некоторых стран очень похожи и отчаются только последовательностью символов. Чем больше стран включено, тем выше вероятность замены шаблона номера одной страны шаблоном другой. Также при включении дополнительных стран увеличивается нагрузка на процессор.

Для включения шаблона перейдите в раздел **Настройки** → **Страны и шаблоны**, установите флажок напротив нужной страны и нажмите кнопку **Применить**.

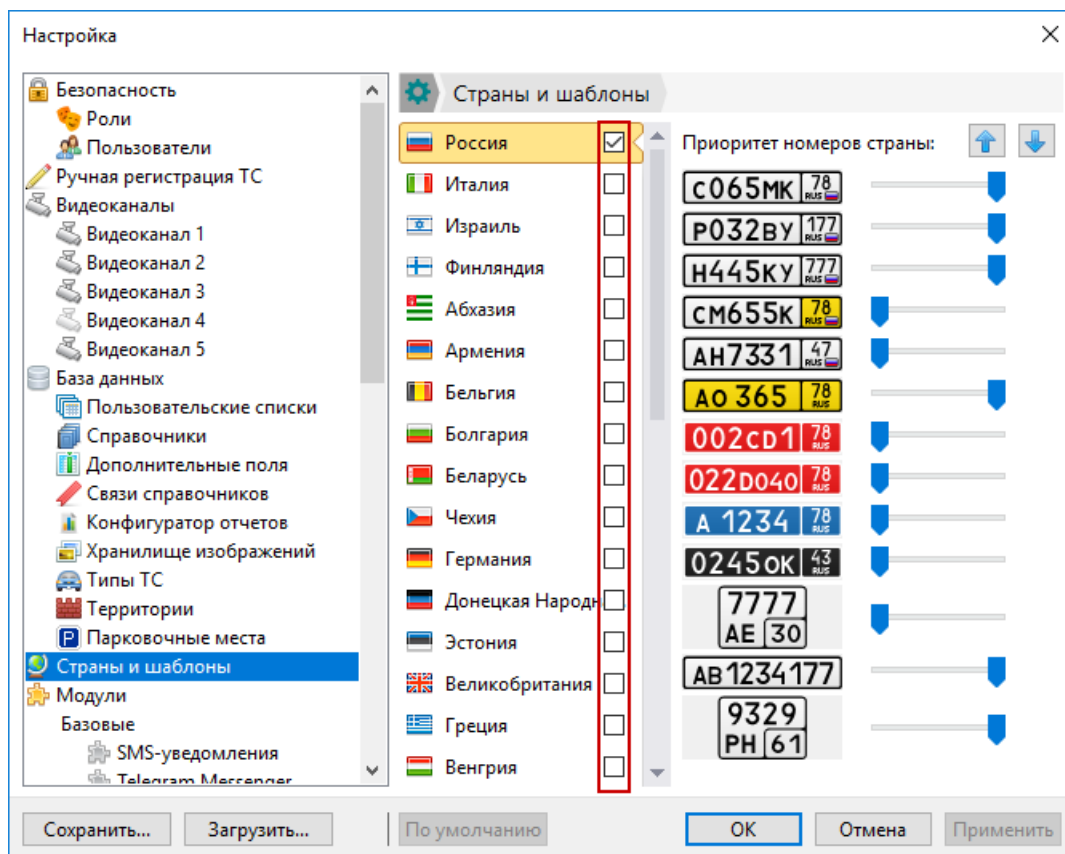


Рисунок 6.4.1

### Приоритет страны

Чем выше приоритет страны (выше положение в списке), тем быстрее происходит опознавание номерных знаков этой страны.

Страны по приоритету можно двигать с помощью кнопок перемещения вверх/вниз  .

Для этого щёлкните по стране, положение которой необходимо изменить, и с помощью кнопок со стрелками изменяйте её положение.

Чем чаще встречаются номера данной страны, тем выше должно быть её положение в списке.

### Установка приоритета шаблона номера ТС

Установка Приоритета для обработки номеров по странам осуществляется с помощью бегунков .

Чем выше приоритет, тем быстрее будут обрабатываться номера данной страны, т.е. скорость распознавания данного номера будет выше.

Если данный номер встречается крайне редко, то задайте минимальное значение.

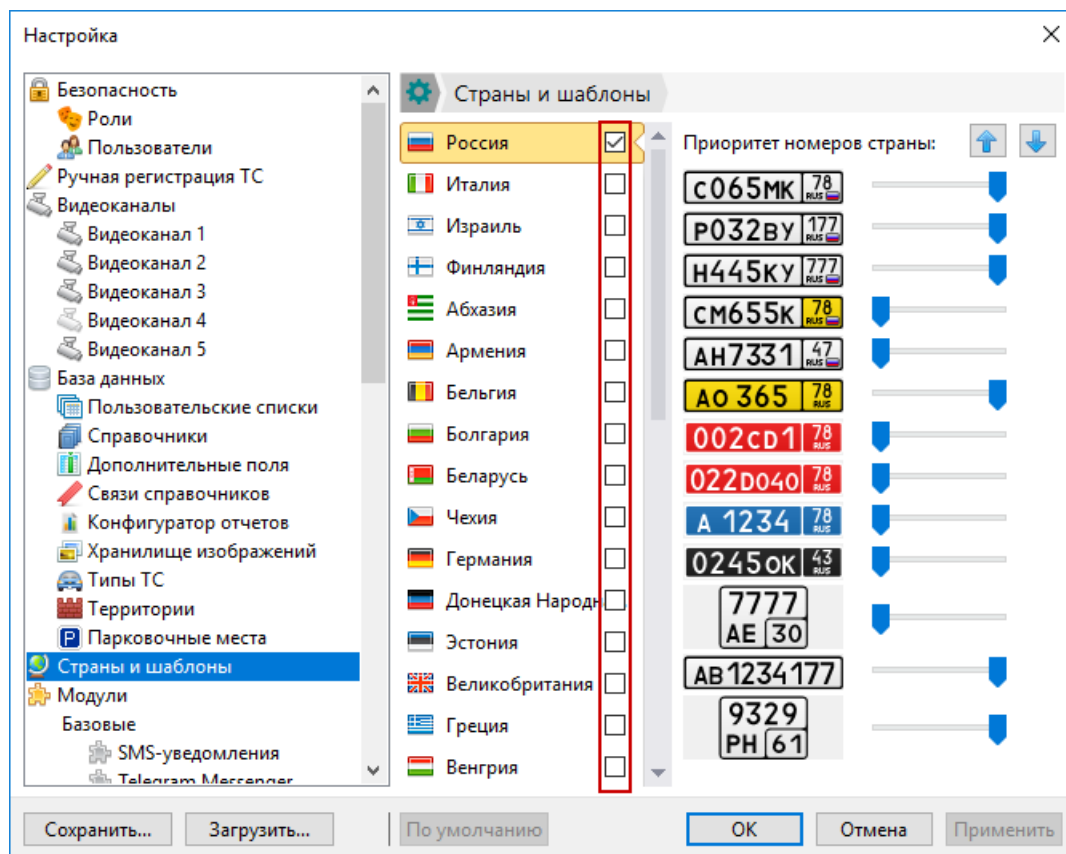


Рисунок 6.4.2

## 6.5. Модули

Модули подразделяются на **Базовые**, **Дополнительные** и **Интеграция**.

**Базовые модули** - бесплатные. К ним относятся: **SMS-уведомления**, **Telegram- уведомления**, **Рассылка отчетов**, **Тарификация**, **Текстовый файл**, **Экспорт HTTP**, **Экспорт данных на диск**, **СКУД Gate**.

**Дополнительные модули** - платные. К ним относятся модули **Управление устройствами**, **Web-клиент**, **Измерение скорости**, **Канал видеонаблюдения**, **Расширение списка поддерживаемых стран**, **управление LED-панелью**.

**Интеграция** - бесплатные модули для интеграции со сторонним ПО. К модулям интеграции относятся: **Autogard**, **Автомойка**, **Camea**, **IDIS**, **Milestone XProtect**, **NxWitness**, **Итриум**, **RS232/485**, **Рилл-Софт**, **СКУД Gate** и **СФИНКС**.

Нажав на раздел **Модули**, в правой части окна появится информация (имя, версия и статус) о доступных модулях, прописанных в лицензии.

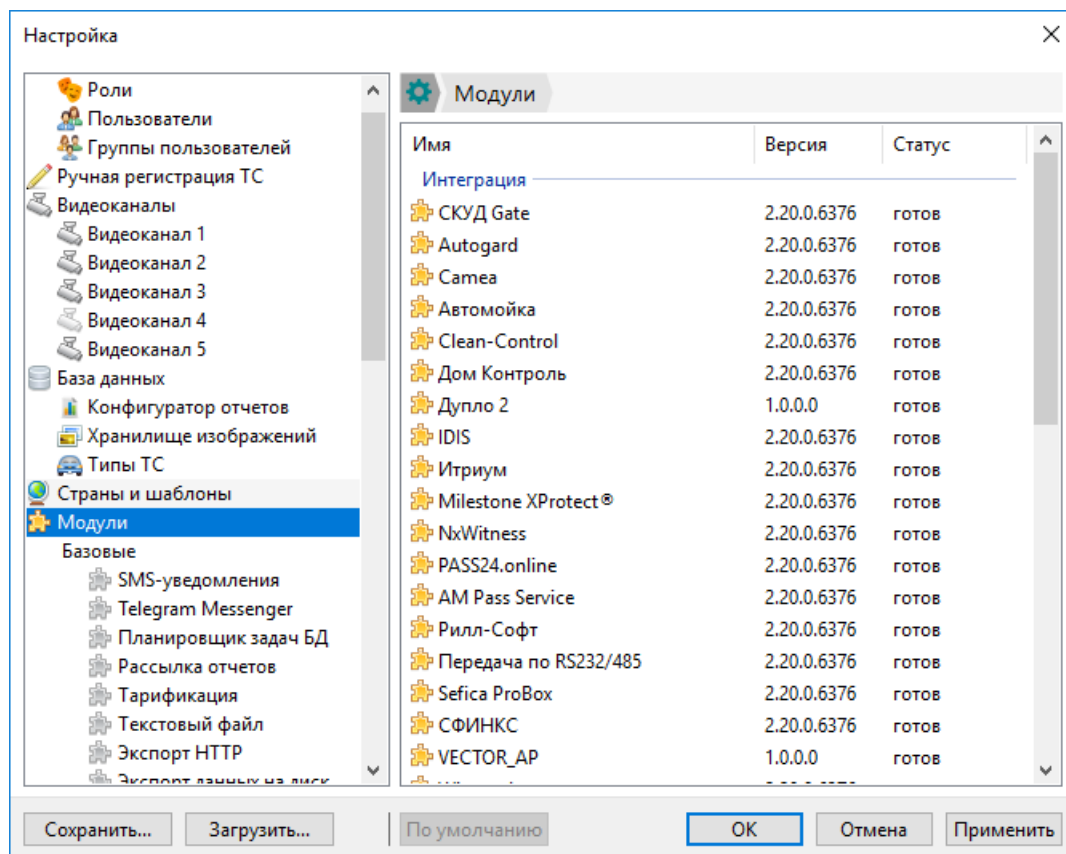


Рисунок 6.5.1

**Имя:** название модуля.

**Версия:** версия ПО Автомаршал 2.

**Статус:** статус модуля (готов или не готов к использованию).

Для быстрого перехода к настройке модуля щелкните два раза левой кнопкой мыши на имя нужного модуля со статусом "готов".

Иконка напротив названия модуля в левой части окна настройки загорится желтым цветом. Отключенные модули не подсвечиваются.

## 6.5.1. SMS-уведомления

**Назначение модуля:** отправка SMS-сообщений на один или несколько номеров телефонов.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **SMS-уведомления**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

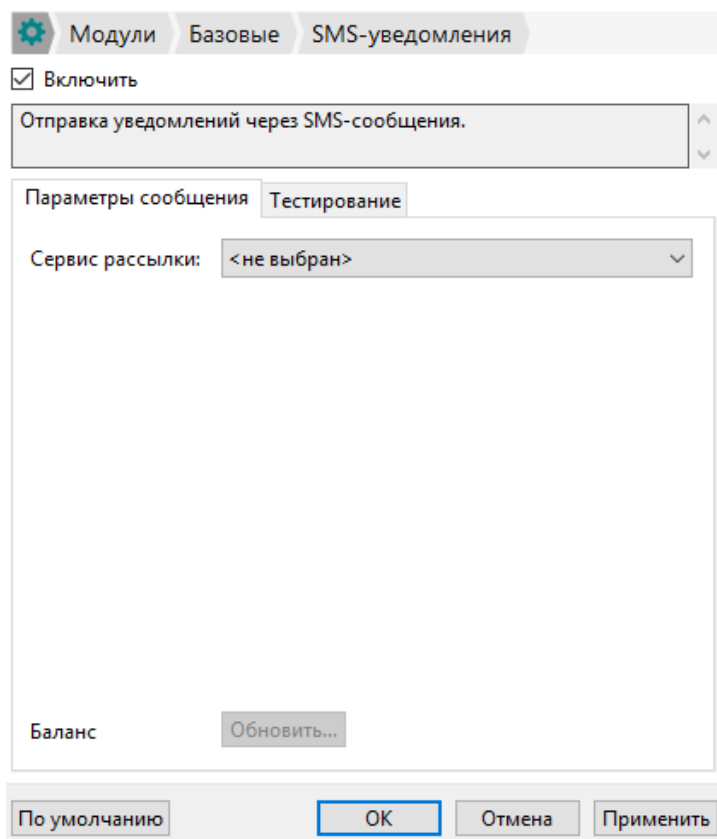


Рисунок 6.5.1.1



Чтобы данный модуль мог присылать сообщения, вам необходимо указать условия отправки сообщений. Данный пункт вы можете сделать в триггерах (см. п. 6.7)

Ниже представлен скриншот базовой настройки триггера, который будет присылать SMS-уведомление при обнаружении ТС.

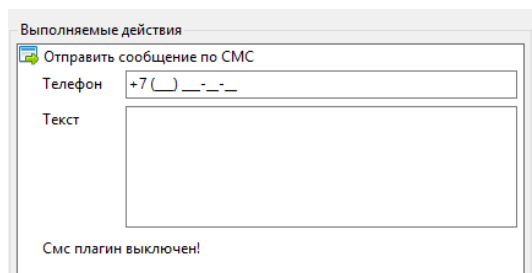


Рисунок 6.5.1.2

## Настройка модуля SMS-уведомления

### Параметры сообщения

Первым делом для настройки SMS модуля вам необходимо на вкладке **Параметры сообщения** выбрать сервис рассылки.

**Сервис рассылки** - это сервис/сервер, который будет обрабатывать запросы на отправку SMS-уведомлений.

Далее вам необходимо заполнить данные для авторизации в выбранном сервере.

На данный момент доступно 3 сервиса: sms.ru; new.sms16.ru; sms traffic

## Настройка сервиса sms.ru

Рисунок 6.5.1.3

- **Тип авторизации: API\_ID только, Логин и Пароль, Полный.**

**API\_ID только:** требует только заполнения поля API\_ID.

**Логин и Пароль:** требует заполнения полей Логин и Пароль.

**Полный:** требует заполнения полей API, Логин и Пароль.

- **API.**

В эту строку необходимо ввести данные (api\_id), которые даются при регистрации на сайте **sms.ru**.

- **Логин и пароль.**

Данные Логина и Пароля, заполненные Вами при регистрации на сайте **sms.ru**.

- **Партнерский ID.**

Партнерский ID дается при заключении договора с сайтом **sms.ru**.

- **Транслит.**

При включении данной опции текст сообщения с кириллицы будет переводится на латиницу.

- **Использовать SSL.**

Включение данной опции способствует более защищенной передаче сообщений.

- **Режим тестирования.**



Отправка бесплатных сообщений (данная опция для программистов).

- **Баланс.**

Опция нужна для проверки баланса на телефоне.

## Настройка сервиса new.sms16.ru

Рисунок 6.5.1.4

- **Логин.**

Данные Логина, заполненные Вами при регистрации на сайте **new.sms16.ru**.

- **API ключ.**

В эту строку необходимо ввести данные (api\_id), которые даются при регистрации на сайте **new.sms16.ru**.

- **Отправитель.**

В этой строке отобразится номер телефона, указанный при регистрации на сайте **new.sms16.ru**.

Если телефон не отображается, то нажмите на кнопку обновления рядом.

Если телефон не будет отображаться и после обновления, то данные регистрации неверны.

## Настройка сервиса Sms Traffic

Модули Базовые SMS-уведомления

Включить

Отправка уведомлений через SMS-сообщения.

Параметры сообщения Тестирование

Сервис рассылки: Sms Traffic

Логин: login

Пароль: password

Отправитель:

Баланс Обновить... <http://smstraffic.ru/>

По умолчанию OK Отмена Применить

Рисунок 6.5.1.5

- **Логин.**

Данные Логина, заполненные Вами при регистрации на сайте **Sms Traffic**.

- **Пароль.**

Данные пароля, заполненные Вами при регистрации на сайте **Sms Traffic**.

- **Отправитель**

Номер отправителя sms-уведомления.

## Тестирование

Пример сообщения - текст sms сообщения, которое будет отправлено. Не изменяемо.

Нажмите на кнопку **Тест**, чтобы проверить настройки модуля.

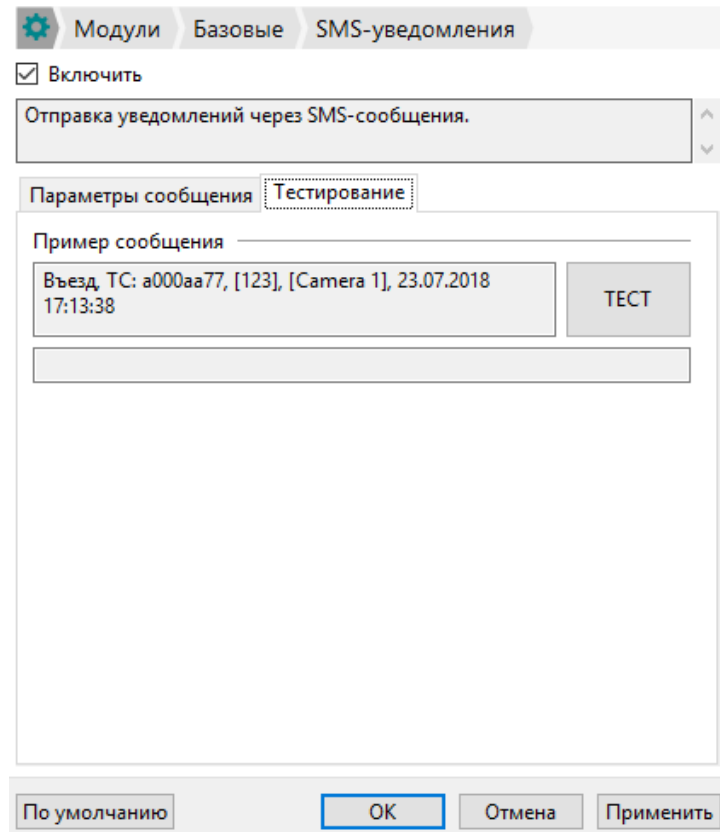


Рисунок 6.5.1.6

## 6.5.2. Telegram - уведомления

**Назначение модуля:** отправка Telegram-сообщений на один или несколько устройств через telegram - бота.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **Telegram-уведомления**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

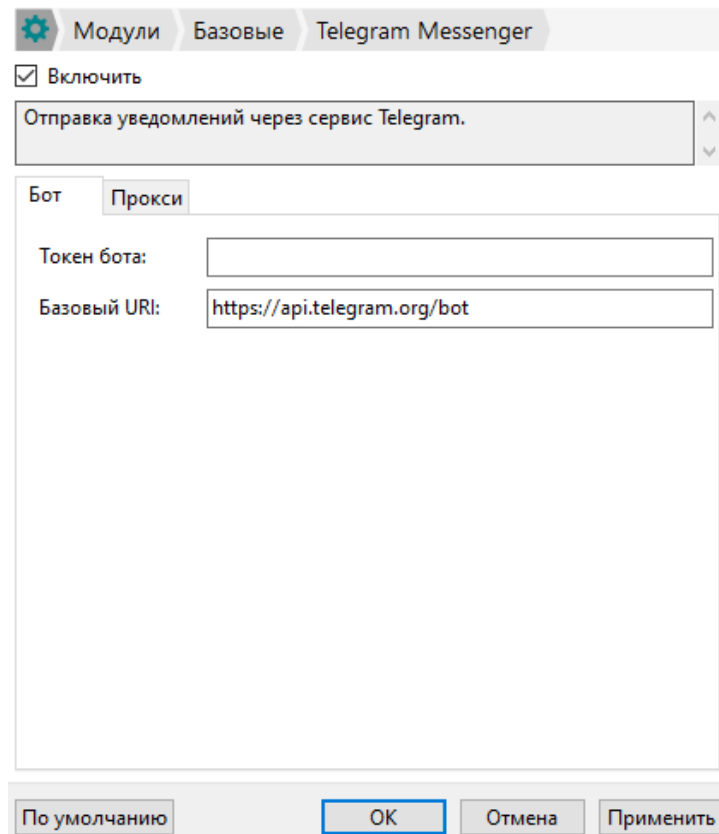


Рисунок 6.5.2.1

## Настройка модуля

Создайте бота telegram:

- Необходимо установить приложение Telegram на телефон или компьютер.
- Добавляем к себе в контакт-лист бота с именем BotFather
- Запускаем процедуру "общения" с ботом нажатием кнопки Start. Далее перед нами предстанет список команд точно, как на скриншоте.
- Для того, чтобы создать нового бота, необходимо выполнить команду /newbot и следовать инструкциям.

Обратите внимание, что username для бота должен всегда содержать в конце слово bot., например, DjangoBot или Django\_bot.

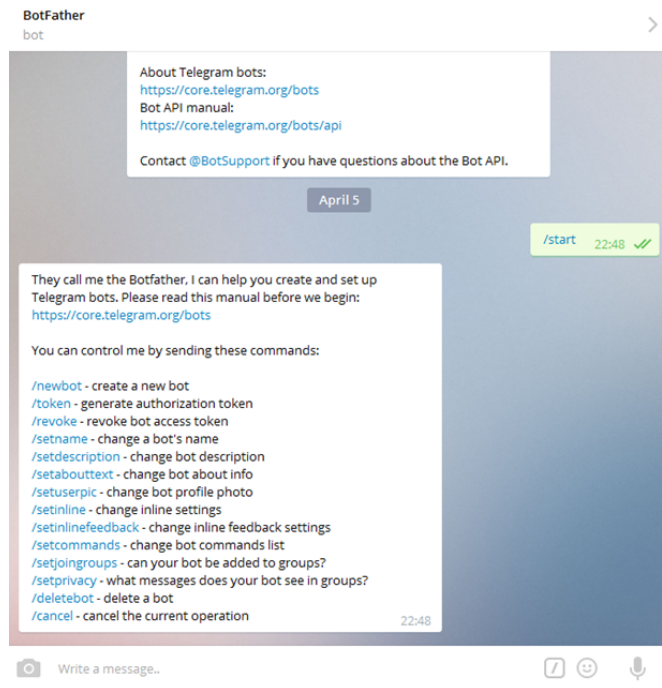


Рисунок 6.5.2.2

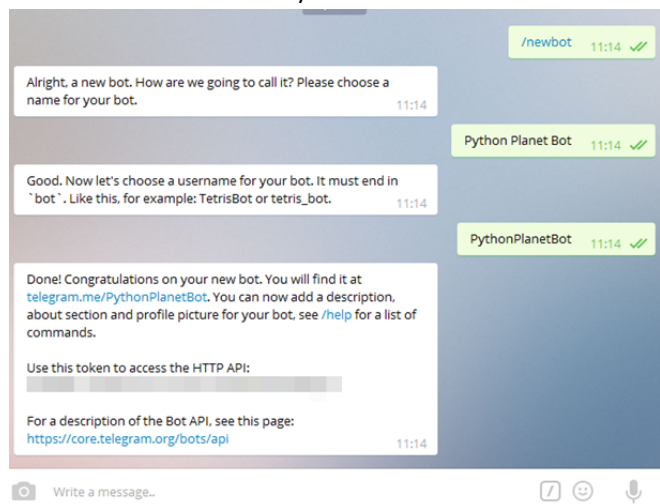


Рисунок 6.5.2.3

После создания бота, обратите внимание на строку с текстом: «Use this token to access the HTTP API».

За которой следует token, который нужно скопировать и вставить в поле «Токен бота» (рисунок 6.5.2.4).

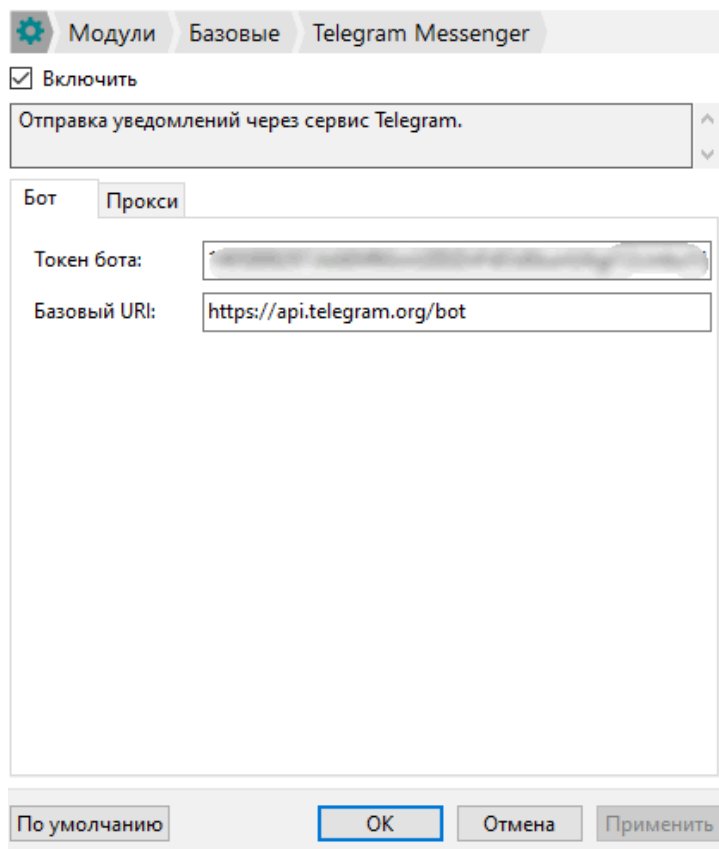


Рисунок 6.5.2.4

Настройте вашего бота:

- Зайдите в telegram'е в диалог к BotFather и введите /mybots
- Выберите вашего бота(имя начинается с @)
- Bot Settings - Allow Groups? – Turn groups on – back to settings
- Group Privacy – Turn on
- Back to Bot – Back to Bots list
- Зайдите в диалог к вашему боту и запустите бота. Отправьте команду /help для просмотра доступных команд. Для получения сообщений необходимо подписаться на бота.

Список стандартных доступных команд:

/subscribe – подписаться на бота;

/unsubscribe – отписаться от бота.

Настройте отправку сообщений через триггеры. Выберите событие активации, например, номер ТС записан в журнал распознавания и укажите в качестве выполняемого действия отправку сообщения в телеграм.

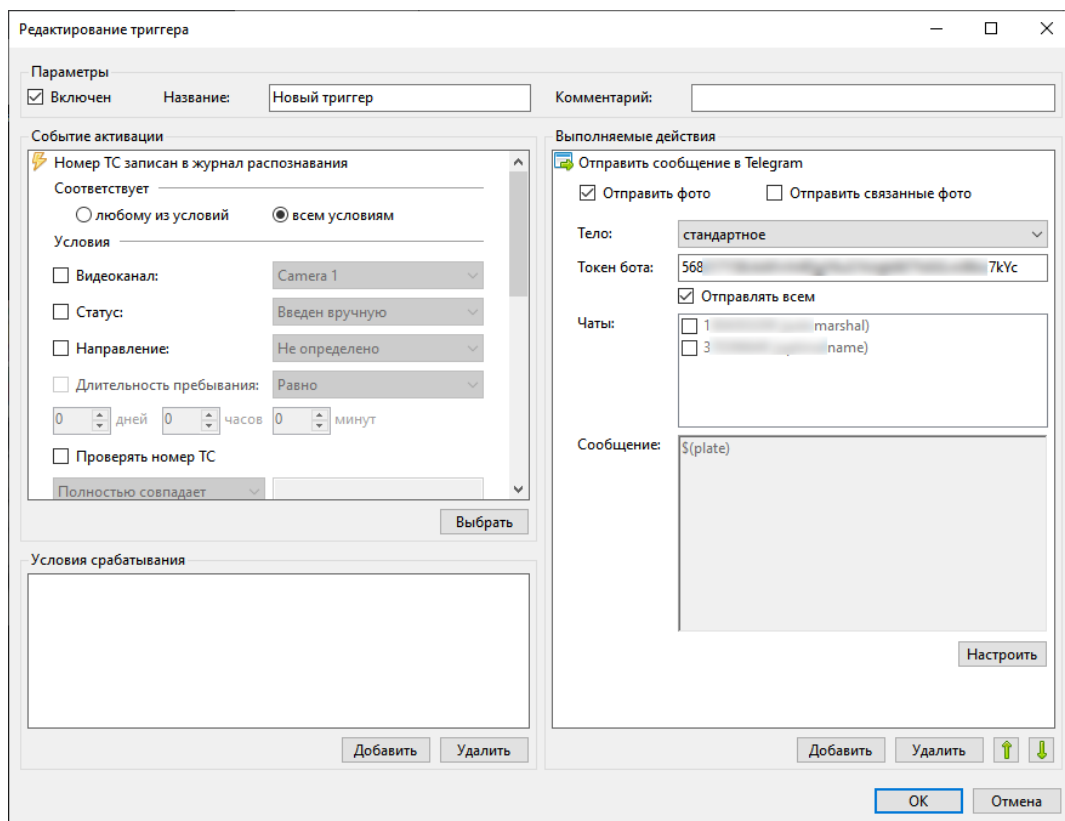


Рисунок 6.5.2.5

Теперь, при распознавании номера, Автомаршал будет присылать вам сообщение.

В настройках триггера доступен выбор отдельных адресатов из списка, подписавшихся на указанный бот-чат.

Автомаршал отправляет в сообщении следующую информацию: информация о направлении движения ТС, номер ТС, информация о списке, название камеры, с которой произошло распознавание, дату, время и фото с распознавания (рисунок 6.5.2.6).

Воспользуйтесь настройкой «Проверять в списках», если необходимо отправлять сообщения о конкретных ТС.

Например, необходимо уведомлять о всех ТС, которых нет в списках. Для этого выберите «не найден в...» и отметьте флажками все списки, таким образом в телеграм будут приходить уведомления только о тех ТС, которых нет ни в одном из отмеченных списков.

Mallenom Testing Bot

бот

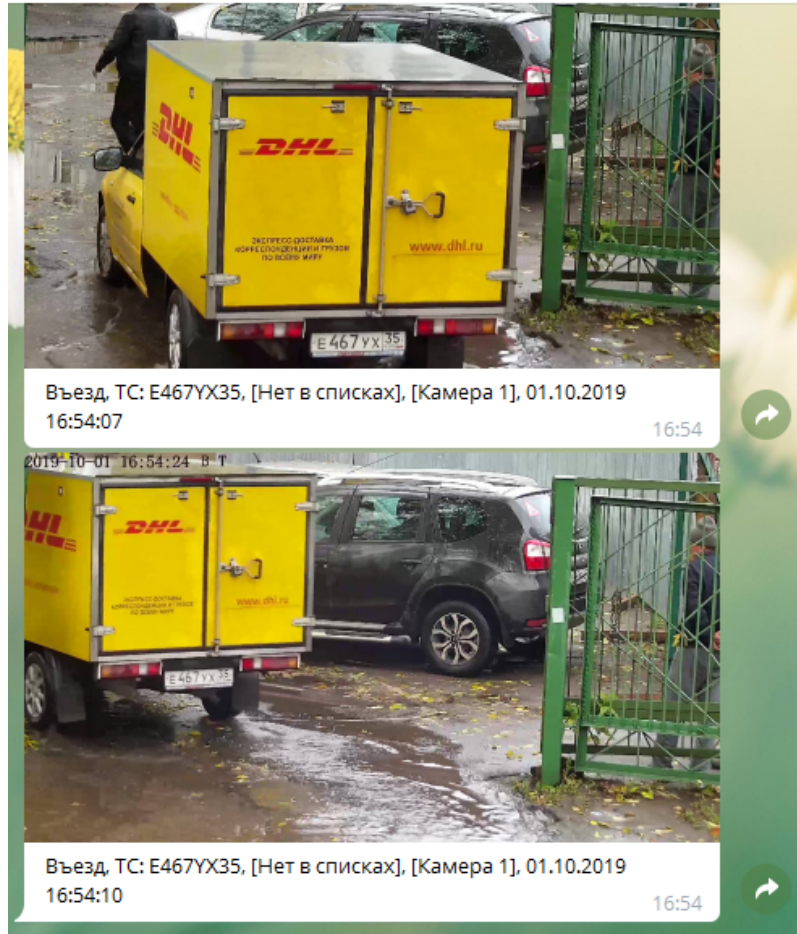


Рисунок 6.5.2.6

Настройка «Отправлять связанные фото» позволит одним сообщением отправить кадры с камер, находящихся в одной группе (рисунок 6.5.2.7).



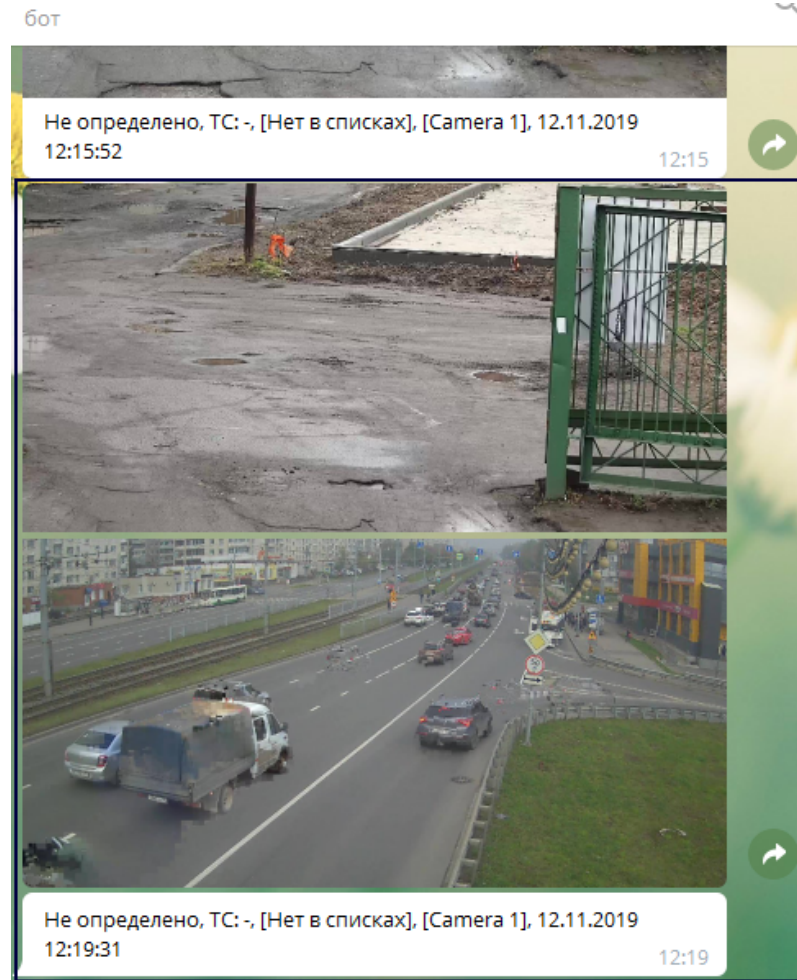


Рисунок 6.5.2.7

Настройка прокси в модуле телеграм доступна во вкладке «Прокси» (рисунок 6.5.2.8).

Доступен только тип прокси SOCKS5. Установите флажок «Использовать прокси» и заполните поля: адрес, порт и пару логин/пароль, если они требуются для подключения.

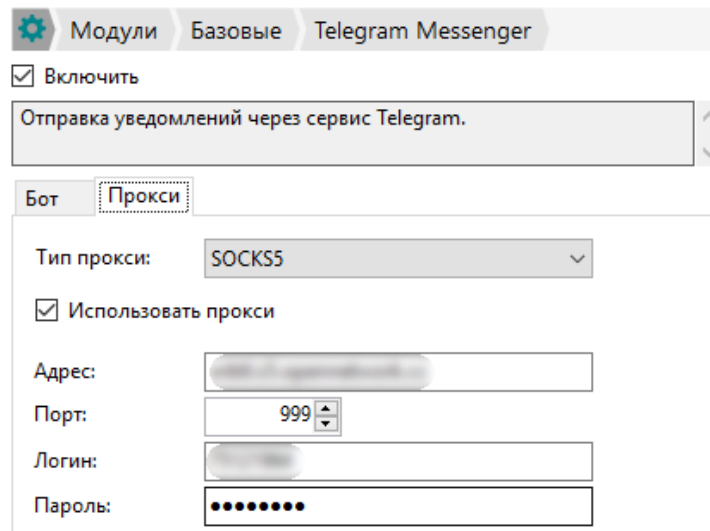


Рисунок 6.5.2.8

### 6.5.3. Рассылка отчетов

Перейдите в меню «Настройка» в раздел «Рассылка отчетов». По умолчанию данный раздел пуст, рассылка выключена. Для включения рассылки установите флажок в графе «Включить». Для перехода к настройкам рассылки нажмите кнопку «Добавить».

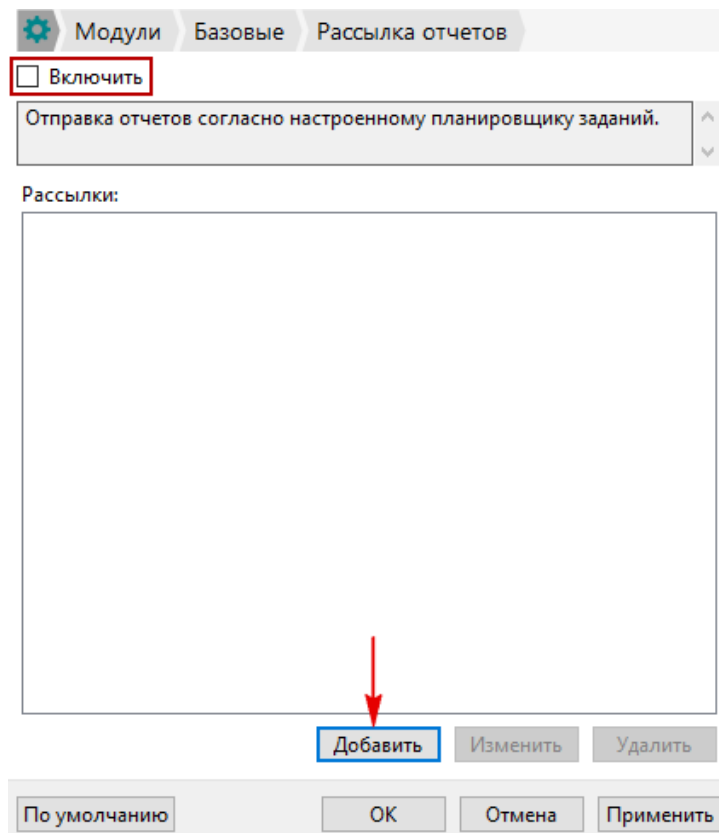


Рисунок 6.5.3.1

Откроется окно «Добавление рассылки» (рисунок 6.5.3.2). По умолчанию название каждой новой рассылки указано как «Новая рассылка». Введите нужное вам название, для удобства оставьте комментарий к настроенной рассылке.

Настройте рассылку: выберите шаблон, формат отчета и период, за который должен быть сформирован отчет (например, отчет за последнюю неделю). В разделе расписание (рисунок 6.5.3.2) выберите дни недели, в которые будет формироваться и отправляться отчет, и время отправки отчета.

Рисунок 6.5.3.2

В разделе «Параметры отчета» под номерами обозначены настройки отчета:

1. «Отчет» – по умолчанию задан стандартный вариант отчета, пользовательские отчеты создаются в меню «Настройка» в разделе «Конфигуратор отчетов». Пример стандартного отчета на рисунке 6.5.3.3.

№ п/п	Номер ТС	Дата/время	Направление	Видеоканал	Список
1	C367CK199	05.04.18 14:23:15	Сверху вниз	Камера 1	
2	K170XO199	05.04.18 14:23:11	Сверху вниз	Камера 1	
3	T934CT197	05.04.18 14:23:09	Сверху вниз	Камера 1	Черный список 2

Оператор

подпись, дата, расшифровка подписи

Рисунок 6.5.3.3

2. «Формат» – экспорт отчета в один из доступных форматов файла (рисунок 6.5.3.4).

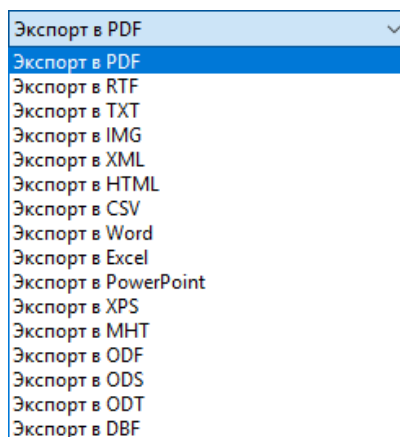


Рисунок 6.5.3.4

3. «Период» – за какое время должен быть сформирован отчет, варианты выбора на рисунке 6.5.3.5.

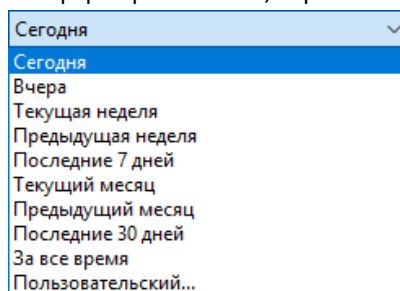


Рисунок 6.5.3.5

4. «за последние n часов» – поле становится активно при выборе периода «Пользовательский...», после чего в поле вводится количество часов, за которые должен быть сформирован отчет.

5. Фильтр по спискам – позволяет формировать отчет по выбранным спискам.

В разделе «Расписание» доступна настройка отправки «По расписанию» и «Через интервал времени» (рисунок 6.5.3.6).

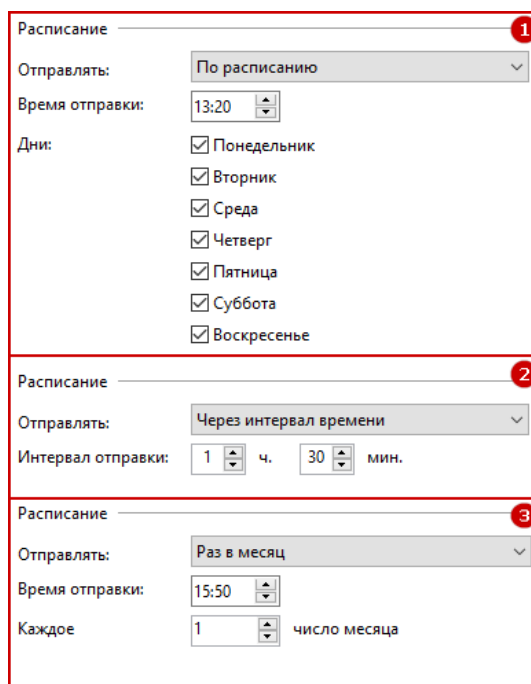


Рисунок 6.5.3.6

**1. Отправлять: По расписанию**

Устанавливаются время, в которое должна осуществляться отправка, и дни отправки отчета.

**2. Отправлять: Через интервал времени**

Устанавливается интервал времени, через который должен отправляться отчет. Например, каждые два часа.

**3. Отправлять: Раз в месяц**

Устанавливается время и число отправки отчета. Например, седьмого числа каждого месяца.

Если установлено число, которого в месяце нет (например, 31 число), то отчет будет отправлен в последний день месяца. Например, в июне отчет будет отправлен 30 числа.

Укажите способ отправки отчета, для этого нажмите кнопку «Добавить» в поле «Способы отправки». Файл с отчетом можно отправить на диск, Email, FTP, Яндекс Диск и Google Drive.

**Сохранять отчеты на диск**

Для отправки отчетов на диск выберите папку, в которую будут сохраняться файлы. По умолчанию это стандартная папка «Документы», в которой создается папка для отчетов «Reports».

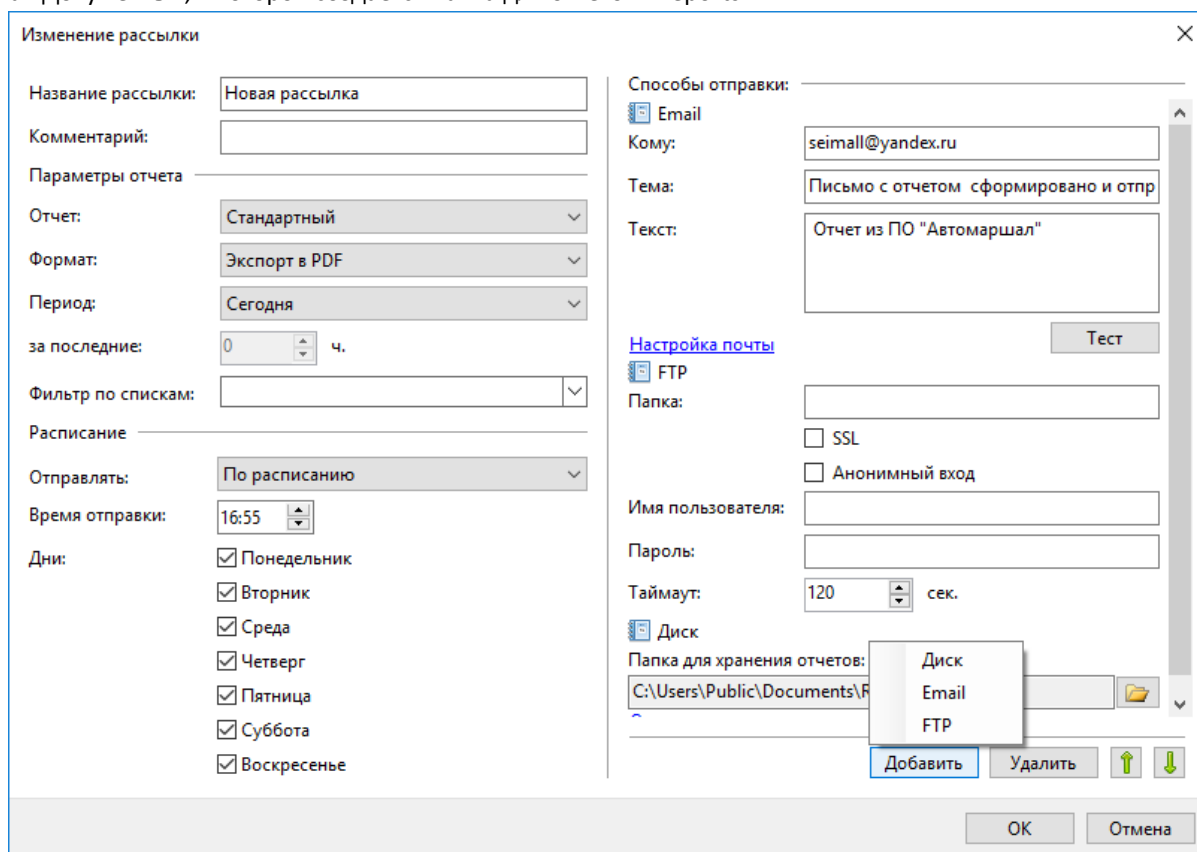


Рисунок 6.5.3.7

**Отправлять на email**

Для отправки отчетов на Email в поле «Кому» введите адрес почтового ящика, куда должны отправляться письма. Задайте удобную тему, по умолчанию задано: «Письмо с отчетом сформировано и отправлено автоматически программой "Автомаршал", отвечать на него не требуется.» Нажмите кнопку «Тест» для отправки тестового письма на почтовый ящик, чтобы убедиться в правильности настройки модуля «Отправка почты».

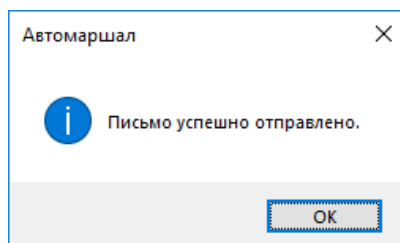


Рисунок 6.5.3.8

Если в настройках модуля «Отправка почты» допущена ошибка, то откроется окно с предупреждением (рисунок 6.5.3.9). Проверьте правильность введенных данных.

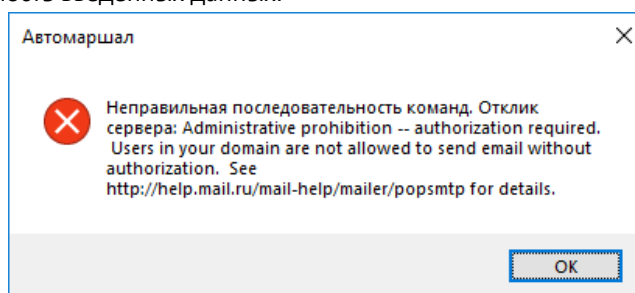


Рисунок 6.5.3.9

На рисунке 6.5.3.10 в качестве примера представлено тестовое письмо.

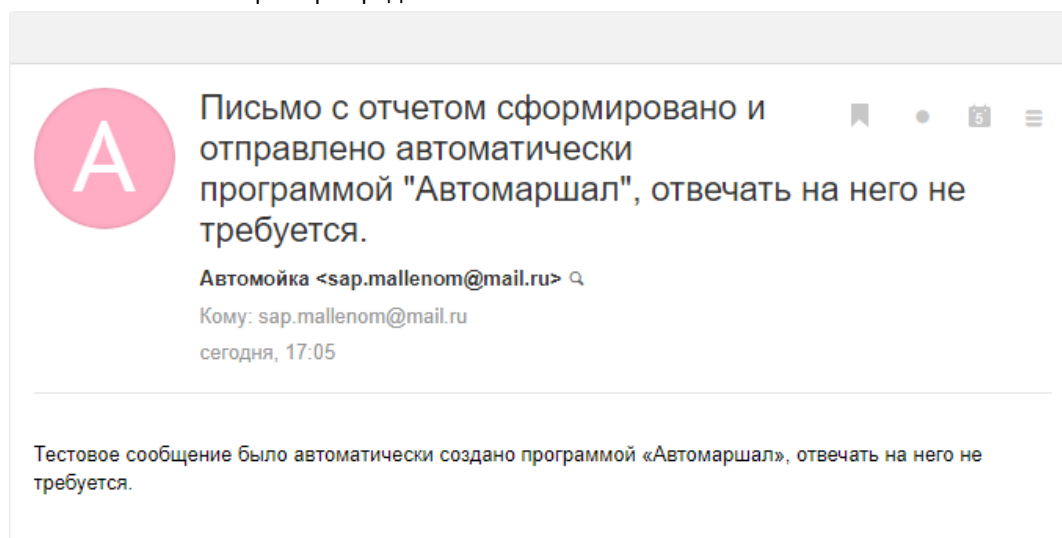


Рисунок 6.5.3.10

### Отправка на FTP

Для отправки отчетов на FTP введите путь до папки на вашем FTP, куда будут сохраняться отчеты (рисунок 6.5.3.11). Флажки в графах «SSL» и «Анонимный вход» ставьте только в том случае, если ваш FTP-сервер требует протокол SSL и поддерживает анонимный вход, в противном случае ставить их не требуется, так как программа может не пройти авторизацию и не сможет загрузить отчеты.

В графах «Имя пользователя» и «Пароль» вводите данные для авторизации на FTP-сервере.

Если отчеты не сохраняются проверьте еще раз правильность введенных данных.

Способы отправки:

FTP

Папка:

SSL

Анонимный вход

Имя пользователя:

Пароль:

Таймаут:  сек.

Рисунок 6.5.3.11

### Отправка на яндекс диск

Для отправки отчетов на яндекс диск введите данные для авторизации: полный адрес почты и пароль. Укажите путь до нужной папки, в которую необходимо сохранять отчеты, без указания пути все отчеты будут сохраняться в корень яндекс диска.

Способы отправки:

Yandex

Почта:

Пароль:

Путь:

Рисунок 6.5.3.12

Нажатие кнопки «Тест» отправит на яндекс диск тестовый пустой файл (рисунок 6.5.3.13).




Рисунок 6.5.3.13

### Отправка на google диск

Отправка отчетов на google диск потребует файл доступа. Если у вас есть файл доступа, то укажите путь к нему. Если файла доступа нет, то его необходимо создать и настроить. Для перехода к настройке файла доступа нажмите «Файл доступа не найден. Настройка доступа.» или самостоятельно перейдите по ссылке <https://console.developers.google.com/apis/credentials>.

После перехода по ссылке Google Cloud Platform запросит согласие с условиями использования платформы и сопутствующих сервисов – подтвердите согласие и продолжите настройку.

Способы отправки: \_\_\_\_\_

 Google

Путь к файлу доступа

Путь:

[Файл доступа не найден. Настройка доступа.](#)

Рисунок 6.5.3.14

Создайте проект.








API	API и сервисы	Учетные данные
	Панель управления	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p><b>i</b> Чтобы просмотреть эту страницу, выберите проект. <span style="float: right;"><a href="#">CREATE PROJECT</a></span></p> </div>
	Библиотека	
	Учетные данные	
	Окно запроса доступа OAuth	
	Подтверждение домена	
	Соглашения об использовании	

Рисунок 6.5.3.15

### Создание проекта

 Доступный остаток квоты на projects: 12. Отправьте запрос на увеличение квоты или удалите проекты. [Подробнее...](#)

[MANAGE QUOTAS](#)

Название проекта \*

Идентификатор проекта: resolute-vault-270812. Его нельзя будет изменить позже.

[ИЗМЕНИТЬ](#)

Местоположение \*

Родительская организация или папка

Рисунок 6.5.3.16

Настройте окно запроса доступа, выберите тип пользователя – внешний.



## Окно запроса доступа OAuth

Выберите способ настройки и регистрации приложения и целевых пользователей. С каждым проектом можно связать только одно приложение.

### User Type

Внутренние ?

Только для пользователей из вашей организации. Отправлять приложение на проверку не требуется.

Внешний ?

Для всех пользователей с аккаунтом Google.

СОЗДАТЬ

Рисунок 6.5.3.17

Достаточно ввести название приложения и сохранить настройки.

## Окно запроса доступа OAuth

Это окно будет отображаться перед тем, как пользователи пройдут аутентификацию. В нем вы можете запросить у них разрешение на доступ к их личным данным и предоставить ссылки на условия использования и политику конфиденциальности. Заданные здесь настройки действуют для всех приложений в этом проекте.

### Состояние подтверждения

Не опубликовано

### Название приложения ?

Название приложения, которому требуется доступ.

Automarshal

### Логотип приложения ?

Картинка на экране запроса доступа, которая поможет пользователям идентифицировать приложение.

Локальный файл для загрузки

Обзор



### Адрес электронной почты службы поддержки ?

Отображается в окне запроса доступа в качестве контактного адреса по вопросам поддержки пользователей.

smirnova.e.i.mall@gmail.com

### Области действия для API Google

Области действия позволяют получить доступ к конфиденциальным данным пользователей. [Подробнее...](#)

Если вы добавите область действия, позволяющую получить доступ к

### Окно запроса доступа

В окне запроса доступа пользователи могут узнать, кто и зачем запрашивает доступ к их данным.

### Проверка OAuth

В ряде случаев может потребоваться проверка окна запроса доступа и приложения. Это обязательно для общедоступных приложений, если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

- Для приложения выбрана область действия, позволяющая получить доступ к конфиденциальным данным, и (или) область действия с ограниченным доступом.
- В окне запроса доступа OAuth в приложении отображается значок.
- С приложением связано большое количество авторизованных доменов.
- Вы внесли изменения в проверенное окно запроса доступа OAuth.

Проверка может занять несколько недель. Мы будем информировать вас о ходе проверки по электронной почте. [Подробнее о проверке...](#)

Пока окно запроса доступа и приложение не пройдут проверку в Google, вы сможете тестировать приложение, но с ограничениями. Подробнее об ограничениях можно узнать [здесь](#).

Рисунок 6.5.3.18

В боковом меню перейдите к разделу «Библиотека», введите в поиск запрос «Google Drive API» и включите его.

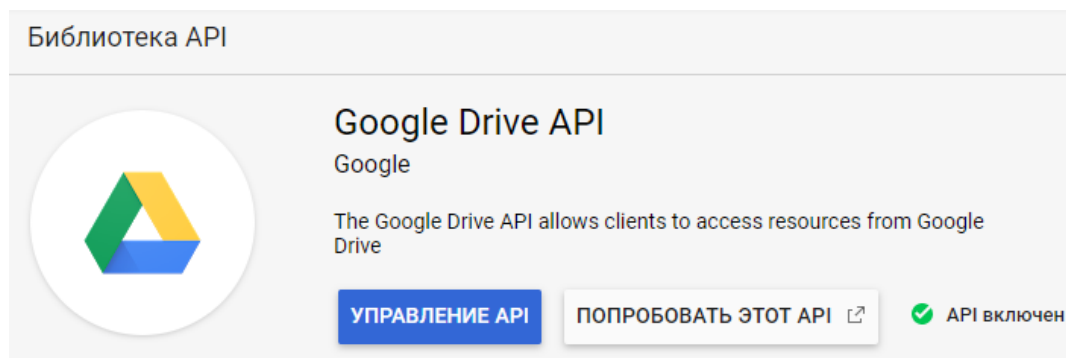


Рисунок 6.5.3.19

После включения Google Drive API произойдет переход к разделу «Учетные данные», где нужно создать учетные данные.

Тип API – Google Drive API.

Откуда вызывать API – другое, с интерфейсом пользователя.

К каким данным будет идти обращение – данные пользователя.

Завершите добавление учетных данных, нажмите кнопку «Выбрать тип учетных данных», после чего создайте идентификатор клиента – введите название и нажмите кнопку «Создать идентификатор клиента OAuth».

## Учетные данные

# Добавление учетных данных

### 1 Выбор типа учетных данных

Эта форма поможет определить, какой тип учетных данных необходим для вашего проекта.

Вы можете пропустить этот шаг и сразу создать [ключ API](#), [идентификатор клиента](#) или [сервисный аккаунт](#).

#### Какой API вы используете?

Разные API используют разные платформы авторизации, поэтому некоторые учетные данные можно использовать только для конкретных API.

Google Drive API

#### Откуда вы будете вызывать API?

Действие учетных данных может быть ограничено в зависимости от контекста вызова, поскольку их использование может быть небезопасно.

Другое, с интерфейсом пользователя (например,...

#### К каким данным вы будете обращаться?

В зависимости от типа запрашиваемых данных могут потребоваться разные учетные данные.

- Данные пользователя  
Данные пользователя Google (с запросом доступа)
- Данные приложения  
Данные ваших приложений

**Выбрать тип учетных данных**

### 2 Создание учетных данных

Отмена

Рисунок 6.5.3.20

Завершите добавление учетных данных и скачайте файл учетных данных.

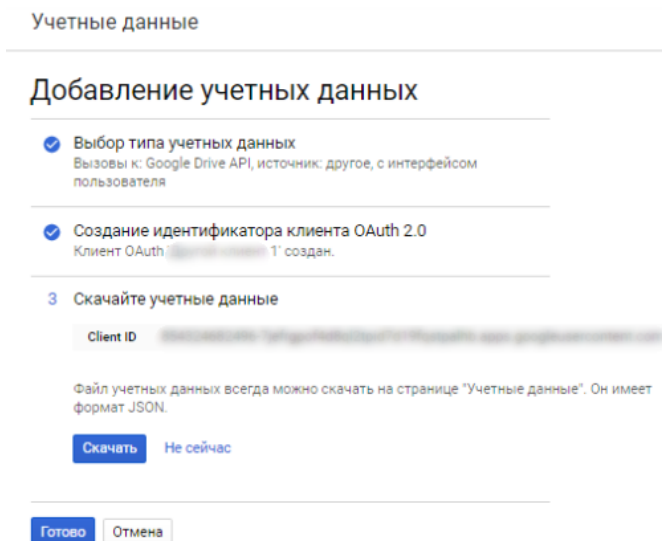


Рисунок 6.5.3.21

В настройках рассылки выберите способ отправки на google диск и укажите путь к полученному файлу доступа.

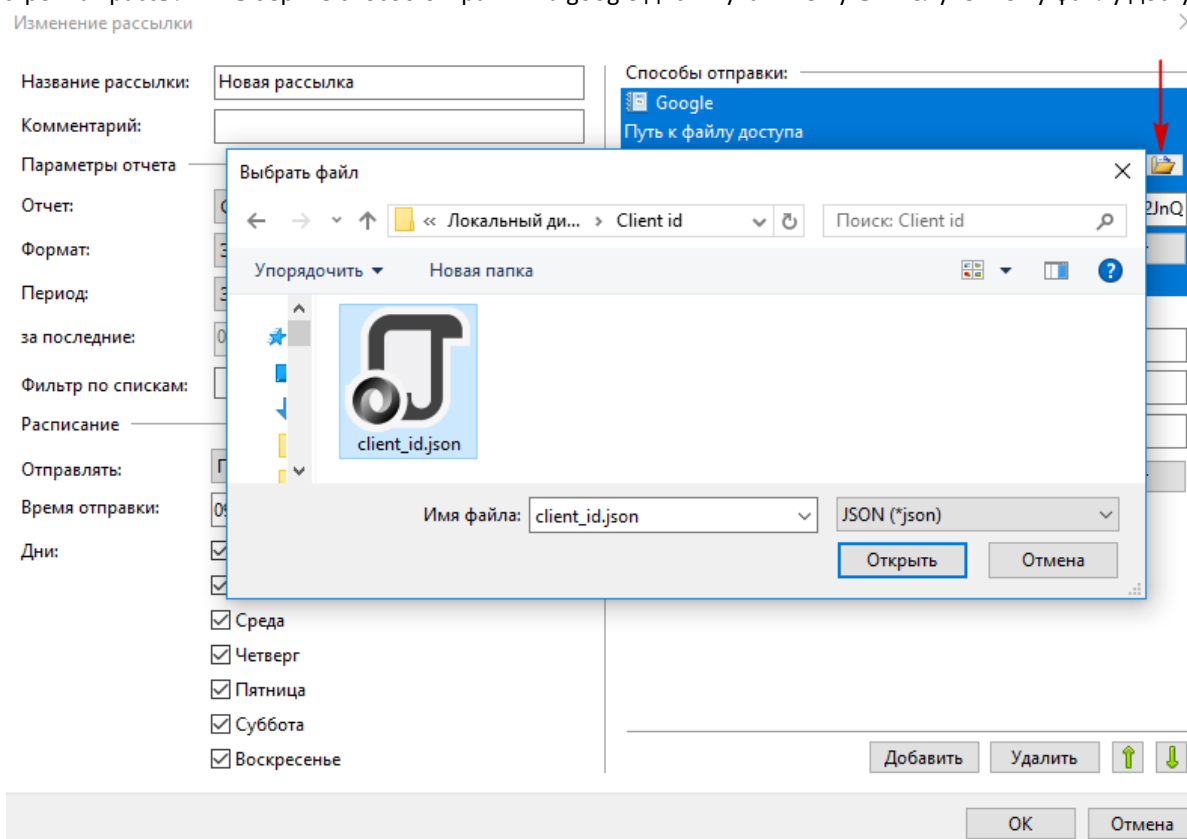


Рисунок 6.5.3.22

Нажмите кнопку «Тест» для проверки работоспособности и завершения настройки. На открывшейся странице с предупреждением нажмите ссылку «Перейти на страницу “имя вашего проекта” (небезопасно)». Разрешите доступ приложению.

Настройка завершена. В корне google диска появится пустой тестовый файл.

Мой диск ▾

Быстрый доступ

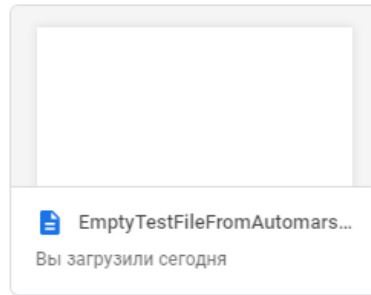


Рисунок 6.5.3.23

---

При первой автоматической отправке отчета google диск возможно еще раз потребует подтверждения доступа для приложения.

---

## 6.5.4. Текстовый файл

**Назначение модуля:** данный модуль предназначен для записи в текстовый файл информации об обнаруженном транспортном средстве.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **Текстовый файл**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

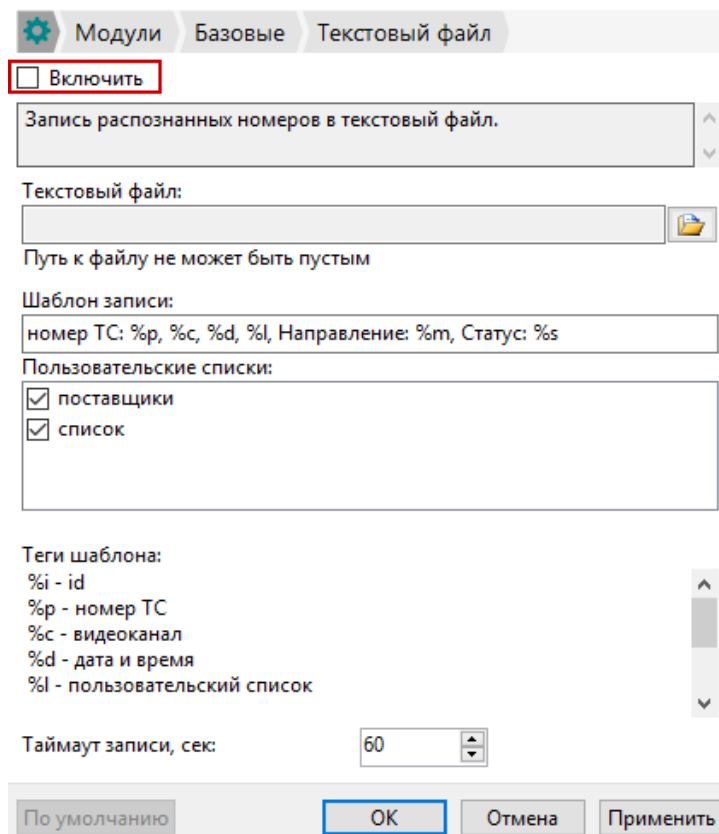



Рисунок 6.5.4.1

## Настройки модуля Текстовый файл

Параметры настройки модуля включают в себя:

- **Файл для сохранения событий** - указывается файл, в который будет производиться запись. Можно выбрать существующий файл, щелкнув по пиктограмме папки , или задать путь и имя файла вручную. Если файл не будет найден, то он автоматически создастся.

Формат файла для записи не имеет значения.

- **Шаблон записи** - это строка, которая запишется в файл. Все символы, кроме служебных (символы формата события), в ней будут переписаны в файл без изменения.
- **Сохранять события со статусом** - запись будет производиться только в том случае, если обнаруженное транспортное средство попадет в список, отмеченный флажком.
- **Символы формата события** - служебные символы, которые будут заменены программой на соответствующие им (изымаются из БД):

%i - id

%p - номер ТС

%c - видеоканал

%d - дата и время

%l - пользовательский список

%m - направление движения

%s - статус распознавания

%t - табуляция

%% - %

- **Таймаут записи (сек)** - если файл занят для записи, то будет произведена попытка записи в него в течение указанного времени. После окончания этого времени, номер ТС будет отброшен (не записан в файл).

Если значение таймаута записи будет указано 0, то попытка записи будет происходить до тех пор, пока не будет выполнена.

По умолчанию: 60 сек.

## 6.5.5. Экспорт HTTP

**Назначение модуля:** передача распознанных номеров посредством HTTP.

**Включение модуля.**

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите в верхнем меню пункт **Сервис** и в выпадающем меню **Настройка**;
2. В открывшемся окне выберите разделе модули **Экспорт HTTP**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

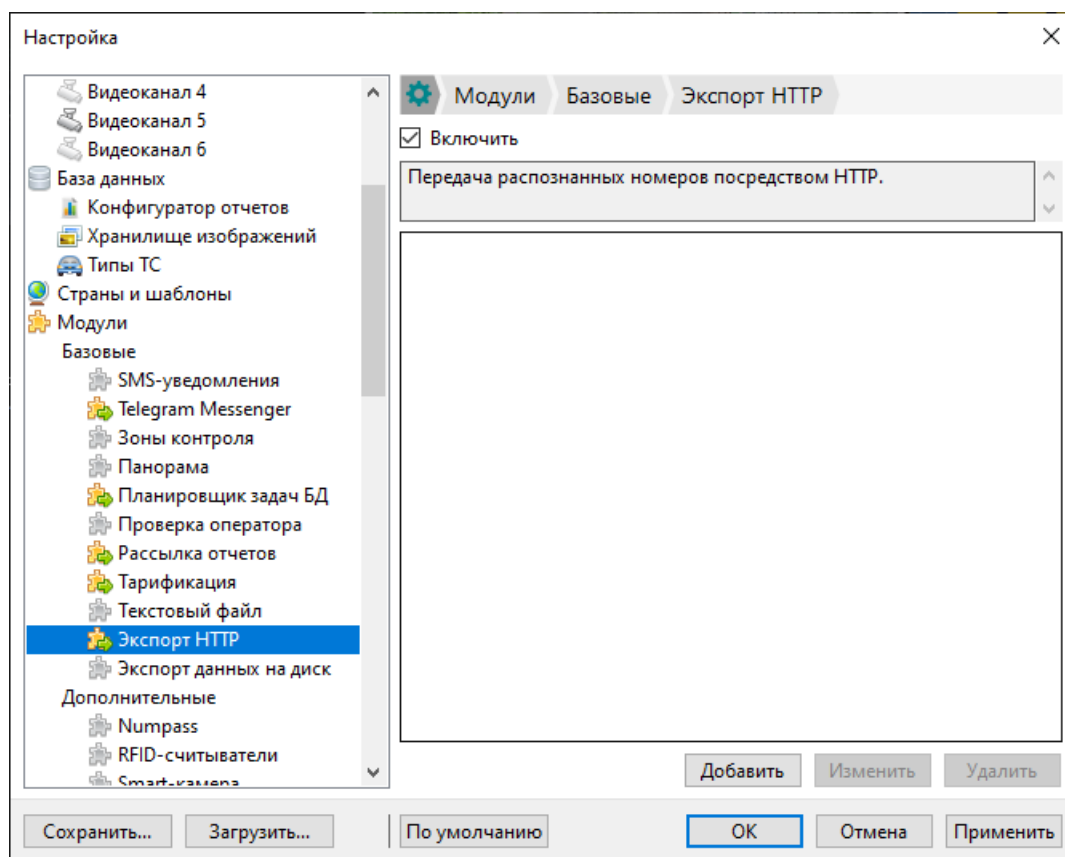


Рисунок 6.5.5.1

### Настройки модуля Экспорт HTTP

Нажмите кнопку **Добавить**, в открывшемся окне введите данные для подключения к серверу.

Настройки включают в себя следующие параметры:

- Название;
- Сервер;
- Порт;
- URL префикс;
- Формат данных;
- Логин — выберите метод аутентификации и введите данные для подключения.

Сохраните данные, нажав кнопку **ОК** или **Применить**.

Рисунок 6.5.5.2

Дальнейшая настройка выполняется через триггеры. Создайте новый триггер, выберите событие активации и в качестве выполняемого действия укажите **Отправку сообщения по HTTP**.

Тело отправляемого сообщения доступно для редактирования. Для этого выберите вариант Пользовательское, после чего станут доступными для настройки поля **Параметры** и **Сообщение**.



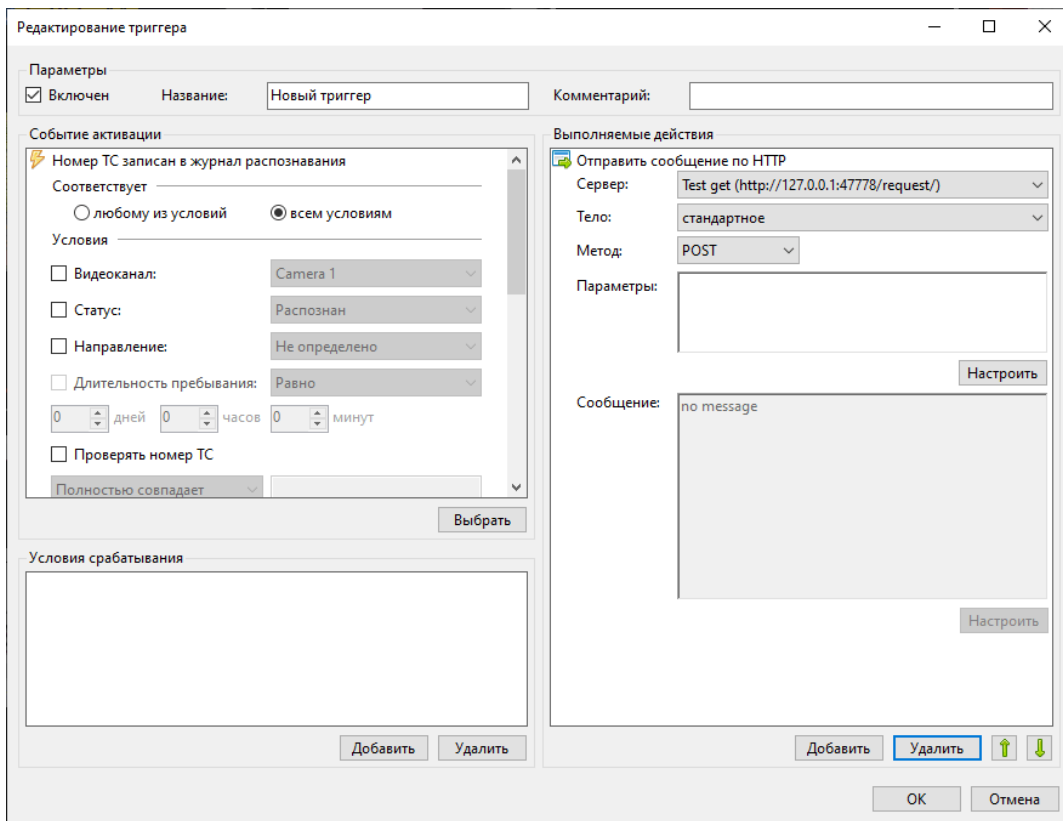


Рисунок 6.5.5.3

Если необходимо, создайте второй триггер с событием активации **Получен HTTP ответ**, который позволит установить выполняемое действие в ответ на возвращаемый сервером ответ.

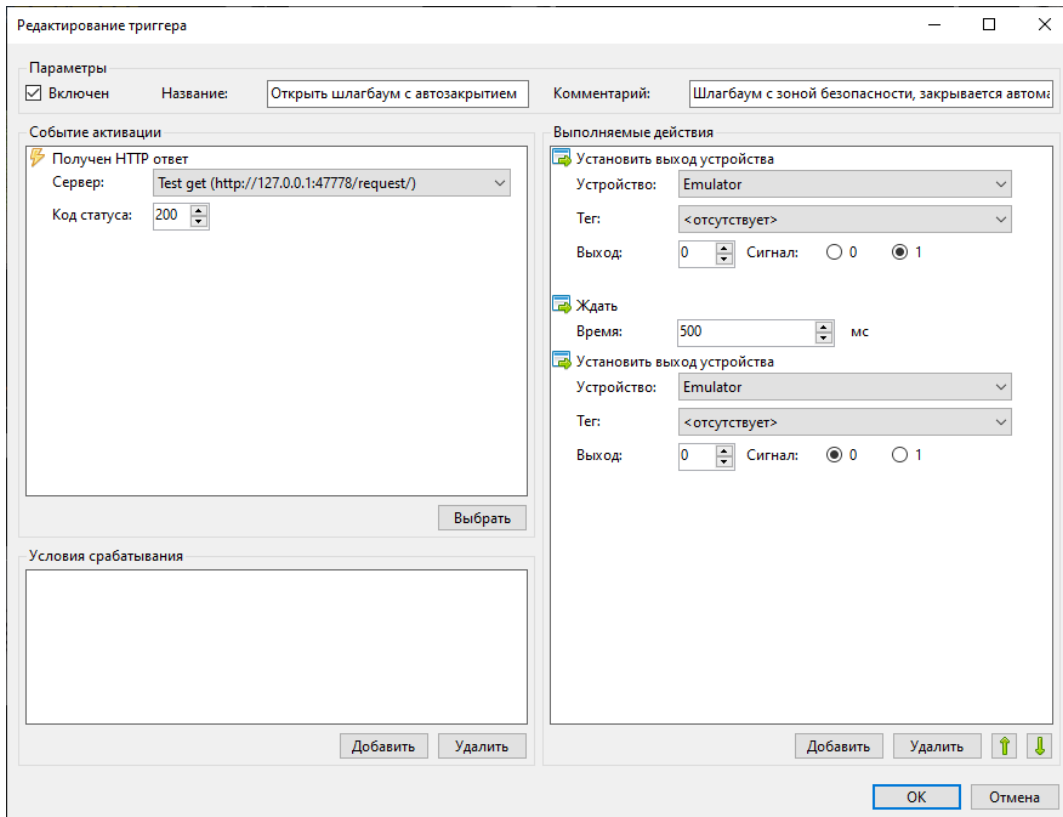


Рисунок 6.5.5.4

Таким образом можно получить следующий алгоритм действий: по мере распознавания ТС Автомаршал будет отправлять данные на сервер и получать от него ответы, которые считает второй триггер и выполнит указанное действие, например, откроет шлагбаум.

При распознавании номера модуль посылает данные по HTTP в следующем формате:

```
[12:45:46]http://127.0.0.1:47778/request/  
Text: {"id":1220,"timeStamp":"16.07.2021 12:45:44",  
"plate":"A069XB199","plateStencil":"RU_N02_a000aa100", "status":"Recognized","direction":2,"passage":1,  
"videoChannel":0,"videoChannelName":"Camera 1","videoChannelId":1,  
"vehicleDatabaseName":"5545","serverId":1,  
"serverGuid":"b9d455b7-94a5-4030-97d6-7435bfff53167","serverName":"PC-TEST"}  
Response sending. 'StatusCode:200, StatusDescription:OK, ProtocolVersion:1.1'
```

## 6.5.6. Экспорт данных на диск

**Назначение модуля:** передача распознанных номеров на диск в виде текстового файла формата csv/xml и/или изображений.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите в верхнем меню пункт **Сервис** и в выпадающем меню **Настройка**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **Экспорт данных на диск**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

Рисунок 6.5.6.1

## Настройки модуля Экспорт данных на диск

### Передача изображений

#### 1. Настройка файла

Для того, чтобы передача данных велась на диск в виде изображений, установите флажок напротив пункта **Включить** во вкладке **Передача изображений**.

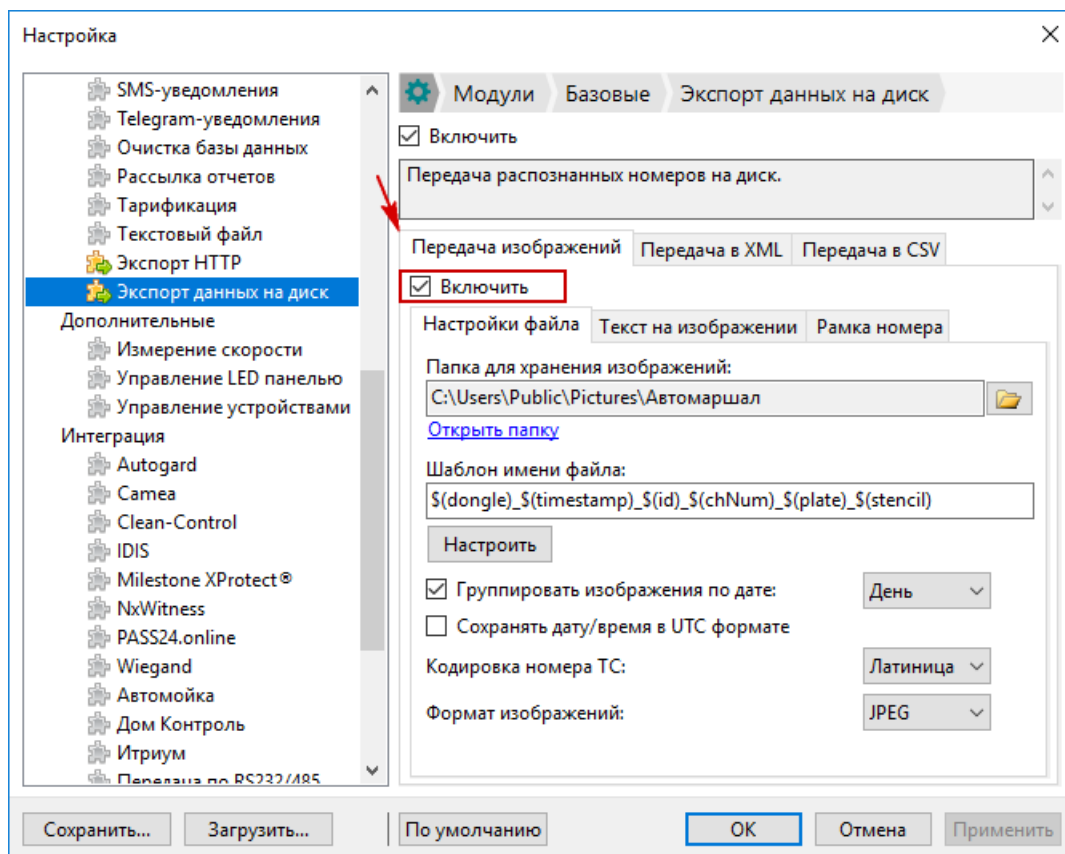


Рисунок 6.5.6.2

По умолчанию файл для хранения данных располагается в папке: **C:\Users\Public\Pictures\Автомаршал**

Для быстрого перехода к месту хранения файла нажмите ссылку **Открыть папку**.

**Шаблон** имени файла позволяет динамически менять имя файла, используя модификаторы шаблонизатора, например, ключевое слово `$(plate)` заменится на номер распознанного ТС.

---

**Вы можете просто вписать обычный текст и тогда все изображения будут сохранены с этим именем.**

---

Чтобы изменить шаблон, нажмите кнопку **Настроить** и выберите необходимые модификаторы. Или вы можете вручную и в произвольном порядке вписать модификаторы в строку шаблона имени файла.

При установке флажка **Группировать изображения по дате** экспортируемые изображения будут сортироваться по датам, и на каждую дату будет создана отдельная папка. Доступна на выбор группировка по дням, месяцам, годам.

При установке флажка **Сохранять в формате UTC** дата и время изображения будут сохранены в формате всемирного времени.

**Кодировка номера ТС:** Латиница или Кириллица. При выгрузке файлов на диск, имя файла будет записываться в выбранной кодировке.

**Формат изображения:** \*.JPEG, \*.PNG, \*.BMP.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Применить**.

Из выпадающего списка **Формат изображения** выберите предпочитаемый формат.

## 2. Текст на изображении

Для того, чтобы можно было писать на изображении, установите флажок напротив пункта **Включить** во вкладке **Текст на изображении**.

Выберите **Шрифт**, **Размер шрифта**, **Цвет шрифта** и **Цвет фона**.

Настройка поля **Шаблон текста на изображении** аналогична настройке Шаблона во вкладке **Настройка файла**.

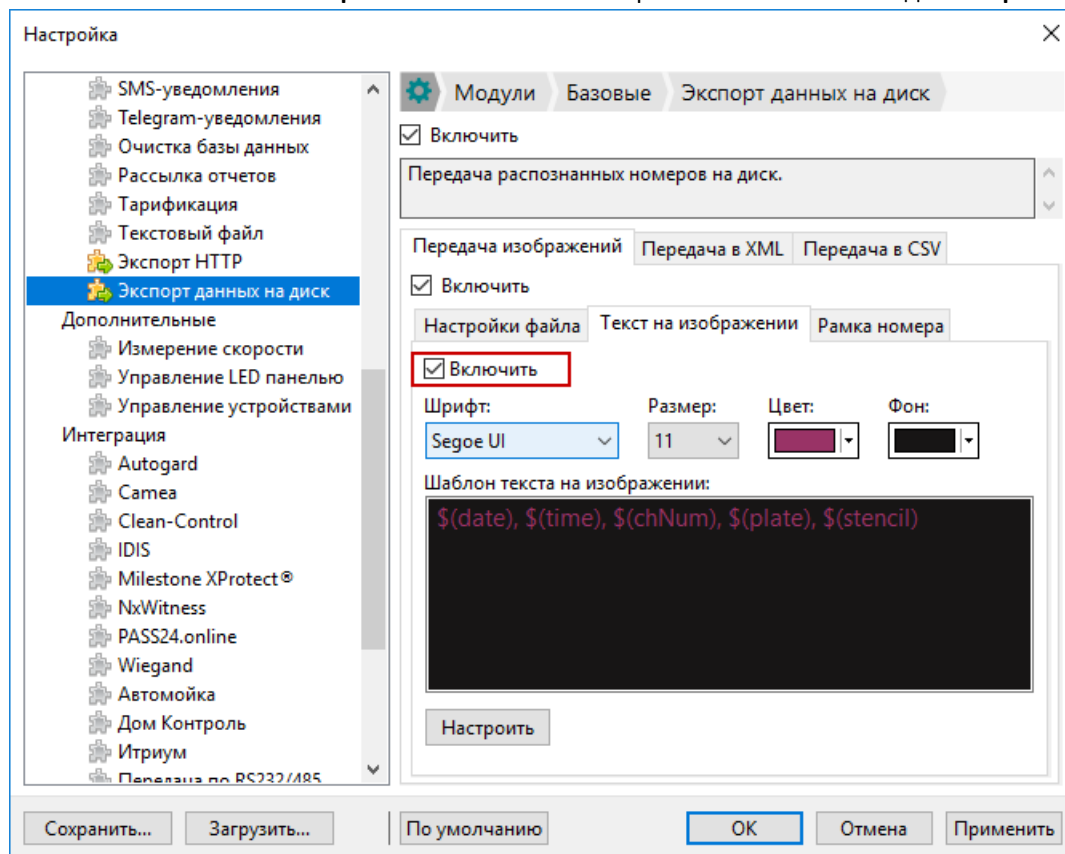


Рисунок 6.5.6.3

## 3. Рамка номера

Для того, чтобы на изображении рисовалась рамка вокруг распознанного номера, установите флажок напротив пункта **Включить** во вкладке **Рамка номера**.

**Толщина** означает толщину (в пикселях) рамки.

**Отступ** означает отступ от границы области распознанного номера.

**Цвет** меняет цвет рамки.

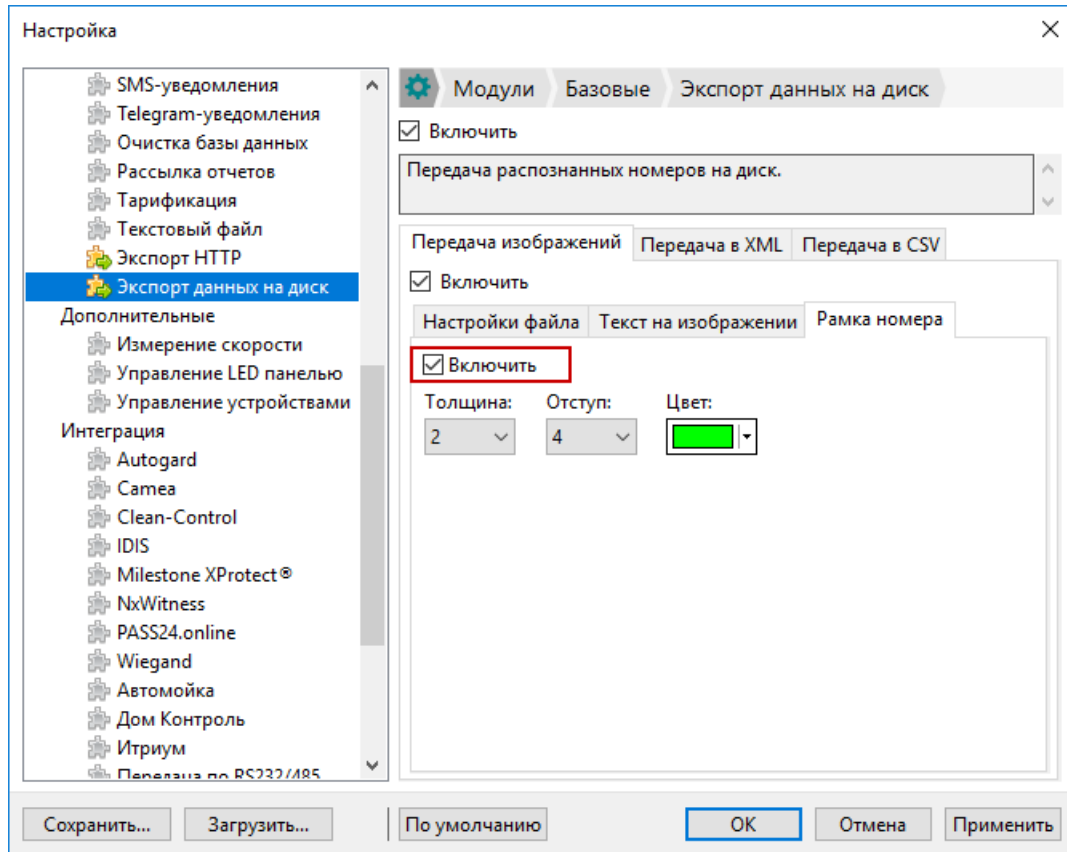


Рисунок 6.5.6.4

Ниже приведен пример экспортированного изображения.



Рисунок 6.5.6.5

## Экспорт в XML

Для того, чтобы передача данных велась на диск в виде XML файла, установите флажок напротив пункта **Включить** во вкладке **Экспорт в XML**.

### 1. Настройки файла

Выберите тип сохранения файла:

- Сохранять данные в один файл
- Сохранять в отдельные файлы. Опция **Группировать по дате** позволяет группировать файлы в разные папки в зависимости от даты.

Настройка поля **Шаблон имени файла** аналогично настройке поля **Шаблон** во вкладке **Передача изображений**.

По умолчанию файл для хранения данных располагается в папке: **C:\Users\Public\Documents\Автомаршал\VehicleRegistrationLog.xml**

Для быстрого перехода к месту хранения файла нажмите ссылку **Открыть папку**.

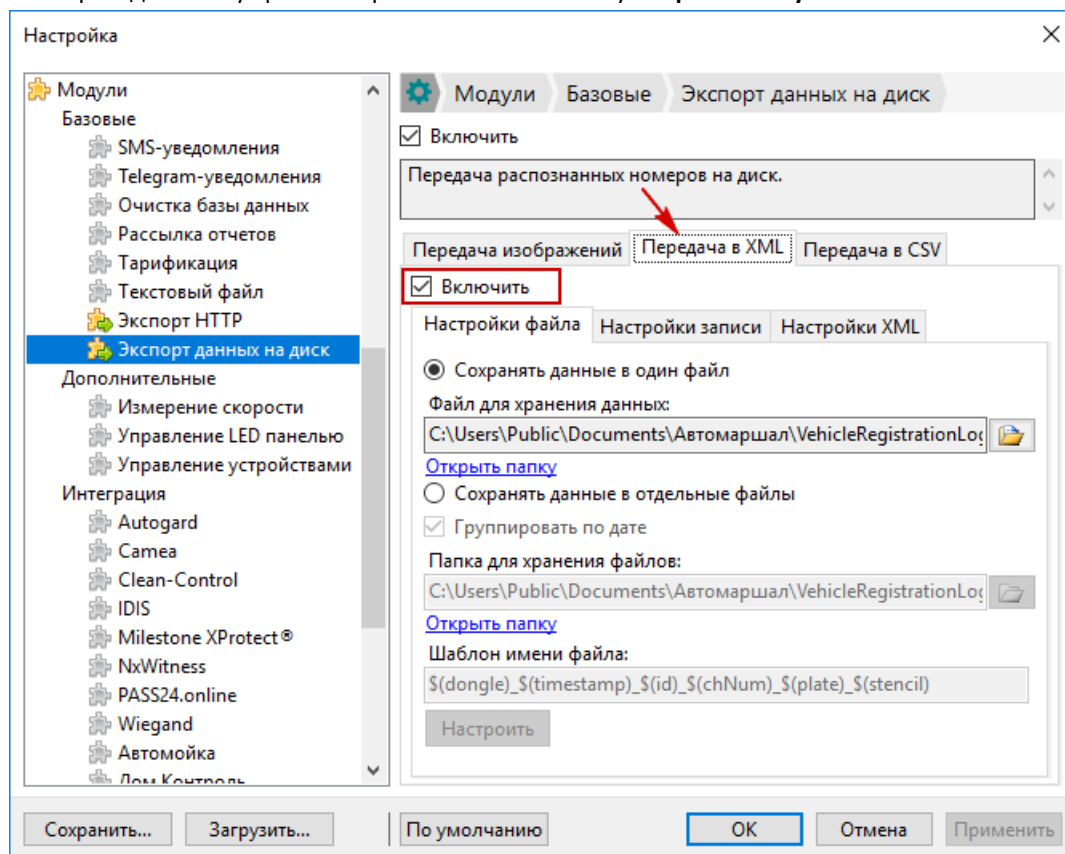


Рисунок 6.5.6.6

### 2. Настройки записи

**Фильтр проездов** позволяет сохранять только записи с указанным условием.

Доступные условия для фильтра:

- Въезды и выезды

- Только въезды
- Только выезды

Опция **Кодировка номера ТС** позволяет поменять кодировку текста.

Доступные кодировки:

- Латиница
- Кириллица

Опция **Сохранять в формате UTC** позволяет сохранять дату/время в мировом формате.

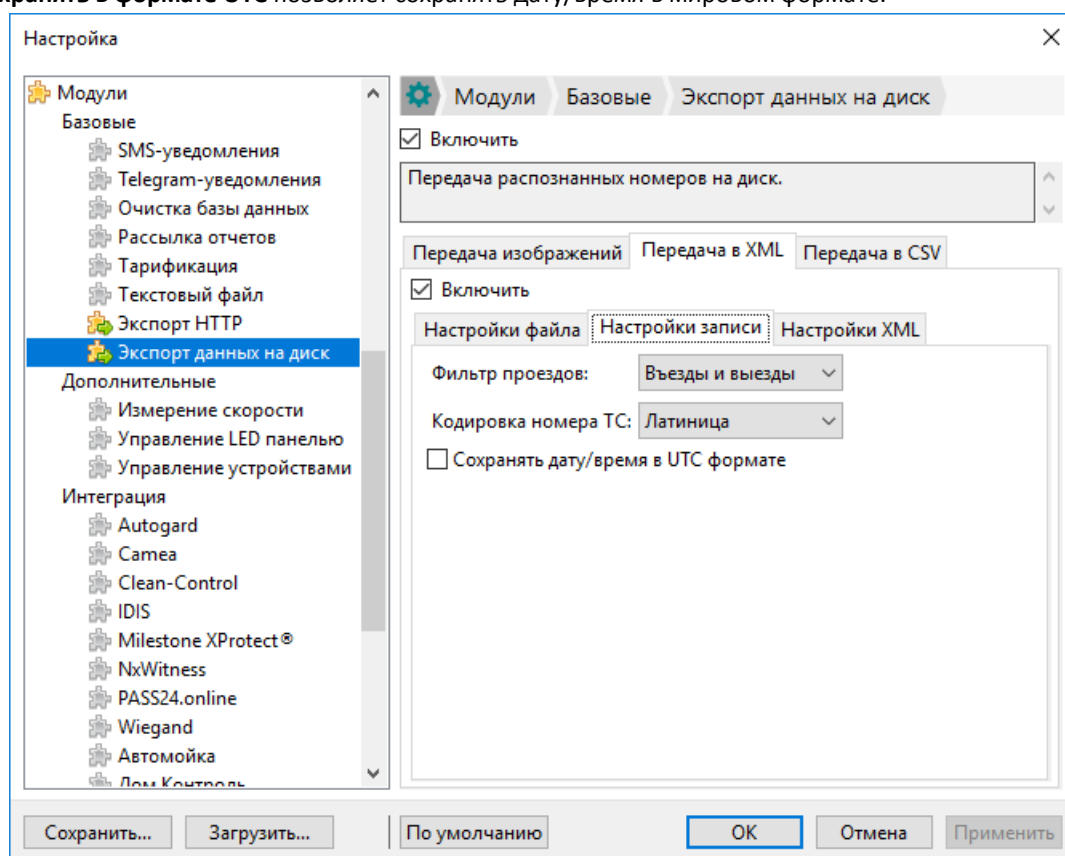


Рисунок 6.5.6.7

### 3. Настройки XML

Здесь вы можете выбрать, какие данные будут записаны в XML-файл.

Для добавления данных в запись, установите флажок в столбце **Включен** напротив необходимого поля.

**Пользовательские поля находятся внизу списка.**

В столбце **Атрибут** отображается оригинальное имя поля, которое используется в ПО Автомаршал. Это неизменяемый параметр.

В столбце **Имя** отображается экспортируемое имя поля. Именно эта строка будет записана вместо Атрибута.

Чтобы изменить **Имя**, дважды щелкните по полю, введите новое имя и нажмите **Применить**.

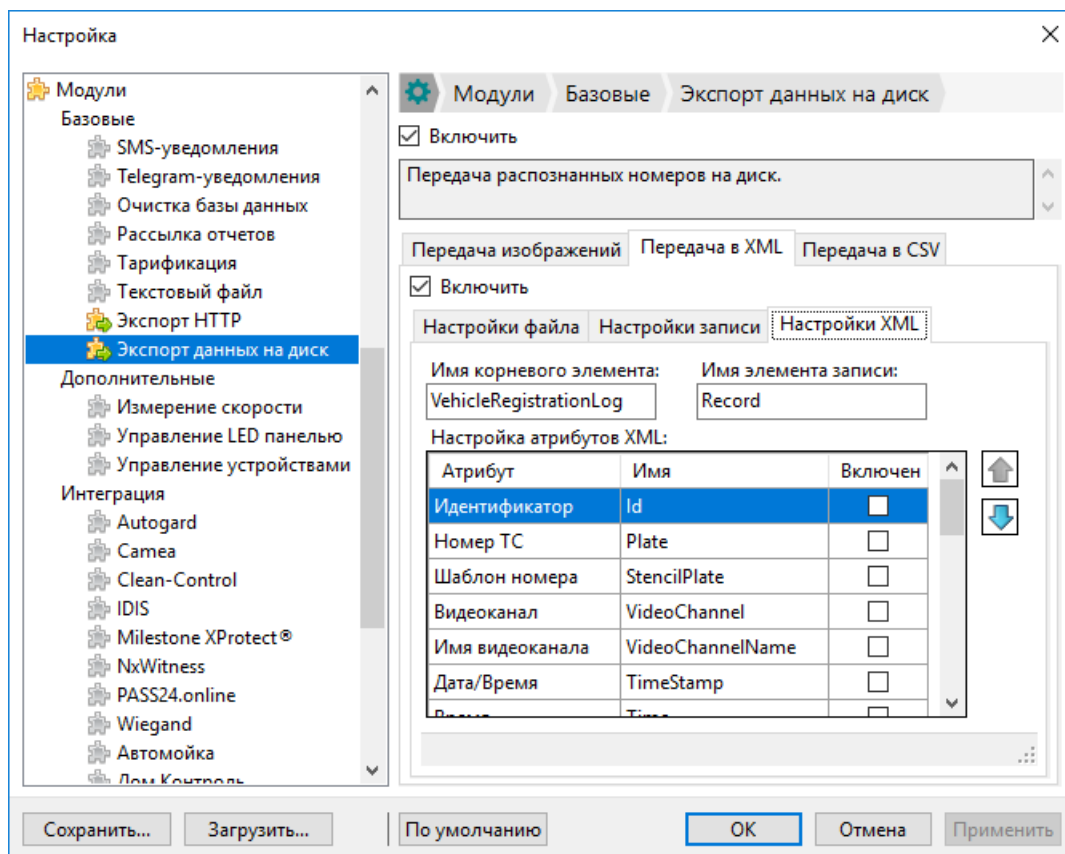


Рисунок 6.5.6.8

## Передача в CSV

Для того, чтобы передача данных велась на диск в виде текстового файла, установите флажок напротив пункта **Включить** во вкладке **Передача данных**.

По умолчанию файл для хранения данных располагается в папке: **C:\Users\Public\Documents\Automarshall\VehicleRegistrationLog.csv**

Для быстрого перехода к месту хранения файла, нажмите ссылку **Открыть папку**.



**Тип записываемого файла должен быть \*.csv.**



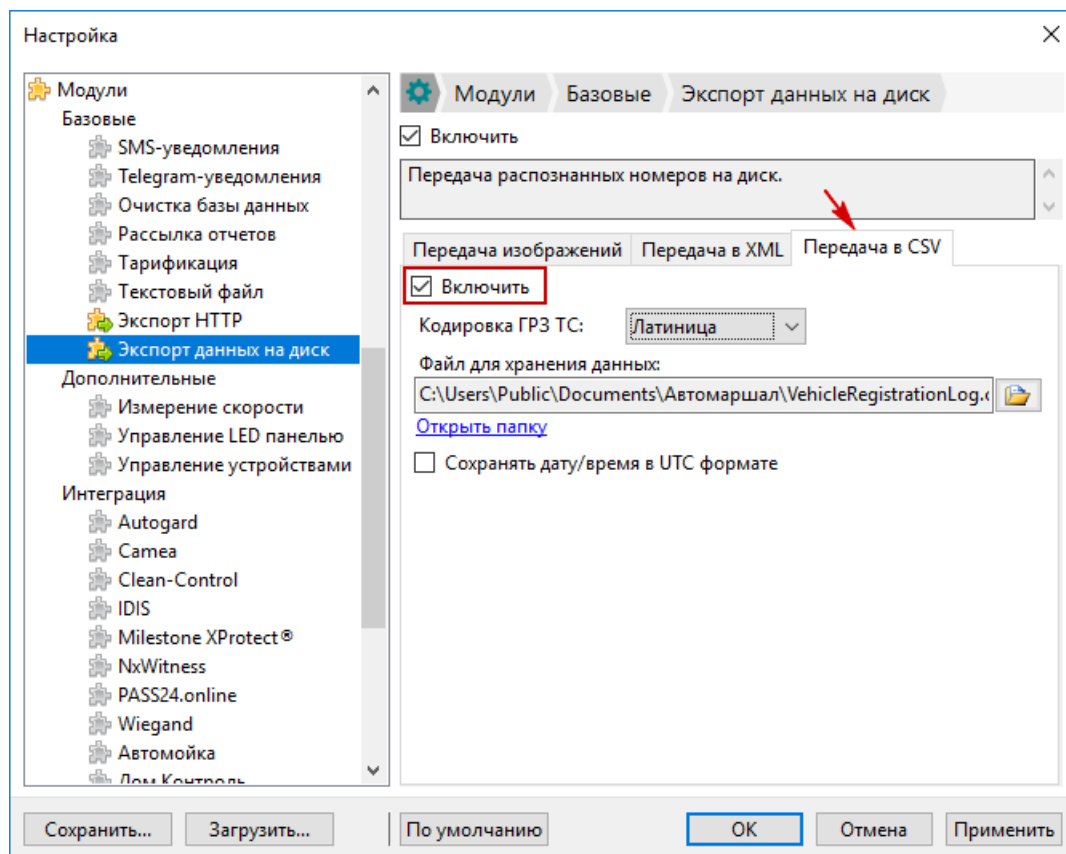


Рисунок 6.5.6.9

**Кодировка ГРЗ ТС:** Латиница или Кириллица. При выгрузке файла на диск, данные в файле будут записываться в выбранной кодировке.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Применить**.

Для завершения настроек нажмите кнопку **Применить** или кнопку **ОК**.

## Пресет

Данная вкладка позволяет установить пресет - предустановленные определённые значения настроек в других вкладках этого модуля.

Для установки доступен пресет **Автодилер**.

## Автодилер

**Автодилер** - это настольная программа для автосервиса и магазина запчастей

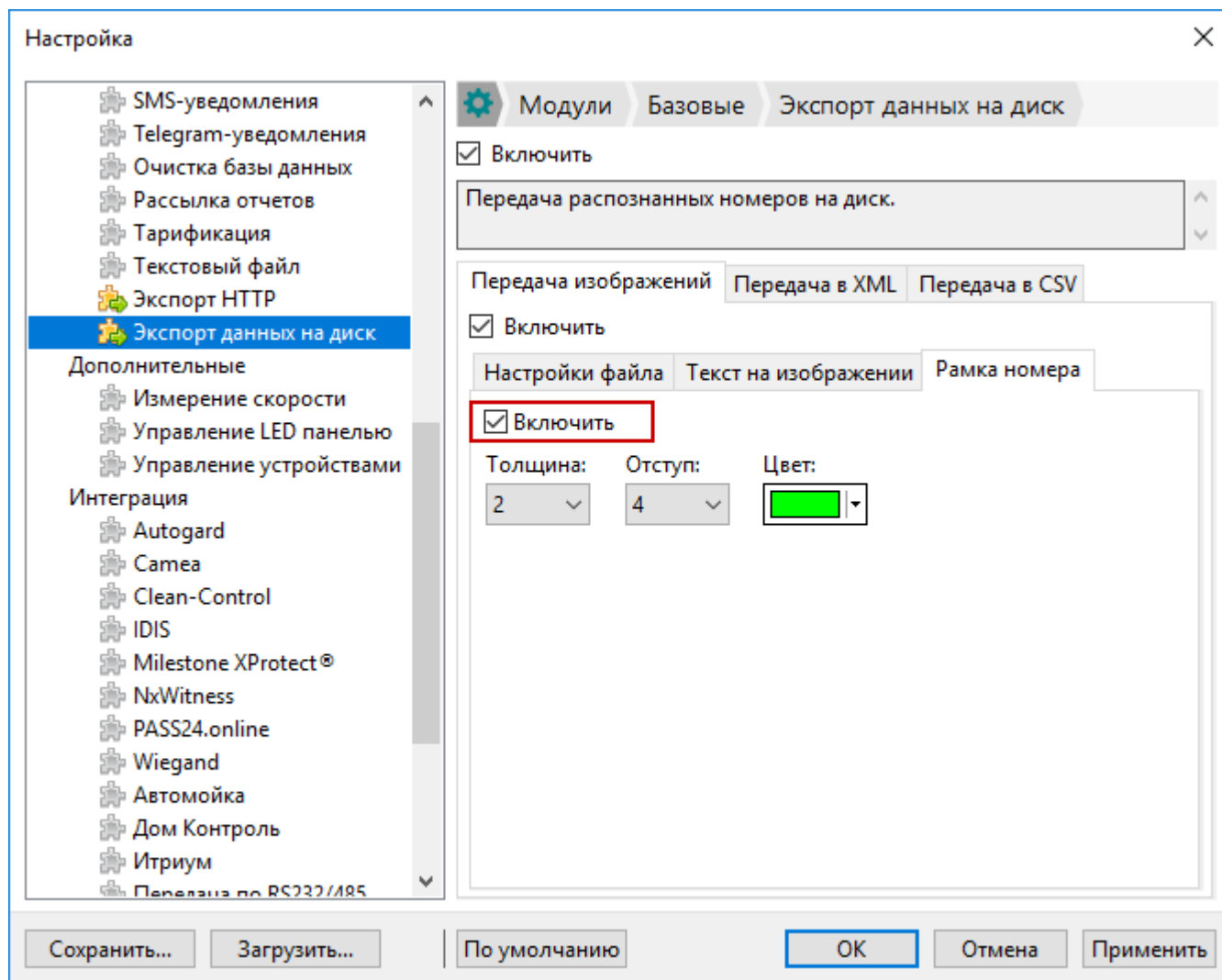


Рисунок 6.5.6.10



Пути для экспортируемых файлов в модуле и для чтения в Автодилере должны быть идентичными.

## 6.5.7. Тарификация

### Назначение модуля

Расчет стоимости стоянки транспортного средства на территории.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **Тарификация**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

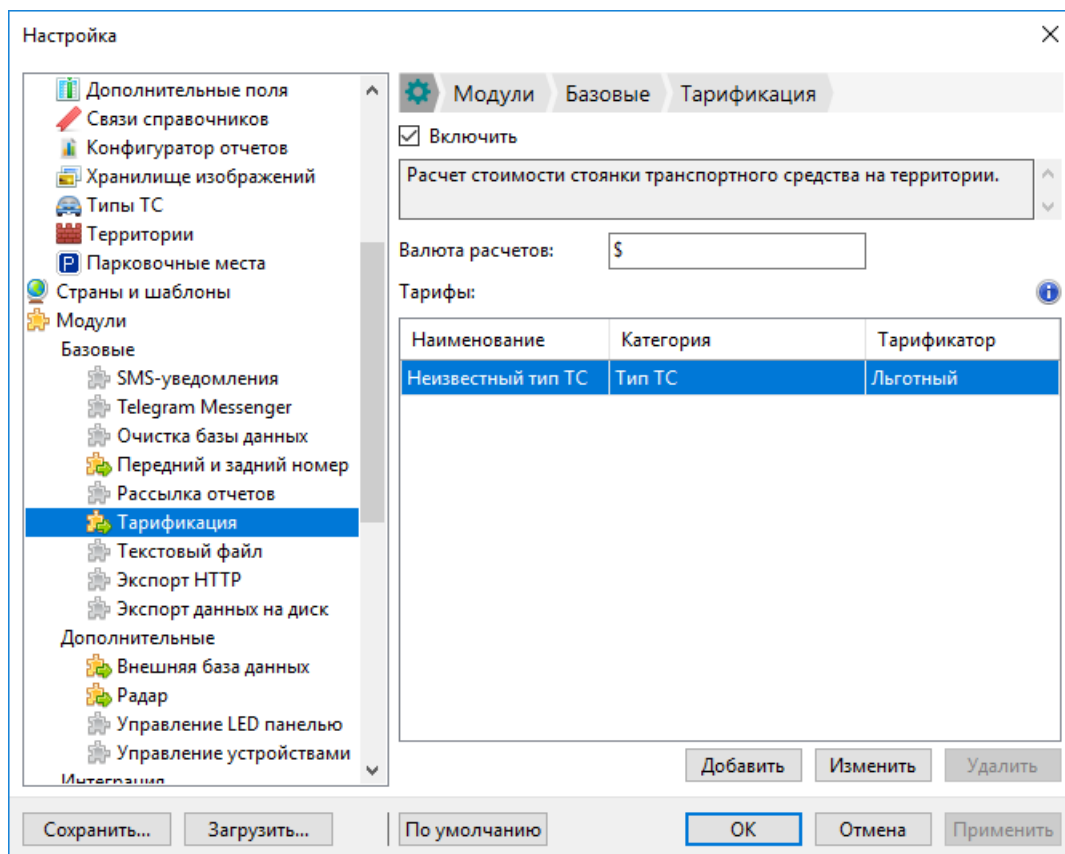


Рисунок 6.5.7.1

## Настройки модуля Тарификация

Перед настройкой тарифов укажите валюту расчетов. Принимаются все символы Юникода.

Начиная с версии ПО Автомаршал 2.15, появилась возможность настраивать тарифы для типов ТС:

- В системе по умолчанию создан «Неизвестный тип ТС» и он автоматически добавлен в списке тарифов.
- При добавлении новых типов ТС они будут автоматически добавлены в настройках тарификации.
- Для типов ТС тарификатор по умолчанию устанавливается «Льготный».
- Тарифы для типов ТС недоступны для удаления. В настройках тарифа для типа ТС нельзя изменить данный тип ТС на другой или заменить его списками (рисунок 6.5.7.2).

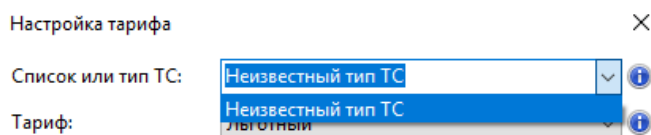


Рисунок 6.5.7.2

- Существующие тарифы для пользовательских списков имеют приоритет над тарифами для типов ТС.

### Настройка тарифа:

Для перехода к настройкам тарифа нажмите кнопку «Добавить», либо выберите тариф из списка и нажмите кнопку «Изменить» (рисунок 6.5.7.3).

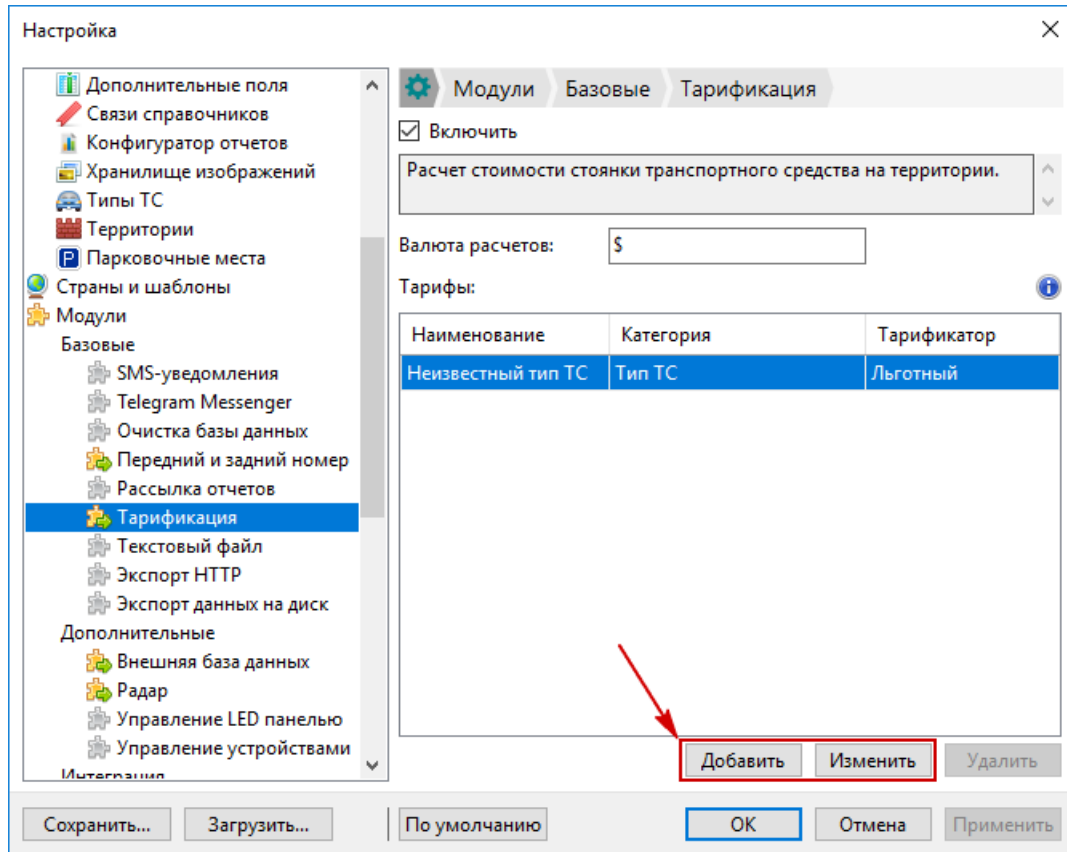


Рисунок 6.5.7.3

В открывшемся окне «Настройка тарифа» (рисунок 6.5.7.4) выберите пользовательский список, для которого будет действовать тариф, или выберите вариант «не в списках».

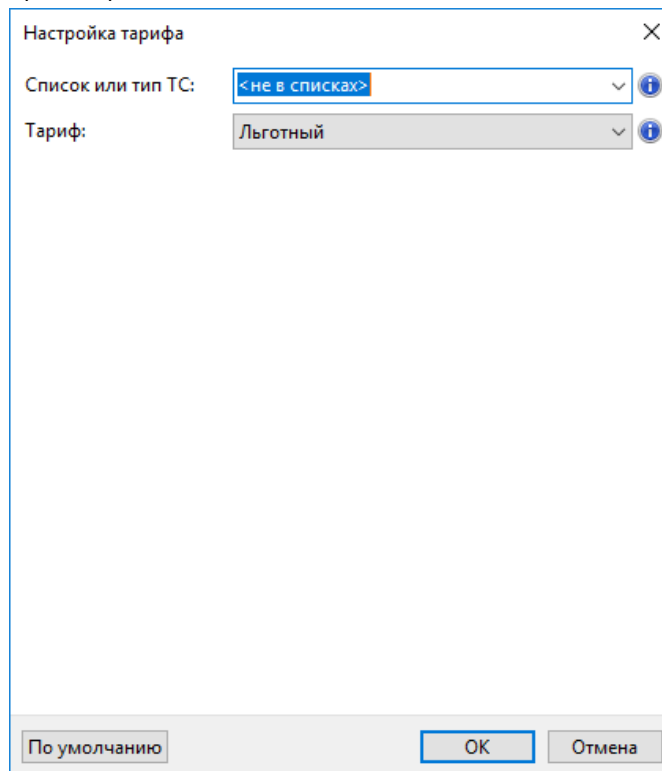


Рисунок 6.5.7.4

Выберите тариф, по которому будет рассчитываться стоимость стоянки. Доступно четыре тарифа: льготный, почасовой, гибкий, посуточный гибкий.

- **Почасовой**

Укажите стоимость за час и количество бесплатных часов.

Настройка тарифа

Список или тип ТС: <не в списках>

Тариф: Почасовой

Стоимость за час: 0,00

Бесплатных часов: 0,0

Проверка стоимости стоянки по тарифу

0 дней 0 часов 0 минут

К оплате: 0

Рисунок 6.5.7.5

- **Гибкий**

Нажмите кнопку **Добавить**, в окне «Добавить условие» укажите период времени и цену за данный период. Нажмите **ОК**.

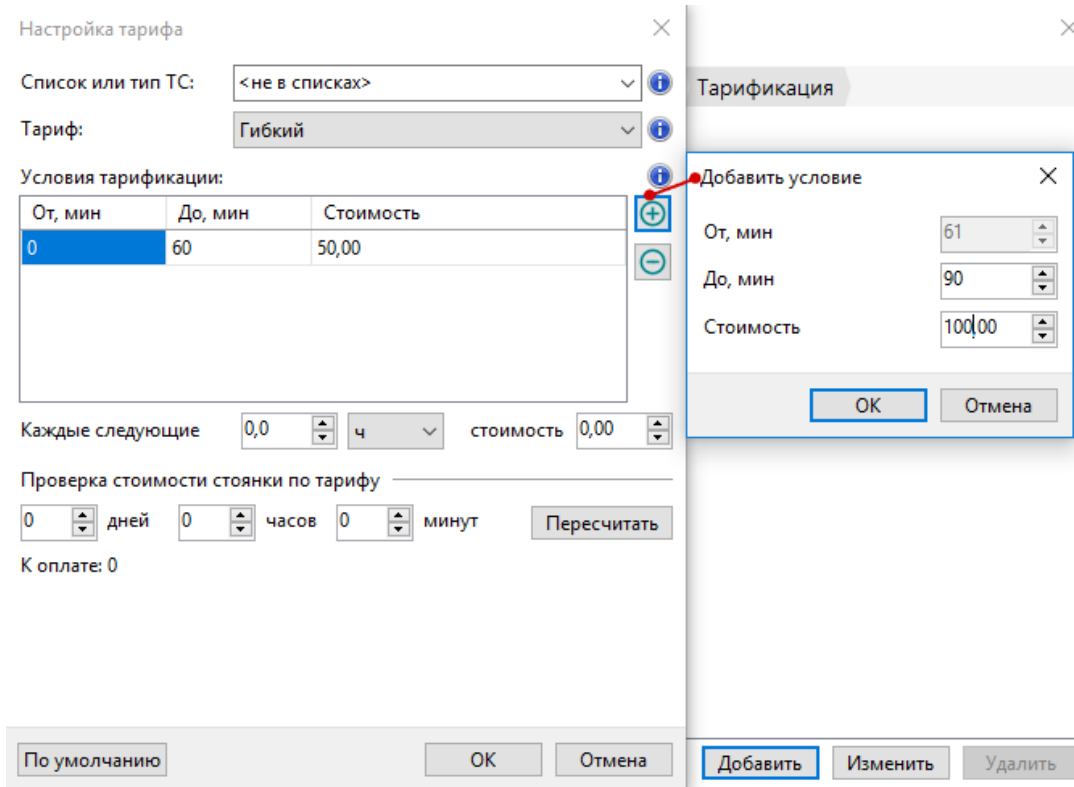


Рисунок 6.5.7.6

Для удаления условия нажмите на кнопку **Удалить последнее.**

В строке **Каждые следующие** выберите меру измерения времени и укажите стоимость, если ТС находится на территории больше указанного в таблице времени.

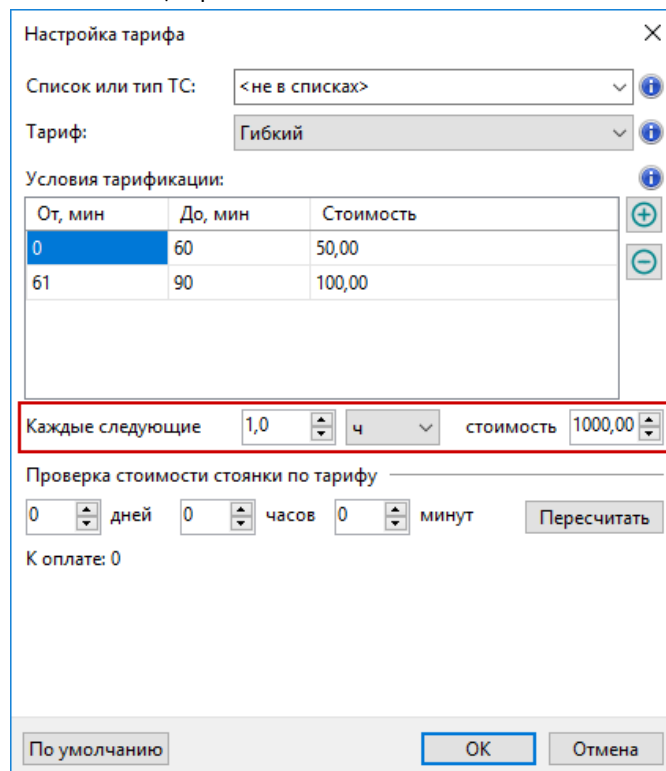


Рисунок 6.5.7.7

Для настройки условий тарификации предусмотрена подсказка  (рисунок 6.5.7.8).

Позволяет задать условия начисления платы за стоянку.  
 Можно указать несколько временных интервалов с разной оплатой.  
 Пример: пусть стоянка в течение 30 мин бесплатна.  
 Стоянка продолжительностью больше 30 мин, но меньше либо равной часу, будет стоить 100.  
 Стоянка продолжительностью больше 60 мин, но меньше либо равной 90 мин, будет стоить 200.  
 Каждые последующие 30 мин стоянки стоят 150. Тогда настройки будут выглядеть следующим образом:  
 · от 0 мин до 30 мин стоимость 0  
 · от 30 мин до 60 мин стоимость 100  
 · от 60 мин до 90 мин стоимость 200  
 · Каждые следующие 30 мин стоимость 150  
 Результаты вычисления стоимости при данных условиях:  
 Продолжительность: 30; стоимость 0.  
 Продолжительность: 50; стоимость 100.  
 Продолжительность: 75; стоимость 200.  
 Продолжительность: 120; стоимость 350.

Рисунок 6.5.7.8

- **Льготный**

Данный тип позволяет выбранному списку находится на территории бесплатно.

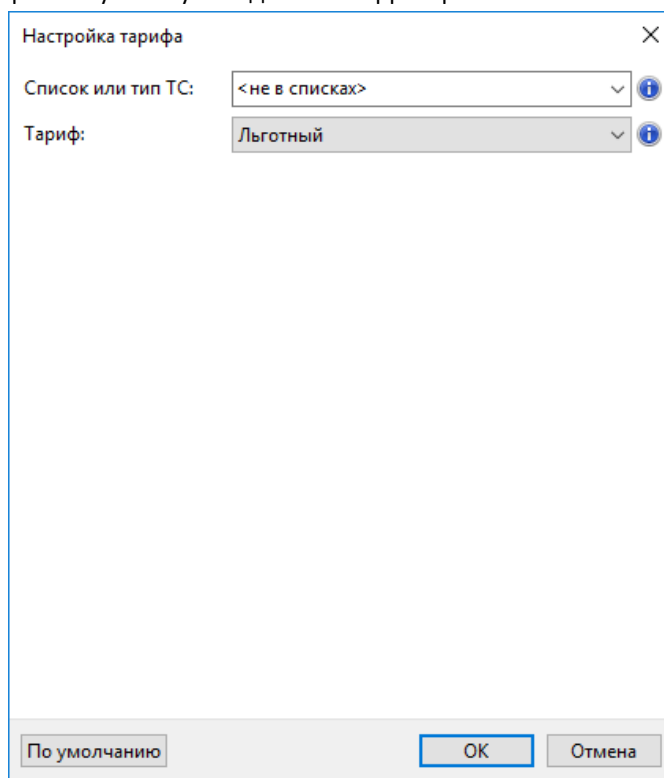



Рисунок 6.5.7.9

- **Посуточный гибкий**

Позволяет указать несколько временных интервалов с разной стоимостью оплаты за сутки.

Нажмите кнопку  **Добавить**, в окне «Добавить условие» укажите период времени и цену за данный период. Нажмите **ОК**.

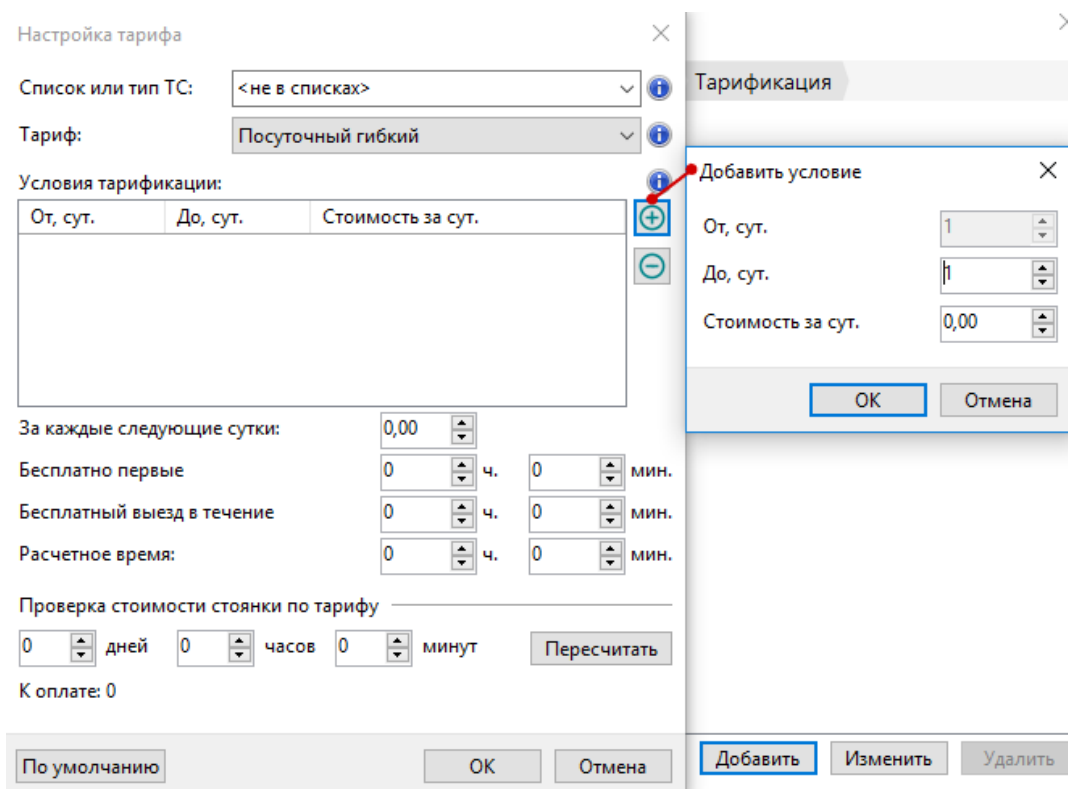


Рисунок 6.5.7.10

Для удаления условия нажмите на кнопку **Удалить последнее.**

В строке **За каждые следующие сутки** укажите стоимость, если ТС находится на территории больше указанного в таблице времени.

На рисунке 6.5.7.11 приведен пример настроек:

*Бесплатно первые ...* — период времени, за который не будет начисляться плата. Например, первые два часа стоянка бесплатная.

*Бесплатный выезд в течение ...* — время после расчетного периода, предназначенное для выезда с парковки. Необходимо для того, чтобы не начислялась плата за полные сутки, если выезд задержался на несколько минут.

*Расчетное время ...* — момент начала/окончания суток парковки. Например, расчетное время установлено на 23 часа, таким образом, оплаченные сутки стоянки начинаются в 23:00 и заканчиваются в 23:00 следующего дня.



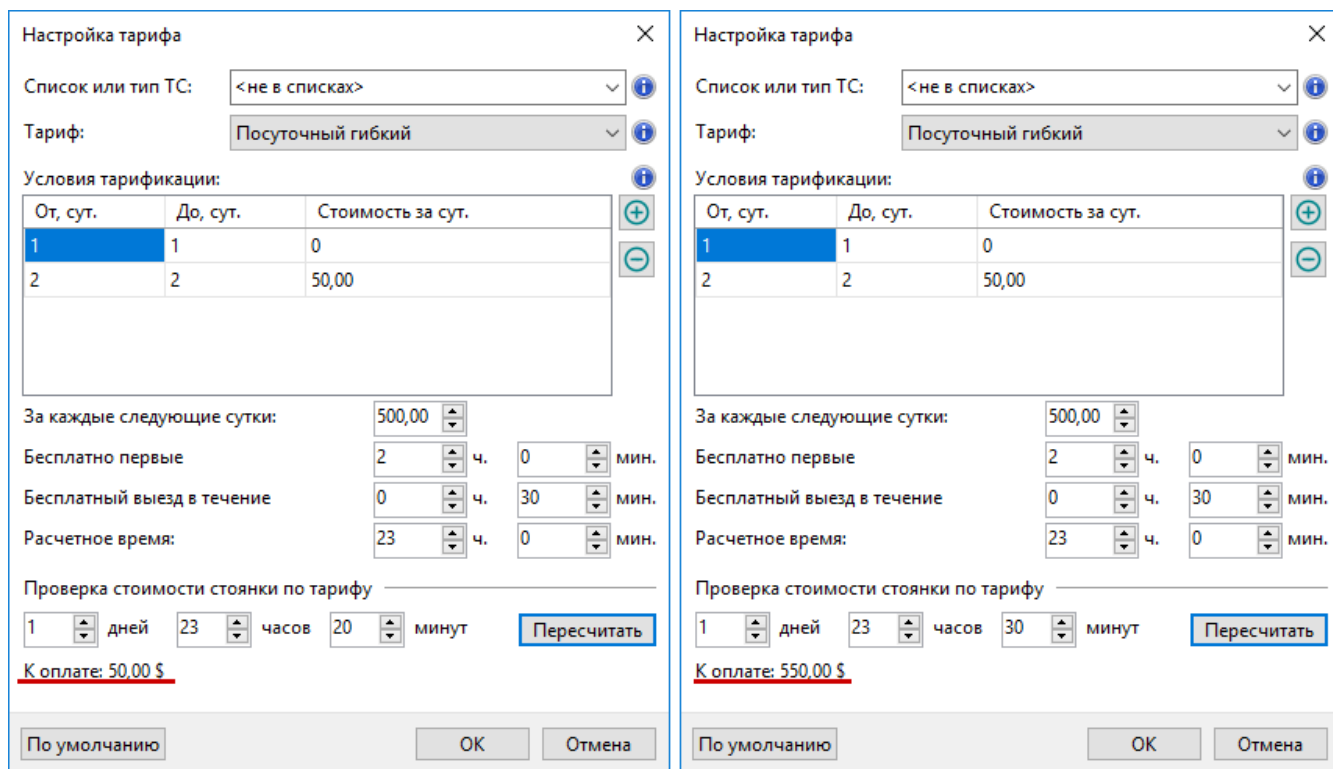


Рисунок 6.5.7.11

Проверьте работу выбранного тарифа, указав в разделе «Проверка стоимости стоянки по тарифу» количество дней/ часов/минут нахождения на территории и нажав кнопку «Пересчитать».

Для одного и того же списка нельзя настроить несколько условий тарификации. При попытке задать новые условия тарификации, когда были добавлены все пользовательские списки, системой будет отображено информационное окно с предупреждением.

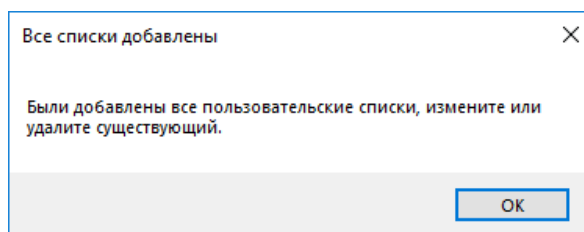


Рисунок 6.5.7.12

## 6.5.8. Autogard / Autogard Parking

### 6.5.8.1. Autogard

**Назначение модуля:** данный модуль предназначен для передачи распознанных номеров в Autogard.

#### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **Autogard**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

Иконка напротив названия модуля в левой части окна настройки загорится желтый цветом. Отключенные модули не подсвечиваются.

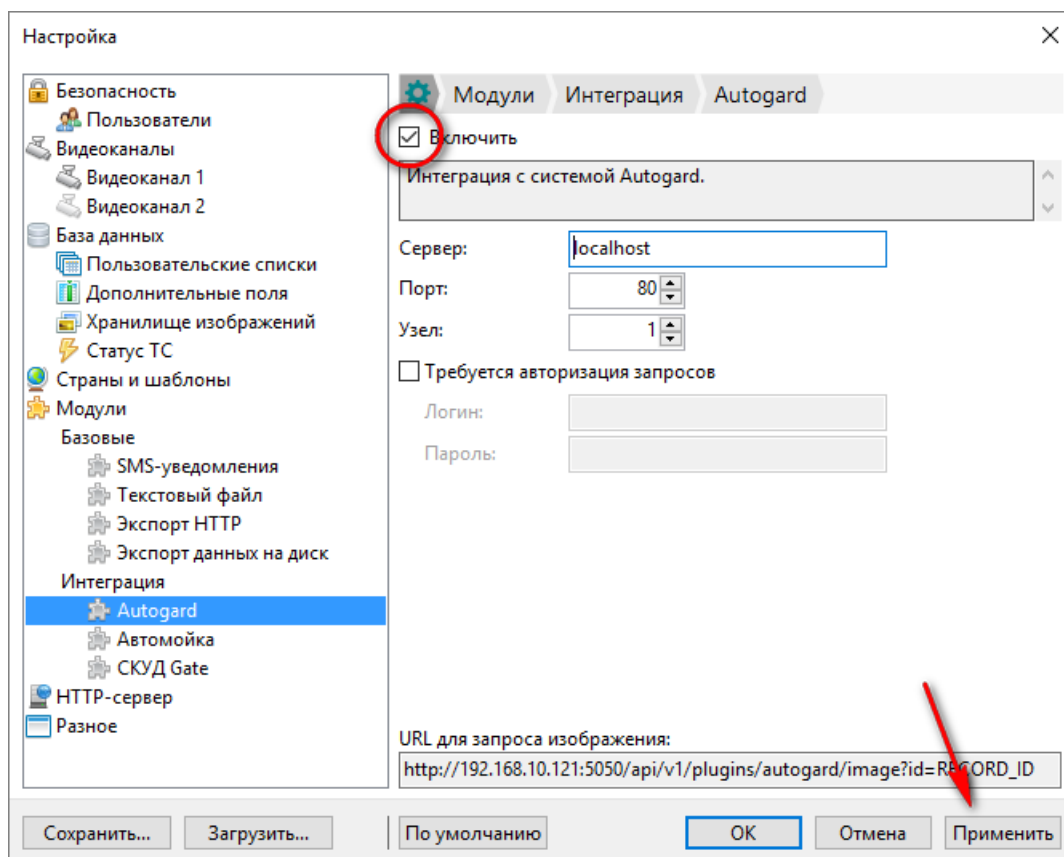


Рисунок 6.5.8.1

## Настройки модуля Autogard



Для работы модуля Autogard должен быть включен HTTP-сервер.

Параметры настройки модуля включают в себя:

- Сервер.
- Порт.
- Узел.
- Требуется авторизация запросов: Логин и Пароль.

URL для запроса изображений: `http://IP-adres:port/api/v1/plugins/autogard/image?id=RECORD_ID`

### 6.5.8.2. Autogard Parking

Назначение модуля: интеграция с системой EcoPark компании AUTOGARD.

Модуль Autogard Parking передает в систему EcoPark через определенные промежутки времени распознанные номера автомобилей, которые находятся на парковке дольше заданного настройками времени.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт Настройка в выпадающем меню Сервис;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули → Autogard Parking;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта «Включить» и нажмите кнопку «Применить» или «ОК».

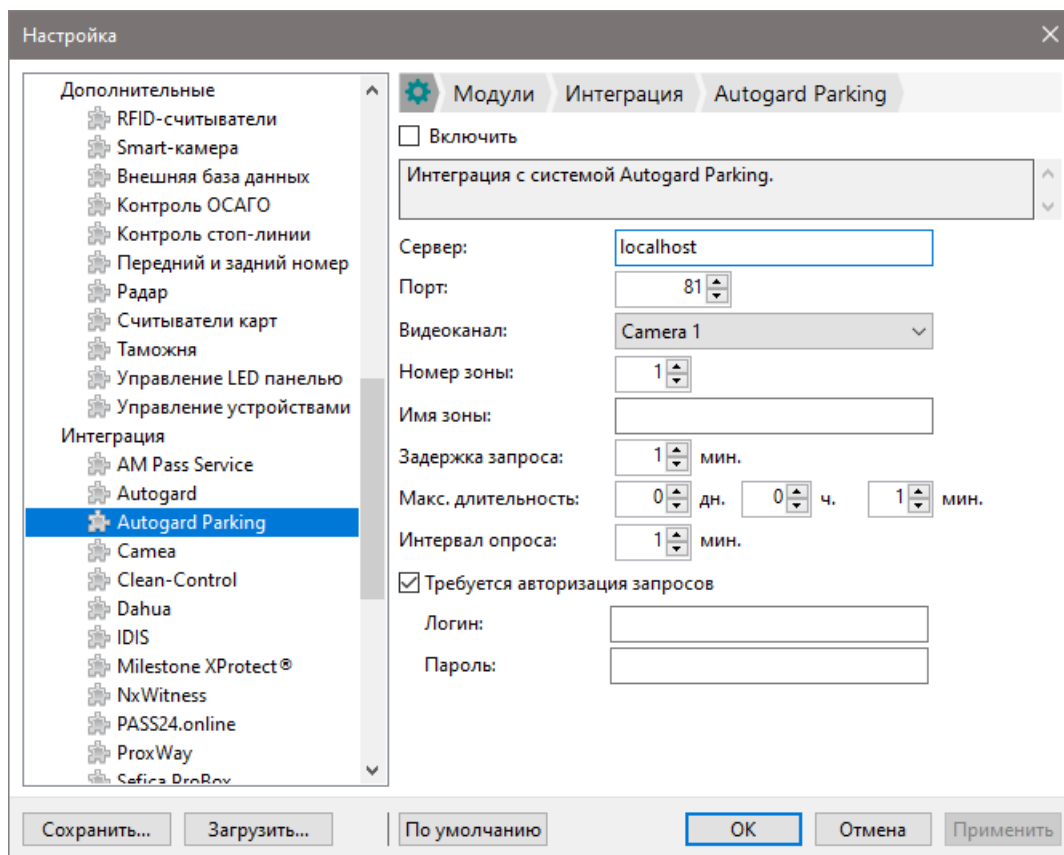


Рисунок 6.5.8.2

### Настройки модуля

Параметры настройки модуля включают в себя:

**Сервер** — укажите IP-адрес сервера и Порт;

**Видеоканал** — для каждого видеоканала возможно задать параметры зоны:

- Номер зоны — параметр, отвечающий за тариф парковки в выделенной зоне.
- Имя зоны — параметр, необходимый для отчетов на сервере EcoPark.

**Задержка запроса** (в минутах) — каждые N минут (интервал опроса) идут обращения к журналу распознавания для получения записей о въезде ТС, которые находятся на территории дольше установленной задержки запроса.

Модуль запоминает время въезда ТС в крайней отправленной записи в Autogard Parking, при следующем обращении к журналу распознавания выгружается запись от этого времени и до времени T (вычисляется по формуле: текущее время минус «Задержка запроса»).

Если время въезда крайней отправленной записи отсутствует в памяти, то время вычисляется по формуле: текущее время минус Максимальная длительность.

Если время въезда крайней отправленной записи старше, чем значение максимальной длительности, то время вычисляется по формуле: текущее время минус максимальная длительность.

**Максимальная длительность** задается в днях, часах и минутах.

**Интервал опроса** (в минутах) — интервал опроса журнала распознавания для получения записей о въезде ТС.

**Авторизация запросов** – требуется ввести логин и пароль для авторизации запросов на сервере.

## 6.5.9. IDIS

### Назначение модуля

Данный модуль предназначен для передачи информации об обнаруженном транспортном средстве IP-видеорегистратору или IP камере IDIS Solution Suite.

Взаимодействие возможно при совместном использовании ПО Автомаршал, IP-видеорегистраторов и программного обеспечения IDIS Solution Suite.

Настройка IDIS производится через триггер, см. раздел **6.7.2.3 Выполняемые действия**

## 6.5.10. Автомойка

**Назначение модуля:** данный модуль предназначен для записи в файл основных данных об обнаруженном транспортном средстве после распознавания его номера.

Модуль для взаимодействия с программами для организации работы автомоек (Хеликс, старые версии Рилл-Софт и Clean-Control).

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **Автомойка**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

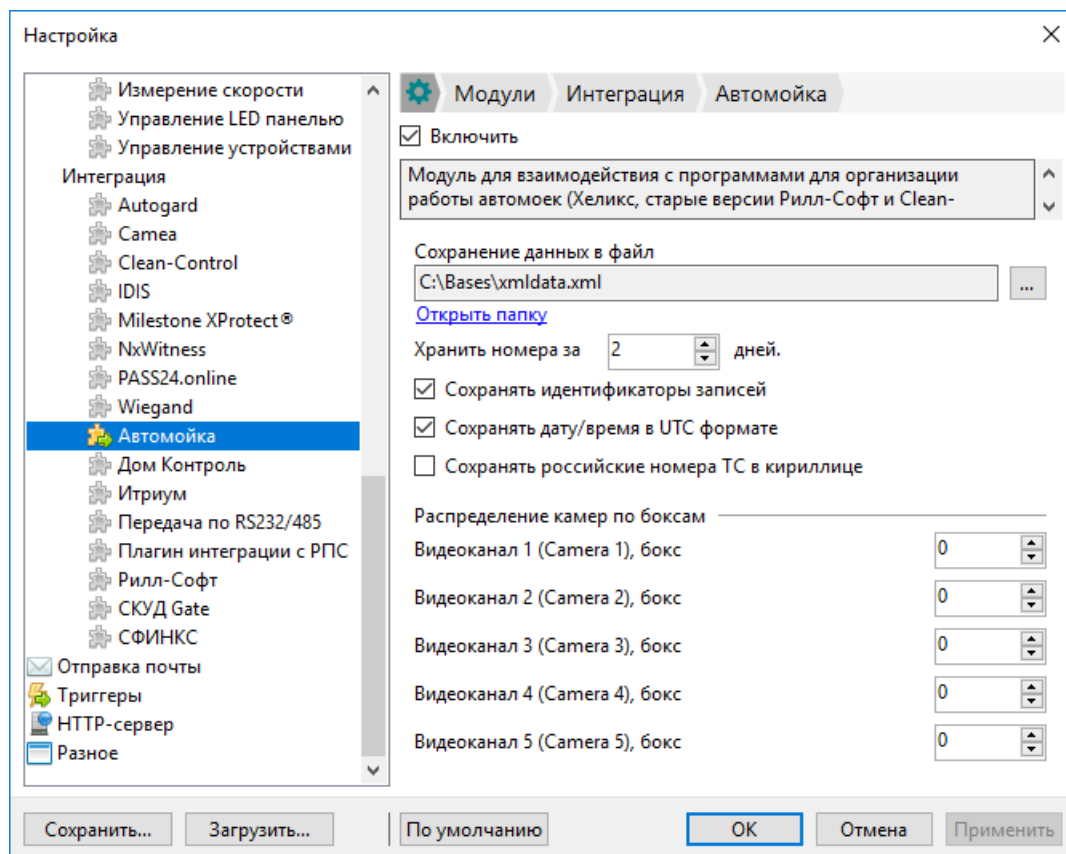


Рисунок 6.5.10.1

## Настройки модуля Автомойка

Параметры настройки модуля включают в себя:

- **Сохранение данных в файл** - полный путь к файлу, в который необходимо производить запись. Если указанный файл отсутствует, то он будет создан, иначе старый файл будет перезаписан. Кодировка файла utf-8.
- **Хранить номера за \_\_ дней** - номера, распознанные раньше, чем указанное количество дней, будут автоматически удаляться из файла.

По умолчанию: *Хранить номера за 2 дней.*

- **Сохранять идентификаторы записей** - каждая запись имеет свой уникальный идентификатор.
- **Сохранять даты/время в UTC формате.** UTC (Coordinated Universal Time) — всемирное координированное время. Снимите флажок с данной графы, если требуется сохранение записей по местному времени (UTC + n).

На рисунке 6.5.10.2 представлен пример сохранения записей в UTC и UTC + 3:00 форматах.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <main name="AMRecogData">
  <rec boks="0" time="20.08.2018 08:05:51" nomer="O609XB199" id="277"/>
  <rec boks="0" time="20.08.2018 08:05:53" nomer="M113MC197" id="278"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:49" nomer="O609XB199" id="279"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:51" nomer="M113MC197" id="280"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:54" nomer="T934CT197" id="281"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:57" nomer="K170XO199" id="282"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:21" nomer="O609XB199" id="283"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:23" nomer="M113MC197" id="284"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:26" nomer="T934CT197" id="285"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:29" nomer="K170XO199" id="286"/>
</main>
    
```

UTC + 3:00

Рисунок 6.5.10.2

- Сохранять российские номера ТС в кириллице.
- Распределение камер по боксам — сохранение записей в файле с указанием отведенного под видеоканалы бокса.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <main name="AMRecogData">
  <rec boks="0" time="20.08.2018 08:05:51" nomer="O609XB199" id="277"/>
  <rec boks="0" time="20.08.2018 08:05:53" nomer="M113MC197" id="278"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:49" nomer="O609XB199" id="279"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:51" nomer="M113MC197" id="280"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:54" nomer="T934CT197" id="281"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:57" nomer="K170XO199" id="282"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:21" nomer="O609XB199" id="283"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:23" nomer="M113MC197" id="284"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:26" nomer="T934CT197" id="285"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:29" nomer="K170XO199" id="286"/>
</main>
    
```

Рисунок 6.5.10.3

Сохранение информации производится после успешного распознавания.

Файл xml имеет структуру:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<main name="AMRecogData">
<rec boks="0" time="08.08.2018 12:00:00" nomer="O609XB199" id="277"/>
<rec boks="1" time="08.08.2018 12:20:04" nomer="M133MC197" id="278"/>
</main>
    
```

Где:

- id - идентификатор записи;
- nomer - номер транспортного средства;
- time - время распознавания;
- rec boks - номер бокса.

При достижении размера файла больше 3 Гб, файл переименовывается в "имя\_old" (например, файл "1.xml" переименуется в "1.xml\_old"). После этого создается новый файл с указанным именем. Если файл "имя\_old" уже существует, то он удаляется.

## 6.5.11. СКУД Gate

### Назначение модуля

Данный модуль предназначен для передачи распознанных номеров в СКУД Gate.

При появлении ТС в зоне контроля ПО распознает его номер, затем преобразует в формат понятный СКУД Gate и передает в контроллер. Если в номере распознаны не все символы, то при передаче они пропускаются, например, номер *a123o#77* будет передан как *A123O77*.

Номер перераспознается и передается до тех пор, пока ТС находится в зоне видимости камеры. Такой подход позволяет увеличить вероятность правильной фиксации номера: если система не смогла правильно распознать номер в первый раз, то есть шанс, что он будет верно распознан при повторе.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **СКУД Gate**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

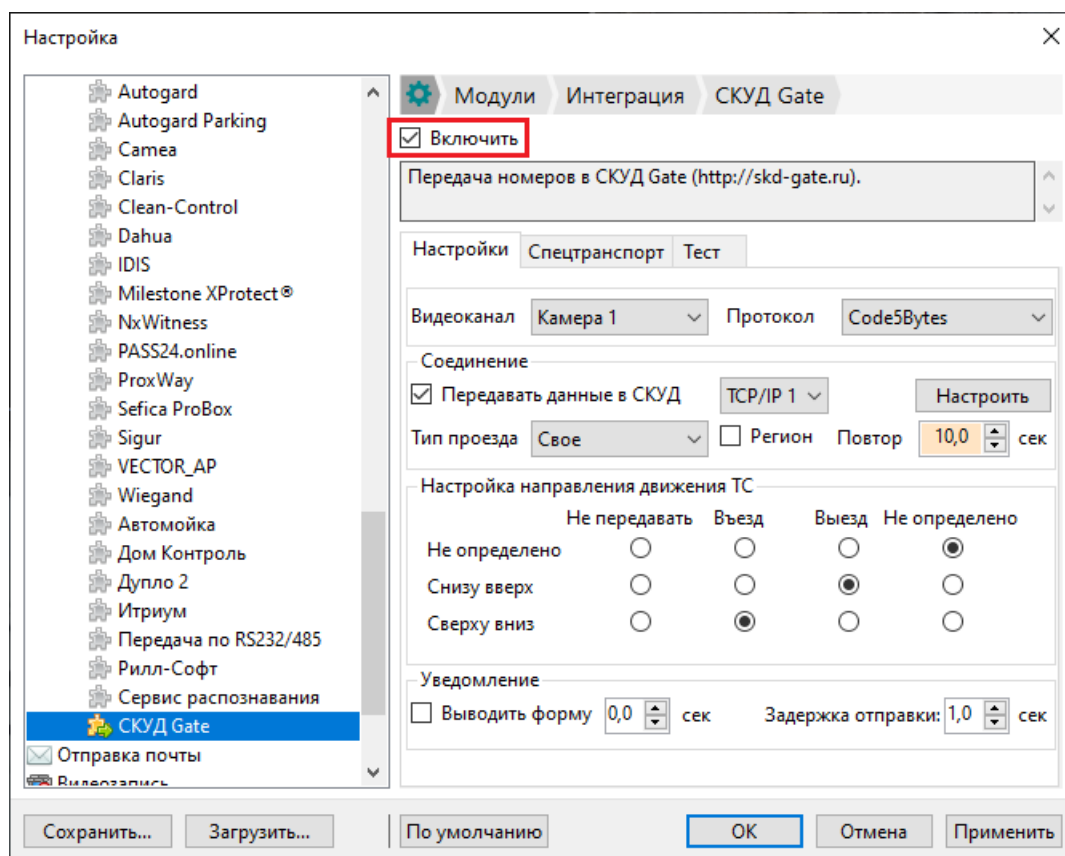


Рисунок 6.5.11.1

## Настройки модуля СКУД Gate

Для каждого видеоканала настройка производится отдельно. Настраиваемый канал выбирается в списке **Видеоканал**.

Для передачи данных в СКУД по выбранному каналу необходимо установить флажок **Передавать данные в СКУД**.

**Задержка отправки** – пауза между передачей результатов распознавания от ПО Автомаршал в контроллер Gate. Требуется для того, чтобы избежать потери данных при одновременном распознавании и передаче более одного номера ТС. Объем буфера, куда сохраняются еще не переданные номера, фиксированный – 100 номеров.

По умолчанию значение задержки отправки установлено 1сек.

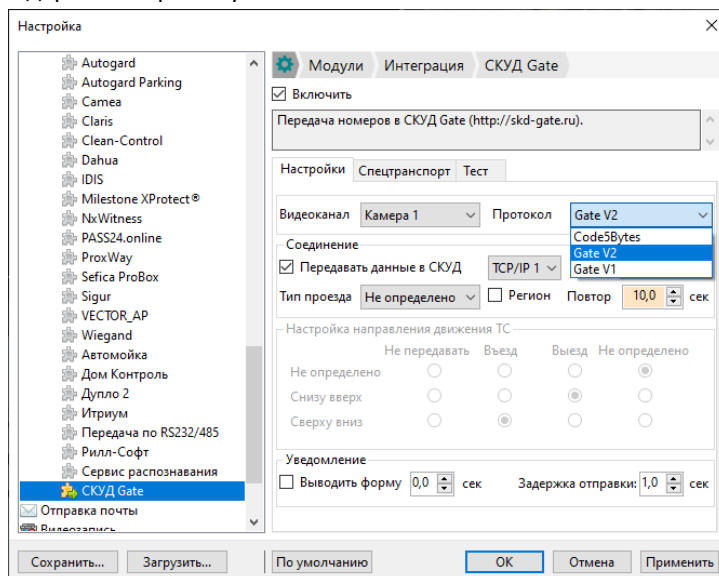


Рисунок 6.5.11.2

Передача данных осуществляется на последовательный (COM) порт, номер которого необходимо указать. Дополнительные настройки порта вызываются при нажатии кнопки **Настроить** и позволяют настроить скорость передачи порта (**Baud rate**), четность (**Parity**), количество бит данных (**Data bits**), количество стоповых бит (**Stop bits**).

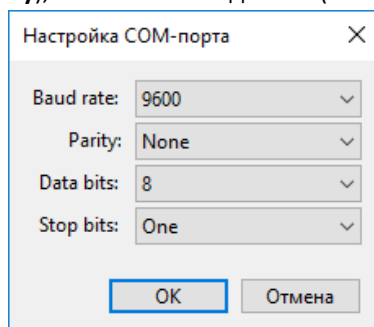


Рисунок 6.5.11.3

В разных видеоканалах может быть указан один и тот же последовательный порт для передачи данных.

Тип проезда позволяет настроить параметр проезда, передаваемый в СКУД:

- **Въезд** - СКУД будет интерпретировать любое распознанное ТС как *въезжающее*;
- **Выезд** - СКУД будет интерпретировать любое распознанное ТС как *выезжающее*;
- **Не определено** - в СКУД будет передаваться тип проезда как *неопределенны*;
- **Свое** - позволяет настроить тип проезда в зависимости от направления перемещения ТС по кадру;

При работе с преобразователем Gate-Ethernet/Wiegand доступна передача данных по сети Ethernet. Для преобразователя должен быть задан свой статический IP-адрес и выполнены настройки параметров сети. Для настройки установите флажок «Передавать данные в СКУД», из выпадающего списка выберите вариант «TCP/IP N» и нажмите кнопку «Настроить».



Для корректной работы сервера распознавания автомобильных номеров Автомаршал (Автомаршал.Gate) со СКУД Gate-IP-Web в настройках модуля интеграции Gate необходимо выбрать протокол «Code5bytes», а также указать IP адрес и порт используемого преобразователя Gate-Ethernet/Wiegand.

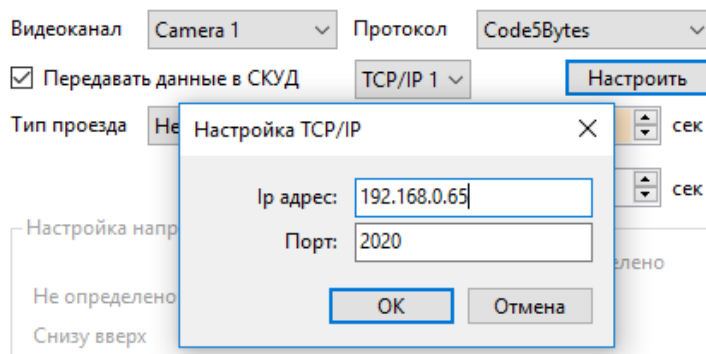


Рисунок 6.5.11.4

**В странах, где автомобильные номера содержат латинские символы, не имеющие аналогов на кириллице (например, Беларусь, Казахстан и т.д.), необходимо использовать протокол Gate-Auto-Extended.**

Флажок **Регион** показывает передавать ли в СКУД символы региона номера. Если большинство номеров, контролируемых ТС имеют один и тот же регион, то рекомендуется передачу региона выключить.

Интервал в секундах между повторными распознаваниями номера можно указать в параметре **Повтор \_\_ сек.**

Флажок **Выводить форму \_\_ сек** включает отображение Окна уведомлений после распознавания номера ТС.



Рисунок 6.5.11.5

В окне находится информация о статусе переданных данных в СКУД Gate. Статус позволяет понять, была ли передана запись в СКУД или произошла ошибка при передаче данных.

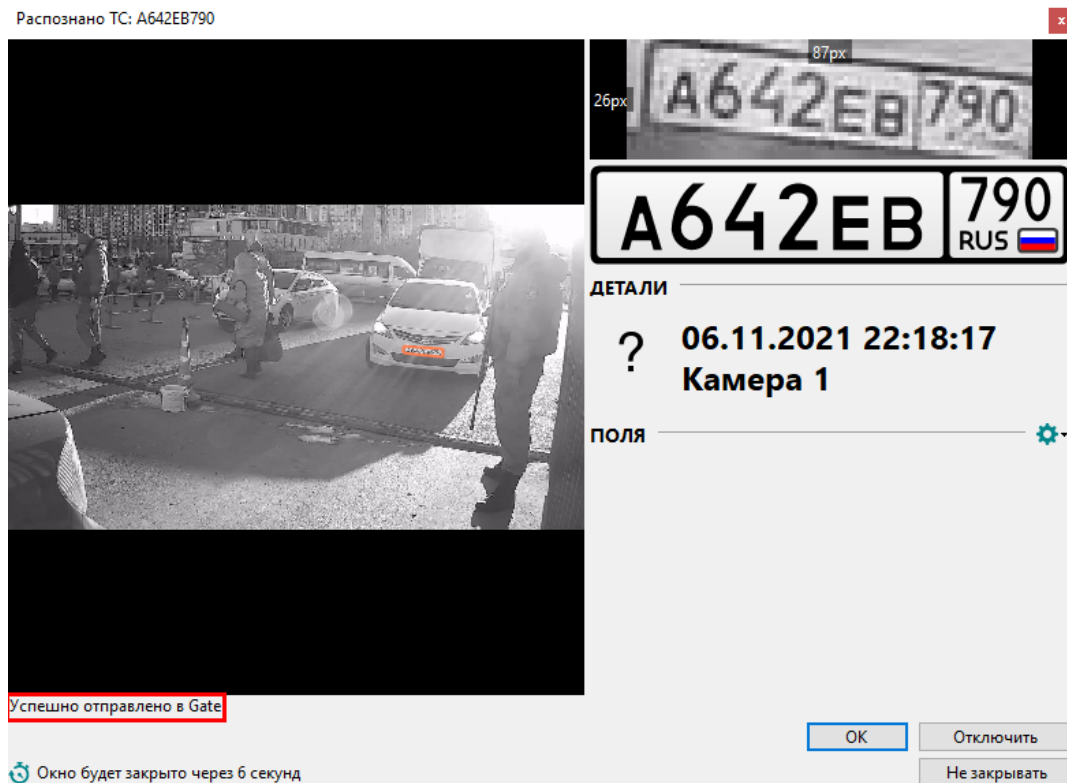


Рисунок 6.5.11.6

## Спецтранспорт

Модуль позволяет передавать данные о распознанном типе спецтранспорта с выбранных видеоканалов в СКУД Gate.

Для начала выберите необходимые каналы для передачи распознанных типов спецтранспорта в СКУД Gate.

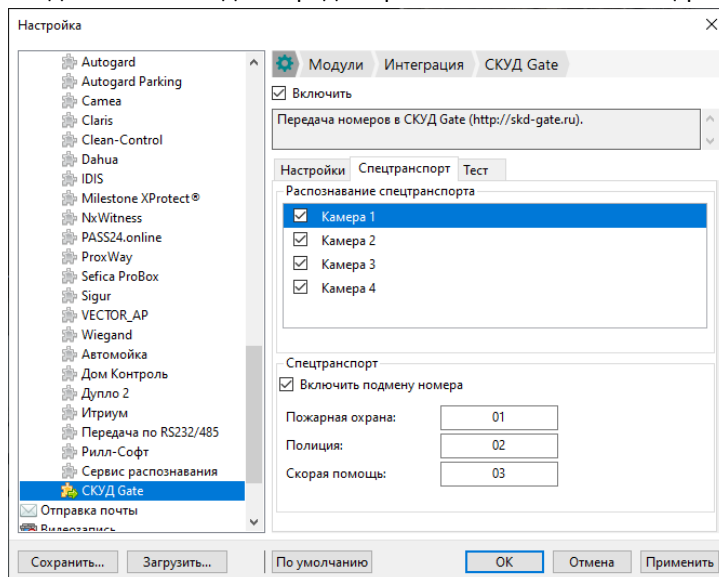


Рисунок 6.5.11.7

Включить подмену номера вместо распознанного номера ТС в СКУД Gate будет передан подменный номер каждой из служб.

Например, для пожарной охраны – 01, полиции – 02, скорой помощи – 03. Для автоматического открытия шлагбаума/ворот необходимо в СКУД Gate настроить пропуск для данных номеров автомобиля.

## Тест

Для проверки передачи данных в СКУД служит вкладка **Диагностика**. В ней можно вручную указать номер и направление движения ТС в кадре и принудительно передать данные в СКУД, нажав кнопку **Передать**.

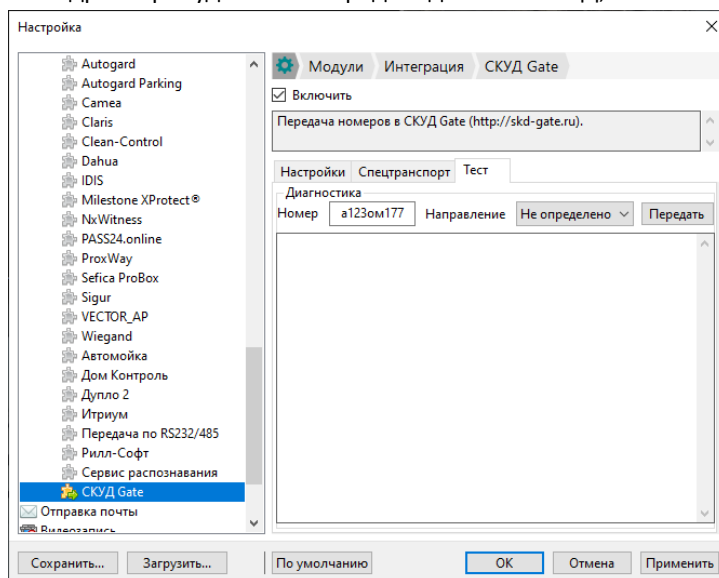


Рисунок 6.5.11.8

## 6.5.12. Управление устройствами

**Назначение модуля:** модуль предназначен для управления периферийным оборудованием путем подачи сигналов двоичного кода на управляющие механизмы или опроса их состояний с помощью цифровых, сетевых или подключаемых контроллеров (устройств ввода – вывода).

### Словарь

*Цифровое устройство* (устройство ввода – вывода) — управляющее устройство, применяемое в промышленности и других отраслях для автоматизации технологических процессов.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **Управление устройствами**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

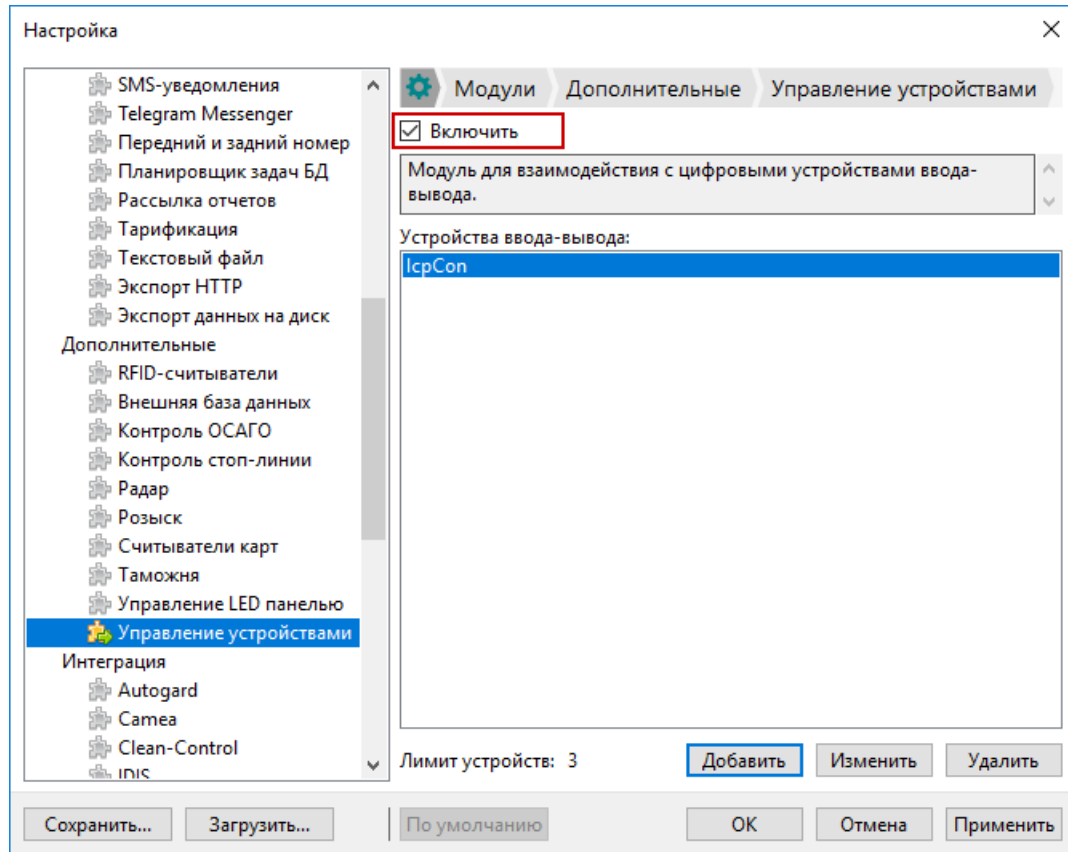


Рисунок 6.5.12.1

## Настройка модуля Управление устройствами

В нижнем левом углу окна вы можете увидеть ваш лимит на количество подключенных устройств.

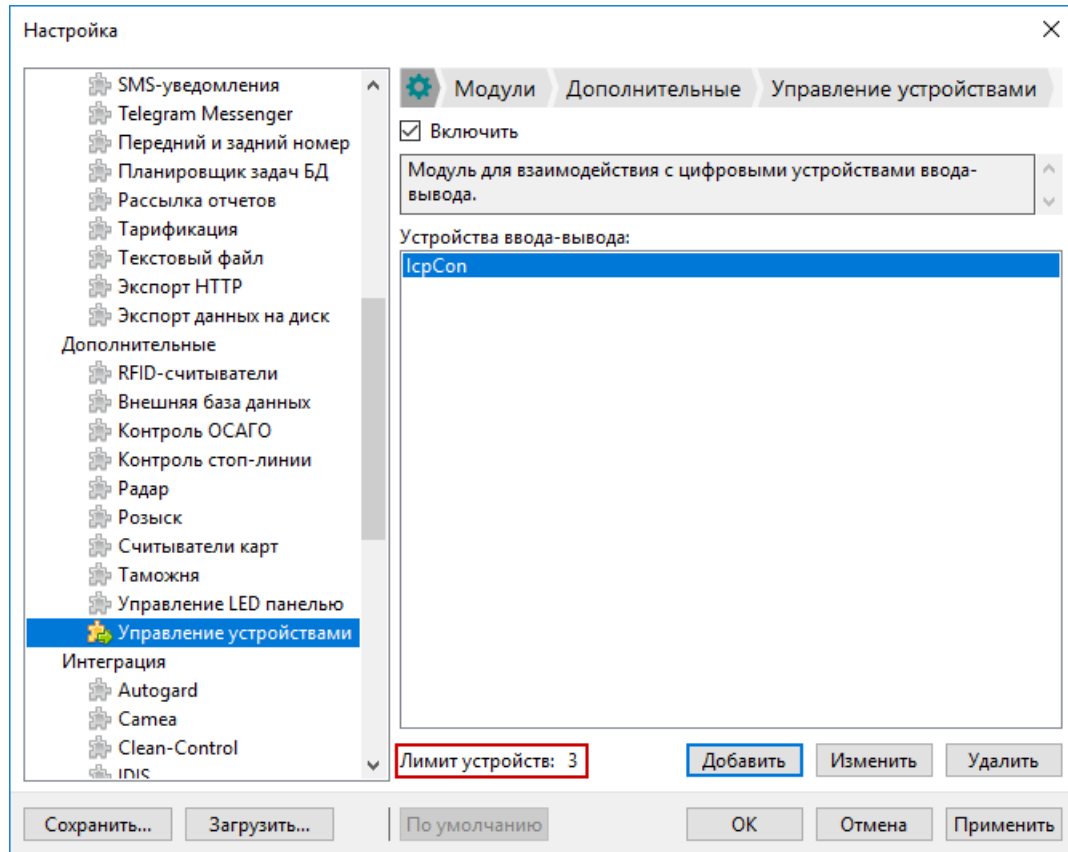


Рисунок 6.5.12.2

**Лимит на количество подключенных устройств зависит от вашей лицензии.**

Для добавления устройства в список устройств выполните ряд несложных действий:

1. В нижнем правом углу нажмите на кнопку *Добавить*.
2. Из выпадающего списка выберите необходимое устройство.

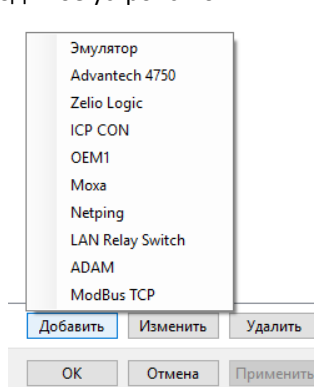


Рисунок 6.5.12.3

Откроется окно *Параметры устройства*.

Рисунок 6.5.12.4

3. В окне *Параметры устройства* введите необходимые данные:

- Имя устройства.
- Описание.
- Модель
- IP-адрес устройства
- Порт

---

**От модели устройства будет зависеть максимальное количество входов и выходов в *Триггерах*.**

---

4. Нажмите кнопку *OK*

Если действия были выполнены верно, то в списке устройств появится ваше устройство с указанным ранее именем.

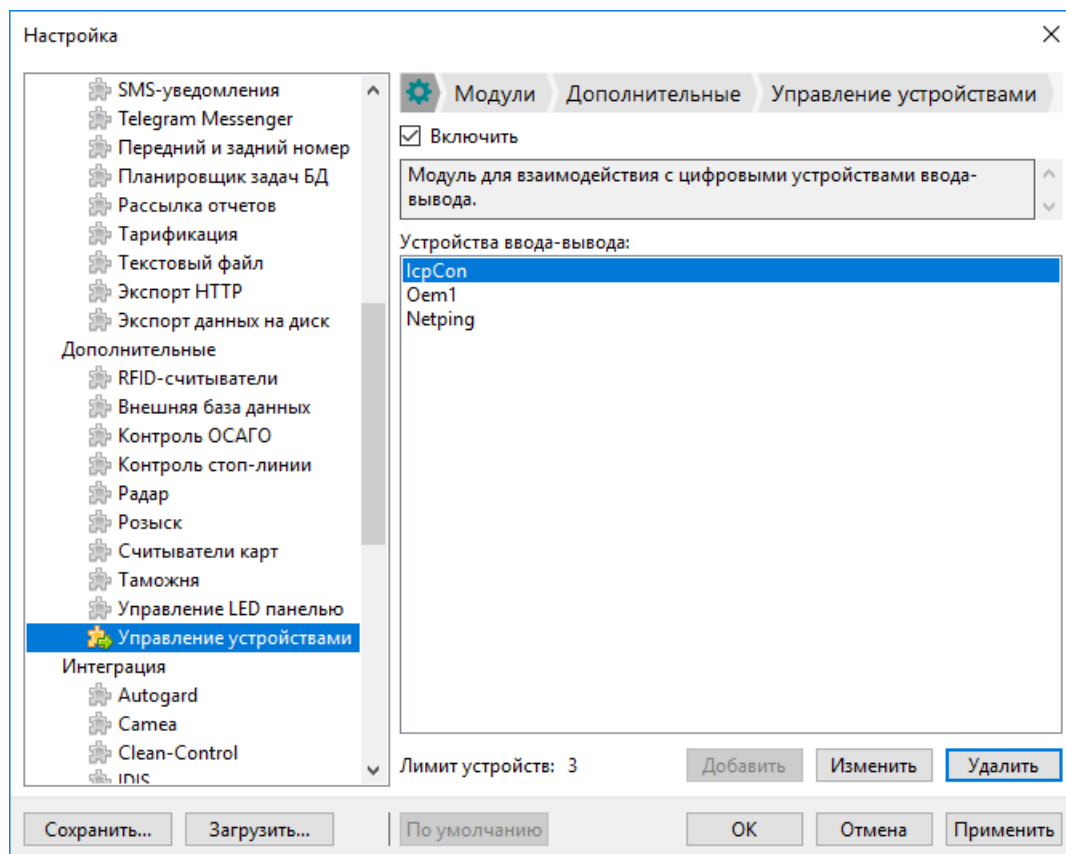


Рисунок 6.5.12.5

## 6.5.13. Итриум

**Назначение модуля:** интеграция с системой Итриум.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **Итриум**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

---

**Иконка напротив названия модуля в левой части окна настройки загорится желтым цветом. Отключенные модули не подсвечиваются.**

---

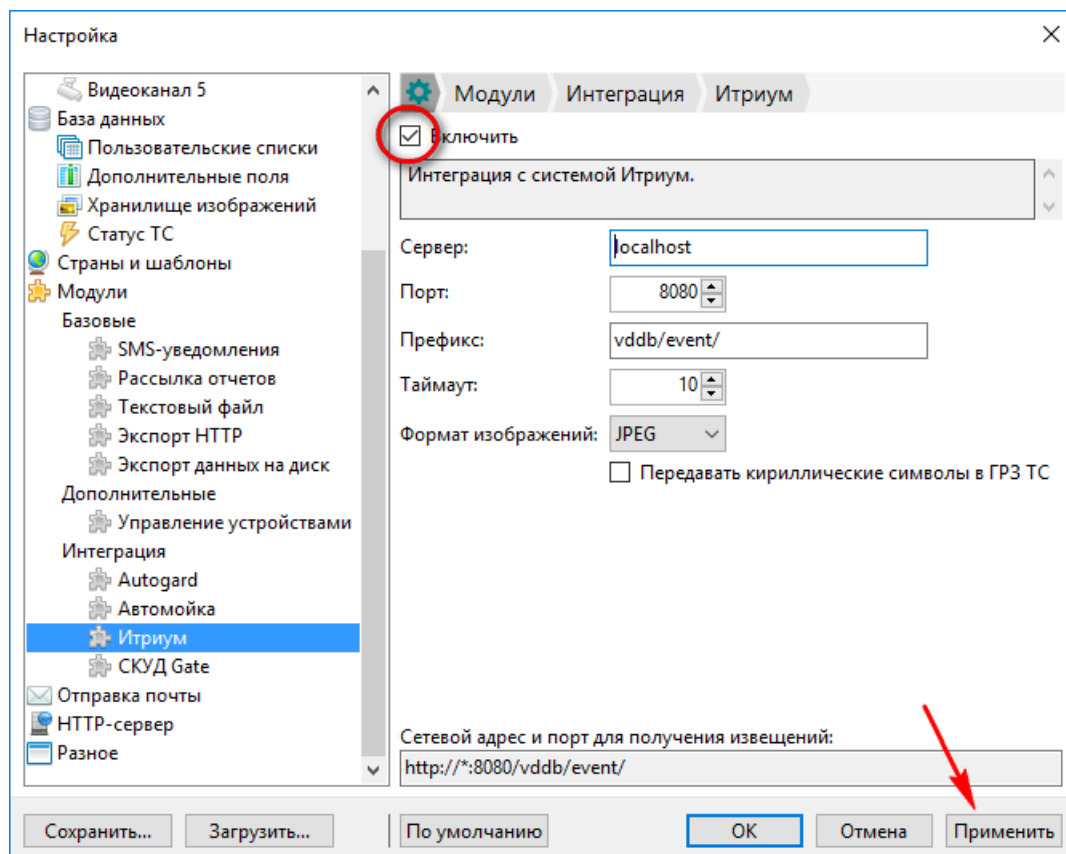


Рисунок 6.5.13.1

## Настройки модуля Итриум

Параметры настройки модуля включают в себя:

- **Сервер** - сетевой адрес ПК, на котором установлена система Итриум.
- **Порт** - порт, на котором работает HTTP-сервер Службы идентификации ТС в ПО Итриум.
- **Префикс** - это адрес обработчика HTTP запросов из системы Автомаршал.
- **Таймаут** - максимальное время ожидания ответа из Службы идентификации ТС на POST запрос из ПО Автомаршал.
- **Формат изображения**: *JPEG*, *PNG* или *BMP*.
- **Передавать кириллические символы в ГРЗ ТС**. Если параметр включен, то символы в ГРЗ ТС будут передаваться в кириллице, если же параметр отключен, то - в латинице.

## Настройка Службы идентификации ТС в программе Администратор системы Итриум

Для успешной отправки пакета с данными о распознанном номере ТС выполните следующие действия:

1. В программе Администратор системы Итриум выберите (выделите) раздел **Служба систем идентификации ТС**;
2. В правой части окна на вкладке **Свойства** заполните поле **Сетевой адрес и порт для получения извещений**.

В данном поле необходимо указать адрес и порт, который указан в настройках ПО Автомаршал 2.

См. пример:



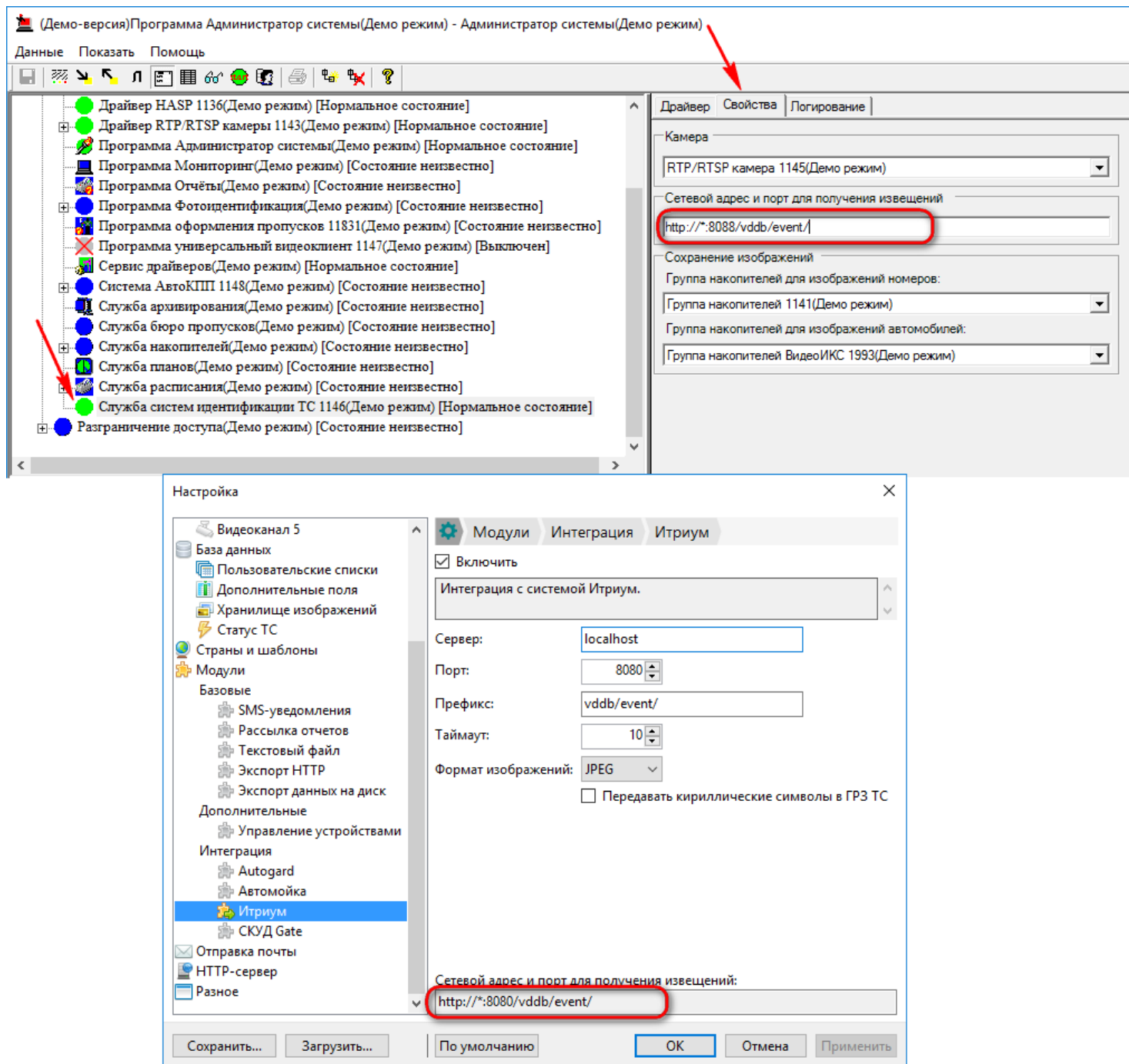


Рисунок 6.5.13.2

## 6.5.14. Дом Контроль

**Дом Контроль** — сервис для управления многоквартирными домами и коттеджными посёлками. Удобное приложение, объединяющее управляющие компании, ТСЖ и жителей. Работает в Web, iOS и Android.

Для включения модуля интеграции с Дом.Контроль откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» или воспользуйтесь горячей клавишей F8. Перейдите в раздел «Дом Контроль» (рисунок 6.5.14.1). В открывшемся окне необходимо включить сам модуль (выделено на рисунке 6.5.14.1).

Включать обязательную авторизацию запросов не требуется, если обратного не задано настройками сервера, к которому направляются запросы.

*Внимание! Все действия будут сохранены только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК».*

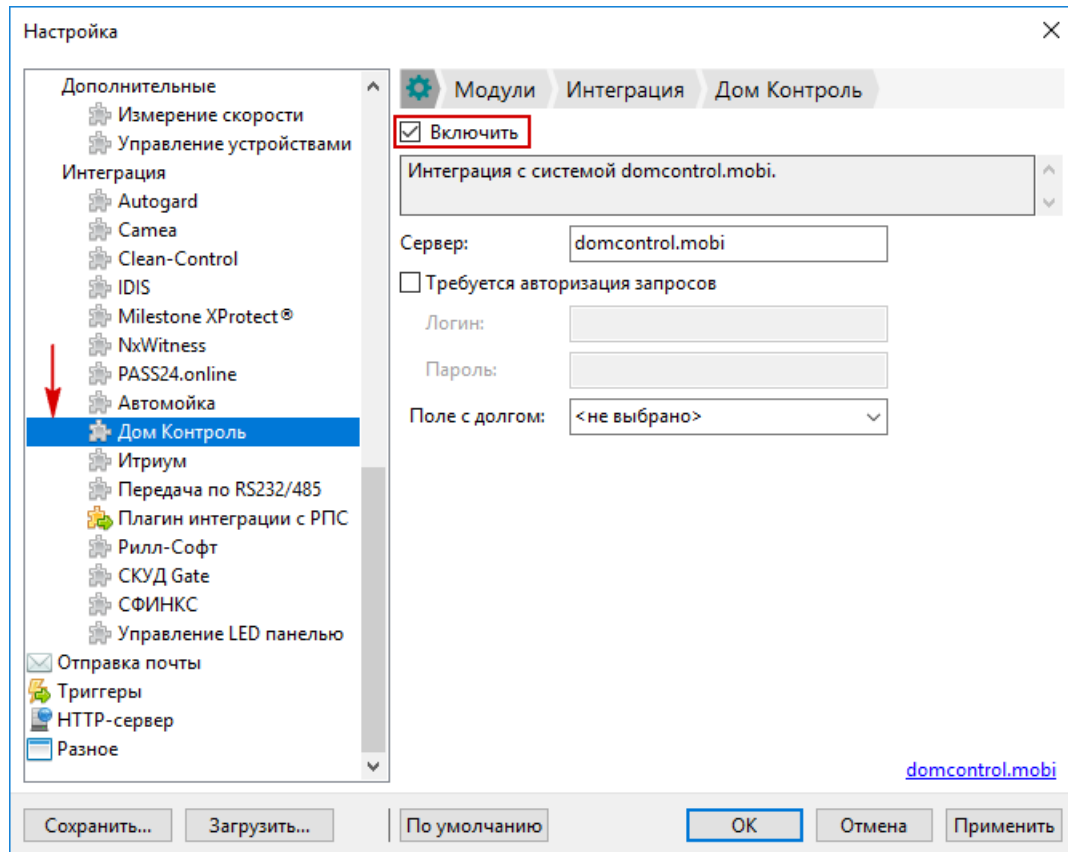


Рисунок 6.5.14.1

Для того, чтобы настроить «Поле с долгом» необходимо создать дополнительное поле. В меню «Настройка» перейдите в раздел «Дополнительные поля» (рисунок 6.5.14.2). Добавьте поле, введите отображаемое для поля имя, сохраните изменения, нажав кнопку «ОК».

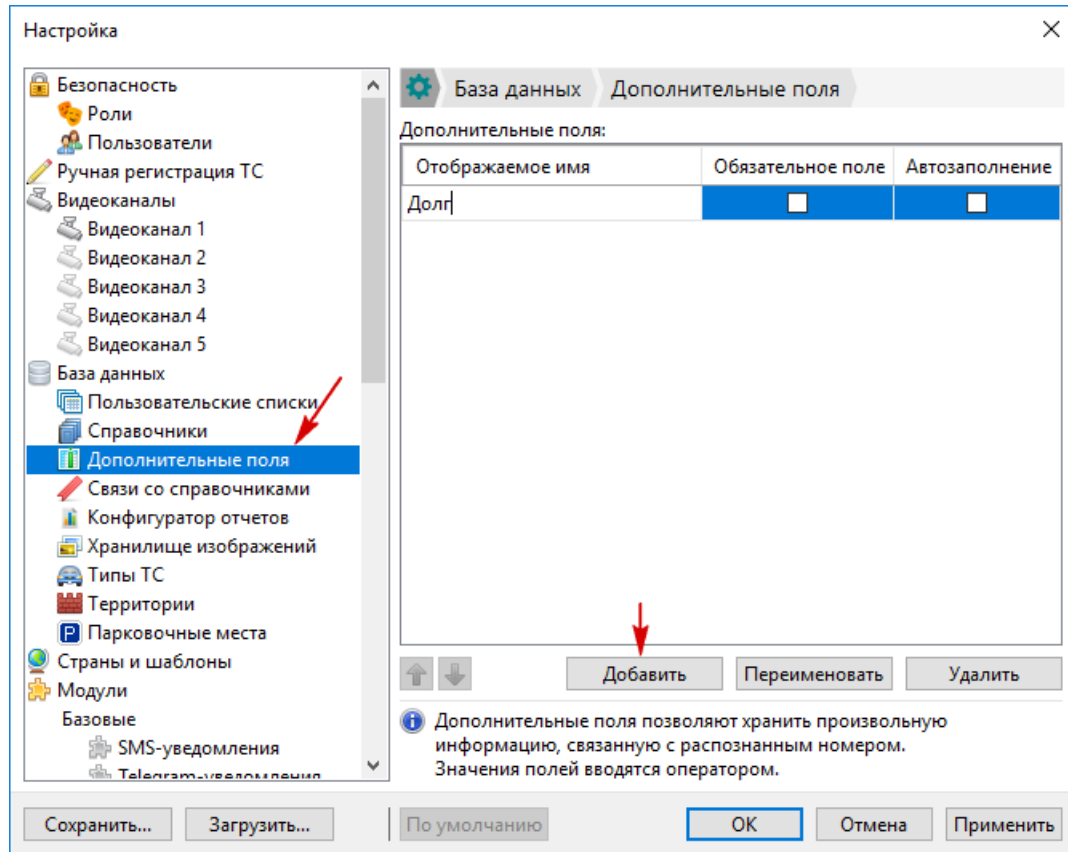


Рисунок 6.5.14.2

После того, как дополнительное поле было добавлено, появится выбор для графы «Поле с долгом» (рисунок 6.5.14.3). В поле «Долг» будут вставляться данные из системы Дом.Контроль во время сверки номера ТС с базой данных Дом.Контроль.

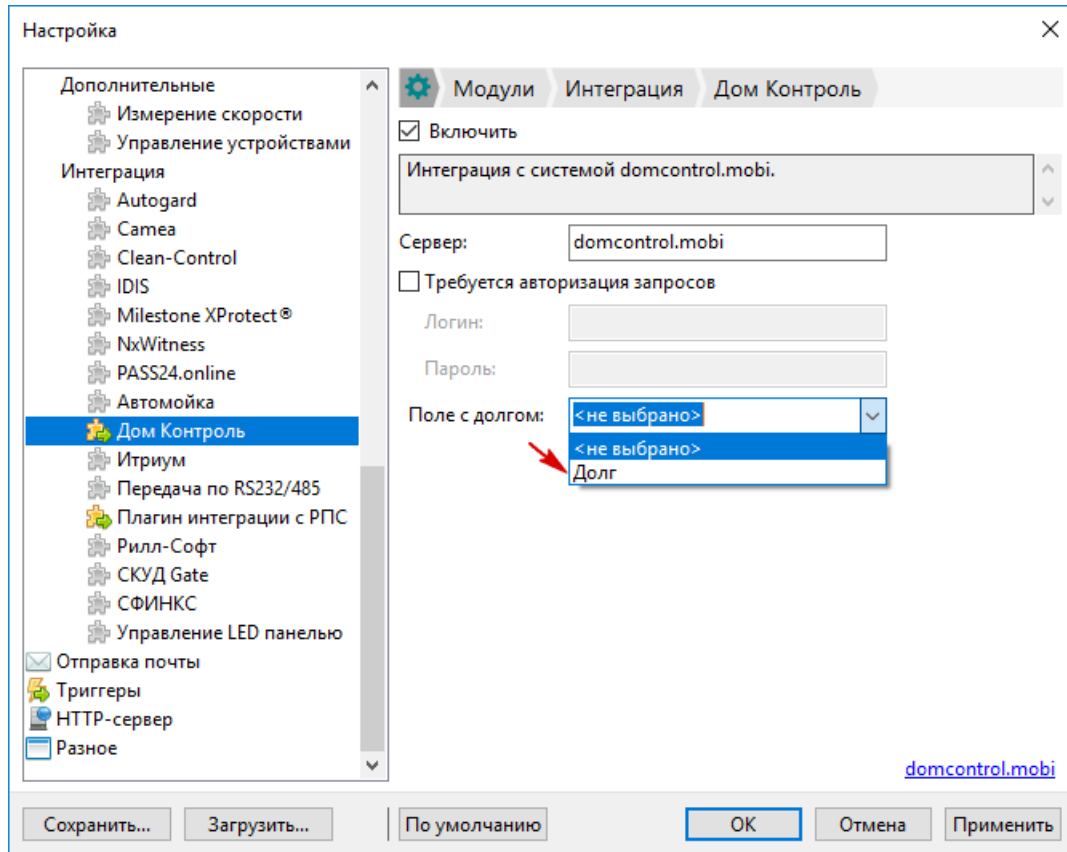


Рисунок 6.5.14.3

После включения модуля, на каждое распознавание будут отправляться запросы в систему Дом.Контроль для проверки наличия номера в списках и действительного пропуска. Если номер найден в списке Дом.Контроль, то в журнале появится отметка «DomControl» (рисунок 6.5.14.4 и 6.5.14.5).

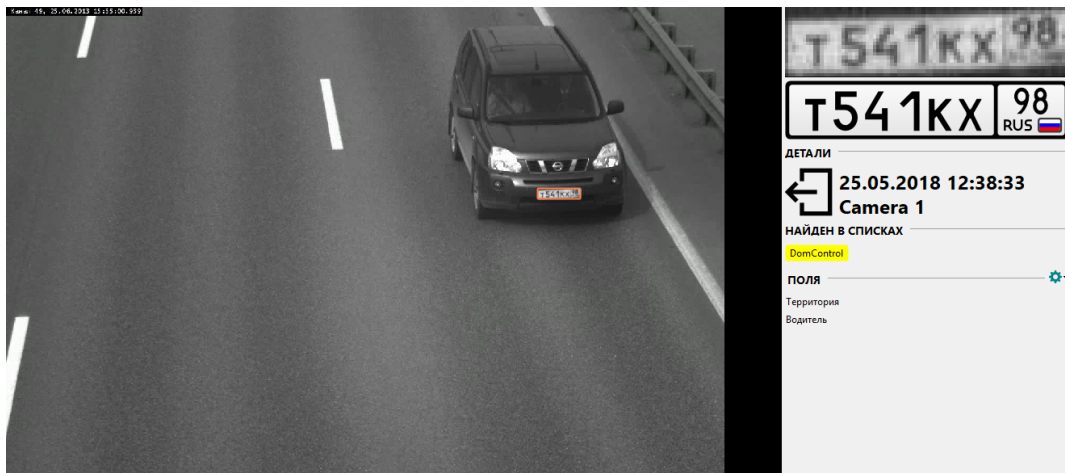


Рисунок 6.5.14.4

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ

АВТООБНОВЛЕНИЕ

Номер ТС	Дата/Время	Тип ТС	Территория	Сервер	Список (компания)	Длительность пребывания	Направление	Код страны	Водитель	Долг
T541KX98	18.05.2018 09:54:18	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
B555OM47	18.05.2018 15:29:34	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
T541KX98	18.05.2018 15:29:30	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
P291E98	18.05.2018 15:24:23	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
B861EX98	18.05.2018 15:24:19	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
P135PE98	18.05.2018 15:24:16	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
M277OT98	18.05.2018 15:24:14	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
T288EC98	18.05.2018 15:24:14	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
O835EH7#	18.05.2018 15:24:03	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI			Череповец	RU		0
H498CC98	18.05.2018 15:24:01	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
Y777PP98	18.05.2018 15:24:00	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
X549OX78	18.05.2018 15:23:59	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
T344XT98	18.05.2018 15:23:52	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
B555OM47	18.05.2018 15:23:49	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
P135PE98	18.05.2018 15:23:48	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
T288EC98	18.05.2018 15:23:46	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
T541KX98	18.05.2018 15:23:45	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
O835EH7#	18.05.2018 15:23:35	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI			Череповец	RU		0
H498CC98	18.05.2018 15:23:33	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
Y777PP98	18.05.2018 15:23:32	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
X549OX78	18.05.2018 15:23:31	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
B555OM47	18.05.2018 15:23:21	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
T541KX98	18.05.2018 15:23:17	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0
P135PE98	18.05.2018 15:16:48	Неизвестный тип		DESKTOP-DUIUROI	DomControl		Череповец	RU		0

Рисунок 6.5.14.5

Соответственно, после включения модуля, в триггерах в списках появится список «DomControl» (рисунок 6.5.14.6). Через триггеры можно настроить открытие шлагбаума, для этого в настройке триггера выберите событие активации «Обнаружено транспортное средство», поставьте отметки в пунктах «Проверять в списках» → «найден в» → «DomControl» → «Проверять пропуск» → «Выберите вариант». После чего в выполняемых действиях настройте открытие шлагбаума. Для более подробной информации по настройке триггера обратитесь к разделу «Триггеры» в руководстве пользователя.

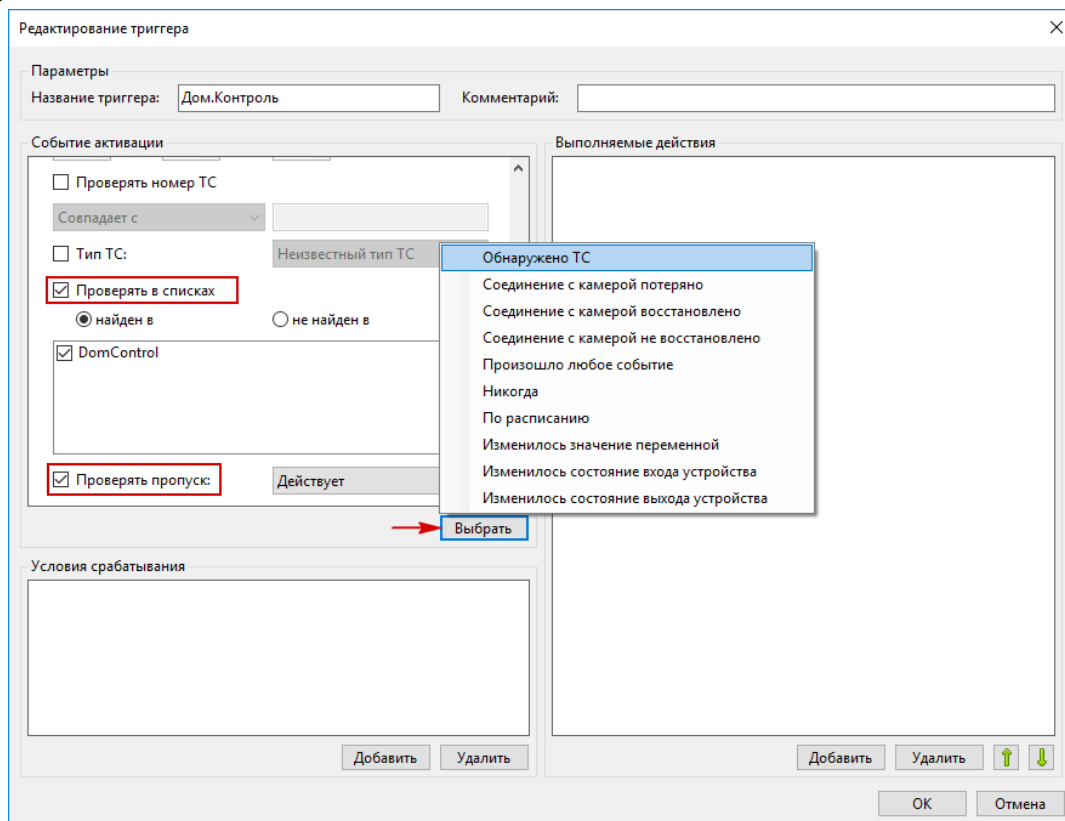


Рисунок 6.5.14.6

Для пропусков на выбор предлагается четыре варианта (рисунок 6.5.14.7): действует, не действует, отсутствует, не действует или отсутствует. Можно настроить несколько триггеров, определив выполняемые действия на основе события активации по проверке состояния пропуска.

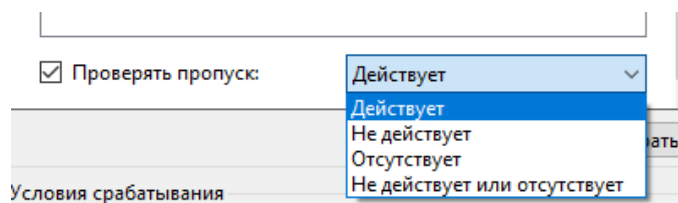


Рисунок 6.5.14.7

## 6.5.15. PASS24.online

**PASS24.online** — это мобильное решение, разработанное для коттеджных поселков, для заказа временных пропусков на территорию поселка.

Для включения модуля интеграции с PASS24.online откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» или воспользуйтесь горячей клавишей F8. Перейдите в раздел «PASS24.online» (рисунок 6.5.15.1). В открывшемся окне необходимо включить сам модуль (выделено на рисунке 6.5.15.1).

Адрес сервера задан в ПО Автомаршал по умолчанию. Необходимо ввести данные для входа: Логин и Пароль аккаунта пользователя.

*Внимание!* Все действия будут сохранены только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК».

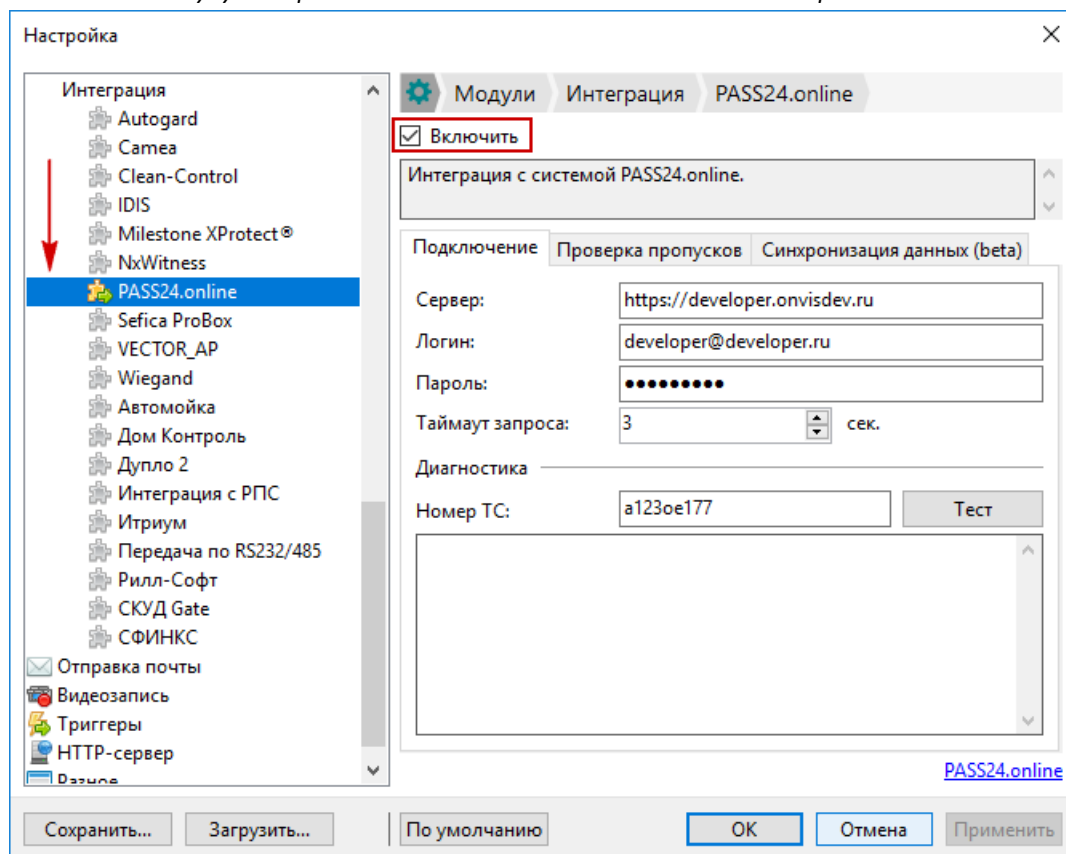


Рисунок 6.5.15.1

При включенном модуле на каждое распознавание будут отправляться запросы в систему PASS24.online для проверки наличия номера в списке и выписан ли для него пропуск. Если номер найден в списке PASS24.online, то в журнале в поле «Список (компания)» будет стоять отметка «PASS24.online» (рисунки 6.5.15.2 и 6.5.15.3).

Для корректной работы PASS24.online важно правильное определение направления движения ТС (на территорию (въезд) / с территории (выезд), то есть движение ТС в кадре сверху-вниз или снизу-вверх). При отсутствии настройки направления движения запросы в PASS24.online не будут отправляться.

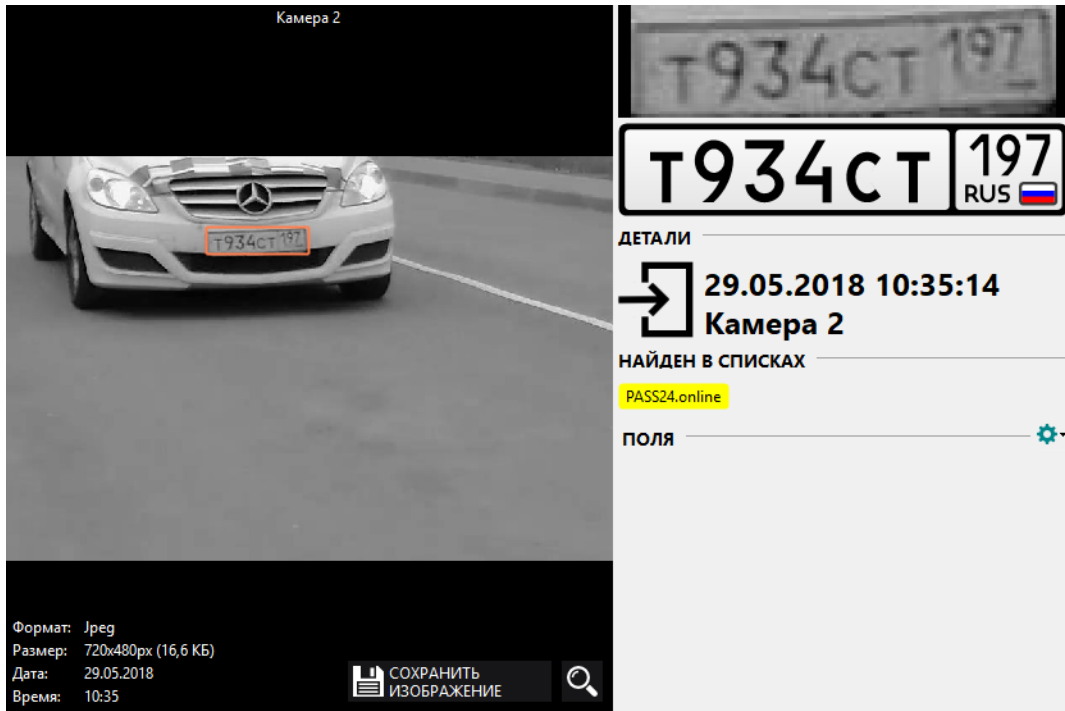


Рисунок 6.5.15.2

Модуль создает дополнительные поля для журнала распознавания: Жилец; Гость; Срок истекает; Тип пропуска (рисунок 6.5.15.3).

**ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ** АВТООБНОВЛЕНИЕ

Номер ТС	Дата/Время	Список (компан)	Направление	Жилец	Гость	Срок истекает	Тип пропуска
T934CT197	29.05.2018 10:35:14	PASS24.online	Сверху вниз	Бегина Т В	T934CT197	29.05.2018 16:32:00	временный
M113MC197	29.05.2018 10:35:11		Сверху вниз				
O609XB199	29.05.2018 10:35:09		Сверху вниз				

Рисунок 6.5.15.3

Дополнительные поля для ПО Автомаршал недоступны для переименования. Созданные модулем дополнительные поля нельзя удалить (рисунок 6.5.15.4) – кнопка «Удалить» для этих полей неактивна.

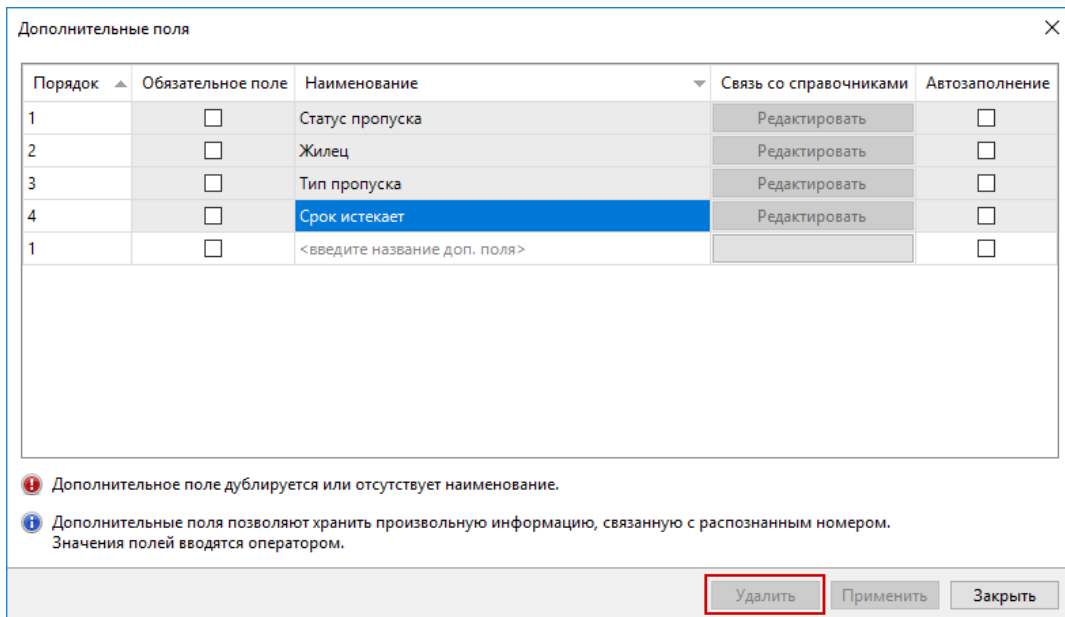


Рисунок 6.5.15.4

**Проверка пропусков** содержит настройки:

Проверка пропуска в PASS24.online – всегда или в том случае, если не найдено ни одного пропуска в базе данных Автомаршала.

Не учитывать номер региона – позволяет пропускать ТС без сверки номера региона.

Объект – для каждого видеоканала в настройках модуля PASS24.online можно выбрать объект. Данная настройка требуется для обеспечения проезда ТС через выбранные для объекта контрольно-пропускные пункты.

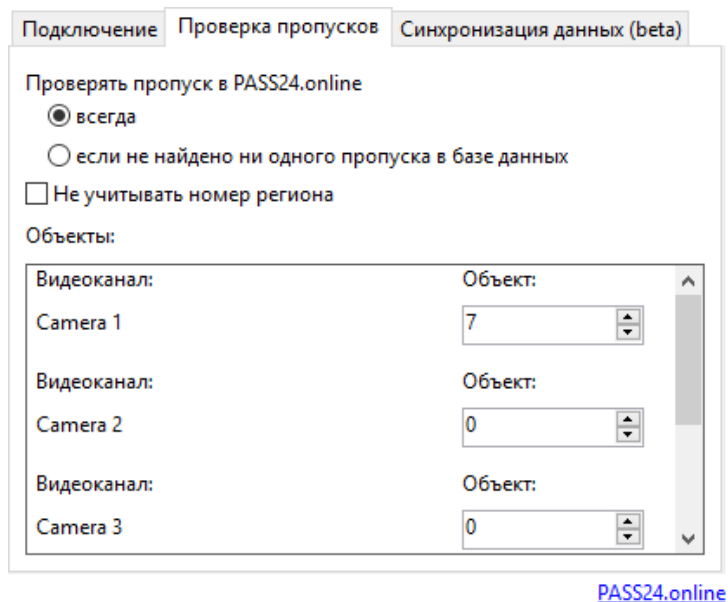


Рисунок 6.5.15.5

### Синхронизация данных (beta)

Позволяет хранить данные PASS24.online на локальном компьютере.

При включенном модуле и данной опции с указанной периодичностью будут производиться автоматическая загрузка и сохранение на диск данных, содержащих информацию о пропусках, собственниках и группах собственников.

Локальный пропуск будет проверяться и использоваться если не удалось установить соединение с сервером PASS24.online.

---

#### Важно:

- При отсутствии соединения с сервером PASS24.online изменения в статусе пропусков производиться не будут. После восстановления связи может потребоваться проверка и обновление статуса пропуска в базе PASS24.online.
-



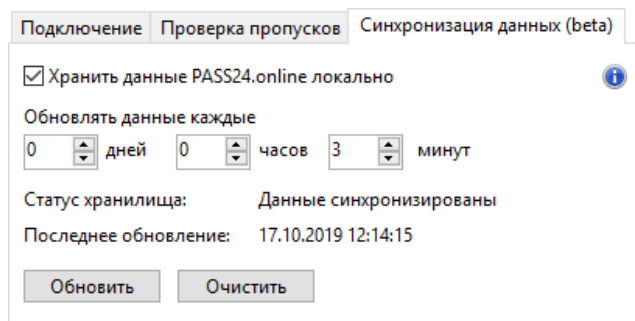


Рисунок 6.5.15.6

С помощью триггеров настраивается открытие шлагбаума, для этого в настройке триггера выберите событие активации «Обнаружено транспортное средство», поставьте отметки в пунктах «Проверять в списках» → «найден в» → «PASS24.online». После чего в выполняемых действиях настройте открытие шлагбаума (рисунок 6.5.15.6). Для более подробной информации по настройке триггера обратитесь к разделу «Триггеры».

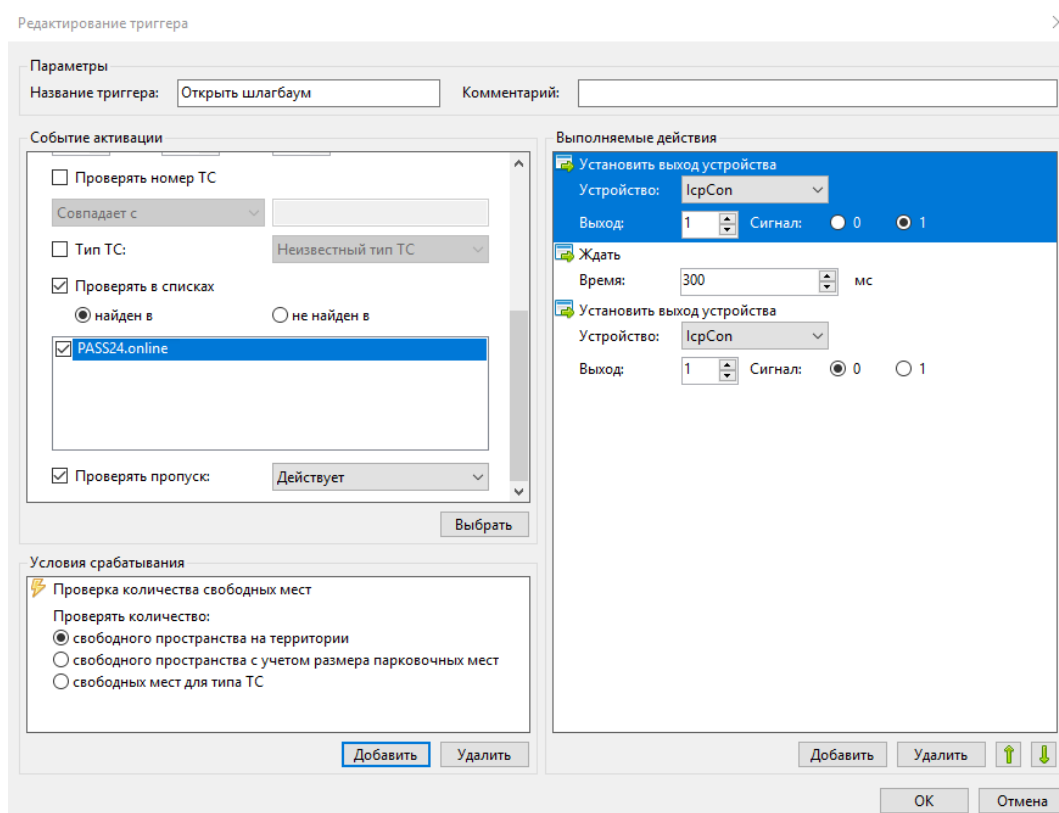


Рисунок 6.5.15.7

## 6.5.16. Проверка оператора

**Назначение модуля:** модуль предназначен для проверки присутствия оператора на рабочем месте.

Для включения модуля откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Проверка оператора» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню настройка и перейдите к разделу «Проверка оператора». В разделе настроек модуля «Проверка оператора» установите флажок в графе «Включить».

*Внимание!* Все действия будут сохранены только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК».

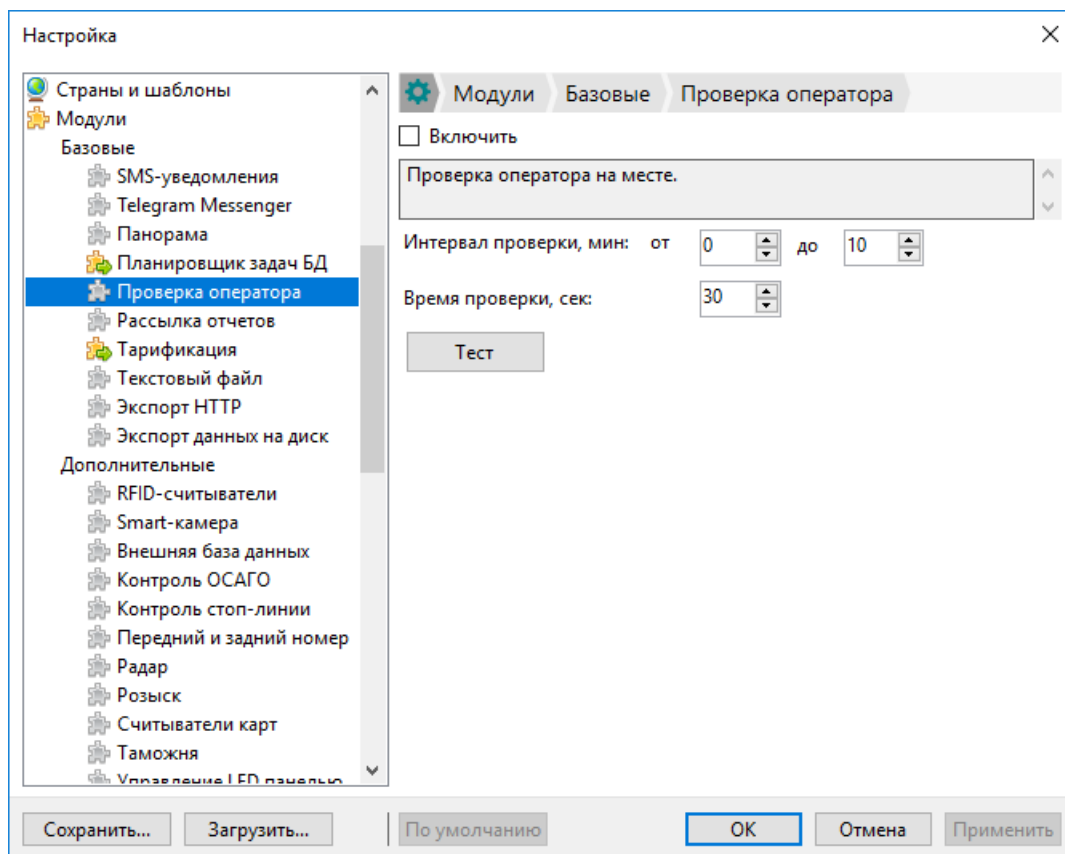


Рисунок 6.5.16.1

Для настройки модуля необходимо выставить интервал времени, в который будет появляться окно проверки, и время отображения окна проверки.

Нажмите кнопку «Тест» для проверки работы модуля.

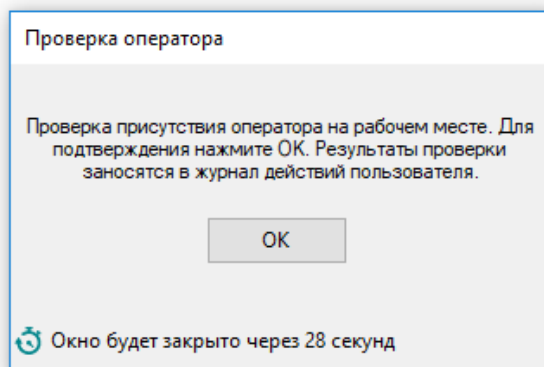
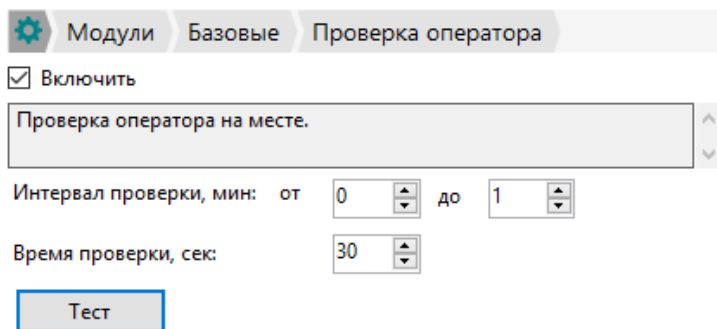


Рисунок 6.5.16.2

В журнал действий пользователя заносятся результаты проверки, если оператор не подтвердил присутствие на рабочем месте (рисунок 6.5.16.3).

Журнал действий пользователя

ДАТА/ВРЕМЯ

**ФИЛЬТР** Начиная: 14.02.2020 00:00  
Заканчивая: 22.02.2020 23:59

**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ** <Все пользователи>  
 Исключить Систему

Дата/Время	Сообщение
18.02.2020 9:55:49	Оператора нет на месте.
18.02.2020 9:55:19	Оператора нет на месте.

Рисунок 6.5.16.3

Триггеры, событие активации: Проверка оператора

Настройка триггеров для работы модуля «Проверка оператора» не обязательна.

Перейдите к добавлению триггера и добавьте событие активации «Событие проверки оператора», после чего из выпадающего списка выберите один из предложенных вариантов:

- Оператор на месте – оператор нажал кнопку «ОК» в окне проверки;
- Оператор отсутствует – оператор не нажал кнопку «ОК» в окне проверки;
- Любое.

После чего выберите выполняемое действие, например, отправку сообщения на электронную почту.

Редактирование триггера

Параметры  
 Включен    Название: Новый триггер    Комментарий:

Событие активации  
Событие проверки оператора  
Оператор отсутствует  
Любое  
Оператор на месте  
Оператор отсутствует

Выполняемые действия  
Отправить сообщение на e-mail  
Кому: example@support.ru  
Тема: Проверка оператора    Настроить  
Текст: \${operatorDisplayName}-\${isOperatorOnWorkPlace}    Настроить  
Не прикреплять изображения

Выбрать

Рисунок 6.5.16.4

## 6.5.17. LED панель

Модуль LED панель – предназначен для взаимодействия со светодиодной панелью на контроллере фирмы Listen Vision и вывода на него информации о проезде ТС.

Перед работой с LED панелью необходимо установить «Led Player 6.0», с помощью которого можно узнать и изменить IP-адрес контроллера.

Для включения LED панели откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Управление LED панелью» или воспользуйтесь горячей клавишей F8. Установите флажок в графе «Включить» (рисунок 6.5.17.1).

В поле «Адрес» требуется указать IP-адрес контроллера светодиодной панели.

Значения «Ширина» и «Высота» (количество светодиодов) вводятся в соответствии с размерами используемой светодиодной панели.

В поле «Цвет экрана» указываются значения от 1 до 4: 1 – монохромный; 2 – двухцветный (с двумя светодиодами); 3 – цветной (с двумя светодиодами, когда при включении двух светодиодов загорается желтым цветом); 4 – полноцветный (RGB светодиоды).

*Внимание! Все действия будут сохранены только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК».*

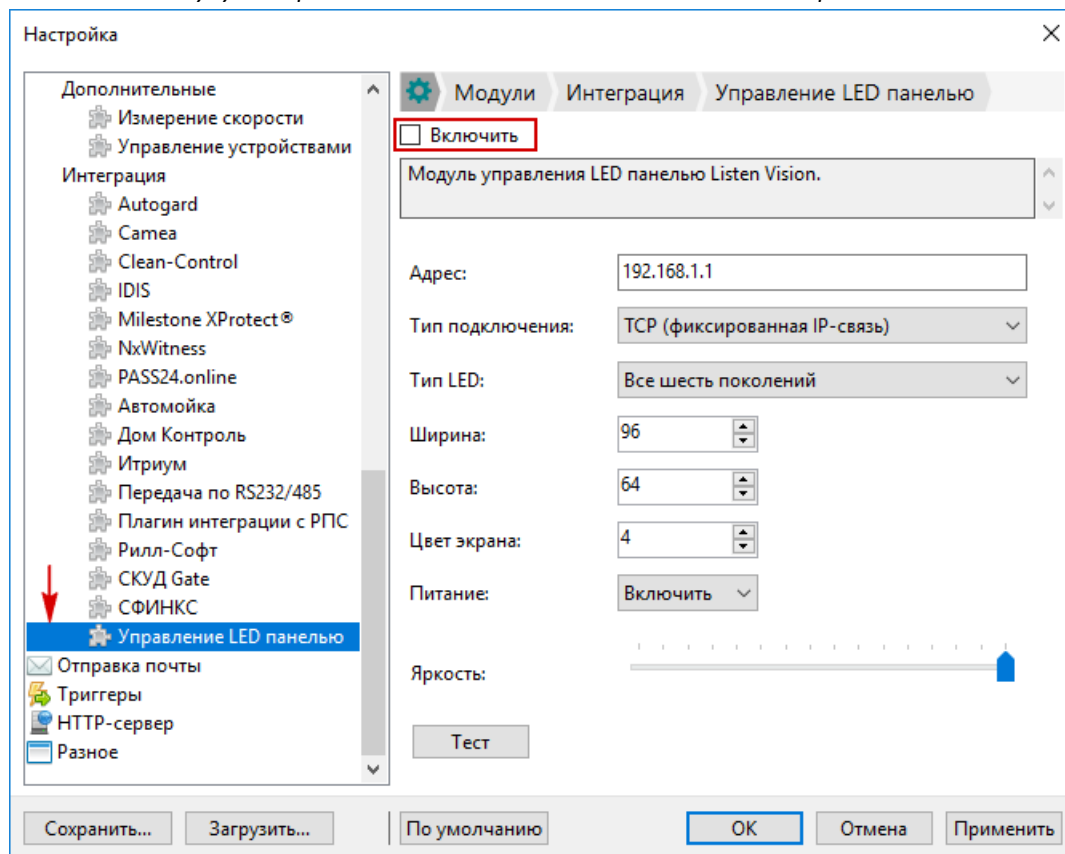


Рисунок 6.5.17.1

После того, как включен модуль управления светодиодной панелью, перейдите в раздел «Триггеры» и добавьте новый триггер.

На светодиодную панель можно вывести сообщения и изображения. Для этого в поле «Выполняемые действия» нажмите кнопку «Добавить», в открывшемся списке есть три настройки для LED панели.

На рисунке 6.5.17.2 представлен пример, когда при проезде ТС из списка «Доступ разрешен» на табло будет выведено изображение (рисунок 6.5.17.3). Через 10 секунд (10000 миллисекунд) панель выключится.

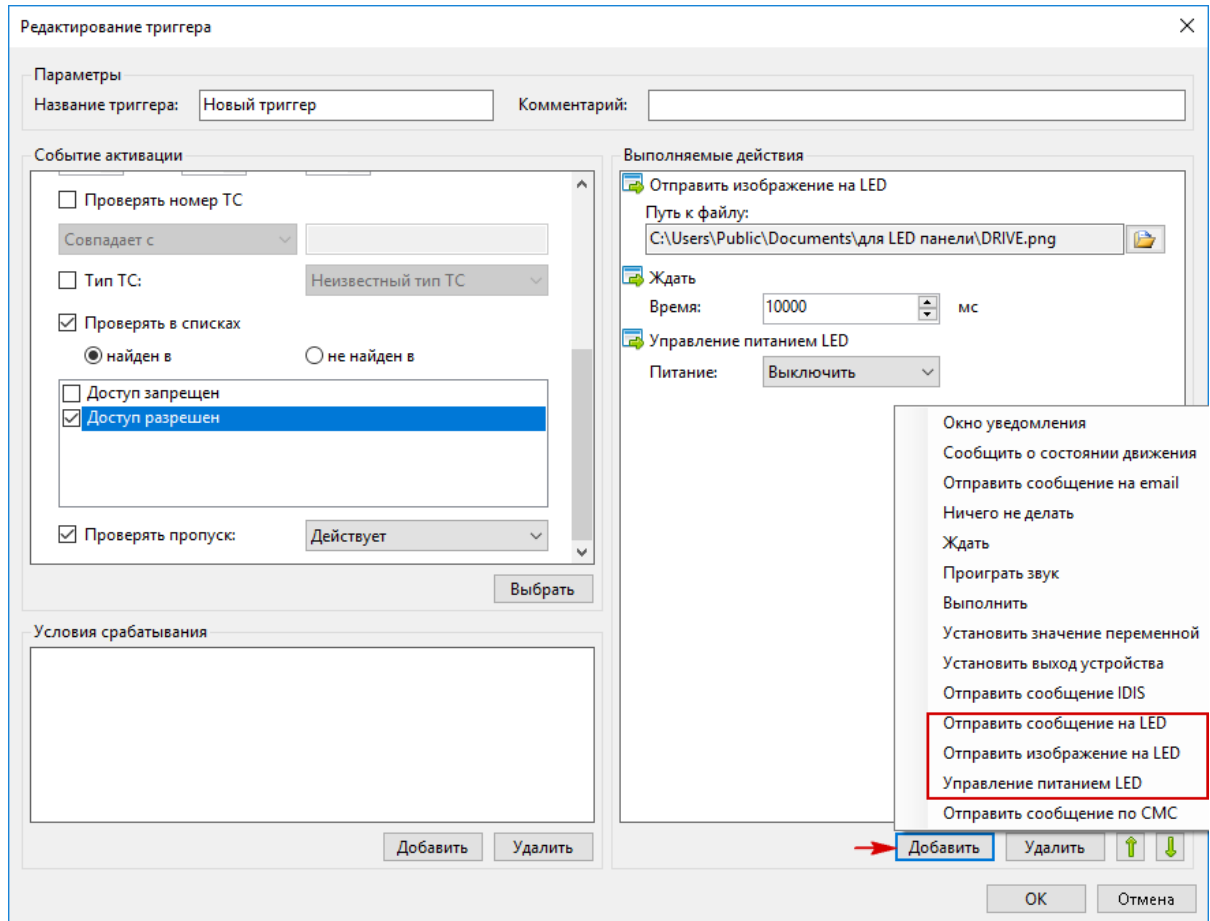


Рисунок 6.5.17.2

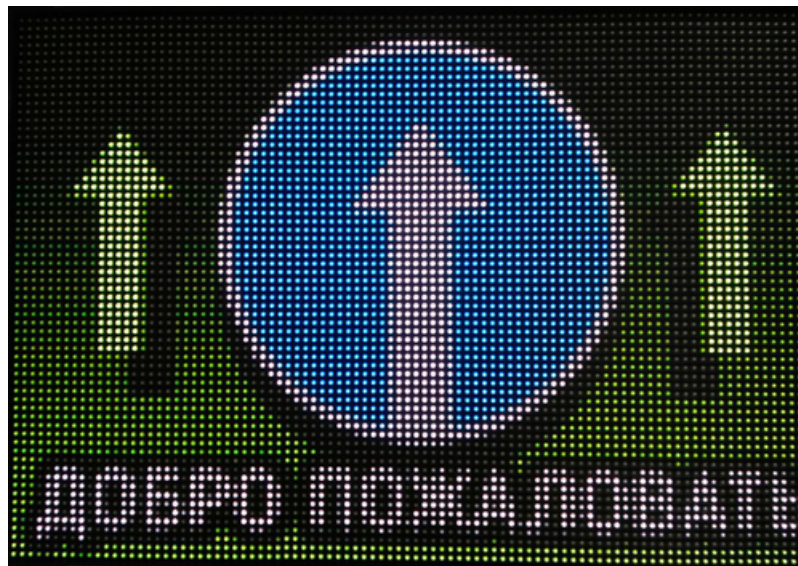


Рисунок 6.5.17.3

На рисунке 6.5.17.4 представлен пример, когда при проезде ТС из списка «Доступ запрещен» будет выведено изображение (рисунок 6.5.17.5).

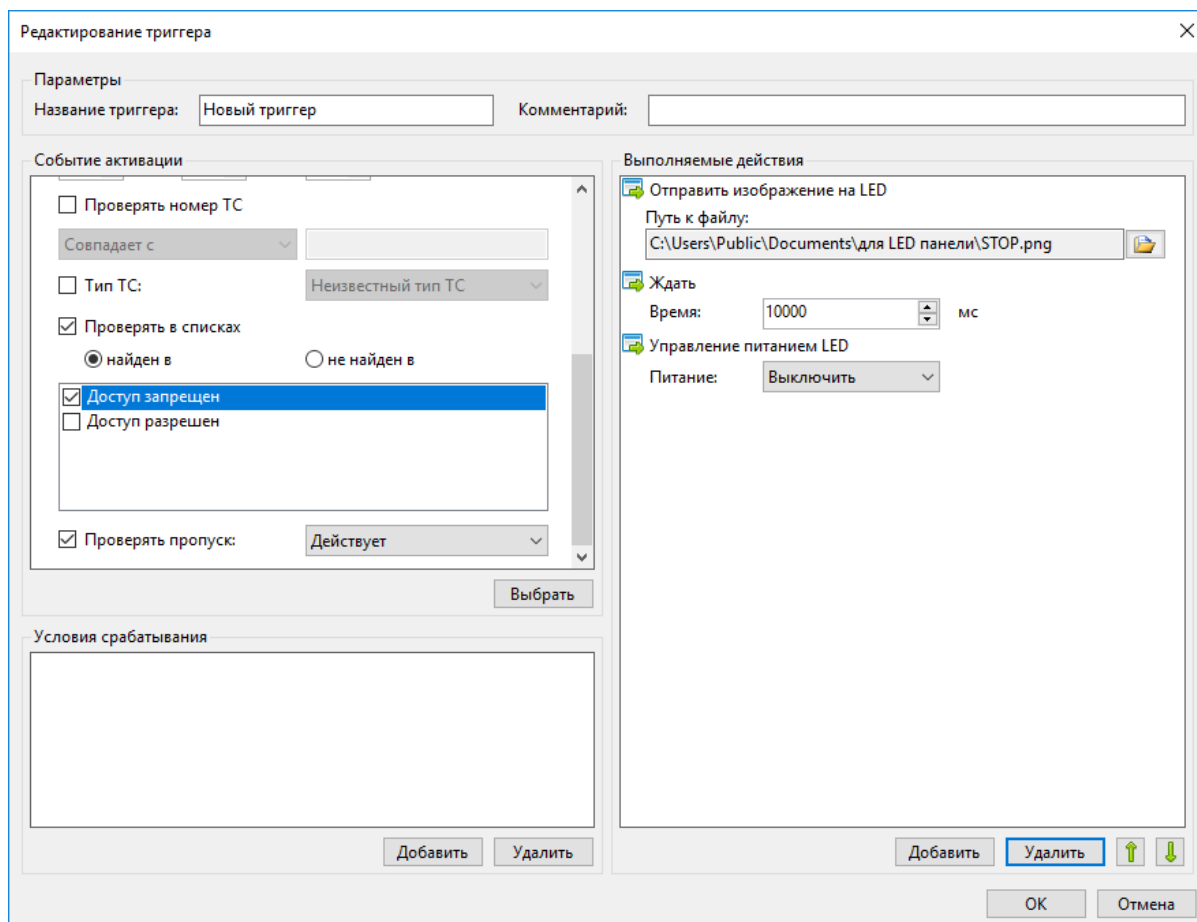


Рисунок 6.5.17.4

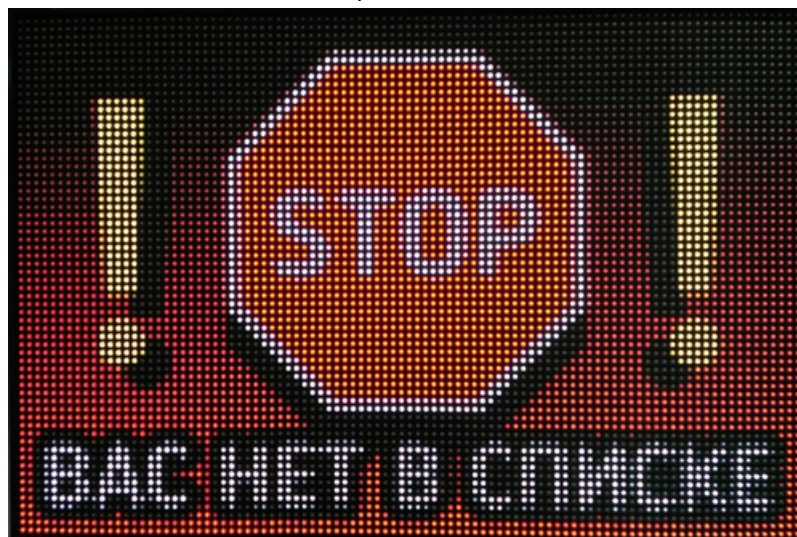


Рисунок 6.5.17.5

Для настройки вывода текста на светодиодную панель выберите выполняемое действие «Отправить сообщение на LED панель». Для сообщения можно настроить шрифт, тип сообщения (статичный или динамичный), время отображения для статичного и скорость для динамичного типа сообщения, шрифт, размер шрифта, цвет и положение на экране. Для того, чтобы настроить выводимый на экран текст нажмите кнопку «Настроить» (рисунок 6.5.17.6) и в открывшемся окне «Настройка шаблона строки» флажками отметьте необходимые пункты.

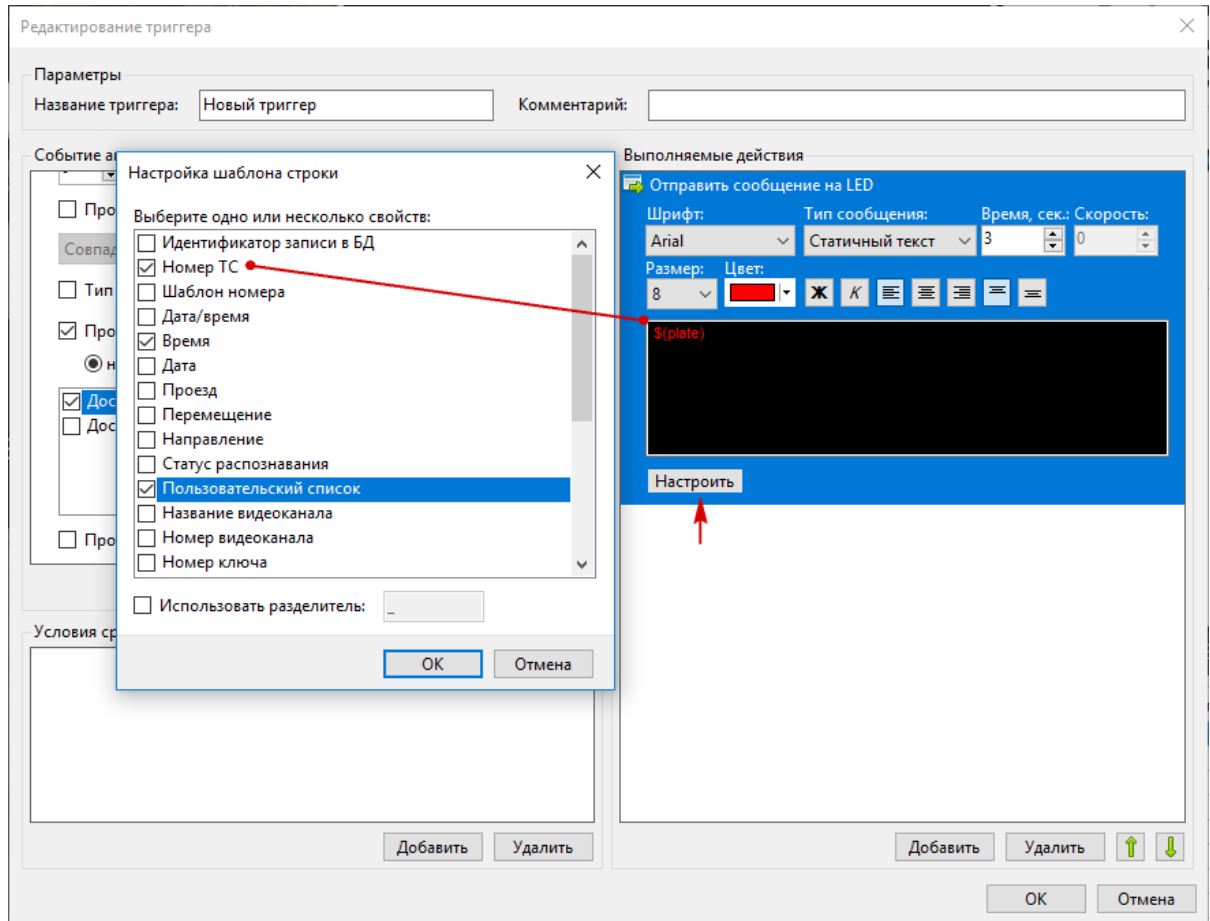


Рисунок 6.5.17.6

На рисунке 6.5.17.7 представлен пример настройки, на светодиодную панель будет выведен номер ТС, время и дата проезда, список, в котором находится номер ТС (рисунок 6.5.17.8).

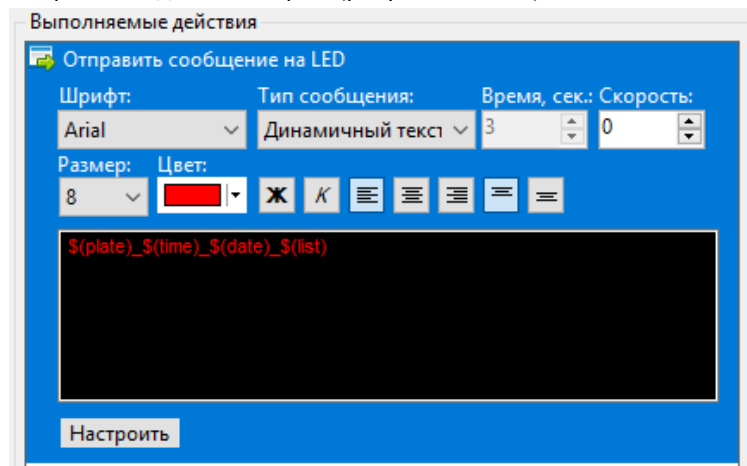


Рисунок 6.5.17.7

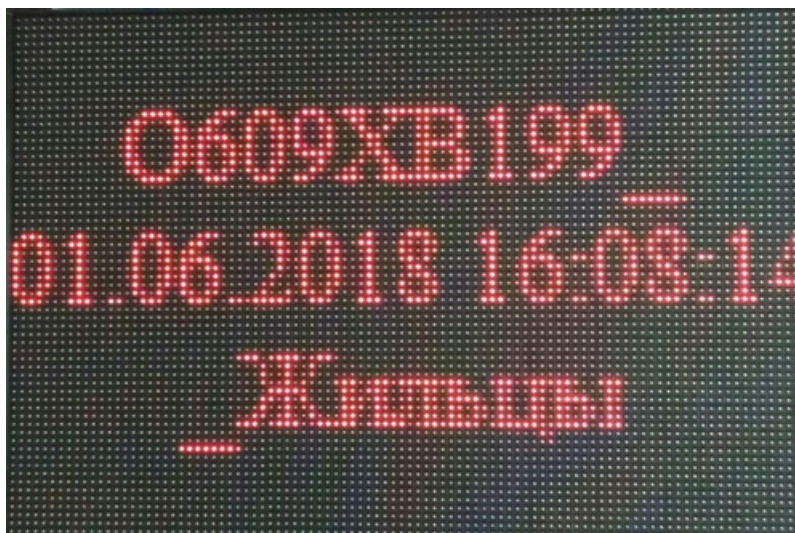


Рисунок 6.5.17.8

После каждого выполняемого действия для светодиодной панели необходимо ставить действие «Управление питанием LED» и выставлять «Выключить», как показано на рисунках 6.5.17.4 и 6.5.17.2, если этого не сделать, то изображение или текст на светодиодной панели останутся до следующего срабатывания триггера.

## 6.5.18. Wiegand

**Wiegand** — проводной интерфейс связи между устройством чтения идентификатора (карточки) и контроллером, широко применяемый в системах контроля и управления доступом (СКУД). Предназначен для передачи результата идентификации со считывателя СКУД на контроллер.

В Автомаршале поддерживается отправка через адаптер Z-2 Base, который поддерживает только протокол Wiegand-26.

Для отправки номера по Wiegand необходимо:

1. Подключить адаптер Z-2 Base к ПК.
2. Включить модуль Wiegand в настройках автомаршала (рисунок 6.5.18.1).



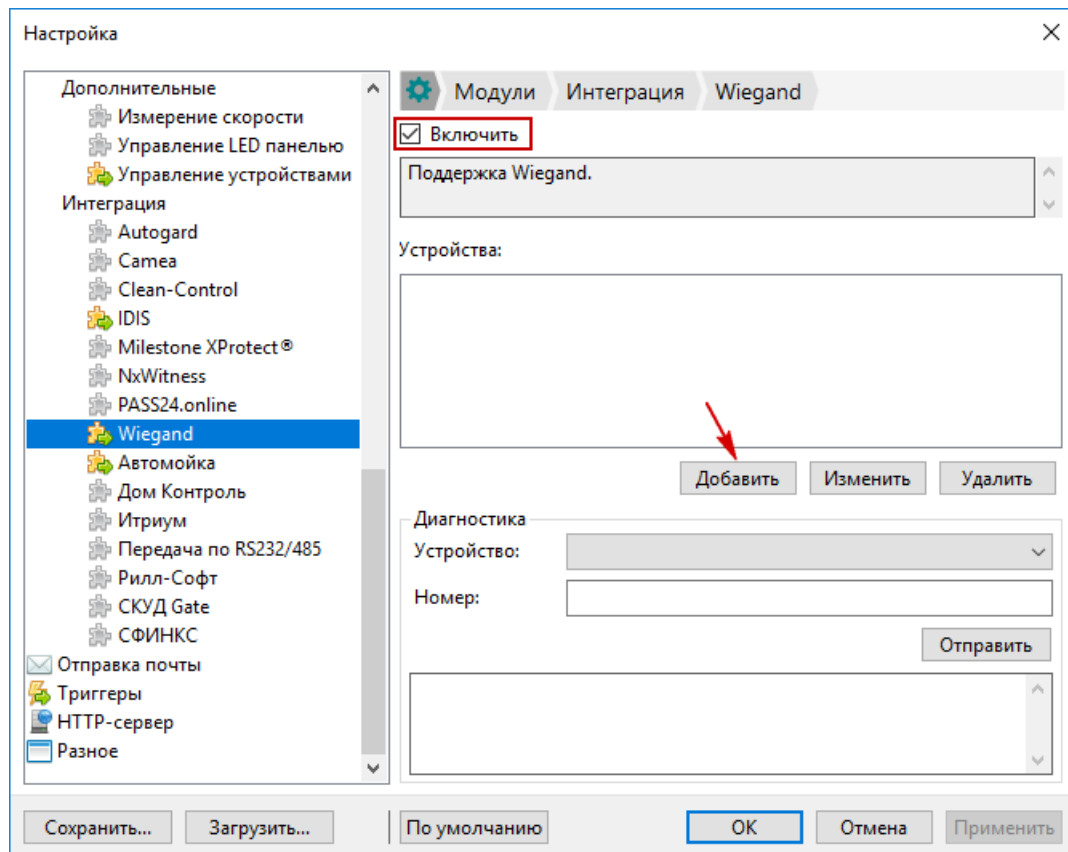


Рисунок 6.5.18.1

3. Добавить новое устройство, выбрав в настройках необходимые параметры (рисунок 6.5.18.2).

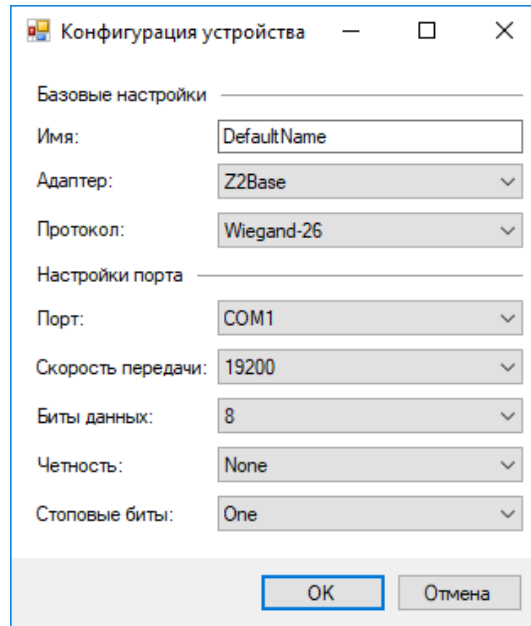


Рисунок 6.5.18.2

4. В триггерах будет доступно действие «Отправить номер по wiegand».

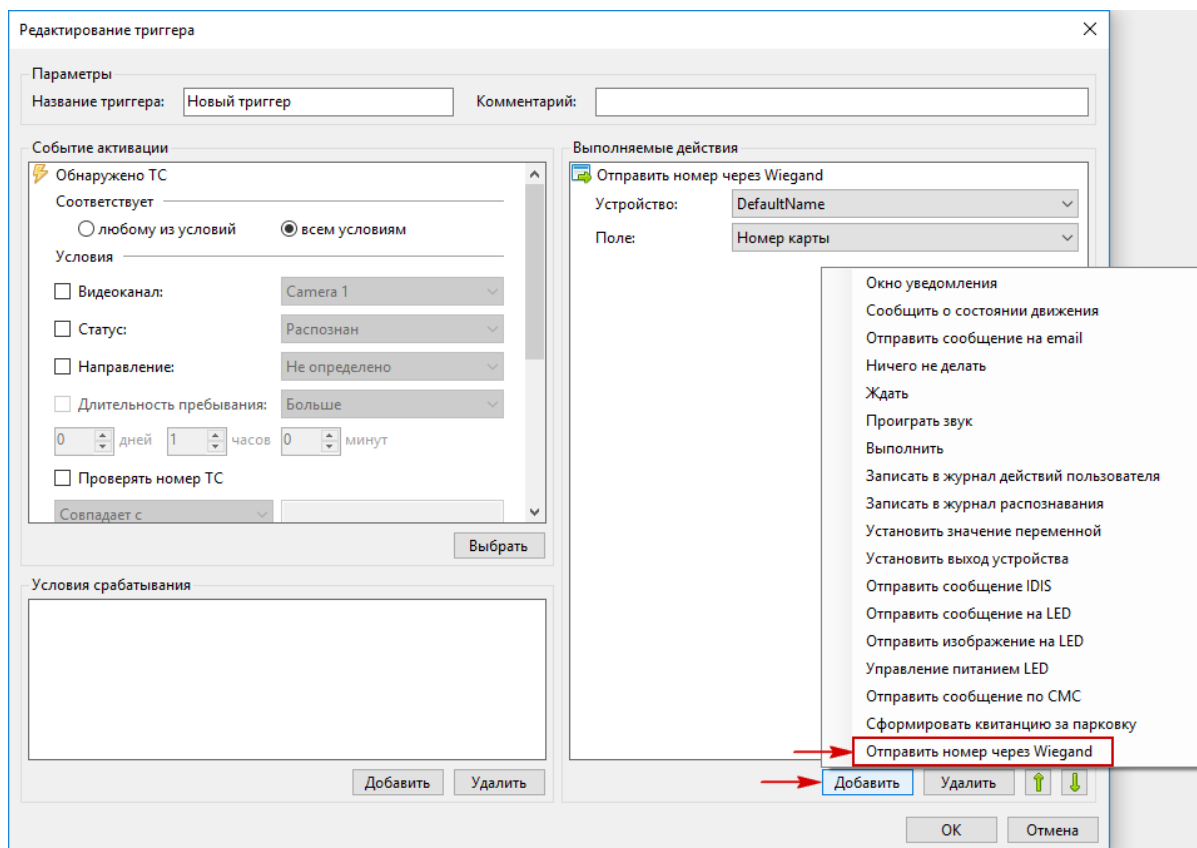


Рисунок 6.5.18.3

5. После добавления действия «Отправить номер по wiegand» необходимо выбрать устройство, на которое будет отправлен номер, и дополнительное поле, в котором хранится отправляемый номер. При выполнении события активации произойдет отправка выбранного дополнительного поля на выбранное устройство.

## 6.5.19. Планировщик задач Базы Данных

Модуль «Планировщик задач БД» предназначен для создания задач по очистке базы данных.

Для включения модуля откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» или воспользуйтесь горячей клавишей F8. Перейдите в раздел «Планировщик задач БД» (рисунок 6.5.19.1), включите модуль.

*Внимание! Все действия будут сохранены только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК».*

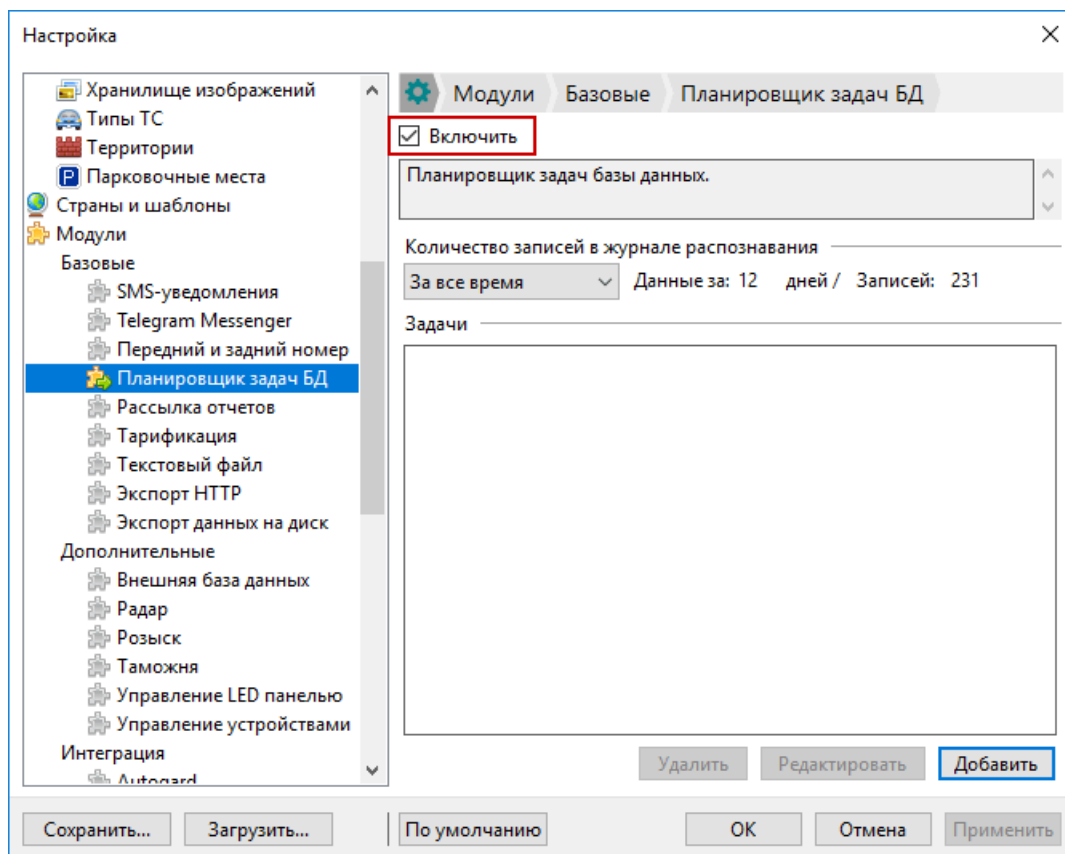


Рисунок 6.5.19.1

Модуль отображает данные по количеству записей в журнале распознавания (рисунок 6.5.19.2) в формате: данные за n дней / число записей за выбранный период. На для просмотра на выбор доступны следующие периоды:

- За все время
- За сегодня
- За неделю
- За месяц
- За год

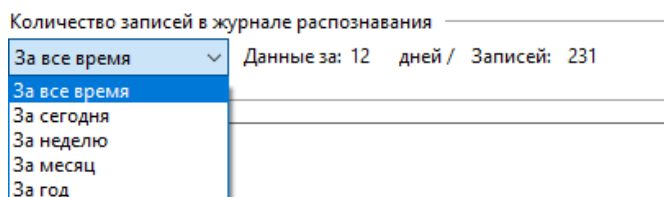


Рисунок 6.5.19.2

## Настройка модуля Планировщик задач БД

Настройки модуля производятся в окне «Задача», чтобы перейти к нему нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 6.5.19.3.1). По умолчанию для новых задач установлен флажок в поле «Включить». Поле «Наименование» является обязательным для заполнения.

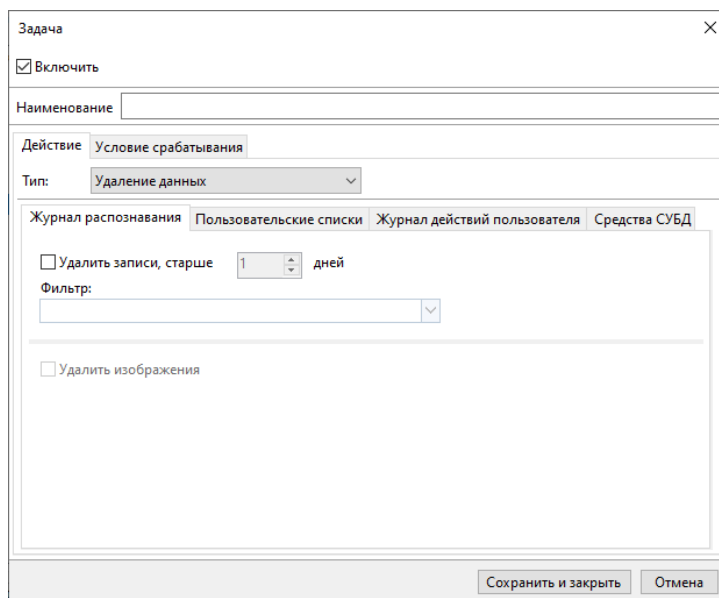


Рисунок 6.5.19.3.1

## Действие

**Тип задачи «Удаление данных»** — производится чистка журнала распознавания (удаление записей и/или изображений) и пользовательских списков (истекшие пропуска).

*Удалить записи, старше за n дней* — удаляет данные старше указанного срока. Например, выставлено значение в 1 день, запуск задачи назначен на 00:00 часов: во время чистки будут удалены записи старше 24 часов к моменту запуска выполнения задачи.

Для журнала распознавания доступны на выбор следующие действия:

*Удалить записи* — будут удалены записи из журнала распознавания.

*Удалить изображения* — будут удалены сохраненные изображения результатов распознавания. Все файлы с изображениями сохраняются в папку с базой данных. Изображения сохраняются в двух видах: кадр с камеры в момент распознавания и вырезанный номер ТС. Это действие становится активным только при включении «Удалить записи».

Папка с базой данных по умолчанию расположена: C:\ProgramData\Mallenom\Automarshal\Database\

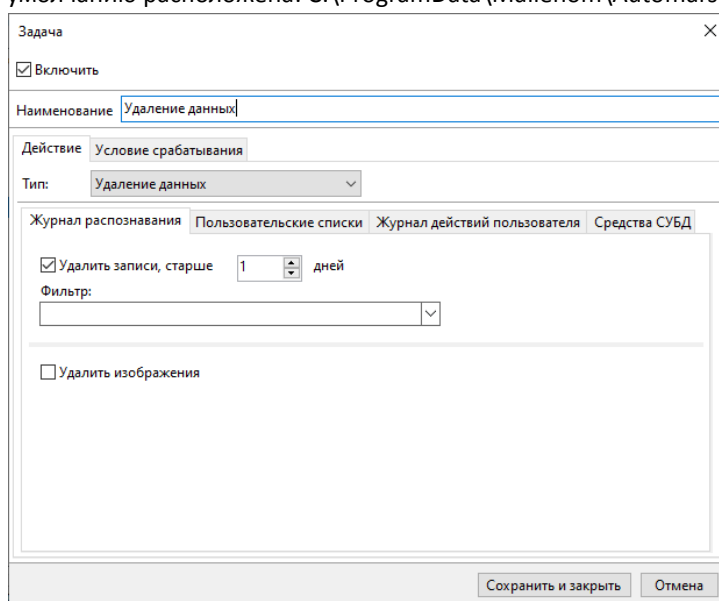


Рисунок 6.5.19.3.2

Для пользовательских списков доступны на выбор следующие действия:

*Удалить истекшие пропуска* — сбрасывает настройки пропуска у записей в списках, пропуск которых истек.

*Удалить номера с истекшим пропуском* — удаляет из списков записи, у которых истек срок действия пропуска.

*Удалить записи, старше N дней* – удаляет из выбранных списков номера ТС, которые были добавлены больше N дней назад.

*Фильтр* – выберите списки, для которых будет выполняться данная задача.

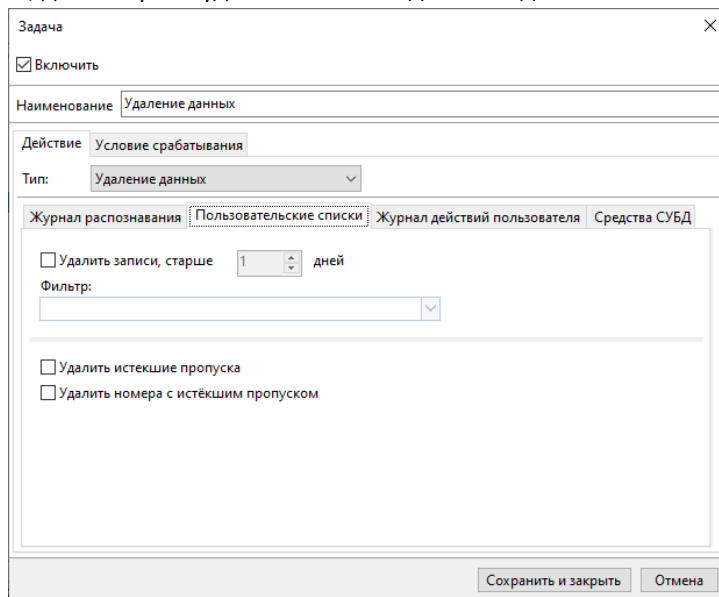


Рисунок 6.5.19.3.3

Для журнала действий пользователя доступно следующее действие -

*Удалить записи, старше n дней* — удаляет данные старше указанного срока.

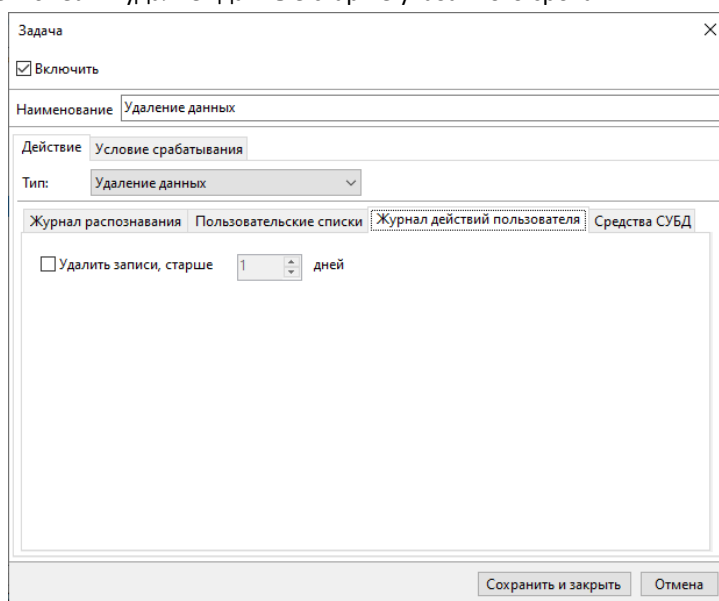


Рисунок 6.5.19.3.4

Средства СУБД

*Использовать SQL-скрипт* — запускает скрипт, который удаляет из БД записи и очищает filestream.

Актуально только для БД на Microsoft SQL Server.

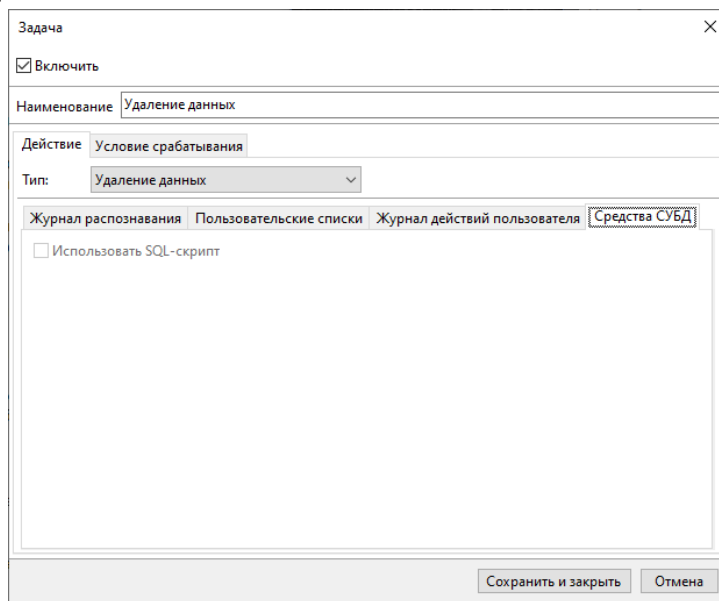


Рисунок 6.5.19.3.5

**Тип задачи «Экспорт списков»** — производится экспорт выбранных списков в указанную папку в заданном формате файлов.

Доступные для выбора форматы файла: xml, xlsx, csv.

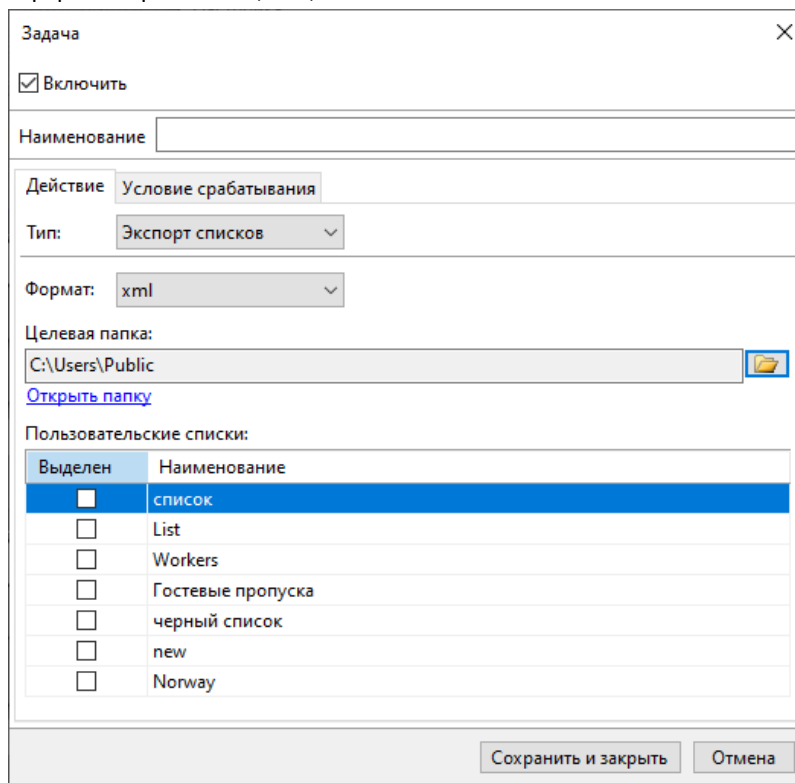


Рисунок 6.5.19.4

**Тип задачи «Импорт списков»** — производится импорт файлов списков из указанной исходной папки.

Доступные для выбора форматы файла: xml, xlsx, csv.

Укажите параметры импорта списков:

Дополнять дублирующиеся списки – система заносит номера в уже существующий с аналогичным названием список.

Перезаписать дублирующиеся списки – система удаляет уже существующий с аналогичным названием список и импортирует новый.

Дублирующиеся номера:

Перезаписать – система перенесет повторяющиеся номера из уже существующего списка в импортируемый.

Пропускать – система оставит повторяющиеся номера в уже существующем списке.

Рисунок 6.5.19.5

**Тип задачи «Автовыезд с парковки»** — запускается проверка журнала распознавания за указанный промежуток времени с целью поиска и автоматического создания выездов для записей, у которых он отсутствует.

*За последние* дней и *n* часов — создает записи со статусом проезда Выезд, въезд которых произошел не более чем за указанное время назад.

Например, выставлено значение в 1 день, запуск задачи назначен на 00:00 часов: во время автовыезда, для автомобилей, которые Автомаршал считает находящимися на территории не более 24 часов, в Журнале распознавания будут созданы записи со статусом проезда Выезд.

Фильтр позволяет настроить действие задачи для отдельного списка, нескольких списков или авто вне списков.

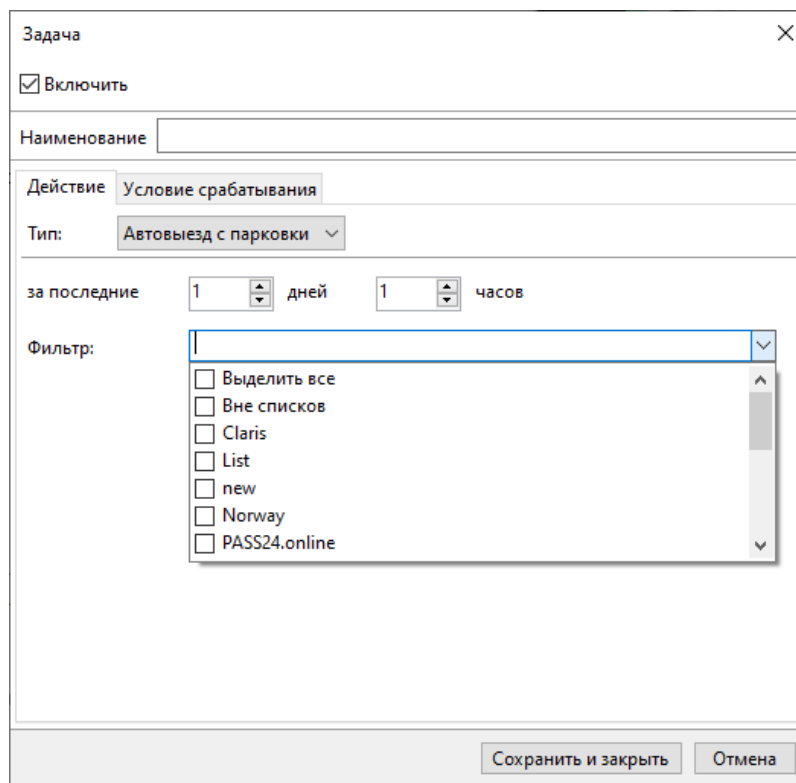


Рисунок 6.5.19.6

Пример записи, созданной планировщиком задач. В поле «статус записи» будет стоять отметка о том, что она создана триггером и указана длительность пребывания на территории. Изображение отсутствует.

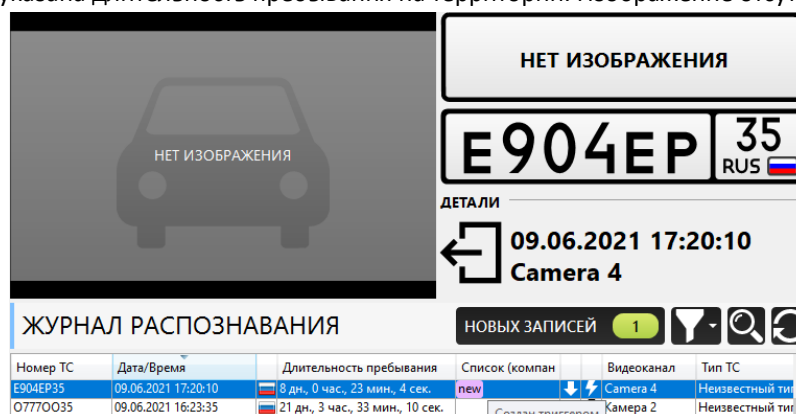


Рисунок 6.5.19.7

### Условие срабатывания

На данной вкладке настраивается тип срабатывания задачи.

*Вручную* — выполнение задачи производится вручную, дополнительные настройки не требуются (рисунок 6.5.19.4).



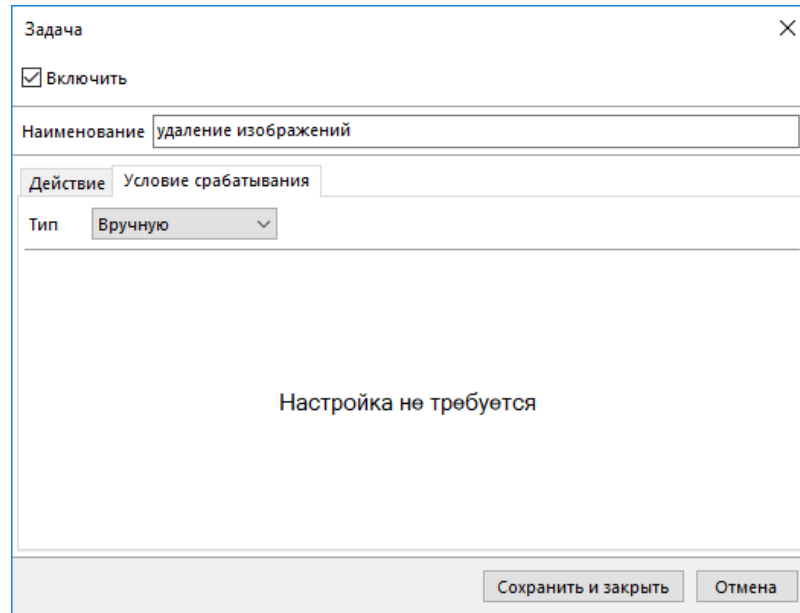


Рисунок 6.5.19.8

*По расписанию* — выполнение задачи производится по заданным условиям (рисунок 6.5.19.5).

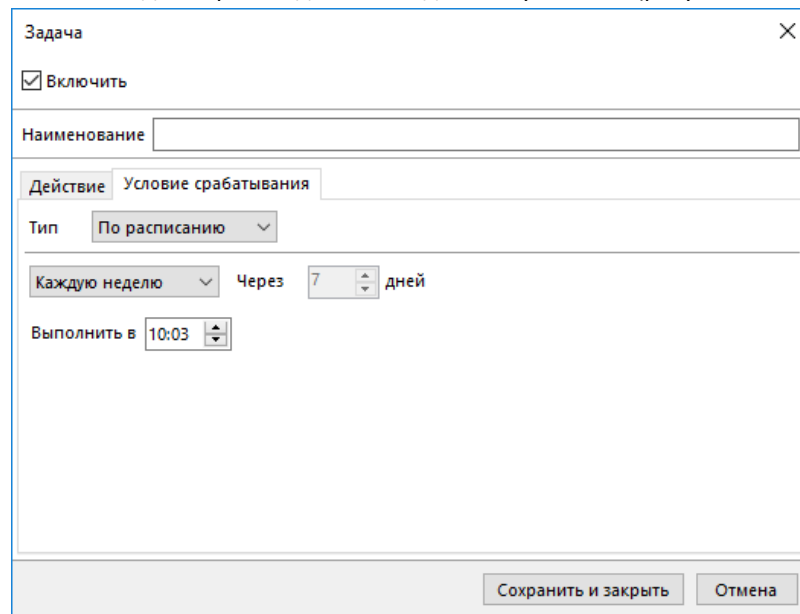


Рисунок 6.5.19.9

Выполнять:

- *Каждый день* — удаляются данные старше одного дня.
- *Каждую неделю* — удаляются данные старше семи дней.
- *Каждый месяц* — удаляются данные старше тридцати дней.
- *Пользовательский* — количество дней задается пользователем вручную.

*Выполнить в ...* — укажите время, в которое должна выполняться задача.

**Важно!** При настройке задачи с условием запуска по расписанию «каждый день» задача будет запущена на следующий день.

После того, как условия задачи установлены нажмите кнопку «Сохранить и закрыть» для сохранения задачи, либо «Отмена», чтобы выйти без сохранения изменений.

При создании повторяющихся задач системой будет выведено предупреждение (рисунок 6.5.19.6).

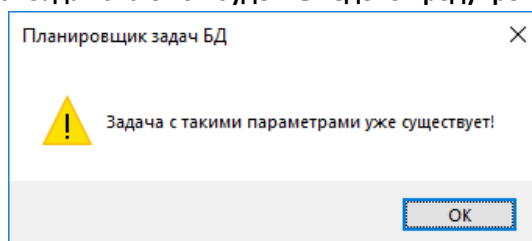


Рисунок 6.5.19.10

После сохранения задачи отображаются в модуле в поле «Задачи». В заголовке задачи расположено поле включения-выключения задачи и наименование. В теле задачи отображается тип действий и условие выполнения задачи – вручную или по расписанию.

Для условия срабатывания «вручную» у задачи отображается кнопка «Выполнить» и время и дата о последнем запуске (рисунок 6.5.19.7).

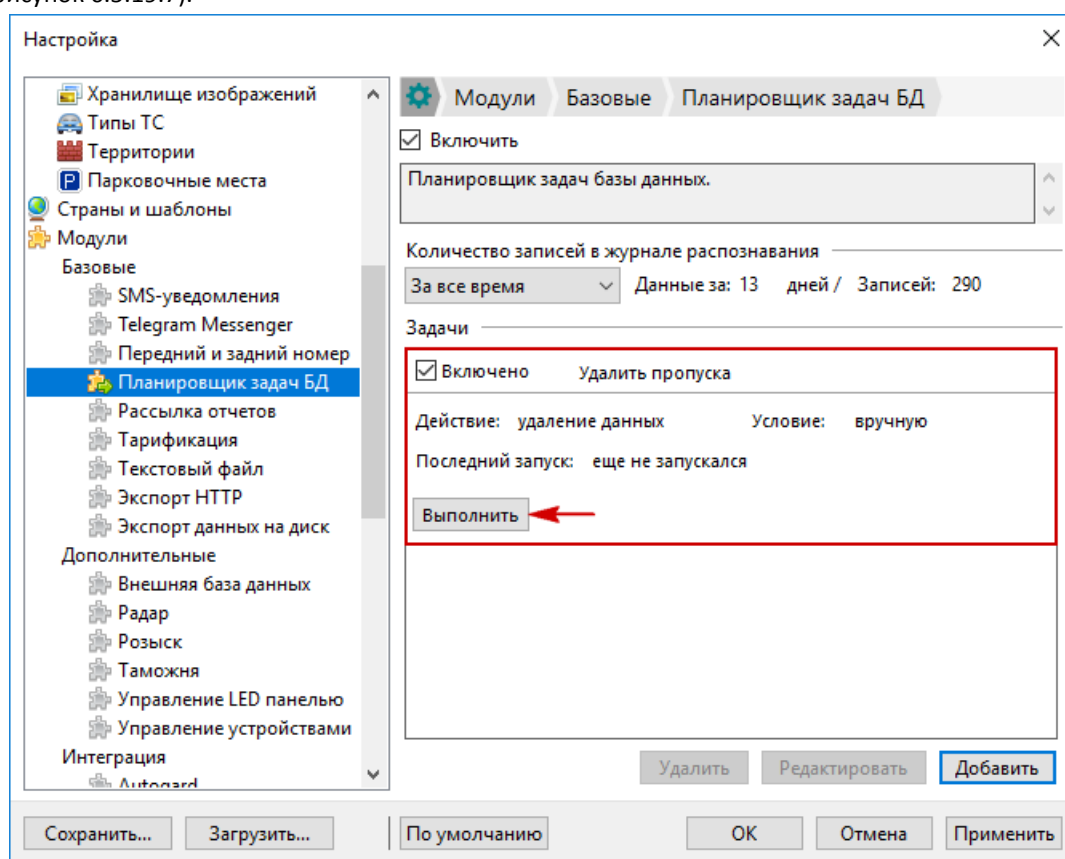


Рисунок 6.5.19.11

Для условия срабатывания «по расписанию» у задачи отображаются даты последнего и следующего запуска (рисунок 6.5.19.8). Для задачи, которая только была создана, в графе «Последний запуск» будет отображаться информация «еще не запускался».

Задачи	
<input checked="" type="checkbox"/> Включено	удаление изображений
Действие:	удаление данных
Условие:	по расписанию
Последний запуск:	<u>еще не запускался</u>
Следующий запуск:	19.12.2018 17:00:25

Рисунок 6.5.19.12

## 6.5.20. Milestone XProtect®

Интеграция с ПО Milestone XProtect доступна в версии 2020 R2 и выше.

### Настройка видеопотока

Открыть вкладку с настройками видеоканала **Сервис/Настройка.../Видеоканалы/Видеоканал N/Выбрать...** и выбрать источник видео **Сервер Milestone XProtect®**.

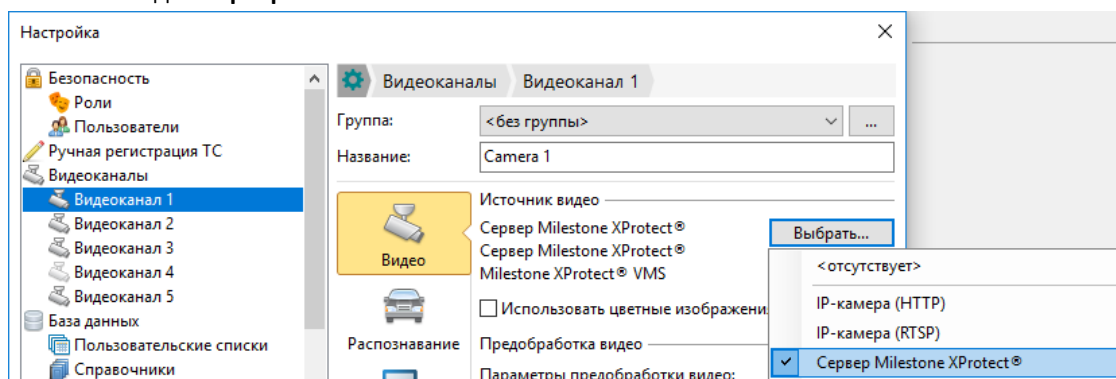


Рисунок 6.5.20.1

Открыть окно настройки источника видео, нажав кнопку **Настроить...** Настроить параметры подключения к серверу Milestone.

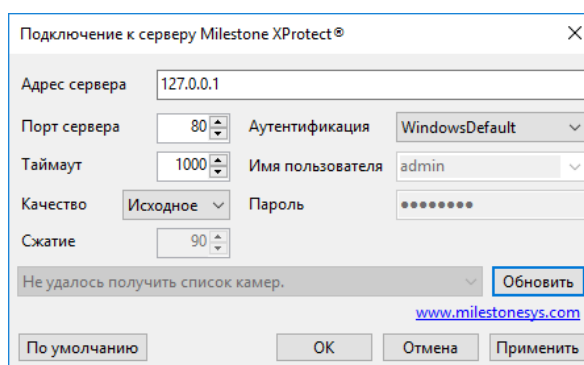


Рисунок 6.5.20.2

### Настройка передачи событий

Откройте окно настройки модуля Milestone XProtect®: **Сервис/Настройка.../Модули/Интеграция/Milestone XProtect®**. Включите модуль, установив флажок **Включить**.

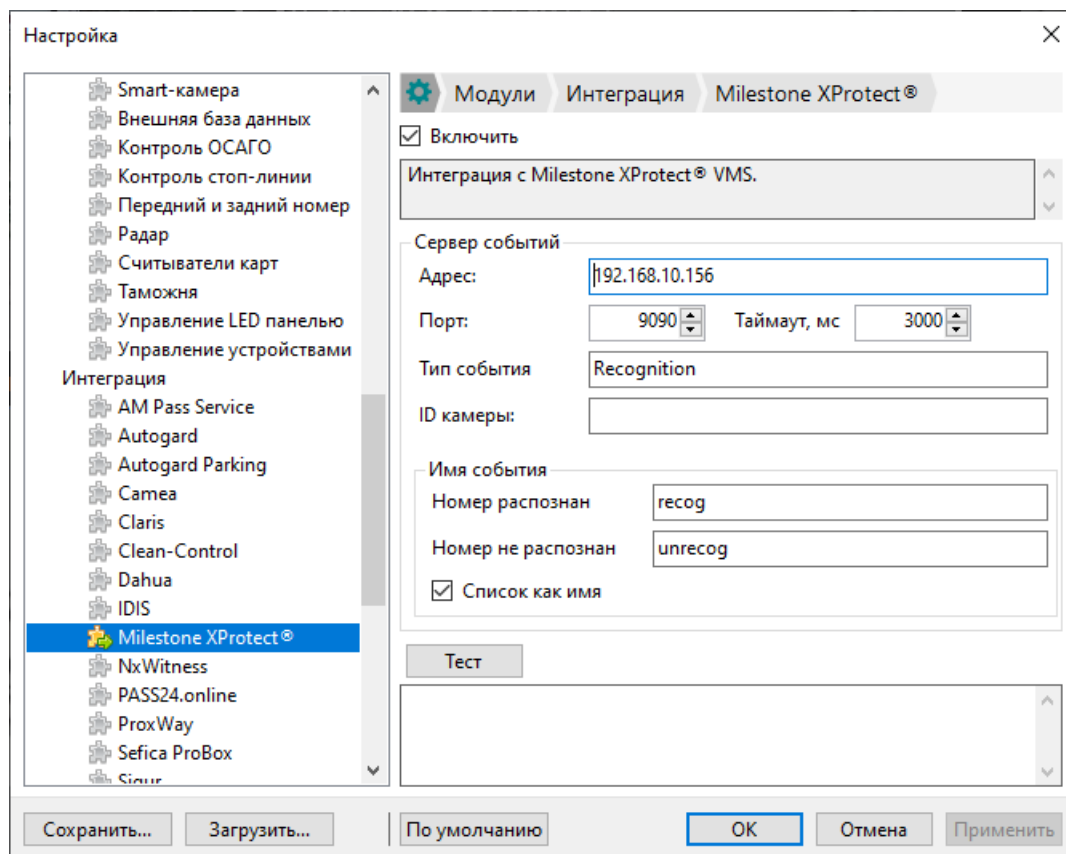


Рисунок 6.5.20.3

В данном окне настраиваются порт, на который будут посылаться события, и имена событий, которые передаются на сервер Milestone в случае распознавания/не распознавания номера. События в контексте сервера Milestone называются *События анализа (Analyze events)*. Если установить флажок **Список как имя**, то при распознавании номера и наличии в Пользовательском списке в качестве имени события будет передаваться имя списка.

Кнопка **Тест** позволяет проверить передачу события на сервер Milestone при текущих настройках. Если кнопка тест неактивна, то необходимо нажать кнопку **Применить**.

## Настройка сервера Milestone

---

**Интеграция с ПО Milestone XProtect доступна в версии 2020 R2 и выше.**

---

На сервере Milestone необходимо включить прием событий анализа, как показано на рисунке 6.5.20.4 **Параметры/Настройки/События анализа**. Порт должен совпадать с номером порта, настроенном в ПО Автомаршал 2.

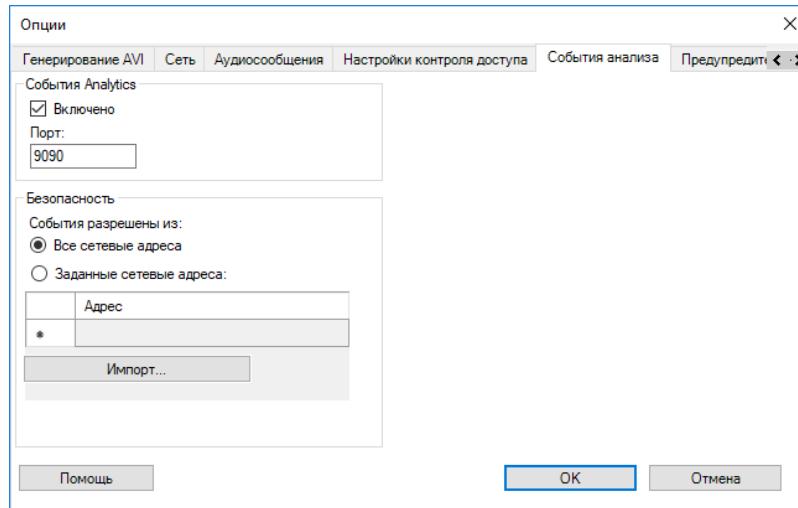


Рисунок 6.5.20.4

Создайте события анализа, имена которых соответствуют аналогичным в настройках модуля Milestone XProtect в ПО Автомаршал 2. Например, **recog** (см. рисунок 6.5.20.5).

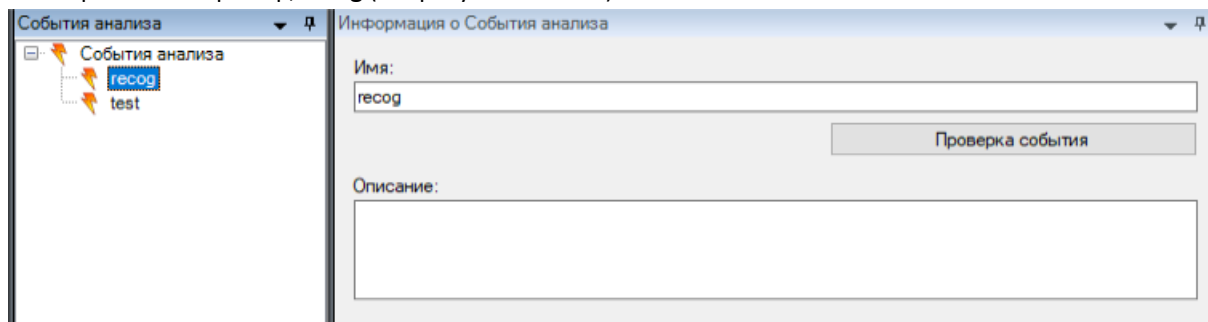


Рисунок 6.5.20.5

Проверьте работу события.

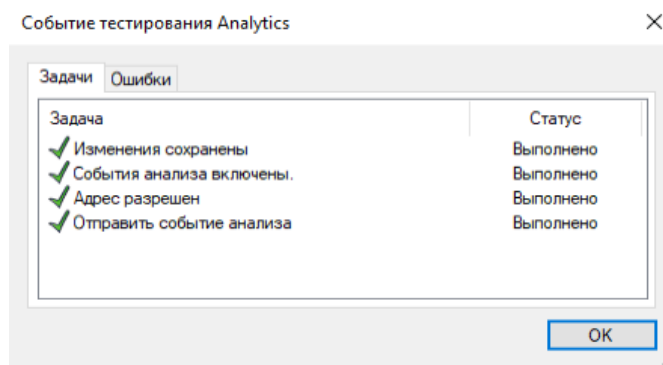


Рисунок 6.5.20.6

Настройте тревоги в соответствии с событиями срабатывания. Для этого в разделе «Активировать» выберите событие анализа **recog** и укажите камеру в качестве источника.

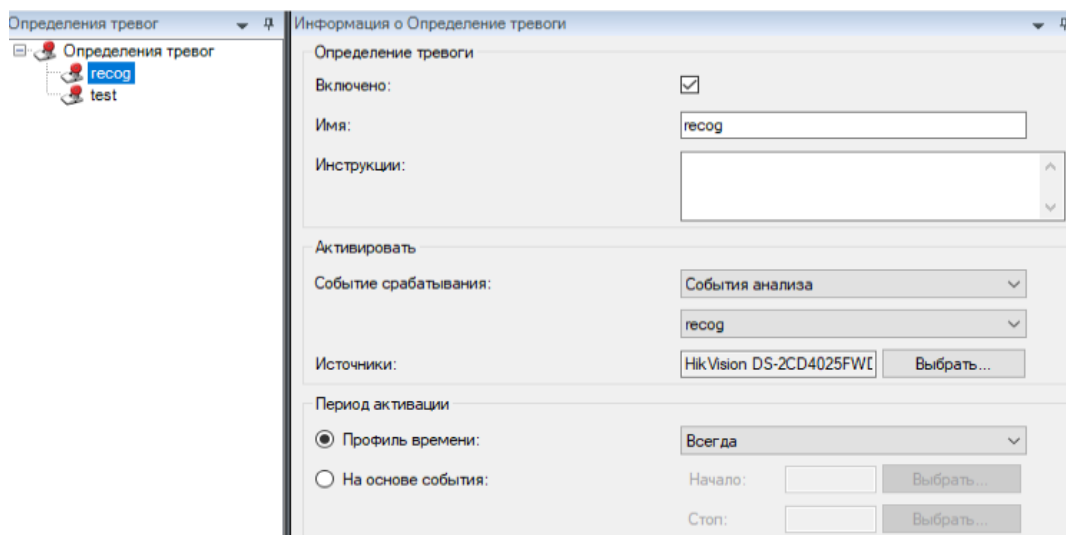


Рисунок 6.5.20.7

Проверьте работу тревог в клиенте Milestone XProtect.

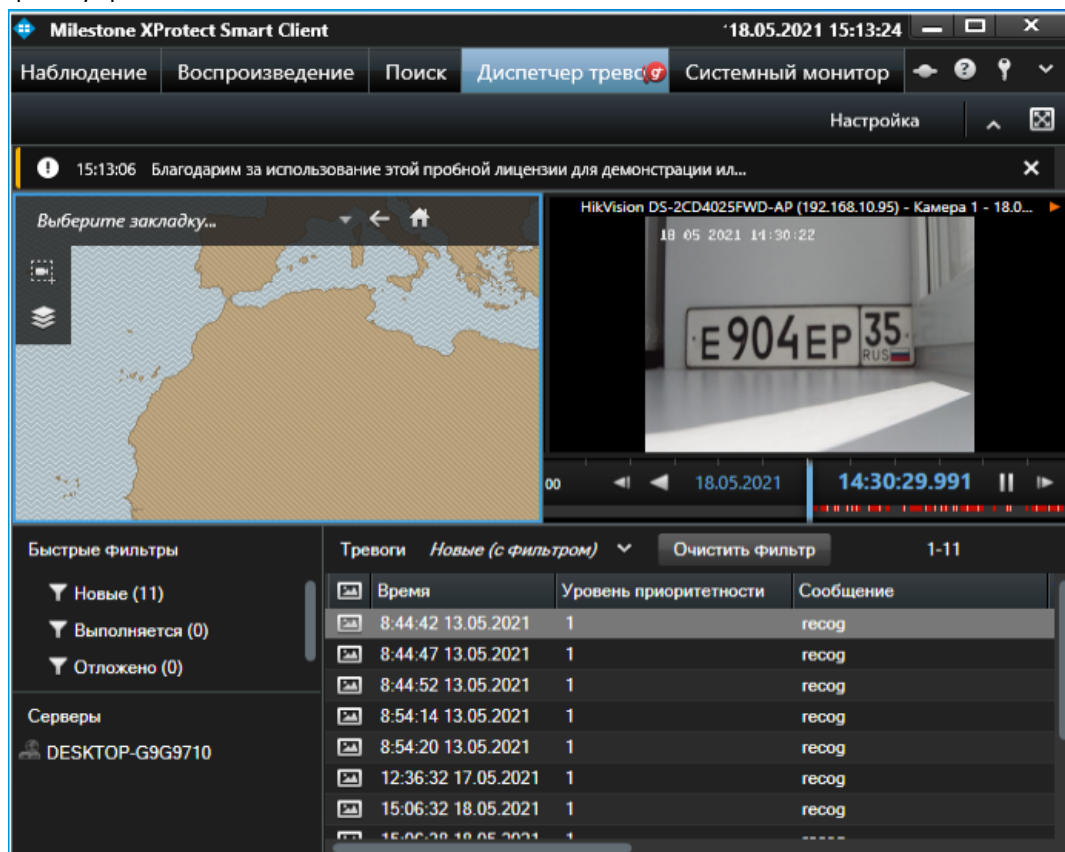


Рисунок 6.5.20.8

## 6.5.21. Рилл-Софт

**Назначение модуля:** данный модуль предназначен для записи в файл основных данных об обнаруженном транспортном средстве после распознавания его номера.

Модуль для взаимодействия с программой для организации работы автомоек компании Рилл-Софт. Рилл-Софт — программный комплекс для автомойки.

## Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите в разделе модули **Рилл-Софт**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

**Иконка напротив названия модуля в левой части окна настройки загорится желтым цветом. Отключенные модули не подсвечиваются.**

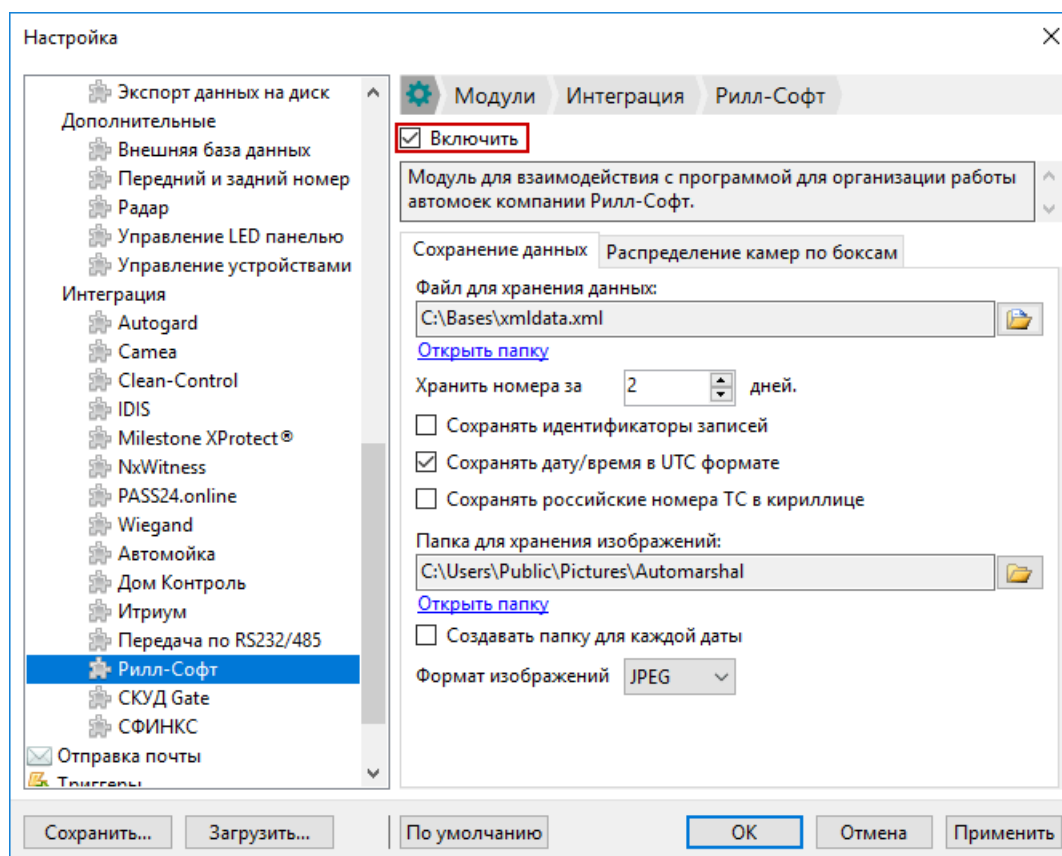


Рисунок 6.5.21.1

## Настройки модуля Рилл-Софт

Параметры настройки модуля включают в себя:

- **Файл для хранения данных** - полный путь к файлу, в который необходимо производить запись. Если указанный файл отсутствует, то он будет создан, иначе старый файл будет перезаписан. Кодировка файла utf-8.
- **Хранить номера за \_\_ дней** - номера, распознанные раньше, чем указанное количество дней, будут автоматически удаляться из файла.

По умолчанию: *Хранить номера за 2 дней.*

- **Сохранять идентификаторы записей** - каждая запись имеет свой уникальный идентификатор.
- **Сохранять даты/время в UTC формате.** UTC (Coordinated Universal Time) — всемирное координированное время. Снимите флажок с данной графы, если требуется сохранение записей по местному времени (UTC + n).

На рисунке 6.5.21.2 представлен пример сохранения записей в UTC и UTC + 3:00 форматах.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <main name="AMRecogData">
  <rec boks="0" time="20.08.2018 08:05:51" nomer="O609XB199" id="277"/>
  <rec boks="0" time="20.08.2018 08:05:53" nomer="M113MC197" id="278"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:49" nomer="O609XB199" id="279"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:51" nomer="M113MC197" id="280"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:54" nomer="T934CT197" id="281"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:57" nomer="K170XO199" id="282"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:21" nomer="O609XB199" id="283"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:23" nomer="M113MC197" id="284"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:26" nomer="T934CT197" id="285"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:29" nomer="K170XO199" id="286"/>
</main>
```

Рисунок 6.5.21.2

- Сохранять российские номера ТС в кириллице.
- Папка для хранения изображений – полный путь к папке, в которой будут храниться файлы.
- Создавать папку для каждой даты – для каждой новой даты файлы будут записываться в отдельные папки.
- Формат изображений – выбор формата, в котором будут сохраняться изображения.

Для выбора доступны следующие форматы: \*.jpeg, \*.png, \*.bmp.

- Распределение камер по боксам — сохранение записей в файле с указанием отведенного под видеоканалы бокса.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <main name="AMRecogData">
  <rec boks="0" time="20.08.2018 08:05:51" nomer="O609XB199" id="277"/>
  <rec boks="0" time="20.08.2018 08:05:53" nomer="M113MC197" id="278"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:49" nomer="O609XB199" id="279"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:51" nomer="M113MC197" id="280"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:54" nomer="T934CT197" id="281"/>
  <rec boks="1" time="20.08.2018 11:07:57" nomer="K170XO199" id="282"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:21" nomer="O609XB199" id="283"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:23" nomer="M113MC197" id="284"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:26" nomer="T934CT197" id="285"/>
  <rec boks="2" time="20.08.2018 08:10:29" nomer="K170XO199" id="286"/>
</main>
```

Рисунок 6.5.21.3

Сохранение информации производится после успешного распознавания.

Файл xml имеет структуру:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<main name="AMRecogData">
<rec boks="0" time="08.08.2018 12:00:00" nomer="O609XB199" id="277"/>
<rec boks="1" time="08.08.2018 12:20:04" nomer="M133MC197" id="278"/>
</main>
```

Где:

- id - идентификатор записи;



- номер - номер транспортного средства;
- time - время распознавания;
- rec boks - номер бокса.

---

При достижении размера файла больше 3 ГБ, файл переименовывается в "имя\_old" (например, файл "1.xml" переименуется в "1.xml\_old"). После этого создается новый файл с указанным именем. Если файл "имя\_old" уже существует, то он удаляется.

---

## 6.5.22. Радар

**Модуль «Радар»** — предназначен для интеграции с радиолокационным измерителем скорости движения транспортных средств (радар). Измерение скорости транспортного средства производится в момент распознавания номера.

Функции модуля:

- получение значения скорости транспортных средств с измерителя и синхронизация ее с распознанным номером в системе распознавания автомобильных номеров ПО «Автомаршал»;
- фиксация полученных данных в журнал базы данных;
- оповещение оператора при превышении разрешенного скоростного режима;
- вывод отчета распознанных транспортных средств с указанием измеренной скорости.

Для включения модуля откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Радар» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 и перейдите к нужному разделу. Установите флажок в графе «Включить» (рисунок 6.5.22.1) и нажмите кнопку «Применить».

В модуле имеется эмулятор, который позволит проверить работу модуля, например, на тестовом ролике.

При настройке укажите видеоканал, на котором производится регистрация движения ТС, и выберите «Эмулятор» в поле «Радар» (рисунок 6.5.22.1). Скорость для фиксации по умолчанию выставлена в диапазоне от 0 до 100 км/ч, эти данные доступны для редактирования.

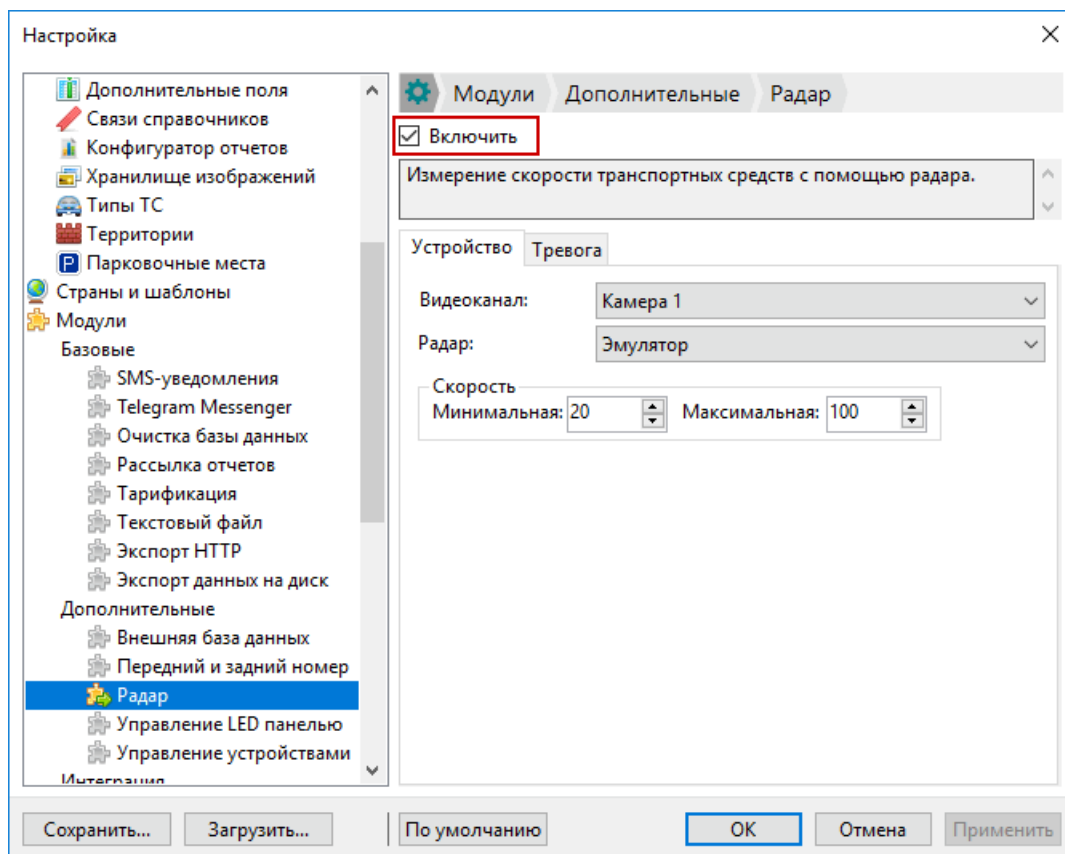


Рисунок 6.5.22.1

В модуле присутствует возможность включить оповещение оператора с помощью тревожного окна при превышении разрешенного скоростного режима (рисунок 6.5.22.2).

По умолчанию скорость установлена 100 км/ч.

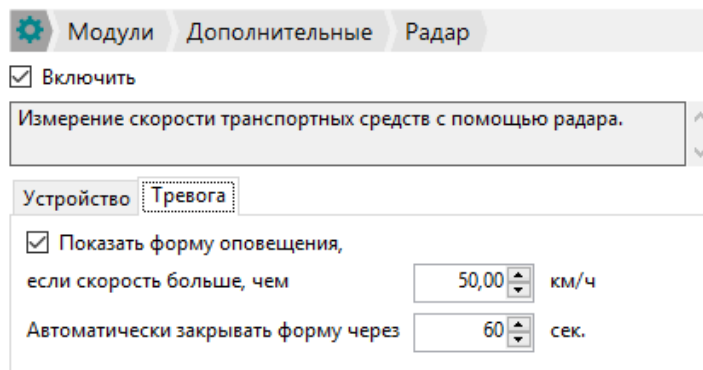


Рисунок 6.5.22.2

Пример окна с оповещением о превышении скорости представлен на рисунке 6.5.22.3.

Время, через которое окно уведомления будет автоматически закрыто, указывается в настройках (рисунок 6.5.22.2). По умолчанию это значение выставлено на 60 сек. Закрытие окна можно остановить, для этого нажмите кнопку «Не закрывать».

Данные из окна оповещения можно скопировать, для этого нажмите кнопку «Скопировать» в правом нижнем углу окна. Скопированные данные выглядят следующим образом:

ТС с государственным регистрационным знаком: 8KJX23, было зафиксировано со скоростью 53 км/ч.

База данных: отсутствует.

Направление: Down up.



Рисунок 6.5.22.3

После включения модуля в журнале будет отображено дополнительное поле «Скорость», куда модуль «Радар» будет писать зафиксированную скорость (рисунок 6.5.22.4).

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ							АВТООБНО
Номер ТС	Видеоканал				Дата/Время	Код страны	Скорость
8KJX23	Камера 1	✓	↑	←	16.10.2018 11:36:48	NL	53
8KJX23	Камера 1	✓	↑	←	16.10.2018 11:36:25	NL	82
8KJX23	Камера 1	✓	↑	←	16.10.2018 11:35:44	NL	73
8KJX23	Камера 1	✓	↑	←	16.10.2018 11:35:38	NL	69
RLPT30	Камера 1	✓	↓	→	16.10.2018 11:35:13	NL	94
8KJX23	Камера 1	✓	↑	←	16.10.2018 11:35:04	NL	42
8KJX23	Камера 1	✓	↑	←	16.10.2018 11:34:57	NL	25

Рисунок 6.5.22.4

На данный момент в Автомаршале поддерживается работа с радаром Искра ДА/40.

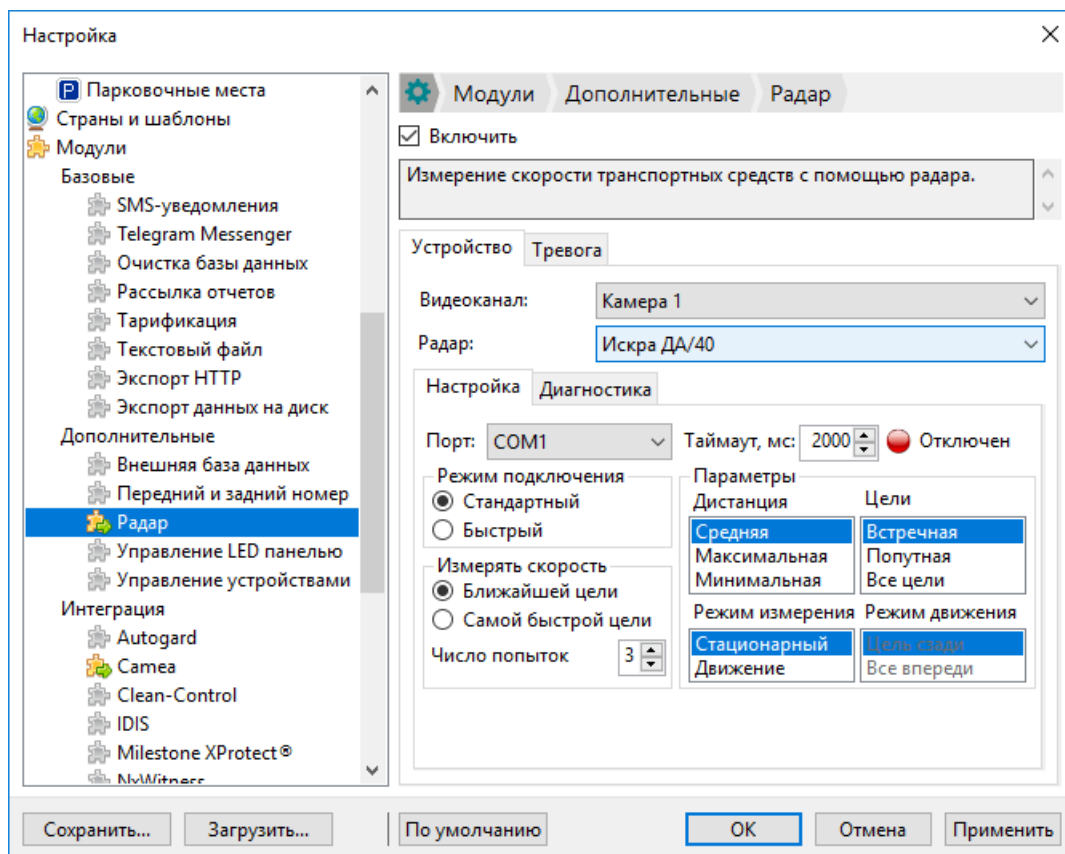


Рисунок 6.5.22.5

### Настройка Искра ДА/40

1. С помощью выпадающего списка выберите порт подключения и нажмите кнопку «Применить».

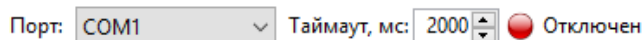


Рисунок 6.5.22.6

Индикатор состояния подключения радара изменит цвет на зеленый. На самом радаре светодиод так же изменит цвет на зеленый.

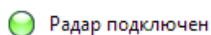


Рисунок 6.5.22.7

2. Если индикатор не изменил цвет, то проверьте физическое подключение радара и номер порта.
3. При измерении скорости не всегда возвращает измеренное значение. Параметр «Число попыток» показывает количество повторных запросов радару на измерение скорости.

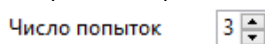


Рисунок 6.5.22.8

4. С помощью кнопки «Измерить скорость» принудительно отправляется запрос к радару на измерение скорости. Радар возвращает три значения, подробнее см. Мануал к «Искра ДА/40» п.5.1. Принцип действия.

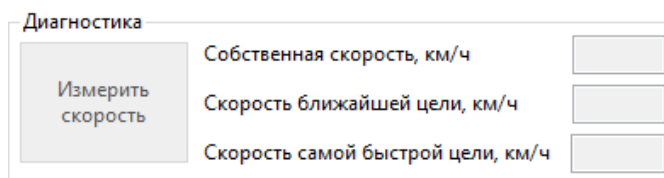


Рисунок 6.5.22.9

5. Алгоритм настройки параметров радара: Режим подключения, Измерять скорость, Дистанция, Цели, режим измерения, Режим движения описаны в документации к радару.

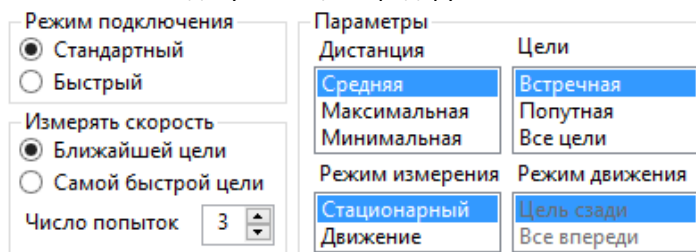


Рисунок 6.5.22.10

Протокол работы радара сохраняется в файл *C:\ProgramData\Mallenom\Automarshall\Logs\radar.log*

## 6.5.23. VECTOR\_AP

### Назначение модуля

Модуль «VECTOR\_AP» предназначен для интеграции с автоматической парковочной системой VECTOR\_AP, компании АП Технологии. Также может быть использован для интеграции с другими системами, где требуется в реальном времени передавать результаты распознавания номера и стоп-кадры автомобиля.

Модуль получает от системы VECTOR\_AP команды (HTTP GET запрос) «начать распознавание» и «закончить распознавание».

### Включение модуля

Для включения модуля перейдите в меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «VECTOR\_AP» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню «Настройка» и перейдите к разделу «VECTOR\_AP» (рисунок 6.5.23.1). В разделе настроек VECTOR\_AP установите флажок в графе «Включить» и нажмите кнопку «Применить».

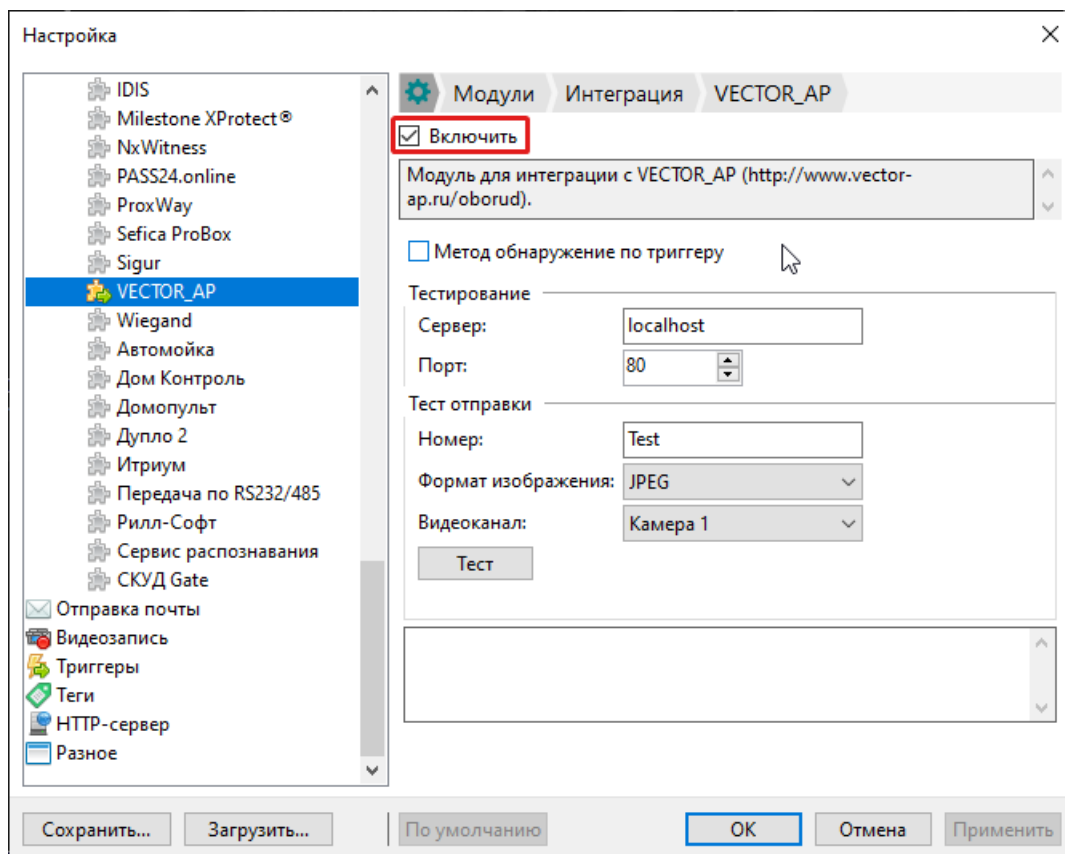


Рисунок 6.5.23.1



**Описываемые ниже параметры нужны ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОВЕРКИ работоспособности модуля!**

В окне настроек модуля содержатся следующие поля:

- Сервер - сервер получателя сообщения;
- Порт - порт получателя сообщения;
- Номер - номер, отправляемый по адресу;
- Формат изображения - расширение файла изображения номера;
- Видеоканал - камера, на которой происходит распознавание номера;
- Кнопка Тест - совершает виртуальное распознавание с указанными выше параметрами.

Результаты теста отображаются в поле вывода текста внизу настроек.

После этого необходимо включить HTTP-сервер. Для этого в меню «Настройка» перейдите в соответствующий раздел, установите флажок в графе «Включить» (рисунок 6.5.23.2) и нажмите кнопку «Применить».

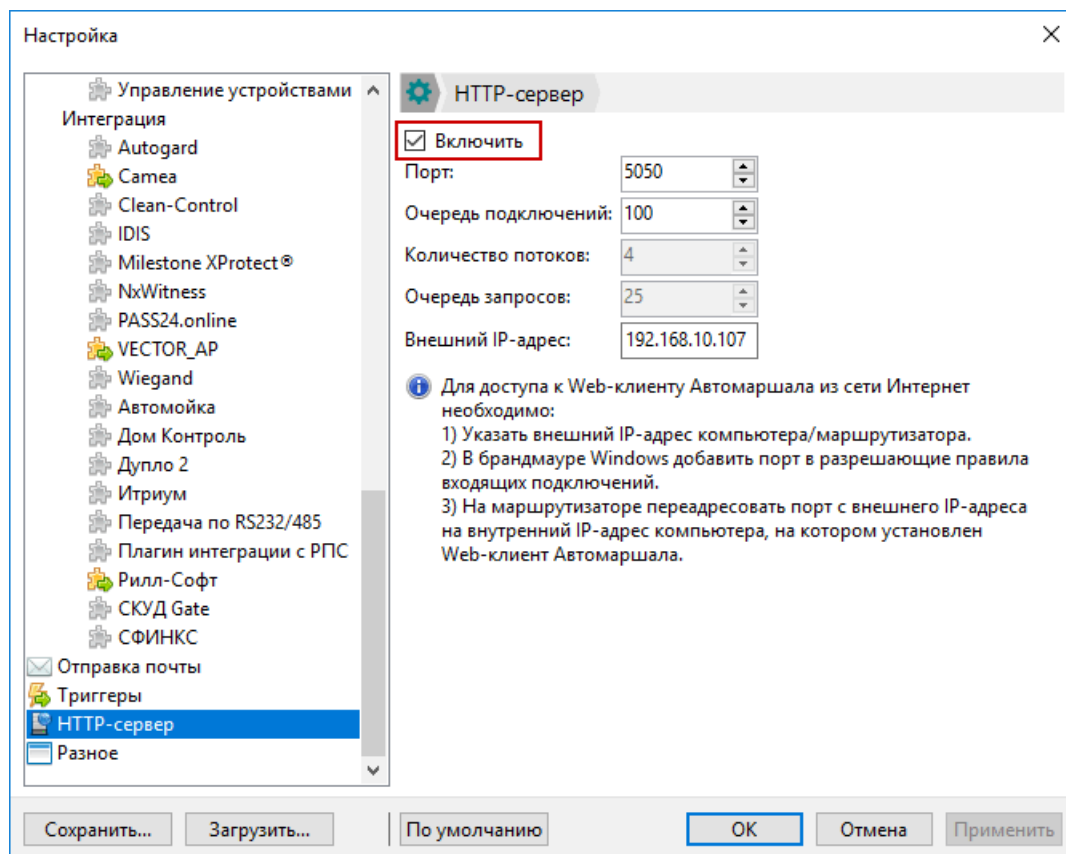


Рисунок 6.5.23.2

Когда программное обеспечение «Автомаршал» распознает номер автомобиля, выполняется отправка POST запроса на IP-адрес указанный в запросе «начать распознавание». В теле POST запроса содержится изображение распознанного транспортного средства.

Информация о распознанном ТС находится в следующих параметрах запроса:

- **plate** – номер распознанного ТС;
- **channelId** – идентификатор канала на котором распознано ТС;
- **dateTime** – дата и время распознавания;
- **Confidence** – передача достоверности распознавания, доступный диапазон значений от 0 до 100.

## Работа с модулем

### Получение списка видеоканалов

Список видеоканалов можно получить с помощью следующего запроса:

*HTTP GET http://{automarshal\_IP}:{automarshal\_port}/api/v1/videochannels*

где

- {automarshal\_IP} – IP-адрес компьютера, на котором запущен «Автомаршал»;
- {automarshal\_port} – порт, указанный в настройках HTTP-сервера (рисунок 6.5.23.2).

В ответ придёт JSON (или XML, зависит от требований получателя, установленных в заголовке запроса) следующего формата:

- **count** – количество видеоканалов;
- **videoChannels** – список видеоканалов.

Элемент списка видеоканалов представляет собой следующую структуру:

- **Id** – идентификатор видеоканала;
- **name** – отображаемое имя видеоканала;
- **videoSource** – тип видеоисточника;
- **imageUrl** – относительный адрес для получения текущего кадра видеоканала.

Пример запроса: <http://192.168.10.126:5050/api/v1/videochannels>

Пример ответа:

Рисунок 6.5.23.3

## Получение текущего кадра

Текущий кадр можно получить с помощью следующего запроса:

*HTTP GET* [http://{automarshal\\_IP}:{automarshal\\_port}/api/v1/image](http://{automarshal_IP}:{automarshal_port}/api/v1/image)

### Обязательные параметры:

- **videochannel** – идентификатор видеоканала.

### Необязательные параметры:

- **format** – формат изображения, возможные значения: JPG (значение по-умолчанию), BMP, PNG.

В ответ придёт текущий кадр указанного видеоканала в формате JPG

Примеры запроса:

<http://192.168.10.126:5050/api/v1/image?videochannel=0> – вернет стоп-кадр в формате JPG

<http://192.168.10.126:5050/api/v1/image?videochannel=0&format=BMP> – вернет стоп-кадр в формате BMP



<http://192.168.10.126:5050/api/v1/image?videochannel=0&format=PNG> – вернет стоп-кадр в формате PNG

Пример ответа:



Рисунок 6.5.23.4

## Включение и выключение распознавания

Включение и выключение распознавания производится следующим запросом:

*HTTP GET [http://{automarshal\\_IP}:{automarshal\\_port}/api/plugins/vector\\_ap/v1/recognition](http://{automarshal_IP}:{automarshal_port}/api/plugins/vector_ap/v1/recognition)*

Обязательные параметры:

- **run** – состояние распознавания: true – включено («начать распознавание»); false – выключено («закончить распознавание»).
- **channelId** – идентификатор видеоканала;
- **subscriberIp** – IP-адрес, на который «Автомаршал» должен прислать ответ в случае распознавания номера ТС на канале.

При повторном запросе на включение распознавания будет переписана взаимосвязь channelId и subscriberIp. Таким образом, если сначала на канале 0 включалось распознавание с обратным адресом 192.168.14.11:8080, а потом поступил запрос, на включение распознавания на канале 0 с обратным адресом 192.168.15.121:8080, то при распознавании ТС «Автомаршалом» HTTP POST запрос с результатом распознавания будет отправлен на адрес 192.168.15.121:8080.

При повторном запросе на выключение распознавания «Автомаршал» вернёт код ответа HTTP: 200 и проигнорирует запрос.

Пример запроса:

*[http://192.168.14.34:5050/api/plugins/vector\\_ap/v1/recognition?](http://192.168.14.34:5050/api/plugins/vector_ap/v1/recognition?run=true&channelId=0&subscriberIp=192.168.14.11:8080)  
[run=true&channelId=0&subscriberIp=192.168.14.11:8080](http://192.168.14.34:5050/api/plugins/vector_ap/v1/recognition?run=true&channelId=0&subscriberIp=192.168.14.11:8080)*

После получения этого запроса будет включено распознавание на канале 0. После того, как «Автомаршал» распознает ТС на канале 0, он отправит HTTP POST запрос с результатом распознавания на адрес 192.168.14.11:8080.

Пример ответа:

http://192.168.14.11:8080/?  
plate=H566MM175&channelId=0&dateTime=15.10.2018%2010:36:50&format=JPEG&confidence=51

Стоп-кадр с изображением распознанного автомобиля передается в формате JPG теле запроса.

Возможные коды ответа HTTP:

- 200 (ок) - запрос выполнен
- 500 (Can't parse query string) - не удалось разобрать строку запроса
- 404 (Channel by id {channelId} not found) - не удалось найти канал channelId

## 6.5.24. Внешняя база данных

**Назначение модуля:** позволяет в режиме реального времени экспортировать данные из журнала распознавания во внешнюю базу данных, расположенную на удаленном ПК.

Для передачи данных во внешнюю БД требуется соединение с сетью Интернет. Предусмотрен оффлайн режим работы (например, при потере соединения с сетью Интернет), при выходе из которого в удаленную БД доставляются ранее неотправленные локальные данные.

### Включение модуля

Для включения модуля перейдите в меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Внешняя база данных» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню «Настройка» и перейдите к разделу «Внешняя база данных» (рисунок 6.5.24.1). В разделе настроек внешней базы данных установите флажок в графе «Включить» и нажмите кнопку «Применить».

*Внимание!* Все действия будут сохранены только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК».

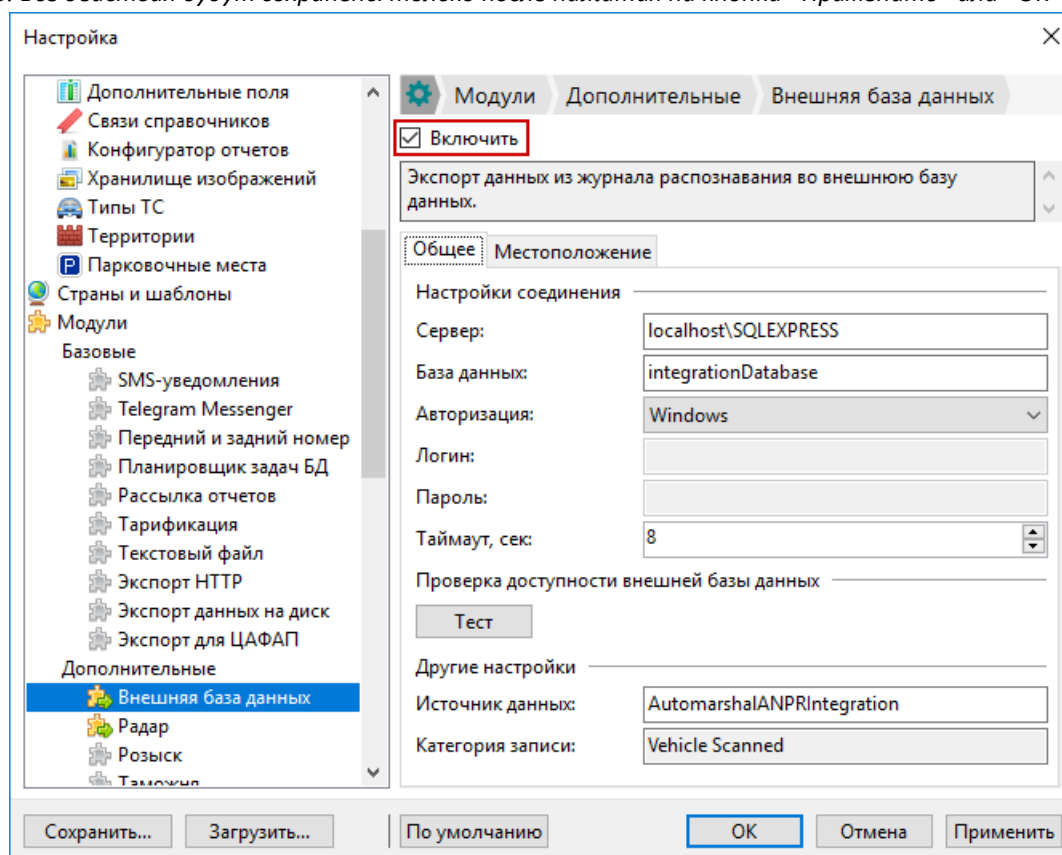


Рисунок 6.5.24.1

## Настройка

Для настройки модуля выделено две вкладки: настройки соединения с БД, описание видеоканалов.

### База данных

Для настройки соединения с удаленной БД необходимо указать:

*Сервер:* укажите путь к серверу.

*Базу данных:* укажите название БД. Можно указать название уже существующей БД или ввести новое, тогда после нажатия кнопок «ОК», «Применить» или «Тест» будет создана новая БД.

*Способ авторизации:* Windows или MSSQL Server.

*Логин и пароль:* опционально в зависимости от типа авторизации.

*Таймаут подключения:* время до повторного подключения при потере соединения. По умолчанию это значение установлено на 8 сек.

После сохранения настроек необходимо проверить доступность внешней базы данных. Нажмите кнопку «Тест» и дождитесь ответа системы.

Если все данные введены верно, то откроется окно с сообщением «Подключение прошло успешно» (рисунок 6.5.24.2).

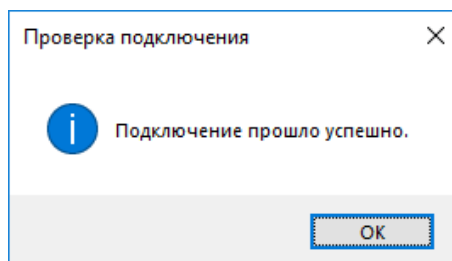


Рисунок 6.5.24.2

Если данные введены с ошибкой, то откроется окно с сообщением «Не удалось подключиться к базе данных» (рисунок 6.5.24.3). Проверьте правильность введенных данных и подключение к сети Интернет.

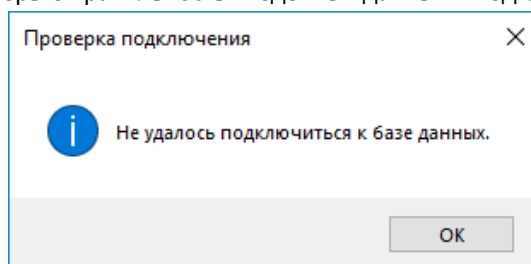


Рисунок 6.5.24.3

В разделе «Другие настройки»:

*Источник данных:* название источника данных, откуда во внешнюю базу поступают записи о номере. По умолчанию установлено название AutomarshalANPRIntegration, доступно для редактирования пользователем.

*Категория записи:* Vehicle Scanned. Недоступна для изменения.

Поля «Сервер» и «База данных» обязательно должны быть заполнены.

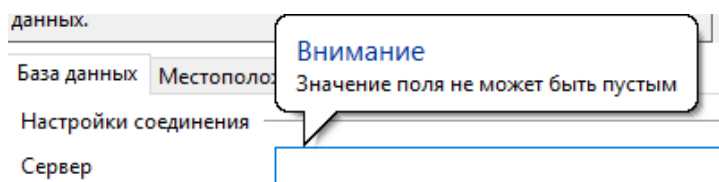


Рисунок 6.5.24.4

## Местоположение

Для настройки и описания видеоканалов перейдите во вкладку «Местоположение» (рисунок 6.5.24.5).

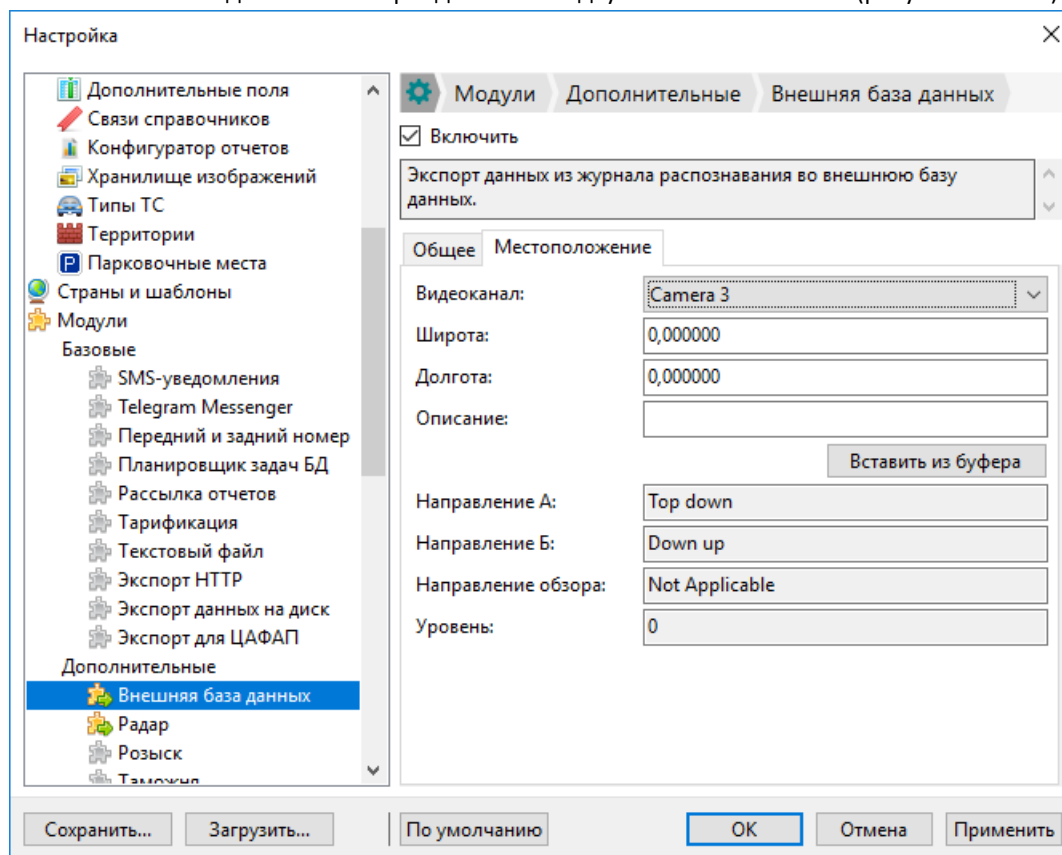


Рисунок 6.5.24.5

Для каждого видеоканала можно задать географические координаты широты и долготы (пример: 59.129966, 37.897033) и описание в текстовом виде (пример: Камера на федеральной трассе А-114) (рисунок 6.5.24.6).

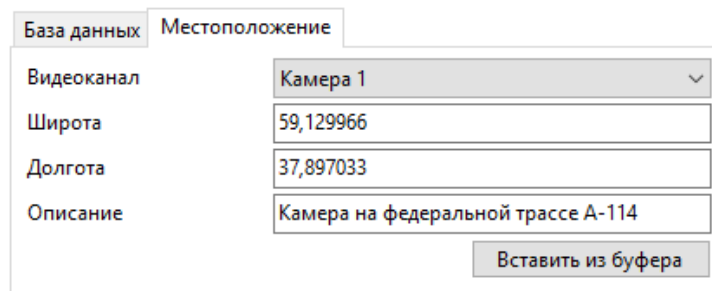


Рисунок 6.5.24.6

Кнопка «Вставить из буфера» копирует значения координат широты и долготы в соответствующие поля, если в буфере находится подходящий текст. Например, в картах google и yandex можно скопировать координаты в следующем виде: «59.129966, 37.897033».

Если в буфере обмена находится текст неподходящего формата, то откроется информационное окно «Неверный формат ввода» (рисунок 6.5.24.7).

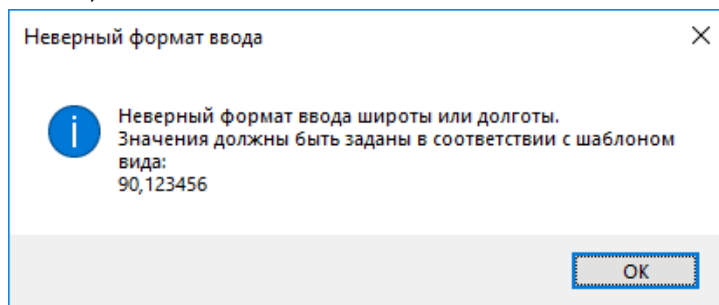


Рисунок 6.5.24.7

Направление А (сверху-вниз) / Направление Б (снизу-вверх) – информация об основных настройках выбранного видеоканала.

Поля «Направление обзора» и «Уровень» содержат стандартные для внешней базы данных значения, недоступны для редактирования.

## 6.5.25. Передний и задний номер

**Назначение модуля:** позволяет формировать в журнале одну запись о проезде, содержащую в себе информацию о распознавании переднего и заднего номера.

Для включения модуля перейдите в меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Передний и задний номер» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню «Настройка» и перейдите к разделу «Передний и задний номер» (рисунок 6.5.25.1).

*Внимание!* Все действия будут сохранены только после нажатия кнопки «Применить» или «OK».

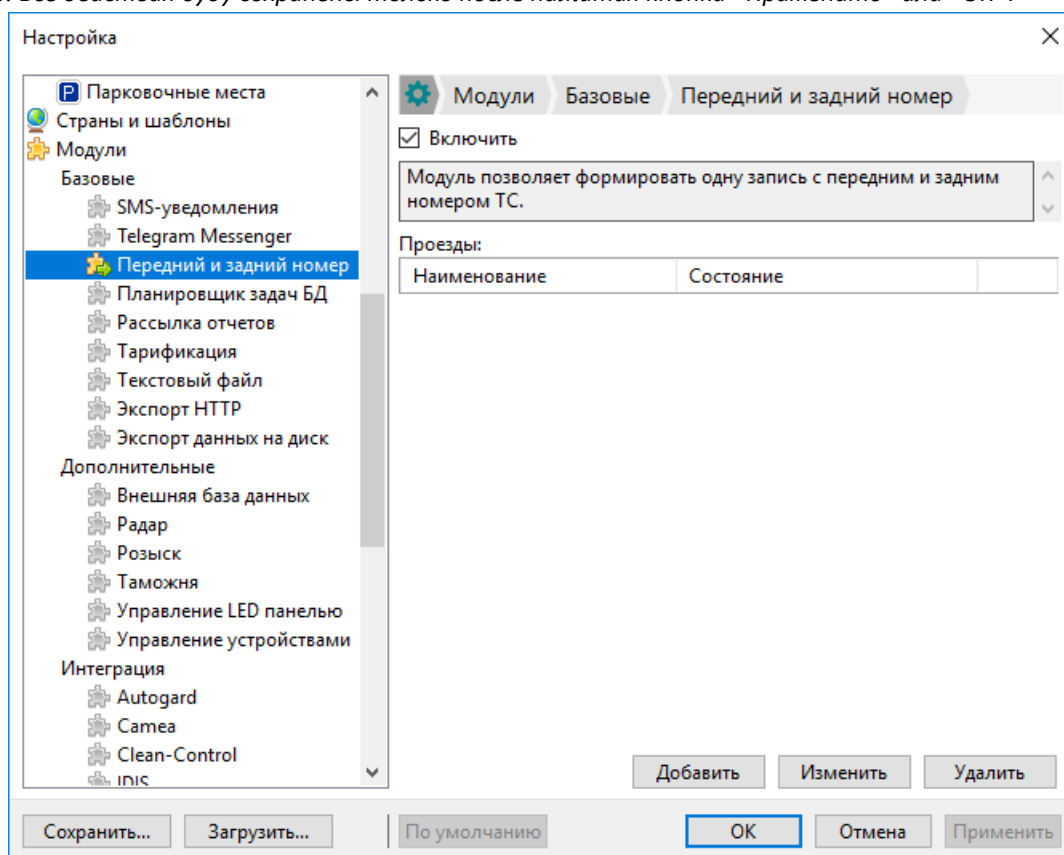


Рисунок 6.5.25.1

Для работы модуля необходимо добавить проезд. Для этого нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 6.5.25.2) и выберите один из предложенных вариантов:

- Проезд с двумя датчиками — устанавливаются два индукционных датчика магнитной петли.
- Проезд с одним датчиком — устанавливается один индукционный датчик магнитной петли.
- Проезд с двумя датчиками (Парковка) — по индукционным датчикам магнитной петли определяется точный проезд ТС на территорию. Может работать с одним видеоканалом.
- Проезд с двумя близко-установленными датчиками.

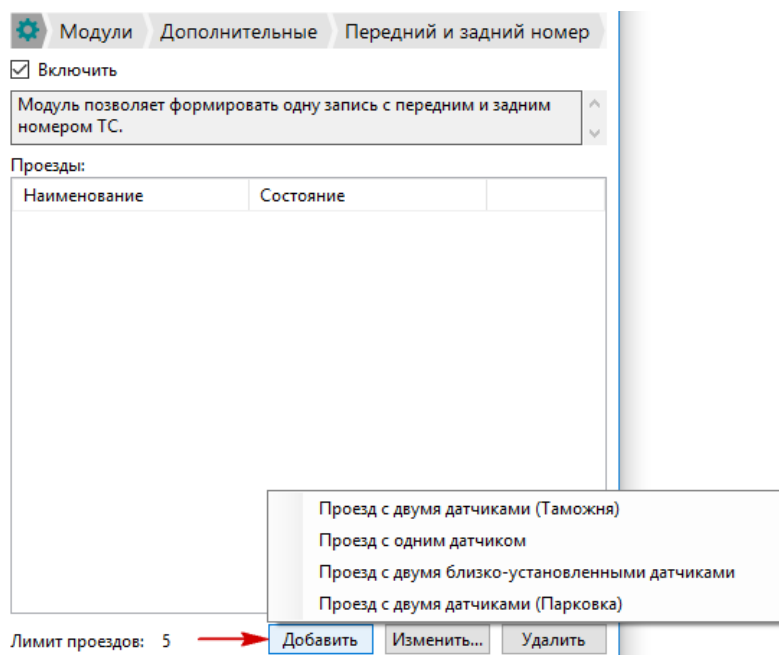


Рисунок 6.5.25.2

При настройке проезда (рисунок 6.5.25.3) необходимо указать:

- Название – по умолчанию задается название Checkpoint, для двух датчиков, или OneSensorCheckpoint, для одного датчика. Данное название будет указываться в журнале в поле «Имя проезда» (рисунок 6.5.25.17). Для удобства использования рекомендуется указать название проезда соответственно его местоположению (название улицы, название КПП и т.д.).
- Описание – отображается только в окне «Настройка проезда». Место для комментария / дополнительной информации о проезд.
- Видеоканал переднего номера / Видеоканал заднего номера – указываются видеоканалы, с которых будет производиться распознавание переднего и заднего номеров.
- Устройство 1 / Устройство 2 – указываются датчики магнитных петель.
- Вход датчика 1 / Вход датчика 2 – укажите номера входов датчиков.
- Двухстороннее движение – устанавливается, если по выделенному участку дороги ТС движутся в обоих направлениях. Модуль может работать как на въезд, так и на выезд. При выключении данной опции модуль в обратном направлении работать не будет.

*Данная настройка не поддерживается для проезда с одним датчиком.*

- **Время принятия решения** – время формирования решения для внесения данных в запись в журнале распознавания. Если после съезда с петли через «Время принятия решения» номер не будет распознан, то в журнале формируется пустой результат распознавания, но с сохранением кадров, сделанных видеоканалами в этот промежуток времени.
- **Направление по датчикам** – позволяет определять направление движения ТС по проезду по датчикам. Доступно только для проездов с двумя датчиками. Возможность включения/выключения настройки доступна только для проезда «Таможня», для проездов «Парковка» и с близко-установленными датчиками используется по умолчанию.

Настройка проезда с двумя близко-установленными датчиками производится аналогично проезду с двумя датчиками. Поддерживает двухстороннее движение без дополнительной для этого настройки.

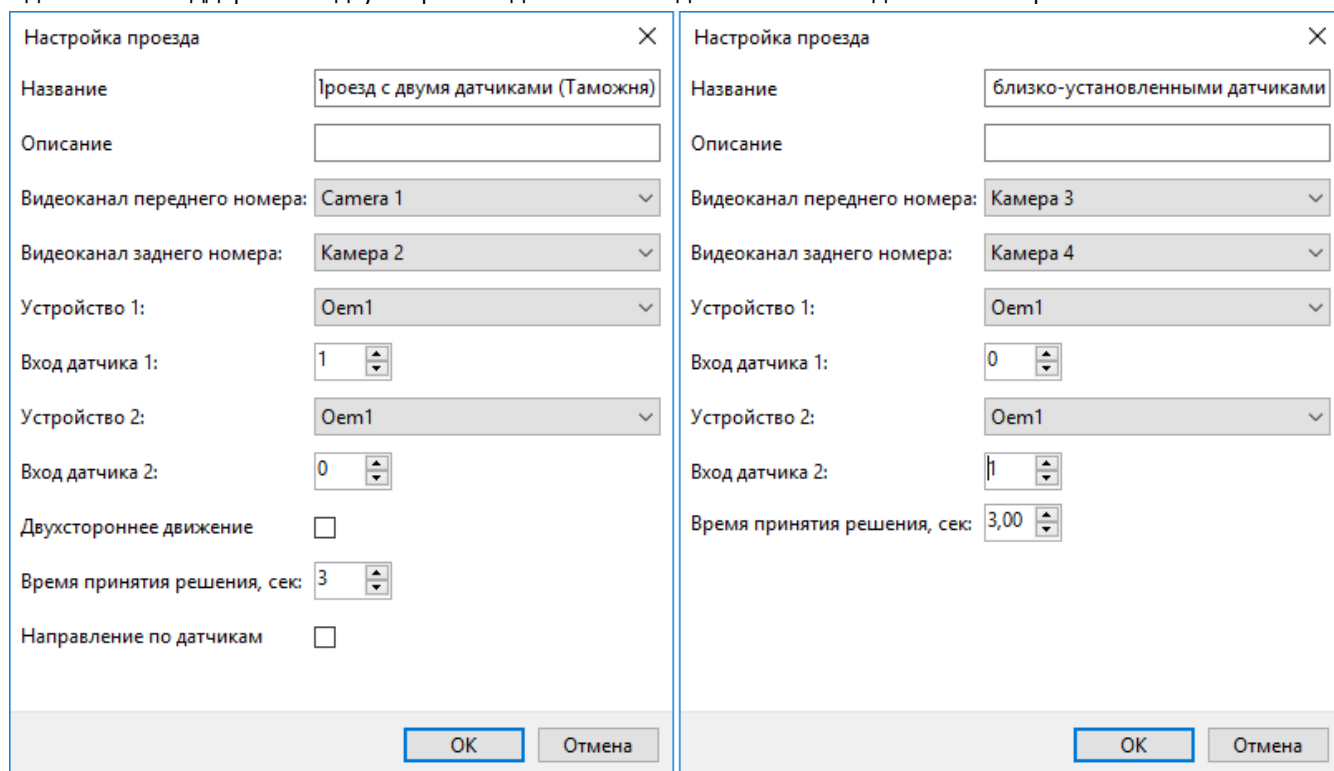


Рисунок 6.5.25.3

Настройка проезда с одним датчиком производится аналогично с указанием данных одного устройства.

Проезд с двумя датчиками (Парковка) – по индукционным датчикам магнитной петли определяется точный проезд ТС на территорию. Может работать с одним видеоканалом.

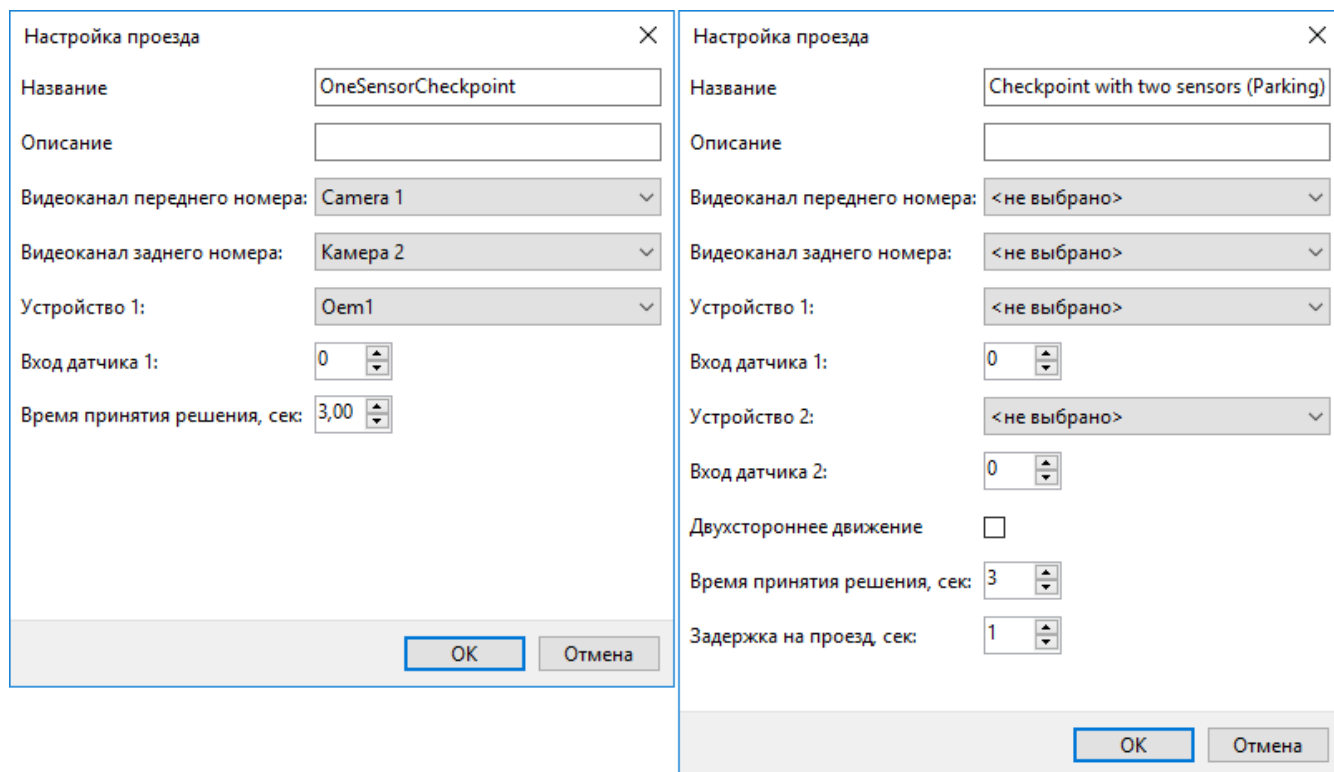


Рисунок 6.5.25.4

После того, как настройка выполнена, нажмите кнопку «ОК». После сохранения в меню модуля будет отображена строка проезда, содержащая в себе название проезда, состояние проезда и кнопку «Сброс». Созданную запись с проездом можно отредактировать, для этого выберите нужную запись в меню модуля и нажмите кнопку «Изменить», или удалить, для этого выберите запись и нажмите кнопку «Удалить».

Модуль позволяет настраивать несколько проездов (рисунок 6.5.25.5).

Кнопка «Сброс» сбрасывает состояние проезда на «Ожидание ТС». Требуется при непредвиденных обстоятельствах, которые приводят к "залипанию" состояния проезда.



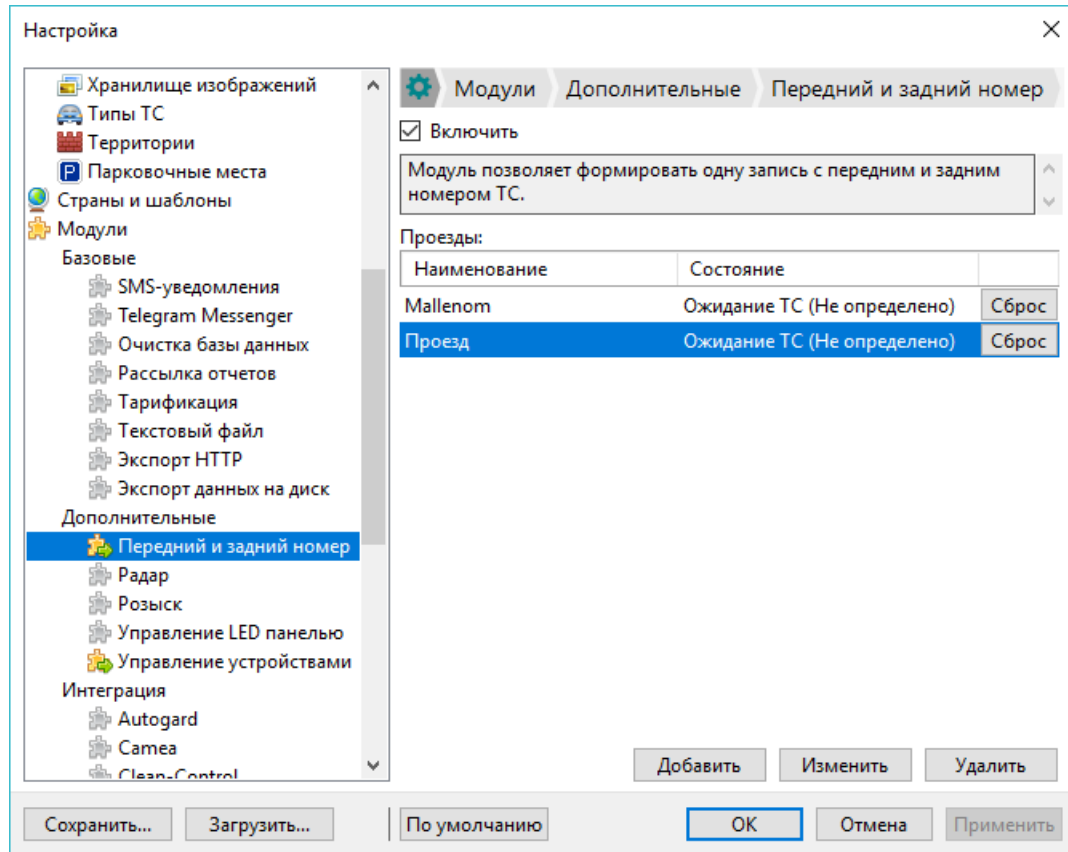


Рисунок 6.5.25.5

Выбранные в модуле видеоканалы автоматически устанавливают в настройках параметров распознавания «Метод обнаружения ТС» на «Триггер».

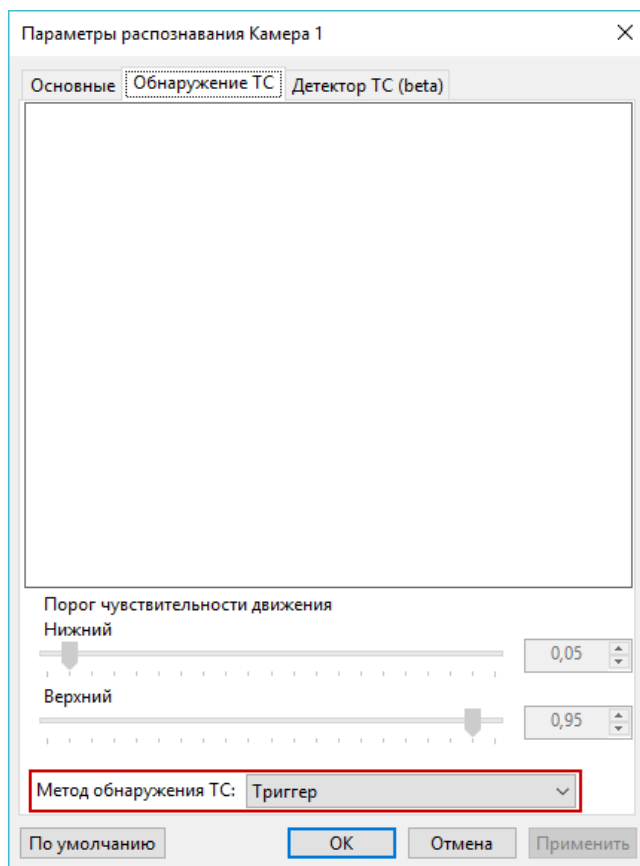


Рисунок 6.5.25.6

При неправильном заполнении полей могут отображаться следующие предупреждения:

- Обязательно должны быть указаны оба видеоканала.

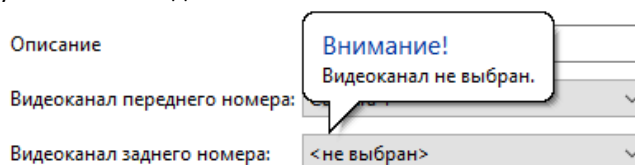


Рисунок 6.5.25.7

- Этот видеоканал уже используется. Для распознавания переднего и заднего номеров ТС должны использоваться разные видеоканалы.

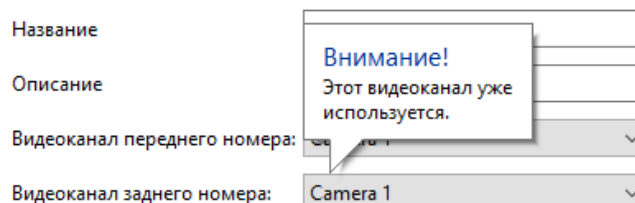


Рисунок 6.5.25.8

- Устройство не выбрано. Укажите устройство, при его отсутствии в выпадающем списке проверьте настройки модуля «Управление устройствами».

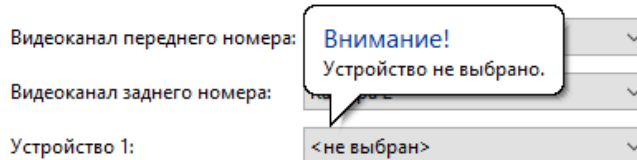


Рисунок 6.5.25.9

## Алгоритм проезда ТС через КПП с двумя датчиками

**Для работы алгоритма с двухсторонним движением ТС в настройках модуля должна быть включена соответствующая опция.**

На рисунке 6.5.25.10 показана схема проезда, где:

- П1 – первый индукционный датчик магнитной петли,
- П2 – второй индукционный датчик магнитной петли,
- К1 – видеокамера 1 для распознавания переднего номера,
- К2 – видеокамера 2 для распознавания заднего номера,
- Ш – шлагбаум,
- ТС – транспортное средство.

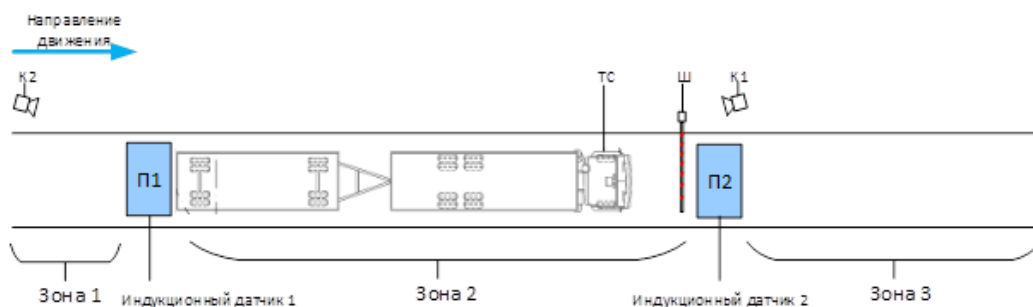


Рисунок 6.5.25.10

**Шаг 1.** Изначально в зонах 1, 2, 3 ТС отсутствует, датчики П1 и П2 разомкнуты. ТС заезжает в зону 1 (рисунок 6.5.25.11).

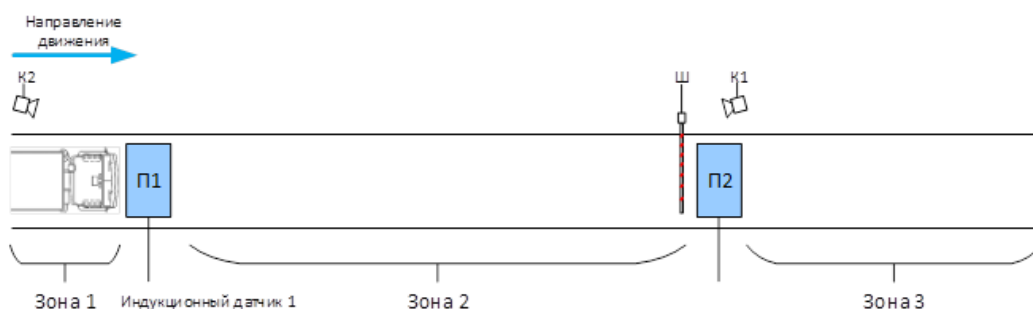


Рисунок 6.5.25.11

**Шаг 2.** ТС заезжает на датчик П1, датчик П1 замыкается, начинается распознавание номера ТС с камеры К1 (рисунок 6.5.25.12).

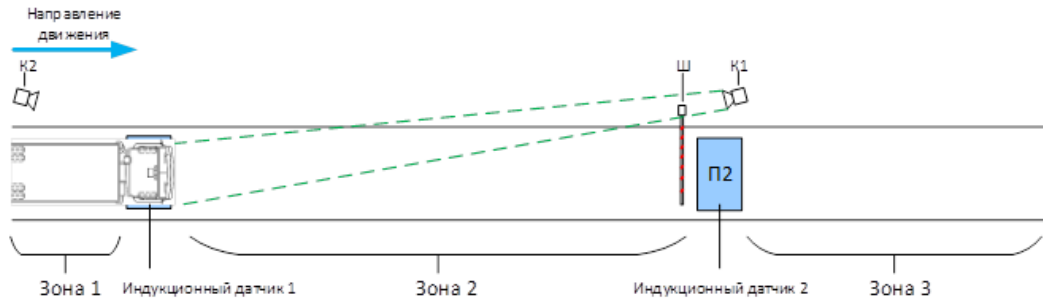


Рисунок 6.5.25.12

**Шаг 3.** ТС съезжает с датчика П1 и проезжает в зону 2, датчик размыкается, идет распознавание заднего номера ТС с камеры К2 (рисунок 6.5.25.13).

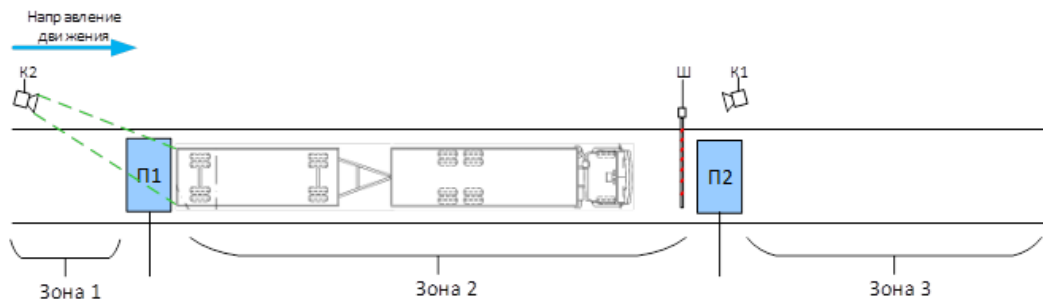


Рисунок 6.5.25.13

**Шаг 4.** Открывается шлагбаум, ТС движется в зону 3 и заезжает на датчик П2 (рисунок 6.5.25.14).

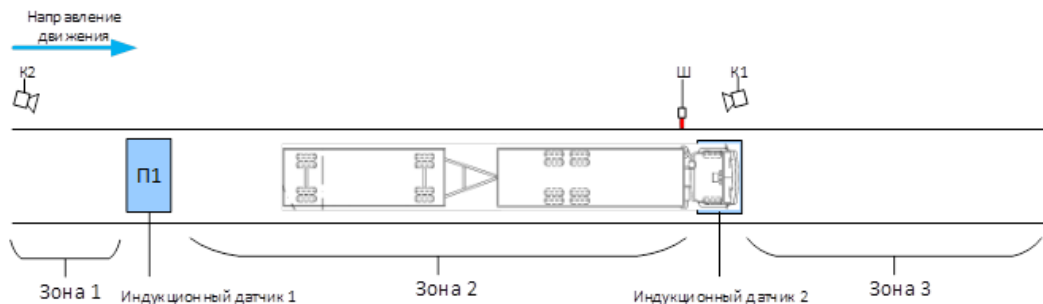


Рисунок 6.5.25.14

**Шаг 5.** ТС съезжает с датчика П2 и проезжает зону 3 (рисунок 6.5.25.15).

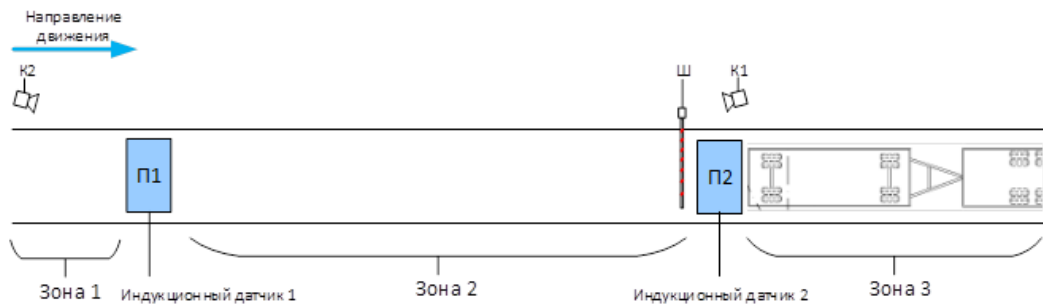


Рисунок 6.5.25.15

Описание алгоритма проезда ТС через КПП:

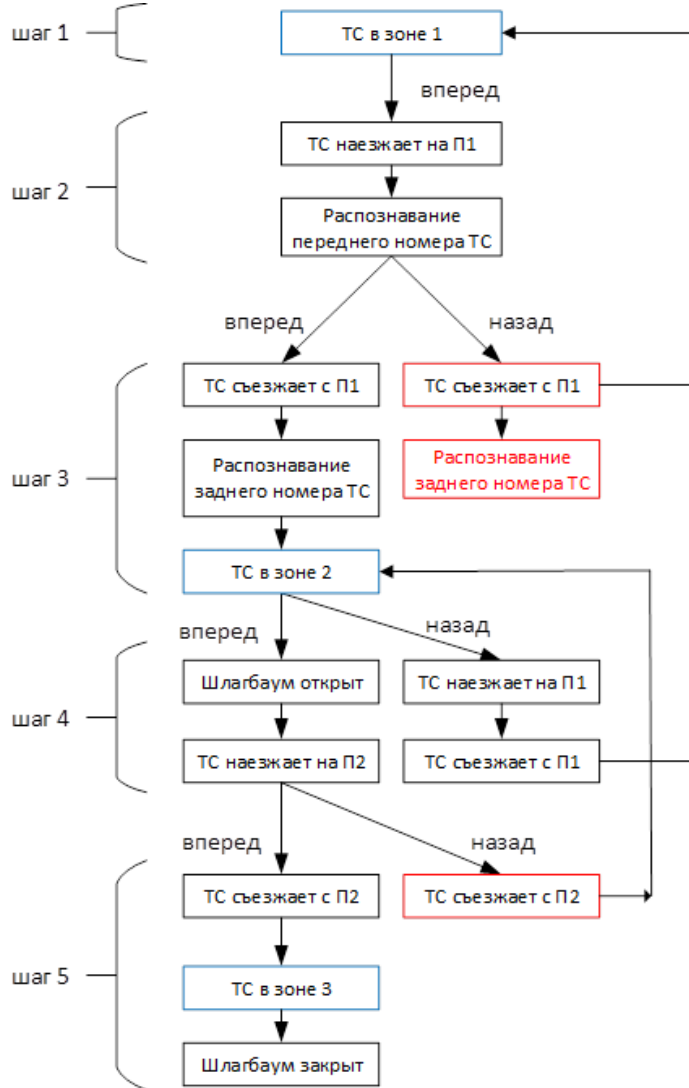


Рисунок 6.5.25.16

## Алгоритм проезда ТС через КПП с одним датчиком

Данный алгоритм работает только с односторонним движением.

Проезд ТС через КПП с одним датчиком производится по упрощенному алгоритму.

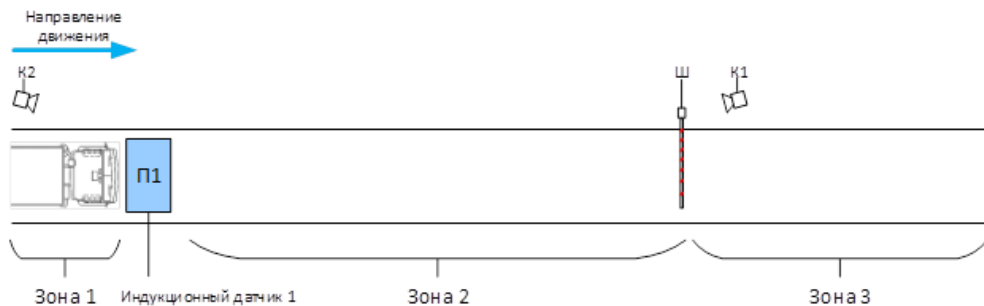


Рисунок 6.5.25.17

**Шаг 1.** Изначально в зонах 1, 2, 3 ТС отсутствует, датчик П1 разомкнут. ТС заезжает в зону 1 (рисунок 6.5.25.17).

**Шаг 2.** ТС заезжает на датчик П1, датчик П1 замыкается, идет распознавание номера ТС с камеры К1.

**Шаг 3.** ТС проезжает в зону 2, съезжает с датчика П1, идет распознавание заднего номера ТС с камеры К2.

**Шаг 4.** Открывается шлагбаум, ТС движется в зону 3.

## Запись в журнале распознавания

При включении модуля в журнале распознавания добавляется четыре поля: Задний номер, Статус проезда, Имя проезда, Дата/Время проезда.

В проезде с четырьмя датчиками была расширена возможность анализа информации о прицепе. Добавлены новые поля: ID видеоканала заднего номера, ID связанной записи прицепа, Длительность пребывания прицепа, ID записи заднего номера.

Дополнительная информация о прицепе позволяет:

- Выявлять оставленные без присмотра прицепы на закрытой территории;
- Обнаруживать попытку кражи чужого прицепа;
- Вести более точный расчет загруженности парковочного пространства;
- Обнаруживать превышение длительности пребывания прицепа на территории.

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ								АВТООБНОВ
Номер ТС	Задний номер	Дата/Время	Id видеоканала заднего номера	Id связанной записи прицепа	Длительность пребывания прицепа	Дата/Время проезда	Id записи заднего номера	
AA6012XK	AA6871XI	13.04.2022 03:19:12	21	196	2 мин., 23 сек.	13.04.2022 3:19:26	199	
AA6012XK	AA6871XI	13.04.2022 03:16:58	21	198		13.04.2022 3:17:11	197	

Рисунок 6.5.25.18

При нарушении правил пользования стоянкой/парковкой номер автомобиля можно добавить в черный список для ограничения въезда.

Данные поля недоступны для использования в списках. При отключении модуля дополнительные поля также будут отключены. При включении модуля дополнительные поля будут отображаться с сохранением занесенных ранее данных.

В журнале распознавания сохраняется запись (рисунок 6.5.25.18) с результатами. Для отображения деталей по записям со склейкой номеров в верхнем меню откройте «Вид» и включите «Отображать передний/задний номер».

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ								АВТООБНОВЛЕНИЕ			
Номер ТС	Пользователь	Код страны	Дата/Время пр	Статус проезда	Имя проезда	Задний номер	Направление				
0549OH199	Administrator	RU	07.12.2018 18:37	ТС проехало (Въезд)	Checkpoint	0549OH199	Top down				

Рисунок 6.5.25.19

Для данной записи доступен просмотр кадров с двух камер, с которых велось распознавание.

Текст в поле «Статус проезда» меняется динамически (рисунок 6.5.25.19). После завершения распознавания в поле «Дата/Время проезда» отобразятся данные окончания распознавания.

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ						
Номер ТС	Дата/Время		Имя проезда	Задний номер	Статус проезда	Дата/Время проезда
M113MC197	25.09.2018 10:10:06	→	✓Проезд		ТС на датчике 1 (Въезд)	
A288MP150	25.09.2018 10:09:25	→	✓Проезд	P772BM199	ТС проехал (Въезд)	25.09.2018 10:09:37
T934CT197	25.09.2018 10:09:12	→	✓Проезд	K170XO199	ТС проехал (Въезд)	25.09.2018 10:09:21
P772BM199	25.09.2018 10:09:02	→	✓Проезд		ТС проехал (Въезд)	25.09.2018 10:09:03
-	25.09.2018 10:09:02	?	✓Проезд	P772BM199	ТС на датчике 2 (Въезд)	
C985HY11	25.09.2018 10:08:55	→	✓Проезд	-	ТС проехал (Въезд)	25.09.2018 10:08:56

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ						
Номер ТС	Дата/Время		Имя проезда	Задний номер	Статус проезда	Дата/Время проезда
M113MC197	25.09.2018 10:10:06	→	✓Проезд	O609XB199	ТС съехало с датчика 1 (Въезд)	

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ						
Номер ТС	Дата/Время		Имя проезда	Задний номер	Статус проезда	Дата/Время проезда
M113MC197	25.09.2018 10:10:06	→	✓Проезд	O609XB199	ТС на датчике 2 (Въезд)	

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ						
Номер ТС	Дата/Время		Имя проезда	Задний номер	Статус проезда	Дата/Время проезда
M113MC197	25.09.2018 10:10:06	→	✓Проезд	O609XB199	ТС проехал (Въезд)	25.09.2018 10:11:15

Рисунок 6.5.25.20

Состояния проезда:

# Ожидание ТС	- Wait vehicle
# ТС на датчике 1	- Vehicle on sensor 1
# ТС съехало с датчика 1	- Vehicle left the sensor 1
# ТС на датчике 1 и 2	- Vehicle on sensor 1 and 2
# ТС на датчике 2	- Vehicle on sensor 2
# ТС съехало с датчика 2	- Vehicle left the sensor 2
# ТС проехало	- Vehicle has passed
* ТС движется назад	- Vehicle is moving backwards
* ТС не проехало	- Vehicle didn't pass

## Возможные проблемы в алгоритме проезда ТС

Могут возникнуть проблемы в распознавании, если ТС, проехав датчик, поедет назад или из-за слишком плотного движения ТС будут заезжать на датчик раньше, чем закончится текущее распознавание. Данные проблемы решаются организационными мерами, т.е. не допускать следующие ТС на датчик, пока текущее ТС не проедет; при распознавании не допускать обратного движения ТС, обязать водителей полностью проезжать датчики.

### Транспортное средство движется назад с датчика П1.

После шага 2 ТС может поехать назад (рисунок 6.5.25.21). В этом случае система не учитывает движение назад. После того, как датчик П1 разомкнется включится распознавание заднего номера. Решается организационными мерами, т.е. ТС обязательно должно полностью проехать в зону 2.

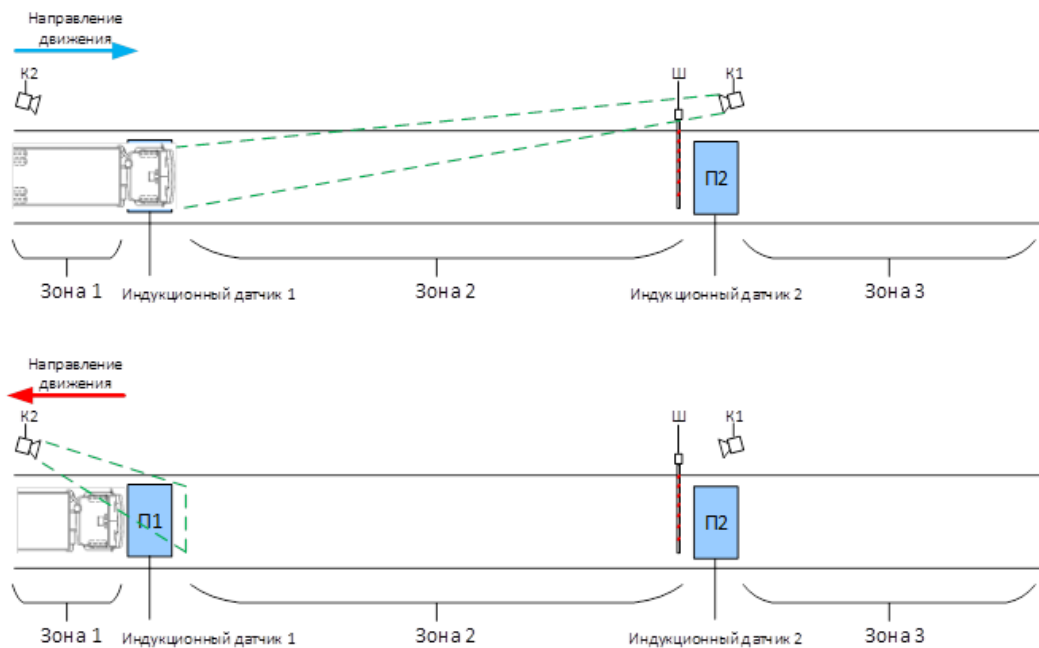


Рисунок 6.5.25.21

**Транспортное средство движется назад из зоны 2.**

После шага 3 ТС может поехать назад (рисунок 6.5.25.22). В этом случае система может идентифицировать движение ТС назад.

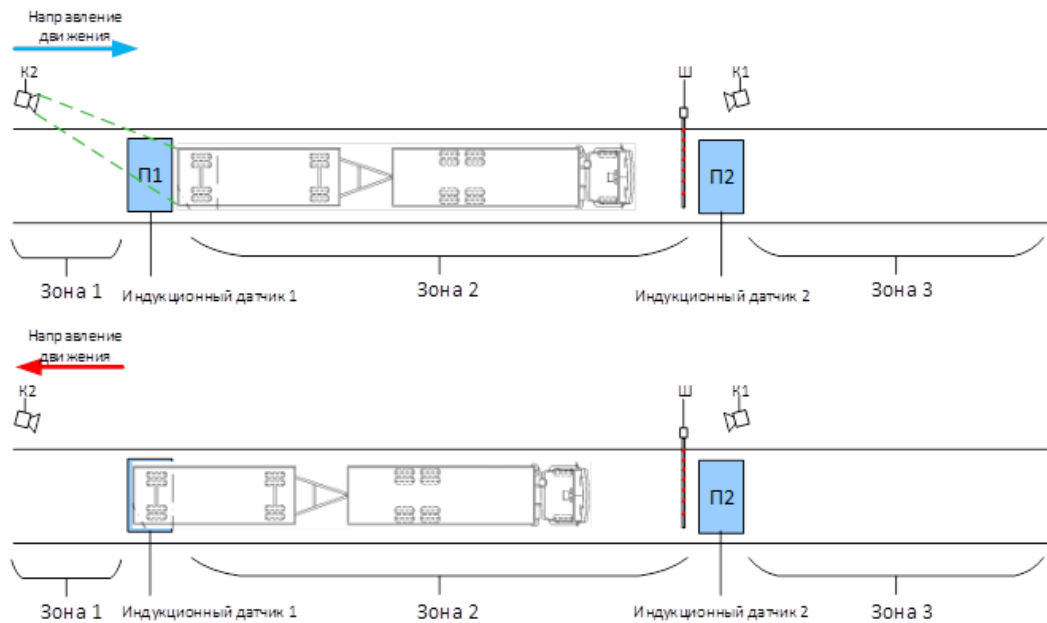


Рисунок 6.5.25.22

**Второе транспортное средство на датчике П1.**

После шага 3, когда ТС находится в зоне 2 может подъехать следующее ТС (рисунок 6.5.25.23). Решается организационными мерами, т.е. не допускать следующее ТС на датчик П1, пока первое ТС не проедет датчик П2.



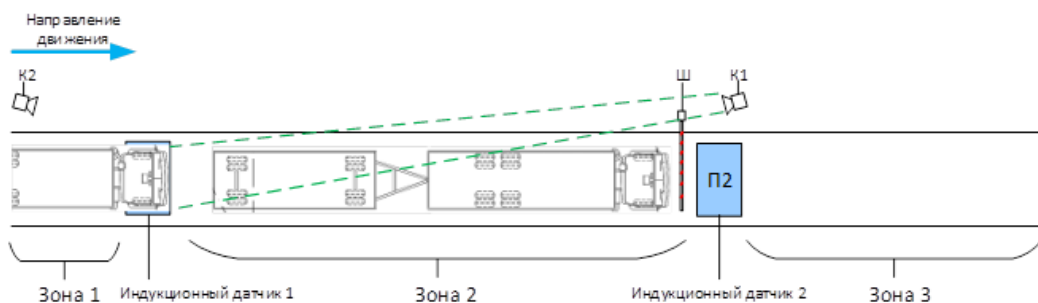


Рисунок 6.5.25.23

**Транспортное средство движется назад из зоны 3.**

После шага 4, когда ТС наехало на датчик П2. ТС может поехать назад. В этом случае система не может определить в какой зоне находится ТС. Решается организационными мерами, т.е. обязать водителей полностью проезжать датчик П2.

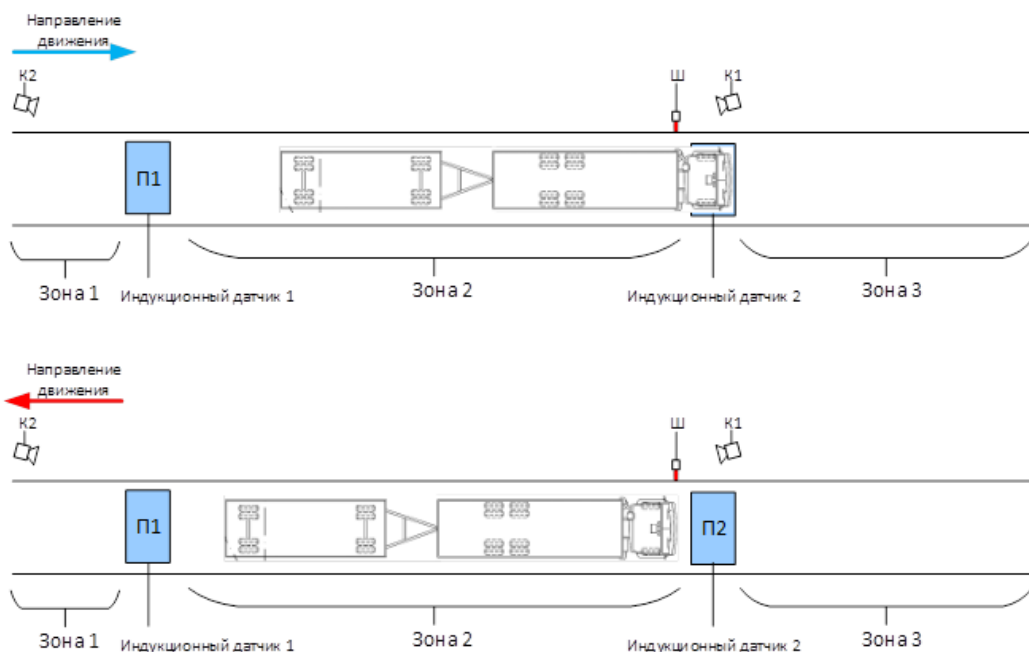


Рисунок 6.5.25.24

**Триггер по событию активации «Распознан передний и задний номер»**

Создайте новый триггер и выберите событие активации «Распознан передний и задний номер» (рисунок 6.5.25.25).

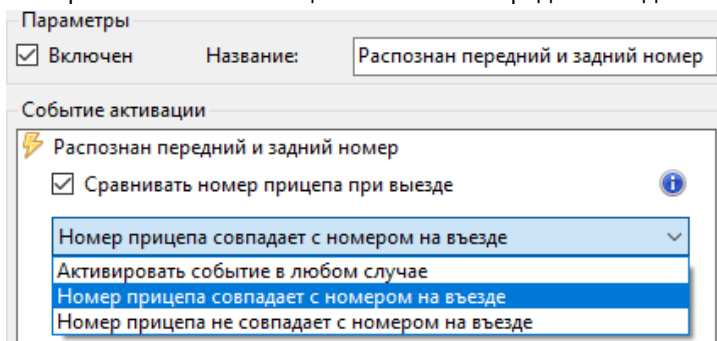


Рисунок 6.5.25.25

Установите флажок в графе «Сравнивать номер прицепа при выезде», если при выезде необходимо сравнивать номер прицепа с тем, который был на въезде. Если опция включена, то триггер по данному событию активации будет срабатывать только на выезде ТС.

**Пример настройки триггера:**

*Событие активации:* Распознан передний и задний номер, Сравнить номер прицепа при выезде → Активировать событие в любом случае.

*Выполняемые действия:* Окно уведомления, Время отображения N сек.

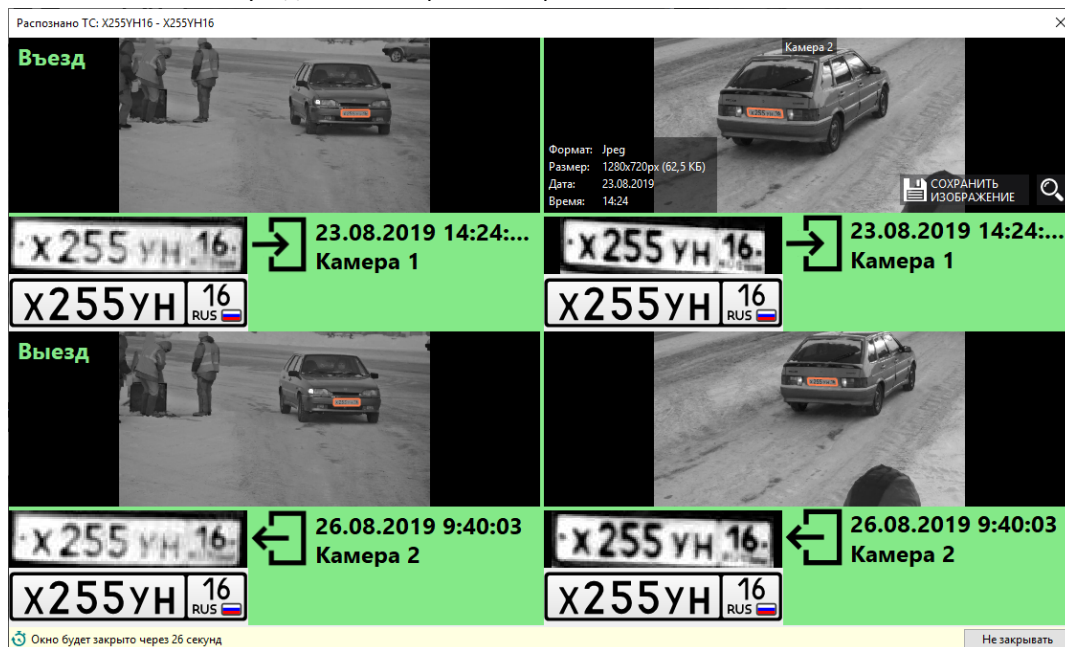


Рисунок 6.5.25.26

## 6.5.26. Считыватели карт

**Назначение модуля:** позволяет работать со считывателями карт.

Для включения модуля перейдите в меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Считыватели карт» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню «Настройка» и перейдите к разделу «Считыватели карт» (рисунок 6.5.25.1).

*Внимание!* Все действия будут сохранены только после нажатия кнопки «Применить» или «ОК».

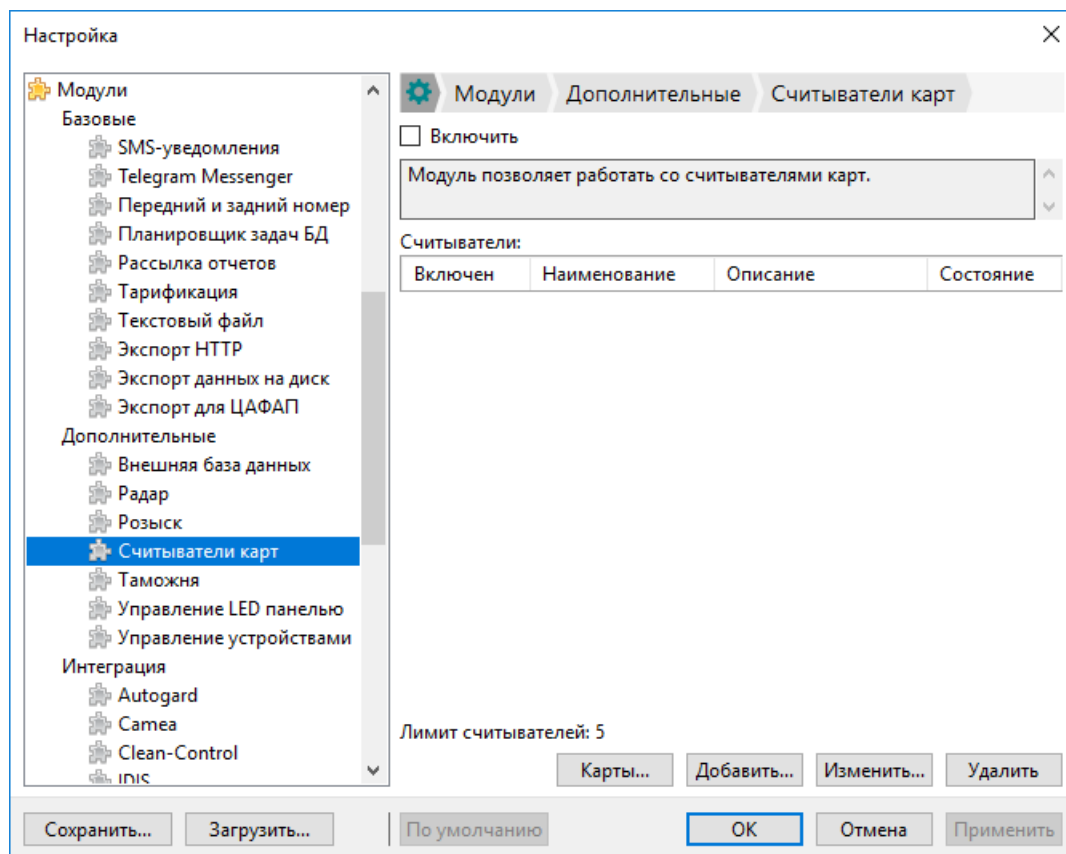


Рисунок 6.5.26.1

**Лимит считывателей карт определяется лицензией.**

Поддерживаются PROXIMITY USB и Z-2 Base.

Для перехода к настройкам считывателя нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 6.5.26.2) и выберите нужный считыватель.

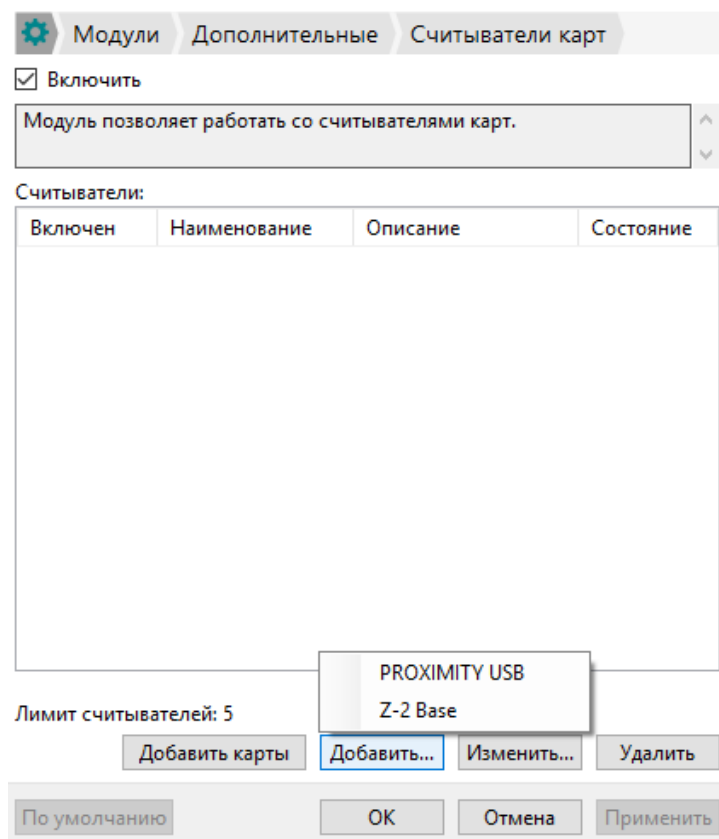


Рисунок 6.5.26.2

## Настройки подключения считывателя

Конкретные значения параметров последовательного порта зависят от типа устройства и его настроек. См. документацию на соответствующее устройство, для которого вы настраиваете порт.

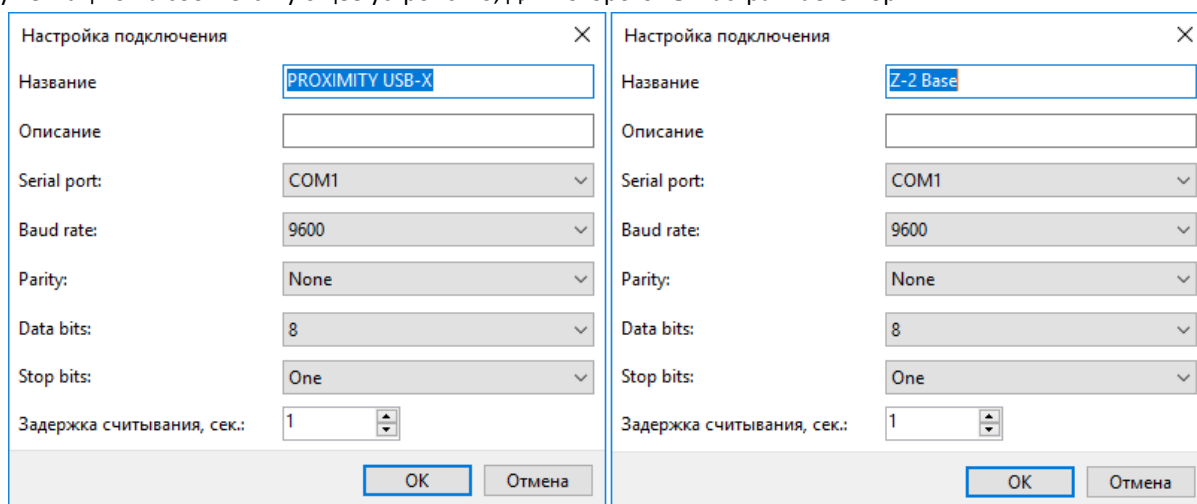


Рисунок 6.5.26.3

**Название** – имя считывателя. По умолчанию задано название PROXIMITY USB-X или Z-2 Base, в зависимости от выбранного считывателя.

**Описание** – место для комментария / дополнительной информации.

**Serial port** – выберите последовательный порт.

**Baud rate** – частота тактового генератора порта, измеряется в битах в секунду.

Доступен следующий ряд стандартных скоростей: 2400; 4800; 9600; 19200; 38400; 57600; 115200.

**Parity** – определяет наличие и тип бита четности, последний бит в посылке выступает в качестве контрольной суммы пакета. Используется для проверки принятого пакета.

- *None* – без бита четности;
- *Odd* – с битом проверки на нечетность;
- *Even* – с битом проверки на четность;
- *Mark* – фиксированная четность 1, необходимо, если приёмник хочет 10-битовый пакет с перепадом в 9 бите;
- *Space* – фиксированная четность 0, необходимо, если приёмник хочет 10-битовый пакет с перепадом в 10 бите.

**Data bits** – количество бит, отправляемых в одной посылке. Важно помнить, что при неправильной настройке этого параметра возможно “обрезание” данных.

Возможные значения: 4, 5, 6, 7, 8.

**Stop bits** – длительность стоп-бита: None, One, Two, OnePointFive;

**Задержка считывания** – время между повторными считываниями карт. Необходима во избежание повторной активации триггера.

Нажмите «ОК» для сохранения изменений.

После сохранения изменений в разделе «Считыватели» отобразится строка с настроенным устройством. Для каждого настроенного считывателя в строке доступно:

- Включение/выключение считывателя;
- Наименование считывателя;
- Добавленное описание считывателя;
- Состояние. Доступны следующие статусы: Выключен, Ожидание, Потеря сигнала, Ошибка, ОК.

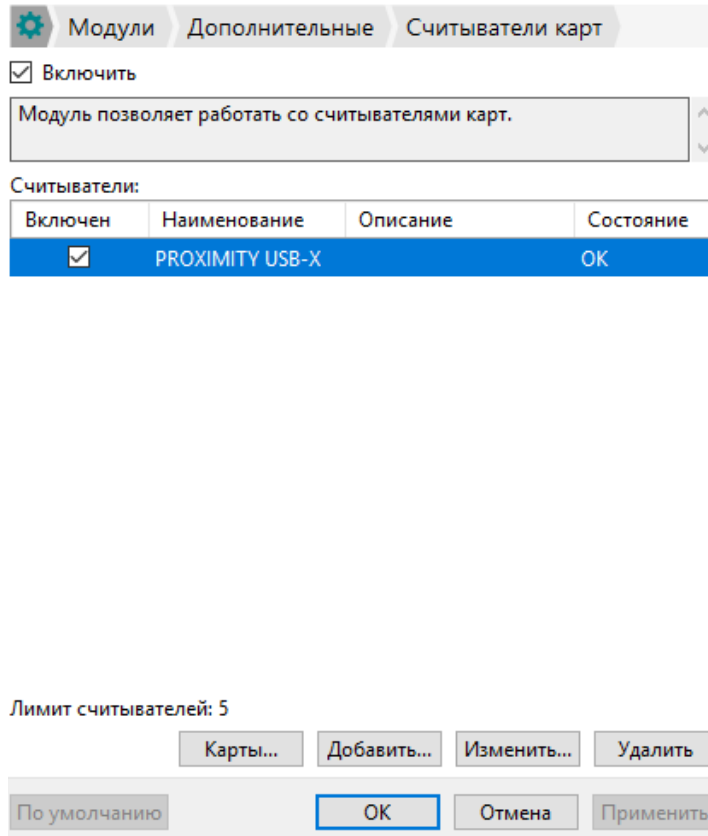


Рисунок 6.5.26.4

Для перехода к настройкам карт нажмите кнопку «Добавить карты» (рисунок 6.5.26.5).

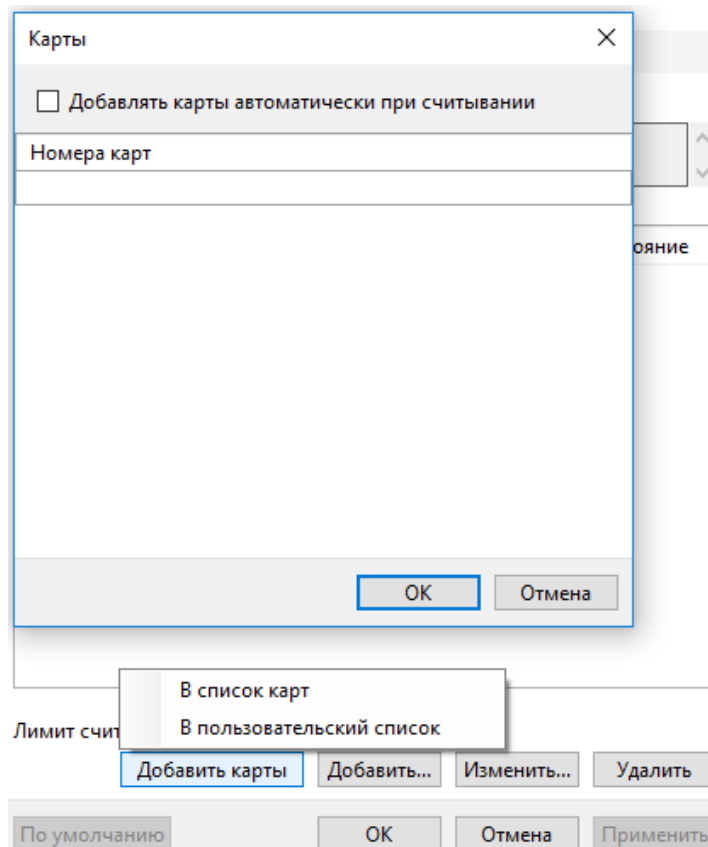


Рисунок 6.5.26.5

## Добавить в список карт

При выборе данной опции сохранения номеров карт отсутствует возможность привязать номер карты к номеру ТС.

Для добавления номера карты нажмите два раза в пустую строку и введите номер.

---

**Диапазон доступных для ввода чисел: от -2147483648 до +2147483647.**

**Все недоступные значения (числовые, не входящие в заданный диапазон, буквенные и символы) будут заменены на 0.**

---

*Добавлять карты автоматически при считывании* — добавляет номер карты в список в момент ее считывания.

Для удаления карты из списка нажмите на нужную строку правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выберите пункт «Удалить».

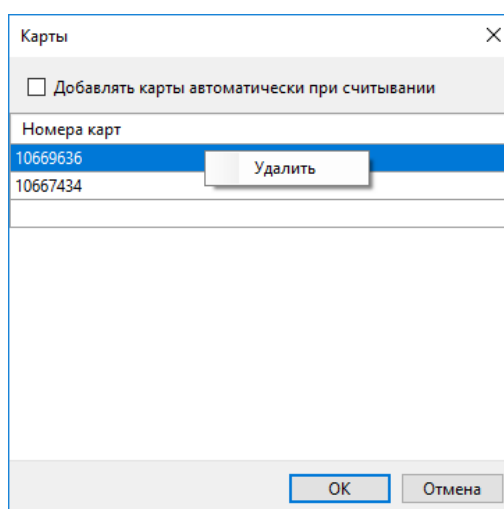


Рисунок 6.5.26.6

## Добавить в пользовательский список

Данная опция сохранения номеров карт позволяет привязать номер карты к номеру ТС.

Для добавления карт выберите считыватель, пользовательский список, тип ТС и введите номер ТС. Поле карта доступа может заполняться вручную или автоматически при считывании карты.

Чтобы добавить карту в список нажмите кнопку «Добавить» после того, как все необходимые поля будут заполнены.

*Добавлять карты автоматически при считывании* — добавляет номер карты в поле «Карта доступа» в момент ее считывания.

Добавление карты в пользовательский список ✕

Считыватель:  
 PROXIMITY USB-X ▼

Автоматически добавлять при считывании

Пользовательский список  
 поставщики ▼

Тип ТС  
 грузовой ▼

Номер  
 A113MA35

Карта доступа  
 10667434

Рисунок 6.5.26.7

К списку, в который заносились номера карт, будет добавлено дополнительное поле «Карта доступа», содержащее номера карт.

Пользовательские списки

Список: поставщики

Список ТС Список водителей Парковка

Пропуск  
Все ▼

<input type="checkbox"/>	Номер ТС	Тип ТС	Создано	Дата создания	Карта доступа	поставщики (справочник)
<input checked="" type="checkbox"/>	M456HT35	грузовой	Администратор	18.11.2019 10:39:00	4994933	<не выбран>
<input type="checkbox"/>	E888TE35	грузовой	Администратор	18.11.2019 10:38:43	10669636	<не выбран>
<input type="checkbox"/>	A113MA35	грузовой	Администратор	18.11.2019 10:25:10	10667434	лесопилка

Рисунок 6.5.26.8

При настроенном триггере по считыванию карты в журнал распознавания будут занесены записи, пример на рисунке 6.5.26.9

**ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ**  АВТООБНОВЛЕНИЕ

Номер ТС	Дата/Время	Направление	Список (компания)	Карта доступа	Комментарий	поставщики
A113MA35	18.11.2019 10:42:56	↔ Въезд	поставщики	10667434	карта считана на въезд	лесопилка
E888TE35	18.11.2019 10:42:50	↔ Въезд	поставщики	10669636	карта считана на въезд	
M456HT35	18.11.2019 10:41:50	↔ Въезд	поставщики	4994933	карта считана на въезд	

Рисунок 6.5.26.9

## Настройка триггера

Для отображения в журнале распознавания записей о считывании карты необходимо настроить триггер. Пример настройки триггера и результат его выполнения представлен на рисунках 6.5.26.10 и 6.5.26.11.



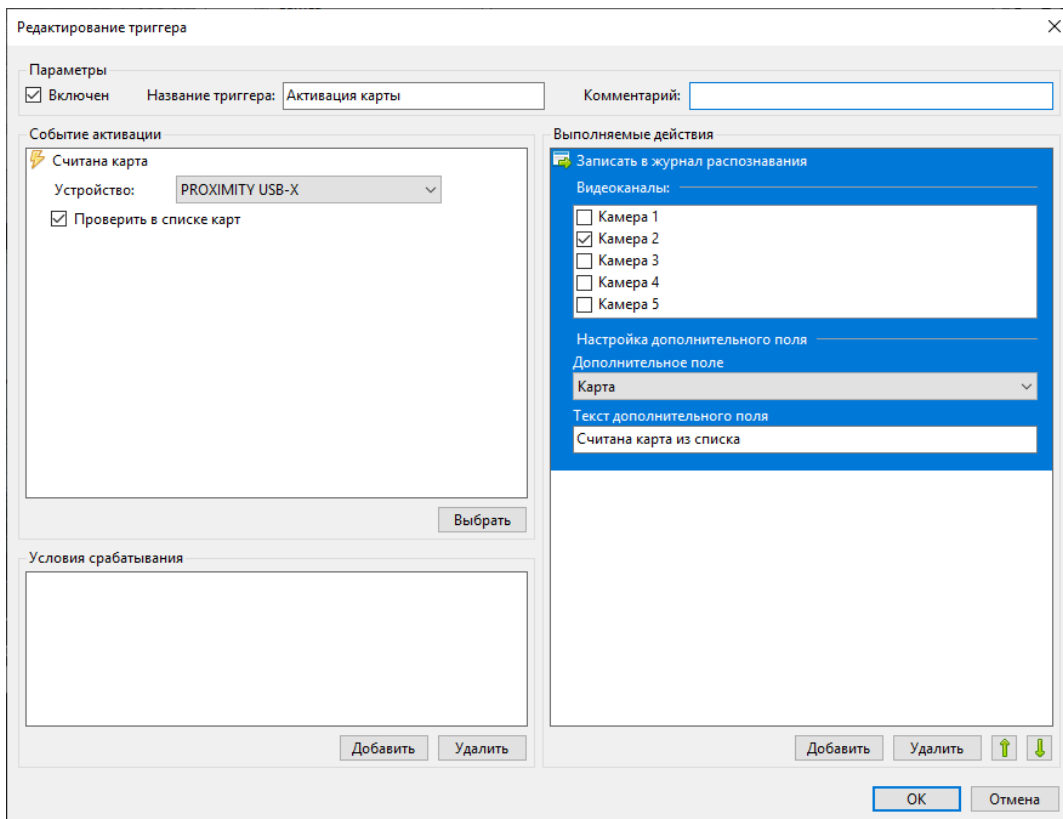


Рисунок 6.5.26.10

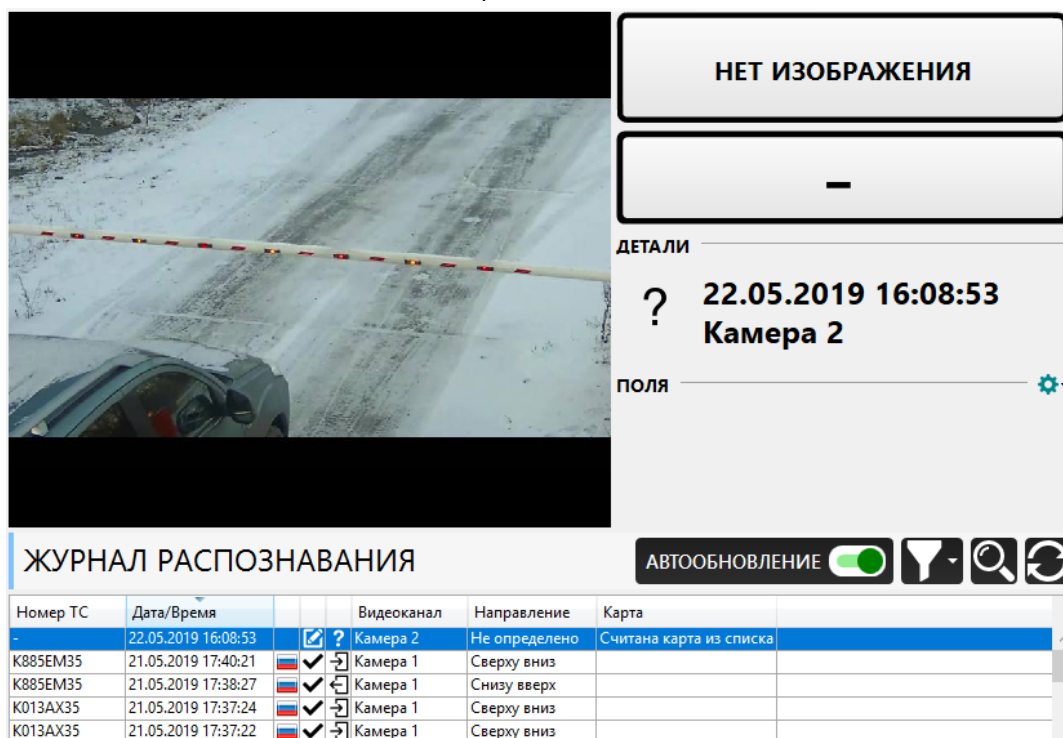


Рисунок 6.5.26.11

### 6.5.27. Nx Witness (Sefica ProBox)

**Назначение модуля:** данный модуль предназначен для интеграции с NxWitness (Sefica ProBox).

Для включения модуля откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «NxWitness» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню настройка и перейдите к разделу «NxWitness». В разделе настроек модуля NxWitness установите флажок в графе «Включить».

*Внимание! Все действия будут сохранены только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК».*

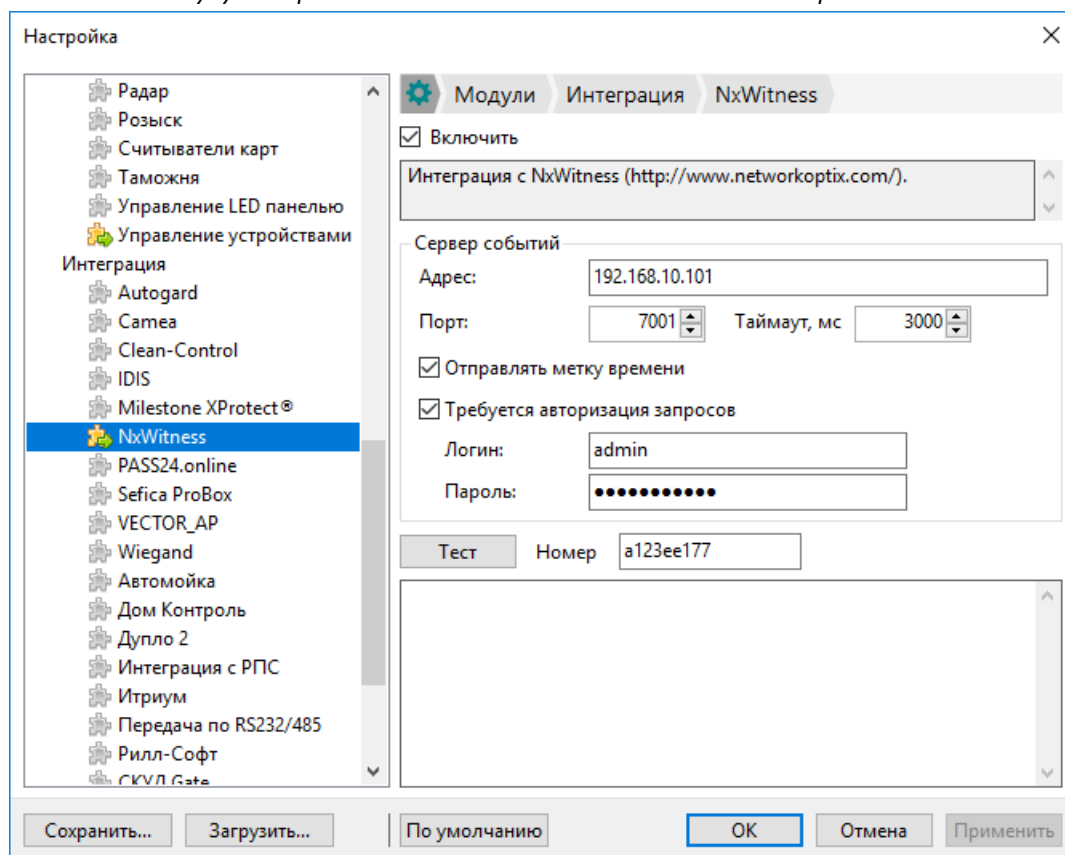


Рисунок 6.5.27.1

## Настройка

Для настройки соединения необходимо указать:

**Адрес:** путь к серверу NxWitness.

**Порт:** порт вашего сервера NxWitness и таймаут переподключения.

**Логин и пароль:** введите имя пользователя и пароль, используемые для подключения к серверу.

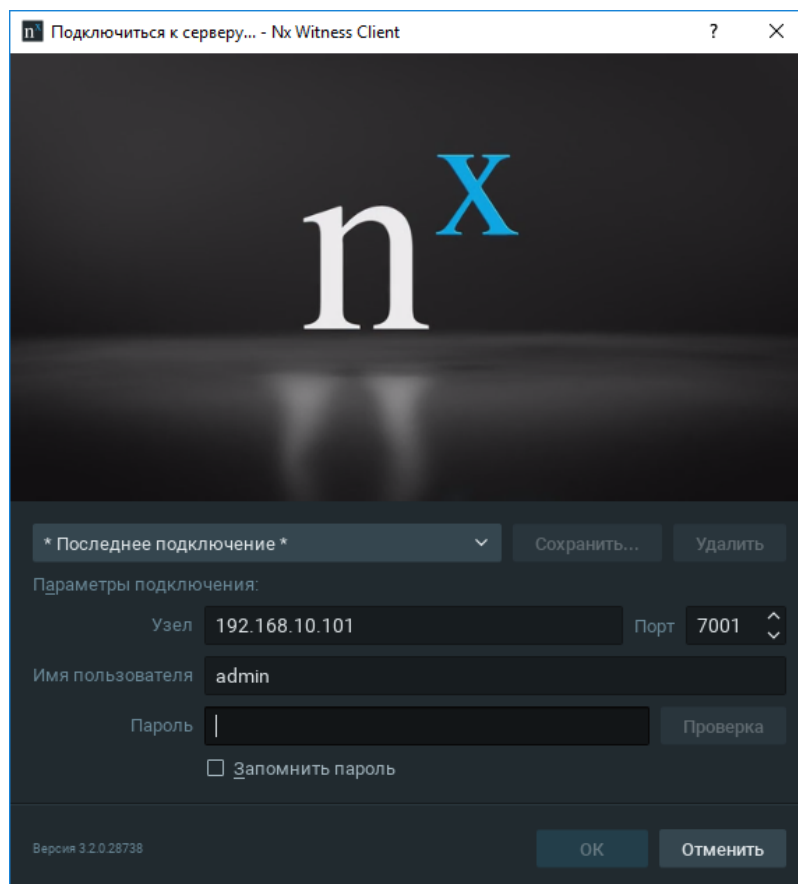


Рисунок 6.5.27.2

Нажмите кнопку «Применить» для сохранения настроек.

Для проверки правильности введенных настроек нажмите кнопку «Тест» – в программу Nx Witness Client будет отправлен тестовый номер.

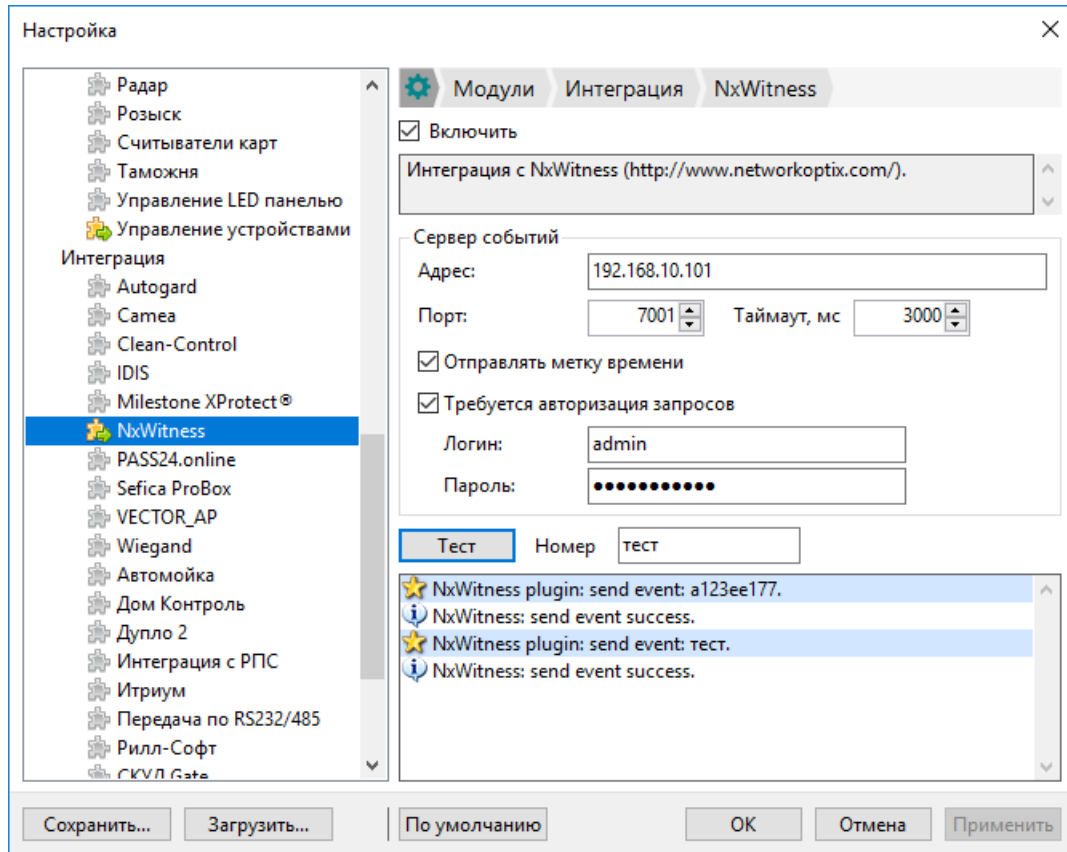


Рисунок 6.5.27.3

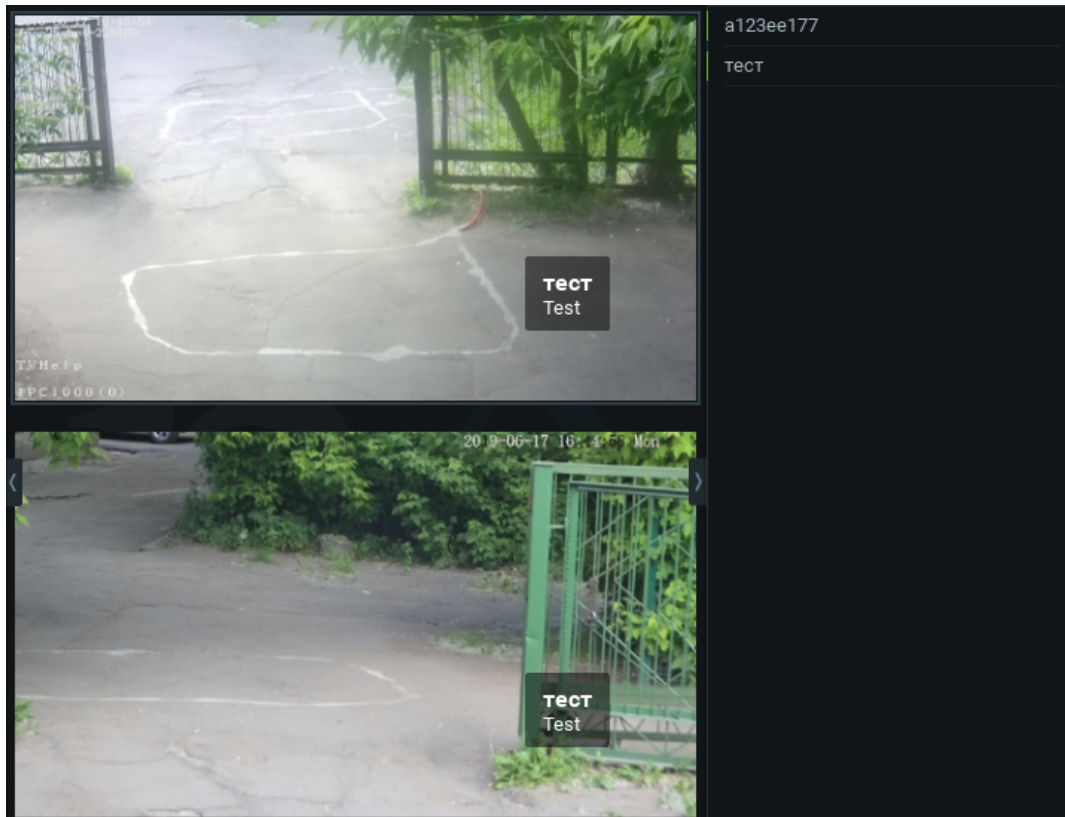


Рисунок 6.5.27.4

В журнале событий тест отображается следующим образом:

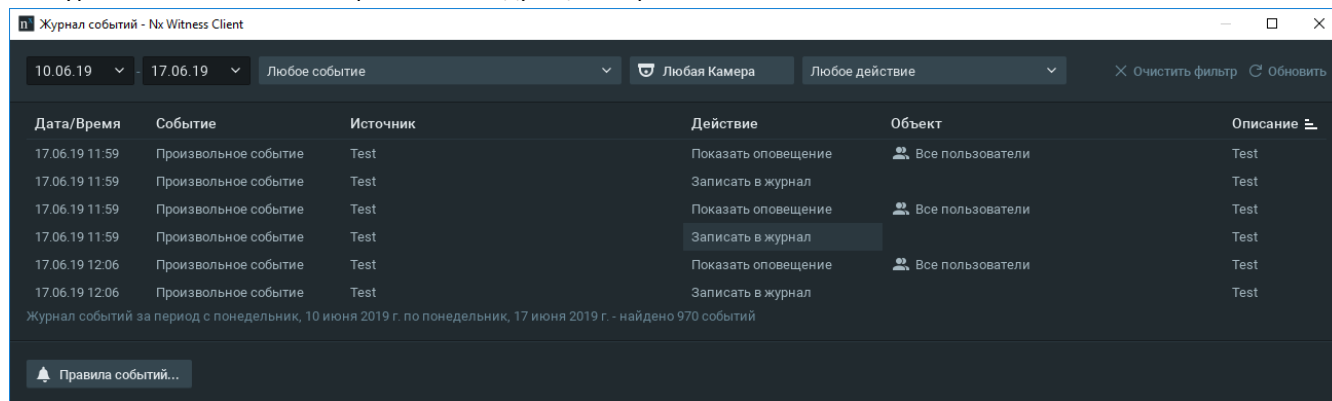


Рисунок 6.5.27.5

Отправленные в Nx Witness результаты распознавания в журнале событий отображаются как произвольное событие. По умолчанию для него включены отображение оповещений и запись о нем в журнал событий.

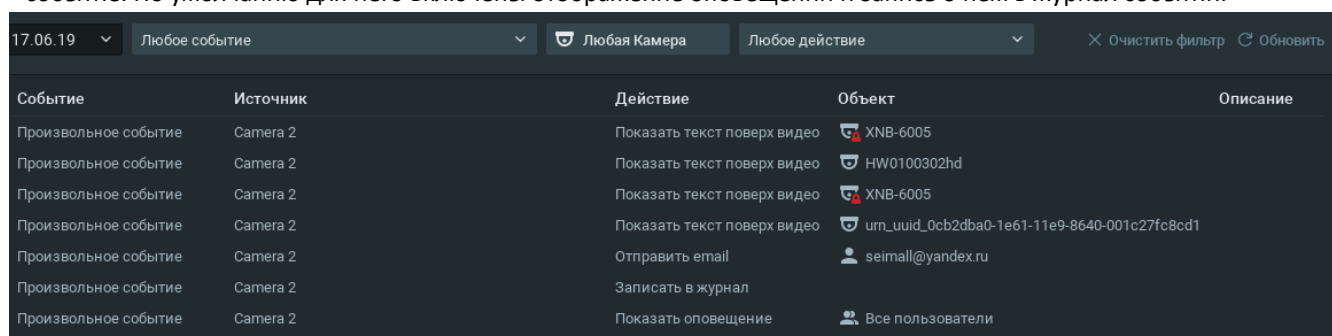


Рисунок 6.5.27.6

Для получения дополнительной информации о результатах распознавания может потребоваться настройка правил событий.

### Показать текст поверх видео

Нажмите кнопку «Добавить»:

Событие: «Произвольное событие».

Действие: «Показать текст поверх видео» на выбранных камерах.

Укажите время, которое оповещение будет отображаться поверх видео. По умолчанию время установлено на 5 сек.

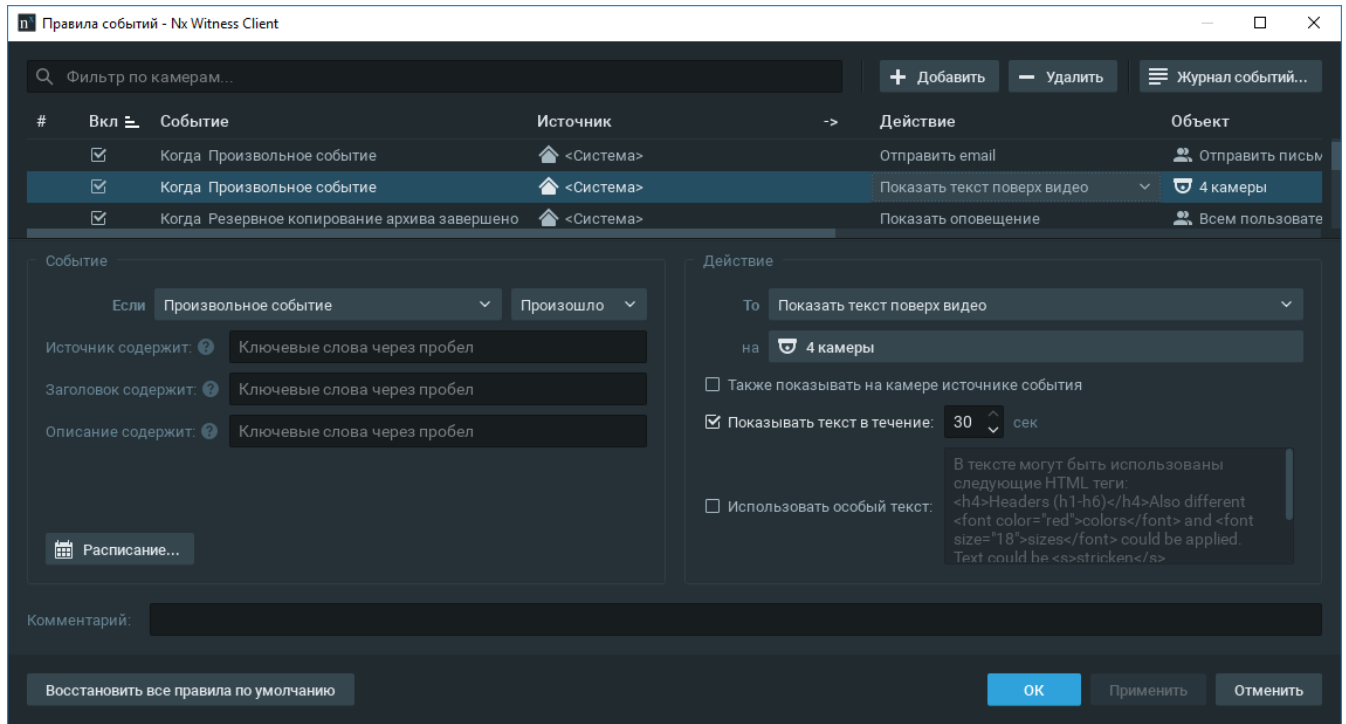


Рисунок 6.5.27.7

Отображение текста поверх видео: номер без списка.

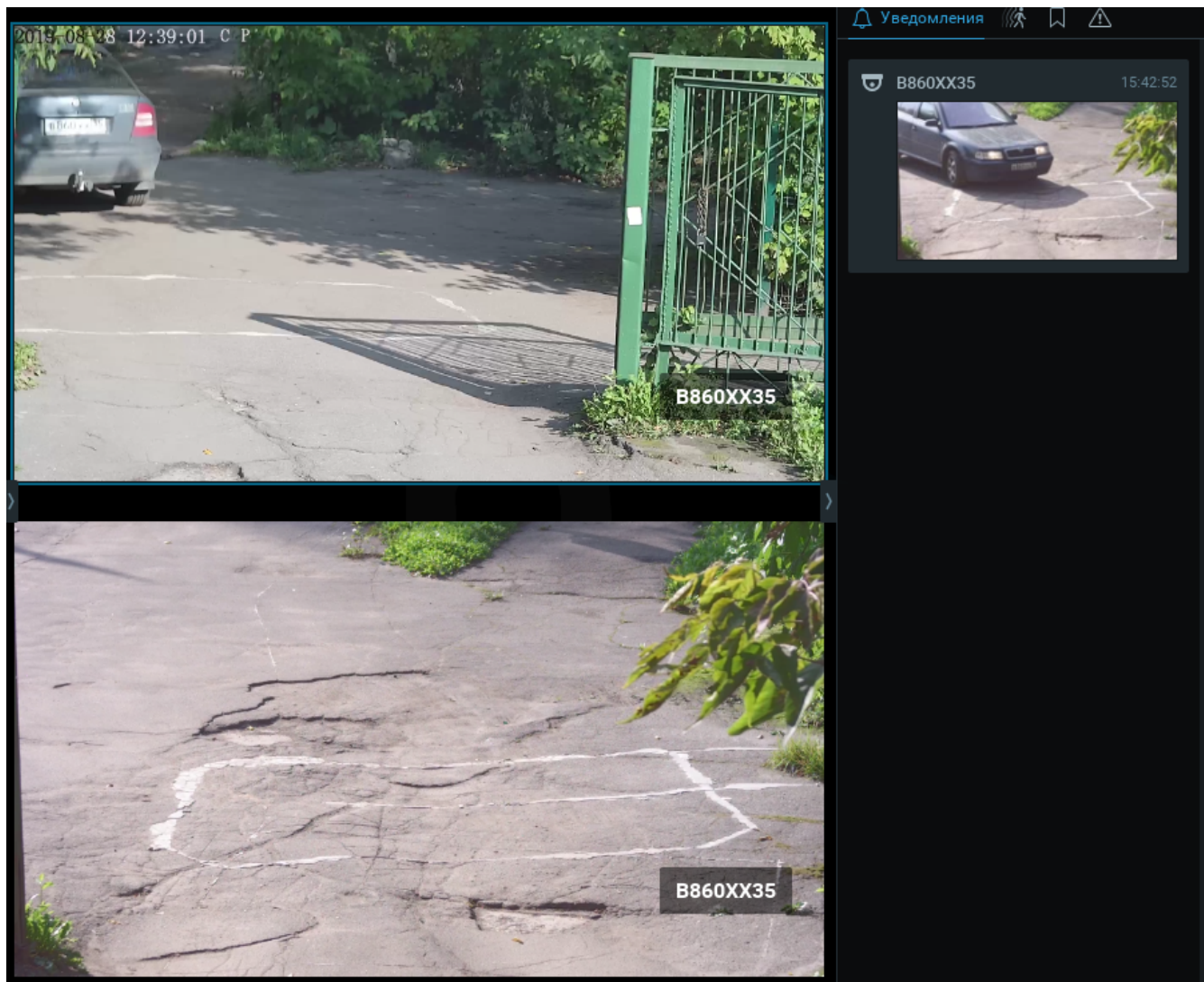


Рисунок 6.5.27.8

Отображение текста поверх видео: номер и список, в который он занесен в базе Автомаршала.

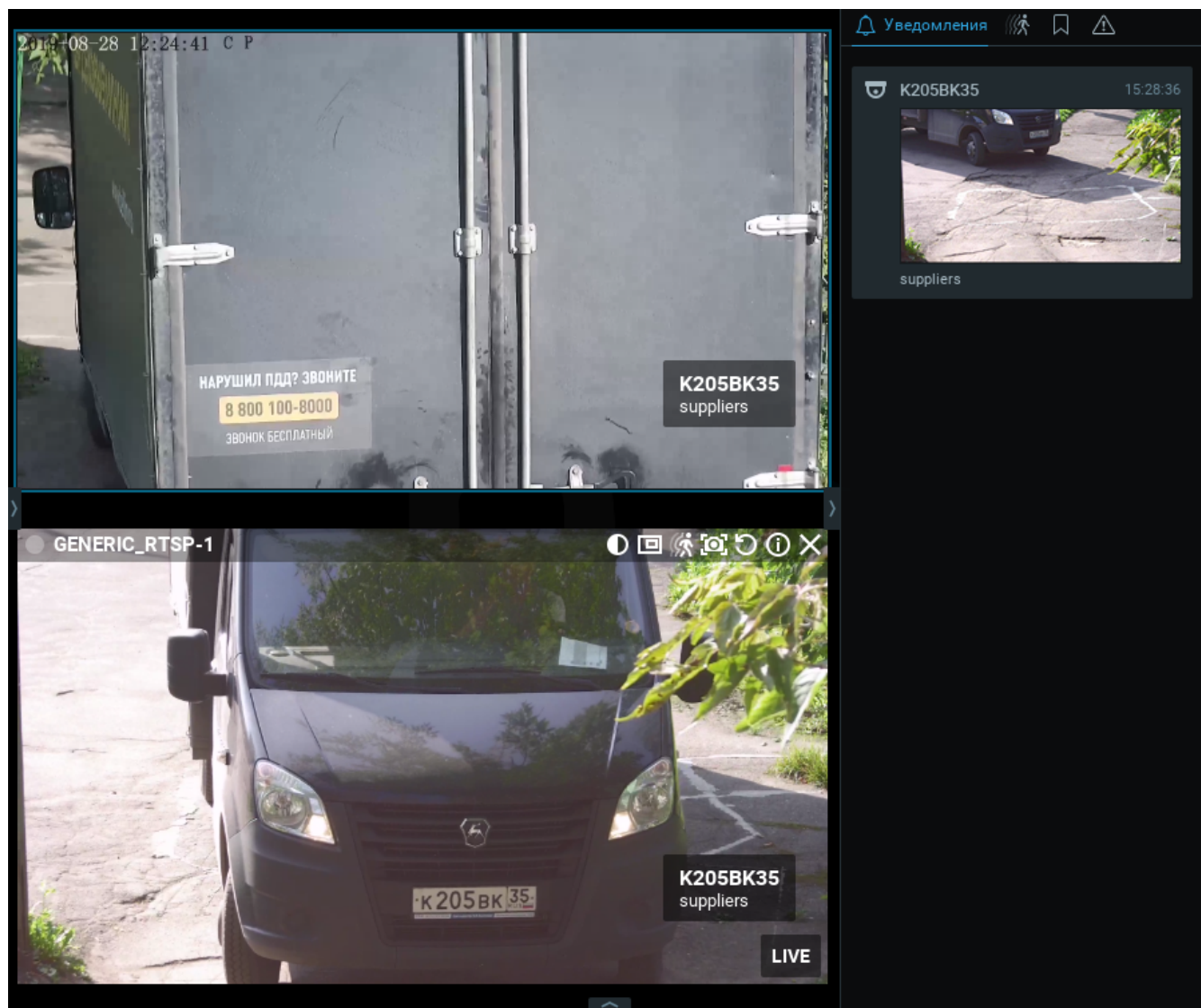


Рисунок 6.5.27.9

## Отправить email

Нажмите кнопку «Добавить»:

Событие: «Произвольное событие» произошло.

Действие: «Отправить email» выбранным пользователям.

Настройки почты – настройте или проверьте ранее введенные настройки исходящей почты.



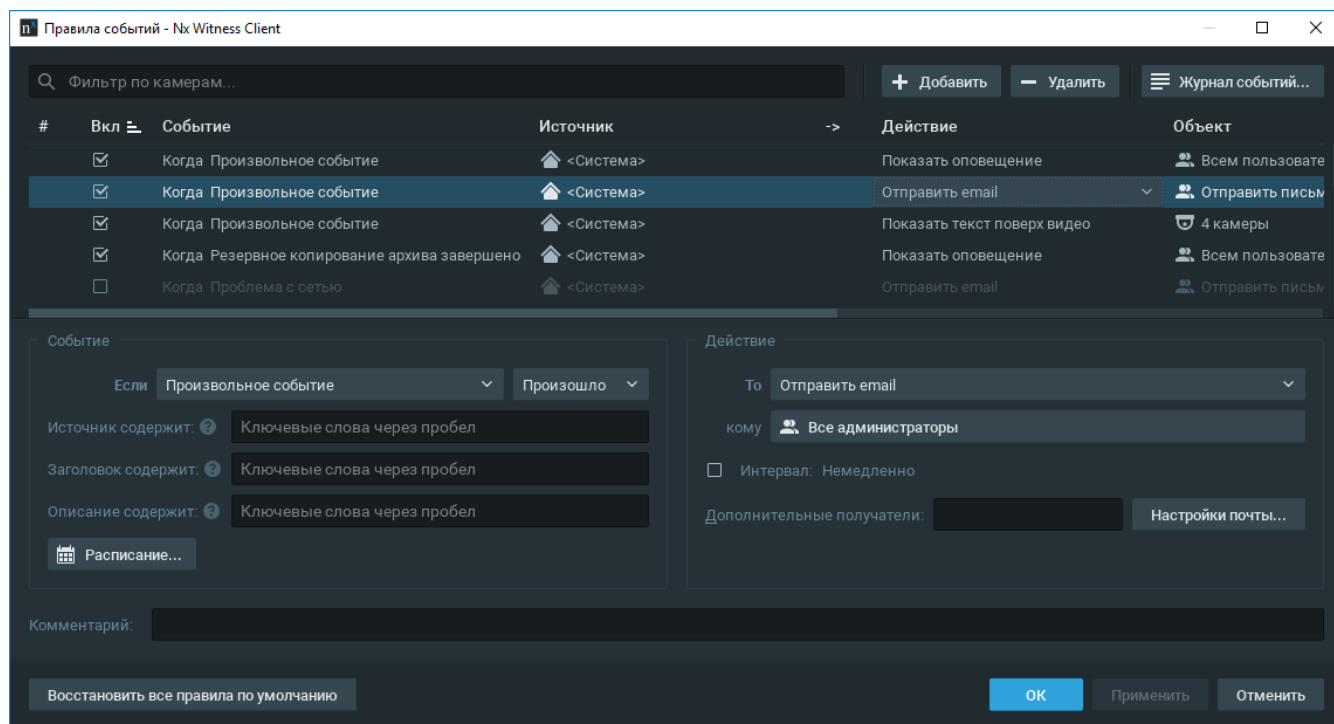


Рисунок 6.5.27.10

Если все настройки введены верно, то при поступлении в Nx Witness результатов распознавания на почту будут отправляться письма следующего вида:

В заголовке письма указывается распознанный номер ТС. В теле письма указывается сервер в Nx Witness, информация о системе (заполняется в настройках почты в клиенте Nx Witness), видеоканал, на котором произошло событие распознавания, номер ТС, дата и время распознавания.

X155AT98

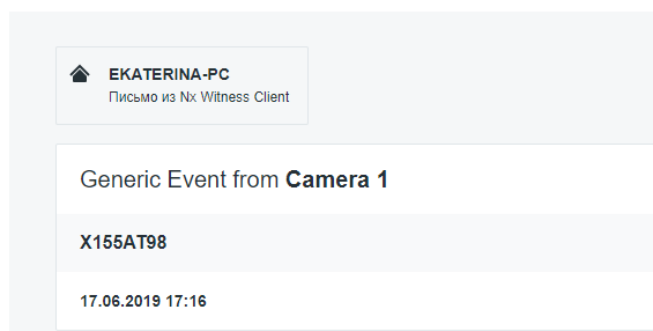


Рисунок 6.5.27.11

### Добавить в закладки

Нажмите кнопку «Добавить»:

Событие: Произвольное событие произошло.

Действие: Закладка на выбранных видеоканалах.

Длительность: укажите время записи в секундах.

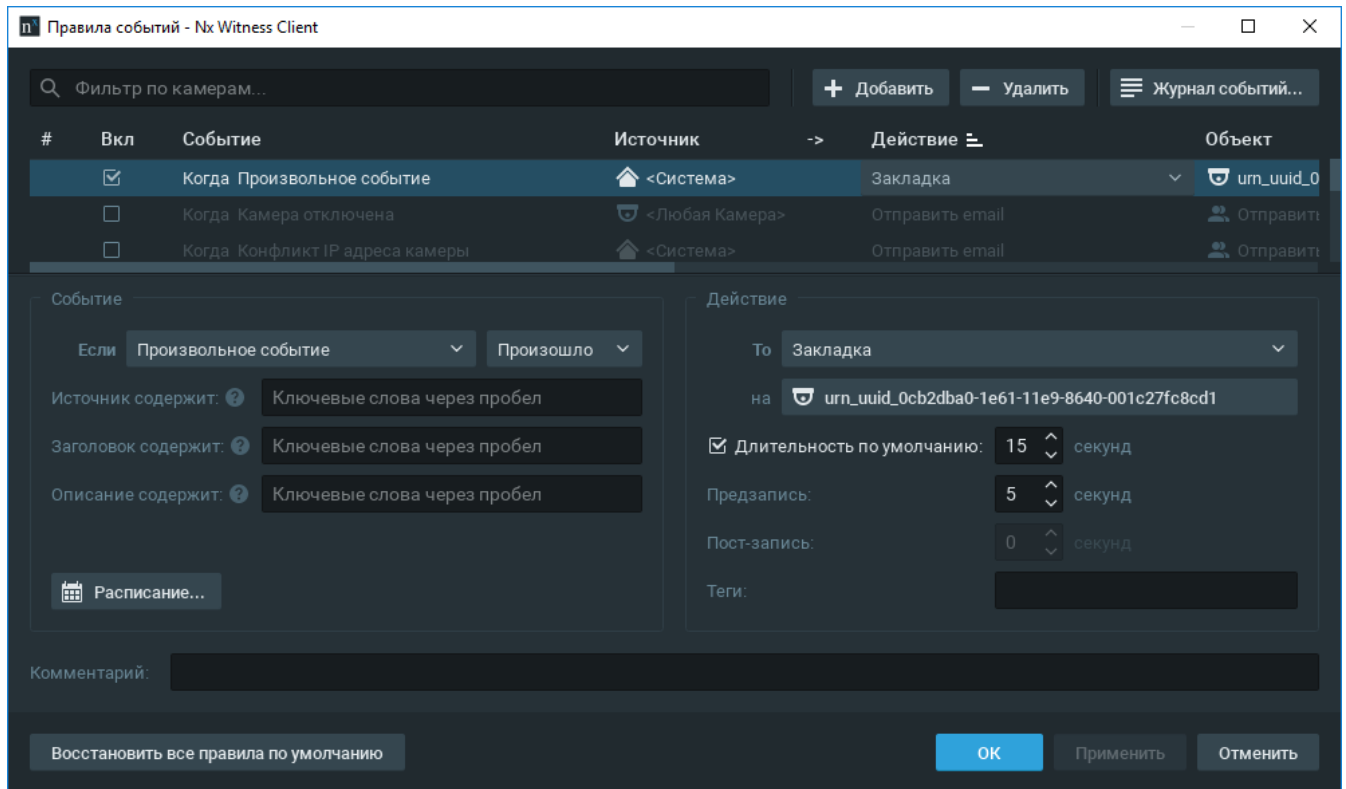


Рисунок 6.5.27.12

Для перехода к журналу закладок воспользуйтесь комбинацией горячих клавиш **Ctrl + B**.

В журнале закладок отображается номер ТС, камера, с которой произведена запись, время и длительность видеозакладки.

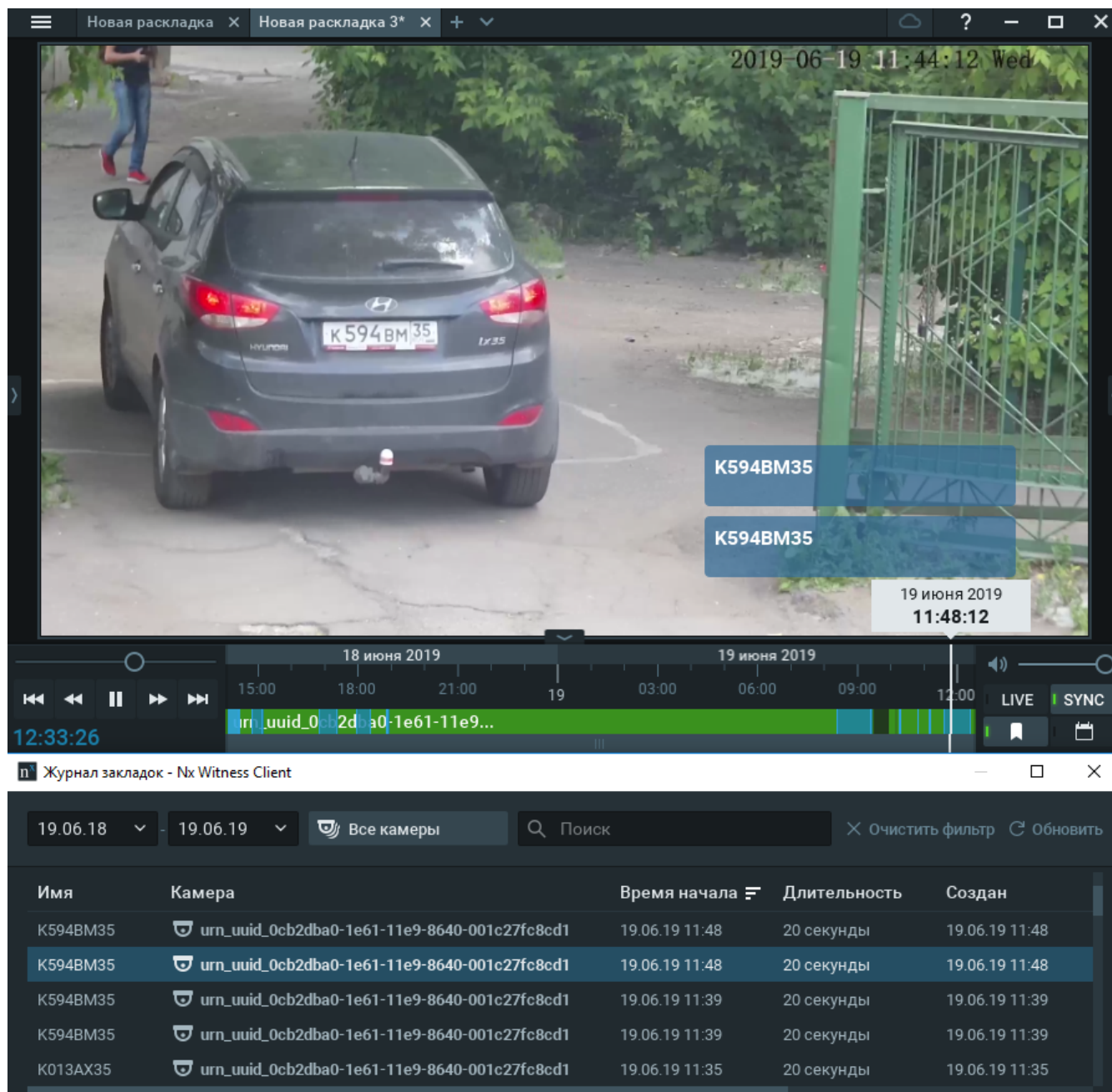


Рисунок 6.5.27.13

## 6.5.28. RFID-считыватели

Модуль предназначен для взаимодействия с RFID-считывателями.

Перед работой с модулем RFID-считывателей необходимо установить программу ISO Start 2018 для настройки передачи данных о считанных метках на заданный порт.

Для включения модуля откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка (F8)» → «RFID-считыватели». В разделе настроек модуля RFID-считыватели установите флажок в графе «Включить».

*Внимание! Все действия будут сохранены только после нажатия на кнопки «Применить» или «OK».*

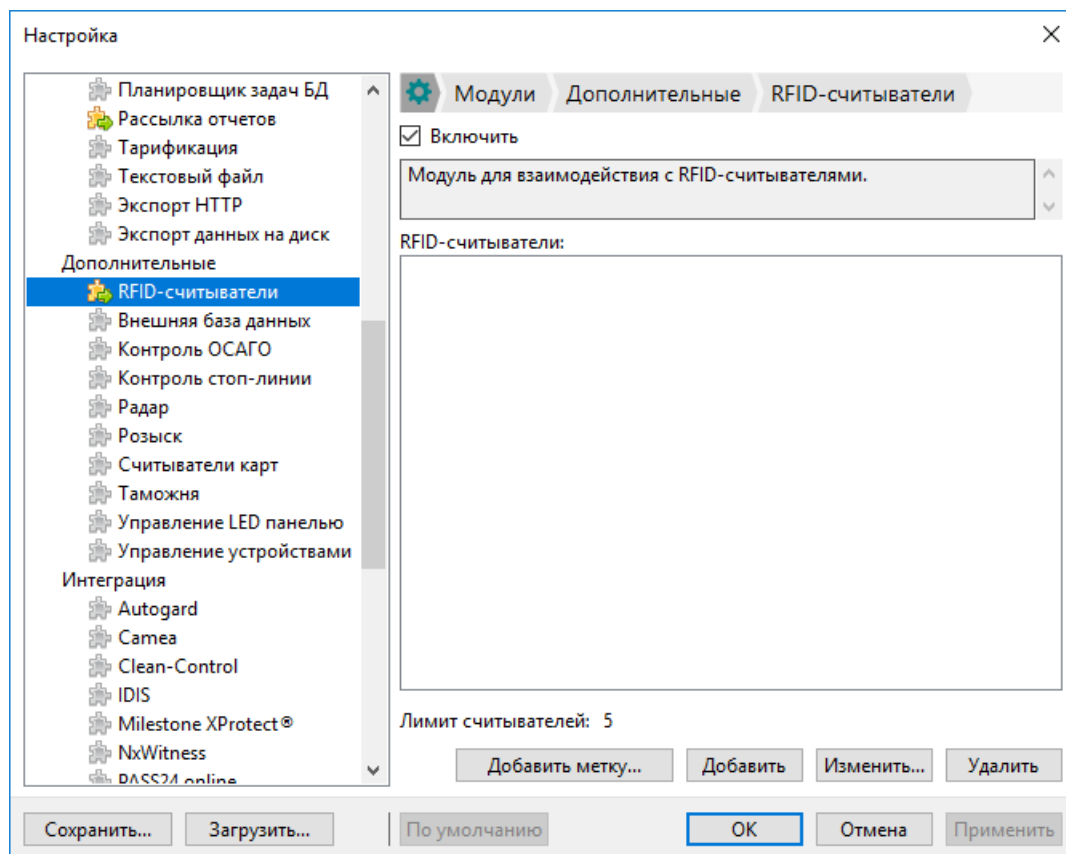


Рисунок 6.5.28.1

*Лимит считывателей определяется лицензией.*

Поддерживается устройство FEIG.

Для перехода к настройке считывателя нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 6.5.28.2).

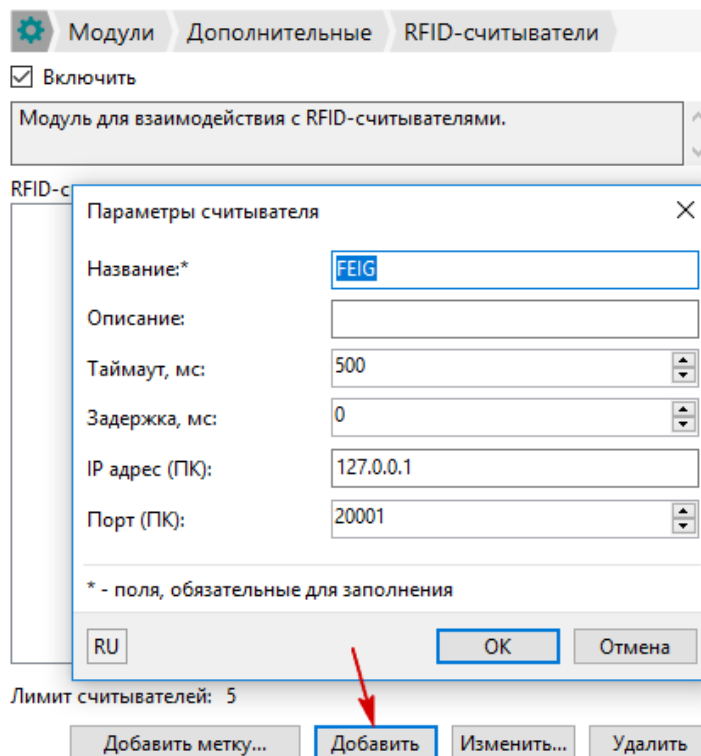


Рисунок 6.5.28.2

## Настройка подключения считывателя FEIG

- **Название** – имя считывателя. По умолчанию задано FEIG.
- **Описание** – место для комментария / дополнительной информации.
- **Таймаут** – время между повторным считыванием метки, измеряется в миллисекундах.
- **Задержка** – время до выполнения триггера, измеряется в миллисекундах. Требуется при одновременном распознавании номеров ТС и RFID-метки для того, чтобы сначала распознавался номер ТС.
- **IP адрес (ПК)** – IP-адрес устройства (ПК), который принимает результаты распознавания. Задается в настройках ПО ISO Start 2018.
- **Порт (ПК)** – порт устройства (ПК), который принимает результаты распознавания. Задается в настройках ПО ISO Start 2018.

Нажмите «OK» для сохранения изменений.

После сохранения изменений в разделе «RFID-считыватели» отобразится строка с настроенным устройством.

Для изменения настроек считывателя выберите из списка нужный и нажмите кнопку «Изменить».

Для удаления считывателя выберите из списка нужный и нажмите кнопку «Удалить».

Для добавления RFID-меток нажмите кнопку «Добавить метку» (рисунок 6.5.28.3).

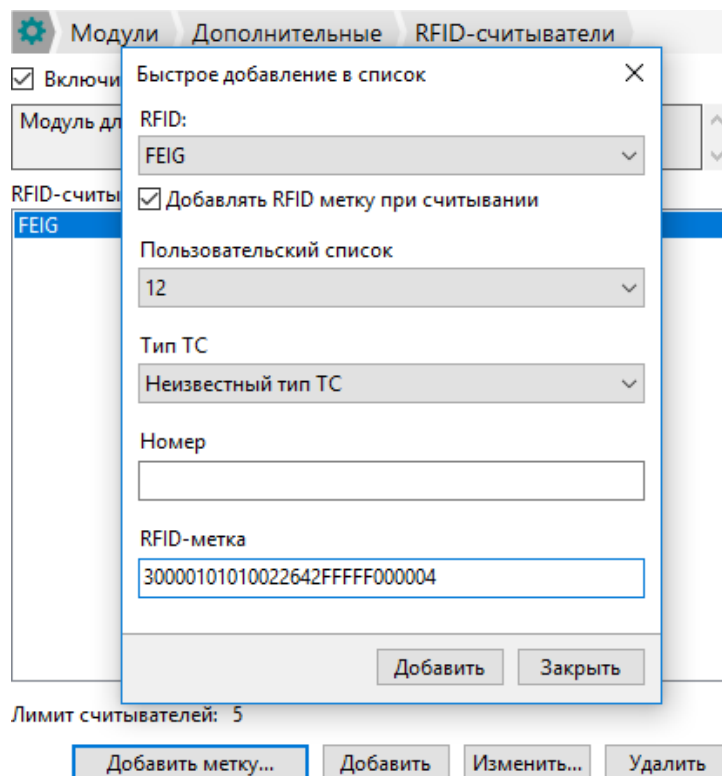


Рисунок 6.5.28.3

- **RFID** – выберите считыватель RFID-меток.

**Добавлять RFID-метку при считывании** – добавляет номер карты в список в момент ее считывания.

- **Пользовательский список** – выберите пользовательский список, в который будут вноситься номера ТС с RFID-метками.
- **Тип ТС** – укажите тип ТС для добавляемых номеров ТС.
- **Номер** – введите номер ТС.

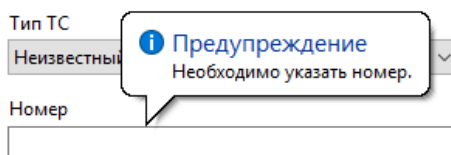


Рисунок 6.5.28.4

- **RFID-метка** – поле для отображения номера RFID-метки, при снятом флажке «Добавлять RFID-метку при считывании» номер метки необходимо вводить вручную.

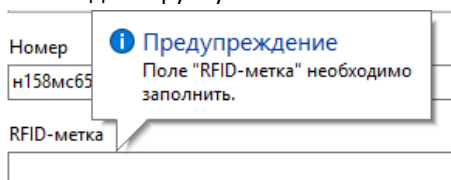


Рисунок 6.5.28.5

Номера заносятся в указанный список по нажатию на кнопку «Добавить».

## Настройка триггера

Необходимо настроить триггер для отображения в журнале распознавания записей по обнаружению RFID-метки. Пример настройки триггера и результат его выполнения представлен на рисунках 6.5.28.6 и 6.5.28.7.

**Искать номер ТС в пользовательских списках** – при установленном флажке будет искать метку в пользовательских списках. Если номер ТС в списке, то действие «Записать в журнал распознавания» создаст запись с номером ТС из списка.

При снятом флажке в журнале распознавания будет создана пустая запись с сохраненными кадрами с выбранных камер.

**Не повторять** – работает совместно с «Искать номер ТС в пользовательских списках». Если за последние N секунд был распознан такой же номер ТС, то триггер не выполнится.

Редактирование триггера

**Параметры**  
 Включен    Название: RFID    Комментарий:

**Событие активации**  
 ⚡ Обнаружена RFID метка  
 RFID-считыватель: FEIG  
 Антенна 1  
 Антенна 2  
 Антенна 3  
 Антенна 4  
 Искать номер ТС в пользовательских списках  
 Не повторять, сек.: 10

**Выполняемые действия**  
 ➡ Записать в журнал распознавания  
 Видеоканалы:  
 Camera 1  
 Camera 2  
 Camera 3  
 Camera 4  
 Camera 5  
 Направление: Въезд  
 Настройка дополнительного поля:  
 Дополнительное поле: Комментарий  
 Значение: Заезд по распознаванию RFID-метки

**Условия срабатывания**

Выбрать

Добавить    Удалить

Добавить    Удалить    ↑    ↓

OK    Отмена

Рисунок 6.5.28.6

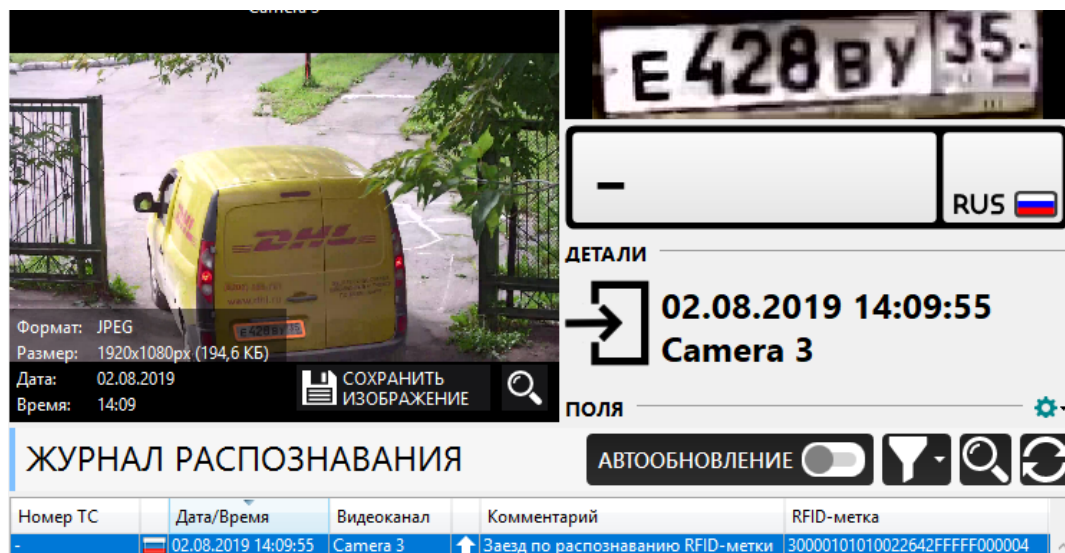


Рисунок 6.5.28.7

Отображение меток в пользовательском списке.

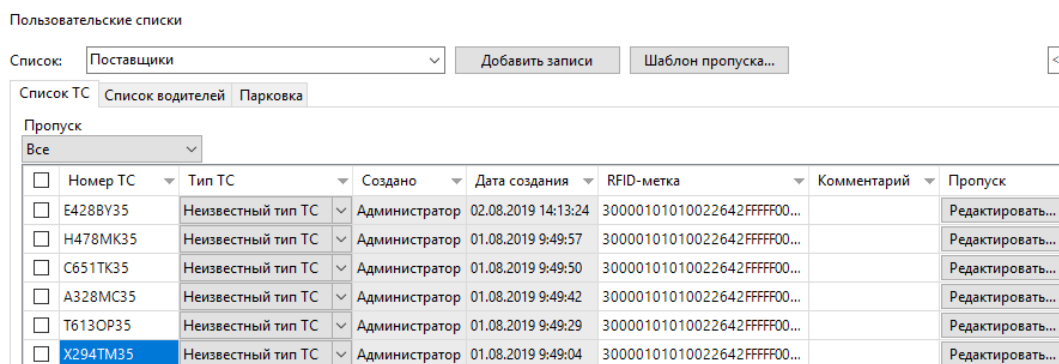


Рисунок 6.5.28.8

## 6.5.29. Smart-камера

Модуль предназначен для интеграции со Smart-камерами фирмы Sunell, поддерживающих cgi alarm service.

Для включения модуля перейдите в меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Smart-камера» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню «Настройка» и перейдите к разделу «Smart-камера» (рисунок 6.5.29.1).

*Внимание! Все действия будут сохранены только после нажатия кнопки «Применить» или «ОК».*



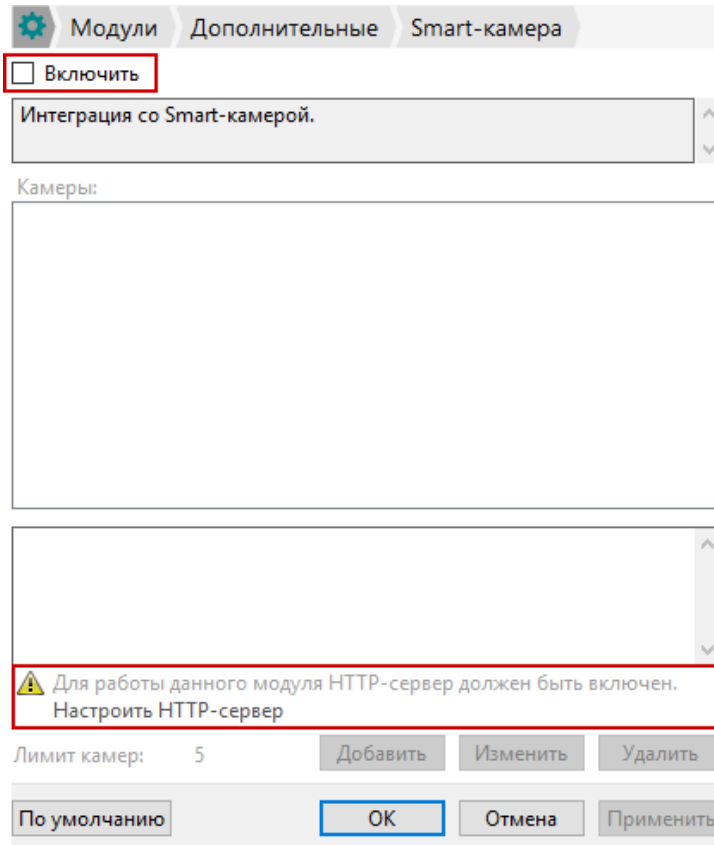


Рисунок 6.5.29.1

Затем перейдите в раздел «HTTP-сервер» и установите флажок в графе «Включить». Для сохранения выполненных действий нажмите кнопку «Применить» (рисунок 6.5.29.2).

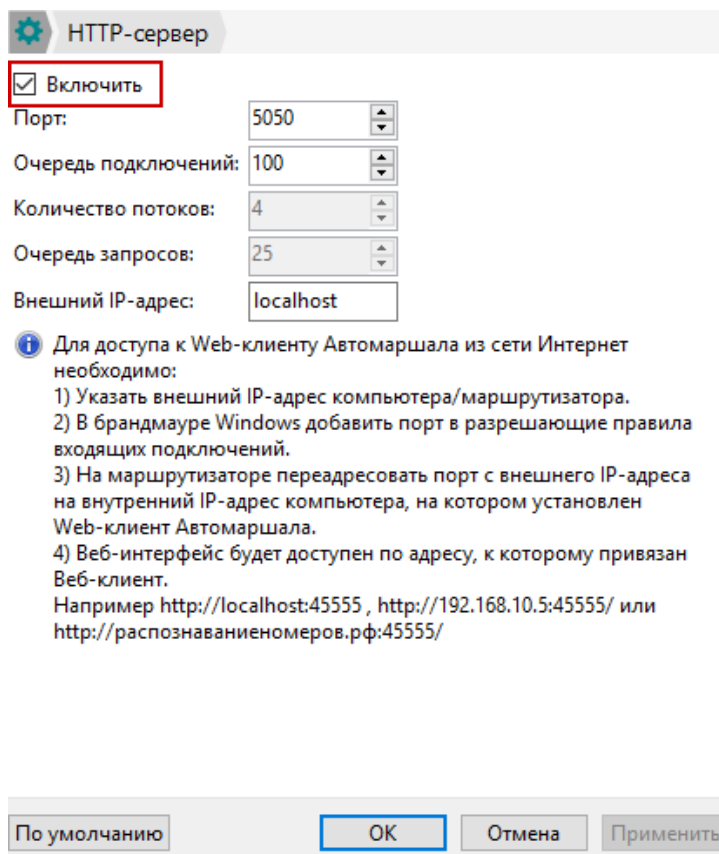


Рисунок 6.5.29.2

Для перехода к настройке устройства нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 6.5.29.3).

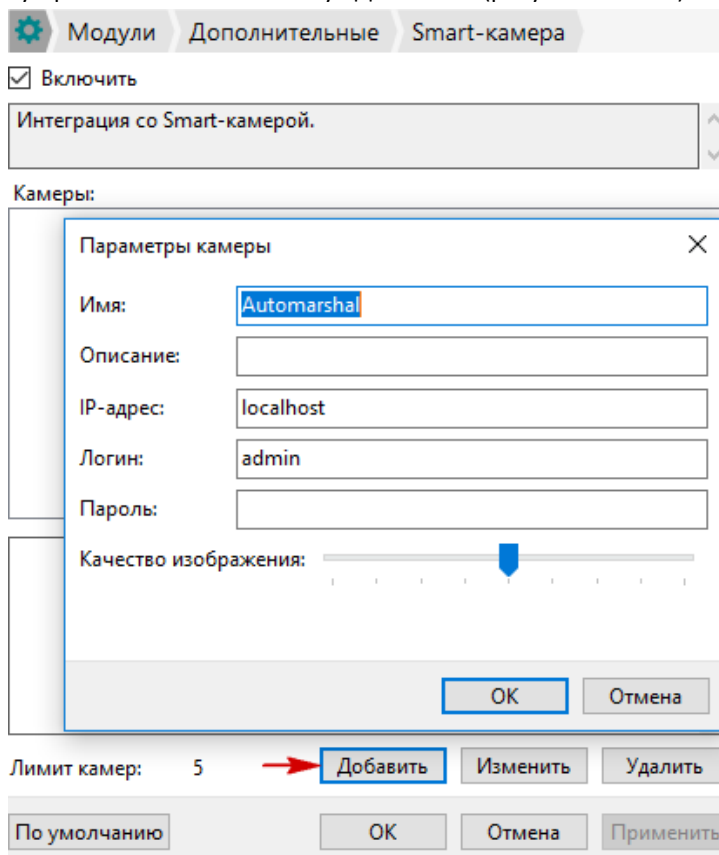


Рисунок 6.5.29.3

Количество Smart-камер определяется лицензией. Smart-камера автоматически привязывается к видеоканалу в Автомаршале по IP-адресу. В том случае, если камера не заведена в Автомаршал в качестве видеоканала по умолчанию выбирается первый видеоканал. Таким образом в журнале результаты распознавания со Smart-камеры будут отображаться под соответствующим видеоканалом.

На рисунке 6.5.29.4 представлен пример результатов распознавания со Smart-камеры.

Smart-камера не передает координаты номера, поэтому на скриншотах номер не выделяется и к результатам распознавания не прикрепляется вырезанный с кадра номер. Также не передаются данные направления движения.

При распознавании модуль Smart-камеры сохраняет кадр с помощью HTTP-запроса, поэтому переданное изображение зависит от скорости и качества соединения с камерой.

2019-09-13 12:02:41 Automarshal(192.168.10.100)

Формат: JPEG  
Размер: 1280x720px (125,8 КБ)  
Дата: 13.09.2019  
Время: 12:02

НЕТ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Е350CX35 35 RUS

ДЕТАЛИ  
? 13.09.2019 12:02:38  
Камера 1

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ

Номер ТС	Дата/Время	Статус пропуска	Пользователь	Код страны	Направление	ФИО	Длительность преб
K706AA35	13.09.2019 12:11:40		Администратор	RU	Не определено	? ✓	
E350CX35	13.09.2019 12:02:46		Администратор	RU	Не определено	? ✓	
E350CX35	13.09.2019 12:02:38		Администратор	RU	Не определено	? ✓	
K706AA35	13.09.2019 12:01:29		Администратор	RU	Не определено	? ✓	

Рисунок 6.5.29.4

## Настройка подключения Smart-камеры в Автомаршале

- **Имя** – название камеры. По умолчанию задано Automarshal.
- **Описание** – место для комментария / дополнительной информации.
- **IP-адрес** – IP-адрес устройства, которое будет передавать результаты распознавания в Автомаршал.
- **Логин и Пароль** – данные авторизации при подключении к камере.
- **Качество изображения** – установите качество передаваемого камерой изображения.

Нажмите «ОК» для сохранения изменений.

После сохранения изменений в поле «Камеры» отобразится строка с настроенным устройством.

**Изменить** – изменить настройки выбранного устройства.

**Удалить** – удалить выбранное устройство.

На рисунке 6.5.29.5 представлен пример настройки камеры.

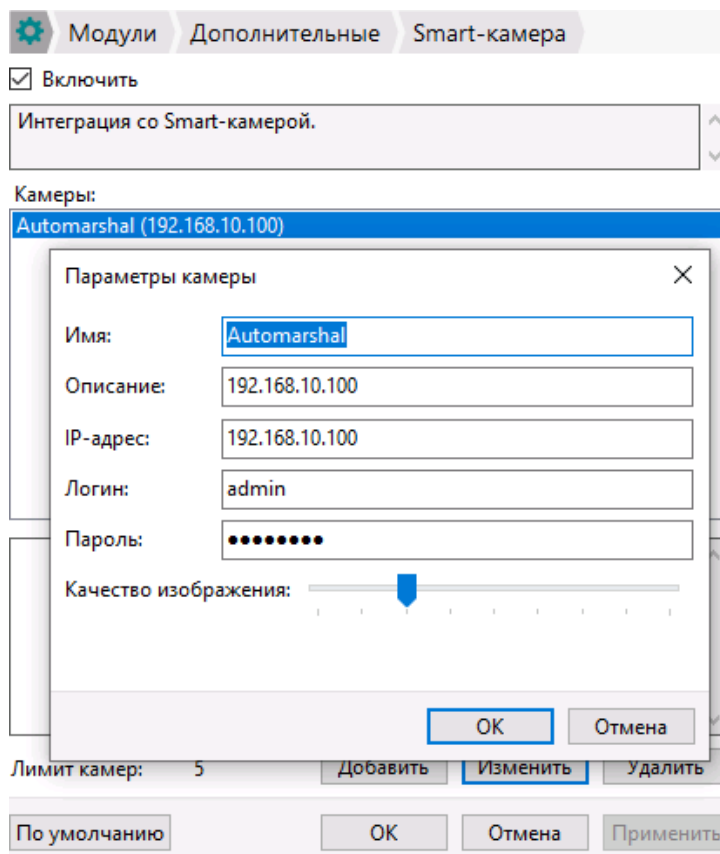


Рисунок 6.5.29.5

## Настройка CGI Alarm Service (Sunell)

### CGIAlarm:


- CGIAlarm – установите переключатель в состояние «ON».
- Имя – введите название камеры.
- Тип → HTTP.
- URL Start:  
http://IP-адрес\_сервера\_AM(нижняя\_граница\_диапазона):порт\_сервера\_AM/api/plugins/smartcamera/v1/sunell
- URL End:  
http://IP-адрес\_сервера\_AM(верхняя\_граница\_диапазона):порт\_сервера\_AM/api/plugins/smartcamera/v1/sunell
- Имя пользователя и Пароль – данные для авторизации на камере.

### Прокси:

- Настройки прокси – установите переключатель в состояние «ON».
- Адрес – IP-адрес сервера AM (см. URL Start или URL End).
- Порт – порт сервера AM (см. URL Start или URL End).

- Имя пользователя и Пароль – данные для авторизации на камере.

Пример настройки представлен на рисунке 6.5.29.6.

 CGI Alarm Service Center

---

CGIAlarm  ON

Имя

Тип

URL Start

URL End

Имя пользователя

Пароль

Настройки Прокси  OFF

Рисунок 6.5.29.6

**Рекомендации при настройке:**

- Отключить прокси в настройках камеры;
- Отключить распознавание в видеоканалах АМ;
- Настроить минимальное качество изображения (1-3);
- В настройках камеры указать в качестве верхнего и нижнего диапазона IP-адрес ПК, который будет принимать результаты распознавания;
- Если результаты распознавания не поступают в Автомаршал, проверьте настройки брандмауэра или отключите его.

## 6.5.30. Панорама

Модуль предназначен для настройки генерации панорамы.

Для включения модуля перейдите в меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Панорама» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню «Настройка» и перейдите к разделу «Панорама» (рисунок 6.5.30.1).

*Внимание! Все действия будут сохранены только после нажатия кнопки «Применить» или «ОК».*

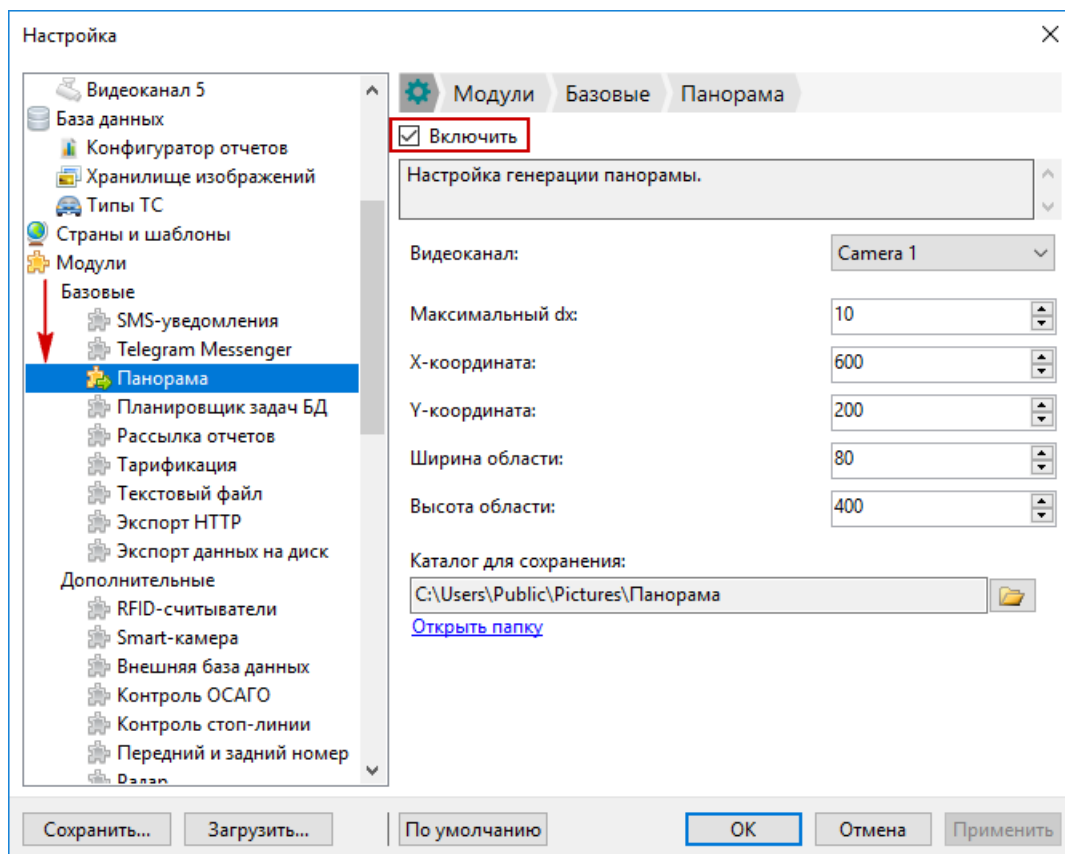


Рисунок 6.5.30.1

## Настройка

Для настройки генерации панорамы необходимо указать:

- Видеоканал: выберите видеоканал, для которого будет производиться настройка. Для каждого видеоканала свои настройки.
- Максимальный dx – максимально возможное смещение ТС между соседними кадрами по оси X. Чем быстрее едет ТС, тем больше должно быть значение параметра. Качество панорамы падает с увеличением значения dx.

Изменение значения доступно в диапазоне от 10 до 50.



Рисунок 6.5.30.2

- X, Y координаты, ширина и высота области – позиция и размеры области, по которой выполняется оценка соседних кадров. Значения должны находиться в границах изображения.
- Каталог для сохранения – укажите путь к папке, в которую будут сохраняться результаты.

После завершения настроек создайте триггеры для захвата панорамы.

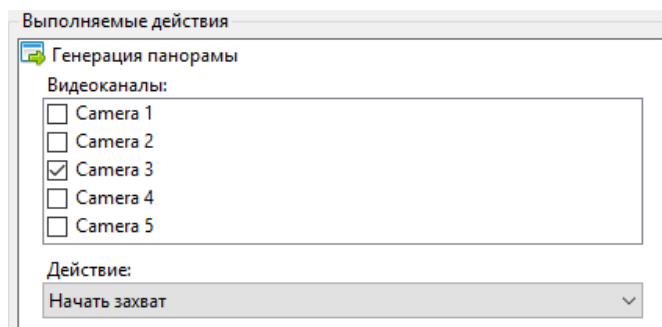


Рисунок 6.5.30.3

## 6.5.31. Сервис распознавания

Модуль предназначен для интеграции с сервисом распознавания номеров «Автомаршал».

Для включения модуля перейдите к меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Сервис распознавания» или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню «Настройка» и перейдите к разделу «Сервис распознавания» (рисунок 6.5.31.1).

*Внимание!* Все действия будут сохранены только после нажатия кнопки «Применить» или «ОК».

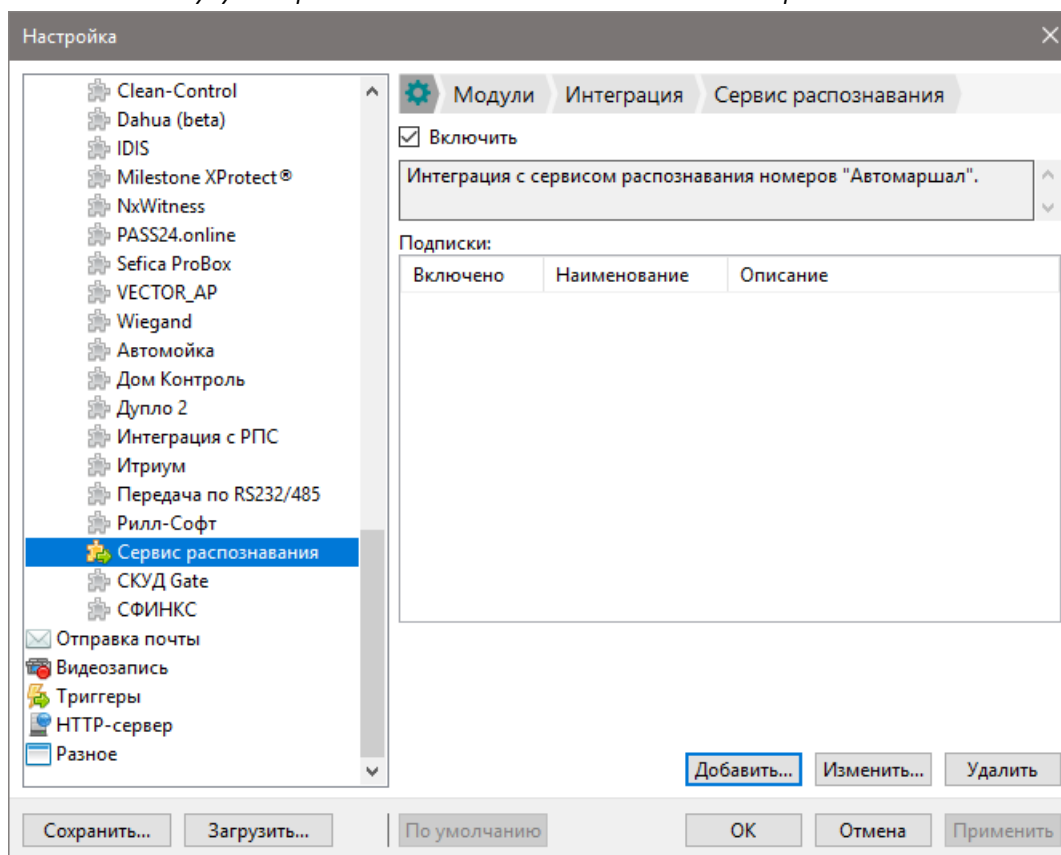


Рисунок 6.5.31.1

## Настройка

Для перехода к настройке подписки на сервис нажмите кнопку «Добавить» (рисунок 6.5.31.2).

- Наименование – название подписки.

- Описание – место для комментария / дополнительной информации.
- Сервер – IP-адрес устройства, с которого будут отправляться результаты распознавания.
- Порт – порт сервера.
- Настройки уведомлений:
  - Длина очереди – максимальное количество сообщений, которое можно храниться в очереди.
  - Время жизни – максимально дозволенное время существования сообщения в очереди. По истечении времени жизни сообщение устаревает и автоматически удаляется из очереди.
  - Таймаут повторной отправки – время между повторными отправками уведомлений.
- Постоянная подписка – при включении опции в сервисе распознавания подписка помечается как постоянная, сохраняется в конфигурацию, и сервис помнит ее при перезапуске.

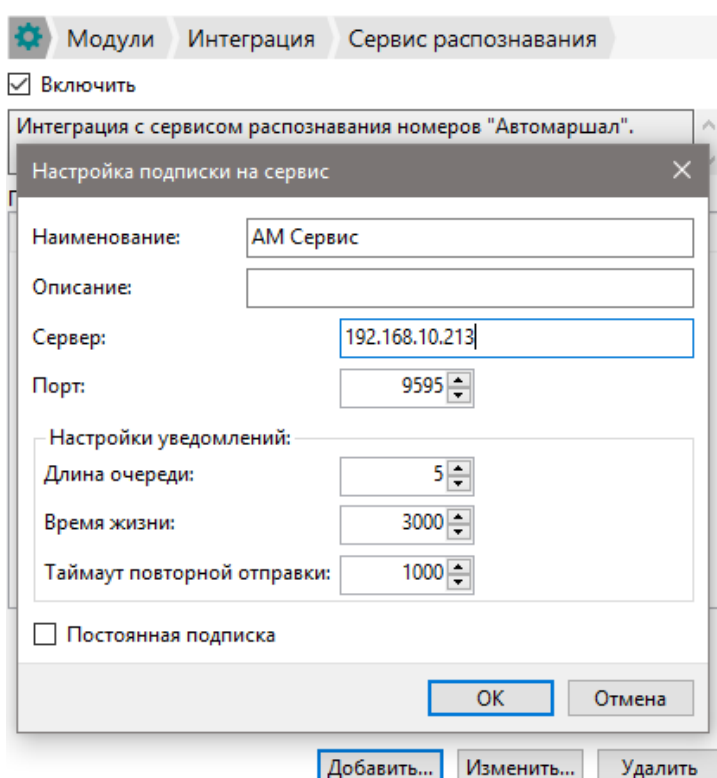


Рисунок 6.5.31.2

После завершения настройки подписки на сервис запустите файл recar2.kernel.service.exe.



```

recar2.kernel.service
20.01.2020 16:53:12[DBG] Камера 1: P155PY98 (RU_N01_a000aa00), 92 x 19 (1032 x 598), estimate: 0.9960 [0.0000, 0.0000],
zoneId: -1.
20.01.2020 16:53:12[DBG] Камера 1: P155PY#8# (RU_N02_a000aa100), 101 x 22 (1032 x 598), estimate: 0.9387 [0.0000, 0.0000],
zoneId: -1.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: motion lost: 16:53:13.1047, frames: 9.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: trying to make decision: variant wait timeout (1599 ms > 1500 ms) count: 3, timestamp
: 16:53:11.60.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: stencil rejected: RU_N01_a000aa00 (C571MA98) because 2 frames < 3.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: stencil rejected: RU_N02_a000aa100 (C571MA#8#) because 2 frames < 3.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: stencil rejected: RU_N06_aa00000 (C071#9) because 2 frames < 3.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: plate rejected: confidence less than threshold (0.60).
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: plate rejected: vehicle not detected.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: motion detected: 16:53:13.3048.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: motion lost: 16:53:13.6051, frames: 3.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: trying to make decision: variant wait timeout (1600 ms > 1500 ms) count: 3, timestamp
: 16:53:12.20.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: stencil rejected: RU_N01_a000aa00 (H160MM98) because 2 frames < 3.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: stencil rejected: RU_N02_a000aa100 (M160MM#8#) because 2 frames < 3.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: stencil rejected: RU_N06_aa00000 (#H60#98) because 1 frames < 3.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: plate rejected: confidence less than threshold (0.60).
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: plate rejected: vehicle not detected.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: C5400X#8# (RU_N03_a000aa700) not matching stencil.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: C5400X98 (RU_N01_a000aa00), 86 x 19 (1032 x 598), estimate: 0.7853 [0.0000, 0.0000],
zoneId: -1.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: C5400X#8# (RU_N02_a000aa100), 94 x 19 (1032 x 598), estimate: 0.8280 [0.0000, 0.0000],
zoneId: -1.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: C000#8# (RU_N06_aa00000), 93 x 17 (1032 x 598), estimate: 0.9330 [0.0000, 0.0000], zoneId: -1.
20.01.2020 16:53:13[DBG] Камера 1: motion detected: 16:53:13.9033.
    
```

Рисунок 6.5.31.3

## 6.5.32. Зоны контроля

Назначение: модуль предназначен для настройки зон контроля и необходим для работы с видеоканалами мониторинга парковки.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт Настройка в выпадающем меню Сервис;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули → Зоны контроля;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта «Включить» и нажмите кнопку «Применить» или «ОК».

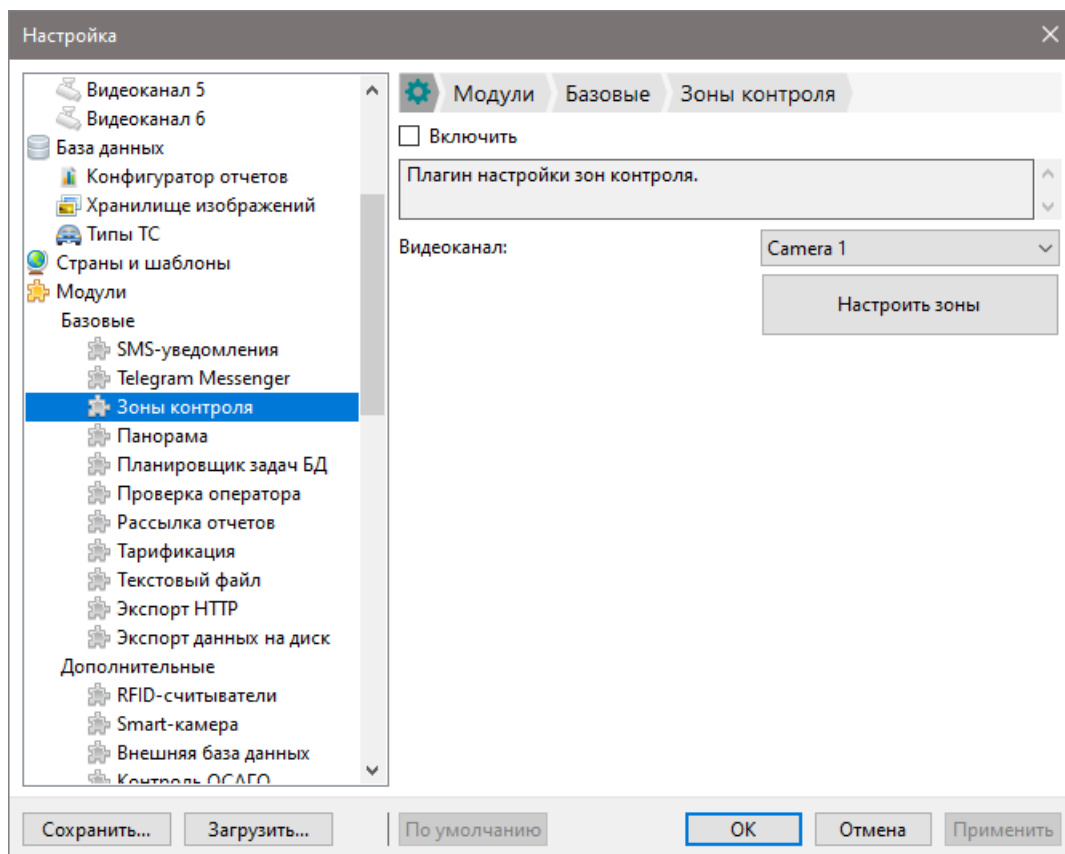



Рисунок 6.5.32.1

## Настройка модуля:

Для настройки модуля выберите видеоканал и нажмите кнопку «Настроить зоны».

В окне «Настройка зон контроля» нажмите кнопку «Добавить», после чего укажите номер зоны, введите ее описание и сохраните настройки. Поверх видеоканала отобразится добавленная зона, которую можно перемещать и растягивать до необходимых размеров. Для удаления зоны контроля наведите курсор на правый верхний угол выбранной области и нажмите кнопку «Закреть» .

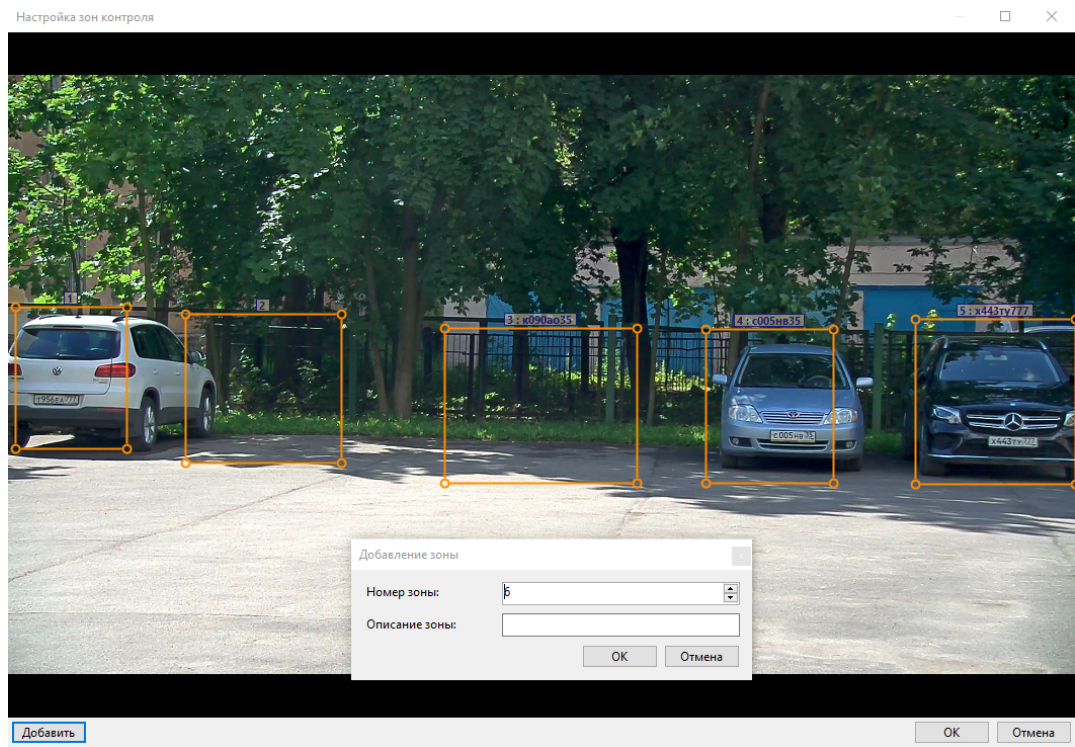


Рисунок 6.5.32.2

Информация о номере зоны и ее описании вносится в дополнительные поля в журнале распознавания.

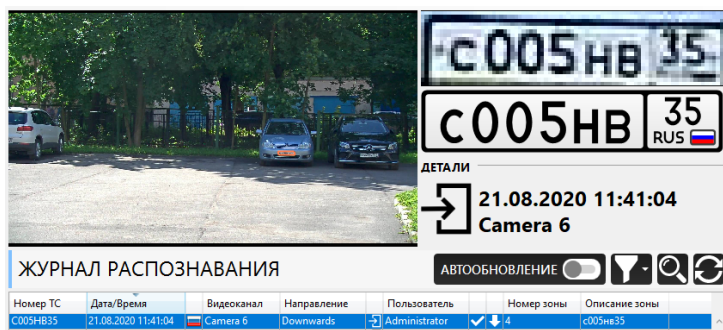


Рисунок 6.5.32.3

В правой части строки состояния размещена вкладка **Зоны контроля**.

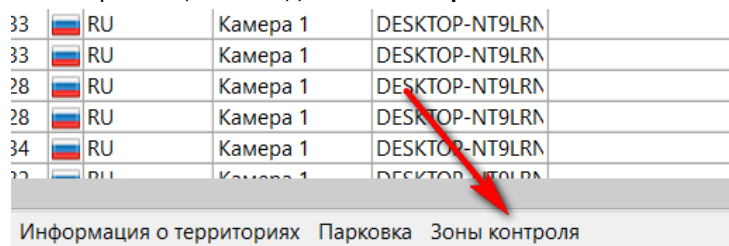


Рисунок 6.5.32.4

Данный модуль позволяет отображать статус парковочного места (занят/свободен) и номер ТС.

Для чтобы открыть окно, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладку Зоны контроля.

Зоны контроля				
№	Видеоканал	Описание зоны	Номер ТС	Статус
1	Камера 1	Парковочное мест...	K090AO35	Занято
2	Камера 1	Парковочное мест...	C005HB35	Занято
3	Камера 1	Парковочное мест...	X443TY777	Занято

Рисунок 6.5.32.5

### 6.5.33. Numpass

Назначение: модуль предназначен для интеграции с системой Numpass.

После сохранения в БД информации о распознанном ТС модуль отправляет в систему Numpass запрос на открытие или закрытие (въезд/выезд ТС с территории) парковочной сессии. В результате отправленных запросов могут быть получены следующие ответы:

- ОК — успешное выполнение запроса, парковка оплачена;
- Номер не найден — номер отсутствует в БД Numpass;
- Не авторизован — необходимо проверить данные логина и пароля;
- Не оплачено.

При получении ответа «Не оплачено» АМ раз в N секунд запускает повторное распознавание до получения статуса «ОК», что позволяет пополнить баланс и произвести оплату не уезжая от камеры.

Значение N задается системой Numpass.

Статус платежа проверяется только при выезде ТС с территории парковки.

#### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт Настройка в выпадающем меню Сервис;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули → Numpass;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта «Включить» и нажмите кнопку «Применить» или «ОК».

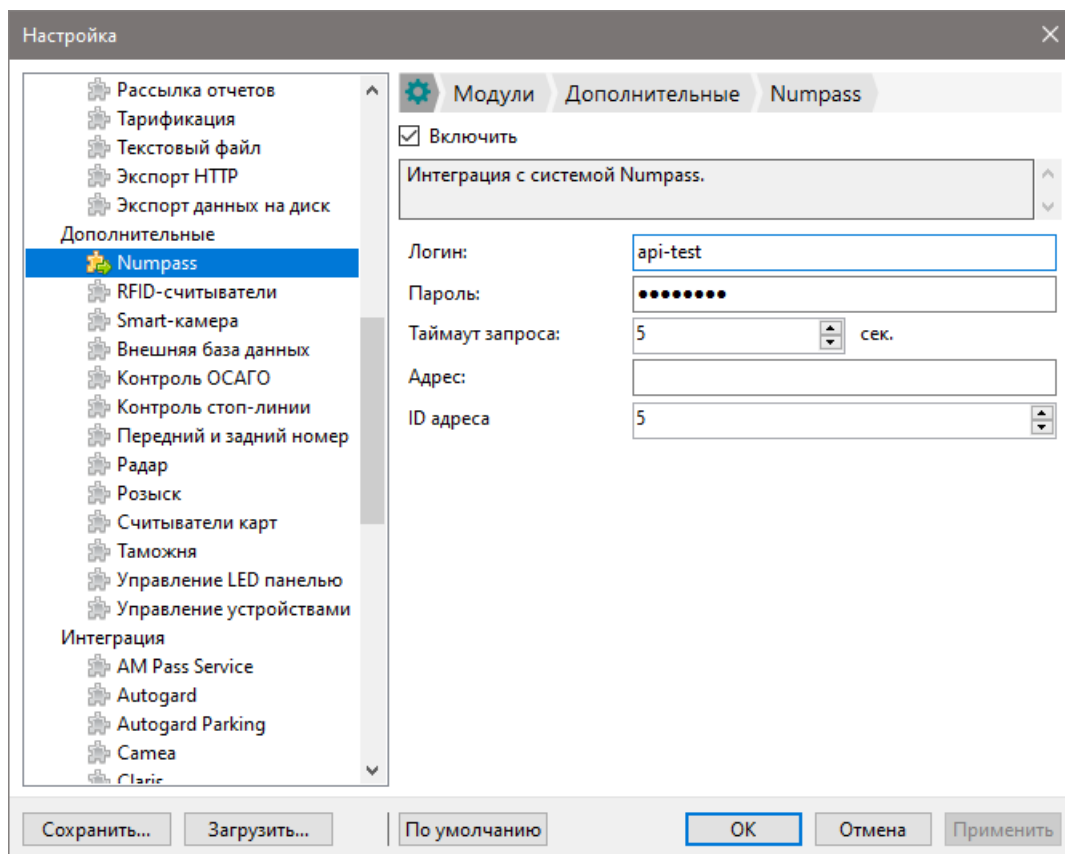


Рисунок 6.5.33.1

## Настройка модуля:

**Логин и Пароль** — данные для авторизации в системе Numpass;

**Таймаут запроса** — время между повторными отправками запросов;

**Адрес и ID адреса** — данные для идентификации Автомаршала в системе Numpass.

**Широта и долгота** — в системе Numpass местоположение парковки задается установленной в Автомаршале широтой и долготой. Настройки расположены в разделе «Разное».

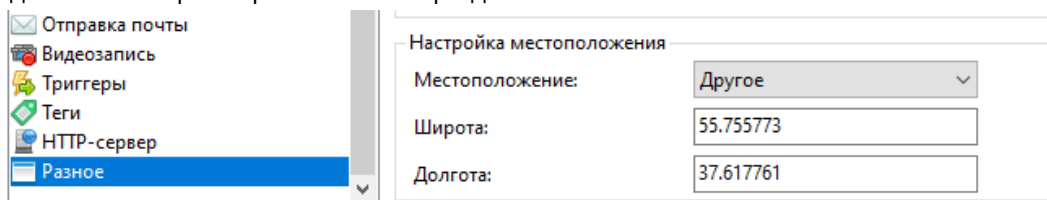


Рисунок 6.5.33.2

**Тарифы** — настраиваются с помощью модуля «Тарификация» в Автомаршале. Для настройки тарифа выберите список Numpass, установите и настройте тариф. Подробнее см. раздел **6.5.7. Тарификация**.

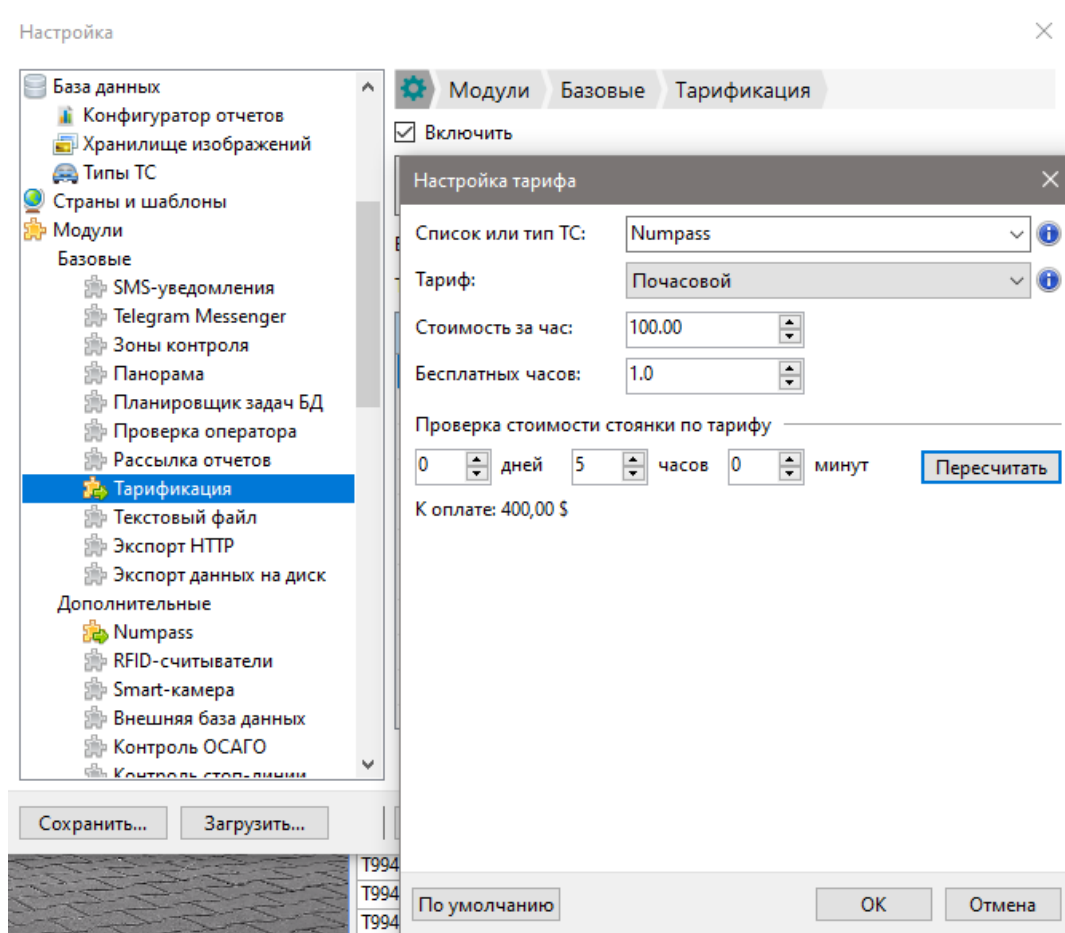


Рисунок 6.5.33.3

Настройка триггеров для работы модуля «Numpass» не обязательна, но откроет дополнительные возможности. В настройках триггера выберите событие активации «Получен ответ от Numpass», установите флажок напротив поля «Номер есть в базе Numpass», выберите видеоканал и статус счета.

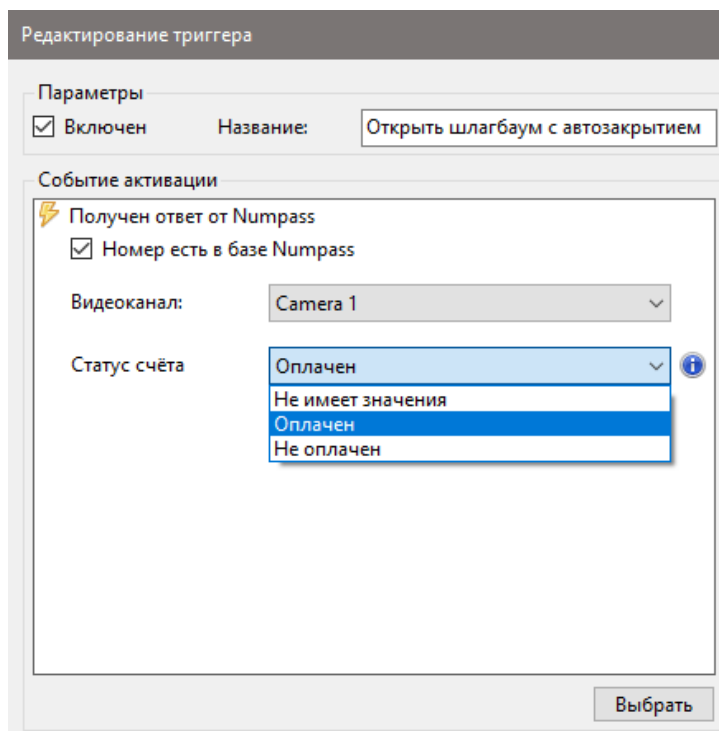


Рисунок 6.5.33.4

Модуль создает дополнительные поля для журнала распознавания – ID парковочного места, информацию о котором Автомаршал получает от системы Numpass.

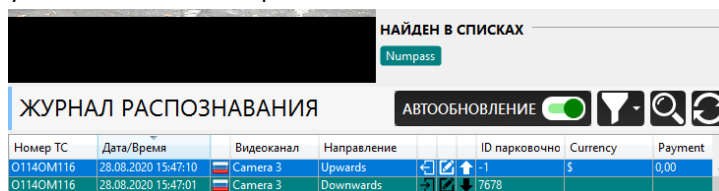


Рисунок 6.5.33.5

## 6.5.34. СКУД Sigur

Модуль предназначен для интеграции с СКУД Sigur.

**Интеграция с ПО СКУД Sigur доступна в версии 1.1.0.48 и выше.**

Для включения модуля перейдите к меню «Настройка»: Сервис → Настройка → Sigur или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню настройка и перейдите к нужному разделу (рисунок 6.5.34.1).

*Внимание! Все действия будут сохранены только после нажатия кнопки «Применить» или «ОК».*

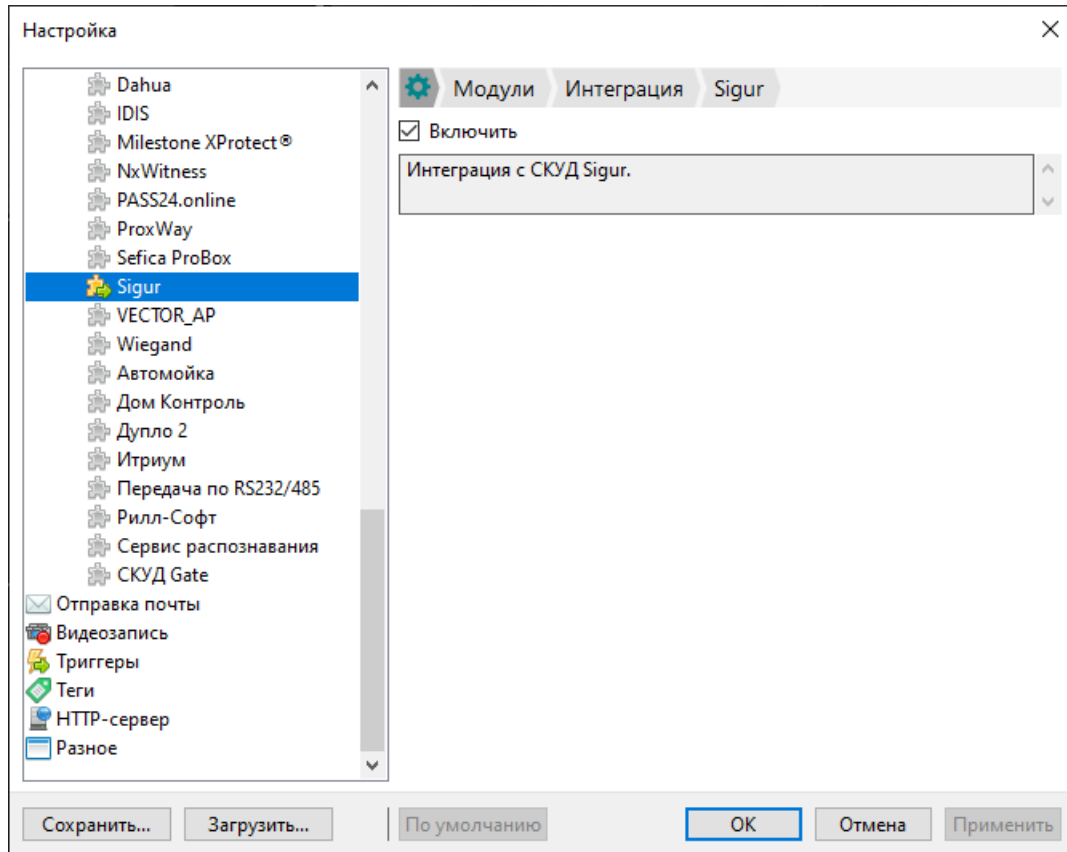


Рисунок 6.5.34.1

### Настройка модуля:

Включите модуль Sigur в ПО Автомаршал.

Включите HTTP-сервер (рисунок 6.5.34.2). В поле «Внешний IP-адрес» укажите локальный IP-адрес сервера с ПО Автомаршал.



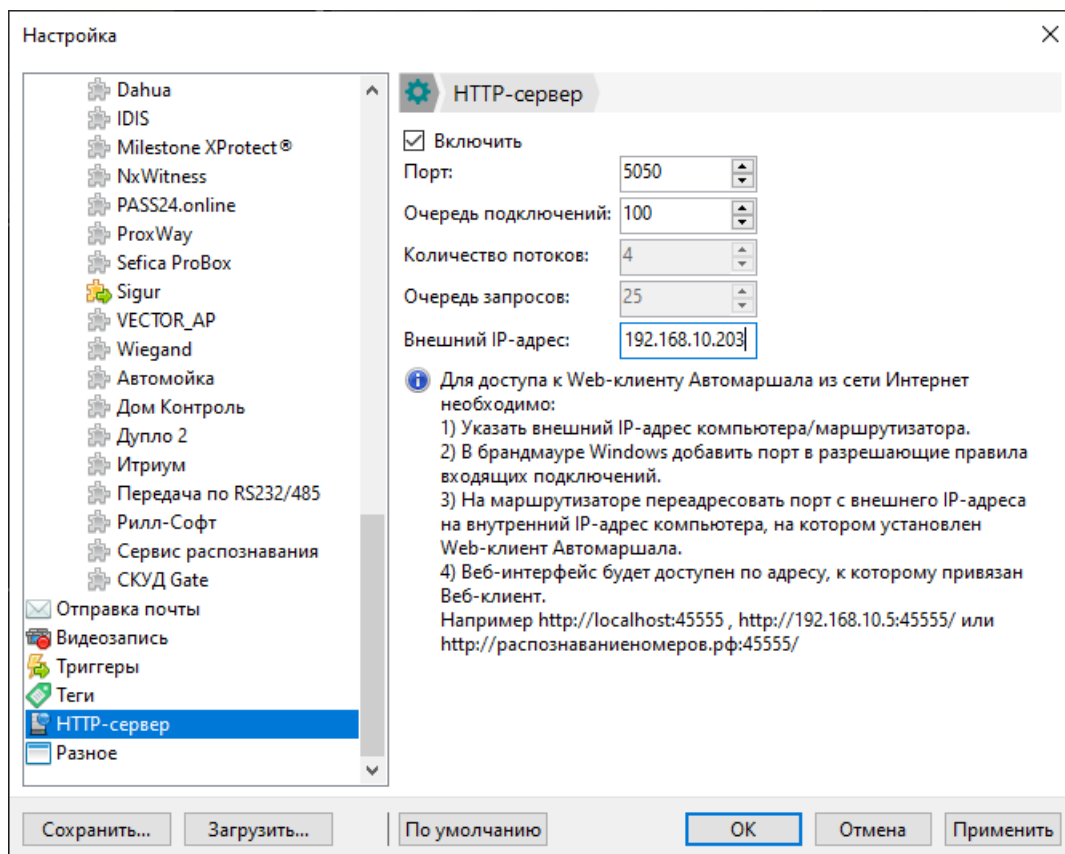


Рисунок 6.5.34.2

Запустите Клиент СКУД Sigur и откройте настройки.

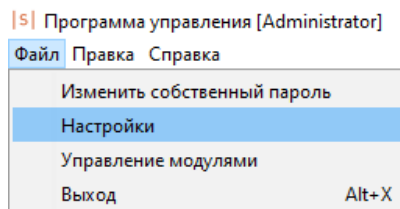


Рисунок 6.5.34.3

В настройках перейдите к разделу Видеонаблюдение, добавьте новую точку доступа.

Заполните поля следующими данными:

- Имя сервера – например, Автомаршал;
- Тип сервера – Пользовательская система;
- Адрес сервера – укажите IP-адрес ПК с установленным ПО Автомаршал;
- Порт сервера HTTP – должен совпадать с портом в ПО Автомаршал. Значение по умолчанию 5050;
- Путь к сервису – /api/plugins/sigur/v1;
- Включите настройку «Получать события с сервера».

Остальные параметры оставьте без изменения и сохраните настройки.

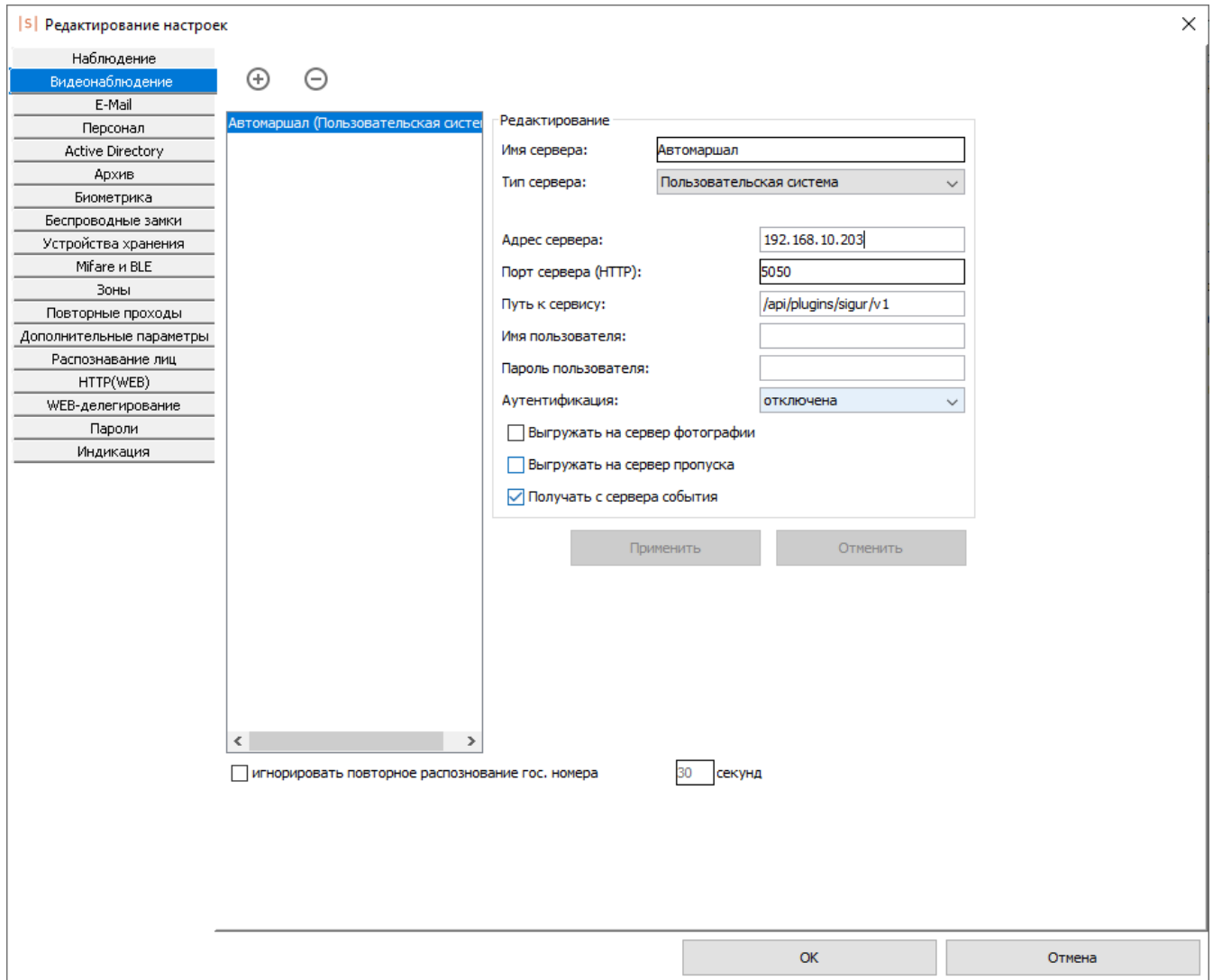


Рисунок 6.5.34.4

В главном окне программы в разделе «Оборудование» выберите или создайте точку доступа для управления шлагбаумом/воротами. Перейдите во вкладку «Видеонаблюдение» (рисунок 6.5.34.5) и настройте Камеру на вход.

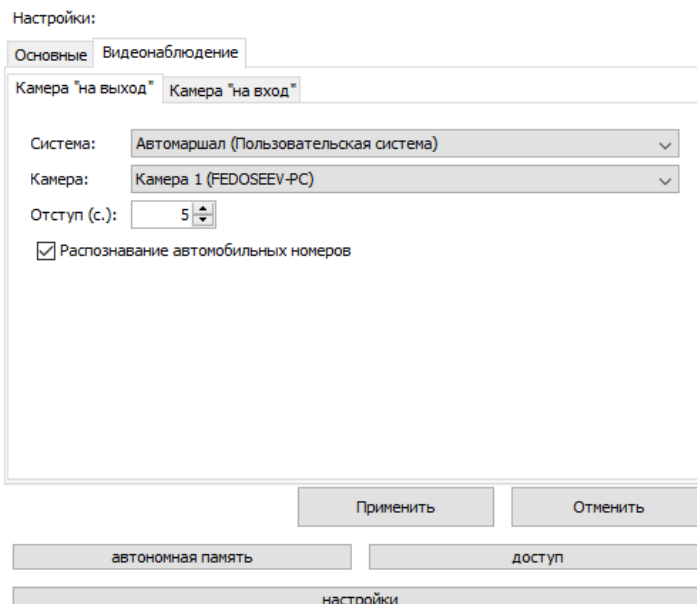


Рисунок 6.5.34.5

## 6.5.35. Claris

Модуль предназначен для интеграции с системой Claris.

Для включения модуля перейдите к меню «Настройка»: Сервис → Настройка → Claris или воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню настройка и перейдите к нужному разделу (рисунок 6.5.35.1).

**Внимание!** Все действия будут сохранены только после нажатия кнопки «Применить» или «ОК».

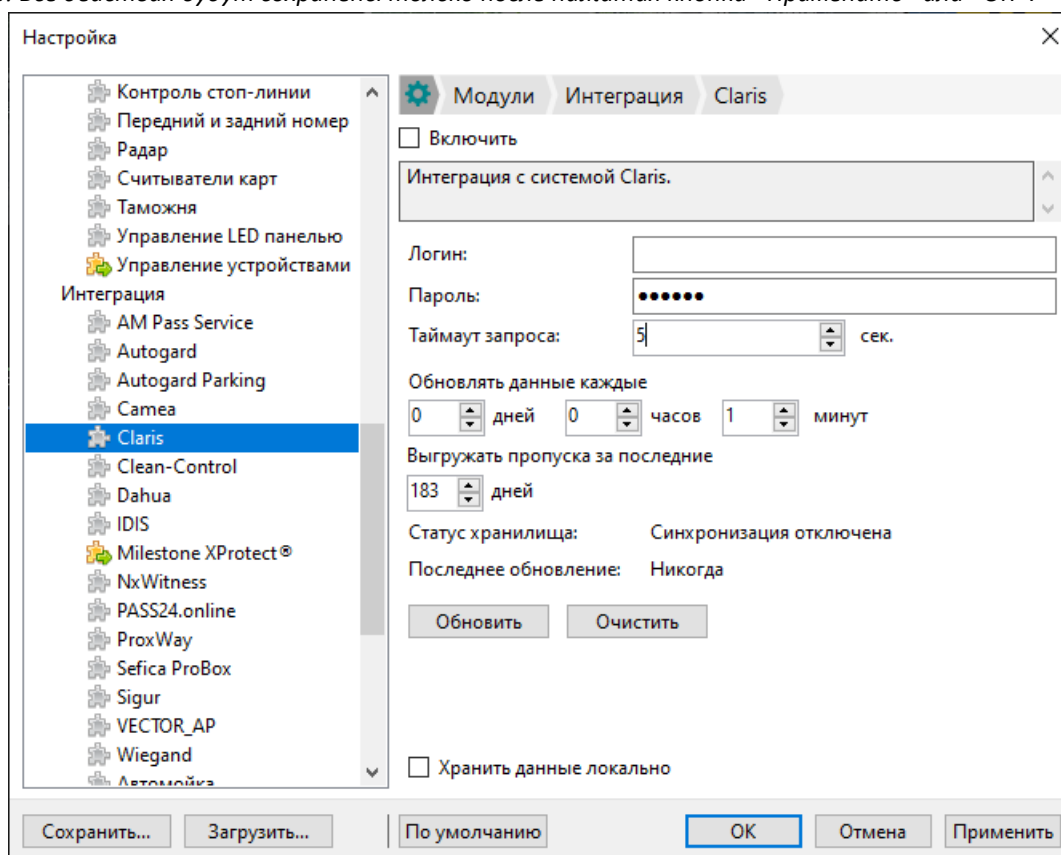


Рисунок 6.5.35.1

## Настройка модуля:

Включите модуль Claris в ПО Автомаршал и введите данные для авторизации: логин и пароль для входа в аккаунт, зарегистрированный в системе.

Хранить данные локально – позволяет хранить данные о валидных пропусках на локальном компьютере. При включении данной опции с указанной периодичностью будут производиться автоматическая загрузка и сохранение на диск данных, содержащих информацию о пропусках.

При включенном модуле на каждое распознавание будут отправляться запросы в систему Claris для проверки наличия номера в списке и выписан ли для него пропуск. Если номер найден в списке Claris, то в журнале в поле «Список (компания)» будет стоять отметка «Claris».

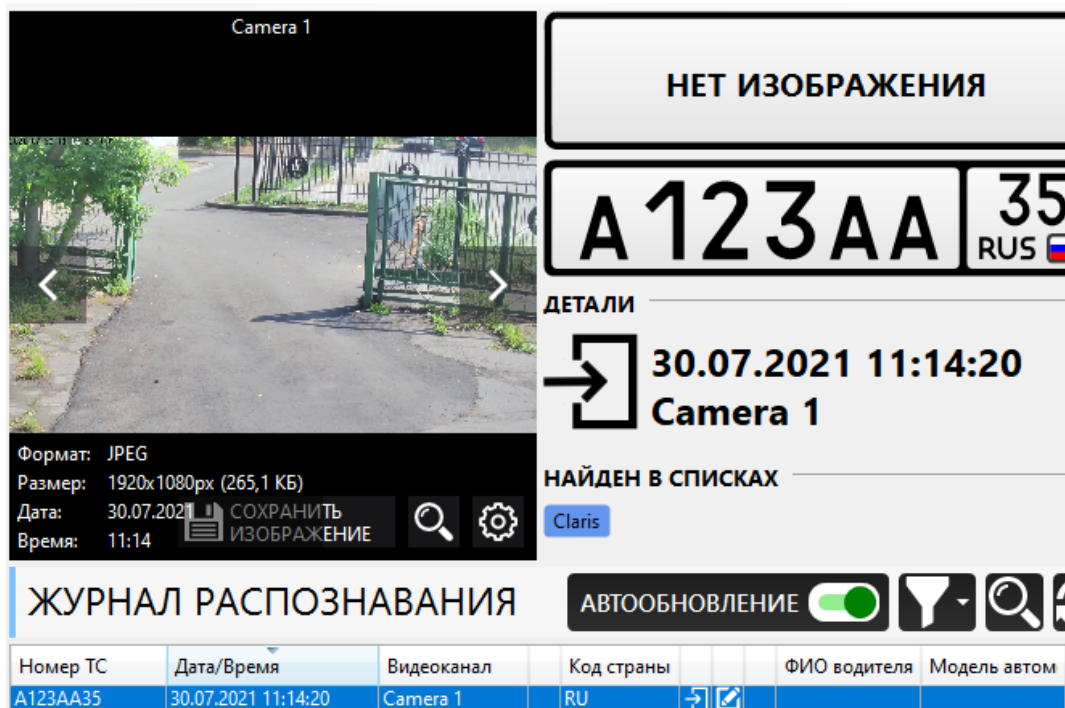


Рисунок 6.5.35.2

Модуль создает дополнительные поля для журнала распознавания: Модель Автомобиля, Место Парковки, ФИО водителя, Дата парковки, Дата окончания парковки.

Если необходимо, настройте триггер с событием активации Получен ответ от Claris.

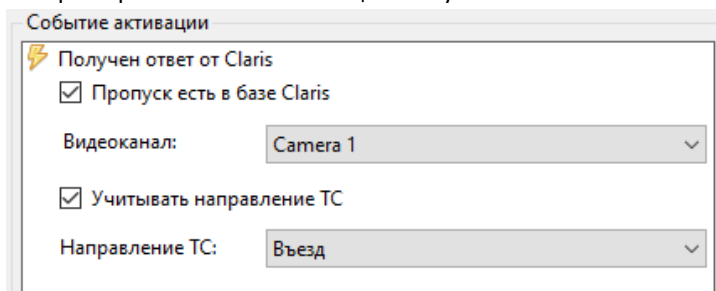


Рисунок 6.5.35.3

## 6.5.36. Измерение скорости

Модуль предназначен для программного вычисления скорости движения автомобиля.

Модуль основан на математических методах аффинного преобразования.

С помощью данного модуля можно получить приблизительный количественный показатель скорости движущегося автотранспорта. Измерение скорости производится во время распознавания номера ТС.

## Функции модуля:

- получение значения скорости и синхронизация ее с распознанным номером;
- фиксация полученных данных в журнал базы данных;
- оповещение оператора при превышении разрешенного скоростного режима;
- вывод отчета о распознанных транспортных средствах с указанием измеренной скорости.



**Внимание! Модуль не является сертифицированным средством измерения скорости.**



**Модуль является платным и доступен только после его добавления в лицензию.**

Для включения модуля откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» → «Модули» → «Дополнительные» → «Измерение скорости».

Установите флажок в графе «Включить» (рисунок 6.5.36.1) и нажмите кнопку «Применить». После этого установите флажки напротив тех видеоканалов, в которых необходимо включить распознавание скорости и нажмите кнопку «Применить» и «Ок».

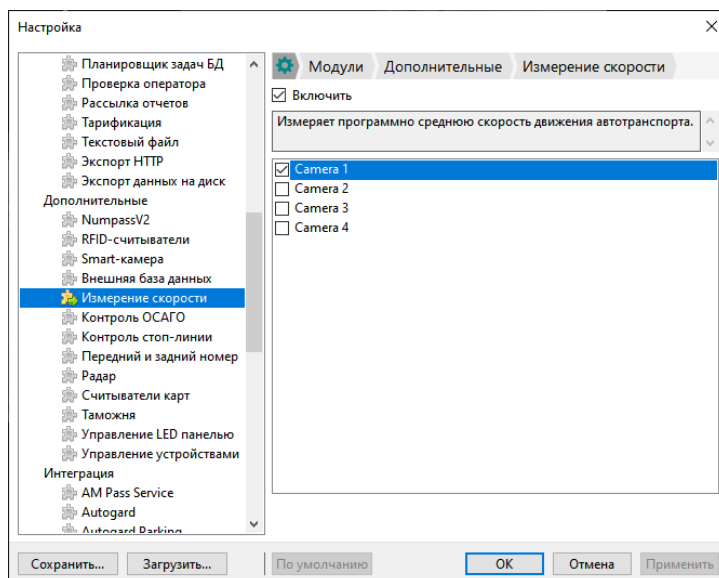


Рисунок 6.5.36.1

Следующим шагом необходимо настроить область измерения скорости. Для этого нажмите правой кнопкой мыши по видеоплееру. В появившемся контекстном меню нажмите кнопку «Настройка параметров измерения скорости...» (рисунок 6.5.36.2)

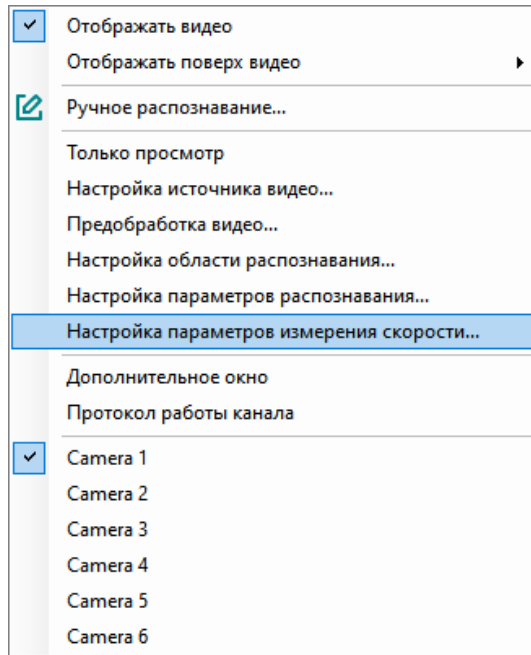


Рисунок 6.5.36.2

В открывшемся окне по четырем точкам настраивается область измерения скорости. В правом верхнем углу указываются **Реальные размеры области** (ширина и длина).

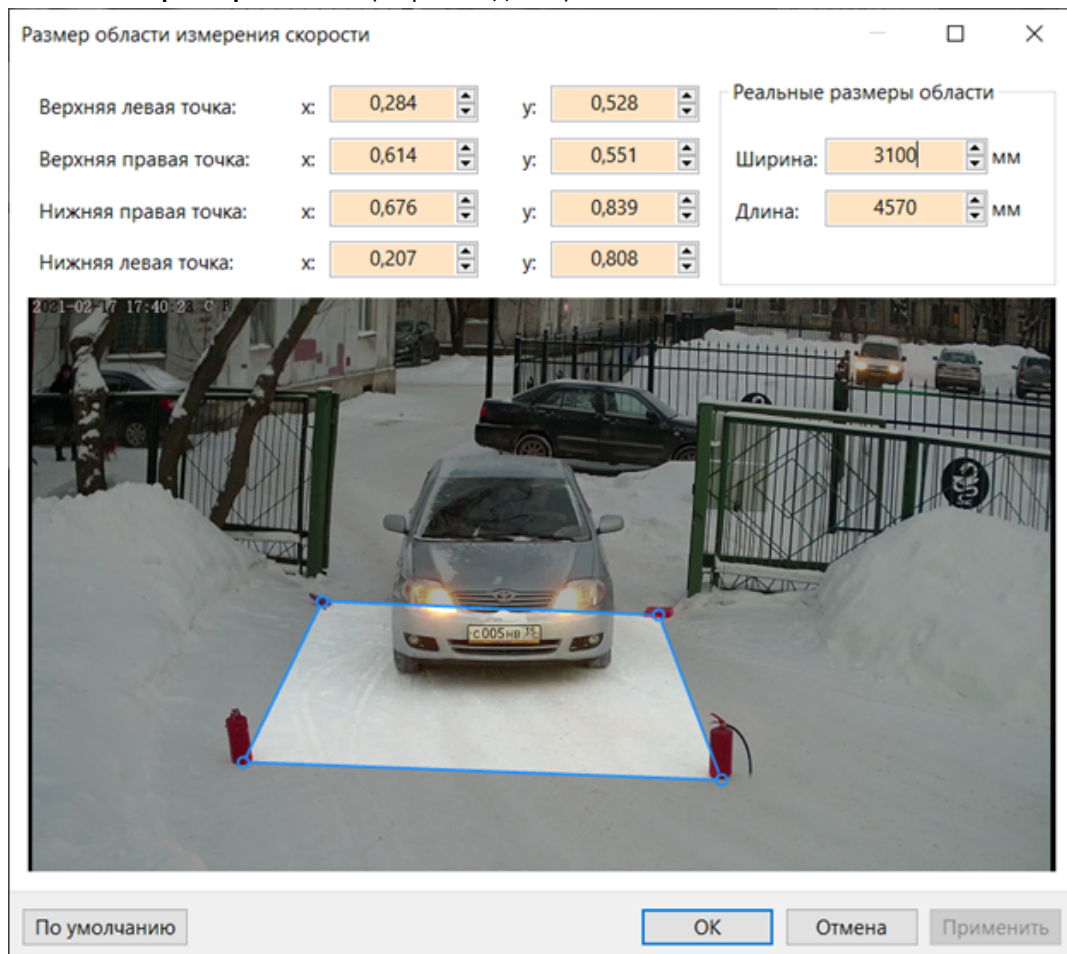


Рисунок 6.5.36.3



Расположение камеры должно быть таким, чтобы в ее поле зрения попадал участок с предварительно размеченной поверхностью, для которой известна реальная длина и ширина. Желательно, чтобы распознавание автотранспорта происходило во время того, когда транспорт находился внутри выбранной области. Наиболее точное измерение будет достигаться в зоне размеченной области на кадре.

Для наиболее точного результата распознавания скорости важно соблюдение следующих требований:

- высота установки камеры 3 - 5 метров;
- дальность установки камеры от транспорта 8 - 16 метров;
- разрешение видео: 1280x720, 1920x1080;
- камера с поддержкой получения видео 50-60 fps;
- лицензия для распознавания номеров автомобилей на скорости до 270 км/ч.

Измерение скорости доступно в двух режимах: «Только область измерения скорости» и «На всём экране».

Для изменения режима необходимо запустить ПО «Автомаршал» в специальном режиме.

Для этого запустите ПО «Автомаршал» через ярлык  Automarshel 2 (64 bit) Special

Чтобы открыть окно с настройками нажмите правой кнопкой мыши по видеоплееру. В появившемся контекстном меню нажмите кнопку «Настройка параметров распознавания». Необходимые настройки находятся во вкладке «Измерение скорости».

Измерение скорости с режимом «InQuadrilateral» возвращает значение скорости только если при распознавании транспорт находится в области.

Режим «EntireScreen», расширяет возможность режима InQuadrilateral, снимая вычислительные ограничения.

Если при распознавании, транспорт находится в области, результат будет подобен режиму «InQuadrilateral», иначе погрешность в скорости измерения будет выше.

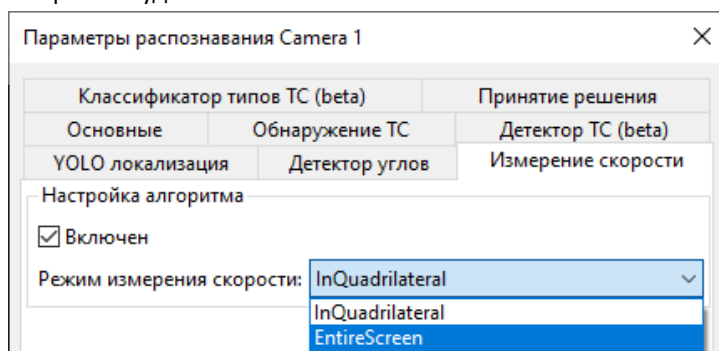


Рисунок 6.5.36.5

## 6.5.37. Спецтранспорт

**Назначение модуля:** модуль предназначен для определения типа спецтранспорта автомобиля. С версии Автомаршал 2.26 определяются следующие типы спецтранспорта: скорая помощь, пожарная охрана и полиция.

### Включение модуля

Для включения модуля выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел модули **Спецтранспорт**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.
4. После этого установите флажки напротив тех видеоканалов, в которых необходимо включить определения типа спецтранспорта и нажмите кнопку «Применить» и «Ок».

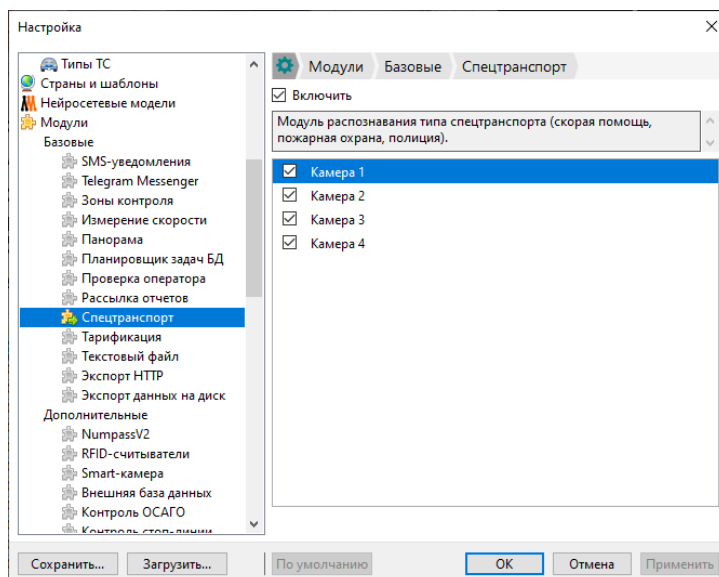


Рисунок 6.5.37.1

Тип спецтранспорта сохраняется в отдельном поле в журнале распознавания в момент сохранения распознанного номера ТС. В соседнем поле отображена информация о достоверности определения типа спецтранспорта.

Настройка доступа для типа спецтранспорта производится через триггер, см. раздел **6.7.2.3 Выполняемые действия**

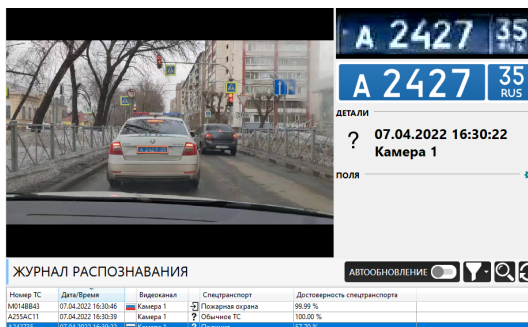


Рисунок 6.5.37.2

## 6.5.38. Домопульт

**Домопульт** — это решение, разработанное для заказа временных пропусков на различные частные территории.

Для включения модуля интеграции с сервисом Домопульт откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» или воспользуйтесь горячей клавишей F8. Перейдите в раздел «Домопульт». В открывшемся окне необходимо включить сам модуль (рисунок 6.5.38.1).

Необходимо ввести данные для входа: адрес сервера, логин и пароль аккаунта пользователя.



Внимание! Все действия будут сохранены только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК».

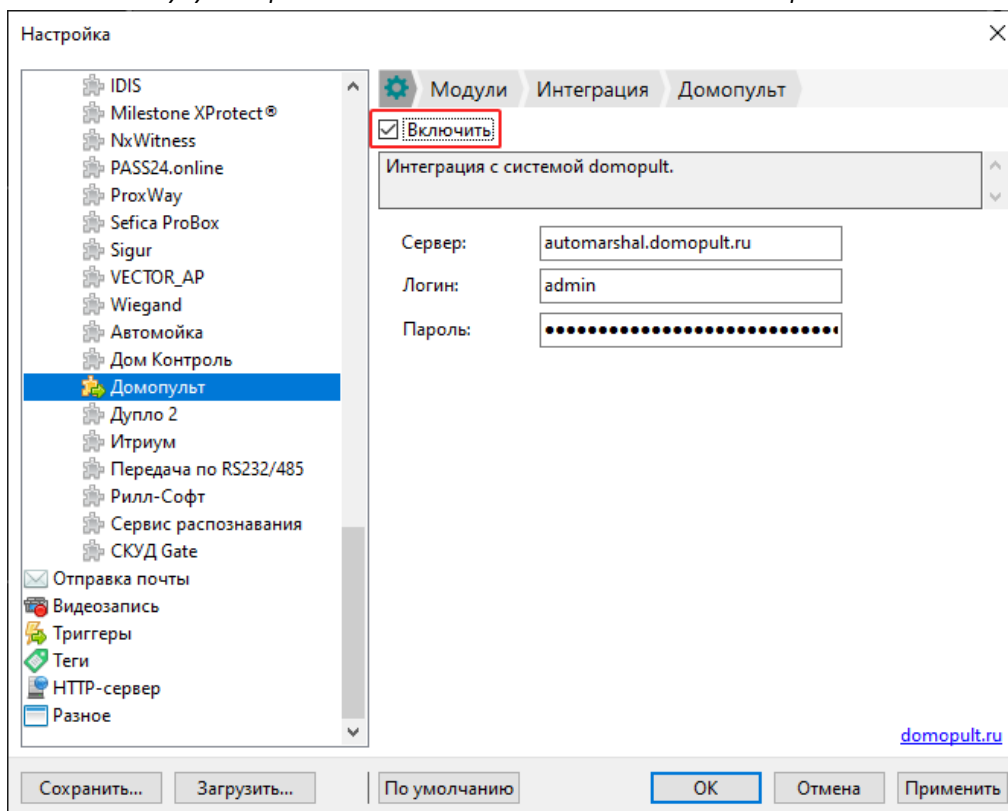


Рисунок 6.5.38.1

При включенном модуле на каждое распознавание будут отправляться запросы в систему Домопульт для проверки наличия номера в списке и выписан ли для него пропуск. Если номер найден в списке Domopult, то в журнале в поле «Список (компания)» будет стоять отметка «Domopult» (рисунки 6.5.38.2 и 6.5.38.3).

Для корректной работы сервиса Домопульт важно правильное определение направления движения ТС (на территорию (въезд) / с территории (выезд), то есть движение ТС в кадре сверху-вниз или снизу-вверх). Распознанный номер с направлением движения меняет статус нахождения авто на территории в личном кабинете сервиса Домопульт. Распознавание без направления делать этого не будет.



Рисунок 6.5.38.2

Номер ТС	Дата/Время	Код страны	Видеоканал	Список (компан	Направление	Тип ТС
K170XO199	03.11.2022 14:07:13	LPR_RU	Камера 1	Domopult	Сверху вниз	Неизвестный тип
M113MC197	03.11.2022 14:07:07	LPR_RU	Камера 1		Сверху вниз	Неизвестный тип
O609XB199	03.11.2022 14:07:04	LPR_RU	Камера 1		Сверху вниз	Неизвестный тип
G650MH100	03.11.2022 14:07:07	LPR_RU	Камера 1		Сверху вниз	Неизвестный тип

Рисунок 6.5.38.3

С помощью триггеров настраивается открытие шлагбаума, для этого в настройке триггера выберите событие активации «Обнаружено транспортное средство», поставьте отметки в пунктах «Проверять в списках» → «найден в» → «Domopult». После чего в выполняемых действиях настройте открытие шлагбаума (рисунок 6.5.38.4). Для более подробной информации по настройке триггера обратитесь к разделу «Триггеры».

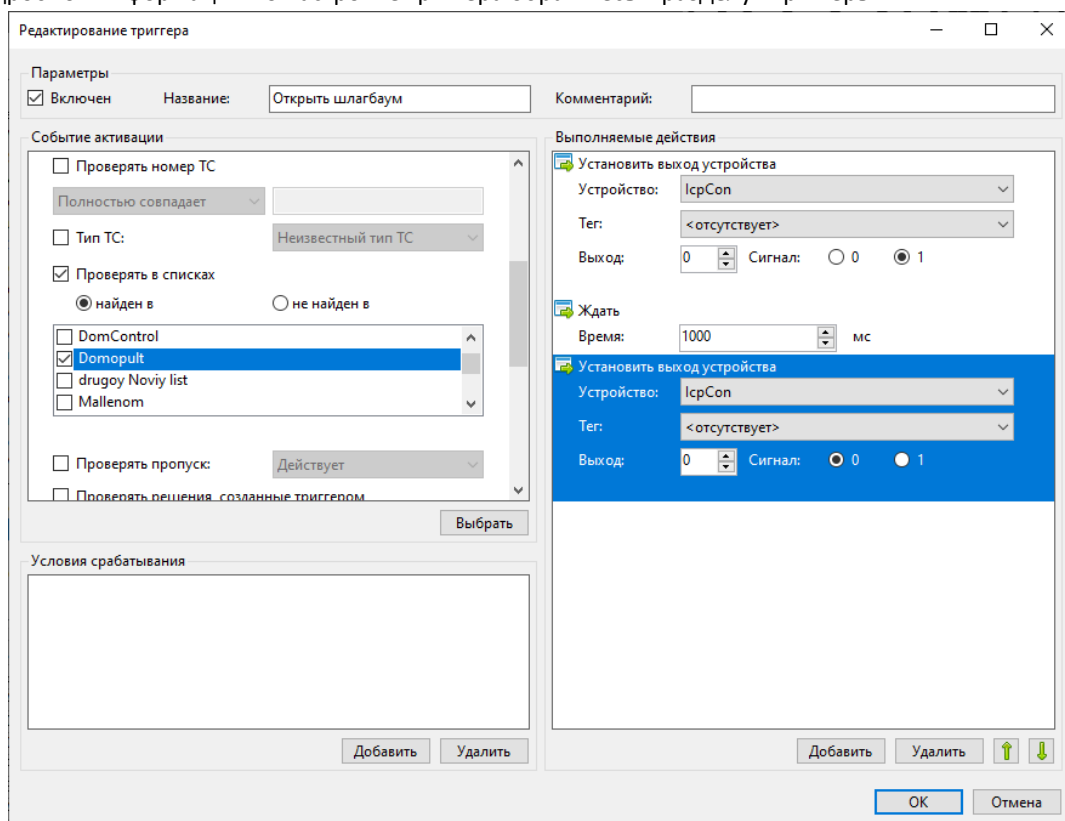


Рисунок 6.5.38.4

## 6.5.39. ATTA-ParkOS

**ATTA-ParkOS** — сервис для получения и дальнейшей обработки информации об оплате парковки, которая генерируется в ПО Автомаршал в момент распознавания.

Для включения модуля интеграции с сервисом ATTA-ParkOS откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» или воспользуйтесь горячей клавишей F8. Перейдите в раздел «ATTA-ParkOS». В открывшемся окне необходимо включить сам модуль (рисунок 6.5.39.1).

Для редактирования доступны следующие поля:

1. **ИД клиента** - идентификатор пользователя сервиса;
2. **Адрес** - адрес сервера ATTA-ParkOS;
3. **Таймаут** - максимальное время ожидания ответа сервера на запрос из ПО Автомаршал;

4. **XRef ID** - уникальный идентификатор;
5. **Видеоканал 1-6** - идентификатор видеоканала;

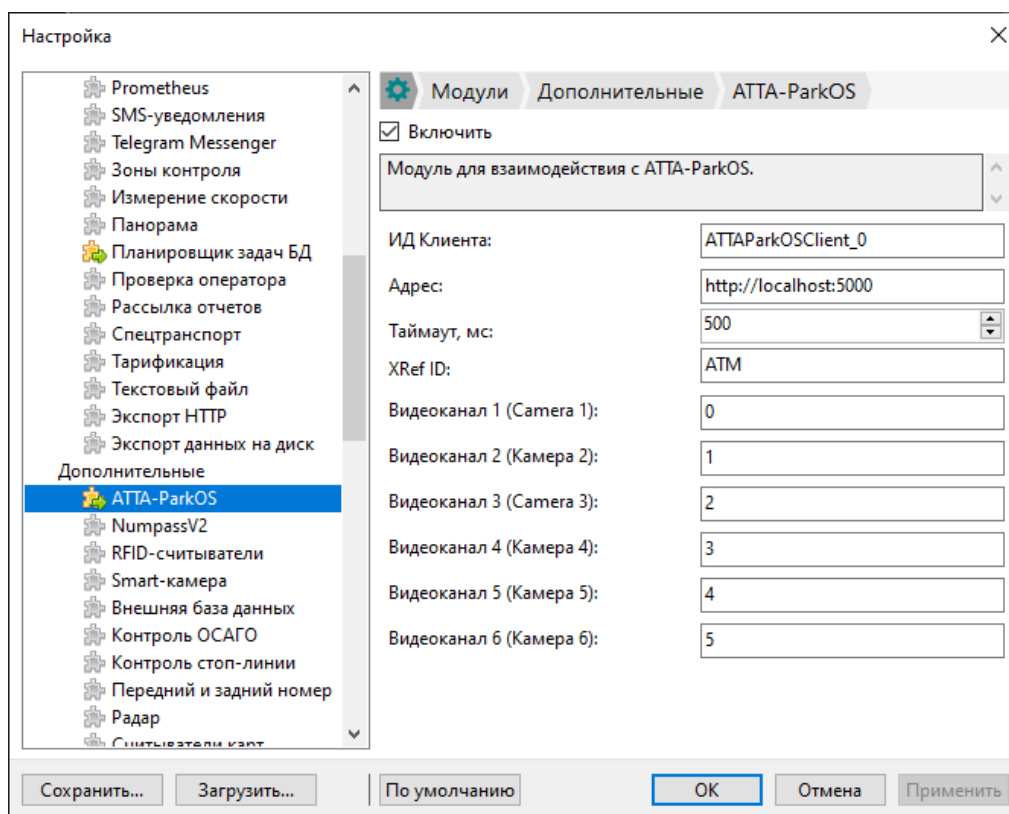


Рисунок 6.5.39.1

Для работы модуля интеграции также необходимо включить и настроить модуль **Тарификация** (рисунок 6.5.39.2):

1. Включите модуль;
2. Нажмите кнопку **Добавить** для настройки и добавления нового тарифа;
3. В поле **Список или тип ТС** выберите список *ATTAParkOS*, который появился после включения модуля интеграции;
4. Настройте тариф для списка и сохраните его.

Рисунок 6.5.39.2

Теперь можно создать триггер (рисунок 6.5.39.3):

1. В Настройках выберите пункт **Триггеры**;
2. Нажмите кнопку **Добавить** -> **Новый триггер**;
3. В Событие активации добавьте событие **Получен ответ на оплату от АТТА-ParkOS**;
4. В нём выберите камеру и статус оплаты, на которые будет реагировать триггер;
5. Добавьте выполняемое действие, например, отправку HTTP-сообщений. Сохраните изменения.

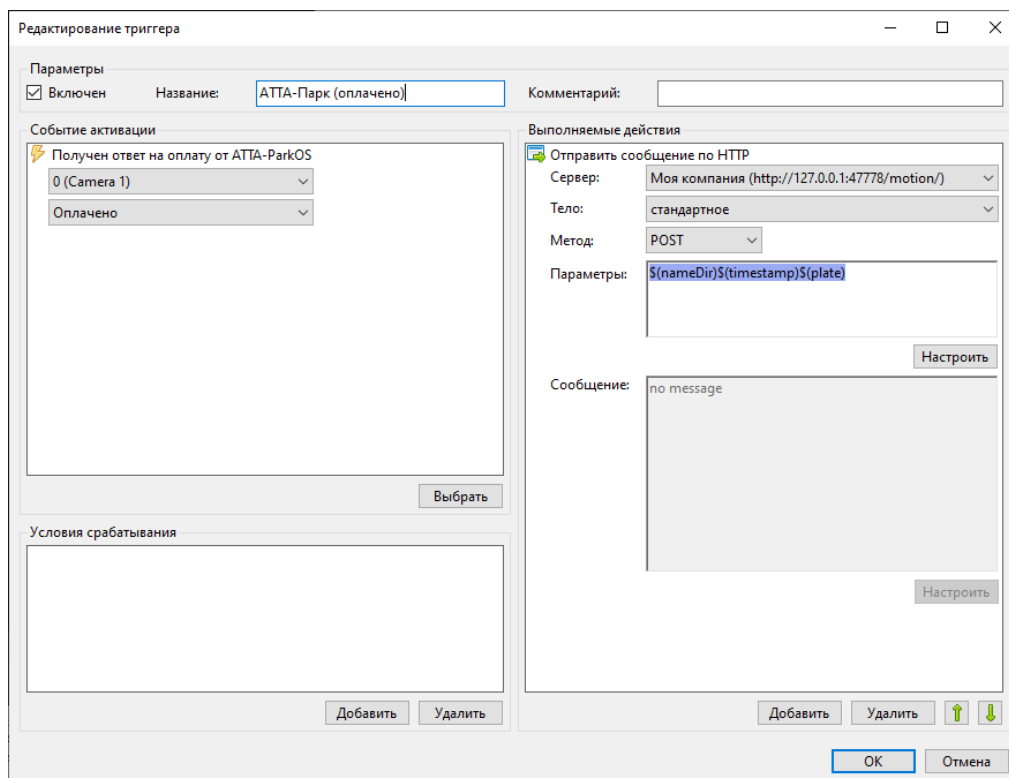


Рисунок 6.5.39.3

Теперь при проезде авто из списка АТТАПарк с оплаченной парковкой будет выполняться действие.

## 6.5.40. PERCo

**СКУД PERCo** — сервис, позволяющий организовать защиту от доступа посторонних, разграничение прав доступа сотрудников и посетителей и учет рабочего времени сотрудников.

Для включения модуля интеграции с сервисом PERCo откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» или воспользуйтесь горячей клавишей F8. Перейдите в раздел «PERCo». В открывшемся окне включите модуль, установив галочку напротив пункта "Включить" и нажмите "Применить" (рисунок 6.5.40.1).

Для редактирования доступны следующие поля:

1. **Сервер и Порт** - адрес, на котором работает сервис;
2. **Логин и Пароль** - данные для авторизации пользователя сервиса;
3. **Таймаут** - максимальное время ожидания ответа сервера на запрос из ПО Автомаршал;
4. **Частичное совпадение номера ТС** - настройка, позволяющая учитывать номера в СКУД PERCo даже при неполном совпадении;
5. **Преобразование номера ТС в кириллицу** - преобразует буквенные символы номера ТС в кириллические. (По умолчанию номера в ПО Автомаршал сохраняются на латинице, а данный модуль интеграции чувствителен к раскладке. Поэтому необходимо включить эту функцию в случае, если номера в сервисе записаны кириллицей);

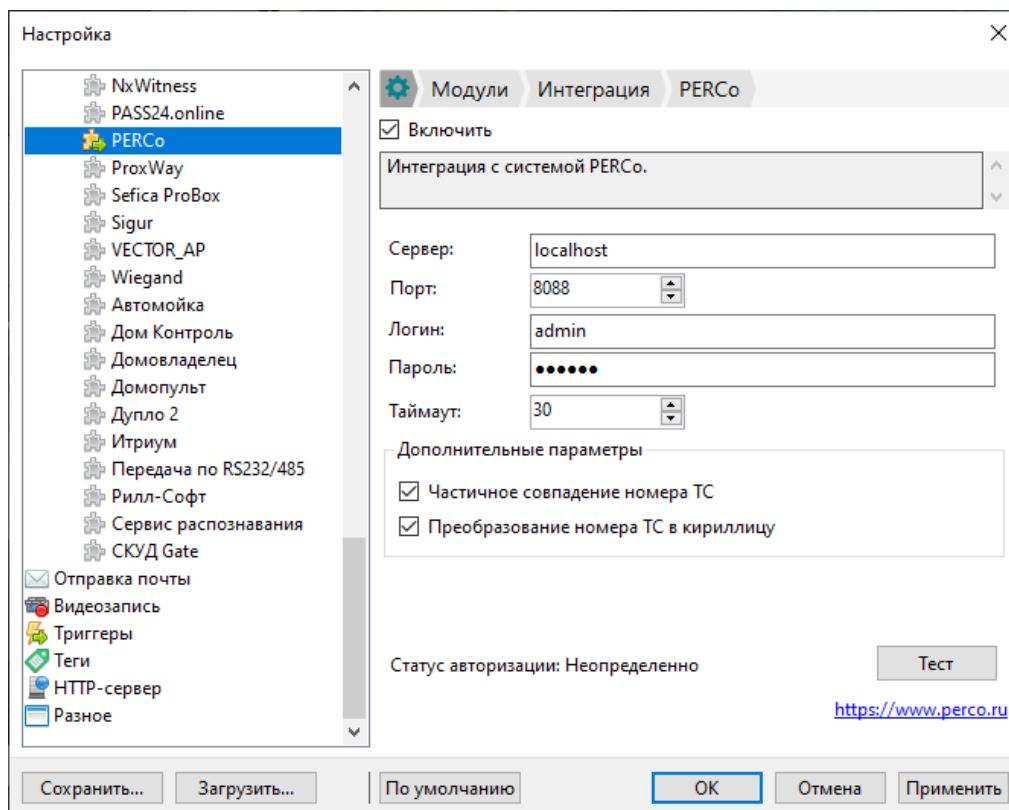


Рисунок 6.5.40.1

## Настройка модуля:

1. Включите модуль в настройках ПО Автомаршал;
2. Укажите адрес сервиса, а также логин и пароль пользователя;
3. Нажмите кнопку "Тест" для проверки подключения и корректности введенных данных;
4. При необходимости настройте дополнительные параметры.

Добавьте номер в сервисе PERCo. Для этого:

1. В строке браузера введите адрес сервиса и перейдите на его страницу;
2. В открывшейся форме входа в сервис укажите данные пользователя (рисунок 6.5.40.2);

## Авторизация пользователя

Логин

Пароль

Войти в систему

Рисунок 6.5.40.2

3. Откроется вкладка "Персонал", пункт "Сотрудники". Добавьте нового сотрудника, нажав кнопку "Добавить" (рисунок 6.5.40.3);

Сотрудники

Действующие

+ Добавить

	ФИО	Табельный номер	Дата приема
	Авава Авав		2023-09-27
	Колянов Колян		2023-09-22
	Сторгов Антон		2023-09-06

Рисунок 6.5.40.3

4. В разделе "Общая информация" укажите Фамилию, Имя и Подразделение сотрудника (рисунок 6.5.40.4);

Рисунок 6.5.40.4

5. В разделе "Транспортное средство" добавьте ТС, укажите его госномер и модель автомобиля (рисунок 6.5.40.5);

Рисунок 6.5.40.5

6. При необходимости настройте дополнительные параметры;
7. Завершите добавление сотрудника нажатием кнопки "Сохранить изменения".

Теперь при проезде авто из сервиса PERCo он будет определяться как член списка сервиса. Всего существует два списка сервиса: "PERCo" и "PERCo (не активный)". В первом списке хранятся номера ТС, владельцы которых не заблокированы и чей пропуск активен. Во втором - номера ТС заблокированных пользователей или с просроченными пропусками.



ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ							АВТООБНОВЛЕНИЕ <input checked="" type="checkbox"/>			
Номер ТС	Список (компания)	Дата/Время	PERCo - Начало действия пропуска	PERCo - Срок истекает	PERCo - Статус пропуска	PERCo - ФИО водителя				
P123TO11	PERCo	03.10.2023 17:21:23	03.10.2023 0:00:00	03.10.2023 23:00:00	Действует	Петров Иван				
567	PERCo	03.10.2023 14:47:55	06.09.2023 0:00:00	06.09.2023 23:00:00	Действует	Стрюков Антон				
A123AA123	PERCo (не активный)	03.10.2023 14:46:12	06.09.2023 0:00:00	06.09.2023 23:00:00	Нет доступа	Тес Тес				
B123BB123	PERCo	03.10.2023 14:45:29	27.09.2023 0:00:00	27.09.2023 23:00:00	Действует	Авава Авав				
Y123VY123	PERCo (не активный)	03.10.2023 14:44:57	22.09.2023 0:00:00	30.09.2023 16:00:00	Истек	Колянов Колян				

Рисунок 6.5.40.6

8. Также списки сервиса могут быть использованы в качестве проверочного условия в триггерах в событии активации "Номер ТС записан в журнал распознавания". В таком триггере можно настроить поднятие шлагбаума. (рисунок 6.5.40.7)

**Событие активации**

Проверять номер ТС

Полностью совпадает  

Тип ТС: Неизвестный тип ТС

Проверять в списках

найден в       не найден в

Выделить всё

PERCo

PERCo (не активный)

Проверять пропуск: Действует

**Выбрать**

Рисунок 6.5.40.7

### 6.5.41. Домовладелец

**Домовладелец** — сервис для предприятий ЖКХ. Позволяет создавать гостевые пропуска для въезда автомобилей на территорию жилищного комплекса или коттеджного посёлка.

Для включения модуля интеграции с сервисом Домовладелец откройте меню «Настройка»: «Сервис» → «Настройка» или воспользуйтесь горячей клавишей F8. Перейдите в раздел «Домовладелец». В открывшемся окне включите модуль, установив галочку напротив пункта "Включить" и нажмите "Применить" (рисунок 6.5.41.1).

Для редактирования доступны следующие поля:

1. **Сервер** - адрес, на котором работает сервис;
2. **Таймаут** - максимальное время ожидания ответа сервера на запрос из ПО Автомаршал;

3. **Объекты** - соответствие видеоканала и определённого объекта (Объекты создаются в системе "Домовладелец").

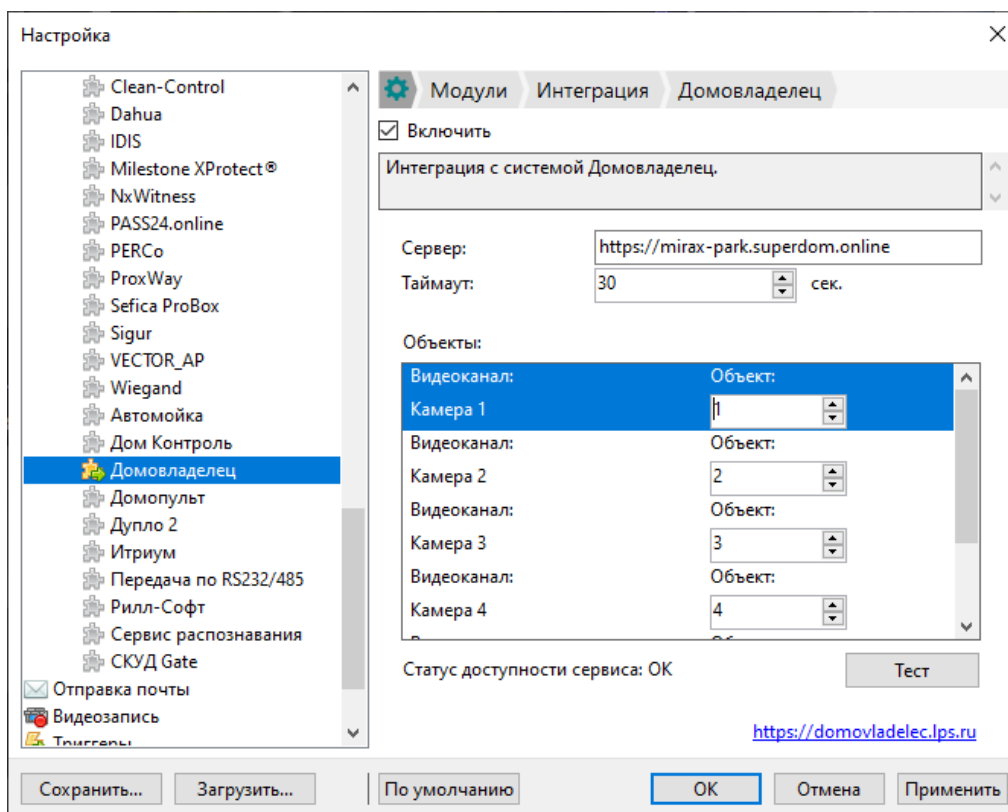


Рисунок 6.5.41.1

### Настройка модуля:

1. Включите модуль в настройках ПО Автомаршал;
2. Укажите адрес сервиса;
3. Установите соответствие видеоканалов и номеров объектов;
4. Нажмите кнопку "Тест" для проверки подключения и корректности введённых данных.

Теперь при проезде авто из сервиса Домовладелец он будет определяться как член списка сервиса. (рисунок 6.5.41.2)

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ АВТООБНОВЛЕНИЕ

Номер ТС	Список (компания)	Дата/Время	Видеоканал
A000AA777	Домовладелец - чёрный список	03.10.2023 20:58:58	Камера 4
B111BB666	Домовладелец - гостевой список	03.10.2023 20:58:41	Камера 2

Рисунок 6.5.41.2

5. Также списки сервиса могут быть использованы в качестве проверочного условия в триггерах в событии активации "Номер ТС записан в журнал распознавания". В таком триггере можно настроить поднятие шлагбаума. (рисунок 6.5.41.3)

Рисунок 6.5.41.3

## 6.6. Отправка почты

Настройка модуля «Отправка почты» нужна для отправки отчетов. Перейдите в раздел «Отправка почты» в меню «Настройка» (рисунок 6.6.1). Начните настройку с указания адреса SMTP-сервера.

SMTP-сервер — это сетевой протокол, который служит для отправки электронной почты. SMTP расшифровывается как Simple Mail Transfer Protocol, что в переводе означает «простой протокол передачи почты». Протокол SMTP предназначен для передачи исходящей почты с использованием порта TCP 25.

По умолчанию всегда выставлен адрес «smtp.mail.ru», по аналогии для других бесплатных почтовых сервисов: «smtp.yandex.ru, smtp.gmail.com, ...». Данная информация находится в свободном доступе для каждого почтового сервиса с поддержкой SMTP. Порт по умолчанию всегда выставлен «25», работает со всеми бесплатными почтовыми сервисами. Если у вас личный почтовый сервис, то порт может отличаться, уточните эту информацию у вашего системного администратора.

Далее введите «Имя пользователя» – полное имя почтового ящика, включая логин, @ и домен, и пароль, который вы используете для входа в почтовый ящик.

Внимание! Все действия будут сохранены в БД только после нажатия на кнопки «Применить» или «ОК». Нажатие на кнопку «Отмена» не меняет состояние БД.

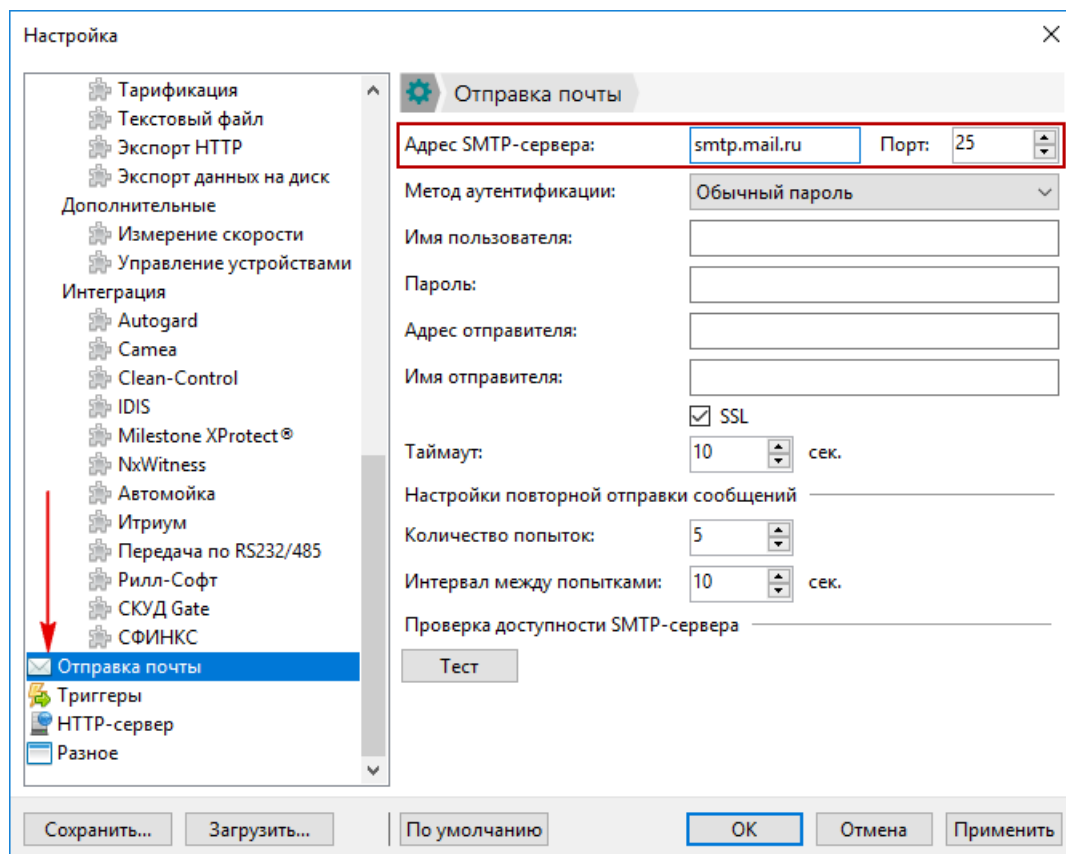


Рисунок 6.6.1

Для почтового ящика можно задать настройки для SMTP, в том числе указать метод аутентификации: «обычный пароль» или «без аутентификации» (рисунок 6.6.2), когда вводить логин и пароль от почтового ящика не требуется.

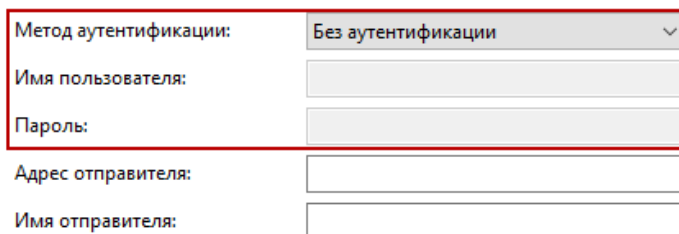


Рисунок 6.6.2

На рисунке 6.6.3 показан пример заполнения данных для отправки почты. В графе «Адрес отправителя» указывается почтовый ящик, с которого будет происходить отправка, то есть при выборе метода аутентификации «Обычный пароль» эта графа заполняется аналогично графе «Имя пользователя». «Имя отправителя» – может быть любым, например, название компании.

В графе «SSL» обязательно должен быть установлен флажок, так как для большинства почтовых сервисов требуется протокол шифрования SSL/TLS.

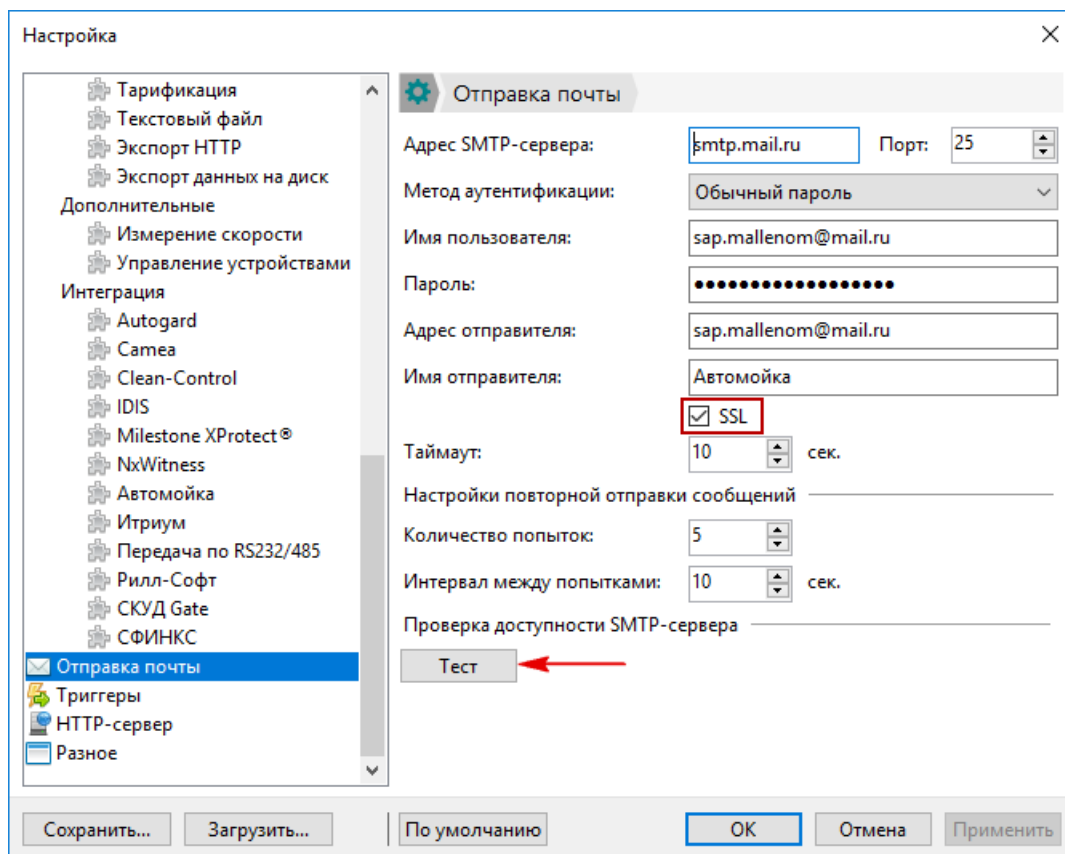


Рисунок 6.6.3

«Таймаут» – допустимое время ожидания ответа от сервера, если оно превышено, то отправка письма не происходит и здесь могут потребоваться «Настройки повторной отправки сообщений».

«Количество попыток» – число раз, которое программа будет пытаться отправить письмо, не может быть меньше единицы.

«Интервал между попытками» – время между попытками отправки письма.

После того, как все настроено, проверьте доступность SMTP-сервера, нажмите кнопку «Тест» (рисунок 6.6.3).

Если все введено без ошибок и сервер работоспособен, то откроется окно с сообщением о доступности сервера (рисунок 6.6.4).

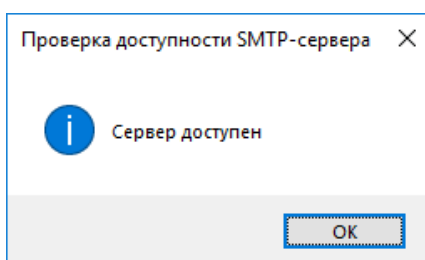


Рисунок 6.6.4

Если что-то заполнено неверно, то может возникнуть одна из ошибок:

Данные логина и пароля от почтового ящика введены неверно (рисунок 6.6.5):

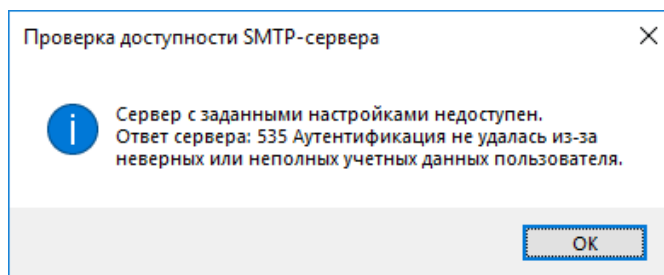


Рисунок 6.6.5

Не введены или введены неверно данные логина и пароля:

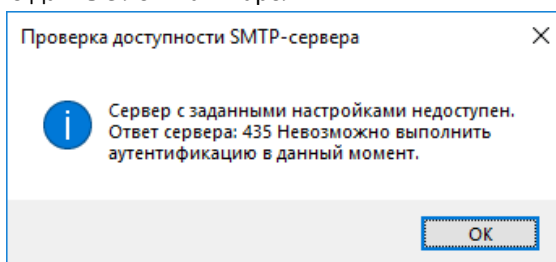


Рисунок 6.6.6

«Превышено время ожидания ответа сервера» – проверьте правильность введенного SMTP-сервера или попробуйте позже (рисунок 6.6.7 и 6.6.8).

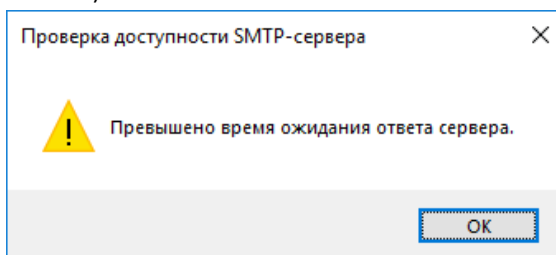


Рисунок 6.6.7

Ошибка на рисунке 6.6.8 может возникнуть из-за неверно введенных данных или из-за недоступности сервера.

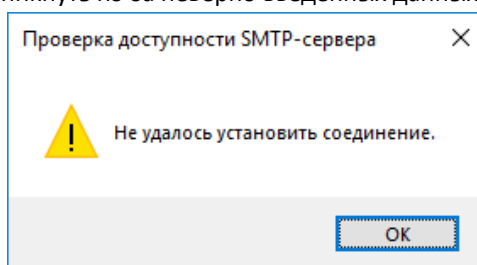


Рисунок 6.6.8

Сервер может не поддерживать SSL соединение (рисунок 6.6.9), проверьте правильность введенного SMTP-сервера, предоставленную почтовым сервисом информацию по настройкам SMTP и установленный флажок в пункте SSL.

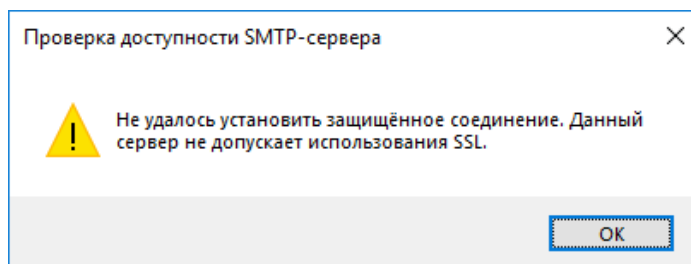


Рисунок 6.6.9

## 6.7. Триггеры и Теги

### Словарь

*Триггер* — условия, при наступлении которых должно происходить предписанное действие (в более широком смысле - некая причина возникновения события).

*Условие срабатывания* — условие для принятия или отказа от решения активации триггера. При этом должны быть соблюдены все условия.

*Событие активации* — это событие, сгенерированное программой или периферийным устройством, которое активирует триггер.

*Выполняемые действия* — последовательность действий, выполняемая триггером, при соблюдении всех условий срабатывания и достижения события активации. Действия выполняются последовательно, приоритет обработки (сверху вниз) определяется порядком их расположения в этом диалоговом окне.

ПО Автомаршал 2 управляет подключенными устройствами и внутренними процессами посредством передачи команд на изменение состояния переменных.

*Переменные* представляют собой значения, которые могут последовательно меняться, имеют состояние 0 или 1.

*Команда* – это переменная, передающая управляющий сигнал получателю. С помощью переменной можно управлять связанными с выходами системы управления исполнительными механизмами и использовать ее выходные значения для организации управления работой самой системы.

Команда:

- может исходить от оператора (нажатие кнопки, изменение состояния датчика);
- может быть сгенерирована автоматически по вычисленному событию или расписанию.

---

**Переменная хранит данные о своем состоянии только до закрытия ПО Автомаршал 2.**

**Максимальное количество переменных 99.**

---

### Настройка триггеров

Откройте меню «Настройка» и перейдите к разделу «Триггеры».

Для добавления Триггера выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел **Триггеры**;

3. В нижней правой части окна нажмите на кнопку **Добавить**. Выберите из выпадающего меню пункт «Новый триггер», если необходимо создать новый триггер, или воспользуйтесь одним из готовых шаблонов, после чего откроется окно **Редактирование триггера**.

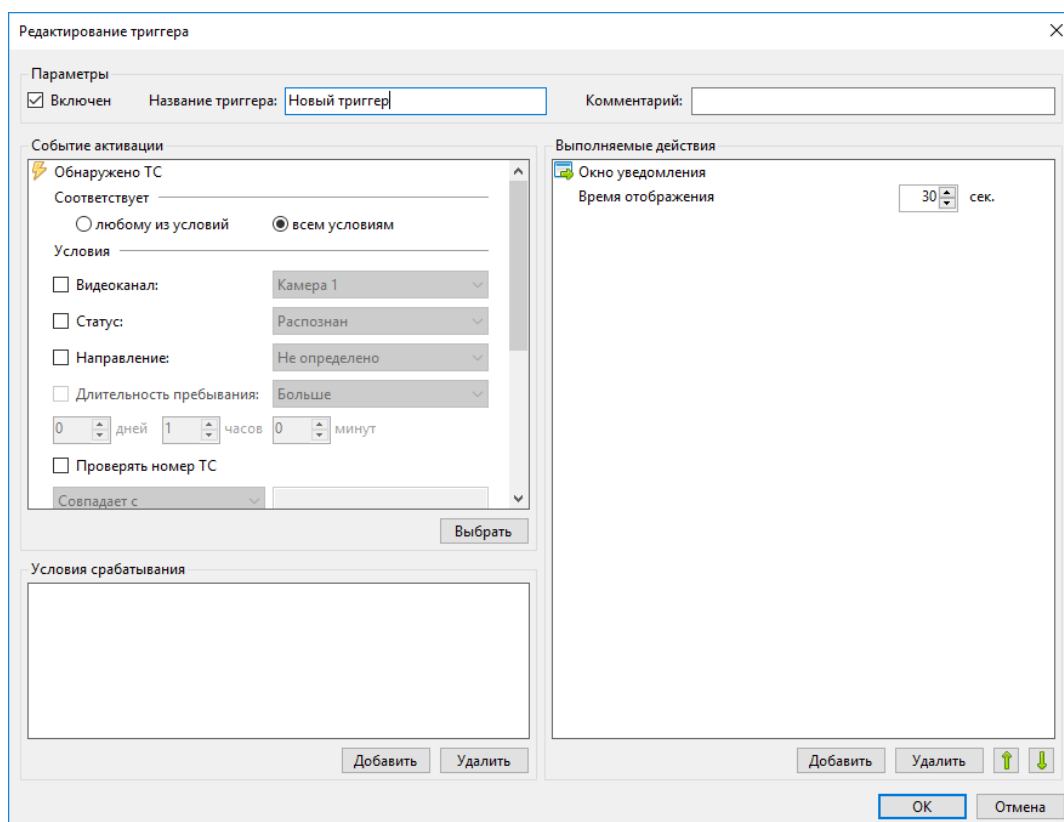


Рисунок 6.7.1

В верхней части окна в разделе «Параметры» вы можете указать **Статус триггера «включен/выключен»**, **Название триггера** и **Комментарий** к этому триггеру. Комментарий отображается только при редактировании триггера.

После настройки триггеры можно выполнить вручную с помощью кнопки «Выполнить» (рисунок 6.7.1).



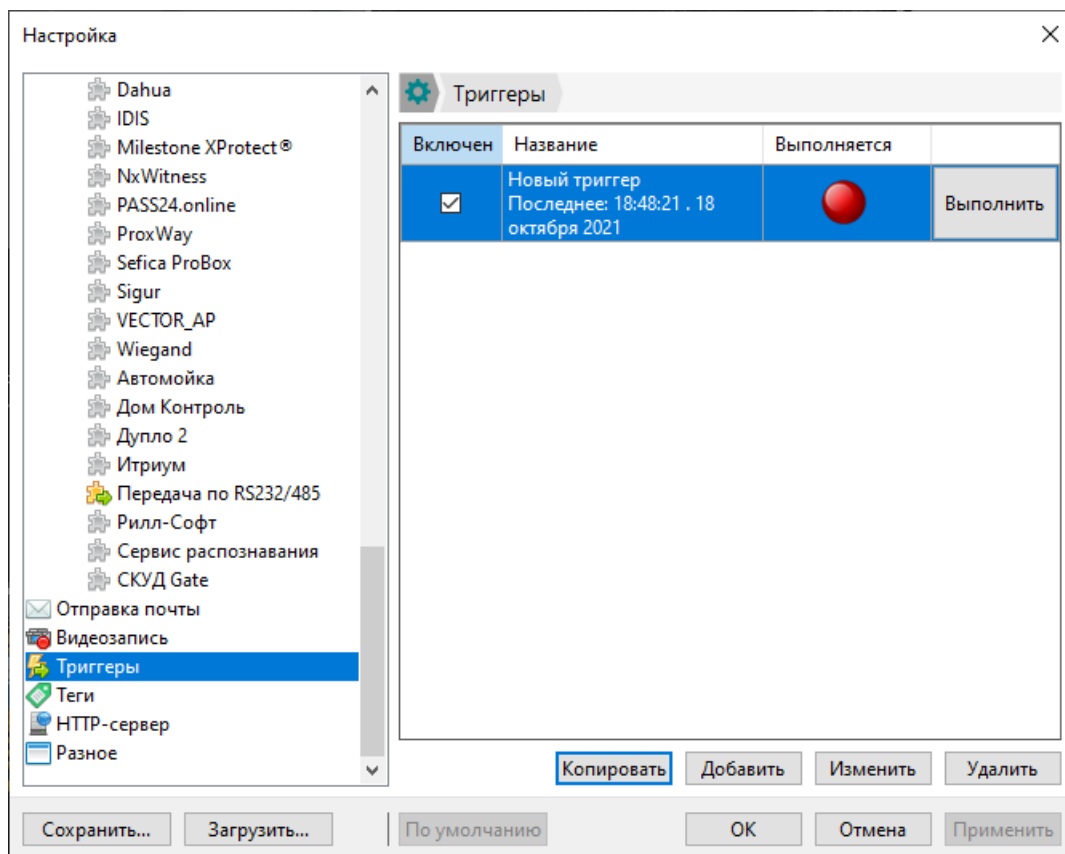


Рисунок 6.7.2

В версии 2.25 была добавлена проверка совместимости События активации и Выполняемого действия. Если событие активации не может привести к правильной работе выполняемого действия, будет выведено окно с предупреждающим уведомлением.

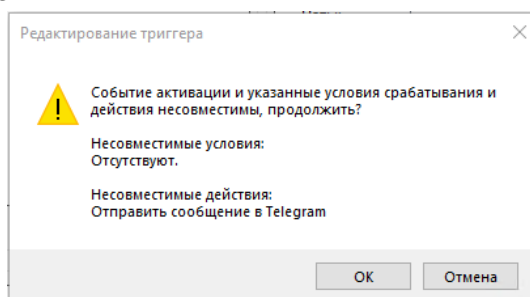


Рисунок 6.7.3

### 6.7.1. События активации триггеров



**Вы можете выбрать только одно событие активации.**

Для добавления события активации выполните следующие действия:

1. Нажмите на кнопку **Добавить**
2. Выберите событие из списка:
  - Номер ТС записан в журнал распознавания
  - Произошло любое событие

- Никогда
- Изменилось значение переменной
- Изменилось состояние входа устройства
- Изменилось состояние выхода устройства
- По расписанию
- Соединение с камерой потеряно
- Соединение с камерой восстановлено
- Соединение с камерой не восстановлено
- Считана карта
- Распознан передний и задний номер
- Обнаружена RFID метка
- Восход
- Закат
- Событие проверки оператора
- Детекция движения
- Номер ТС распознан
- Превышена скорость
- Длительность пребывания превышена
- Изменилось значение тега
- Получен HTTP ответ
- Получен ответ от Claris
- Получен ответ от Numpass
- ТС покинуло зону контроля
- ТС распознано в зоне контроля

Восход/Закат
Никогда
По расписанию
Произошло любое событие
Детекция движения
Длительность пребывания превышена
Запись была изменена в журнале распознавания
Номер ТС записан в журнал распознавания
Номер ТС распознан
Соединение с камерой восстановлено
Соединение с камерой не восстановлено
Соединение с камерой потеряно
Изменилось значение переменной
Изменилось значение тега
Изменилось состояние входа устройства
Изменилось состояние выхода устройства
Обнаружена RFID метка
Получен HTTP ответ
Получен ответ от Claris
Получен ответ от Numpass
Превышена скорость
Распознан передний и задний номер
Событие проверки оператора
Считана карта
ТС покинуло зону контроля
ТС распознано в зоне контроля

Рисунок 6.7.1.1

3. Настройте событие активации.

## Настройка события активации

1. Номер ТС записан в журнал распознавания.

В данном событии находятся условия активации, связанные с обнаружением ТС.

**Список доступных условий:**

**Предварительно необходимо выбрать тип соответствия условий: любому из условий или всем условиям.**

- *Видеоканал* — ТС обнаружено на указанном видеоканале. Для выбора доступны только настроенные видеоканалы.
- *Статус* — статус записи в журнале: распознан, не распознан, введен вручную.
- *Направление ТС* — направление, в котором двигалось ТС: въезд, выезд, не определено.
- *Длительность пребывания* — время, которое ТС находилось на объекте. Данное условие становится доступно только при выборе направления «выезд». При включении данной опции необходимо выбрать правило и задать длительность пребывания в днях, часах и минутах.
- *Проверять номер ТС* — при активации данного условия становится возможным задать правила проверки: «совпадает с ...» или «содержит» и ввести необходимые значения в поле напротив графы с правилом.
- *Тип ТС* — проверка по конкретному типу ТС. Настройка типов ТС производится в разделе «Типы ТС».
- *Проверять в списках* проверяет наличие или отсутствие ТС в пользовательском списке или в группе пользовательских списков. Выделение группы пользовательских списков позволяет не редактировать все триггеры при создании нового списка.

Достаточно будет включить его в группу и правила действия триггера будут распространяться на все списки этой группы. Добавить список в группу можно в разделе Группы пользователей.

- *Проверять наличие действительного пропуска* — проверяет действительность и/или наличие пропуска. Для выбора доступны варианты: действует, не действует, отсутствует, не действует или отсутствует. Пропуск настраивается в редактировании пользовательских списков.
- *Проверять решения созданные триггером* — активирует триггер по записи из журнала распознавания, которая была создана триггером.
- *Проверять регион* позволяет проверять соответствие выбранному номеру региона.

**Работает только для номеров ТС Российской Федерации.**

- *Проверять спец. транспорт* активирует триггер при соответствии записи из журнала распознавания выбранному типу спецтранспорта: пожарная охрана, скорая помощь, полиция или обычное ТС. Работает только при включении модуля «Спецтранспорт» см. раздел **6.5.37 Спецтранспорт**.

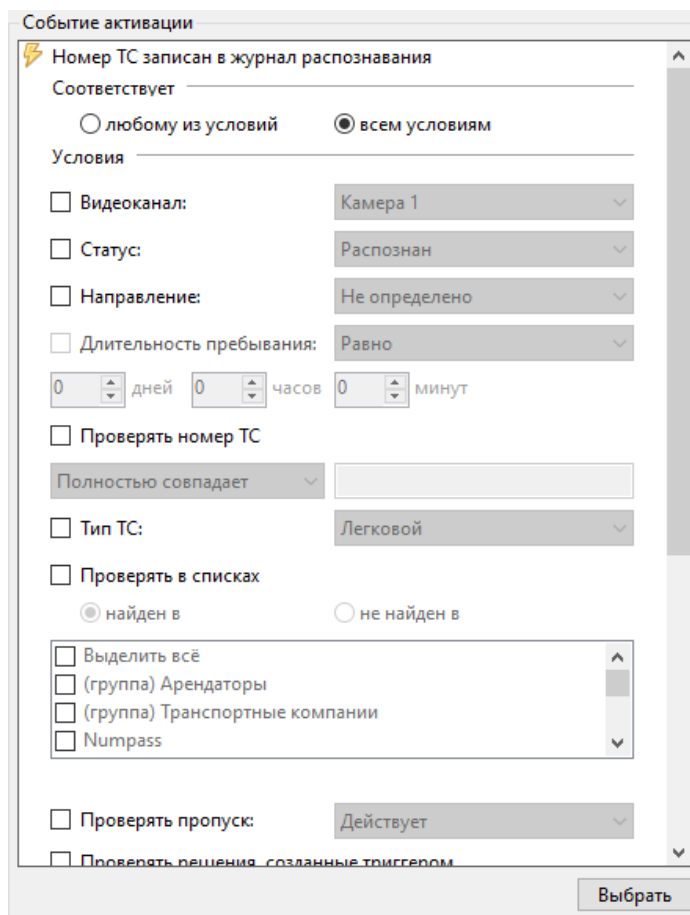


Рисунок 6.7.1.2

2. **Произошло любое событие.**

При выборе данного события триггер будет срабатывать при условии, что в ПО Автомаршал выполняет **любую** задачу.



**Крайне не рекомендуется использовать данное событие в виду его непредсказуемости.**

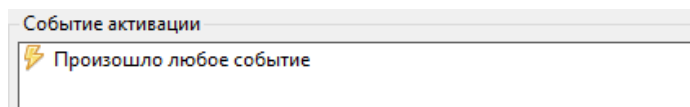


Рисунок 6.7.1.3

3. **Никогда.**

При выборе данного события триггер будет запускаться только вручную.



Рисунок 6.7.1.4



Вы можете запустить триггер с данным событием вручную в главном окне программы, выберите в верхнем меню «Триггеры» → «Зарегистрированные триггеры» → выберите нужный триггер.

#### 4. Появилось значение переменной.

При выборе данного события триггер будет срабатывать, если указанная переменная приобрела указанное значение.

В поле **Переменная** укажите номер переменной, которая будет отслеживаться. В поле **значение** укажите значение, при котором триггер будет срабатывать.

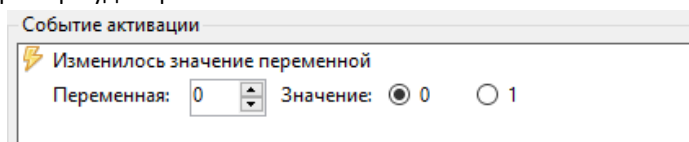


Рисунок 6.7.1.5

#### 5. Изменилось состояние входа устройства.

При выборе данного события триггер будет срабатывать, если значение на выбранном устройстве приобрело указанное значение.

Из выпадающего списка выберите необходимое **устройство**.

В поле **Вход** укажите номер входа устройства. В поле **значение** укажите значение, при котором триггер будет срабатывать.

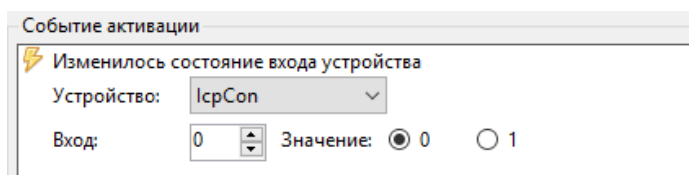


Рисунок 6.7.1.6

#### 6. Изменилось состояние выхода устройства.

При выборе данного события триггер будет срабатывать, если значение на выбранном устройстве приобрело указанное значение.

Из выпадающего списка выберите необходимое **устройство**.

В поле **Вход** укажите номер выхода устройства. В поле **значение** укажите значение, при котором триггер будет срабатывать.

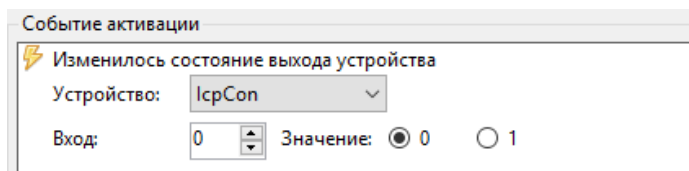


Рисунок 6.7.1.7

#### 7. По расписанию.

Данное событие позволяет настроить срабатывание триггера по расписанию.

Например: управление заведенными в Автомаршал устройствами (автоматическое открытие/закрытие ворот в указанные дни в заданное время; управление шлагбаумом; выключение LED панели, светофора и др.); отправка сообщений и т.д.

Вариантов использования данного события активации много, подходит для решения различных задач.

*Важно: триггер срабатывает в пределах минуты с момента отправки команды.*

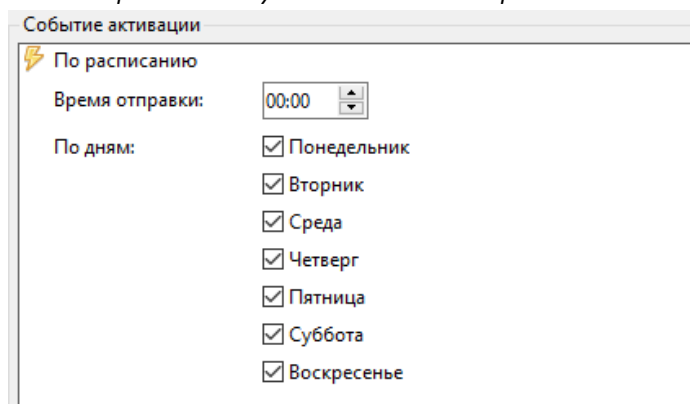


Рисунок 6.7.1.8

## 8. Соединение с камерой.

Один из примеров использования события активации, отслеживающего соединение с камерой, — отправка СМС или email сообщений.

Настройка триггера с данным событием активации особенно актуальна для удаленных объектов и при отсутствии оператора.

— *Соединение с камерой потеряно*

При выборе данного события, триггер будет срабатывать при потере соединения с камерой.

Из выпадающего списка выберите необходимый видеоканал. Если необходимо отслеживать несколько видеоканалов, то для каждого нужно настроить отдельный триггер.

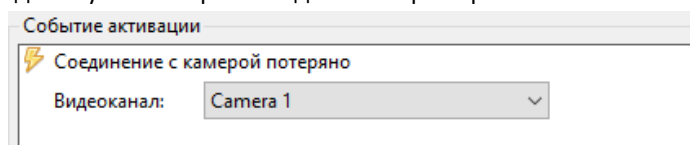


Рисунок 6.7.1.9

— *Соединение с камерой восстановлено*

При выборе данного события триггер будет срабатывать при восстановлении соединения с камерой.

Из выпадающего списка выберите необходимый видеоканал. Если необходимо отслеживать несколько видеоканалов, то для каждого нужно настроить отдельный триггер.

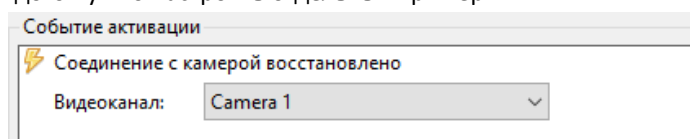


Рисунок 6.7.1.10

— *Соединение с камерой не восстановлено*

При выборе данного события, триггер будет срабатывать, если соединение с камерой не было восстановлено за указанный промежуток времени.

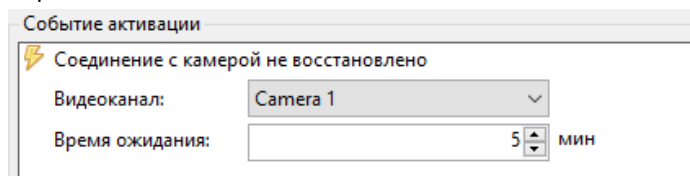


Рисунок 6.7.1.11

### 9. Считана карта

Данное событие позволяет создавать запись в журнале распознавания при считывании карты.

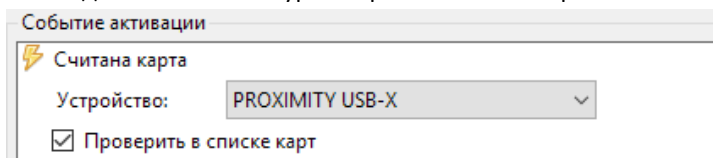


Рисунок 6.7.1.12

### 10. Распознан передний и задний номер

При выборе данного события триггер будет срабатывать при распознавании переднего и заднего номера.

Сравнивать номер прицепа при выезде – если флажок установлен, то триггер будет активирован при выезде ТС.

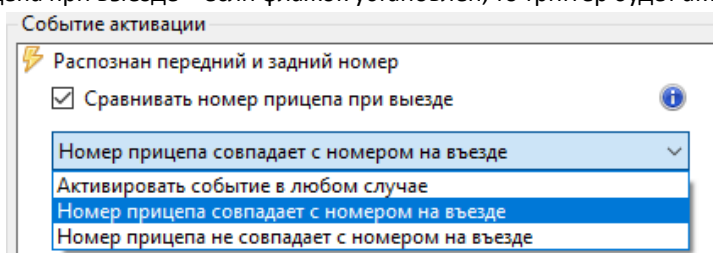


Рисунок 6.7.1.13

На рисунке 6.7.1.14 представлен пример отображения уведомления при выбранном событии активации «Распознан передний и задний номер».

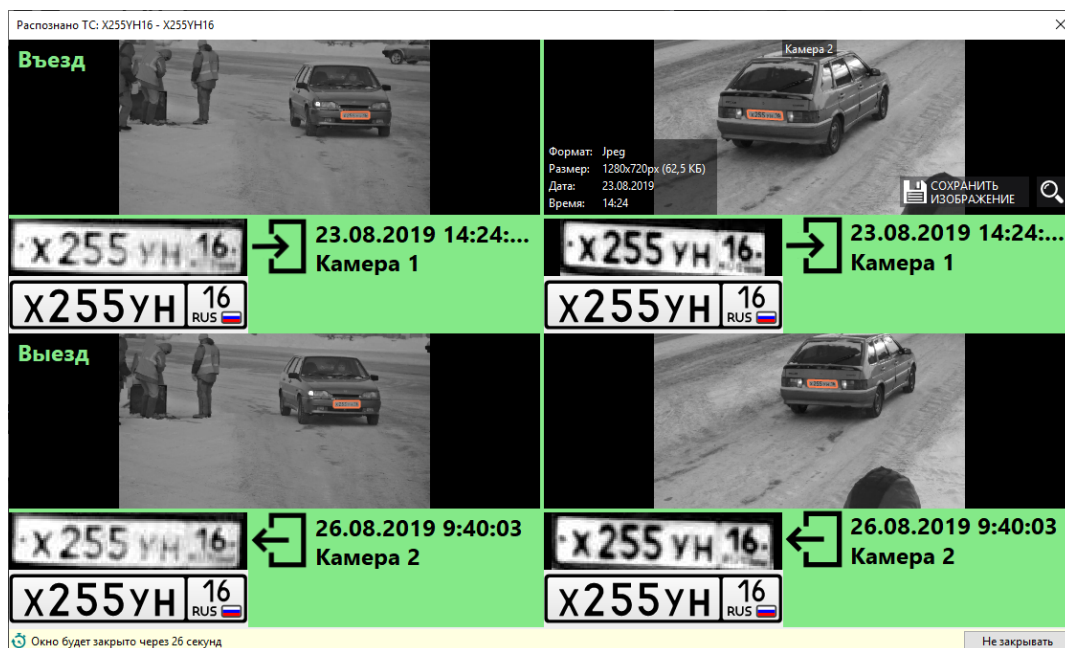


Рисунок 6.7.1.14

### 11. Обнаружена RFID метка

Настройка триггера с данным событием активации необходима для отображения в журнале распознавания записей по обнаружению RFID-метки.

**Номер ТС или RFID** – для выполнения условия необходимо наличие одного из идентификаторов в пользовательских списках. Если номер ТС или соответствующий ему RFID был найден в списке, то действие «Записать в журнал распознавания» создаст запись с номером ТС из списка.

При условии срабатывания **Ничего не проверять** в журнале распознавания будет создана пустая запись с сохраненными кадрами с выбранных камер.

"Не повторять" – работает совместно с «Номер ТС или RFID». Если за последние N секунд был распознан такой же номер ТС, то триггер не будет выполнен.

**Номер ТС и RFID** – для выполнения этого условия необходимо совпадение номера с авто, соответствующим распознанной RFID метке.

**Совпадение с номером ТС за последние X секунд** – распознавание номера ТС и RFID метки может происходить не одновременно. Данная настройка позволяет учитывать эту особенность и продолжать процесс сравнения в течение указанного времени.

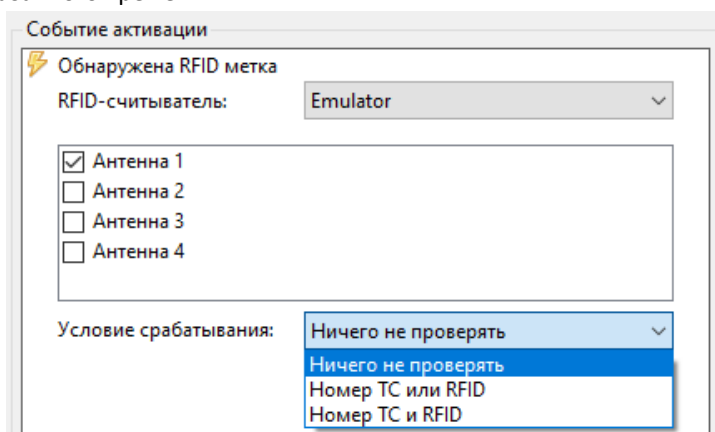




Рисунок 6.7.1.15

**12.События активации: рассвет и закат**

При выборе данных условий активации (рисунок 6.7.1.16) триггер будет срабатывать с расчетом выбранного местоположения в разделе настроек «Разное» (рисунок 6.7.1.17) и заданного смещения.

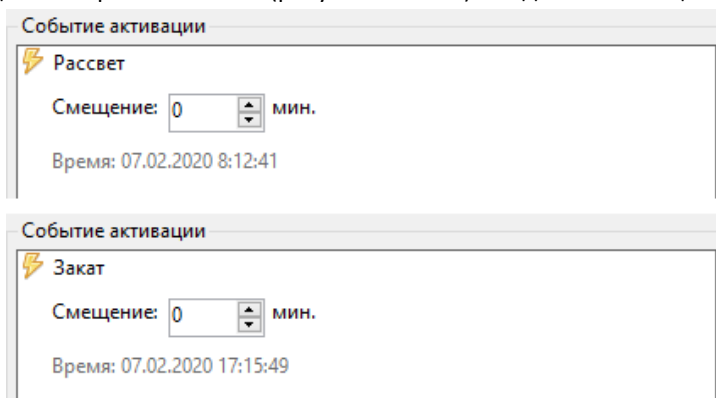


Рисунок 6.7.1.16

Местоположение можно выбрать из заданных крупных городов или задать координаты самостоятельно.

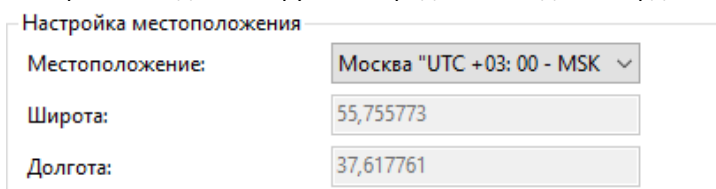


Рисунок 6.7.1.17

**13.Событие проверки оператора**

Данное событие активации позволяет настроить срабатывание триггера в ответ на действие или бездействие оператора.

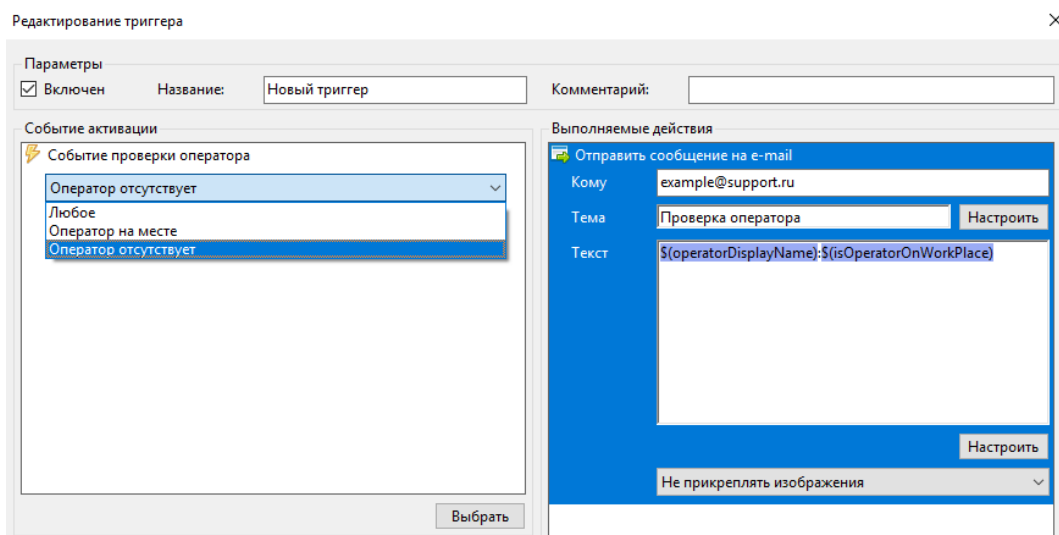


Рисунок 6.7.1.18

**14.Детекция движения**

Данное событие активации позволяет настроить срабатывание триггера по обнаружению движения в кадре.

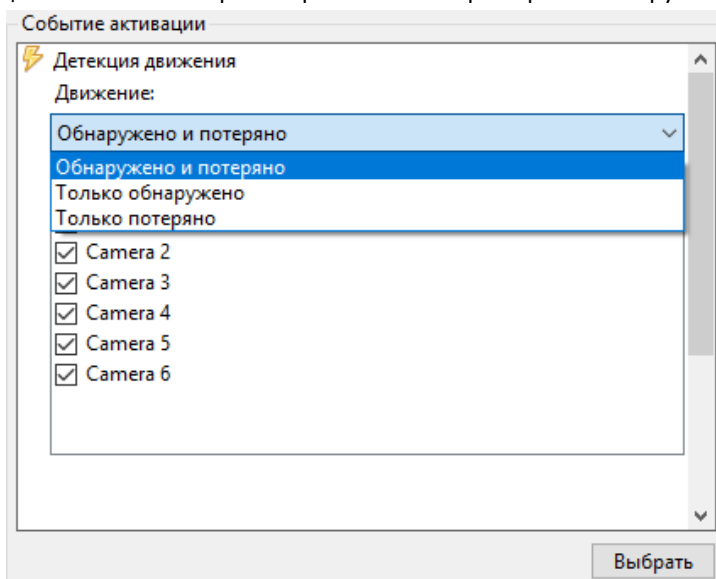


Рисунок 6.7.1.19

### 15.Номер ТС распознан

При выборе данного события активации триггер запустится при распознавании номера ТС без внесения записей в БД.

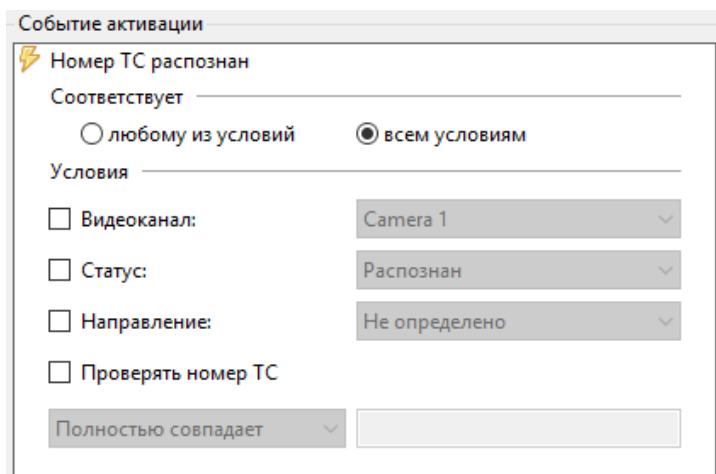


Рисунок 6.7.1.20

### 16.Превышена скорость

Данное событие активации позволяет настроить срабатывание триггера при получении информации от модуля Радар о превышении скорости.

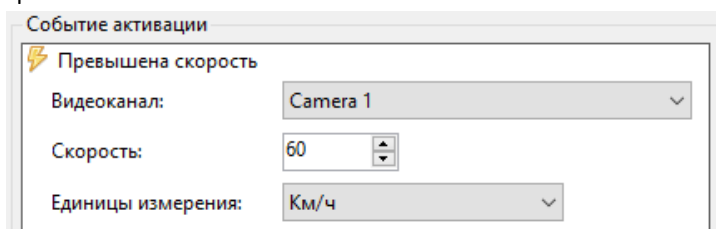


Рисунок 6.7.1.21

### 17. Длительность пребывания превышена

Данное событие активации позволяет настроить срабатывание триггера, когда лимит пребывания на территории превышен.

Лимит длительности пребывания задается в днях, часах и минутах. Для установки частоты проверки вводится значение в поле **Период проверки**.

В поле **За последние** можно настроить период проверки ТС, превысивших длительность пребывания.

Установка флажка напротив **Повторной проверки длительности** позволяет повторно учитывать записи, по которым триггер уже отправлял информацию ранее.

**Фильтр по видеоканалам** дает возможность установить дополнительную проверку только для автомобилей, которые были распознаны на выбранных видеоканалах.

**Проверять в списках** - фильтр номеров с превышенной длительностью пребывания по спискам на их нахождение или отсутствие этих списках.

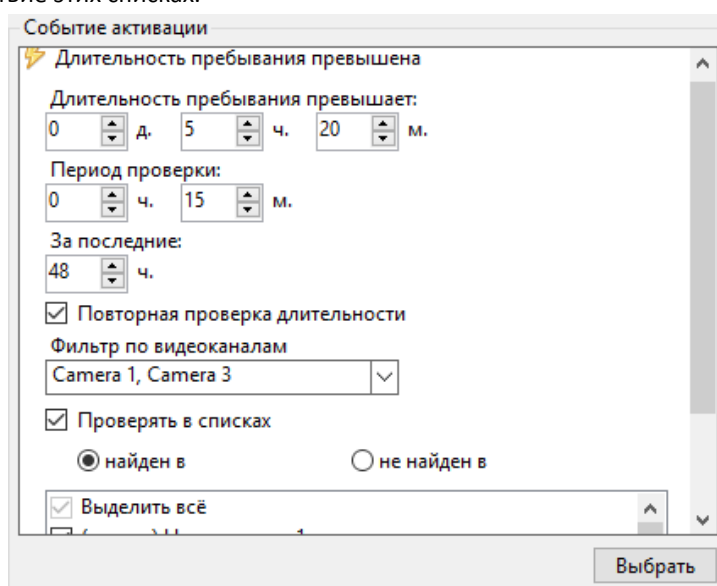


Рисунок 6.7.1.22

### 18. Изменилось значение тега

Данное событие активации позволяет настроить срабатывание триггера при изменении состояния объекта тега (переменная, вход или выход устройства).

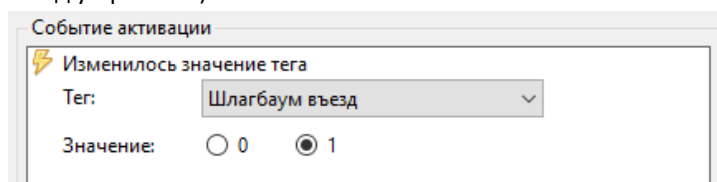


Рисунок 6.7.1.23

### 19. Получен HTTP ответ

При выборе данного события триггер будет срабатывать при получении HTTP ответа в виде кода статуса на запрос посредством HTTP, отправленный ранее от Автомаршал на указанный сервер.

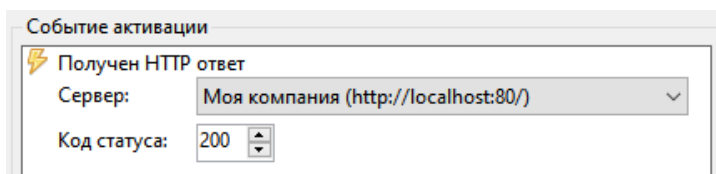


Рисунок 6.7.1.24

## 20.Получен ответ от Claris

Данное событие активации позволяет настроить срабатывание триггера при получении ответа от системы Claris.

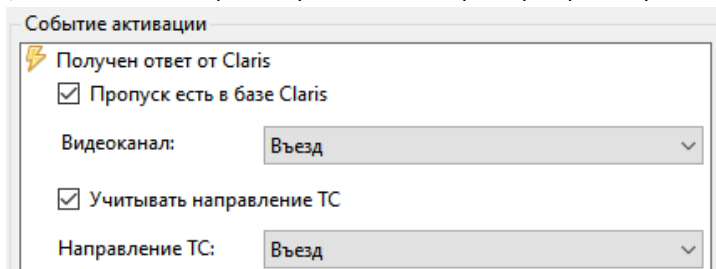


Рисунок 6.7.1.25

## 21.ТС покинуло зону контроля

При выборе данного события триггер будет срабатывать, когда ТС покинет зону контроля.

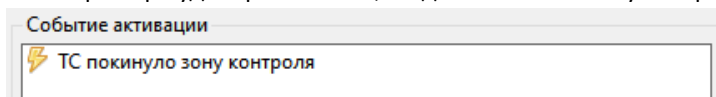


Рисунок 6.7.1.26

## 22.ТС распознано в зоне контроля

Данное событие активации позволяет настроить срабатывание триггера при распознавании ТС в зоне контроля.

---

**Событие активации позволяет проверить номер ТС на его соответствие номеру занимаемой парковочной зоны.**

---

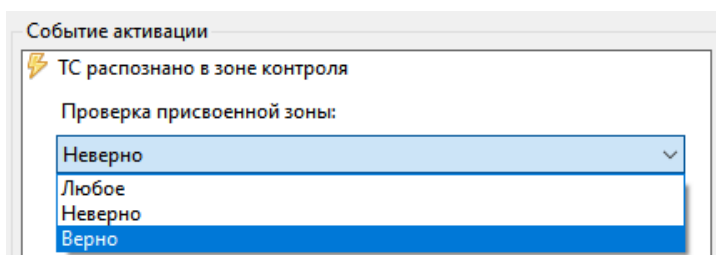


Рисунок 6.7.1.27

## 23.Запись была изменена в журнале распознавания

Данное событие активации позволяет настроить срабатывание триггера при редактировании записи в журнале распознавания.

Этот функционал позволяет оповещать ответственного о изменении или отправлять актуальную информацию о записи в третью систему с работающей интеграцией.

*Проверять модификации* – позволяет выбрать одно или несколько значений, при изменении которых сработает триггер.

Доступны следующие модификации:

- *Номер ТС изменен* – отредактирован сам номер;
- *Шаблон номера ТС изменен* – изменен шаблон номерной пластины записи;
- *Направление ТС изменено* – изменено направление, в котором двигалось ТС: въезд, выезд, не определено;
- *Наименование ТС изменено* – изменено наименование направления: сверху вниз, снизу вверх, не определено;
- *Связанная запись ТС изменена* – для записи со статусом проезда Въезд связанная запись – Выезд, для Выезда – наоборот. Благодаря такой связи записей с разным направлением считается Длительность пребывания;
- *Пользовательские списки ТС изменены* – изменена причастность номера к списку;
- *Водитель ТС изменен* – выбран другой водитель или водитель был отключен для данной записи;
- *Тип ТС был изменен* – изменен тип ТС;
- *Дополнительное изображение ТС изменено* – изменено изображение с связанной камеры.

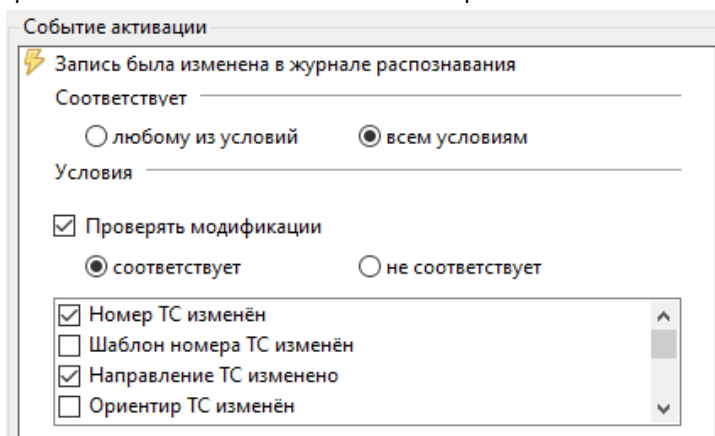


Рисунок 6.7.1.28

## 6.7.2. Условия срабатывания

Условия срабатывания являются дополнительным этапом проверки перед срабатыванием триггера.

Для добавления условий срабатывания нажмите на кнопку **Добавить** в левой части окна настройки триггеров.



**Вы можете добавить неограниченное количество условий срабатывания.**

**Однако все они должны выполняться одновременно. Например, если в двух условиях "Проверка текущего времени" установить непересекающиеся периоды, то триггер не сработает.**

Доступный список условий:

- Проверка текущего дня недели.
- Проверка текущей даты.
- Проверка текущего времени.
- Проверка количества проездов.
- Проверка количества парковочных мест.
- Получено значение переменной.
- Проверить состояние входа устройства.
- Проверить состояние выхода устройства.
- Осталось свободных мест на территории.

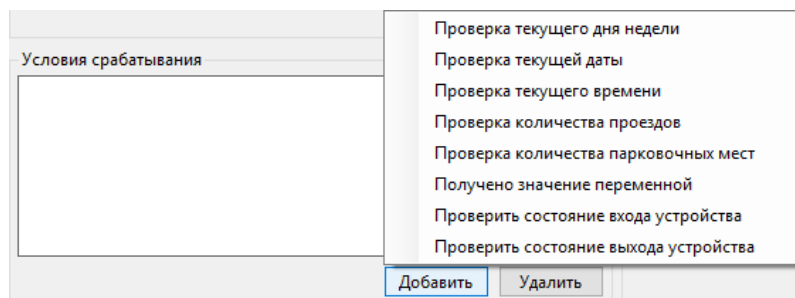


Рисунок 6.7.2.1

## Настройка условий срабатывания

### 1. Проверка текущего дня недели.

В данном условии можно задать дни недели, в которые должно произойти событие срабатывания.

Доступный список условий: Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс.

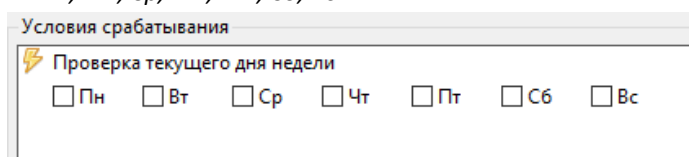


Рисунок 6.7.2.2

### 2. Проверка текущей даты.

В данном условии можно задать календарный временной период, в который должно произойти событие срабатывания.

Через выпадающий список установите начальный и конечный дни периода.

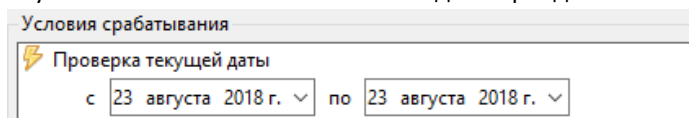


Рисунок 6.7.2.3

### 3. Проверка текущего времени.

В данном условии можно задать часовой временной период, в который должно произойти событие срабатывания.

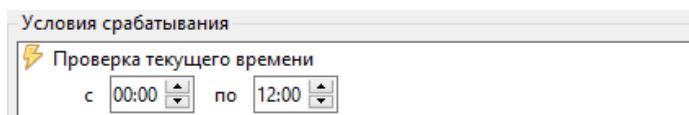


Рисунок 6.7.2.4

### 4. Проверка количества проездов

Вы можете задать количество разрешенных проездов автомобилей за определенный промежуток времени.

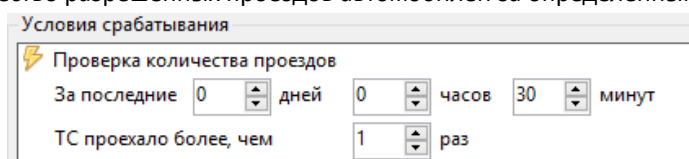


Рисунок 6.7.2.5

## 5. Проверка количества свободных мест

Проверка количества парковочных мест может вестись на всей территории, либо на территории для списка, в котором содержится распознанное ТС.

Доступны следующие варианты проверки:

### Для типа ТС

- есть свободное место для типа ТС;
- нет свободного места для типа ТС;

Проверка производится строго по количеству мест на парковке, выделенных для конкретных типов ТС. Это означает, что если на парковке выделено три места для грузового типа ТС, то на парковку смогут заехать только три грузовых ТС, даже если на парковке могут встать еще несколько грузовых ТС.

### Для типа ТС с учетом габаритов

- есть свободное место для типа ТС с учетом габаритов;
- нет свободного места для типа ТС с учетом габаритов.

Проверка производится по количеству мест на парковке с учетом габаритов. Например, настроены два типа ТС: грузовые, с габаритами равными двум, и легковые, с габаритами равными единице. На парковке выделено четыре места для грузовых ТС. По габаритам на эти места могут встать четыре грузовых ТС или четыре легковых ТС. На одно место с большими габаритами не могут встать несколько ТС с меньшими габаритами, как и ТС с большими габаритами не может занять несколько мест с меньшими.

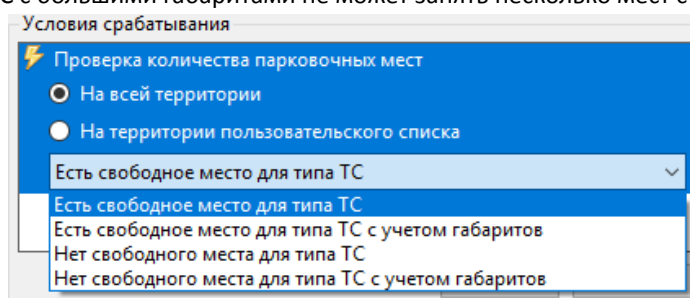


Рисунок 6.7.2.6

Более подробно по настройке парковки см. раздел [6.3.7 Территории и настройка парковочных мест](#).

## 6. Получено значение переменной.

Настройка данного условия аналогична той, что указана в событии срабатывания.

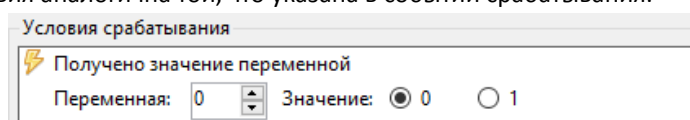


Рисунок 6.7.2.7

## 7. Проверка состояния устройства

Проверка, которая позволяет выполнять триггер при нужных условиях. Это делает работу триггера точнее, создавая более узкие условия срабатывания.

Например, это может потребоваться в том случае, если к установленному шлагбауму с двух сторон подъезжают два ТС. Второй подъехавший автомобиль может быть распознан и будет повторно отправлена команда на открытие шлагбаума. Дополнительным условием может быть проверка входных сигналов с внешнего оборудования (индукционная петля, фотоэлементы шлагбаума), после потери сигнала с которых успешно пройдет команда для открытия шлагбаума для второго авто.

— Проверить состояние входа устройства.

При выборе данного условия, будет проверяться состояние входа устройства и триггер сработает, когда изменится состояние входа.

Из выпадающего списка выберите необходимое устройство. В поле Вход укажите номер входа устройства. В поле значение укажите значение, при котором триггер будет срабатывать.

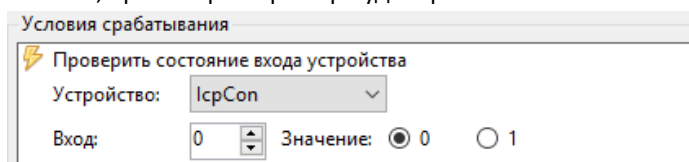


Рисунок 6.7.2.8

— Проверить состояние выхода устройства.

При выборе данного условия, будет проверяться состояние выхода устройства и триггер сработает, когда изменится состояние выхода.

Из выпадающего списка выберите необходимое устройство. В поле Вход укажите номер выхода устройства. В поле значение укажите значение, при котором триггер будет срабатывать.

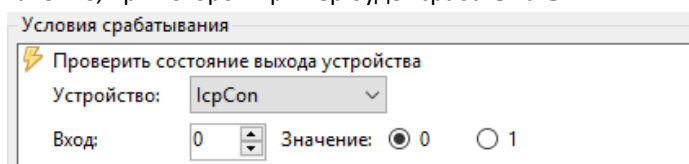


Рисунок 6.7.2.9

## 8. Осталось свободных мест на территории

Укажите территорию, на которой должна производиться проверка, и количество мест, по достижению которых должно произойти событие срабатывания. Например, условие срабатывания будет выполняться каждый раз, когда на парковке свободных мест меньше 5.

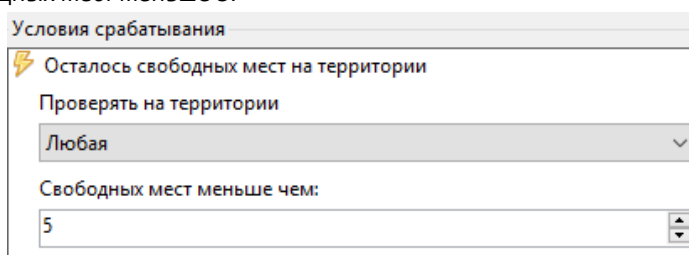


Рисунок 6.7.2.10

## 6.7.3. Выполняемые действия

В этой части окна задаются действия и их порядок, которые будут выполняться по событию активации.

В нижней правой части окна настройки триггеров нажмите на кнопку **Добавить** и из выпадающего списка выберите необходимое действие.



---

**Вы можете добавить неограниченное количество действий.**

---

Список доступных действий:

**Системные действия**

- Ждать;
- Проиграть звук;
- Выполнить.

**Распознавание**

- Окно уведомления;
- Установить состояние движения;
- Добавить номер в список;
- Удалить номер из списка;
- Переместить номер между списками.

**LED панель**

- Отправить сообщение на LED;
- Отправить изображение на LED;
- Управление питанием LED;

**Отправить**

- Отправить сообщение на e-mail;
- Отправить сообщение на IDIS;
- Отправить сообщение по СМС;
- Отправить номер через Wiegand.
- Отправить сообщение в Telegram.
- Отправить сообщение по HTTP.

**Записать**

- Записать в журнал действий пользователя;
- Записать в журнал распознавания.

**Установить**

- Установить значение переменной;
- Установить значение тега.
- Установить вход устройства.
- Установить выход устройства.

**Другое**

Сформировать квитанцию за парковку;

Запись видео;

Генерация панорамы;

Запись видео с пребуффером.

## Настройка выполняемых действий

### 1. Окно уведомления.

При обнаружении ТС откроется окно уведомления с данными результатов распознавания.



**Окно уведомления работает только с событием активации «Обнаружено транспортное средство».**

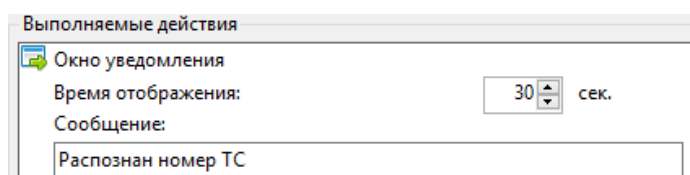


Рисунок 6.7.3.1

### 2. Установить состояние движения.

Принудительно применяет статус Движение на выбранном видеоканале, что приводит к запуску алгоритмов поиска номерной пластины на кадре. Применимо, когда для "Метода обнаружения ТС" выбрано значение "Триггер".

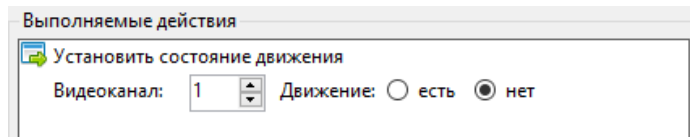


Рисунок 6.7.3.2

### 3. Сообщить о состоянии движения.

Сообщает о состоянии движения на указанный видеоканал.

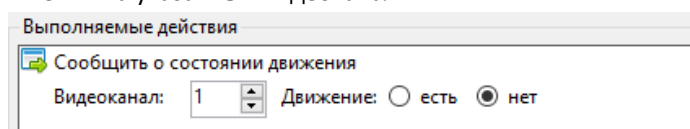


Рисунок 6.7.3.3

### 4. Отправить сообщение на email.

Отправляет пользовательское сообщение на указанный email-адрес.



**Для работоспособности данного действия необходима настройка модуля «Отправка почты» и событие «Обнаружено транспортное средство».**

В поле **Кому** укажите адрес, куда будет отправлено письмо. В поле **Тема** укажите тему письма. В поле **Текст** введите текст письма.

Установите настройки для прикрепляемых изображений: не прикреплять изображения, прикрепить изображение с номером, прикрепить все изображения.

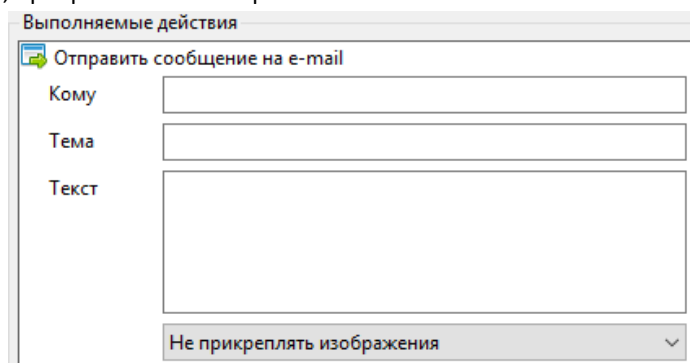


Рисунок 6.7.3.4



Начиная с версии ПО АМ 2.6 в поле текст можно указывать подстановочные выражения, которые при отправке будут заменяться на аналогичные данные. Например \$(plate) заменится на номер распознанной машины (например, В989ВН35). Полный список можно посмотреть в разделе «Приложение Б – Подстановочные выражения».

#### 5. Установить значение тега.

Устанавливает значение тега, которое изменяет значение его объекта (переменная, вход или выход устройства). При изменении тега меняется и значение объекта тега.

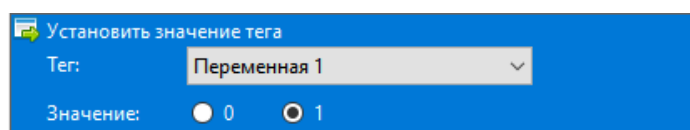


Рисунок 6.7.3.5

#### 6. Ждать.

Делает паузу на указанный период в миллисекундах.

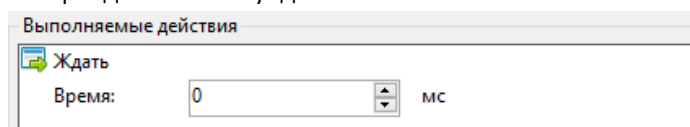


Рисунок 6.7.3.6

#### 7. Проиграть звук.

Воспроизводит указанный аудиофайл. Чтобы выбрать аудиофайл, нажмите на кнопку в *виде папки*.

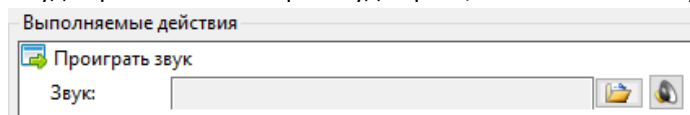


Рисунок 6.7.3.7

#### 8. Выполнить.

Запускает выбранную программу. Для выбора программы нажмите на кнопку в *виде папки*.

Триггер позволяет запускать исполняемый файл с передачей указанных параметров. Для настройки параметров, передаваемых из ПО Автомаршал, нажмите кнопку «Настроить» и отметьте флажками нужные метки.

Доступные форматы: \*.bat, \*.cmd, \*.exe.

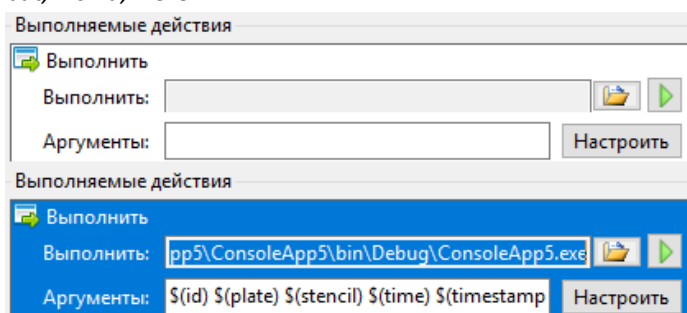


Рисунок 6.7.3.8

#### 9. Записать в журнал действий пользователя.

В журнал действий пользователя вносятся записи о следующих действиях:

- для событий активации «Соединение с камерой потеряно» и «Соединение с камерой восстановлено»;
- для события активации «Обнаружено ТС»;
- для события активации «По расписанию»;
- для событий активации «Изменилось состояние входа устройства» и «Изменилось состояние выхода устройства»;
- для события активации «Изменилось значение переменной»;
- для события активации «Произошло любое событие» – в журнал действий пользователя будут записаны все перечисленные выше события активации;

В поле «Сообщение» можно ввести комментарий к записи в журнале действий (рисунок 6.7.3.9).

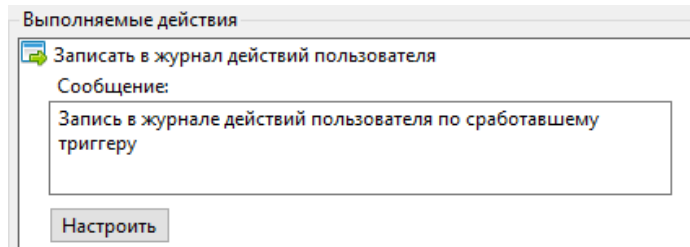


Рисунок 6.7.3.9

Либо настройте шаблон сообщения из готовых меток (рисунок 6.7.3.10).

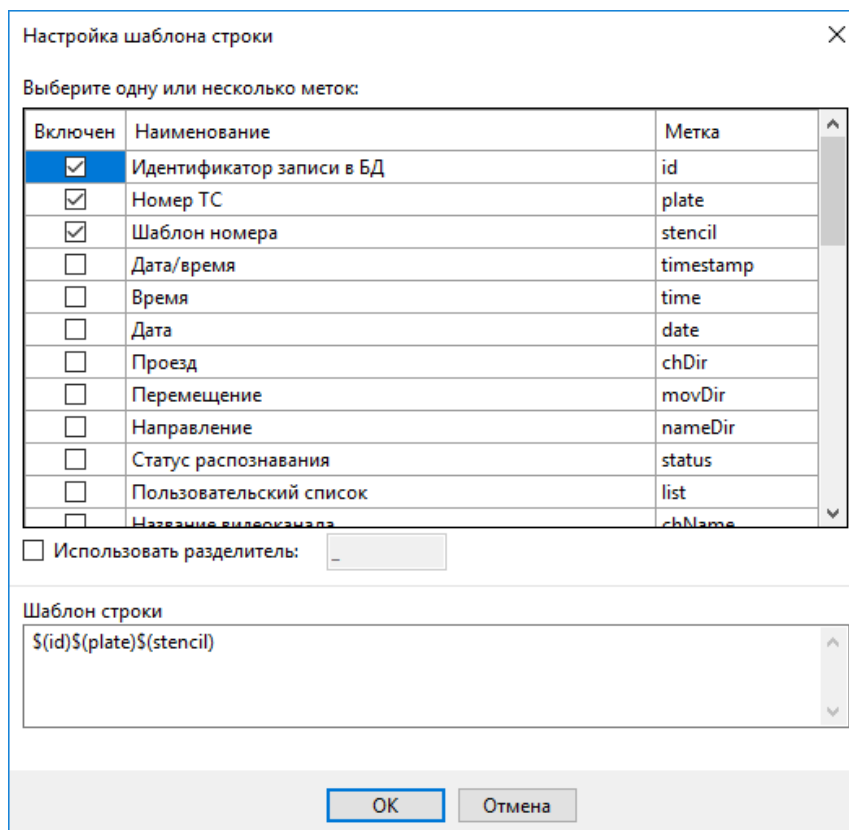


Рисунок 6.7.3.10

Записи можно найти в журнале действий пользователя (База данных → Журнал действий пользователя). В поле «Поиск» можно ввести сообщение из триггера, либо его часть, чтобы отсортировать записи.

Поле «Детали» содержит в себе ссылку на записи журнала распознавания. При нажатии на кнопку «Подробнее...» откроется окно с записью из журнала распознавания.

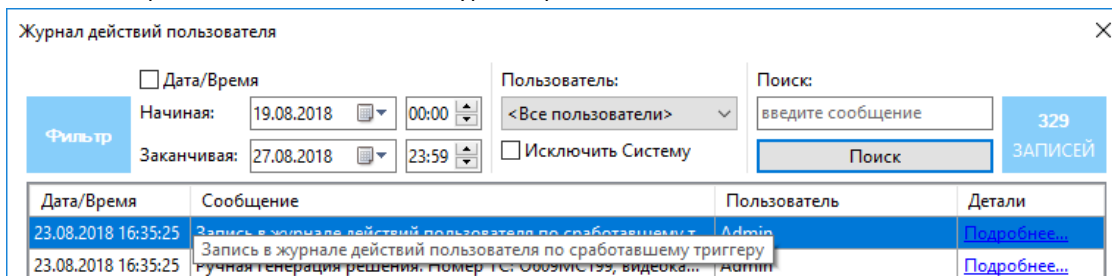


Рисунок 6.7.3.11

### 10. Записать в журнал распознавания.

При выполнении триггера в журнал распознавания заносится пустая запись (рисунок 6.7.3.13) с кадрами, сделанными с выбранных видеоканалов, и комментарием в дополнительном поле. Выбрать можно несколько видеоканалов, все кадры с них будут записаны в одну запись в журнале.

Варианты использования: на автомойке, когда необходимо сделать фотографии ТС до и после с помощью установленных камер; при открытии вручную шлагбаума, сохраняются кадры с направленных на шлагбаум камер.

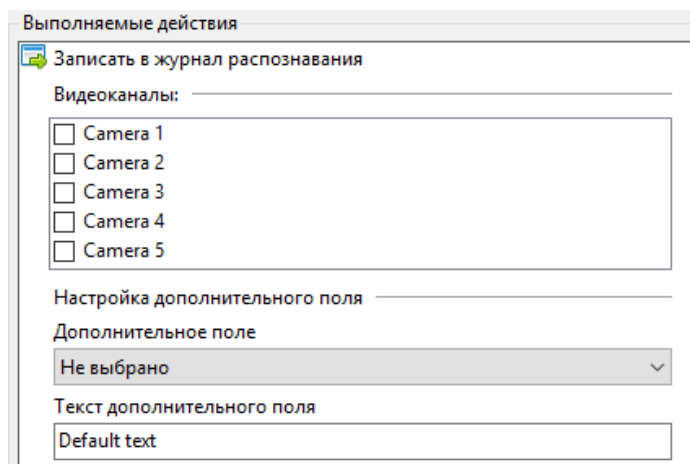


Рисунок 6.7.3.12

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ					АВТООБНОВЛЕНИЕ
Номер ТС	Дата/Время	Видеоканал	Comment	Направление	
-	30.08.2018 12:51:23	Camera 2	Сработал триггер	Не определено	

Рисунок 6.7.3.13

#### 11. Установить значение переменной.

Устанавливает значение указанной переменной. Настройка данного действия аналогична той, что указана в событии срабатывания.

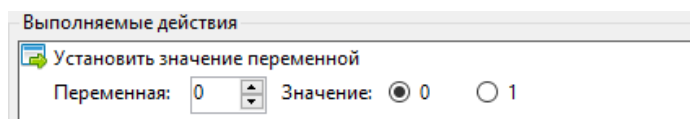


Рисунок 6.7.3.14

#### 12. Установить вход устройства.

Настройка данного условия аналогична той, что указана в событии срабатывания.

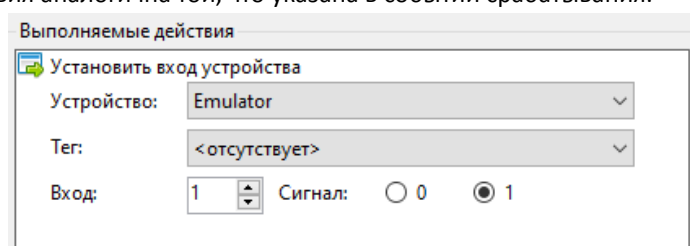


Рисунок 6.7.3.15

#### 13. Установить выход устройства.

Настройка данного условия аналогична той, что указана в событии срабатывания.

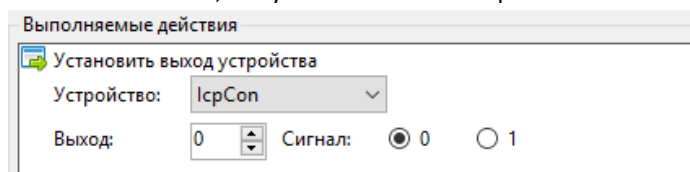


Рисунок 6.7.3.16

#### 14. Отправить сообщение IDIS

Событие активации: выберите «Обнаружено транспортное средство» и проставьте настройки, при которых будут передаваться сообщения. Выполняемые действия: добавьте действие «Отправить сообщение IDIS». В поле «Сервер» укажите IP-адрес видеорегистратора, укажите значение порта, не меняйте текст в поле «Сообщение».

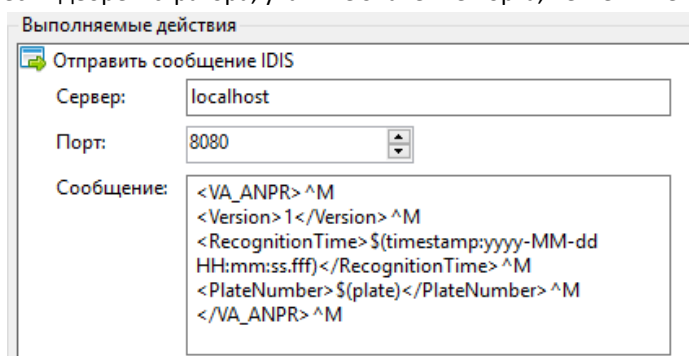


Рисунок 6.7.3.17

#### 15. LED-панель.

С помощью триггера вы можете настроить вывод текстовых сообщений и изображений на LED панель.

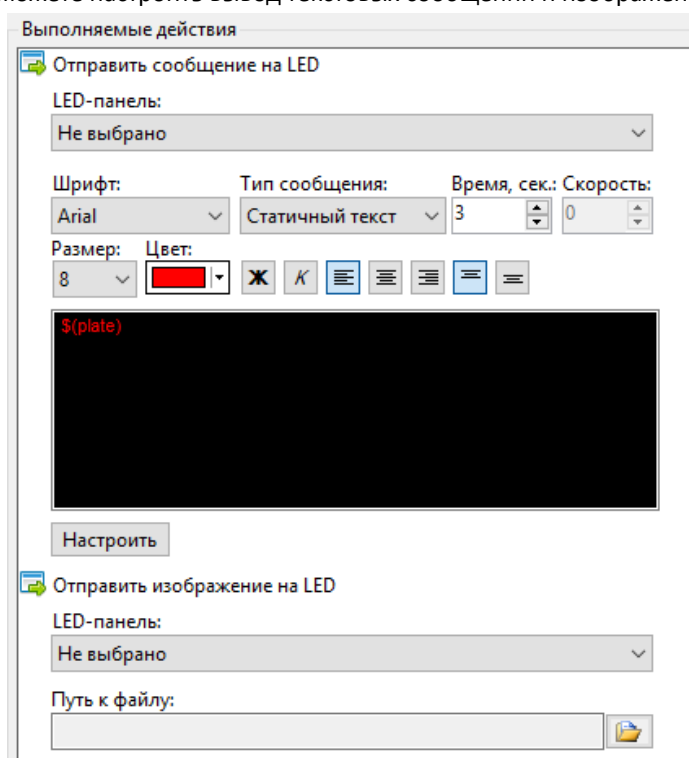


Рисунок 6.7.3.18

В триггере также можно задать управление питанием: включение и выключение LED панели.

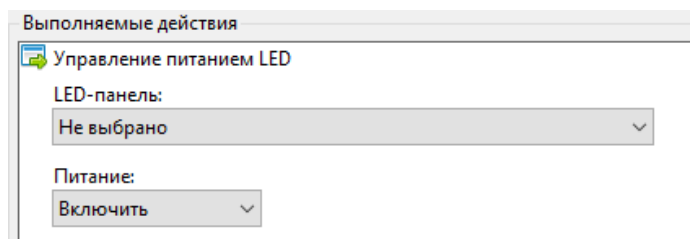


Рисунок 6.7.3.19

Примеры и настройки см. в разделе **6.5.17 LED панель** данного руководства.

#### 16. Отправить сообщение по СМС.



**Для работоспособности данного действия необходима настройка модуля «SMS-уведомления» и событие «Обнаружено транспортное средство». Если модуль «SMS-уведомления» не включен, то при настройке действия триггера отобразится уведомление «Смс модуль выключен!».**

Отправляет СМС с пользовательским сообщением на выбранный номер.

В поле **Телефон** укажите телефон, на который будет присылаться SMS.

В поле **Текст** укажите текст сообщения.



**Начиная с версии ПО АМ 2.6 в поле текст можно указывать подстановочные выражения, которые при отправке будут заменяться на аналогичные данные. Например \$(plate) заменится на номер распознанной машины (к примеру В989ВН35). Полный список можно посмотреть в приложении Б.**

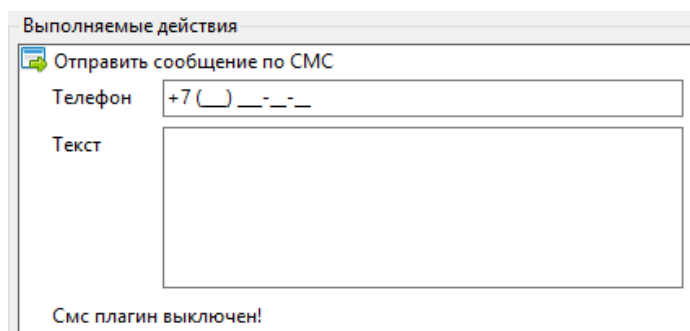


Рисунок 6.7.3.20

#### 17. Сформировать квитанцию за парковку.



**Для работоспособности данного действия необходима настройка модуля «Тарификация» (см. раздел 6.5.7 Тарификация).**

Данное действие позволяет настроить автоматическое формирование квитанции за парковку.

При настройке действия можно выбрать тип квитанции (печать на листе А4 или на бумаге шириной до 6см), сохранять квитанцию на диск или нет, путь и шаблон имени для сохраненной квитанции, открывать сохраненный pdf файл или нет.

Также можно настроить автоматическую распечатку квитанции при выполнении действия триггера.



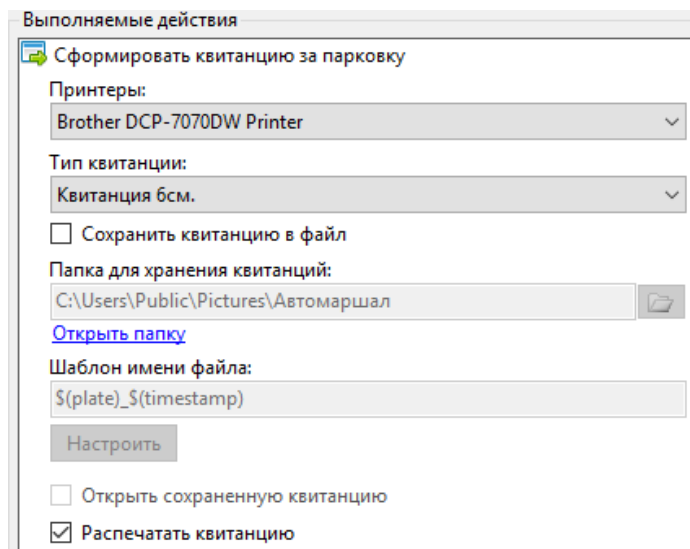


Рисунок 6.7.3.21

### 18. Отправить номер через Wiegand.



**Для работоспособности данного действия необходима настройка модуля «Wiegand».**

После добавления действия «Отправить номер по wiegand» необходимо выбрать устройство на которое будет отправлен номер и дополнительное поле пользовательского списка, в котором хранится отправляемый номер.

Выберите устройство из выпадающего списка и дополнительное поле, которое содержит в себе номер карты.

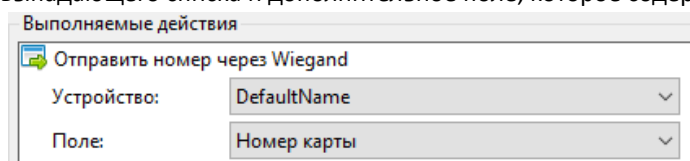


Рисунок 6.7.3.22

### 19. Действия с пользовательскими списками

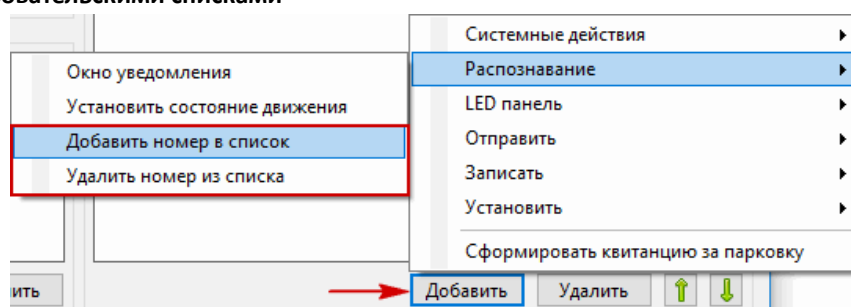


Рисунок 6.7.3.23

#### Добавить номер в список

При срабатывании триггер заносит номер распознанного ТС в список. Если распознанный номер ТС уже находится в одном из списков, то его перенесет в новый список, данные дополнительных полей при переносе сохранены не будут.

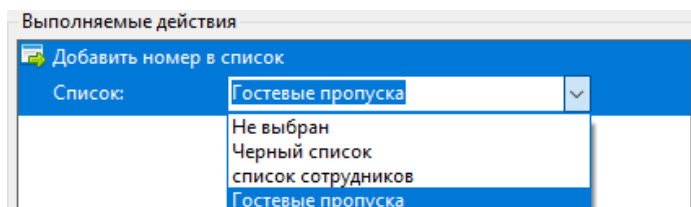


Рисунок 6.7.3.24

### Удалить номер из списка

При выполнении триггера номер ТС будет удален из выбранного в настройках триггера списка. Если номер содержится в нескольких списках и требуется удалить его отовсюду, необходимо выбрать пункт **во всех**.

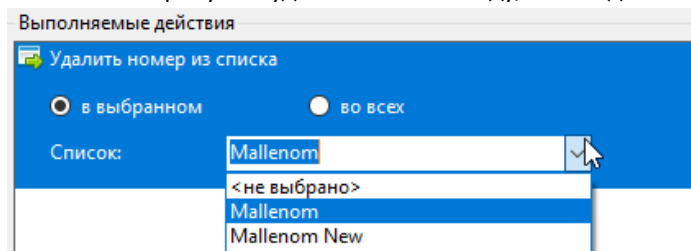


Рисунок 6.7.3.25

### 20. Запись видео

Выполнение триггера активирует запись видео с выбранных видеоканалов. Для корректной работы триггера необходимо устанавливать включение и через указанный промежуток времени выключение записи.

Варианты использования: запись видео при распознавании ТС (например, производится осмотр ТС и требуется записать действия охранника); при установленном событии активации «изменение состояния входа/выхода устройства» можно производить запись с проездами, чтобы не пропустить ни одного ТС.

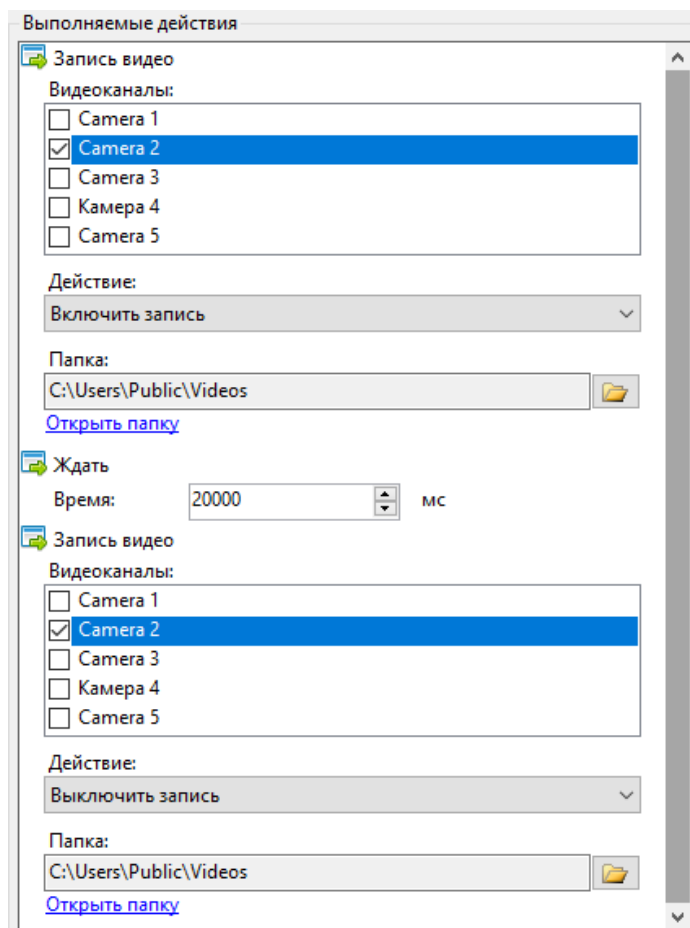


Рисунок 6.7.3.26

## 21. Генерация панорамы

Запускает генерацию панорамы с выбранных видеоканалов.

Действия:

- Начать захват – запускает захват кадров для генерации панорамы;
- Остановить захват – останавливается захват кадров и склеивает панораму.

Настройки панорамы производятся в модуле «Панорама».

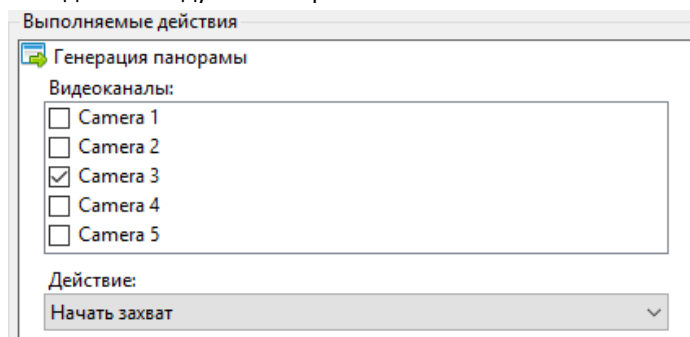


Рисунок 6.7.3.27

## 22. Запись видео с пребуффером

Выполнение триггера активирует запись видео с выбранных видеоканалов. Продолжительность записанного видео складывается из заданных значений пребуфера и длительности записи.

Пребуфер – длительность предварительной буферизации, сек.

Длительность – продолжительность записи от начала события, сек.



**Внимание!** Предварительная буферизация на постоянной основе дополнительно задействует ресурсы ПК, повышает нагрузку на процессор и оперативную память. Необходимо использование сервера с техническими характеристиками выше рекомендуемых для выбранного количества каналов распознавания.

**Нагрузка на систему зависит от размера пребуфера.**

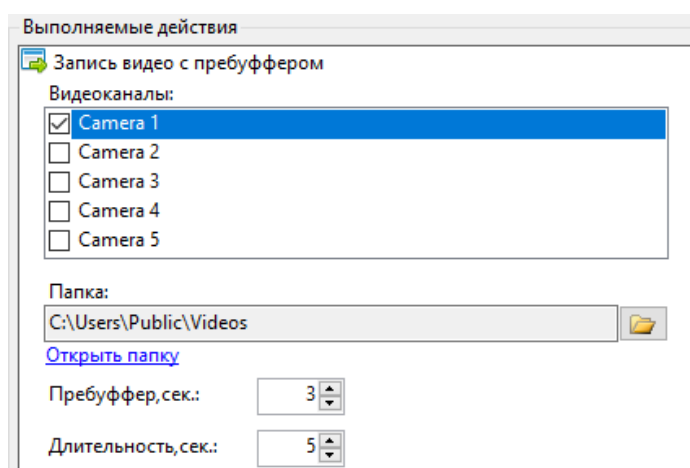


Рисунок 6.7.3.28

### 23. Перенос номера между списками

Действие позволяет выполнить перенос номера из одного списка в другой.

Флажок «Добавить номер, если его нет в списках» дает возможность сохранять номер в список, даже если на момент распознавания номер не содержится ни в одном из списков.

Флажок «Применить шаблон пропуска нового списка для переносимой записи» позволяет присваивать переносимой записи пропуск, соответствующий шаблону нового списка, вместо старого пропуска.

**Вместе с номером ТС переносятся все дополнительные поля.**

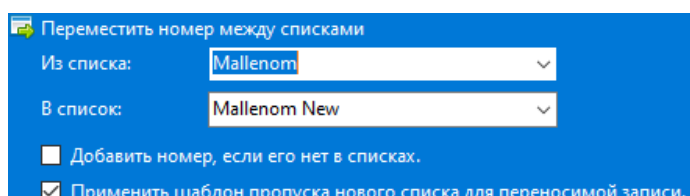


Рисунок 6.7.3.29

Для завершения настройки нажмите кнопку **ОК**.

Примеры настроек триггеров можно посмотреть в приложении А.

## 6.7.4. Теги

Тег — метка, присвоенная объекту с целью предоставления информации о его значении в удобном и упрощенном виде. В качестве объектов-источников выступают переменные, входы и выходы устройств.

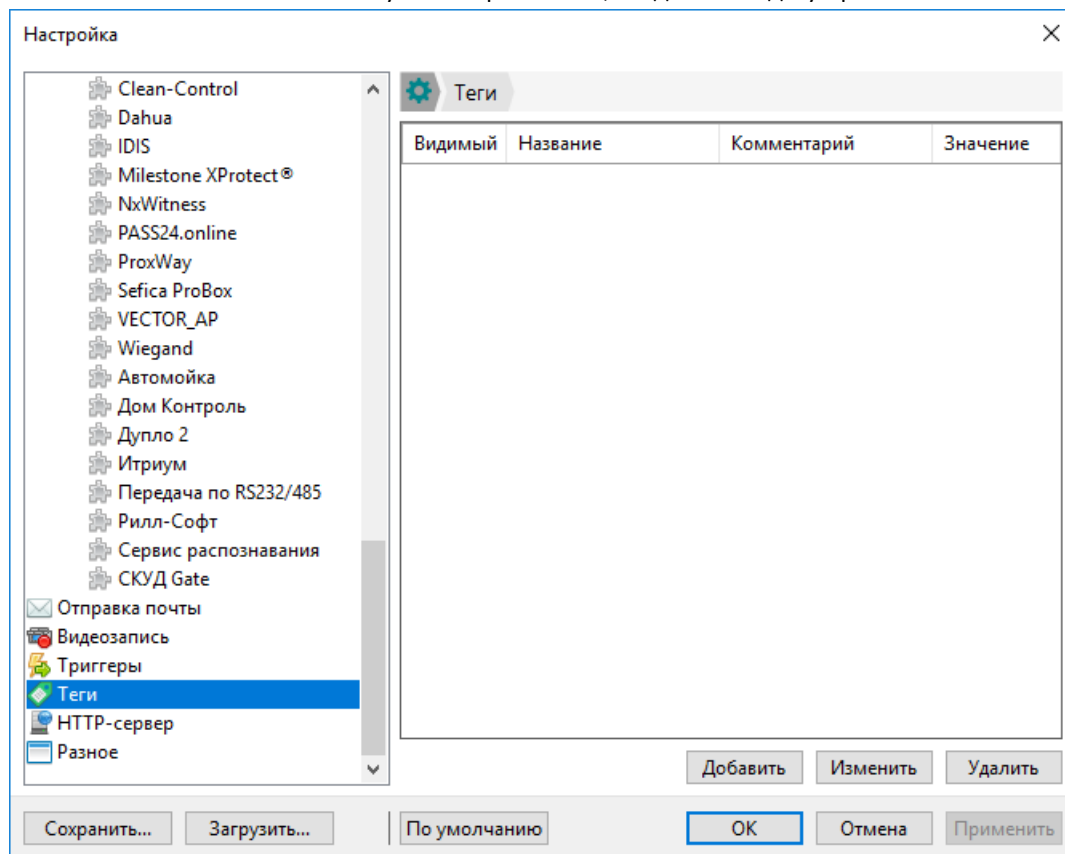


Рисунок 6.7.4.1

### Настройка тегов

Для добавления Тега выполните следующие действия

1. Выберите пункт Настройка в выпадающем меню Сервис;
2. В открывшемся окне выберите раздел Теги;
3. Нажмите кнопку Добавить, после чего откроется окно Редактирование тега.

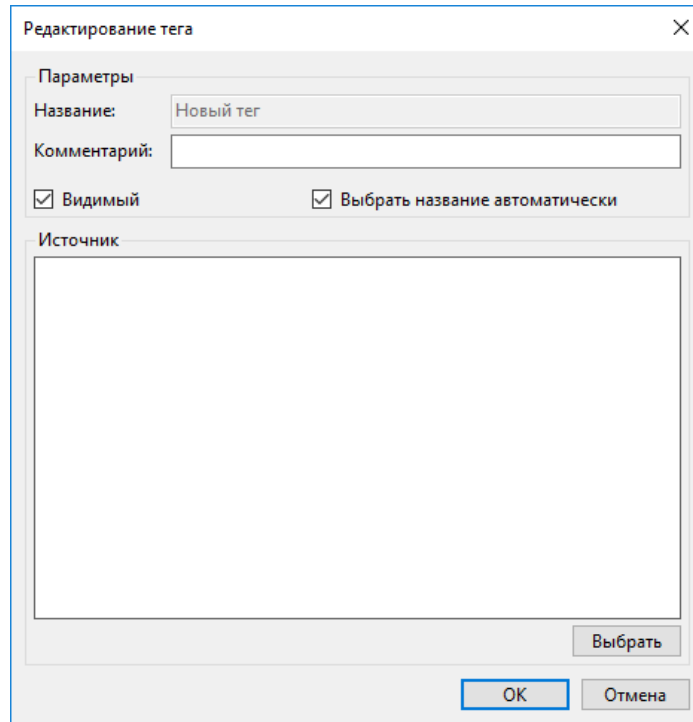


Рисунок 6.7.4.2

**Параметры:**

**Название** — устанавливается автоматически, в зависимости от объекта-источника. Для задания пользовательского названия тега снимите флажок с поля «Выбрать название автоматически».

**Комментарий** — поле для дополнительной информации о теге.

**Видимый** — определяет видимость тега для других сервисов, например, триггеров.

Нажмите кнопку «Выбрать» для добавления источника.

Состояние входа устройства: из выпадающего списка выберите устройство и в поле Вход укажите номер входа устройства.

Состояние выхода устройства: из выпадающего списка выберите устройство и в поле Выход укажите номер Выхода устройства.

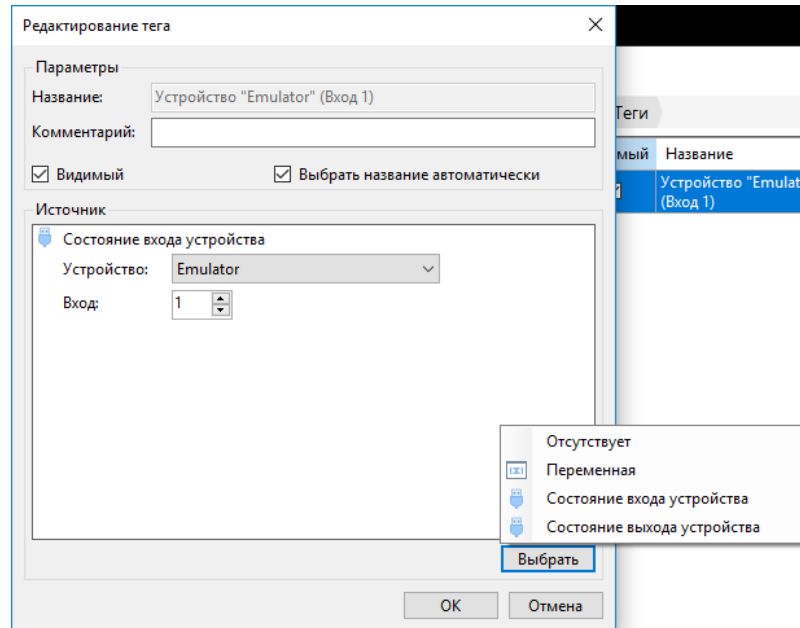


Рисунок 6.7.4.3

Переменная: укажите номер переменной, которая будет отслеживаться.

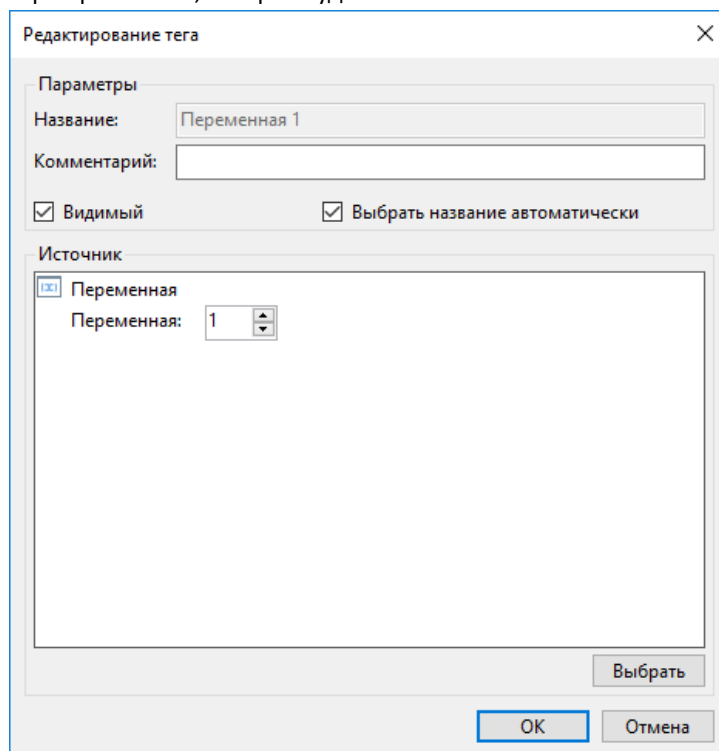


Рисунок 6.7.4.4

Для сохранения настроек нажмите кнопку ОК. После добавления теги отображаются в общей таблице, в которой доступна возможность изменения видимости тега и просмотра информации по каждому тегу.

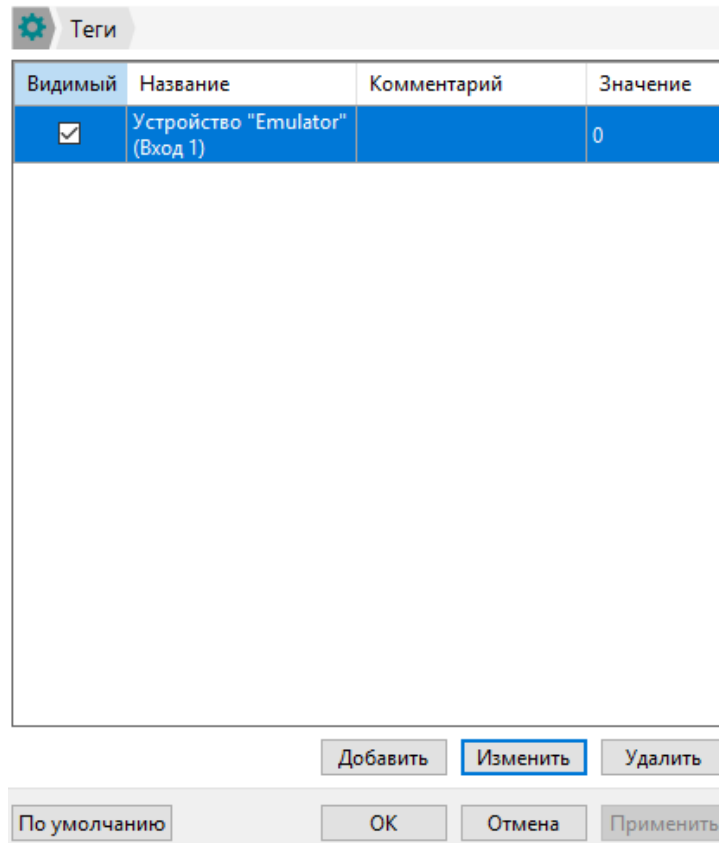


Рисунок 6.7.4.5

В настройках триггеров теги можно использовать как самостоятельно (например, изменилось значение тега), так и в настройках входов / выходов устройств и значениях переменных.

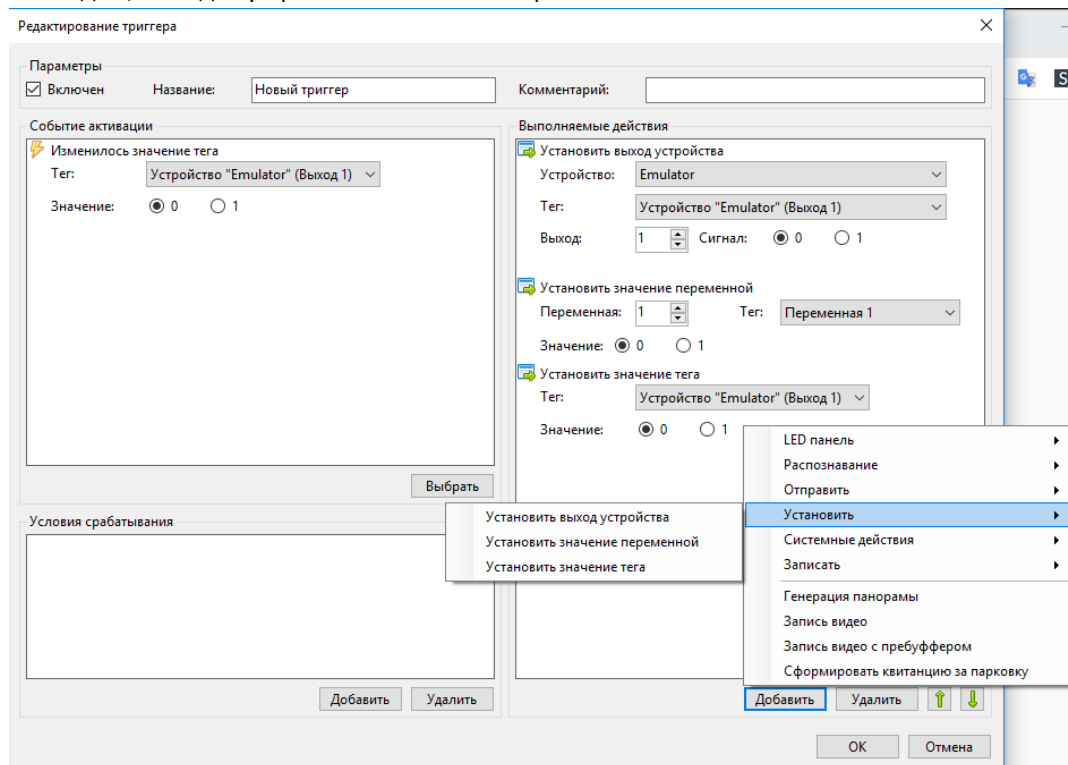


Рисунок 6.7.4.6



## 6.8. Видеозапись

В данном разделе находятся настройки параметров видеозаписи.

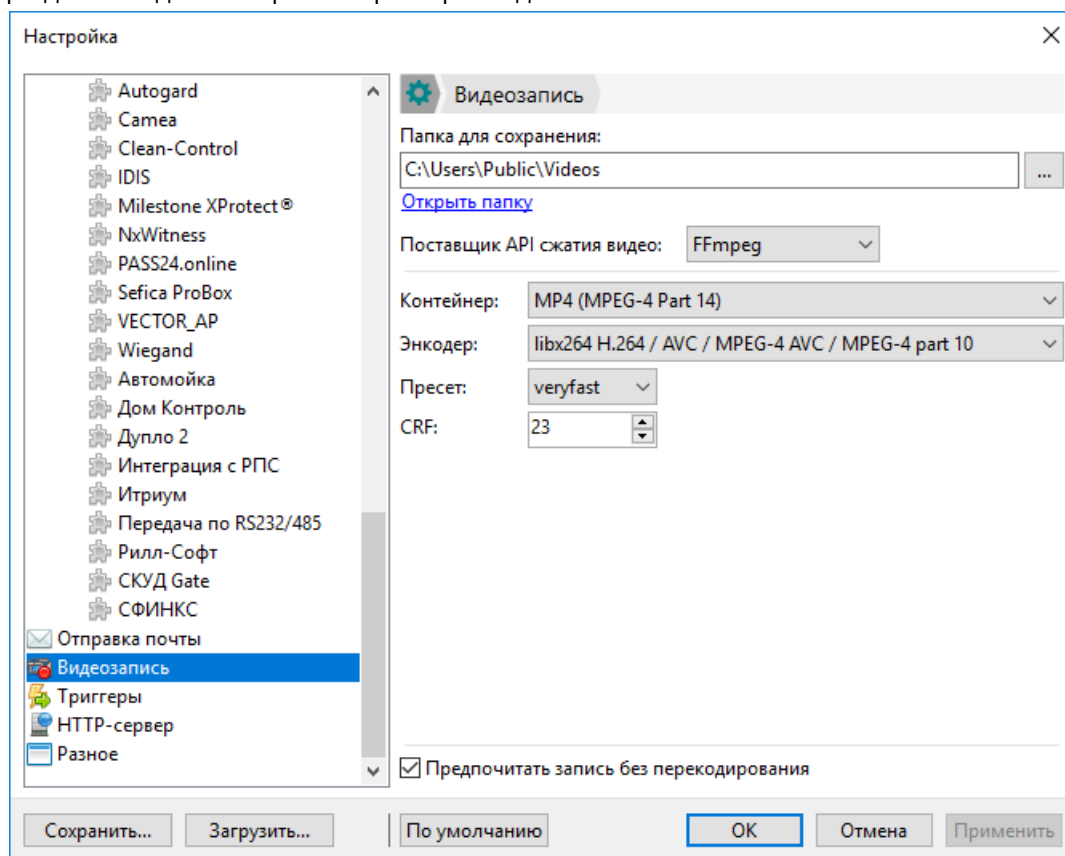


Рисунок 6.8.1

### Параметры

*Папка для сохранения* — директория, в которую сохраняются файлы видеозаписей.

По умолчанию указан путь: C:\Users\Public\Videos.

*Поставщик API сжатия* — набор библиотек кодеков сжатия видео.

На данный момент доступен только FFmpeg.

Дальнейшие настройки зависят от выбранного поставщика API.

### Настройки параметров FFmpeg

#### Контейнер

Типы контейнера видеофайла (в том числе определяет расширение файла):

- MP4 (MPEG-4 Part 14), \*.mp4;
- QuickTime / MOV, \*.mov;
- AVI (Audio Video Interleaved), \*.avi;

- Matroska ,\*.mkv.

### Энкодер

Кодек для сжатия видеопотока.

Доступны 2 вариации H264-энкодера:

- libx264 H.264 / AVC / MPEG-4 / AVC / MPEG-4 part 10;
- libx264 H.264 / AVC / MPEG-4 / AVC / MPEG-4 part 10 RGB.

Последний лучше работает с RGB-источниками (например, USB-камеры Basler), в остальных ситуациях предпочтителен первый.

### Пресет

Набор настроек энкодера, задает соотношение «размер файла / потребление вычислительных ресурсов». Чем "быстрее" пресет, тем меньше CPU он использует и тем больше получается файл.

Не рекомендуется использовать пресеты, стоящие в списке ниже "fast" для записи real-time потоков видео.

### CRF

*Constant Rate Factor* - обобщенный показатель качества сжатого видео, задает соотношение «качество / размер файла».

Чем ниже значение показателя, тем выше качество (0 = сжатие без потерь). Рекомендуемый диапазон - от 17 до 28.

При сжатии с CRF в 17-18 визуально очень сложно отличить сжатое видео от несжатого.

Увеличение значения CRF на 6 – уменьшает размер файла примерно в 2 раза, уменьшение на 6 – увеличивает размер файла в 2 раза.

### Предпочитать запись без перекодирования

Некоторые видеоисточники могут предлагать собственные механизмы записи. Включение этого параметра позволяет игнорировать все предыдущие настройки и передает контроль над записью видеоисточнику. Пока такой режим поддерживает только источник FFmpeg. IP-камеры отдадут уже сжатый видеопоток, поэтому есть возможность записать его без потерь качества и ресурсов на перекодирование.

#### Преимущества такого подхода:

- минимальные затраты CPU;
- нет потери качества от пережатия видеопотока;
- видеопоток идентичен тому, который был на входе модуля распознавания - полученные файлы идеальны для тестирования.

#### Недостатки:

- если включена предобработка видео, то она никак не влияет на записываемый файл (повороты и устранения искажений требуют пережатия потока);
- запись стартует не моментально, а со следующего ключевого кадра (зависит от настроек камеры, обычно в пределах 1 секунды);
- доступен только при использовании видеоисточника FFmpeg.

## 6.9. HTTP-сервер

**Назначение HTTP-сервера:** HTTP-сервер сделан для обработки HTTP-запросов, поступающих на указанный в настройках порт. Если запрос зарегистрирован в ПО Автомаршал 2 и все параметры указаны корректно, то Автомаршал 2 сделает соответствующий HTTP-ответ.

### Включение HTTP-сервера

Для включения HTTP-сервера выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
2. В открывшемся окне выберите раздел **HTTP-сервер**;
3. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

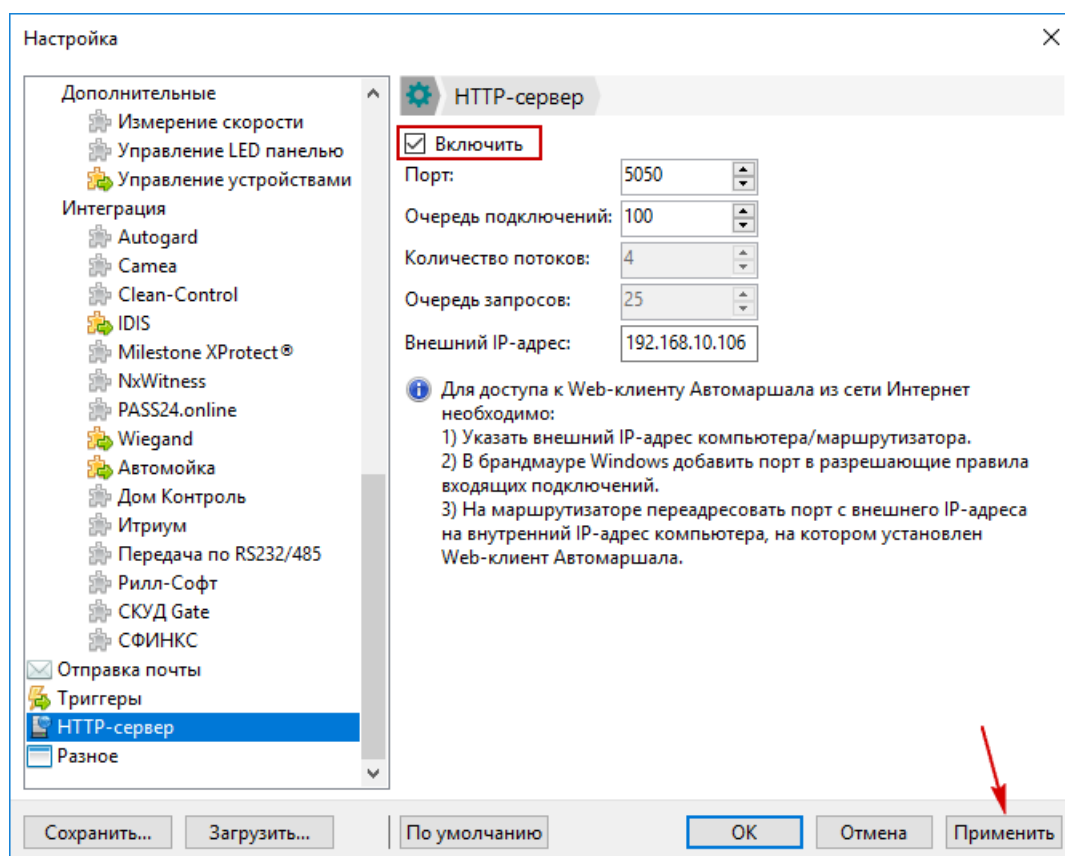


Рисунок 6.9.1

### Настройки HTTP-сервера

**Порт** – номер TCP порта, который будет открыт на ПК для обработки входящих запросов.

**Очередь подключений** – это максимально допустимая очередь подключений для указанного TCP порта.

По умолчанию: очередь подключений 100.

**Количество потоков** – указывает сколько будет создано в ПО Автомаршал 2 параллельных потоков для обработки входящих запросов.

По умолчанию: количество потоков равно 4, значение нельзя изменить.

**Очередь запросов** – это максимально допустимая очередь HTTP-запросов на один поток обработки.

По умолчанию: очередь запросов 25, значение нельзя изменить.

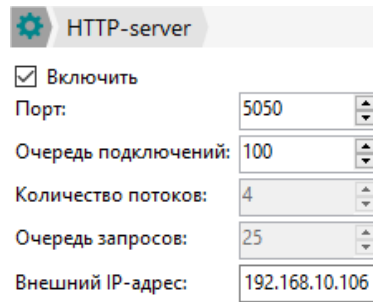


Рисунок 6.9.2

Потоки и запросы - это защита от DDoS атак.

Возможны запросы на получение списка видеоканалов в формате xml или json, а также получение изображения в определенном формате с определенного видеоканала.

Строка для получения списка видеоканалов:

*localhost:port/api/v1/videochannels*

Пример,

```

- <VideoChannelsSchema>
  <Count>5</Count>
- <VideoChannels>
  - <VideoChannelInfo>
    <Id>0</Id>
    <ImageUrl>/api/v1/image?videochannel=0</ImageUrl>
    <Name>Камера 1</Name>
  </VideoChannelInfo>
  - <VideoChannelInfo>
    <Id>1</Id>
    <ImageUrl>/api/v1/image?videochannel=1</ImageUrl>
    <Name>Камера 2</Name>
  </VideoChannelInfo>
  - <VideoChannelInfo>
    <Id>2</Id>
    <ImageUrl>/api/v1/image?videochannel=2</ImageUrl>
    <Name>Камера 3</Name>
  </VideoChannelInfo>
  - <VideoChannelInfo>
    <Id>3</Id>
    <ImageUrl>/api/v1/image?videochannel=3</ImageUrl>
    <Name>Камера 4</Name>
  </VideoChannelInfo>
  - <VideoChannelInfo>
    <Id>4</Id>
    <ImageUrl>/api/v1/image?videochannel=4</ImageUrl>
    <Name>Камера 5</Name>
  </VideoChannelInfo>
</VideoChannels>
</VideoChannelsSchema>
    
```

Рисунок 6.9.3

Строка для получения изображения на примере первого видеоканала:

*http://localhost:port/api/v1/image?videochannel=0*

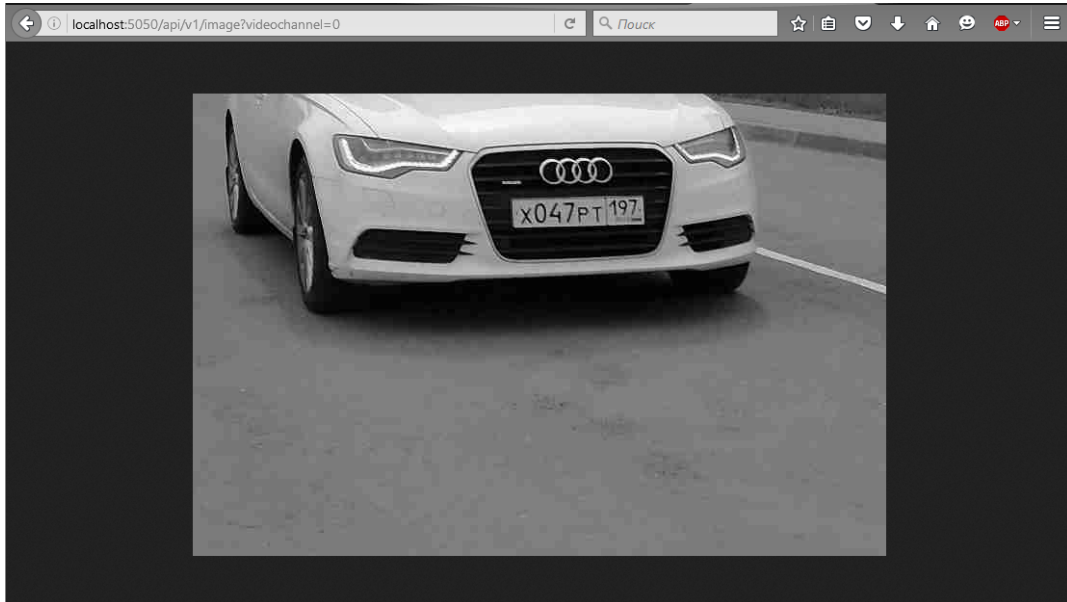


Рисунок 6.9.4

## 6.10. Сохранение и загрузка настроек программы

Для сохранения/загрузки настроек программы в окне **Настройка** есть две кнопки **Сохранить** и **Загрузить**.

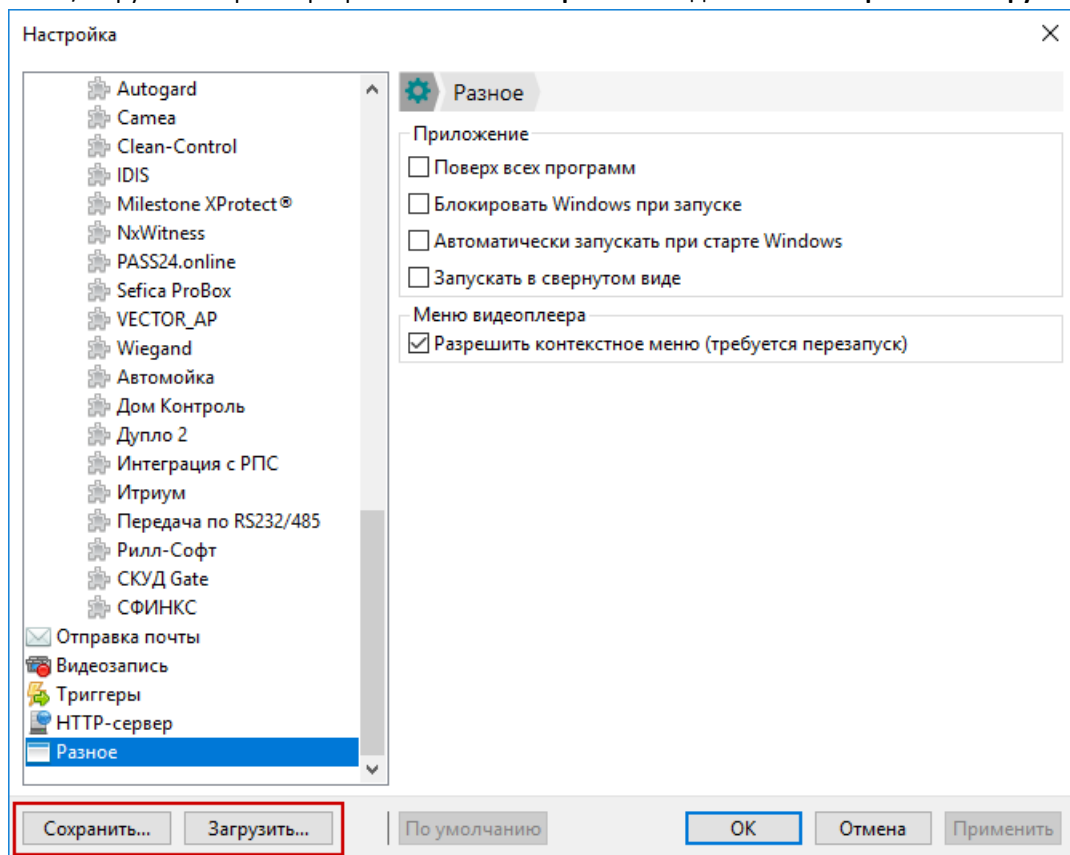


Рисунок 6.10.1

При нажатии на кнопку **Сохранить** появится окно **Сохранить настройки**:

1. Выберите папку, где хотите хранить настройки ПО.

2. Укажите имя файла.

**По умолчанию в имени файла указывается дата и время сохранения настройки, тип файла \*.amsettings.**

Чтобы загрузить ранее сохраненные настройки, необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Загрузить** в нижней части окна **Настроек**.
2. Выберите файл настроек и нажмите кнопку **Открыть**.

**Расширение файла должно быть \*.amsettings.**

3.
  - Если настройки применились успешно, то появится окно с соответствующим сообщением: Настройки программы были успешно загружены.
  - Если файл с настройками был поврежден, то появится окно с сообщением: Не удалось загрузить настройки программы.

*ИЛИ*

- Настройки программы были загружены частично. Некоторые настройки загрузить не удалось.

## 6.11. Разное

В разделе настроек **Разное** находятся настройки параметров, не вошедших в другие модули.

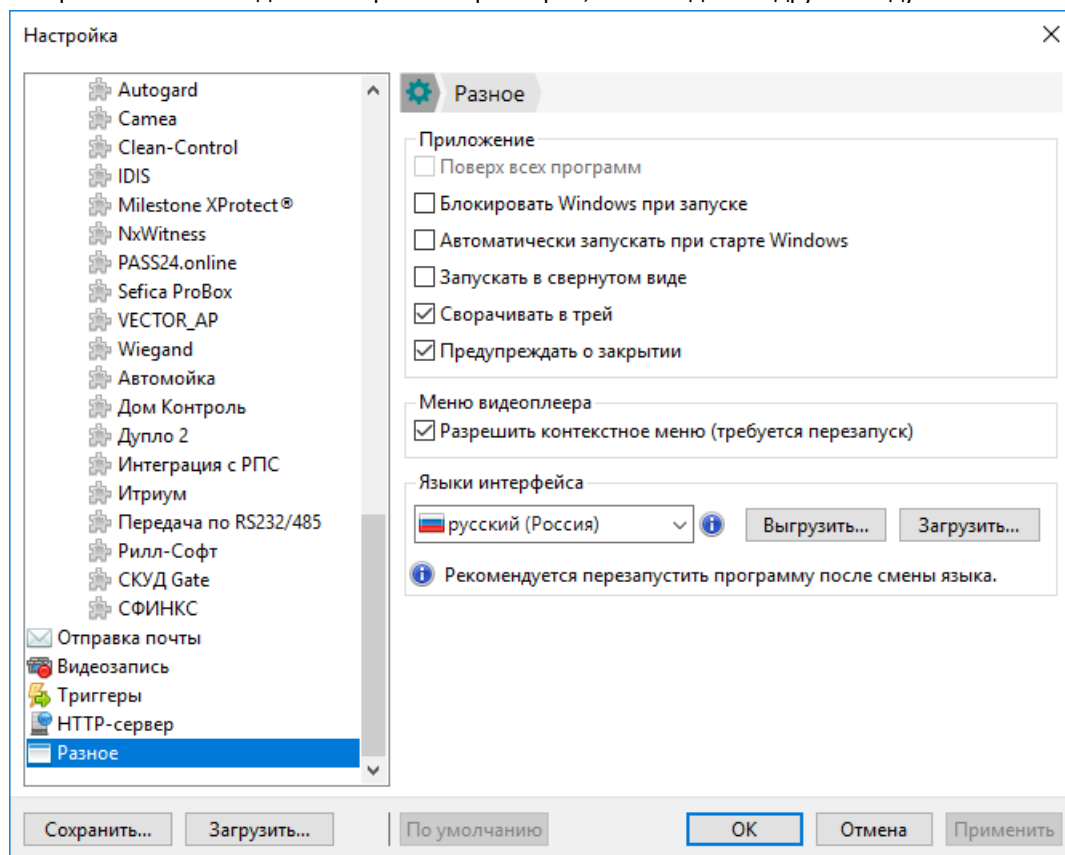


Рисунок 6.11.1

1. Раздел **Приложение** включает в себя четыре опции:

- **Поверх всех программ**

При включении опции окна ПО Автомаршал 2 будут находиться поверх всех включенных программ, отображающихся на панели задач.

При активации данной опции блокируются возможность установки флажков для опций «Запускать в свернутом виде» и «Сворачивать в трей».

- **Блокировать Windows при запуске**

При включении данной опции при запуске ПО Автомаршал 2 будет включена блокировка Windows и пользователь не сможет внести изменения.

- **Автоматически запускать при старте Windows**

Данная опция предназначена для того, чтобы при включении/перезагрузке компьютера ПО Автомаршал 2 запускалось автоматически.

- **Запускать в свернутом виде**

Данная опция предназначена для того, чтобы при запуске ПО Автомаршал 2 запускалось в свернутом виде в панели задач.

При активации данной опции блокируется возможность установки флажка для опции «Поверх всех программ».

- **Предупреждать о закрытии**

При попытке закрыть ПО Автомаршал 2 будет открыто окно, требующее подтверждения действия.

- **Сворачивать в трей**

ПО Автомаршал 2 при сворачивании остается и продолжает работать в трее.

При активации данной опции блокируется возможность установки флажка для опции «Поверх всех программ».

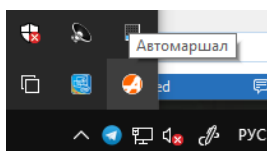


Рисунок 6.11.2

2. В разделе **Меню видеоплеера** находится опция **Разрешить контекстное меню**.

Данная опция предназначена для включения/отключения контекстного меню в главном окне Автомаршал 2. Контекстное меню вызывается при нажатии правой кнопки мыши по видеоплееру в главном окне программы.

---

**Для вступления изменений в силу необходим перезапуск ПО.**

---

3. **Языки интерфейса.**

Начиная с версии Автомаршал 2.18 стало возможно изменить язык интерфейса.

Для получения файлов с доступными языками интерфейса нажмите кнопку «Выгрузить» и в окне «Выбор папки» укажите место для сохранения файлов.

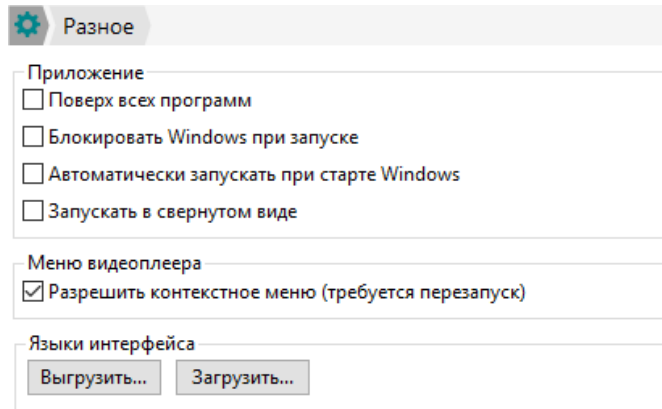


Рисунок 6.11.3

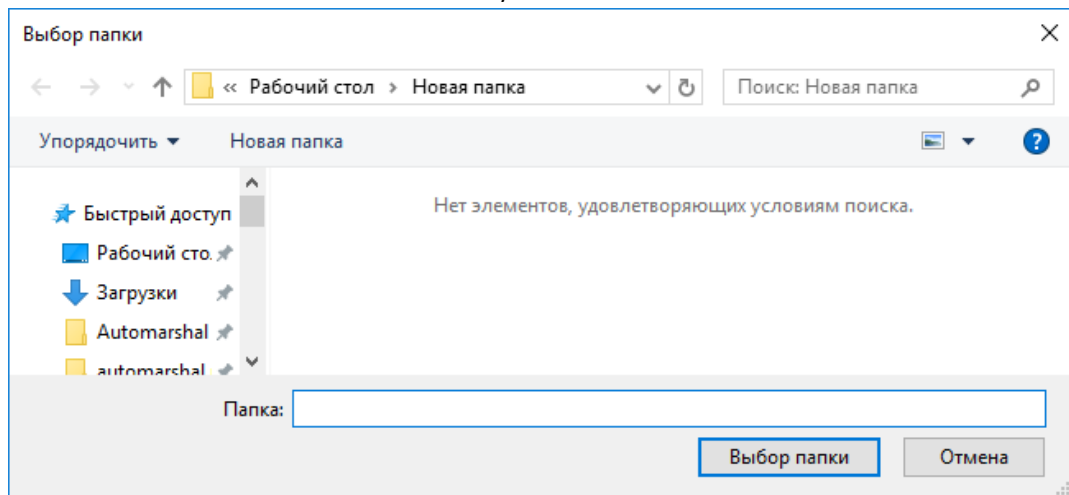


Рисунок 6.11.4

Дождитесь оповещения о завершении процесса выгрузки языков интерфейса.

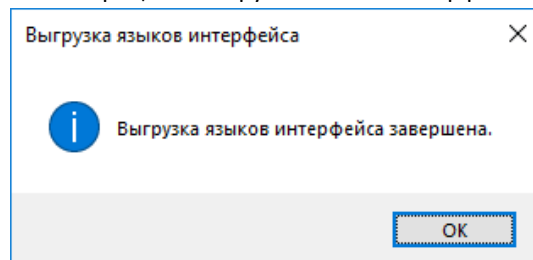


Рисунок 6.11.5

После завершения выгрузки в папке появятся файлы формата \*.xml. На данный момент в Автомаршале доступно три языка интерфейса: русский, английский, украинский.



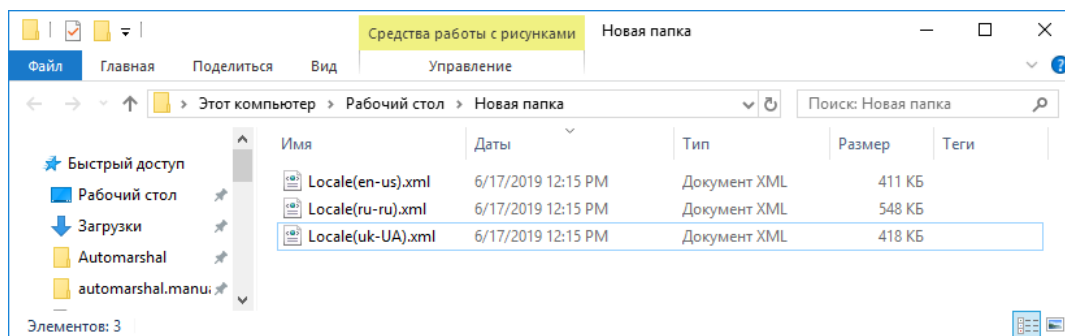


Рисунок 6.11.6

Содержание файлов с языками интерфейса представлено на рисунке 6.11.7.



Рисунок 6.11.7

Для изменения интерфейса Автомаршала откройте файл доступным редактором (например, блокнотом) и отредактируйте текст.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <Localization>
  - <Scope Id="Automarshal.Tablet">
    <String Id="RecognizeButtonText">Распознать</String>
    <String Id="VideoButton">Видео</String>
    <String Id="LogButton">Журнал</String>
    <String Id="SetupButton">Сервис</String>
    <String Id="AboutButton">О программе</String>
    <String Id="MinimizeButton">Свернуть</String>
    <String Id="CloseButton">Закрыть</String>
  </Scope>
  - <Scope Id="CarControl.Reports">
    - <Scope Id="ReportColumnsConfigurationControl">
      <String Id="ShowExtraFields">Отображать дополнительные поля</String>
      <String Id="ShowUsersLists">Отображать пользовательские списки</String>
      <String Id="ShowUserListFields">Отображать поля пользовательских списков</String>
    </Scope>
    - <Scope Id="ReportConfigurationForm">
      <String Id="ReportColumnsConfiguration">Настройка полей отчёта</String>
      <String Id="ReportDesign">Редактирование отчёта</String>
      <String Id="ReportTemplateSelection">Выбор шаблона отчёта</String>
    </Scope>
    - <Scope Id="ReportExtendedConfigurationForm">
      <String Id="Cancel">Отмена</String>
      <String Id="ReportExtendedTemplateSelection">Выбор шаблона отчёта</String>
    </Scope>
    - <Scope Id="ReportTemplateSelectionControl">
      <String Id="ReportName">Название отчёта:</String>
      <String Id="ReportTemplate">Шаблон отчёта:</String>
      <String Id="ImpossibleCreate">Невозможно создать отчет с таким именем</String>
      <String Id="InvalidCharacters">Недопустимые символы {0}</String>
      <String Id="ReportAlreadyExist">Отчет с таким именем уже существует.</String>
      <String Id="ReportIsEmpty">Имя не может быть пустым.</String>
    </Scope>
  </Scope>
- <Scope Id="TerminalPanelControl">
```

Рисунок 6.11.8

Для загрузки пользовательского языка интерфейса в Автомаршал нажмите кнопку «Загрузить» и выберите файл. Загружаемый файл обязательно должен быть в формате \*.xml.

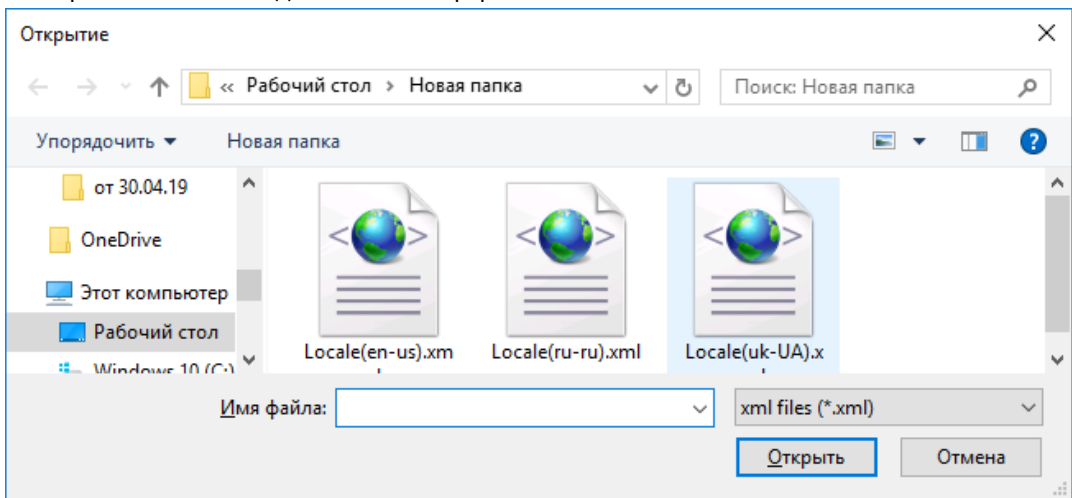


Рисунок 6.11.9

После выбора файла в программе будет открыто окно с предложением выбрать язык. От выбранного языка зависит название файла, который помещается в папку Locales (рисунок 6.11.10).

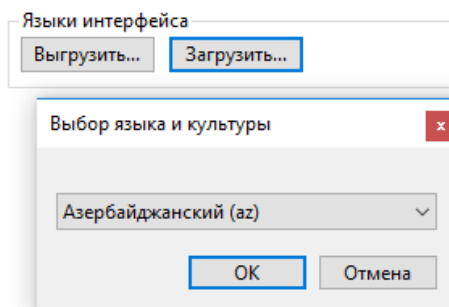


Рисунок 6.11.10

Дождитесь завершения загрузки языка интерфейса в Автомаршал и перезапустите программу.

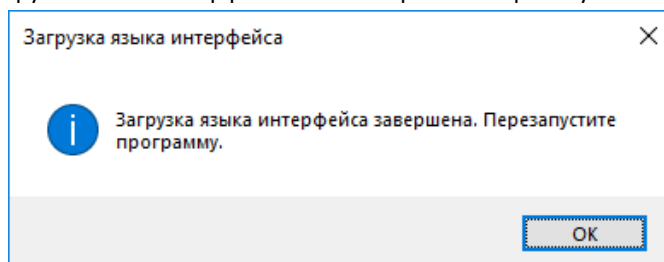


Рисунок 6.11.11

Файл с новым языком интерфейса находится в папке C:\ProgramData\Mallenom\Automarshall\Locales (рисунок 6.11.12).

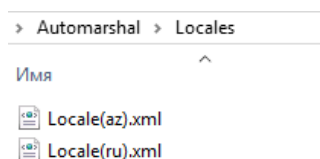


Рисунок 6.11.12

Пример внесенных изменений в интерфейс Автомаршал представлен на рисунке 6.11.13.

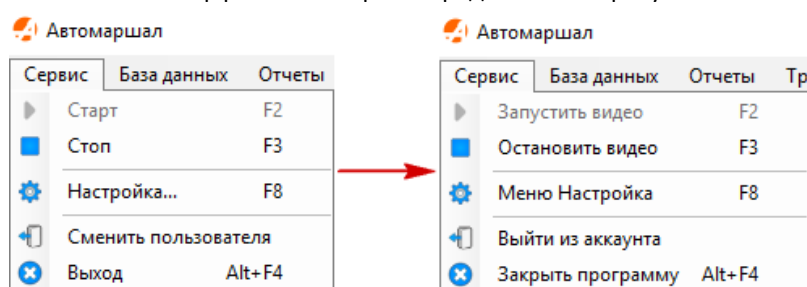


Рисунок 6.11.13

## 6.12. Приложение А – Примеры

### 6.12.1. Пример 1. Простое открытие шлагбаума

Создайте новый триггер с названием «Открытие шлагбаума» и следующими параметрами:

- Название триггера - «Открытие шлагбаума»;
- Событие активации:

- Обнаружено транспортное средство, с параметрами:
  - Videоканал – флажок не установлен;
  - Список – Любой список;
  - Направление – Все направления.
- Список условий срабатывания оставьте пустым;
- В список, выполняемых действий, добавьте:
  - Установить выход устройства, с параметрами:
    - Выход – 0;
    - Сигнал – 1;
  - Ждать, с параметрами:
    - Время – 30 мс.
  - Установить выход устройства, с параметрами:
    - Выход – 0;
    - Сигнал – 0.

Пример:

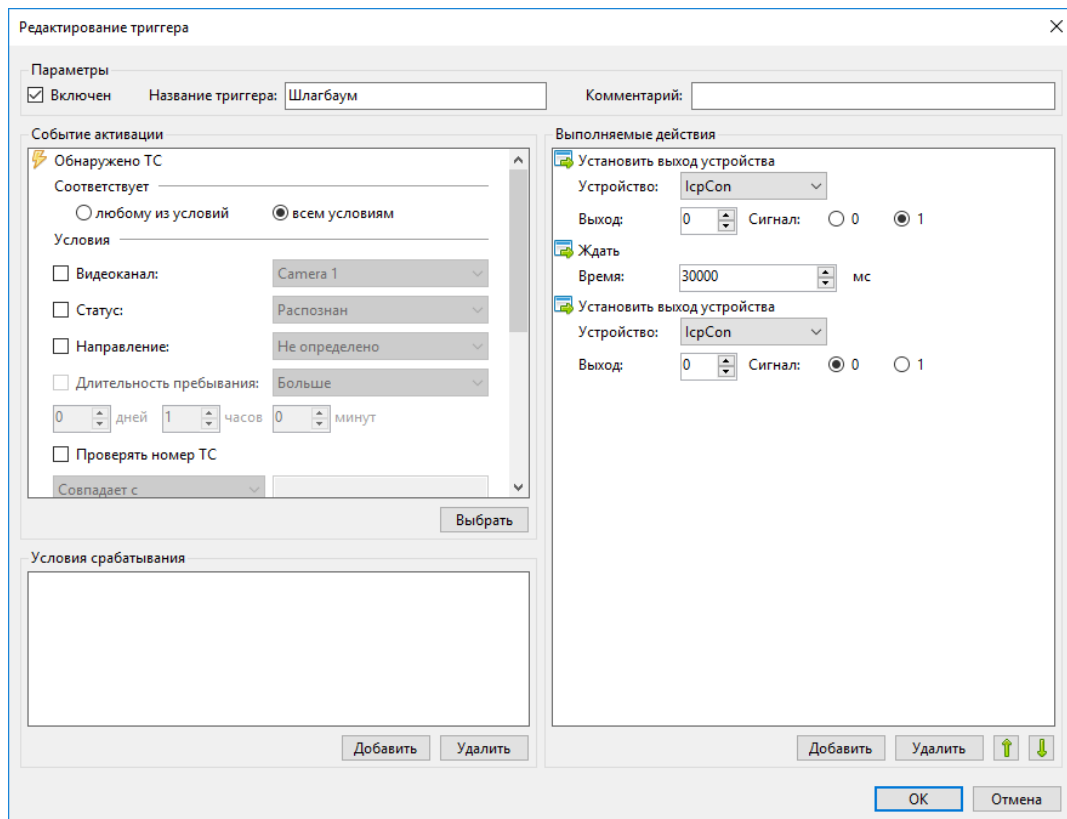


Рисунок 6.12.1

## 6.12.2. Пример 2. Простая генерация движения по сигналу с датчиком

Создание триггера с названием «Обнаружено ТС»

Заполняем форму:

- Название триггера - «Обнаружено ТС»;
- Событие активации:
  - Получено значение на входе устройства, с параметрами:
    - Вход – 0;
    - Значение – 1.
- Список условий срабатывания оставляем пустым;
- В список выполняемых действий добавляем:
  - Сообщить о состоянии движения, с параметрами:
    - Videоканал – 1;
    - Движение – есть.

Пример:

Редактирование триггера

Параметры

Включен    Название триггера:     Комментарий:

Событие активации

Изменилось значение переменной

Переменная:     Значение:  0     1

Выбрать

Условия срабатывания

Добавить    Удалить

Выполняемые действия

Установить состояние движения

Vидеоканал:     Движение:  есть     нет

Добавить    Удалить    ↑    ↓

OK    Отмена

Рисунок 6.12.2

### 6.12.3. Пример 3. Отмена движения по сигналу с датчика

Создание триггера с названием «Потеряно ТС».

Заполняем форму:

- Название триггера - «Потеряно ТС»;
- Событие активации:
  - Получено значение на входе устройства, с параметрами:
    - Вход – 0;
    - Значение – 0.
- Список условий срабатывания оставляем пустым;
- В список выполняемых действий добавляем:
  - Сообщить о состоянии движения, с параметрами:
    - Videоканал – 1;
    - Движение – нет.

Пример:

Рисунок 6.12.3

## 6.12.4. Пример 4. Отчет с фотографией ТС и интервальная отправка отчетов

Создание пользовательского отчета с помощью конфигуратора отчетов. Настройка отправки отчета каждые два часа с записями по ТС, у которых длительность пребывания на территории более составляет десяти минут.

Добавьте дочерний бэнд (рисунок 6.12.4.1), для этого нажмите правой кнопкой на поле «Данные: Collection» и в выпадающем меню выберите «Добавить дочерний бэнд».

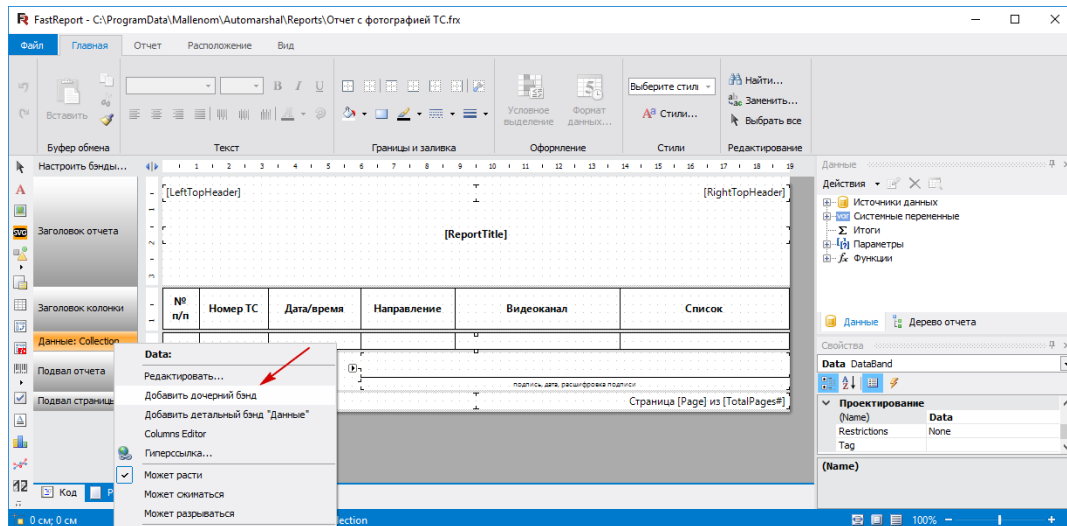


Рисунок 6.12.4.1

В добавленном бэнде разместите collection «Изображение» (рисунок 6.12.4.2). Задайте требуемый размер, потянув за уголок выбранной области, и положение изображения.

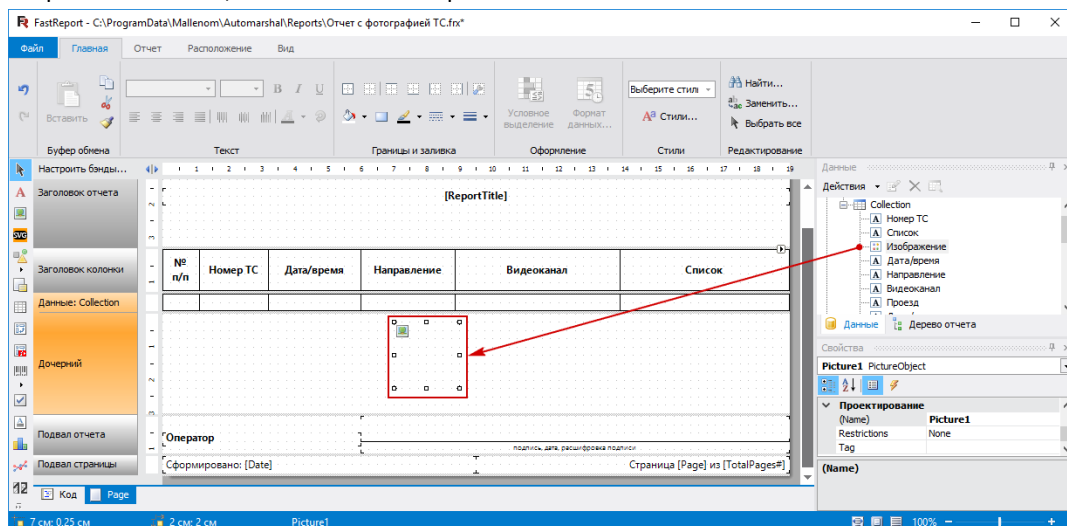


Рисунок 6.12.4.2

С помощью фильтров можно установить условия, по которым будут отбираться записи. Например, собирать в отчете записи по тем ТС, у которых длительность пребывания на территории составляет более десяти минут.

Для этого нажмите правой по полю «Данные: Collection» и в выпадающем меню выберите «Редактировать...» (рисунок 6.12.4.3).

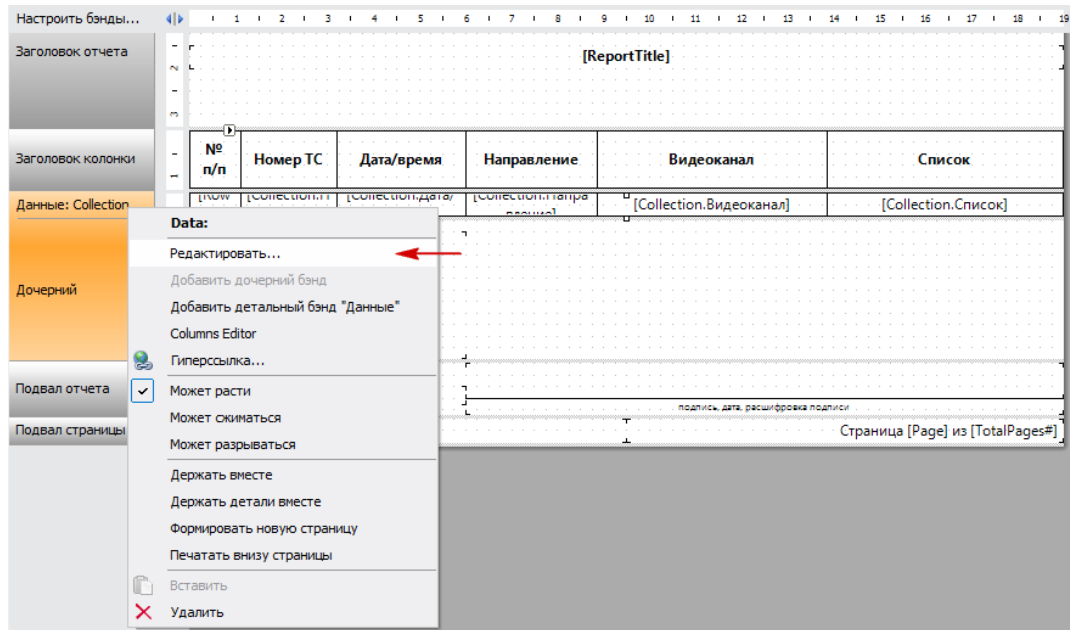


Рисунок 6.12.4.3

В окне «Редактор бэнда "Данные"» во вкладке «Фильтр» перейдите к редактору выражения (рисунок 6.12.4.4).

В редакторе выражения задайте условие «"Длительность в минутах" > 10 ». Нажмите «ОК» для сохранения выражения, затем еще раз «ОК» в окне редактирования бэнда. Сохраните отчет.

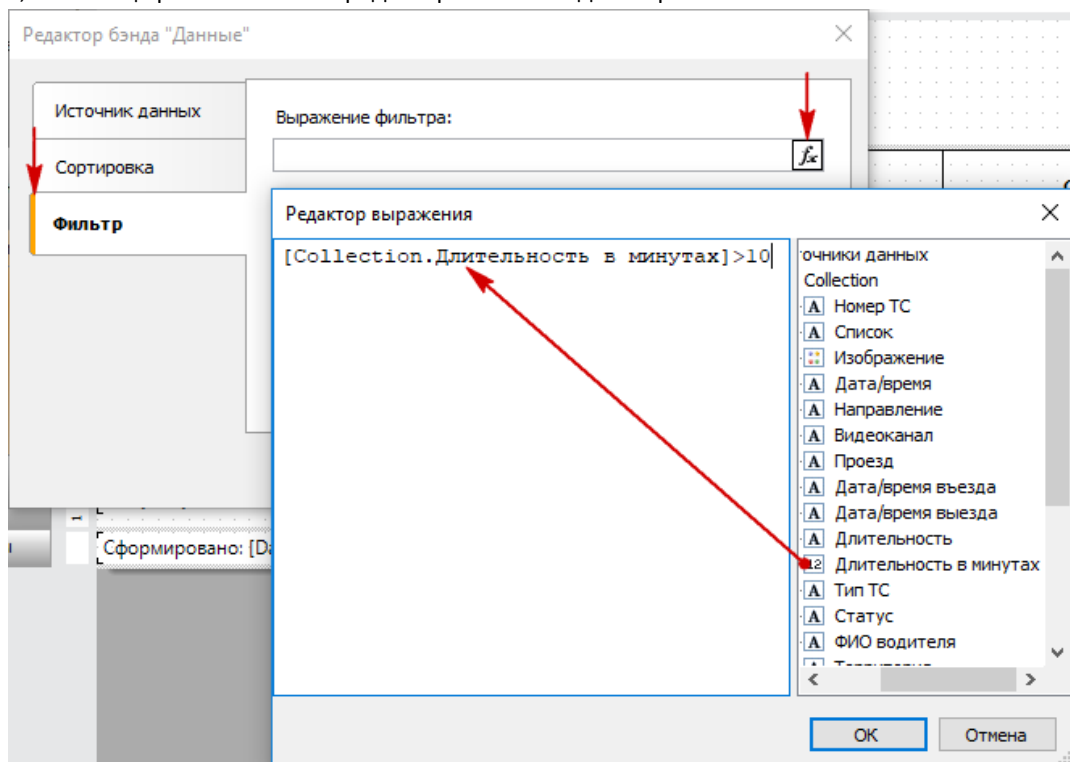


Рисунок 6.12.4.4

С помощью модуля «Рассылка отчетов» настройте отправку отчета по почте (рисунок 6.12.4.5).



Рисунок 6.12.4.5

Выберите тип отправки «Через интервал времени» и установите необходимый интервал отправки отчета, на рисунке 6.12.4.5 это значение равно двум часам.

Задано расписание отправки через фиксированные интервалы времени. Значение интервала равно двум часам, отчет экспортируется в формат \*.pdf. Период, за который будут дополнительно отфильтрованы записи, сегодня.

Пример отчета на рисунке 6.12.4.6.

№ п/п	Номер ТС	Дата/время	Направление	Видеоканал	Список
1	С367СК199	04.02.19 12:45:15	улица Пушкина	STPD-04-01	Rumblefish, LLC, PASS24.online



2	С367СК199	04.02.19 10:58:54	улица Пушкина	STPD-04-01	Rumblefish, LLC, PASS24.online
---	-----------	-------------------	---------------	------------	--------------------------------



3	С367СК199	01.02.19 14:19:47	улица Пушкина	STPD-04-01	"Rumblefish, LLC", PASS24.online
---	-----------	-------------------	---------------	------------	----------------------------------

Рисунок 6.12.4.6

## 6.13. Приложение Б – Подстановочные выражения.

Список доступных подстановочных выражений:

- \$(id) - возвращает идентификационный номер последней записи.
- \$(plate) - возвращает номер ТС.
- \$(stencil) - возвращает шаблон страны распознанного номера.
- \$(time) - возвращает время проезда ТС.
- \$(chDir) - возвращает направление движения ТС.
- \$(movDir) - возвращает направление ТС перемещения по кадру.
- \$(status) - возвращает статус распознавания.
- \$(list) - возвращает пользовательский список, в котором находится ТС.
- \$(chName) - возвращает имя видеоканала, на котором было распознано ТС.
- \$(chNum) - возвращает номер видеоканала, на котором было распознано ТС.

### Примеры сообщений

1. Тест сообщения: Plate = \$(plate)

Получаемое сообщение: Plate = В127МС35

2. Тест сообщения: Plate = \$(plate)\_Time = \$(time)

Получаемое сообщение: Plate = B127MC35\_Time = 31.08.2017-14:23:2

3. Тест сообщения: \$(status)\_\$(movDir)

Получаемое сообщение: Распознан\_Сверху вниз

## 6.14. Приложение В – PostgreSQL.

**PostgreSQL** — свободная объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД).

Преимущества PostgreSQL:

- Нет ограничений по размеру БД.
- В сравнении с SQL Server более производительна.
- Доступна установка на Windows и Linux.

Недостатки PostgreSQL:

- Отсутствие миграции данных SQL Server в PostgreSQL и обратно.
- Нельзя создать БД из Автомаршала, если PostgreSQL установлен на Linux.
- Работает через TCP/IP, может загружать канал и при плохом соединении теряет связь.
- Нельзя создавать БД с русскими символами в названии.

### Инструменты

Утилита **pgAdmin** – устанавливается вместе с PostgreSQL, позволяет производить администрирование БД. Открывается в браузере.

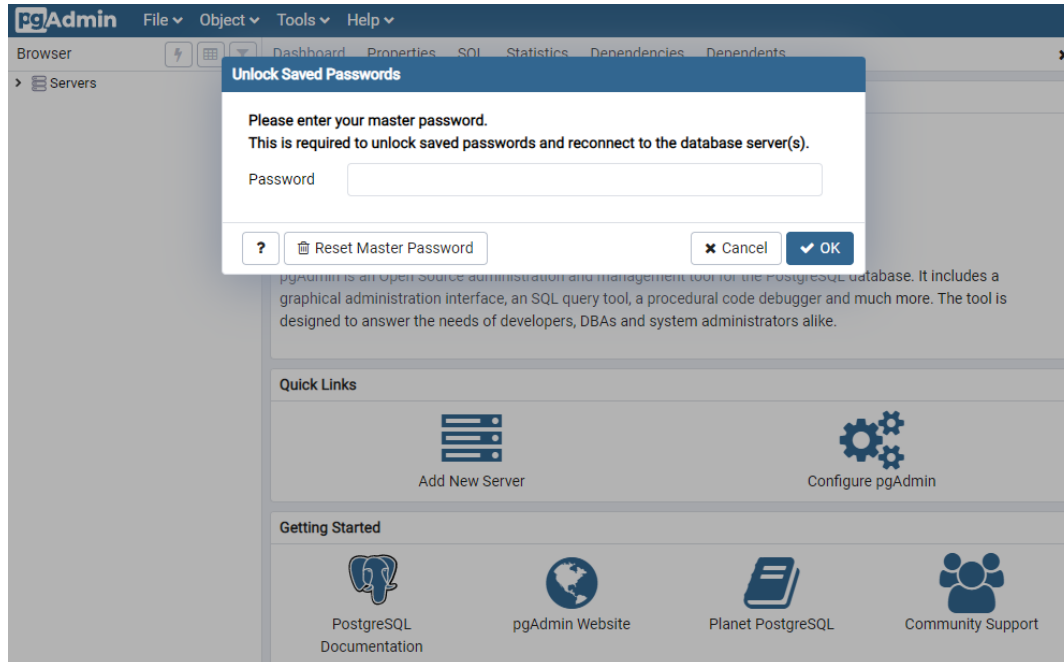


Рисунок 6.14.1

Утилиты **pg\_dump** и **pg\_restore** – позволяет делать сохранение и восстановление БД. Расположение: Program Files \PostgreSQL\10 (или другая версия)\bin.

## Работа с PostgreSQL

PostgreSQL – это СУБД, которая основана на взаимодействии через протокол передачи данных TCP/IP, который позволяет хранить БД на другой машине.

### Параметры подключения:

- Хост (Host) – это IPv4 адрес, на которой установлен PostgreSQL.
- Порт (Port) – по умолчанию задан порт 5432, менять не рекомендуется.
- Наименование БД (Database name) – наименование БД, к которой осуществляется подключение.

Postgres – наименование БД по умолчанию.

- Тип авторизации – поддерживается только тип авторизации Postgres.

- Данные для подключения к БД по умолчанию:

Логин – postgres.

Пароль – admin.

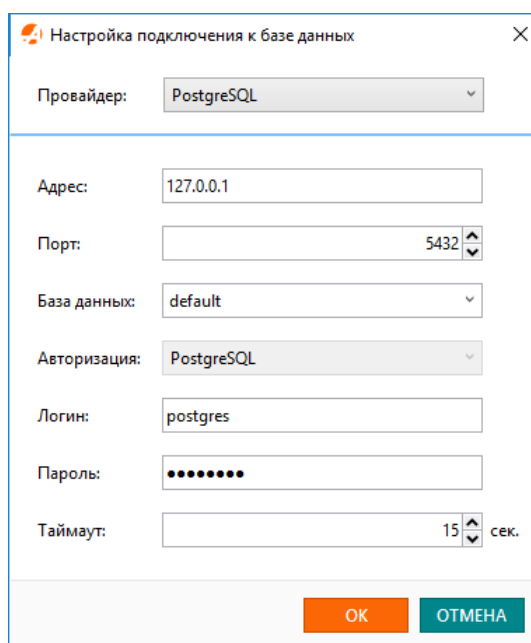


Рисунок 6.14.2

Для БД PostgreSQL доступны резервное копирование, восстановление и обновление БД.

---

**При восстановлении данных в существующую БД текущая будет удалена и создана заново с данными из восстанавливаемой БД.**

---

## Настройка PostgreSQL

Расположение файла конфигурации PostgreSQL: Program Files\PostgreSQL\10\data.

Основной файл – **postgresql.conf**, содержит данные о следующих настройках:

- расположение файлов;

- подключение и аутентификация;
- использование ресурсов ПК;
- запись в логи;
- репликация;
- оптимизация запросов;
- сбор статистики;
- настройка автовакуума;
- параметры подключение клиента по умолчанию;
- управление блокировками.

Более подробную информацию можно найти по адресу: <https://postgrespro.com/docs/postgresql/10/runtime-config>

Файл настройки удаленных подключений **pg\_hba.conf** содержит данные о следующих настройках:

	IPv4	IPv6
Тип	host	host
База данных	all	all
Пользователь	all	all
Адрес	127.0.0.1/32	1/128
Метод	md5	md5

Дополнительные параметры:

#### Тип

local – управляет подключения через Unix-сокеты. Без подобной записи подключения через Unix-сокеты невозможны.

host – управляет подключения, устанавливаемыми по TCP/IP. Записи host соответствуют подключениям с SSL и без SSL.

hostssl – управляет подключения, устанавливаемыми по TCP/IP. С использованием SSL.

hostnossl – управляет подключения, устанавливаемыми по TCP/IP. Без SSL.

#### База данных

all – подключение ко всем базам данных.

sameuser – имя базы данных должно совпадать с именем пользователя.

samerole – имя базы данных должно совпадать с именем роли пользователя.

#### Пользователи

all – все пользователи, можно указать наименования пользователя или роли.

#### Адреса

Адреса задаются в формате IPv4/IPv6, после адреса необходимо поставить «/» и указать длину маски CIDR. Длина маски для одного ПК: 32 для IPv4 и 128 для IPv6. Для разрешения всех подключений необходимо указать адрес «0.0.0.0/0» для IPv4 и «::0/0» для IPv6.

### Метод аутентификации

Trust – разрешает все подключения.

Reject – отклоняет все подключения.

Scram-sha 256 – производит аутентификацию scram-sha 256.

Md5 – производит аутентификация scram-sha 256 или md5.

Более подробная информация: <https://postgrespro.com/docs/postgresql/10/auth-pg-hba-conf>

## 6.15. Нейросетевые модели



**Доступные для распознавания модели определяются лицензией. В базовой комплектации Автомаршал 2 доступна страна распознавания Россия.**

Для включения модели перейдите в раздел **Настройки** → **Нейросетевые модели**, установите флажок напротив нужной модели (рисунок 6.15.1) и нажмите кнопку **Применить**.

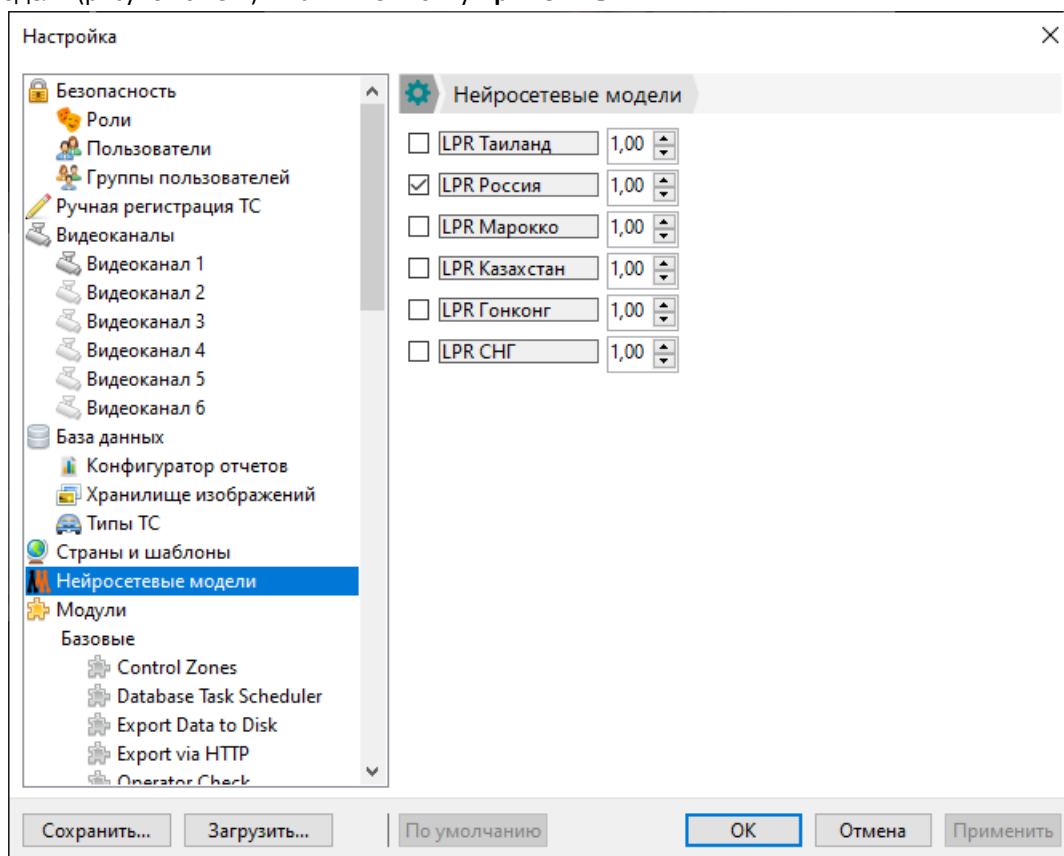


Рисунок 6.15.1

Дополнительные настройки доступны в окне **Настройки параметров распознавания**. Чтобы открыть окно с настройками нажмите правой кнопкой мыши по видеоплееру. В появившемся контекстном меню нажмите кнопку **Настройка параметров распознавания**.

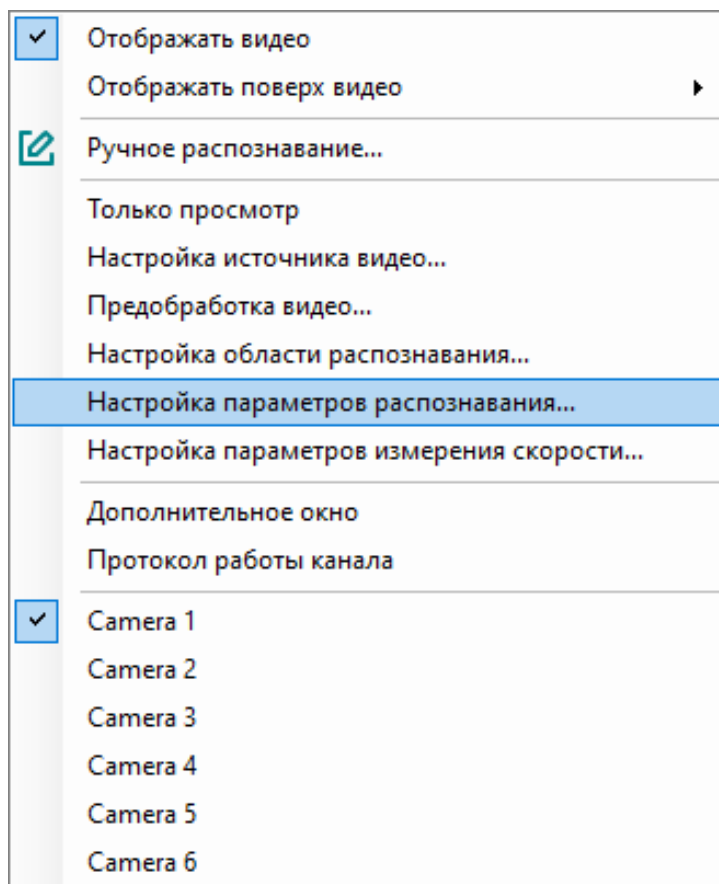


Рисунок 6.15.2

Для настройки **Стратегия локализации** установите значение YoloLocalization. Для настройки **Метод распознавания** LPRNet или StandartAndLPRNet.



Чтобы настройки вступили в силу рекомендуется перезапустить ПО Автомаршал.

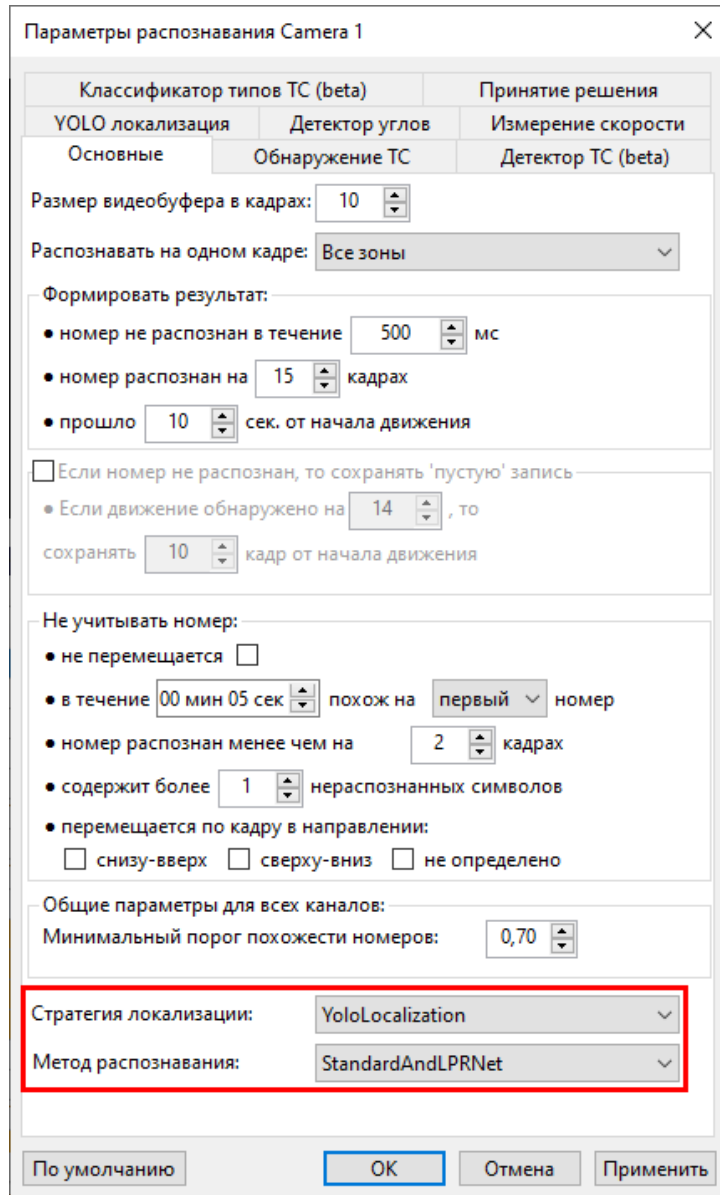


Рисунок 6.15.3



# 7. Работа с программой



Во время запуска и работы программы требуется, чтобы к компьютеру был подключен аппаратный ключ защиты. Если во время работы программы аппаратный ключ защиты будет отключен от компьютера, то автоматически отключатся алгоритмы распознавания. При этом нормальная работа программы будет восстановлена только при ее перезапуске.

## 7.1. Авторизация пользователей

При первом запуске программы Автомаршал 2 загрузка происходит от имени **Администратора**, а также по умолчанию **Администратор** устанавливается как пользователь для автоматического входа в систему (подробнее про автовход см. п. 6.1.1.5. **Автоматический вход в систему**).

Если в настройках программы Вы установили вход по имени пользователя и паролю (см. п. 6.1.1. **Пользователи**), то при запуске программы на экран будет выведено окно с просьбой ввести *Имя пользователя* и *Пароль*.

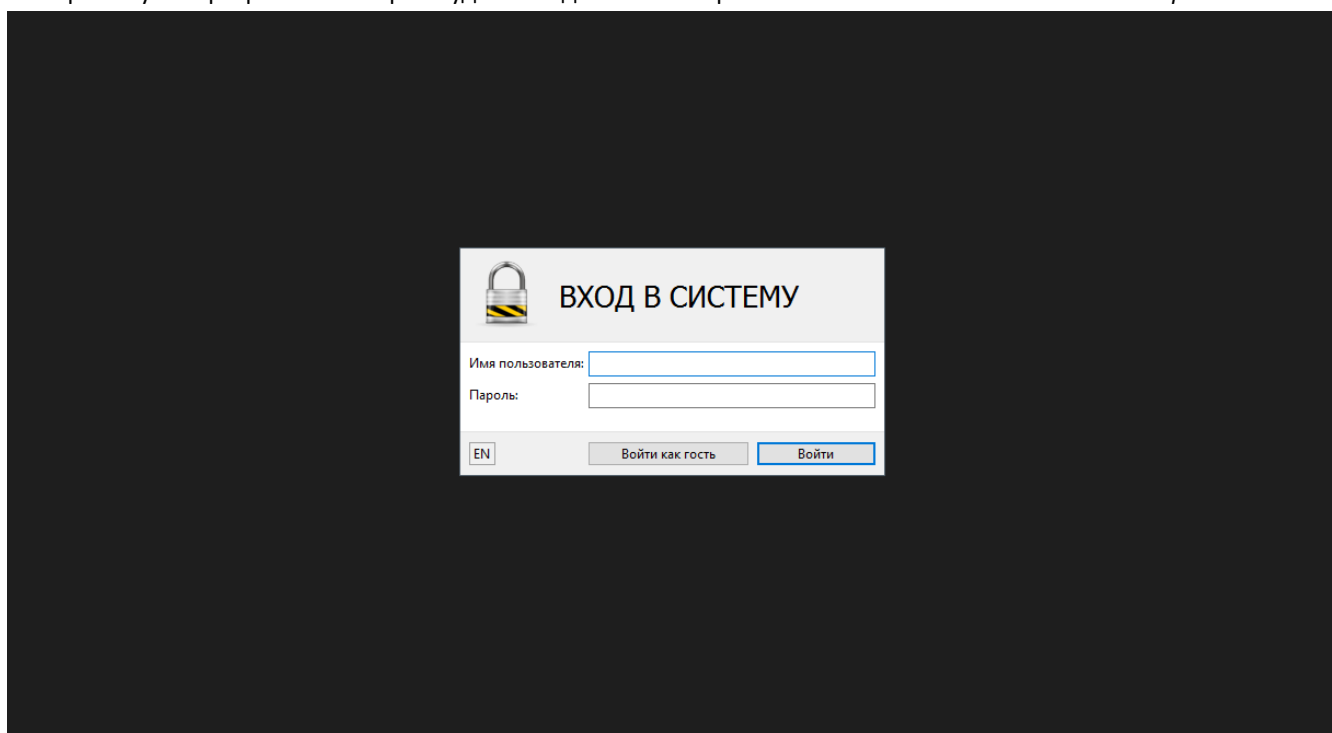


Рисунок 7.1.1

При нажатии на кнопку **Войти как гость** вход в систему будет осуществлен под пользователем **Гость**, он используется только для просмотра журнала распознавания.

При нахождении в окне **Вход в систему** распознавание номеров не останавливается, а записывается в базу данных под пользователем **Система**.

### 7.1.1. Смена пользователя

Для того, чтобы сменить пользователя в ПО Автомаршал 2, выполните следующие действия:

1. Выберите пункт меню **Сервис - Сменить пользователя**.

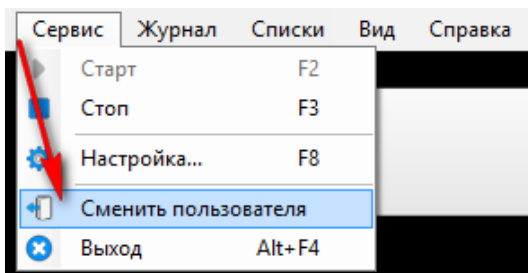


Рисунок 7.1.2

или

Или нажмите кнопку **Сменить пользователя** в статусной строке.

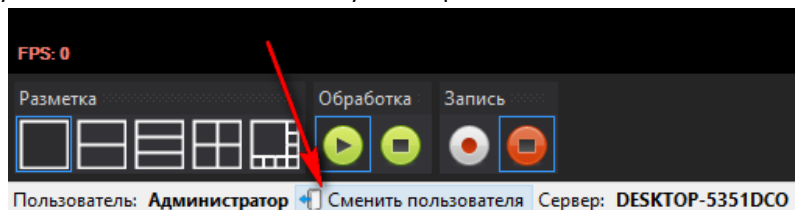


Рисунок 7.1.3

2. Далее на экран будет выведено окно с просьбой ввести *Имя пользователя* и *Пароль*.

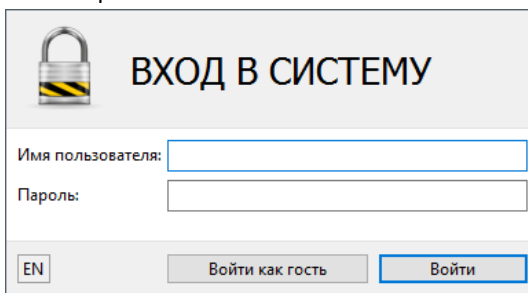


Рисунок 7.1.4

3. Укажите имя пользователя и пароль, под которым хотите осуществить вход в систему, и нажмите кнопку **Войти**.

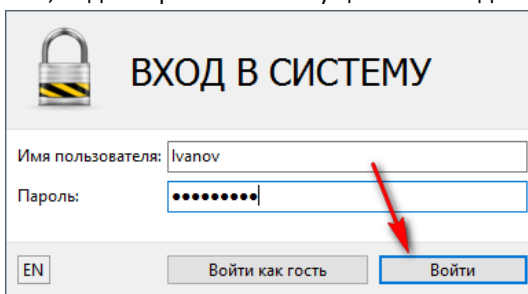


Рисунок 7.1.5

## 7.1.2. Возможные ошибки при входе в программу

1. Не указано имя пользователя.

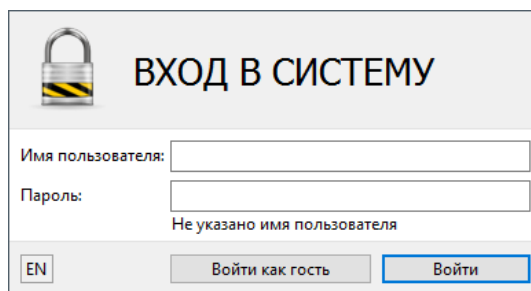


Рисунок 7.1.6

2. Неверное имя пользователя или пароль.

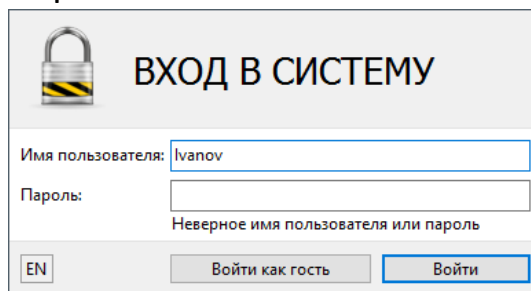


Рисунок 7.1.7

## 7.2. Журнал распознавания

В Журнале распознавания отображается информация по распознанному номеру:

- *Номер ТС* – это номер проехавшего транспортного средства.
- *Дата/Время* – дата и время фиксации распознанного номера ТС.
- *Направление движения* – направление движения транспортного средства (вверх, вниз, не определено).
- *Статус распознавания* – показывает номер распознан автоматически или номер введен вручную.
- *Видеоканал* – название камеры, по которой было зафиксировано транспортное средство.
- *Пользователь* – имя, под которым пользователь зашел в программу.
- *Сервер* – имя ПК, на который установлена БД.
- *Дополнительные поля* – соответствуют полям, заполненным при создании Пользовательских списков.

Более подробно о создании пользовательских списков см. **п. 6.3.1. Пользовательские списки** данного Руководства.

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ							АВТООБНОВЛЕНИЕ <input type="checkbox"/>				
Номер ТС	Дата/Время	Видеоканал	Территория	Тип ТС	Направление						
K747KE35	23.01.2020 10:28:19	Camera 1	Офис	Car	↑ Выезд		<input checked="" type="checkbox"/>				
B451YK35	23.01.2020 10:19:08	Camera 1	Офис	Car	↓ Entry		<input checked="" type="checkbox"/>				
K747KE35	23.01.2020 10:11:04	Camera 1	Офис	Car	↓ Entry		<input checked="" type="checkbox"/>				
O555YA35	23.01.2020 10:03:16	Camera 1	Офис	Car	↑ Выезд		<input checked="" type="checkbox"/>				
E904PK35	23.01.2020 09:57:27	Camera 1	Офис	Car	↑ Выезд		<input checked="" type="checkbox"/>				
A264XE35	23.01.2020 09:56:38	Camera 1	Офис	Car	↓ Entry		<input checked="" type="checkbox"/>				
E904PK35	23.01.2020 09:56:34	Camera 1	Офис	Car	↓ Entry		<input checked="" type="checkbox"/>				
E904PK35	23.01.2020 09:56:34	Camera 1	Офис	Car	↓ Entry		<input checked="" type="checkbox"/>				

Рисунок 7.2.1

## 7.2.1. Настройка журнала

### Отображение столбцов

По умолчанию в **Журнале распознавания** отображаются столбцы: *Номер ТС, Дата/Время, Направление движения, Статус распознавания, Видеоканал, Пользователь*, и дополнительные поля: *ФИО и Примечание* из **Черного списка**.

Можно отключить отображение «лишних» полей, оставив только необходимые. Нельзя отключить отображение полей *Номер ТС и Дата/Время*.

Для этого:

1. Нажмите правой кнопкой мыши по названию одного из столбцов журнала распознавания, появится выпадающее меню:

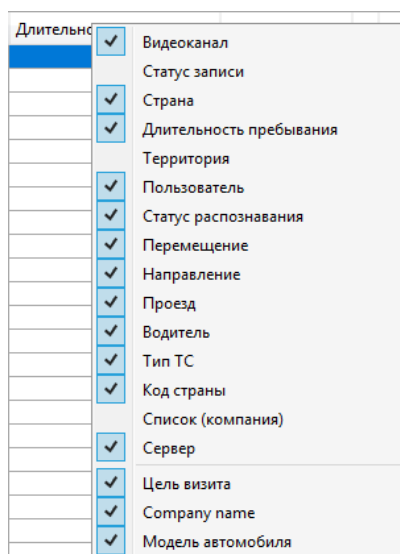


Рисунок 7.2.1.1

2. Снимите флажки  с полей, которые необходимо скрыть в журнале распознавания.

Чтобы показать скрытые поля, поставьте флажки напротив нужных полей.

Пример отображения журнала распознавания с полями *Пользователь, ФИО, Примечание* показан на скриншоте.

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ							АВТООБНОВЛЕНИЕ <input type="checkbox"/>
Номер ТС	Видеоканал	Направление	Дата/Время	Цель визита	Company name	Модель автом	
C985HY199	Камера 2	Top down	02.10.2018 12:12:15				
O609XB199	Камера 2	Top down	02.10.2018 12:12:00				
C659MH199	Камера 2	Top down	02.10.2018 12:11:46				

Рисунок 7.2.1.2

### Сортировка записей журнала

*Индикатор стрелка* на названии столбца показывает по какому параметру отсортированы данные в журнале. Отсортировать данные можно по убыванию (стрелка вниз) и по возрастанию (стрелка вверх).

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ						
Номер ТС	Дата/Время	Видеоканал	Пользователь	Сервер	ФИО	Примечани

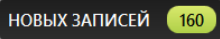
Рисунок 7.2.1.3

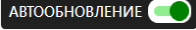
По умолчанию настроена сортировка записей в журнале по убыванию по столбцу *Дата/время*. Новые записи появляются в верхней строке журнала.

## 7.2.2. Просмотр записей журнала

Над журналом распознавания показывается стоп-кадр с последним распознанным номером и справа от него информация об этом автомобиле.

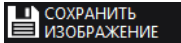
Чтобы посмотреть информацию о другом автомобиле, выберите строку с нужной записью в журнале. Над журналом отобразится стоп-кадр выбранного автомобиля и информация по нему.

Если во время просмотра информации по автомобилям был распознан один или несколько новых номеров, то над журналом появится индикатор **Новых записей** , с указанием количества новых записей в журнале. Для просмотра новых записей, нажмите левой кнопкой мыши на индикатор **Новых записей** или на кнопку **Обновить журнал распознавания**. Журнал будет обновлен, и появятся новые записи.

Чтобы журнал обновлялся в автоматическом режиме, нажмите кнопку  **Автообновление**. Автообновление журнала сбрасывается, если начать переключаться между строками записей журнала.

## 7.2.3. Редактирование номера в журнале

Для редактирования номера автомобиля щелкните два раза по выбранной строке **Журнала распознавания**. В открывшемся окне **Редактирование записи** отобразятся изображение автомобиля и редактируемое поле **Номер ТС**. Отредактируйте **Номер ТС** и нажмите кнопку **Применить** или **ОК** для сохранения изменений.

В данном окне можно сохранить на диск фотографию ТС. Для этого нажмите кнопку  **Сохранить** в нижнем правом углу с кадром ТС, затем выберите формат, в котором необходимо сохранить изображение (*\*.jpg*, *\*.bmp*, *\*.png*).

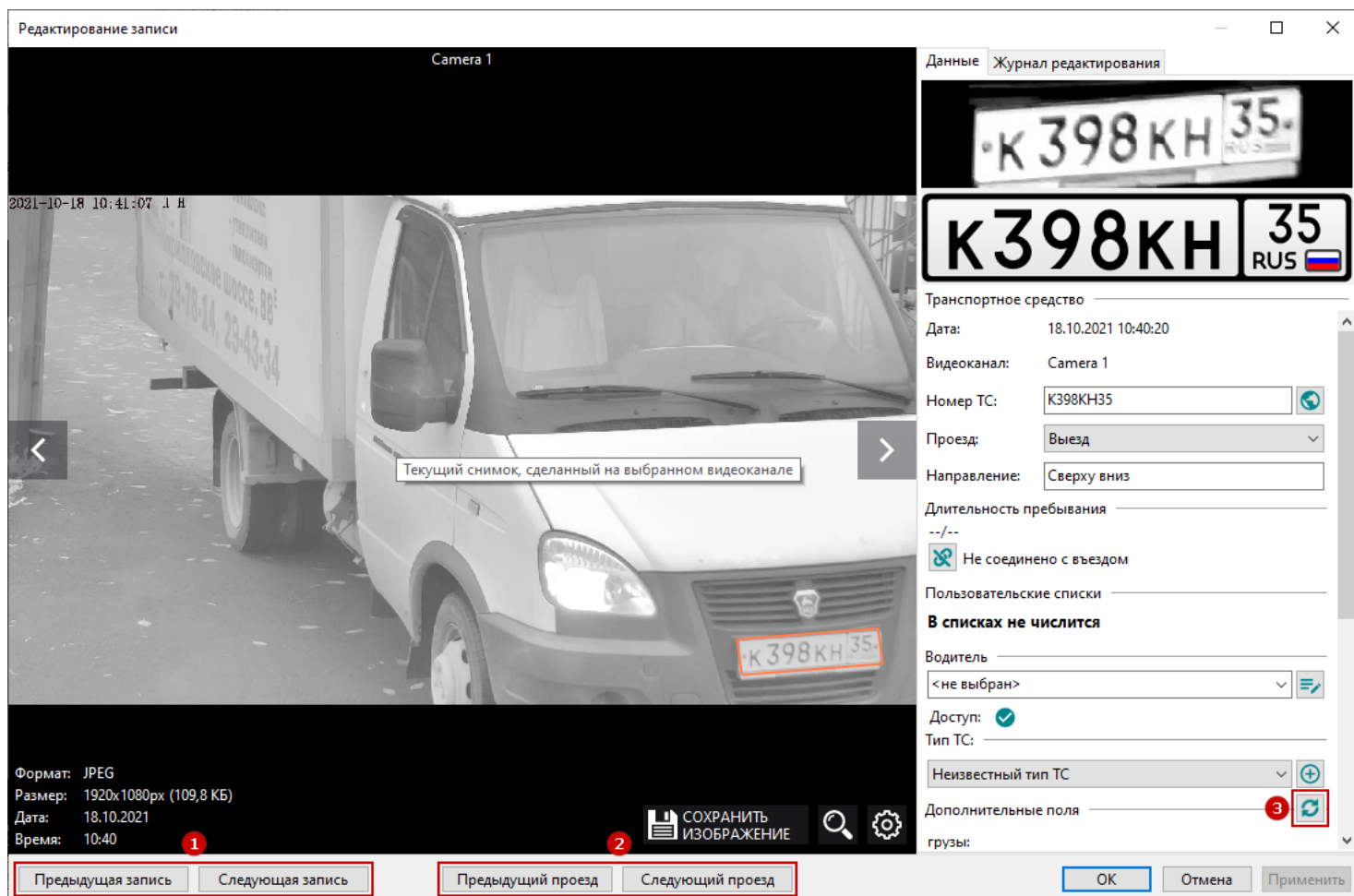


Рисунок 7.2.3.1

На рисунке 7.2.3.1 цифрами обозначены кнопки переключения между записями журнала:

- 1 – кнопки, позволяющие переключаться между всеми записями в журнале;
- 2 – кнопки, позволяющие переключаться между записями с проездами выбранного ТС.
- 3 – кнопка, позволяющая загрузить данные из полей списка.

**Кнопка позволяет перенести данные дополнительных полей в поля редактируемой записи.**



**Для переноса данных номер ТС должен находиться в списке и содержать дополнительные поля.**

В журнале распознавания отредактированные записи имеют соответствующую отметку (рисунок 7.2.3.2).

ЖУРНАЛ РАСПОЗНАВАНИЯ							АВТООБНОВЛЕНИЕ			
Номер ТС	Дата/Время		Видеоканал	Комментарий	Направление	Карта доступа				
B254BT35	23.01.2020 10:40:27		Camera 1		? Не определен	?				
P486AE35	23.01.2020 10:39:24		Camera 1	Карта считана на въезд	↓ Entry					
T582EE35	23.01.2020 10:38:21		Camera 1	Карта считана на въезд	↓ Entry	→ 4994933				
A324PT35	23.01.2020 10:36:24		Camera 1		↓ Entry					
K747KE35	23.01.2020 10:28:19		Camera 1		↑ Выезд					
B451YK35	23.01.2020 10:19:08		Camera 1		↓ Entry					
K747KE35	23.01.2020 10:11:04		Camera 1		↓ Entry					
O555YA35	23.01.2020 10:03:16		Camera 1		↑ Выезд					
E904PK35	23.01.2020 09:57:27		Camera 1		↑ Выезд					
A264XE35	23.01.2020 09:56:38		Camera 1		↓ Entry					
E904PK35	23.01.2020 09:56:34		Camera 1		↓ Entry					

Рисунок 7.2.3.2

## 7.2.4. Поиск по журналу

Для осуществления поиска нажмите на кнопку **Поиск в журнале распознавания** в главном окне программы, или выберите в верхнем меню **База данных** → **Журнал распознавания** → **Поиск...**, или нажмите горячую клавишу **F7**.

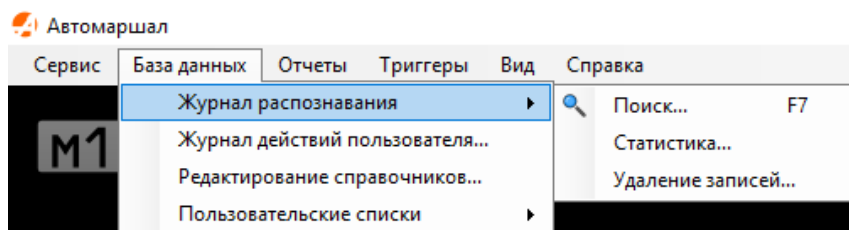


Рисунок 7.2.4.1

В открывшемся окне **Поиск** можно задавать поисковые запросы и фильтровать записи по спискам, статусам записи, территории, дате и времени, пользователям.

ПОИСК

введите запрос **ПОИСК**

**ФИЛЬТР**

**СПИСКИ** <все номера> <все типы ТС>  
**СТАТУСЫ** <все статусы> <все направления>  
**ТЕРРИТОРИИ** <все территории> <все видеоканалы>

**ДАТА/ВРЕМЯ** Начиная: 29.07.2018 17:29:10  
 Заканчивая: 28.08.2018 17:29:10 ШАБЛОНЫ

**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ** <все пользователи> **481 ЗАПИСЬ**  
 НАЙТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Номер ТС	Дата/Время	Видеоканал	Список (компания)	Направление	Код страны
M113MC197	27.08.2018 15:26:35	Camera 1		Сверху-вниз	RU
O609XB199	27.08.2018 15:26:33	Camera 1		Сверху-вниз	RU
C659MH199	27.08.2018 15:26:31	Camera 1		Сверху-вниз	RU
P772BM199	27.08.2018 15:26:28	Camera 1		Сверху-вниз	RU
B582AA199	27.08.2018 15:26:25	Camera 1		Сверху-вниз	RU
A288MP150	27.08.2018 15:26:23	Camera 1		Сверху-вниз	RU
C985HY199	27.08.2018 15:26:20	Camera 1		Сверху-вниз	RU
M113MC197	27.08.2018 15:05:10	Camera 1		Сверху-вниз	RU
8KJX23	27.08.2018 15:11:34	Camera 2	Norway	Down up	NL
855XV1	27.08.2018 15:07:30	Camera 2	Norway	Top down	NL
855XV1	27.08.2018 15:07:27	Camera 2	Norway	Top down	NL
855XV1	27.08.2018 15:07:20	Camera 2	Norway	Down up	NL
94PXPZ	27.08.2018 15:07:16	Camera 2		Down up	NL
88XHZ3	27.08.2018 15:07:09	Camera 2		Top down	NL
RLPT30	27.08.2018 15:07:08	Camera 2		Top down	NL
8KJX23	27.08.2018 15:06:59	Camera 2	Norway	Down up	NL
8KJX23	27.08.2018 15:06:12	Camera 2	Norway	Down up	NL
M113MC197	27.08.2018 15:05:29	Camera 1		Снизу-вверх	RU
M113MC197	27.08.2018 15:05:22	Camera 1		Сверху-вниз	RU
M113MC197	27.08.2018 15:05:10	Camera 1		Сверху-вниз	RU
O609XB199	27.08.2018 15:05:08	Camera 1		Сверху-вниз	RU
O609XB199	27.08.2018 15:05:04	Camera 1		Сверху-вниз	RU
M113MC197	27.08.2018 15:03:31	Camera 1		Снизу-вверх	RU
M113MC197	27.08.2018 15:03:13	Camera 1		Сверху-вниз	RU
O609XB199	27.08.2018 15:03:11	Camera 1		Сверху-вниз	RU

Показывать изображения

Отображаются результаты с 1 по 25 из 481, страница 1 из 20, выбрано: 1

СОХРАНИТЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ ПОДГОТОВИТЬ ОТЧЕТ ПО УМОЛЧАНИЮ ЗАКРЫТЬ

Рисунок 7.2.4.2

### 7.2.4.1. Фильтрация записей на форме поиска



Можно использовать несколько фильтров одновременно.

#### 1. Фильтр Списки

- Фильтрация по спискам

Для фильтрации записей по списку в разделе «Списки» из выпадающего меню «все номера» выберите нужный фильтр: *все номера, нет в списках, один из созданных пользовательских списков.*

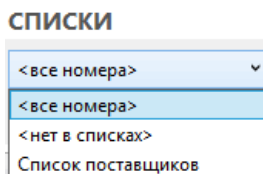


Рисунок 7.2.4.3

- Фильтрация по типам ТС

Для фильтрации записей по типам ТС в разделе «Списки» из выпадающего меню «все типы ТС» выберите нужный фильтр. По умолчанию в системе создан «Неизвестный тип ТС», все остальные типы ТС настраиваются пользователем. Подробнее см. раздел 6.3.6 Тип ТС данного руководства.



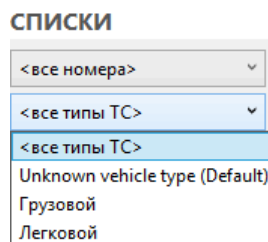


Рисунок 7.2.4.4

## 2. Фильтр Статус

- **Фильтрация по Статусу**

Для фильтрации записей по статусу выберите опцию **Статус**. В поле «*все статусы*» из выпадающего списка выберите нужный статус: *Все статусы*, *Распознан*, *Не распознан* или *Вручную*.

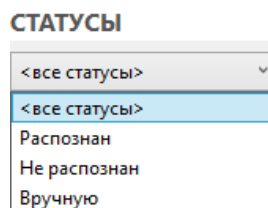


Рисунок 7.2.4.5

- **Фильтрация по Направлению**

Для фильтрации записей номеров ТС по **направлению движения** выберите опцию **Статус**.

В поле *все направления* из выпадающего списка выберите нужное Вам направление движения.

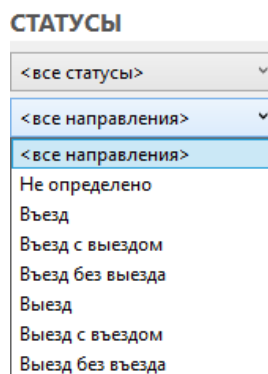


Рисунок 7.2.4.6

## 3. Фильтр Дата/время

Чтобы задать дату и время вручную, поставьте флажок напротив опции **Дата/время**.

- **Установка даты и времени вручную**

Установите дату и время при помощи стрелок вверх/вниз, клавиатуры или календаря и таблицы часов.

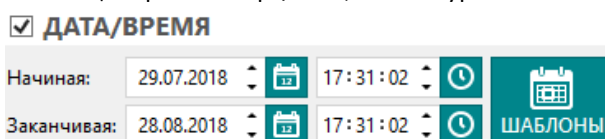


Рисунок 7.2.4.7

- **Установка даты и времени при помощи шаблонов**

Шаблоны нужны для того, чтобы не вводить дату и время вручную.

Чтобы выбрать один из шаблонов, нажмите левой кнопкой мыши на кнопку **Шаблоны** и из выпадающего списка выберите нужный Вам шаблон.

Варианты шаблонов: *Сегодня, Вчера, Текущая неделя, Предыдущая неделя, Текущий месяц, Предыдущий месяц, Последние 30 дней.*

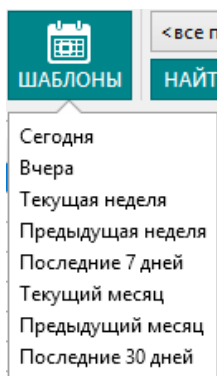


Рисунок 7.2.4.8

#### 4. Фильтр Пользователь

Для фильтрации записей номеров ТС по определенному пользователю выберите опцию **Оператор**.

В поле *все пользователи* из выпадающего списка выберите нужного Вам пользователя.

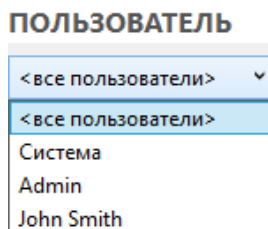


Рисунок 7.2.4.9

#### 5. Поиск

Введите запрос в строку поиска и нажмите кнопку **Поиск**.

На рисунке показан пример – поиск в номере ТС по цифрам '59' в период 1.04.2016 - 11.04.2016.

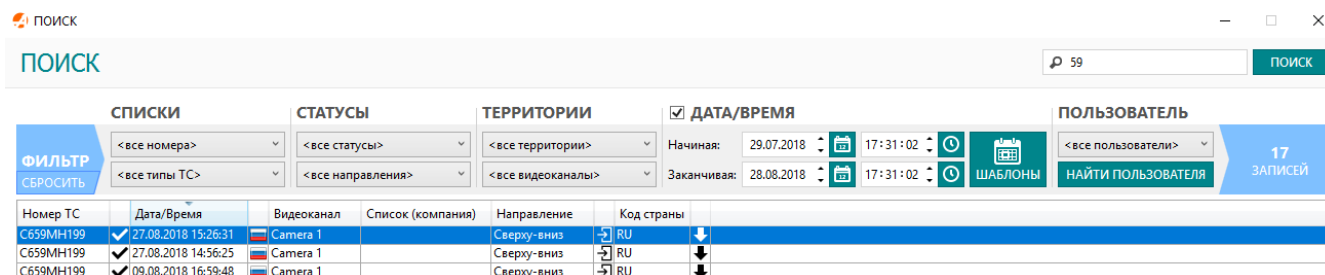


Рисунок 7.2.4.10



Для сброса всех фильтров и результатов поиска нажмите на кнопку **ФИЛЬТР СБРОСИТЬ** или на кнопку **ПО УМОЛЧАНИЮ** в нижней части окна поиска.



**ПО УМОЛЧАНИЮ**

## 7.2.4.2. Формирование и печать отчетов

Для того, чтобы экспортировать данные о распознанных номерах в отчет, выполните следующие действия:

- Если необходимо, выполните поиск и/или примените фильтры. Подробнее см. п. 7.3.2. **Фильтрация записей на форме поиска.**
- Нажмите кнопку **ПОДГОТОВИТЬ ОТЧЕТ** **Подготовить отчет** в нижней части окна.
- В открывшемся окне **Управление отчетами** в разделе **Отчеты** выберите (выделите) **Стандартный отчет.**
- В разделе **Параметры отчета** введите данные в следующие поля:
  - а. Левый верхний колонтитул;
  - б. Правый верхний колонтитул;
  - в. Заголовок отчета.

**Поля не обязательны для заполнения.**

Например:

Рисунок 7.2.4.11

- Для предварительного просмотра отчета нажмите кнопку **Просмотр.**
- Для вывода отчета на печать нажмите кнопку **Печать.**
- Для экспорта файла нажмите на выпадающий список рядом с кнопкой **Экспорт:**
  - а. из выпадающего списка выберите тип файла, в который необходимо экспортировать данные, и нажмите кнопку **Экспорт:**

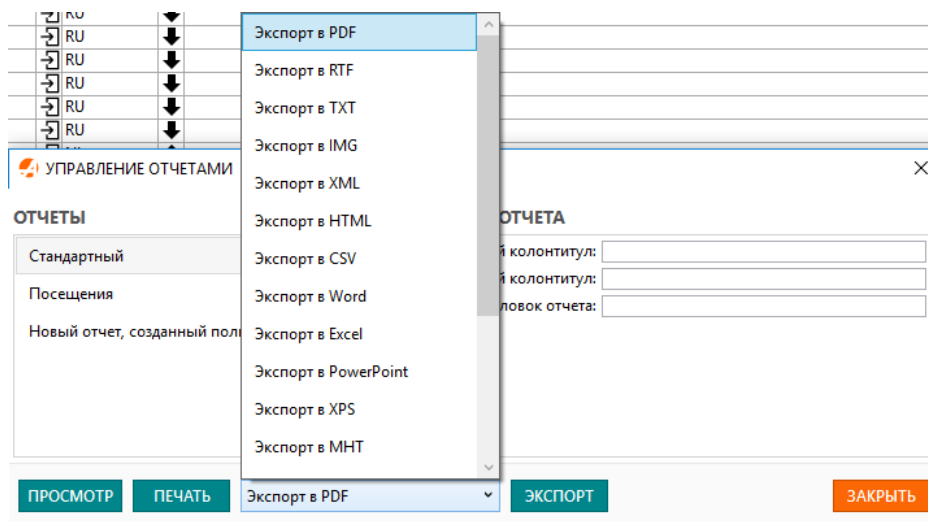


Рисунок 7.2.4.12

В открывшемся окне настройте параметры экспорта, нажмите кнопку **ОК** для продолжения или кнопку **Отмена** для отмены действий.

- в. Последний этап экспорта – выбор папки для сохранения документа. В открывшемся окне выберите папку куда хотите сохранить отчет, укажите имя файла или оставьте без изменения (по умолчанию файл: Report.тип\_файла).

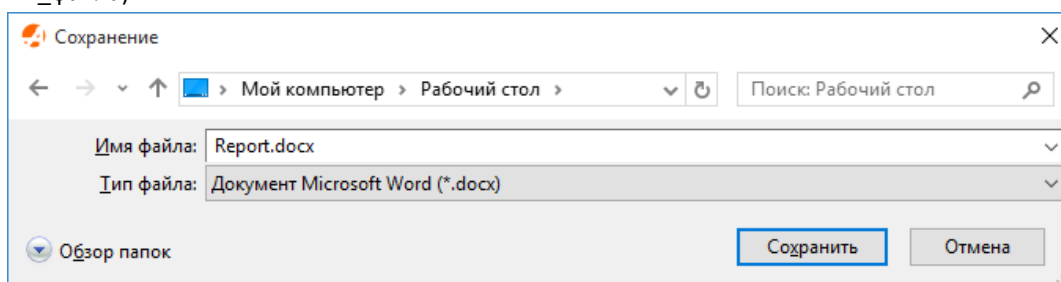



Рисунок 7.2.4.13

Нажмите кнопку **Сохранить** для экспорта отчета.

Более подробную информацию по созданию отчетов см. в разделе **6.3.4 Конфигуратор отчетов**

## 7.2.5. Фильтрация записей в журнале распознавания

Данная кнопка  необходима для фильтрации записей в журнале распознавания.

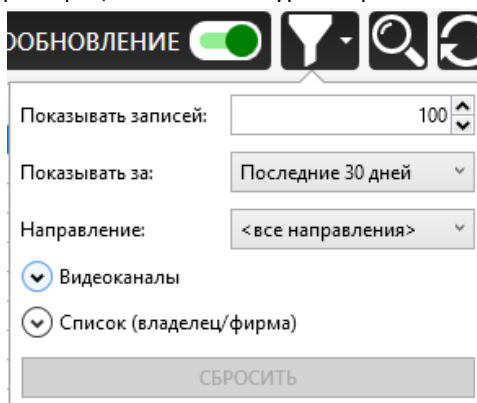


Рисунок 7.2.5.1

## 7.2.6. Удаление записей из журнала распознавания

Записи в журнале распознавания можно удалять двумя путями: по одной, из самого журнала распознавания в главном окне Автомаршал, удаление нескольких записей из окна «Удаление записей».

В верхнем меню перейдите «База данных» → «Журнал распознавания» → «Удаление записей» (рисунок 7.2.6.1).

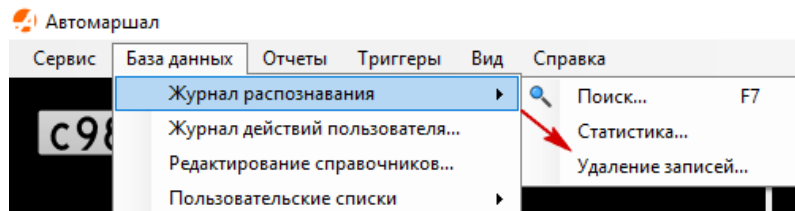


Рисунок 7.2.6.1

В открывшемся окне отображаются записи журнала, разбитые на страницы. На каждой странице отображается двадцать записей.

Для каждой записи указаны Номер ТС, Дата создания записи, Videоканал и Сервер, с которых произведено распознавание. При переключении между записями в правой части окна отображается стоп-кадр с номером ТС. В данном окне недоступно редактирование записей, только их удаление.

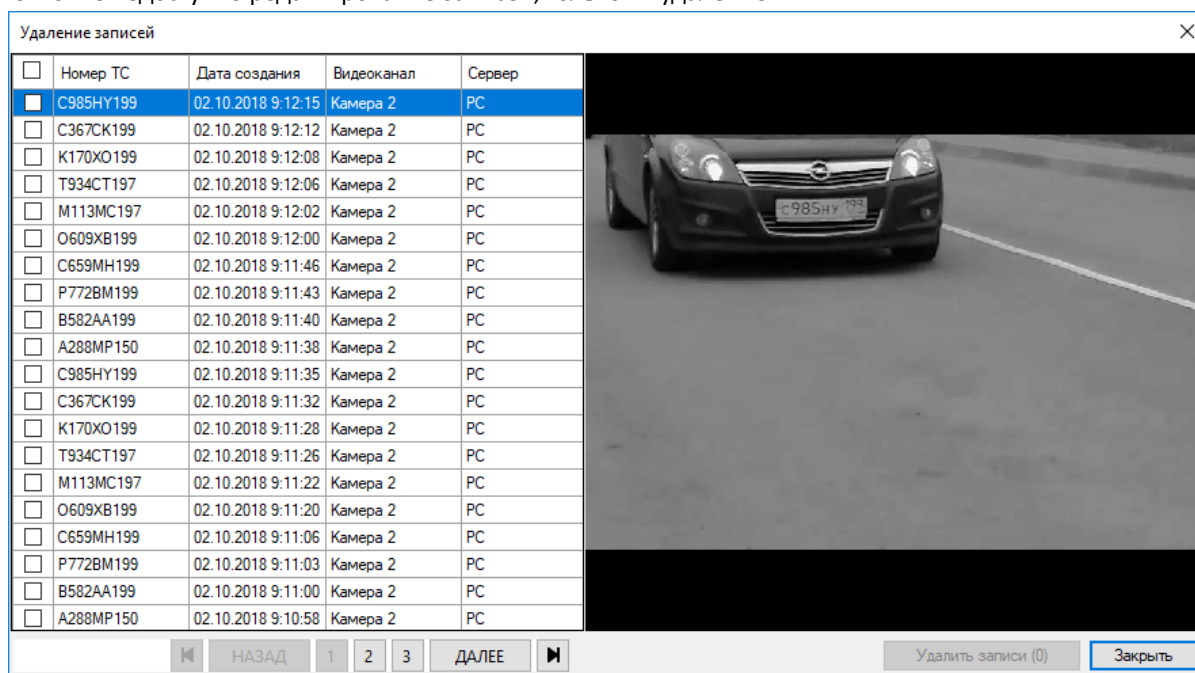


Рисунок 7.2.6.2

Для удаления записи установите в начале строки флажок и нажмите кнопку «Удалить записи» (рисунок 7.2.6.3), на которой будет указано количество выбранных записей.

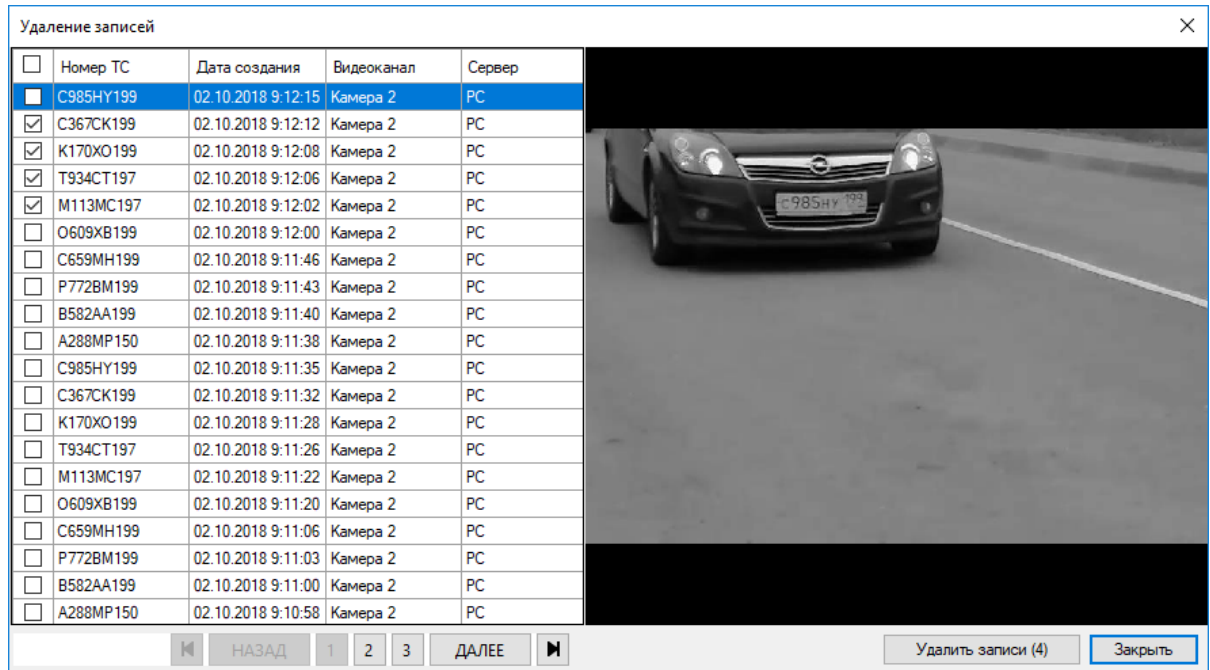


Рисунок 7.2.6.3

После нажатия откроется окно для подтверждения действия (рисунок 7.2.6.4).

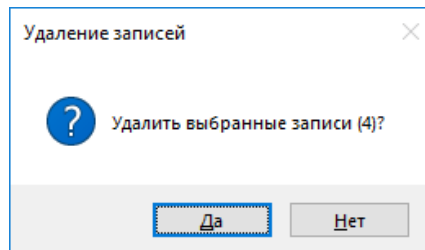


Рисунок 7.2.6.4

Для удаления всех записей на странице установите флажок в заголовке таблицы (рисунок 7.2.6.5) и нажмите кнопку «Удалить записи».

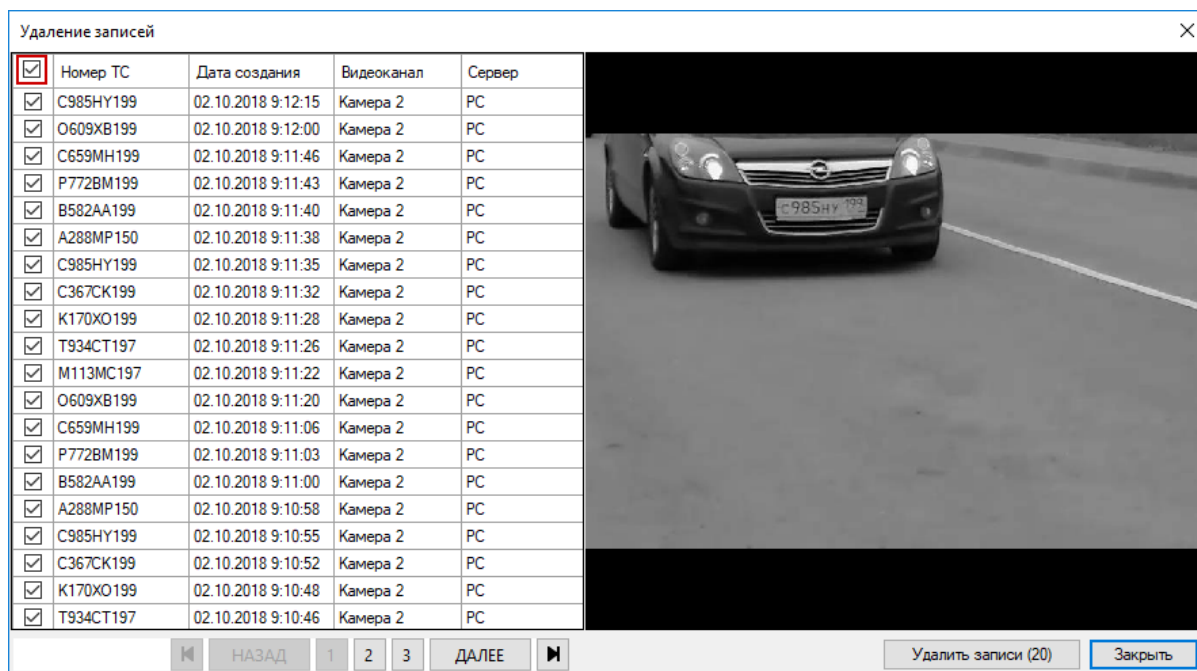


Рисунок 7.2.6.5

## 7.3. Статистика

Раздел «Статистика» необходим для отслеживания эффективности распознавания и отображения статистики по номерам.

Для перехода к статистике выберите в верхнем меню База данных → Журнал распознавания → Статистика.

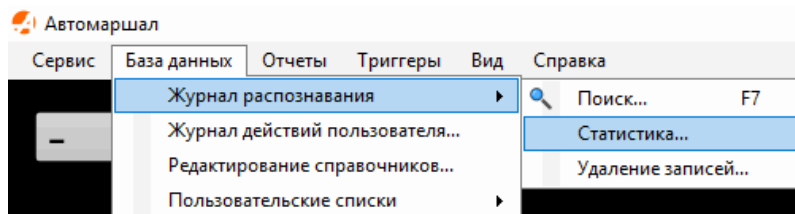


Рисунок 7.3.1

### Статистика по номерам за период

Позволяет отследить количество ТС и распознаваний за определенный период времени.

В верхней части окна настройте фильтр: выберите сервер, канал, начало и конец периода, после чего нажмите кнопку «Показать статистику за период».

В графике будет отображена статистика по распознаваниям (рисунок 7.3.2).

*Уникальные номера* — количество распознанных ТС за день.

*Распознанные номера* — количество всех распознаваний (проездов) за день.

Например, на рисунке 7.3.2 на 16.10.2018 отображено четырнадцать уникальных номеров – это количество проехавших ТС за день, распознаваний же было тридцать два – то есть распознанные ТС проехали тридцать два раза.

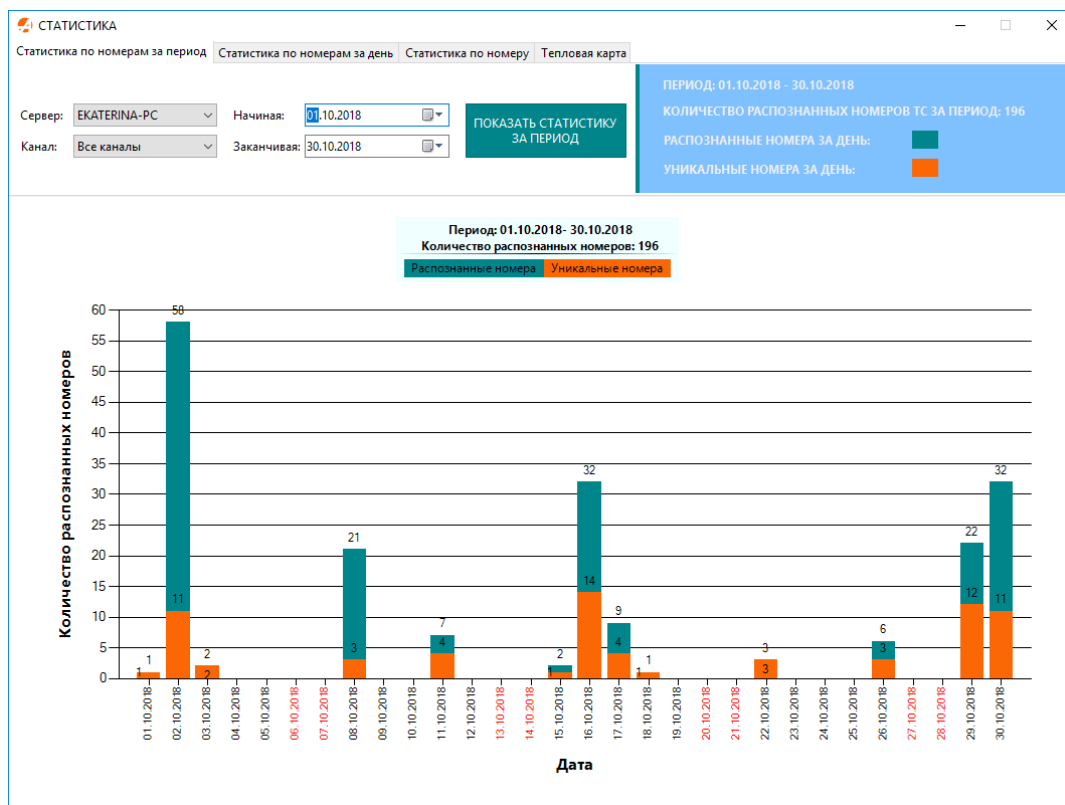


Рисунок 7.3.2

## Статистика по номерам за день

Позволяет просмотреть статистику въездов и выездов ТС.

В верхней части окна настройте фильтр: выберите сервер, канал, день и тип графика, после чего нажмите кнопку «Показать статистику за день».

### Тип 1

График отображает время въезда и выезда ТС. При установленном флажке в поле «Показывать номера» на графике будут отображаться все распознанные за этот день номера ТС.



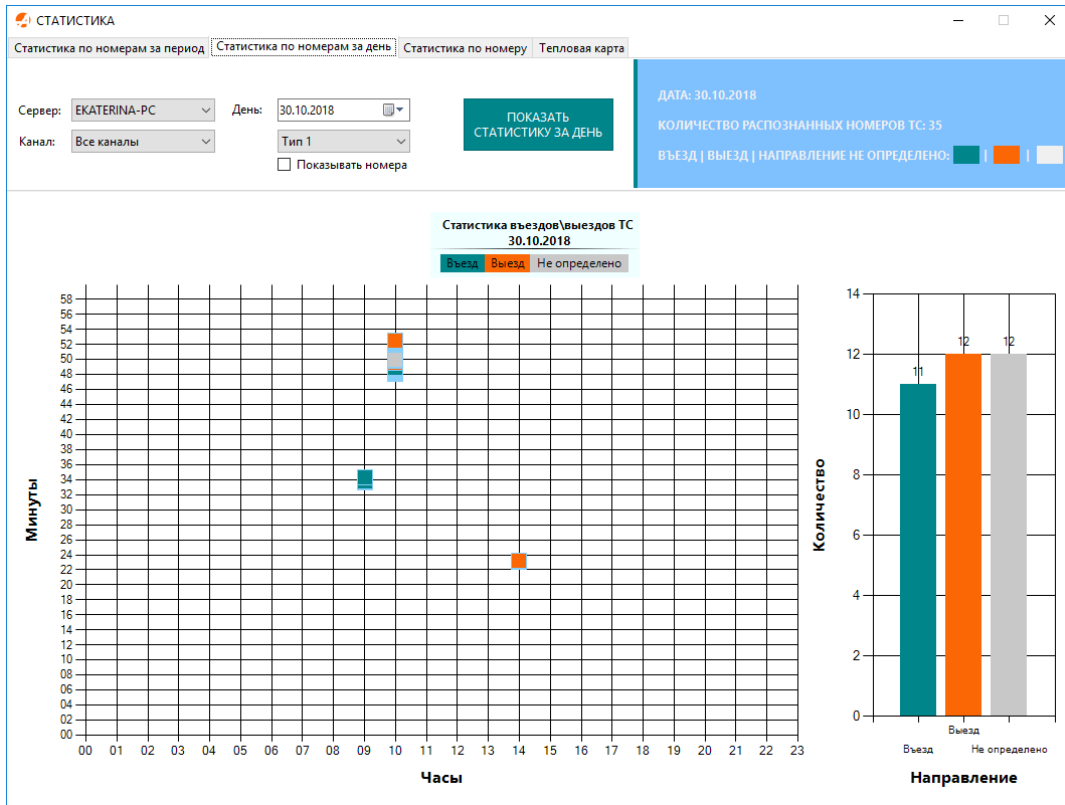


Рисунок 7.3.3

Тип 2

График отображает количество распознанных номеров по часам.

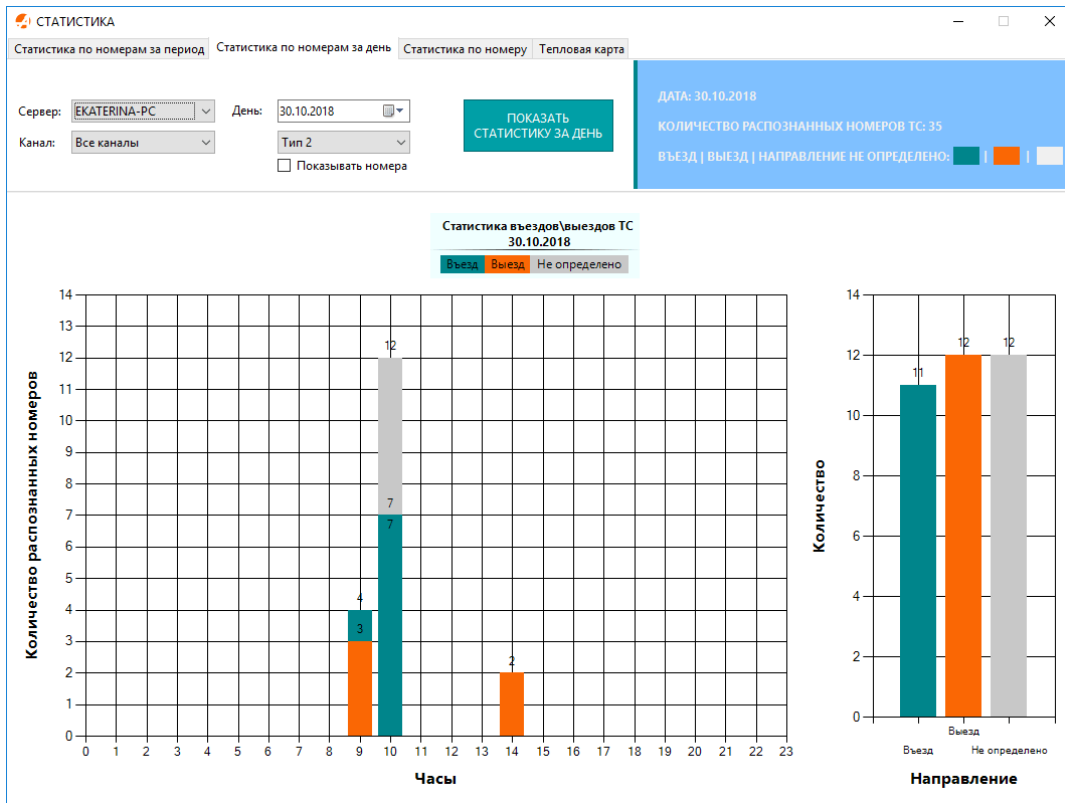


Рисунок 7.3.4

## Статистика по номеру

График отображает статистику въездов и выездов ТС с указанным номером за выбранный период.

В верхней части окна настройте фильтр: выберите сервер, канал, начало и конец периода, введите номер в поле «Номер ТС», после чего нажмите кнопку «Показать статистику по номеру».

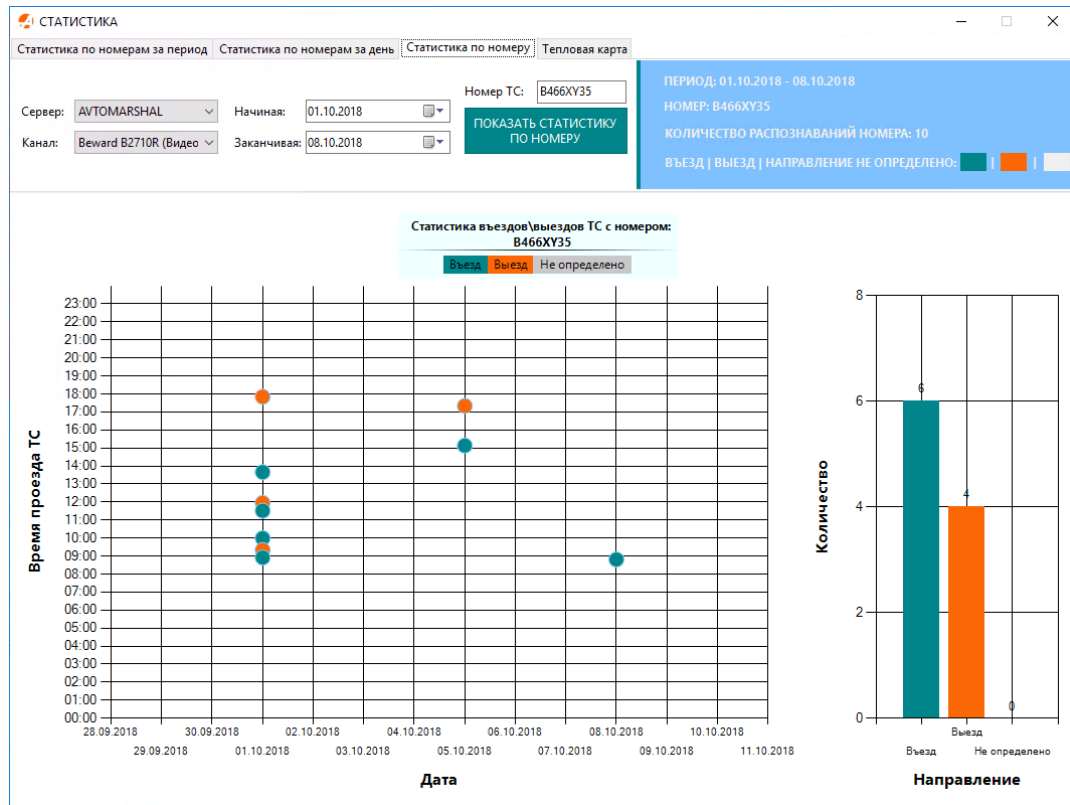


Рисунок 7.3.5

## Тепловая карта

График отображает распределение значений размеров по номерным пластинам и символам.

Доступны следующие типы графиков: тепловая карта, гистограмма по ширине, гистограмма по высоте.

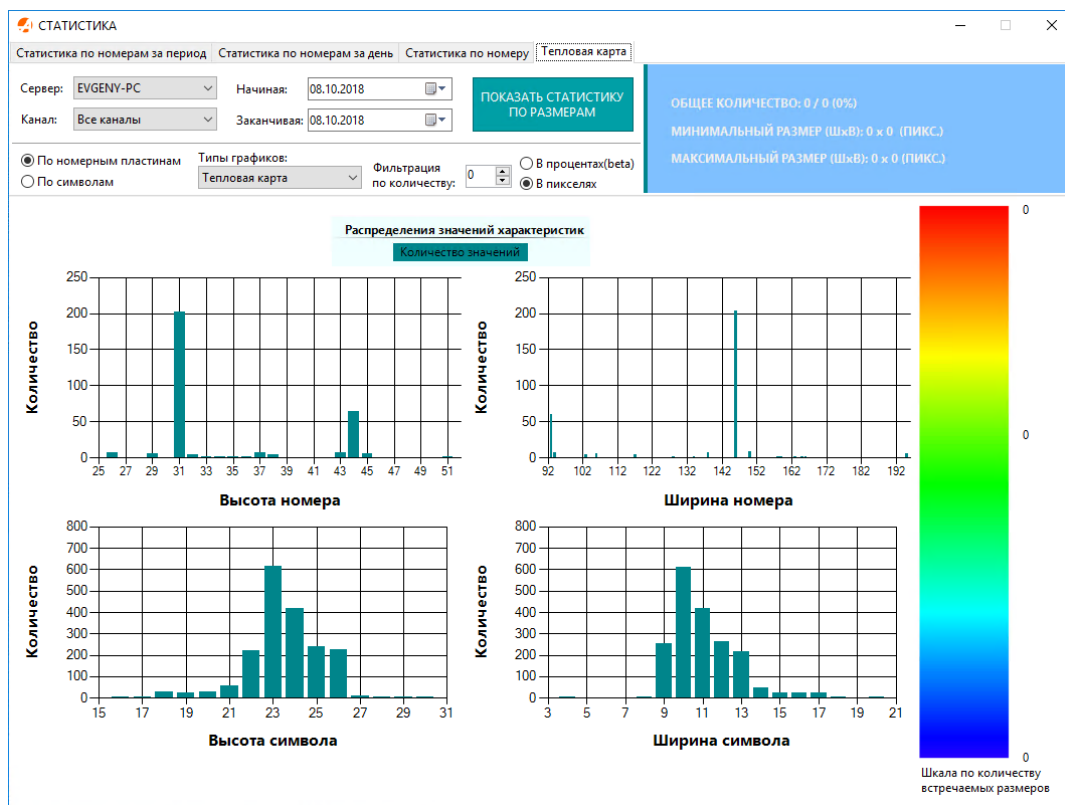


Рисунок 7.3.6

## 7.4. Ручная регистрация ТС и распознавание номеров в ручном режиме

### 7.4.1. Настройка условий ручной регистрации ТС

Для проверки и настройки условий ручной регистрации ТС откройте меню «Настройка», для этого воспользуйтесь горячей клавишей F8 для вызова меню, либо перейдите в верхнем меню «Сервис» → «Настройка» (рисунок 7.4.1.1).

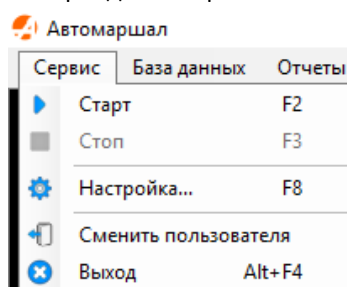


Рисунок 7.4.1.1

В меню настройка перейдите в раздел «Ручная регистрация ТС» (рисунок 7.4.1.2).

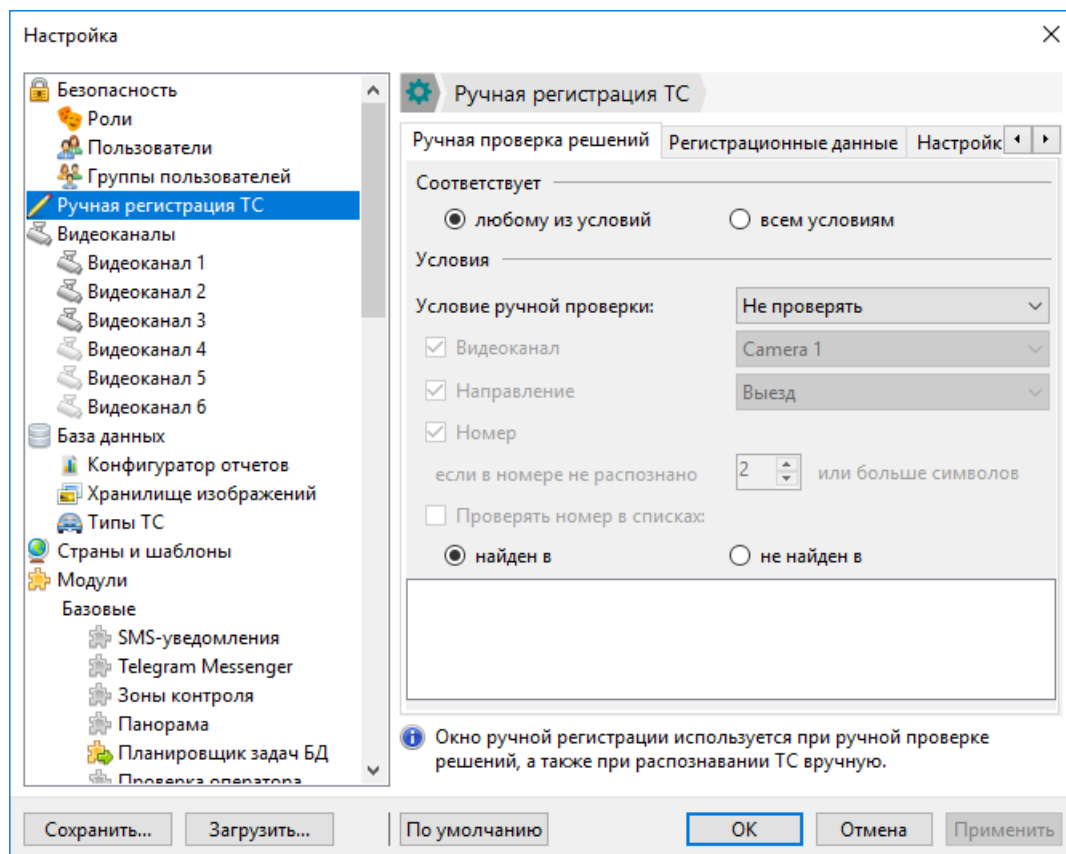


Рисунок 7.4.1.2

## Ручная проверка решений

Соответствует:

Любому из условий – окно ручной проверки будет отображено, если принятое решение соответствует хотя бы одному из условий.

Всем условиям – окно ручной проверки будет отображено только в том случае, если принятое решение соответствует всем условиям.

Условие ручной проверки:

*Не проверять* – распознавание будет производиться в автоматическом режиме.

При данном условии проверки связанные опции недоступны.

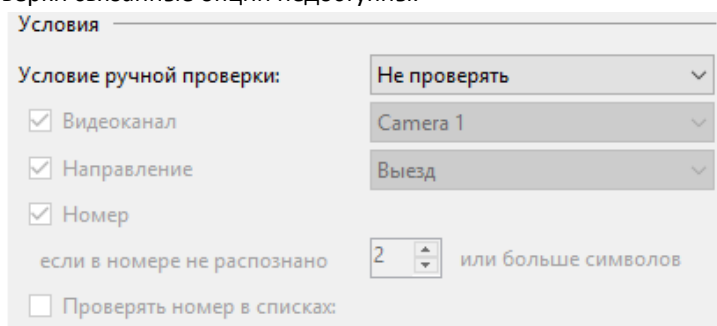


Рисунок 7.4.1.3

*Проверять всегда* — на каждое распознавание для каждого ТС будет открываться окно ручной проверки ТС.

Рисунок 7.4.1.4

*Проверять при условии:*

- если не распознано  $n$  или больше символов в номере ТС.  $N$  – число не распознанных символов, его можно изменить в большую или меньшую сторону;
- видеоканал – ТС обнаружено на указанном видеоканале;
- направление – направление, в котором двигалось ТС в кадре: въезд, выезд, не определено;
- проверять номер в списках – распознанный номер ТС «найден» или «не найден» в выбранных списках.

Рисунок 7.4.1.5

*Проверять, если нет в списках* — окно ручного распознавания будет открываться при обнаружении ТС, которые не занесены в списки или их номера некорректно распознаны.

Рисунок 7.4.1.6

## Регистрационные данные

Рисунок 7.4.1.7

Режим автоматического заполнения полей и выпадающих списков данными из записи журнала распознавания.

- Отключено — автозаполнение отключено;
- Последняя запись — подставляются значения из последней записи журнала с таким же номером ТС;
- Последняя запись о въезде — подставляются значения из последней записи журнала с таким же номером ТС и направлением движения "въезд" при отсутствии связанной записи о выезде.

Отметьте поля, для которых необходимо автозаполнение. Для этого перейдите к окну настройки дополнительных полей и установите для нужных полей флажки в графе «Автозаполнение».

Рисунок 7.4.1.8

Режим автозаполнения: Отключено, Последняя запись, Последняя запись о въезде.

Режим автоматического заполнения дополнительных полей и выпадающих списков данными из записи журнала распознавания:

*Отключено* – автозаполнение отключено;

*Последняя запись* – подставляются значения из последней записи журнала с аналогичным номером ТС. Например, последняя запись о ТС была зафиксирована на выезде с территории, тогда при следующем въезде для данного ТС поля будут заполнены на основе последней записи, без привязки к направлению движения.

*Последняя запись о въезде* – подставляются значения из последней записи журнала с таким же номером ТС, направлением движения «въезд» и отсутствием связанной записи о выезде. Например, при въезде на территорию для ТС в окне ручной проверки были заполнены поля, тогда при выезде для данного ТС поля будут заполнены на

основе данной записи. При следующем въезде на территорию для данного ТС необходимо будет заново заполнять поля.

*Автоматически заполнять поле «Водитель»* – заполняется в соответствии с выставленной настройкой режима автозаполнения.

*Поле «Водитель» является обязательным* – в окне ручной регистрации ТС данное поле обязательно должно быть заполнено, в противном случае система не позволит сохранить запись.

*Задержка загрузки данных* – позволяет указать время перед обновлением данных в окне ручного распознавания ТС. По умолчанию опция включена с обновлением данных каждую секунду.

Данная опция будет полезна:

– Когда оператору требуется время, чтобы заполнить основные и дополнительные поля в окне ручного распознавания;

– Когда ПК не соответствует минимальным техническим характеристикам или наблюдается загруженность ПК.

*Выбор направления обязателен* – в окне ручной регистрации ТС обязательно должно быть выбрано направление движения ТС (рисунок 7.4.1.10).

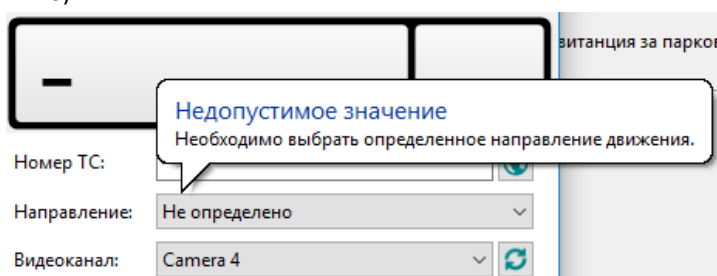


Рисунок 7.4.1.9

Направление движения ТС для камеры можно изменить. Например, если вместо «Не определено» поставить направление въезд (рисунок 7.4.1.11), то при распознавании это направление будет выбрано по умолчанию.

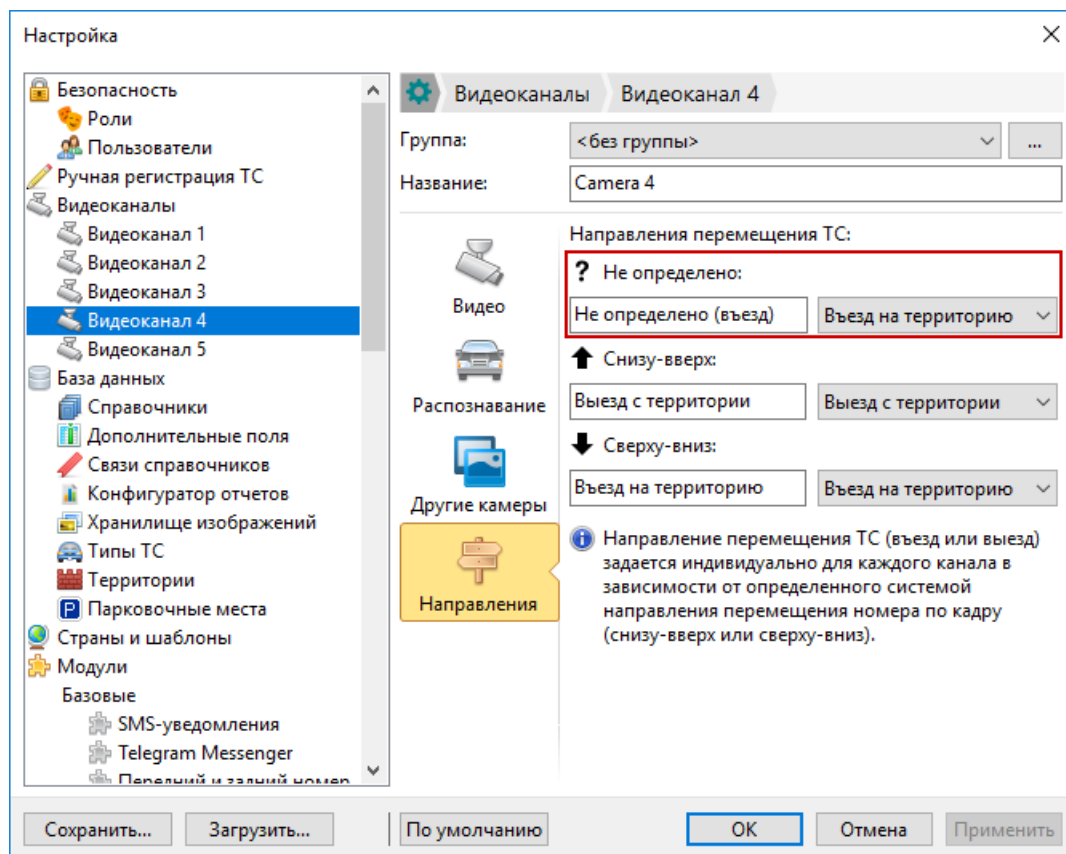


Рисунок 7.4.1.10

*Запрашивать подтверждение перед отменой* — при установленном флажке программа будет требовать подтверждения действия для закрытия окна ручного распознавания или ручной проверки решений (рисунок 7.4.1.12).

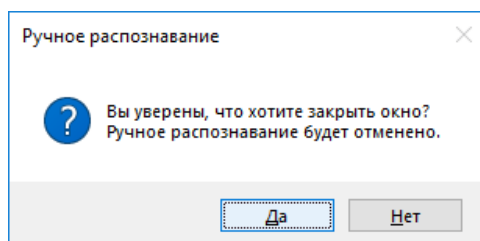


Рисунок 7.4.1.11

## Настройка окна

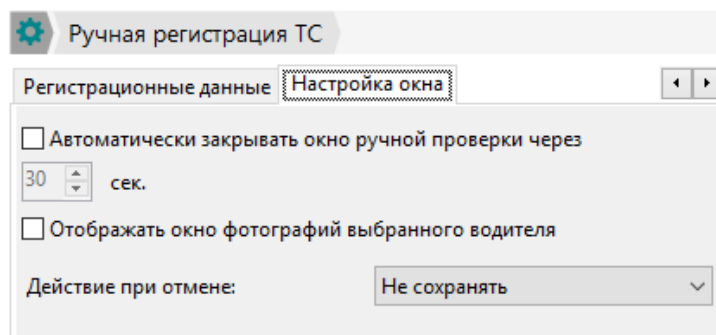


Рисунок 7.4.1.12



Автоматически закрывать окно ручной проверки через N сек — через указанный интервал времени окно ручной проверки будет автоматически закрыто.

Действие при отмене ручного распознавания:

*Сохранить без изменений* — в журнал будет занесена запись, содержащая только номер ТС, направление движения, видеоканала и тип ТС. Никакие данные из дополнительных полей не сохраняются.

*Не сохранять* — запись в журнал не будет внесена.

*Отображать окно фотографий выбранного водителя* — окно с фотографией выбранного водителя будет показано поверх окон ручной регистрации или ручной проверки (рисунок 7.4.1.7). Отображаются фотографии, которые были добавлены в списках водителей.

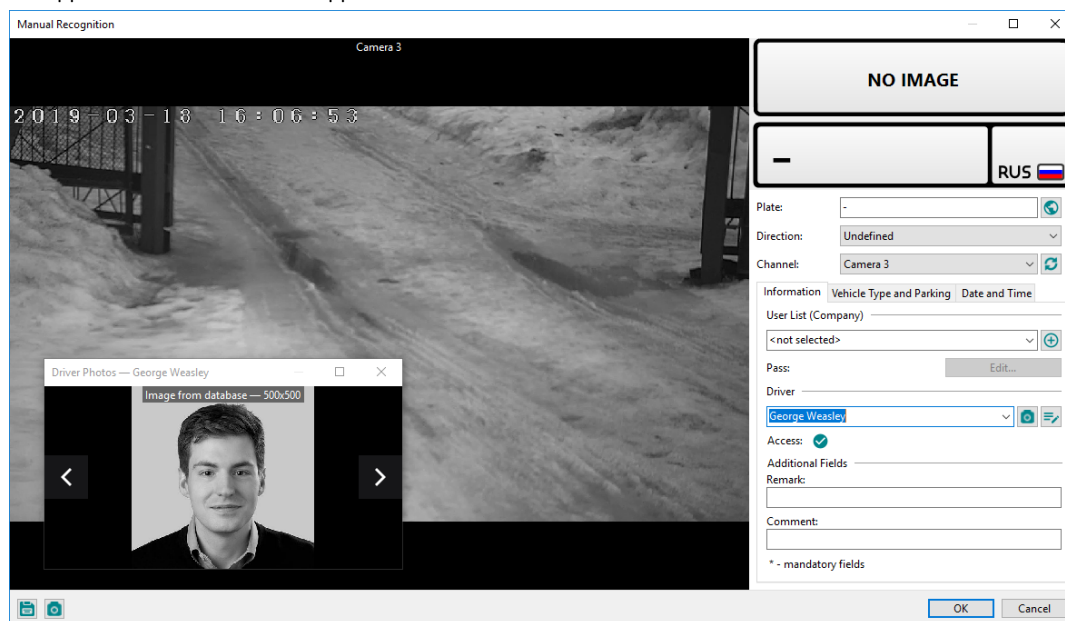


Рисунок 7.4.1.13

## 7.4.2. Распознавание номеров в ручном режиме

Ручное распознавание необходимо в тех случаях, когда, например, номер не распознан автоматически или распознан с ошибкой.

Для того, чтобы распознать транспортное средство вручную, выполните следующие действия:

1. Нажмите правой кнопкой мыши по видеоплееру и из выпадающего меню выберите пункт **Ручное распознавание**;

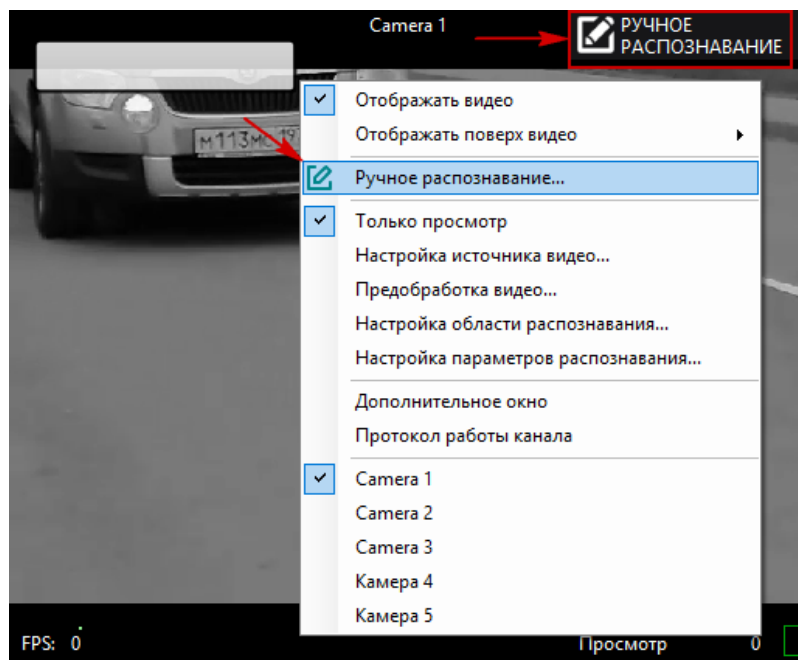



Рисунок 7.4.2.1



**Контекстное меню может быть отключено, подробнее см. п. 6.10. Разное.**

2. В открывшемся окне:

- выберите из выпадающего списка видеоканал, к которому будет отнесен номер;
- нажмите кнопку **Обновить изображение исходя из выбранного видеоканала**  – слева отобразится текущий стоп кадр с выбранной камеры;

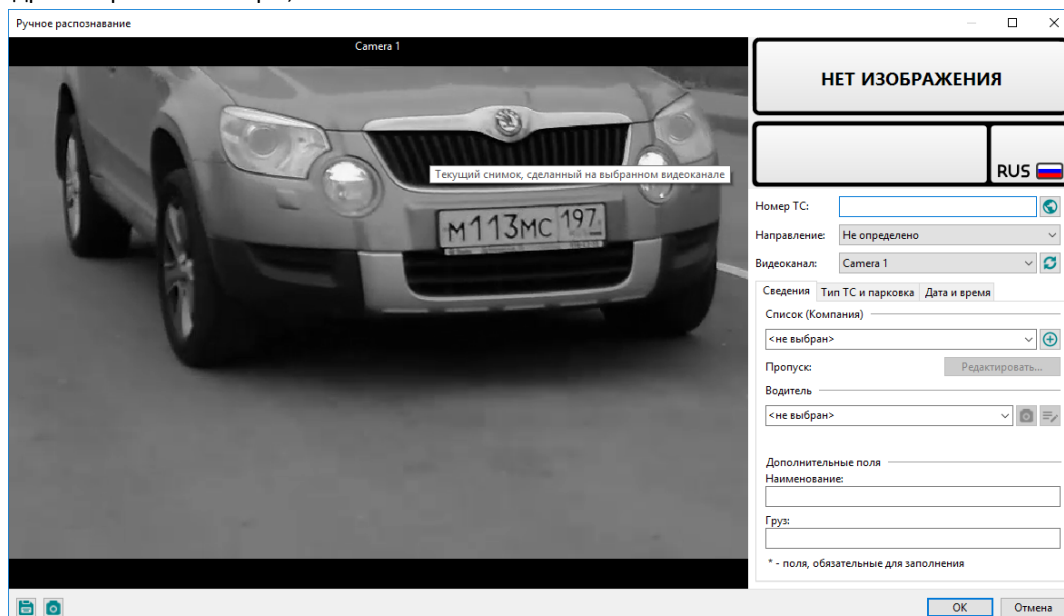





Рисунок 7.4.2.2

3. Введите номер автомобиля в поле **Номер ТС**;

- Для выбора страны и шаблона номера нажмите на кнопку «Настроить страну и шаблон номера» . Шаблон влияет на отображение номера.
- Вы можете занести распознанный номер в пользовательский список. Из выпадающего списка «Список (Компания)» выберите необходимый список.

Для создания нового списка нажмите кнопку «Добавить новый пользовательский список» .

- Вы можете задать пропуск для ТС, если оно добавлено в существующий пользовательский список, в противном случае кнопка «Пропуск: Редактировать» не будет активна.
- Вы можете указать водителя ТС, для этого из выпадающего списка «Водитель» выберите нужного водителя, . В выпадающем списке будет указано имя водителя и номер документа.

Если водитель не был занесен в список, то из окна ручного распознавания его можно добавить в нужный список или отредактировать запись с ним. Для добавления водителя в список нажмите кнопку «Добавить нового водителя или редактировать выбранного» .


К записи водителя из окна ручного распознавания можно добавить его фотографию. Для этого нажмите кнопку «Добавить фотографию водителя» . Откроется окно «Добавление фотографии водителя» (рисунок 7.4.2.3), которое позволяет сделать снимок с обзорной камеры. Сделанный снимок будет прикреплен к записи водителя в пользовательском списке (подробнее см. раздел **6.3.1 Пользовательские списки** данного руководства). Наличие и количество обзорных камер определяется лицензией.



Рисунок 7.4.2.3

Данный функционал недоступен для лицензии без обзорной камеры (рисунок 7.4.2.4).

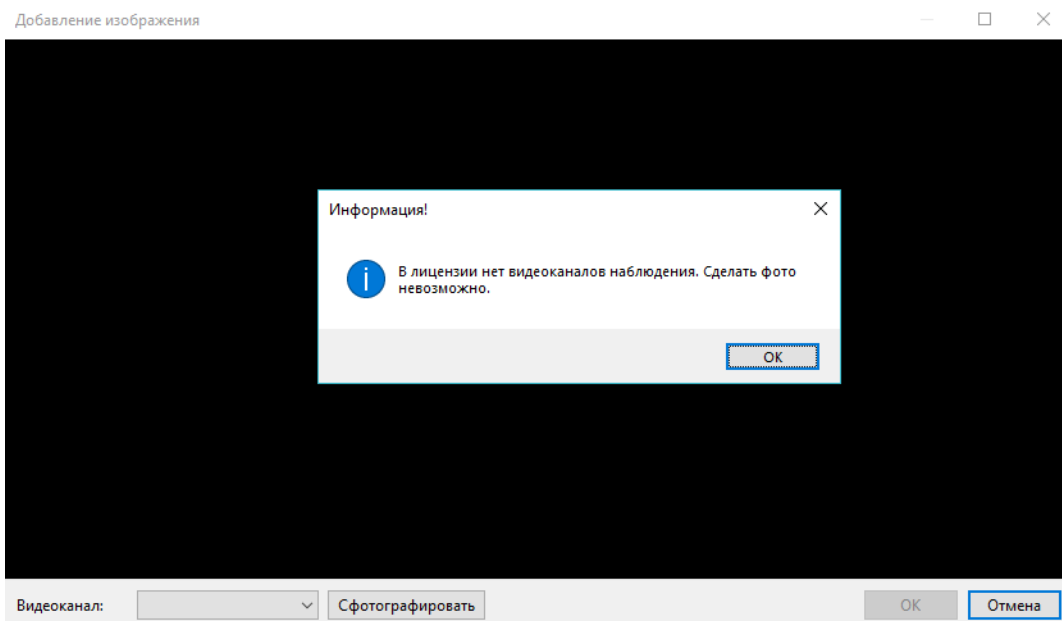




Рисунок 7.4.2.4

Для каждого водителя можно выставить отметку о доступе на территорию и в окне ручного распознавания под выбранным водителем отобразится запись: «Доступ разрешен» **Доступ:**  или «Доступ запрещен» **Доступ:** .

- Вы можете заполнить дополнительные поля. В данном окне отображаются все дополнительные поля, вне зависимости от того, какие поля прикреплены к выбранному списку.

Данные, внесенные в дополнительные поля через окно ручного распознавания, будут отображены в журнале. Эти данные не будут внесены в пользовательские списки.

Если в пользовательском списке есть дополнительные поля и они заполнены, то в окне ручного распознавания эти дополнительные поля будут заполнены данными из списка, но их редактирование никак не отобразится на самом списке.

Более подробную информацию по работе с дополнительными полями и пользовательскими списками можете прочитать в разделах **6.3.1 Пользовательские списки** и **6.3.3 Дополнительные поля** данного руководства.

- Вы можете выбрать тип ТС из выпадающего списка во вкладке «Тип ТС и парковка» (рисунок 7.4.2.3).

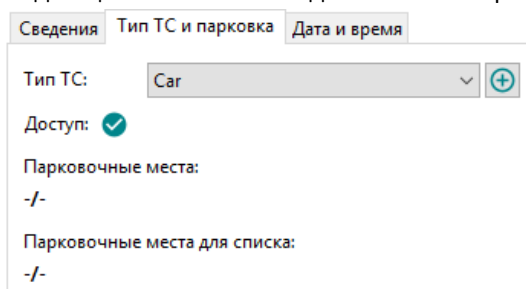


Рисунок 7.4.2.5


Если типы ТС не были заранее настроены, то из окна ручного распознавания можно быстро добавить новый тип ТС. Для этого нажмите кнопку «Добавить новый тип ТС»  и заполните поля в открывшемся окне (рисунок 7.4.2.5).

Рисунок 7.4.2.6

Изменение типа ТС отразится и в пользовательском списке. Например, если ТС внесено в список с типом ТС «Легковой», а в окне ручного распознавания тип ТС был изменен на «Грузовой», то и в списке, в котором находилось ТС, тип так же изменится на «Грузовой».

Информацию о типах ТС и настройке можете прочитать в разделе **6.3.6 Тип ТС** данного руководства.

10. Вы можете задать дату и время вносимой в журнал записи в окне ручного распознавания. Дату можно выбрать только за предыдущие дни.

Данная опция будет полезна в том случае, если необходимо перенести записи, например, с бумажного носителя в журнал Автомаршала.


Рисунок 7.4.2.7



Функционал вкладки «Дата и время» доступен только в окне «Ручное распознавание», вызов которого продемонстрирован на рисунке 7.4.2.1. В окне «Ручная проверка» функционал вкладки «Дата и время» недоступен (рисунок 7.4.2.6). Настройка и условия вызова окна ручной проверки описаны в разделе 7.4.1 «Ручная проверка решений».



Рисунок 7.4.2.8

11. Вы можете сохранить кадр с камеры отдельным файлом. Для этого в левом нижнем углу окна нажмите кнопку «Сохранить изображение» . Название файла содержит название канала, с которого был сделан кадр, код страны и выбранный шаблон номера ТС (рисунок 7.4.2.4).

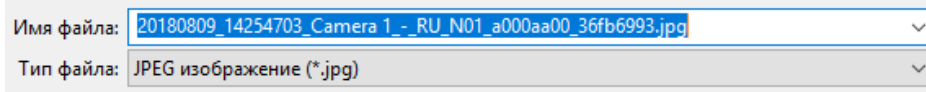



Рисунок 7.4.2.9

12. Вы можете добавить дополнительный кадр к записи при регистрации ТС. Для этого в правом нижнем углу окна нажмите кнопку «Добавить дополнительное изображение» . Окно и его функционал добавления изображения аналогичны окну с добавлением фотографии водителя (рисунок 7.4.2.3). Данный функционал недоступен для лицензии без обзорной камеры.

13. Для сохранения записи нажмите кнопку **ОК** или **Отмена** для отмены действий.

## 7.5. Журнал действий пользователя

Журнал действий пользователя отображает информацию о совершенных пользователями действиях.

На рисунке 7.5.1 цифрами отображены важные элементы интерфейса окна журнала действий пользователя:

Журнал действий пользователя

**ФИЛЬТР**

ДАТА/ВРЕМЯ

Начиная: 25.02.2019 00:00

Заканчивая: 05.03.2019 23:59

**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ**

<Все пользователи>

<Все пользователи>

System

Guest

Administrator

Operator Leon (Удален)

**ПОИСК**

введите сообщение

ПОИСК

41

ЗАПИСЬ

Дата/Время	Сообщение	Пользователь	Детали
01.03.2019 12:44:49	пользователь удален: 'User1'	Administrator	
01.03.2019 12:44:35	The user is logged in.	Administrator	
01.03.2019 12:44:31	The user is logged off. Session: 00:00:53.0860122.	Operator Leon	
01.03.2019 12:44:03	record was deleted: 3/1/2019 9:35:10 AM, plate: B466XY35.	Operator Leon	<a href="#">Подробнее...</a>
01.03.2019 12:43:38	The user is logged in.	Operator Leon	
01.03.2019 12:43:30	The user is logged off. Session: 00:50:56.5492145.	Administrator	Логин: User1
01.03.2019 12:41:32	пользователь User1 отредактирован: полное имя: 'Operator Leon' => 'Operator Leon', пароли: новый пароль, статус: 'True' => 'True', ро...	Administrator	
01.03.2019 12:41:29	пользователь добавлен: 'User1'	Administrator	
01.03.2019 12:40:36	Триггер: содинение с камерой потеряно	Administrator	
01.03.2019 12:40:35	Триггер Содинение с камерой потеряно был изменен пользователем.	Administrator	
01.03.2019 12:40:26	Триггер Соединение с камерой восстановлено был добавлен пользователем.	Administrator	
01.03.2019 12:34:34	Триггер Содинение с камерой потеряно был добавлен пользователем.	Administrator	
01.03.2019 11:52:34	Приложение запущено	Administrator	
01.03.2019 11:52:33	Пользователь вошел в систему.	Administrator	
01.03.2019 11:52:14	Пользователь вышел из системы. Сессия: 22:55:18.4025853.	Administrator	

Удаленный пользователь

НАЗАД 1 2 3 ДАЛЕЕ

Подготовить отчет

Заккрыть

Отображаются результаты с 1 по 15 из 41, страница 1 из 3, выбрано: 1

Рисунок 7.5.1

1. Записи журнала действий пользователя. На странице журнала отображает шестнадцать записей.

Каждая запись в журнале записывается в формате: дата/время, сообщение, пользователь, детали.

2. Для записей с распознаванием ТС в поле «Детали» присутствует кнопка «Подробнее». При нажатии на нее откроется окно «Редактирование записи» (см. раздел 7.2.3. **Редактирование номера в журнале**) из журнала распознавания.

3. Информация о пользователе, открывает контекстное меню с указанием логина пользователя при нажатии на имя пользователя правой кнопкой мыши.

4. **Фильтр.** Дата и время:

Установите флажок в поле «Дата/Время» и выберите необходимый временной отрезок.

5. **Фильтр.** Пользователь:

Из выпадающего списка выберите пользователя, журнал будет отфильтрован автоматически. Установите флажок в поле «Исключить Систему» для того, чтобы в журнале остались только записи о действиях пользователей. Информация по удаленным пользователям так же доступна для просмотра, такие пользователи отмечены припиской «(Удален)» рядом с именем.

6. **Фильтр.** Поиск:

Введите слово или фразу частично или полностью и нажмите кнопку «Поиск».

7. **Фильтр.** Количество отображаемых записей после настройки фильтров.

8. Удаленный пользователь – иконка, которая отображается рядом с профилем удаленного пользователя.

9. Кнопки навигации для переключения между страницами журнала.

10. Отображение информации по записям журнала действий пользователя.

11. Подготовка отчета. Записи журнала действий пользователя можно выгрузить и сохранить отдельно, для этого нажмите кнопку «Подготовить отчет» в нижней части окна. Настройки фильтра распространяются и на отчет. Например, можно подготовить отчет только по действиям пользователя System (Система) (рисунок 7.5.2).

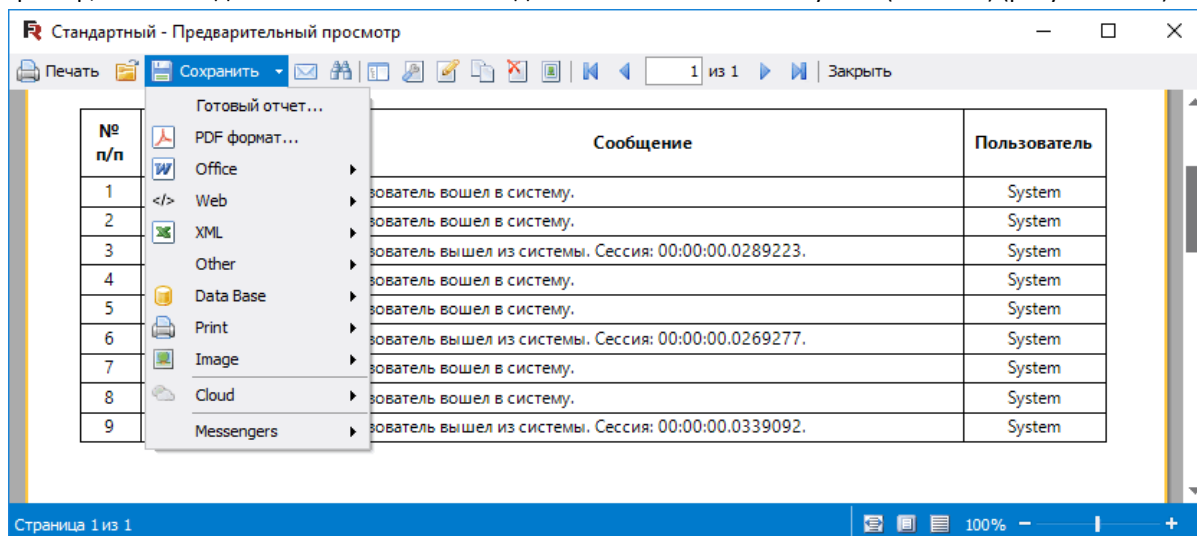


Рисунок 7.5.2

## Сообщения к записям в журнале действий пользователя

### Системные:

- Вход в систему: Пользователь вошел в систему;
- Запуск приложения: Приложение запущено;
- Выход из системы: Пользователь вышел из системы. Сессия: 1.01:41:41.6498752;
- Выключение программы: Приложение закрыто;

### Действия с записями в журнале распознавания:

- Удалена запись: 16.10.2018 8:35:38, номер ТС: 8KJX23;
- Номер отредактирован: 'E747BH35' => 'E747BH34'.
- Связь изменена: '27.11.2018 13:28:23' => '26.11.2018 13:28:35'.
- Поле 'Наименование организации' отредактировано: '200' => 'ооо цемент'.
- Водитель изменен: 'Нет водителя' => 'Киселев М. И.'.
- Тип ТС изменен: 'Неизвестный тип ТС' => 'Truck'.
- Название направления изменено: 'Down up' => 'Top down'.
- Направление изменено: 'Выезд' => 'Въезд'.
- Направление относительно экрана изменено: 'Снизу вверх' => 'Сверху вниз'.
- Шаблон номера изменен: 'RU\_N02\_a000aa100' => 'RU\_N02\_a000aa100'.

### Ручная генерация решения:

- Начало ручной генерации решения (ручное распознавание): Начата ручная генерация решения;



- Ручная генерация решения: Ручная генерация решения. Номер ТС: В466ХС35, видеоканал: 2;
- Отмена ручной проверки (см. раздел **7.4.1 Настройка условий ручной регистрации ТС**): Ручная проверка отменена.

#### Действия с пользователями:

- Изменение имени: «пользователь admin отредактирован: полное имя: 'Administrator' => 'Admin'»;
- Изменение пароля: «пользователь Operator отредактирован: пароль: новый пароль»;  
В журнале действий пользователя не записывается установленный для пользователя пароль.
- Добавление нового пользователя: «пользователь добавлен: 'Operator'».

#### Действия с пользовательскими списками:

##### • Действия со списком:

- Добавлен пользовательский список с именем 'Поставщики'.
- Имя пользовательского списка 'Сотрудники1' изменено на 'Сотрудники'.
- Добавлено дополнительное поле 'Комментарий' в списке 'Сотрудники'.
- Удалено дополнительное поле 'Комментарий' в списке 'Сотрудники'.
- В списке 'Сотрудники' был изменен пропуск регистрационного номера '{A111AA35}'.
- В списке 'Сотрудники' были отредактированы пропуска у {N} регистрационных номеров.
- В списке 'Сотрудники' были отредактированы все пропуска.
- В списке 'Сотрудники' был изменен шаблон пропуска.

##### • Действия с записями в списке:

- Регистрационный номер 'M158CE35' был добавлен в список 'Сотрудники'.
- Регистрационный номер 'Y474BH35' изменен в списке 'Сотрудники'. Новое значение 'Y474BH197'.
- Регистрационные номера (количество: 1) добавлены в список 'Сотрудники'.
- Регистрационный номер 'E429XT35' был удален из списка 'Сотрудники'.
- Регистрационные номера (количество: 1) удалены из списка 'Сотрудники'.
- Регистрационный номер 'Y474BH197' был перемещен из списка 'Сотрудники' в список 'Поставщики'.
- Регистрационный номер 'A261YM35' был добавлен в список 'Поставщики' через окно быстрого добавления.
- Регистрационный номер 'A261YM35' был удален из списка 'Поставщики' через окно быстрого добавления.

##### • Действия со списком водителей:

- Водитель 'Киселев М. Е.' был добавлен в список 'Поставщики'.
- Водители (количество: 1) добавлены в список 'Поставщики'.
- Доступ водителю 'Киселев М. К.' (документ: 'ИП 123/255') в списке 'Сотрудники' имел статус: 'разрешен'. Новое значение 'запрещён'.

- Водитель 'Киселев М. Е.' был перемещен из списка 'Поставщики' в список 'Сотрудники'.
- Полное имя водителя 'Киселев М. Е.' (документ: 'ИП 123/255') изменено в списке 'Поставщики'. Новое значение 'Киселев М. К.'.
- Номер телефона '35-12-85' водителя 'Киселев М. Е.' изменен в списке 'Поставщики'. Новое значение '35-12-86'.
- Документ 'ИП 123/254' водителя 'Киселев М. Е.' изменен в списке 'Поставщики'. Новое значение 'ИП 123/255'.
- Водитель 'Киселев Р. Е.' был удален из списка 'Сотрудники'.
- Водители (количество: 1) удалены из списка 'Сотрудники'.

**Работа триггеров:**

- Выполнение триггера: Триггер 'Шлагбаум' выполнен вручную;
- Добавление триггера: Триггер Новый триггер был добавлен пользователем;
- Удаление триггера: Триггер Новый триггер был удален пользователем;
- Изменение триггера: Триггер никогда был изменен пользователем;
- Запись в журнал действий пользователя по триггеру (см. раздел 6.7.2.3 Выполняемые действия → 8. Записать в журнал действий пользователя): пользовательское сообщение.

**Другие:**

- Формирование квитанции: «Сформирована квитанция за парковку. Номер ТС: T934CT197».

ТС типа 'car' пропущено на территорию 'офис', на которой нет подходящих парковочных мест. Парковочные места: свободно -4, занято 9, всего 5, свободно для списка -4, занято для списка 9, всего выделено для списка 5.

---

# 8. Утилита обслуживания БД

## 8.1. Общие сведения

### Полное наименование, обозначение

Утилита **Обслуживание БД Автомаршал 2**, далее **Утилита. База данных**, далее **БД**.

### Функции

**Утилита** предназначена для:

- Создания, обновления и удаления базы данных.
- Резервного копирования и восстановления базы данных.
- Миграции БД Fireberd в БД Microsoft SQL Server.

### Минимальный состав технических средств

1. Процессор: Core i3 (Desktop 4 поколения и выше).
  2. Оперативная память: 4 Гб и выше.
  3. Операционная система:
    - Microsoft Windows 8/10/11 (64-разрядная (x64));
    - Windows Server 2012, 2016, 2019.
  4. Разрешение монитора: 1280x720 или больше.
- \* Оборудование может быть заменено на оборудование, обладающее аналогичными или лучшими характеристиками.

### Минимальный состав программных средств

- [Microsoft .NET Framework 4.8](https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2088631) [https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2088631].
- СУБД, которая будет использоваться для ПО Автомаршал 2, например, **SQL Server Compact** [https://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=17876].

Компоненты могут быть скачаны в свободном доступе с официального сайта **Microsoft**.

## 8.2. Установка и запуск утилиты

Одновременно с установкой на ПК ПО Автомаршал 2 устанавливается **Утилита обслуживания базы данных**.

Для запуска **Утилиты** выполните следующие действия:



**Перед запуском Утилиты, закройте все открытые программы, использующие подключение к базе данных. Иначе на экран будет выведено окно оповещения с рекомендуемыми действиями.**

---

1. Нажмите кнопку Меню **Пуск** → **Все приложения (Все программы)**.

- Найдите папку **Автомаршал 2**.
- В папке выберите пункт **Обслуживание БД**.

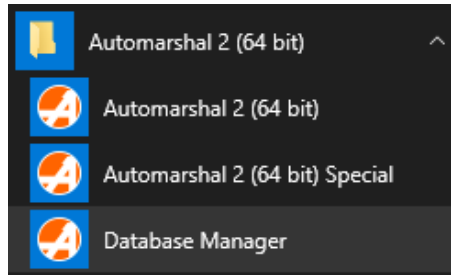


Рисунок 8.2.1

- Откроется главное окно **Утилиты**:

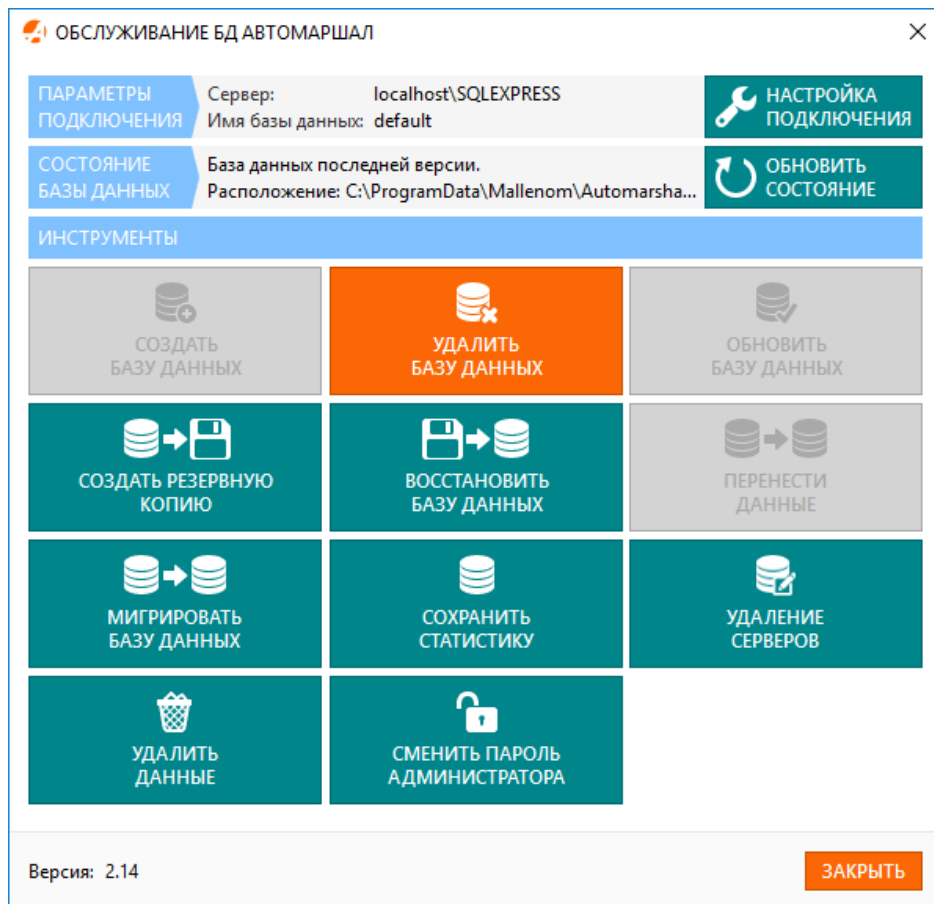


Рисунок 8.2.2

- Для закрытия **Утилиты** нажмите кнопку **Закрыть**.

## 8.3. Работа с утилитой

### 8.3.1. Подключение к серверу



Прежде чем осуществлять какие-либо действия с БД, необходимо закрыть приложения, использующие БД, на всех ПК.

В верхней части главного окна **Утилиты** расположены **Параметры подключения** – путь к серверу, синхронизирующийся с настройками **БД**.

Для изменения параметров подключения:

1. Нажмите кнопку **Настройка подключения**;

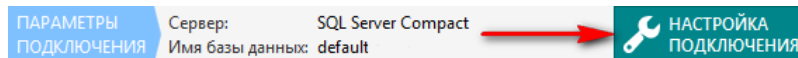


Рисунок 8.3.1.1

2. В открывшемся окне укажите:

- a. *Провайдер* – Microsoft SQL Server Compact.

- *База данных* – выберите базу вручную, нажав на кнопку , или оставьте базу данных по умолчанию.

**По умолчанию база данных находится в папке: %ProgramData%\Mallenom\Automarshal\nDatabase**

Рисунок 8.3.1.2

- b. *Провайдер* – Microsoft SQL Server.

- *Сервер* – localhost\SQLEXPRESS.
- *База данных* – введите название вручную или выберите из выпадающего списка.

По умолчанию название **БД**: automarshal.

- *Авторизация* – Windows.

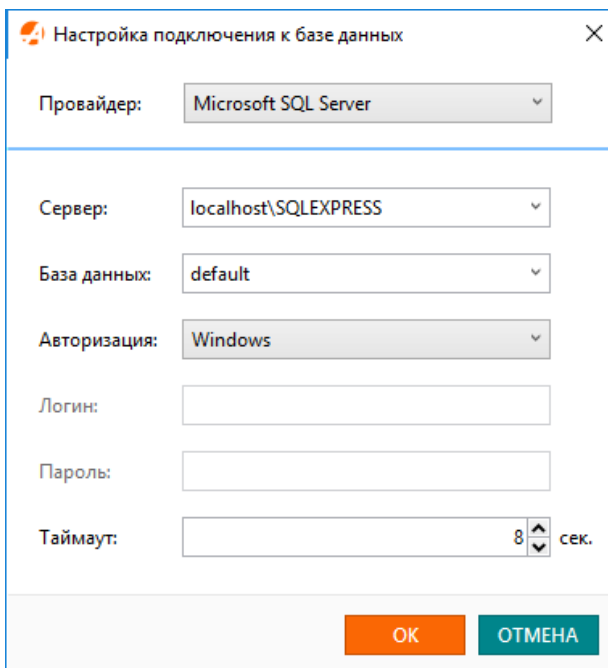


Рисунок 8.3.1.3

- c. *Провайдер* – PostgreSQL.

- *Адрес* – по умолчанию 127.0.0.1 .
- *Порт* – по умолчанию 5432, менять не рекомендуется.
- *База данных* – введите название вручную или выберите из выпадающего списка.
- *Авторизация* – PostgreSQL.

Логин – по умолчанию postgres.

Пароль – по умолчанию admin.

Рисунок 8.3.1.4

3. Проверьте и в случае необходимости измените настройки подключения к **БД**.
4. Выбранные параметры отобразятся в строке состояния в главном окне **Утилиты**.

В строке ниже отображается состояние базы данных, и, в случае необходимости, рекомендации по исправлению.

## 8.3.2. Создание базы данных

Для создания новой базы данных:

1. Нажмите кнопку **Создать базу данных**.
2. В открывшемся окне с помощью кнопки **Обзор** выберите папку для хранения файлов **БД**.

Путь по умолчанию:

Для Microsoft SQL Server – %ProgramData%\Mallenom\Automarshal\Database\default.sdf.

Для PostgreSQL – %ProgramData%\Mallenom\Automarshal\Automarshal\Database\PG\_version\_BD.  
Файлы баз данных расположены в папках, название которым дается в соответствии с идентификатором БД в системе PostgreSQL.

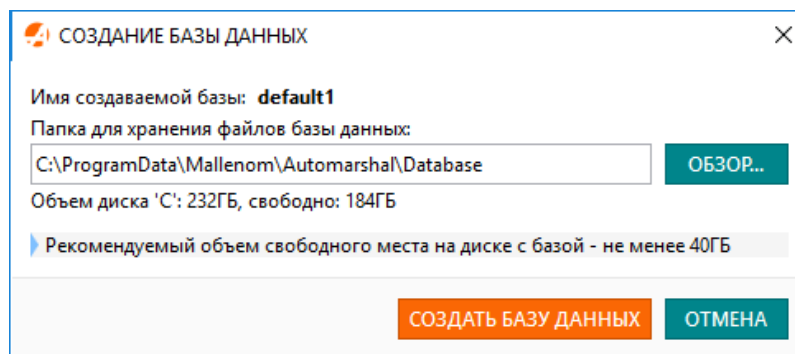


Рисунок 8.3.2.1

Рекомендуемый объем свободного места на диске с базой не менее 40 ГБ. В строке состояния отобразится объем выбранного диска и свободное пространство на нем.

3. Нажмите кнопку **Создать базу данных**, после этого появится окно, показывающее процесс выполнения.
4. После выполнения операций на экране будет отображено окно с результатом выполненных операций.

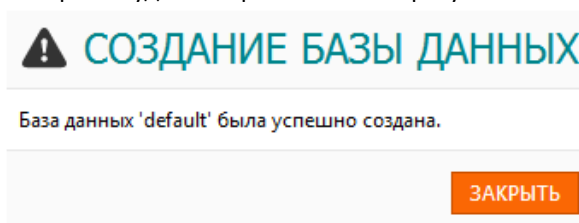


Рисунок 8.3.2.2

Файл БД **MicrosoftSQL Автомаршал 2** имеет расширение **\*.sdf**

Для возвращения к главному окну **Утилиты** нажмите кнопку **Заккрыть**.

В строке состояния отобразятся статус **База данных последней версии** и директория, в которой расположена **БД**.

В главном окне **Утилиты** становятся активными дополнительные инструменты управления **БД**:

- *Удалить базу данных;*
- *Создать резервную копию;*
- *Восстановить базу данных.*

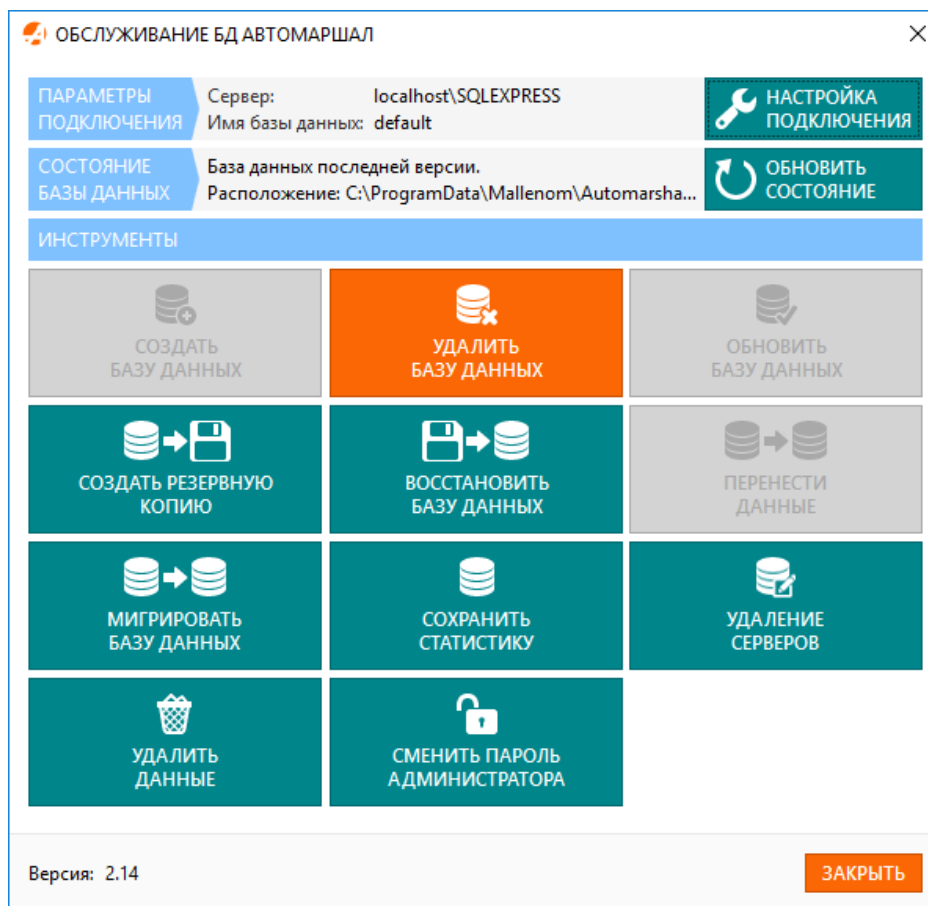


Рисунок 8.3.2.3

### 8.3.3. Резервная копия базы данных

Создание резервной копии – процедура резервного копирования с возможностью последующего восстановления базы данных.

Для создания резервной копии БД:

1. Нажмите кнопку **Создать резервную копию** в главном окне **Утилиты**.
2. В открывшемся окне с помощью кнопки **Обзор** выберите папку для хранения резервной копии **БД**.



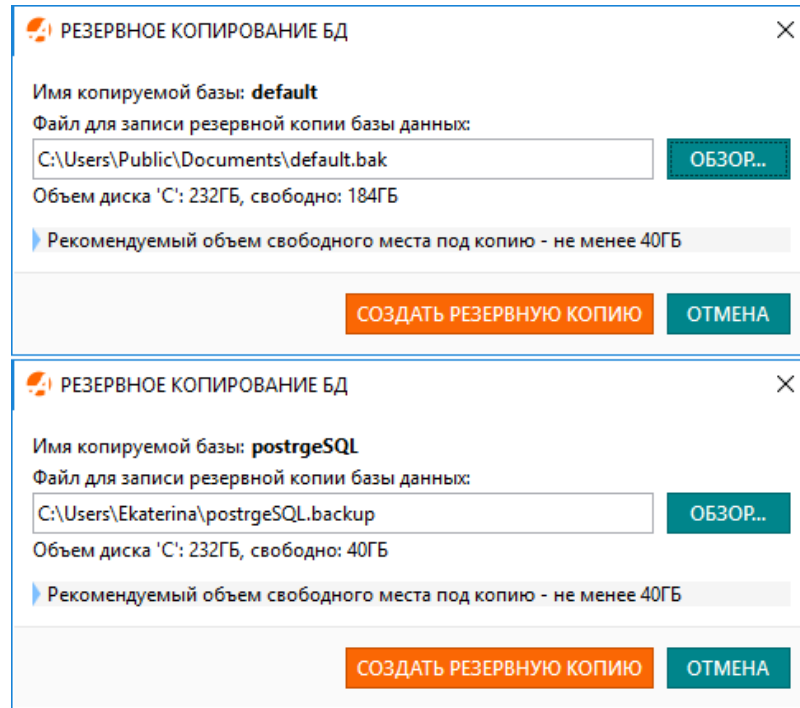


Рисунок 8.3.3.1

Рекомендуемый объем свободного места на диске с базой не менее 40 ГБ. В строке состояния отобразится объем, выбранного диска, и свободное пространство на нем.

3. Нажмите кнопку **Создать резервную копию**, после этого появится окно, показывающее процесс выполнения.

Или кнопку **Отмена** для выхода из окна резервного копирования **БД**.

После выполнения операций на экране будет отображено окно с результатом выполненных операции.

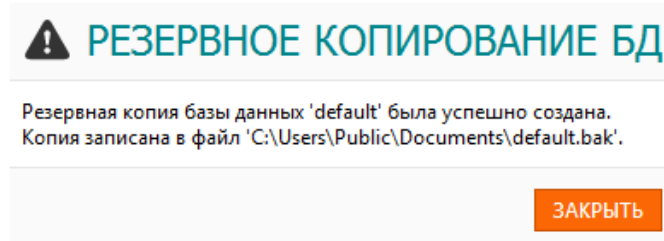


Рисунок 8.3.3.2

Файл резервной копии **БД Автомаршал 2** имеет расширение **\*.bak**.

Файл резервной копии **БД PostgreSQL** имеет расширение **\*.backup**.

Для возвращения к главному окну **Утилиты** нажмите кнопку **Заккрыть**.

## 8.3.4. Восстановление базы данных из резервной копии

Для восстановления **БД** из резервной копии выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Восстановить базу данных**.
2. Заполните необходимые поля:

- *Файл с резервной копией базы данных* - укажите файл резервной копии **БД** (для MicrosoftSQL файл с расширением **\*.bak**, для PostgreSQL файл с расширением **\*.backup**), выбор папки осуществляется с помощью кнопки **Обзор**.
- Папка для хранения файлов восстанавливаемой базы данных - с помощью кнопки **Обзор** выберите папку, в которой будет храниться восстановленная **БД**.

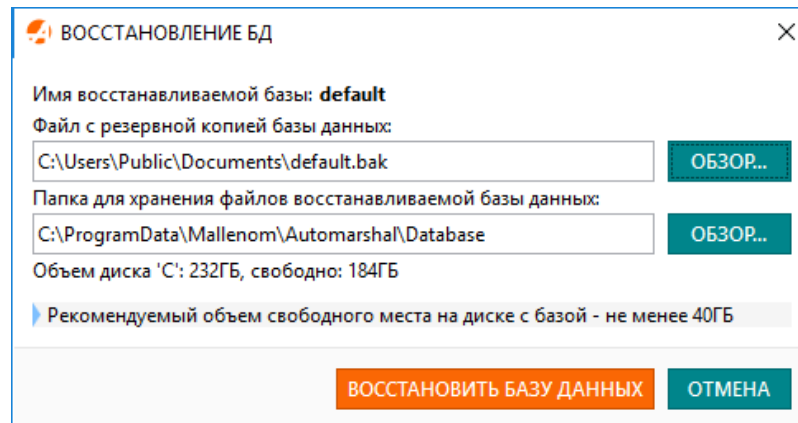


Рисунок 8.3.4.1

Нажмите кнопку **Восстановить базу данных**, после этого появится окно, показывающее процесс выполнения.

По окончании выполнения операций на экране будет отображено окно с результатом выполненных операций.

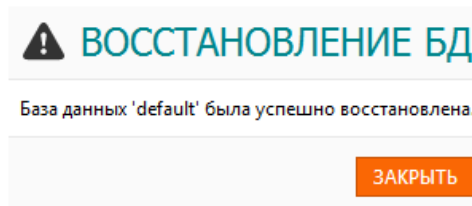


Рисунок 8.3.4.2

Для возвращения к главному окну **Утилиты** нажмите кнопку **Заккрыть**. В строке состояния обновится расположение **БД**.

## 8.3.5. Удаление базы данных

Для удаления ранее созданной базы данных:

1. Нажмите на кнопку **Удалить базу данных** в главном окне **Утилиты**.
2. В открывшемся окне в текстовое поле вручную введите фразу: *удалить базу данных*.
3. Для подтверждения операции нажмите ставшую активной кнопку **Удалить базу данных**.



**Операция необратима без резервной копии базы данных!**

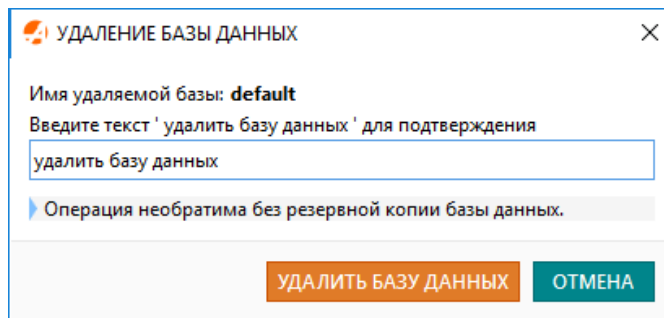


Рисунок 8.3.5.1

После этого появится окно, показывающее процесс выполнения.

По окончании выполнения операций на экране будет отображено окно с результатом выполненных операций.

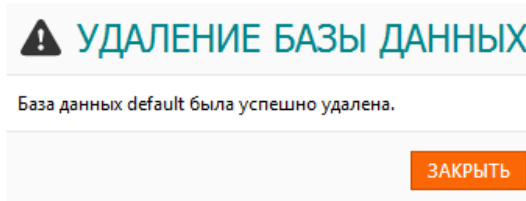


Рисунок 8.3.5.2

Для возвращения к главному окну **Утилиты** нажмите кнопку **Заккрыть**.

## 8.3.6. Обновление базы данных

Кнопка **Обновить базу данных** нужна, если обновилась схема **БД** в ПО **Автомаршал 2**.

Для обновления базы данных:

1. Нажмите кнопку **Обновить базу данных**.
2. В открывшемся окне в текстовое поле вручную введите фразу: *обновить базу данных*.
3. Для подтверждения операции нажмите ставшую активной кнопку **Обновить базу данных**.

Рисунок 8.3.6.1

После этого появится окно, показывающее процесс выполнения.

По окончании выполнения операций на экране будет отображено окно с результатом выполненных операций.

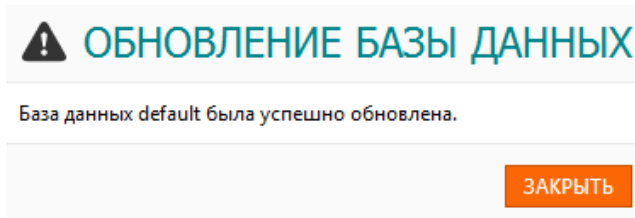


Рисунок 8.3.6.2

Для возвращения к главному окну **Утилиты** нажмите кнопку **Заккрыть**.

## 8.3.7. Миграция базы данных

Для перевода информации из БД Firebird в БД SQL Server Express выполните следующие действия:

**Мигрировать БД можно только из БД Firebird в БД SQL Server Express. Обратный процесс невозможен.**

1. В открывшемся окне нажмите кнопку **Мигрировать базу данных**.

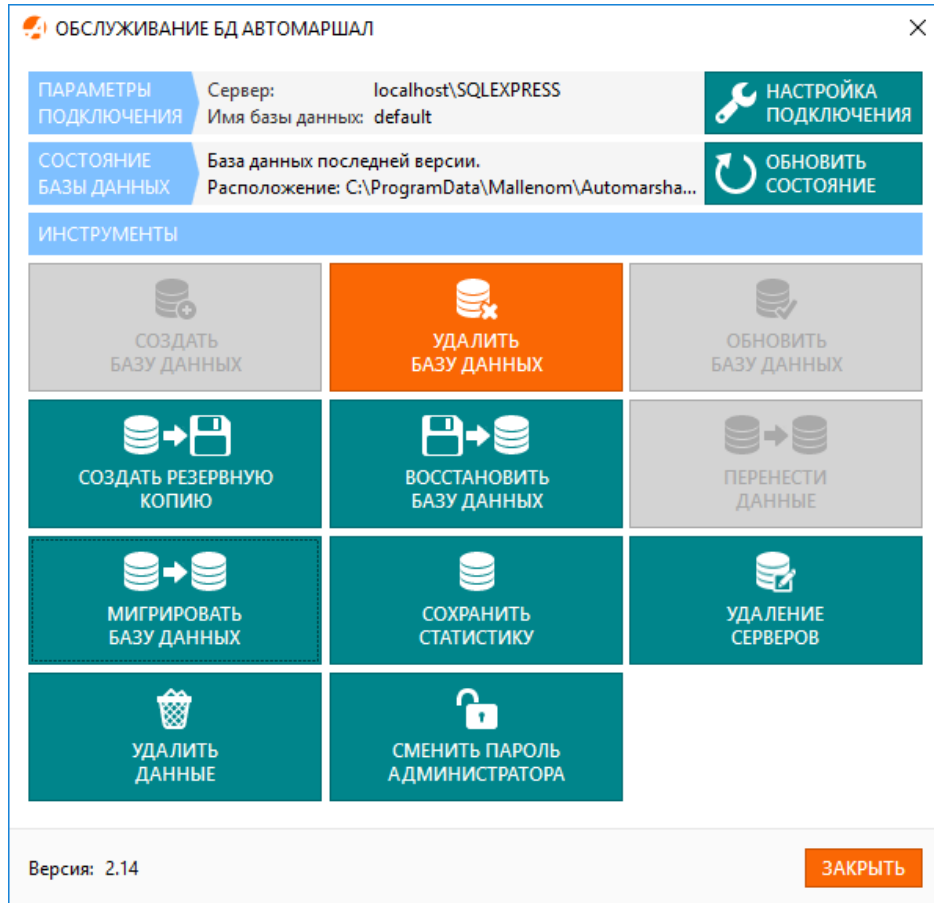


Рисунок 8.3.7.1

2. В открывшемся окне **Миграция БД** заполните следующие поля:

Рисунок 8.3.7.2

Настройки подключения к **БД Firebird (БД v1)**:

- Адрес;
- Порт;
- База данных;
- Логин;
- Пароль.

Настройки подключения к **БД SQL Server Express (БД v2)**:

- Сервер;
- База данных;
- Авторизация;
- Логин;

- Пароль.

#### Папка с изображениями на диске

Если у Вас была включена опция **Сохранять изображения обнаруженных ТС в каталог** в Автомаршал 2 версии **1.x** и Вы хотите, чтобы эти изображения были в Автомаршал 2 версии **2.0**, то нажмите кнопку **Обзор** и выберите папку с сохраненными изображениями.

Чтобы проверить подключение к базам данных, нажмите кнопку **Проверить соединение**.

Если появится сообщение *Статус соединения: Не установлено*, то проверьте и в случае необходимости измените настройки подключения к БД.

3. Нажмите кнопку **Мигрировать базу данных**.

---

**Процесс миграции БД может занять значительный промежуток времени, если объем базы превышает 50000 записей.**

---

Рисунок 8.3.7.3

По окончании выполнения операций на экране будет отображено окно с результатом выполненных операции.

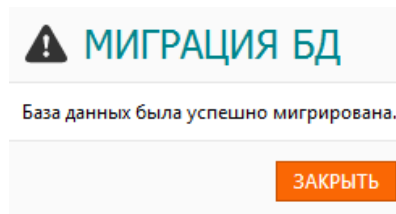


Рисунок 8.3.7.4

## 8.4. Возможные ошибки в Утилите

- Соединение не настроено

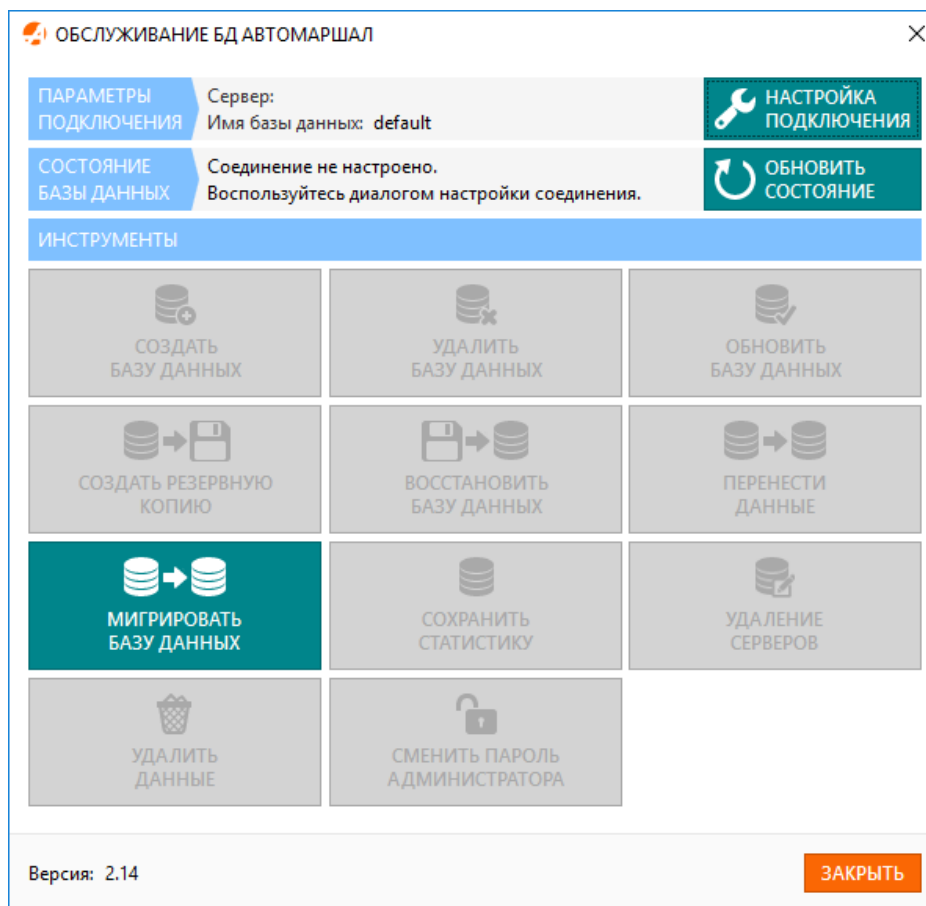


Рисунок 8.4.1

**Причина:** Ошибка в настройке подключения к серверу. При этом инструменты управления БД не активны.

**Решение:** Проверьте и в случае необходимости измените настройки подключения к серверу.

- Не удалось установить подключение

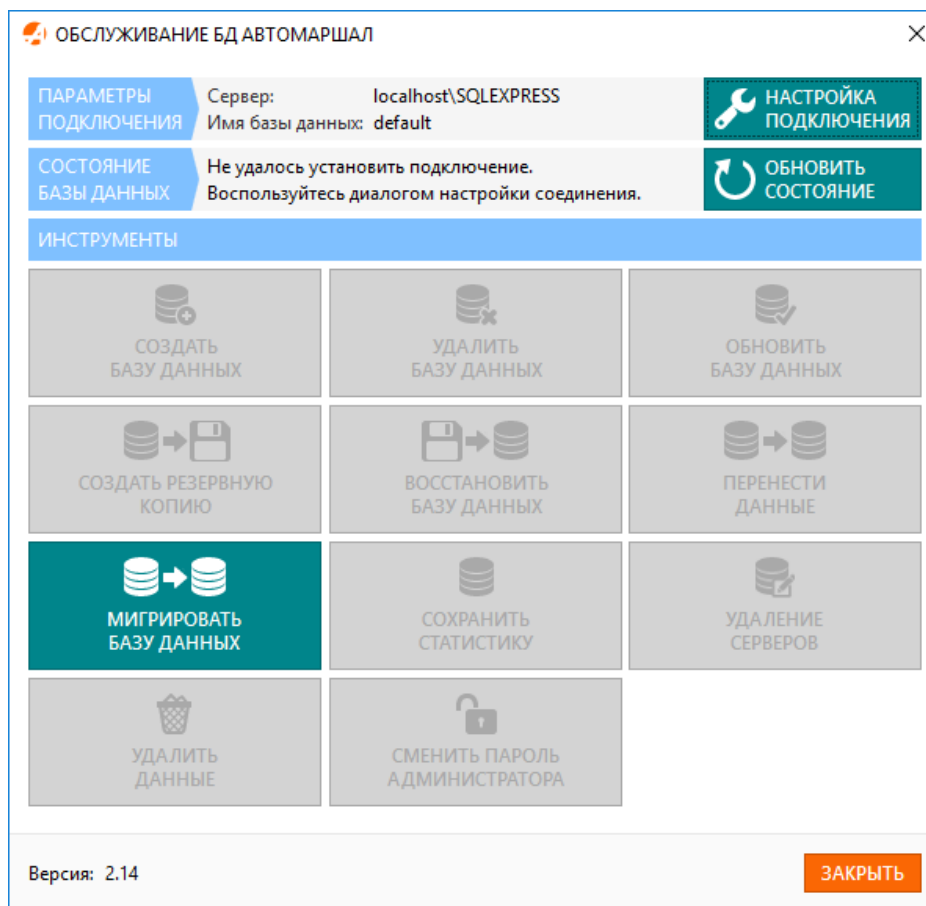


Рисунок 8.4.2

**Причина:** Ошибка в настройке подключения к серверу. При этом инструменты управления БД не активны.

**Решение:** Проверьте и в случае необходимости измените настройки подключения к серверу.

- База данных не существует

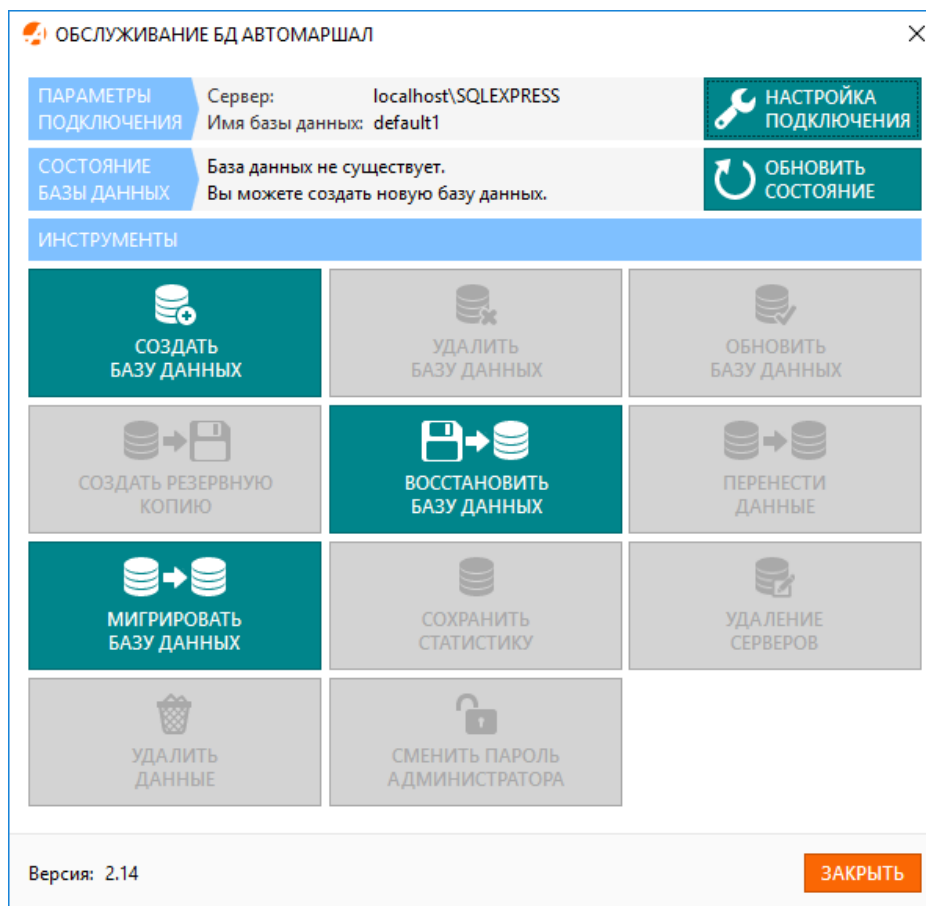


Рисунок 8.4.3

**Причина\_1:** БД не существует.

**Решение\_1:** При этом становятся активны инструменты управления БД: **Создать базу данных, Восстановить базу данных и Мигрировать базу данных** (см. подробнее пункты 3.2. и 3.5).

**Причина\_2:** Ошибка в имени БД.

**Решение\_2:** Проверьте и в случае необходимости измените настройки подключения к БД.

- **Ошибки при миграции БД**

Рисунок 8.4.4

Нажмите кнопку **Подробнее...**

1. **Подключение к одной из БД не установлено**

Рисунок 8.4.5

**Причина:** Ошибка в настройке подключения к БД.

**Решение:** Проверьте и в случае необходимости измените настройки подключения к БД.



## 9. Техническая поддержка

Порядок обращения в тех. поддержку:

Перед обращением, пожалуйста, ознакомьтесь с нашей Базой знаний на сайте технической поддержки [support.mallenom.ru](http://support.mallenom.ru). В ней собран многолетний опыт работы с системой учета транспорта Автомаршал.

Скорее всего здесь Вы найдете ответ на свой вопрос: База знаний

Если Вы не смогли найти ответ на свой вопрос, то его можно задать на форуме тех. поддержки: **Форум ПО Автомаршал** [<http://support.mallenom.ru/projects/automarshal/boards>]

Если требуется руководство пользователя для системы Автомаршал, то зайдите: **Руководство пользователя** [<http://support.mallenom.ru/projects/automarshal/documents>]

Вы можете написать нам на электронную почту или позвонить в наш call-центр.

Для того, чтобы вопрос решился быстрее, описывайте проблему кратко, но максимально полно, это позволит Вам быстрее получить исчерпывающий ответ и избежать лишней траты времени, отвечая на дополнительные вопросы.

Не следует дублировать вопрос, если Вы ещё не получили ответ на предыдущий. Все обращения обрабатываются в порядке очереди. Возможно придётся подождать некоторое время, прежде чем Вы получите ответ на свой вопрос.

В заявке должны быть точно и грамотно сформулированы вопросы, требующие разъяснения, и описаны проблемы, требующие решения. Для наиболее оперативного решения вопросов рекомендуется включать следующую информацию в наиболее полной форме:

- Тема обращения (должна отражать суть вопроса);
- Вопрос (рекомендуется задавать, используя терминологию, принятую в программе);
- При возникновении ошибки в программе приложите к письму текст или скриншот ошибки, лог файлы и конфиги;
- При возникновении проблем с распознаванием ГРЗ приложите к письму:
  - видеофайл или фото транспортного средства с нераспознанным номером;
  - лог-файлы и конфиги;
  - скриншот настроек камеры.

Необходимую информацию можно заполнить в опросном листе (см. ниже) и приложить его к письму.

Полное наименование организации	
Контактные данные (ФИО сотрудника, телефон с кодом города, активный e-mail)	
Версия программы, название модуля (при его наличии)	
Номер электронного ключа Guardant	
Описание проблемы (время, дата и периодичность возникновения, последовательность действий, которая предшествовала появлению проблемы)	
Параметры (модель, расположение и т.п.) камер	
Параметры периферийного оборудования: камеры, контроллеры, датчики и т.п. (при его наличии)	
Версия и разрядность операционной системы Windows	
Процессор, ОЗУ	

Тип доступа в интернет (модем, выделенная линия, локальная сеть); наличие прокси сервера или использование VPN третьих лиц	
Данные для подключения по TeamViewer, Ammy Admin или через удаленный помощник Windows (при условии заключения договора на оказание этой услуги)	

**Контакты:**

- E-mail: <support@mallenom.ru>.
- Телефон: 8-800-700-35-17 доб. 4

---

# 10. Рекомендации по подбору периферийного оборудования

## 10.1. Рекомендуемые модели аппаратных модулей взаимодействия с внешними устройствами

Разработчик программной системы Автомаршал 2 - компания «Малленом Системс» - рекомендует к совместному использованию с системой распознавания Автомаршал 2 следующие модели дискретных модулей ввода-вывода:

- **ICP DAS USB-2060**

Модуль ввода-вывода, 6 каналов дискретного ввода, 6 каналов дискретного вывода, **USB** интерфейс. Расстояние от компьютера до модуля не более 3 метров, расстояние от модуля до устройства (шлагбаума и т.п.) не более 100 метров. Выход – электромеханическое реле с нормально разомкнутыми контактами, ток коммутации 5А при 250В переменного тока, 5А при 30В постоянного тока.

- **ICP DAS ET-7060**

Модуль ввода-вывода, 6 каналов дискретного ввода, 6 каналов дискретного вывода, **Ethernet** интерфейс. Расстояние от компьютера до модуля не более 100 метров, расстояние от модуля до устройства (шлагбаума и т.п.) не более 100 метров. Выход – электромеханическое реле с нормально разомкнутыми контактами, ток коммутации до 5А при 250В переменного тока, 5А при 30В постоянного тока.

## 10.2. Список альтернативных поддерживаемых моделей модулей ввода-вывода

- **Advantech USB-4750-AE**

Модуль дискретного ввода-вывода, 16 каналов дискретного ввода и 16 каналов дискретного вывода, **USB** интерфейс. Расстояние от компьютера до модуля не более 5 метров, расстояние от модуля до устройства (шлагбаума и т.п.) не более 100 метров. Выход – открытый коллектор.

- **Advantech USB-4761**

Модуль дискретного ввода-вывода, 8 каналов дискретного ввода и 8 каналов дискретного вывода, **USB** интерфейс. Расстояние от компьютера до модуля не более 5 метров, расстояние от модуля до устройства (шлагбаума и т.п.) не более 100 метров. Выход – сухой контакт, ток коммутации до 0.2 А при напряжении 220В переменного тока, 2А при 30В постоянного тока.

- **ICP DAS USB-2055**

Модуль ввода-вывода, 8 каналов дискретного ввода, 8 каналов дискретного вывода, **USB** интерфейс. Расстояние от компьютера до модуля не более 5 метров, расстояние от модуля до устройства (шлагбаума и т.п.) не более 100 метров. Выход – открытый коллектор.

- **ICP DAS ET-7044**

Модуль ввода-вывода, 8 каналов дискретного ввода, 8 каналов дискретного вывода, **Ethernet** интерфейс. Расстояние от компьютера до модуля не более 100 метров, расстояние от модуля до устройства (шлагбаума и т.п.) не более 100 метров. Выход – открытый коллектор.

- **Моха ioLogik E2212**

Модуль ввода-вывода, 8 каналов дискретного ввода, 8 каналов дискретного вывода, 4 настраиваемых входа/выхода, Ethernet интерфейс. Расстояние от компьютера до модуля не более 100 метров, расстояние от модуля до устройства (шлагбаум и т.п.) не более 100 метров. Выход – открытый коллектор. Рабочий диапазон температур -40..+70 °С.

- **Schneider Electric ZelioLogic**

Линейка моделей ZelioLogic с Ethernet-модулем коммутации SR3NET01BD. Требуется программирование под условия заказчика.

Приобрести указанные модули можно как у официальных дилеров данного оборудования, так и в компании «Малленом Системс» по прайс-листу.

## 10.3. Схема подключения шлагбаума и светофоров к модулю ввода-вывода ET-7060. С возможностью ручного управления шлагбаумом

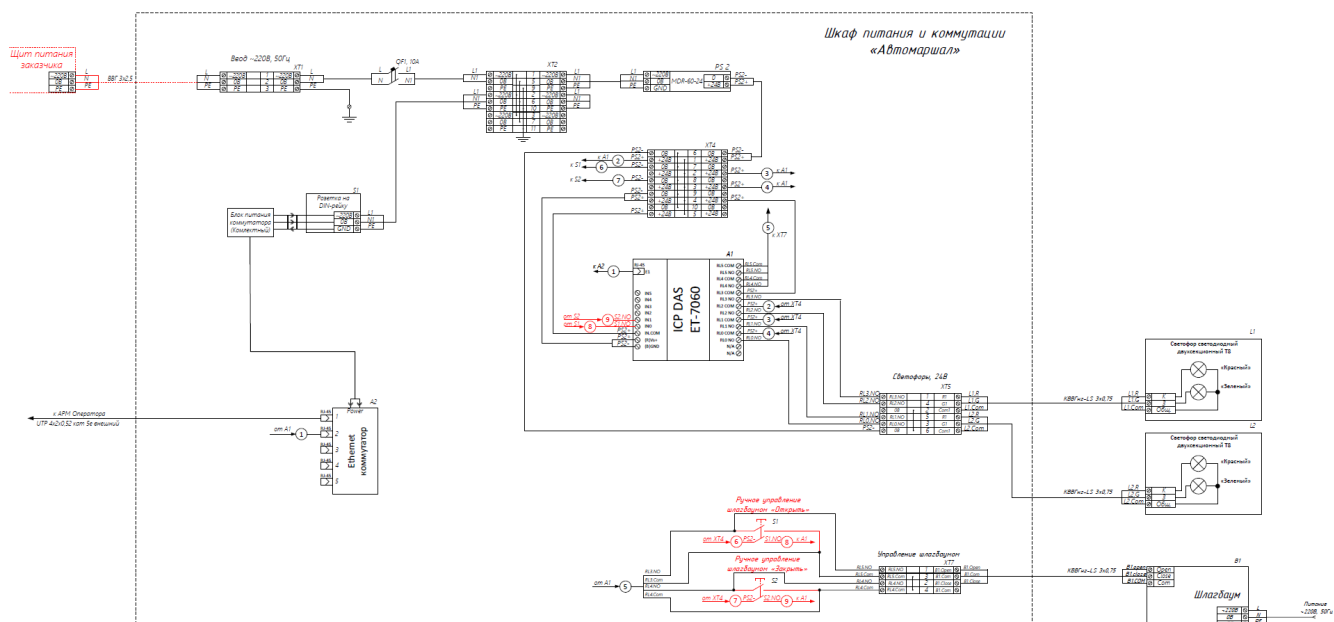


Рисунок 10.3.1

Красным цветом выделена опциональная схема включения кнопок ручного управления шлагбаумом с возможностью фиксации фактов ручного открытия/закрытия шлагбаума в ПО Автомаршал 2. Это достигается благодаря использованию кнопок с двумя группами нормально открытых контактов. Одна из этих групп используется для управления шлагбаумом, вторая подключена к дискретным входам модуля ввода-вывода, что позволяет в ПО Автомаршал 2 фиксировать все нажатия кнопок. Ручное управление шлагбаумом возможно даже когда ПО Автомаршал 2 не работает и компьютер выключен. Правда нажатия кнопок при этом естественно фиксироваться в ПО Автомаршал 2 не будут.

---

# 11. Web-клиент Автомаршал

---



Web-клиент Автомаршал доступен начиная с версии ПО Автомаршал 2.5.5

---

Возможности Web-клиента:

- Удаленное видеонаблюдение.
- Удаленный просмотр журнала распознавания в реальном времени.
- Поиск по журналу распознавания.
- Удаленное управление пользовательскими списками.
- Удаленное управление гостевыми списками.

## 11.1. Установка Web-клиента

### 11.1.1. Требования для установки Web-клиента



- Перед началом установки ПО рекомендуем закрыть все работающие приложения, это позволит произвести установку ПО без перезагрузки компьютера.
  - Установите все доступные обновления ОС Windows. Если в ОС найдены обновления, требующие перезапуска Windows, то рекомендуем выполнить перезагрузку ОС до установки Web-клиента.
- 

Для установки Web-клиента вам понадобится:

1. Установочный файл **Automarshal.Http.exe**.
2. **USB-ключ** защиты, подписанный как Guardant Code.
3. (Опционально) **файл лицензии**, имеет тип файла **.lic**.

### 11.1.2. Установка



Установка должна быть произведена на ПК, на котором уже установлено ПО Автомаршал.

---

Для установки ПО:

1. Запустите исполняемый файл установки **Automarshal.Http.exe**.
2. Откроется окно мастера установки Web-клиента (рисунок 11.1.2.1).

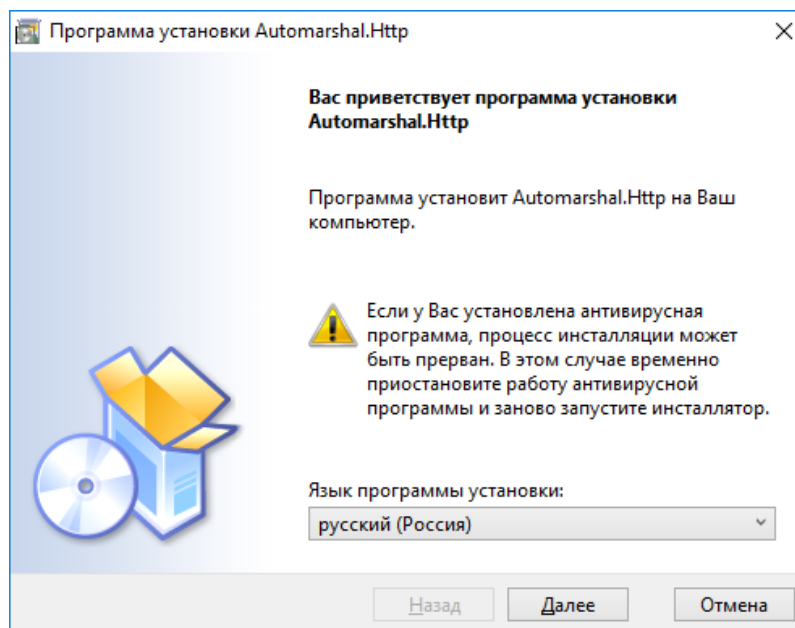


Рисунок 11.1.2.1

Выберите предпочитаемый язык установки и нажмите **Далее**.

3. В следующем окне мастером установки будет предложено выбрать одно из следующих действий с файлом лицензии (рисунок 11.1.2.2).

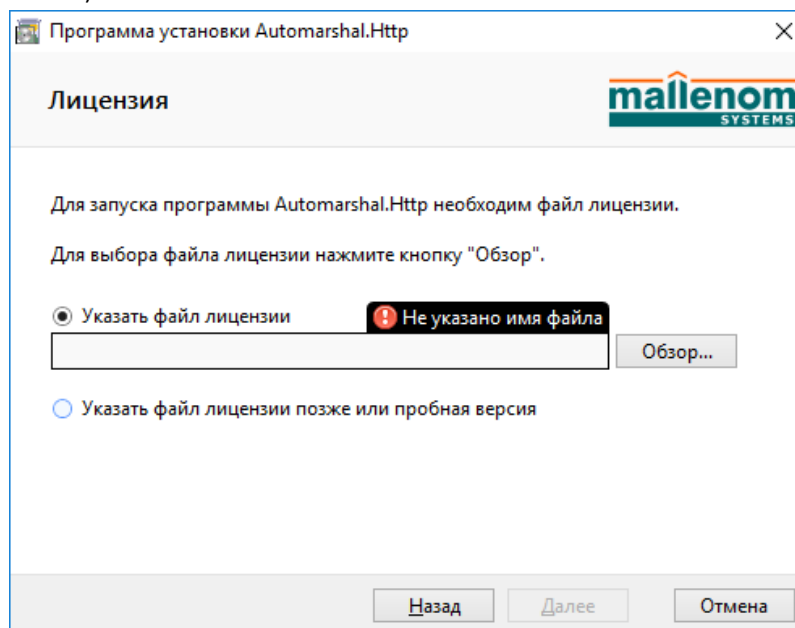


Рисунок 11.1.2.2

Указать файл лицензии: нажмите кнопку «Обзор» и укажите путь к файлу лицензии. Файл лицензии для коробочной версии ПО Автомаршал находится на USB-накопителе вместе с дистрибутивом. Для версий ПО Автомаршал с программным ключом лицензия высылается по электронной почте.

Указать файл лицензии позже или пробная версия: файл лицензии можно позже вручную скопировать в папку с установленным ПО Автомаршал, без файла лицензии ПО Автомаршал будет работать в качестве пробной версии.

4. В открывшемся окне вам предлагается настроить подключение к базе данных.

В поле **Сервер** укажите IP-адрес компьютера, на котором установлена база данных SQL EXPRESS или PostgreSQL.



**Базы данных SQL Compact не поддерживаются установщиком.**



Если база данных установлена на этом ПК, вы можете указать localhost\SQLEXPRESS для провайдера Microsoft SQL Server или 127.0.0.1 для PostgreSQL. Посмотреть информацию по базе данных, которую использует Автомаршал, можно в утилите «Менеджер Базы Данных».

В поле **База данных** выберите базу данных, которую использует ПО Автомаршал.

В поле **Авторизация** укажите тип авторизации для вашей базы данных.



Если БД SQL EXPRESS установлена на этом ПК, вы можете указать способ авторизации Windows. Тип авторизации можно сменить через MS SQL Management Studio.

Для PostgreSQL доступен только тип авторизации PostgreSQL, стандартные логин и пароль postgres / admin.

В поле **Логин** укажите ваш логин к базе данных.

В поле **Пароль** укажите ваш пароль к базе данных.

Поля **Логин** и **Пароль** не активны, если выбран тип авторизации Windows. Если выбран тип авторизации SQL Server, то необходимо вводить логин и пароль от пользователя с правами доступа к базе данных.

Установщик Web-клиента автоматически проверит верны ли настройки. Если настройки верны, то в нижнем правом углу появится сообщение «Соединено» и кнопка **Далее** станет активна.

Рисунок 11.1.2.3

5. В следующем окне вам будет предложено выбрать папку установки.

При нажатии на кнопку **Обзор** откроется диалог, который поможет вам выбрать папку установки.

Нажмите кнопку **Далее**.

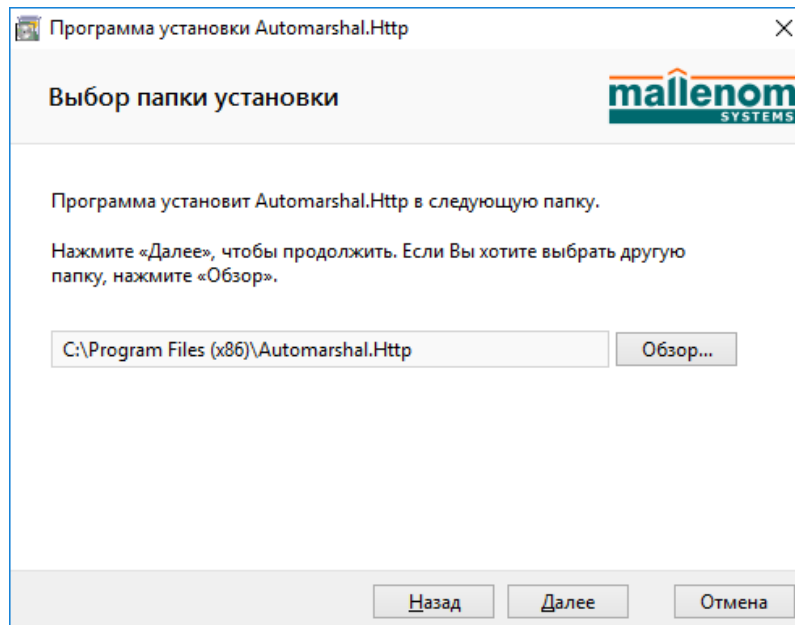


Рисунок 11.1.2.4

6. Появится сообщение о готовности установки Web-клиента.

Нажмите **Начать**.

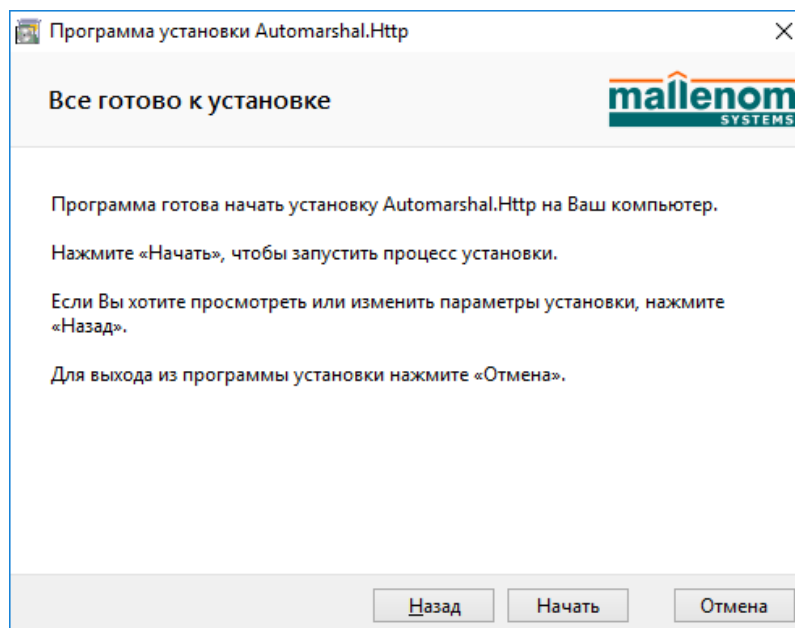


Рисунок 11.1.2.5

7. Начнется процесс установки.



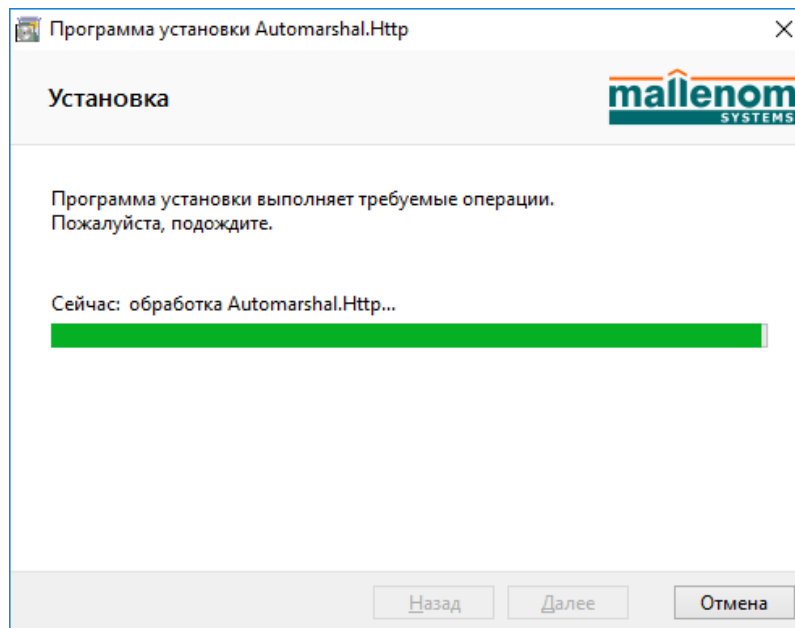


Рисунок 11.1.2.6

8. По окончании процесса установки появится следующее окно.

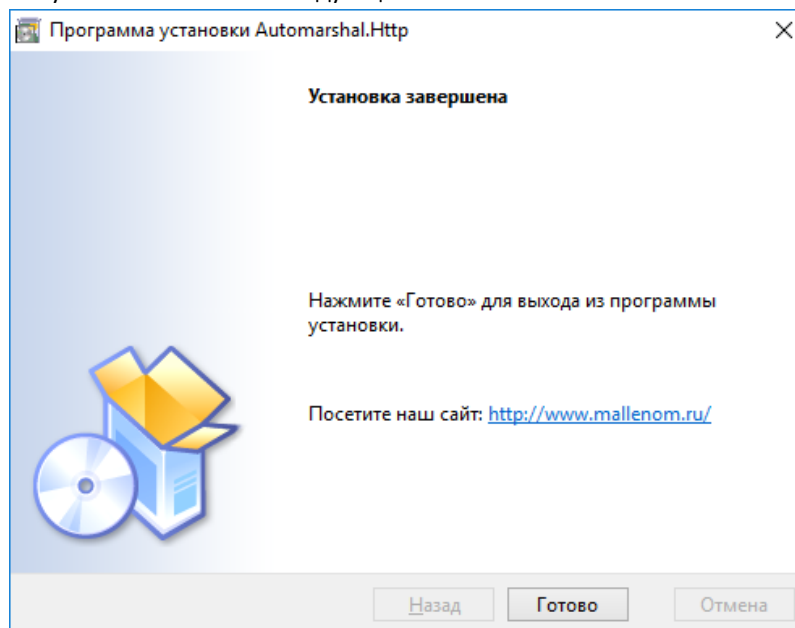


Рисунок 11.1.2.7

Нажмите **Готово**.

Web-клиент установлен и запущен.

## 11.2. Настройка Web-клиента

У Web-клиента нет отдельного интерфейса для настройки, поэтому все настройки производятся через интерфейс ПО Автомаршал.

## Первоначальная настройка

Для настройки Web-клиента выполните следующие действия:

1. Запустите ПО Автомаршал.
2. Выберите пункт **Настройка** в выпадающем меню **Сервис**;
3. В открывшемся окне выберите раздел «HTTP-сервер»;
4. В правой части окна установите флажок напротив пункта **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.
5. Укажите необходимые настройки.

Список доступных настроек:

- Порт - в данном пункте указывается порт **данного** экземпляра ПО Автомаршал.
  - Очередь подключений - указывает количество подключений, которые могут находиться в очереди без сброса. При слабом интернет-соединении изменение данного параметра позволяет повысить отзывчивость Web-клиента.
  - Количество потоков - неизменяемая величина.
  - Очередь запросов - неизменяемая величина.
  - Внешний IP-адрес - указывается внешний статический IP-адрес, который определяется провайдером.
6. Для сохранения настроек нажмите кнопку **Применить**.

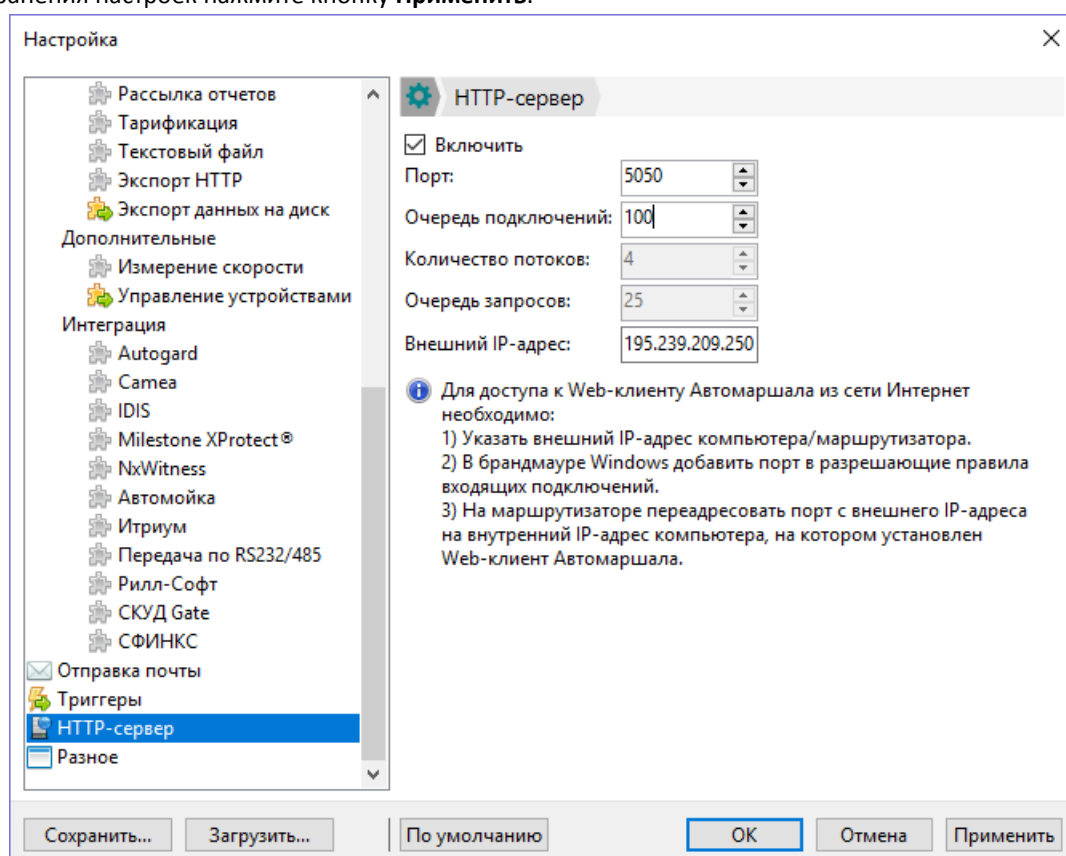


Рисунок 11.2.1

7. Во время установки Web-клиента укажите путь к файлу лицензии через кнопку «Обзор», либо скопируйте файл лицензии в папку, куда была произведена установка Web-клиента. По умолчанию, установка производится по пути: "C:\Program Files(x86)\Automarshal.Http".

Файл лицензии в коробочном варианте АМ идет на флеш-накопителе, располагается в папке «license», либо высылается на почту вместе с программным ключом.



**Файл лицензии Web-клиента должен совпадать с файлом лицензии установленного экземпляра ПО Автомаршал.**

## Замена логотипа



**Настройка логотипа в Web-клиенте доступна начиная с версии 2.17**

Настройки ребрендинга производятся в файле конфигурации Автомаршал http – Automarshal.cfg (рисунок 11.2.2). По умолчанию файлы конфигурации расположены в папке %ProgramData%\Mallenom\Automarshal.Http\Configuration.

10 (C:) > ProgramData > Mallenom > Automarshal.Http > Configuration		
Имя	Дата изменения	Тип
Automarshal.cfg	2/4/2019 10:00 AM	Файл "CFG"
Automarshal.cfg.bak	2/1/2019 3:13 PM	Файл "BAK"

Рисунок 11.2.2

Для замены логотипа выполните следующие действия:

Откройте файл конфигурации. В секции «Configuration» найдите секцию «GuiConfiguration».

Если секция «GuiConfiguration» отсутствует – добавьте ее и ее содержимое (см. пример секции):

— в «GuiConfiguration» добавьте секцию «PagesElements».

— в «PagesElements» добавьте секцию «Rebranding».

— в «Rebranding» добавьте строки:

```
<CustomLoginLogoFileName Value="" /> – логотип на странице входа;
<CustomSideMenuFileName Value="" /> – логотип в боковом меню.
```

В «Value» запишите наименование файла из папки «Rebranding». Например,

```
<CustomSideMenuFileName Value="logo1.png" />
```

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<Configuration>
  <DataStorage> [19 lines]
  <VehicleRegistrationLog> [288 lines]
  <CoreModules> [273 lines]
  <GuiConfiguration>
    <PagesElements>
      <Rebranding>
        <CustomLoginLogoFileName Value="logo3.png" />
        <CustomSideMenuFileName Value="logo1.png" />
      </Rebranding>
    </PagesElements>
  </GuiConfiguration>
  <Views> [66 lines]
  <VehicleRegistrationDetails> [4 lines]
  <Application> [4 lines]
  <Recognition> [4 lines]
</Configuration>

```

Рисунок 11.2.3

Пример секции GuiConfiguration:

```

<GuiConfiguration>
  <PagesElements>
    <Rebranding>
      <CustomLoginLogoFileName Value="logo3.png" />
      <CustomSideMenuFileName Value="logo1.png" />
    </Rebranding>
  </PagesElements>
</GuiConfiguration>

```

Логотип на странице входа будет заменён на logo3.png, а логотип в боковом меню на logo1.png

Файл логотипа должен лежать в папке «Rebranding». При первом запуске сервиса (сразу после установки) в папке с исполняемым файлом будет создана папка «Rebranding». Если папка была удалена, то при запуске сервиса она будет создана заново.

10 (C:) > Program Files (x86) > Automarshal.Http > Rebranding

Имя	Дата изменения	Тип
logo2.jpg	2/7/2019 6:13 PM	Файл "JPG"
logo3.png	2/7/2019 6:22 PM	Файл "PNG"

Рисунок 11.2.4

Перезапустите сервис (рисунок 11.2.5).

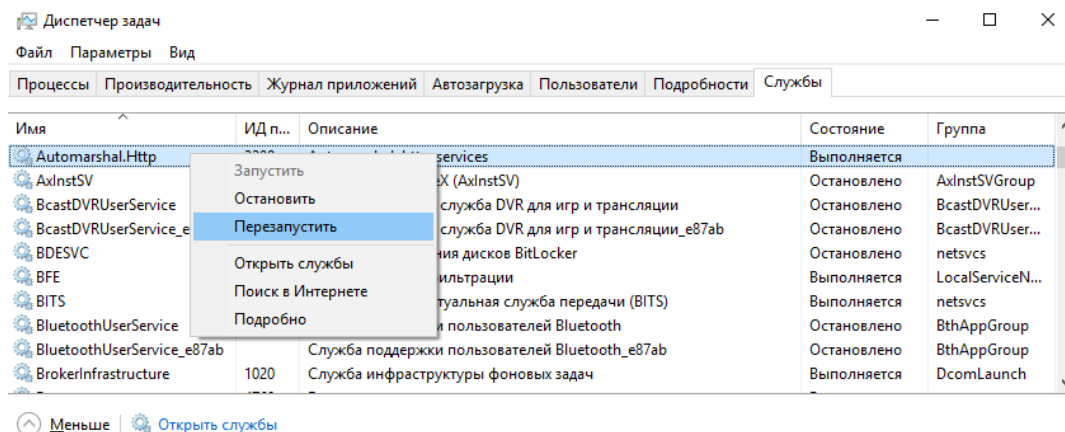


Рисунок 11.2.5

После перезапуска сервиса логотипы будут заменены на указанные в конфигурации (рисунок 11.2.6).

Если логотипы не отображаются, проверьте наличие файлов в папке «Rebranding», соответствие имени и расширение файлов.

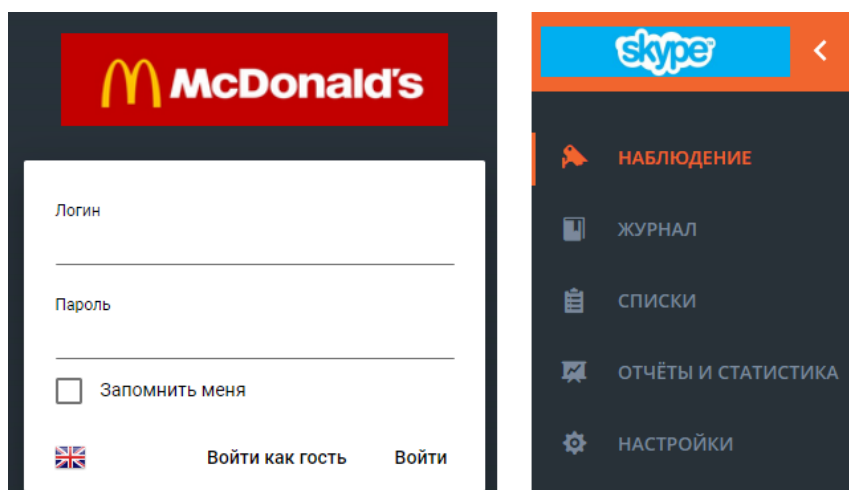


Рисунок 11.2.6

На страницах применяется масштабирование изображений логотипов без обрезания или искажения содержимого. Рекомендуется использовать следующие размеры:

Страница входа:

– однострочный 500 x 70

– двухстрочный 500 x 100

Боковое меню: 250 x 60

## 11.3. Обзор возможностей Web-клиента

### 11.3.1. Первичный запуск

Откройте браузер, чтобы зайти в Web-клиент.



Поддерживаемые браузеры: Chrome 60, браузеры на движке Chromium 8 и более новые, Edge, Mozilla Firefox.

В адресной строке введите IP-адрес ПК, на котором установлен Web-клиент, затем на конце адреса добавьте порт : 45555.



Если Web-клиент установлен на данном ПК, то в адресную строку можно ввести следующее «localhost:45555».

Должно открыться следующее окно.

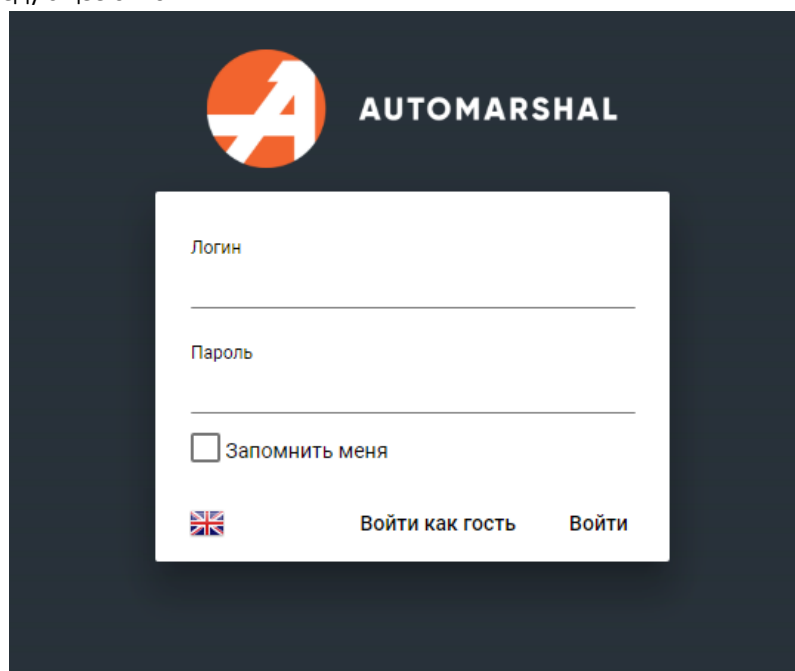


Рисунок 11.3.1.1

Введите свой логин и пароль от ПО Автомаршал для доступа и нажмите **Войти**. Откроется окно видеонаблюдения.

## 11.3.2. Страница видеонаблюдения

На данной странице отображаются все активные видеоканалы, связанные с базой данных.

На рисунке 11.3.2.1 цифрами обозначены важные элементы интерфейса.

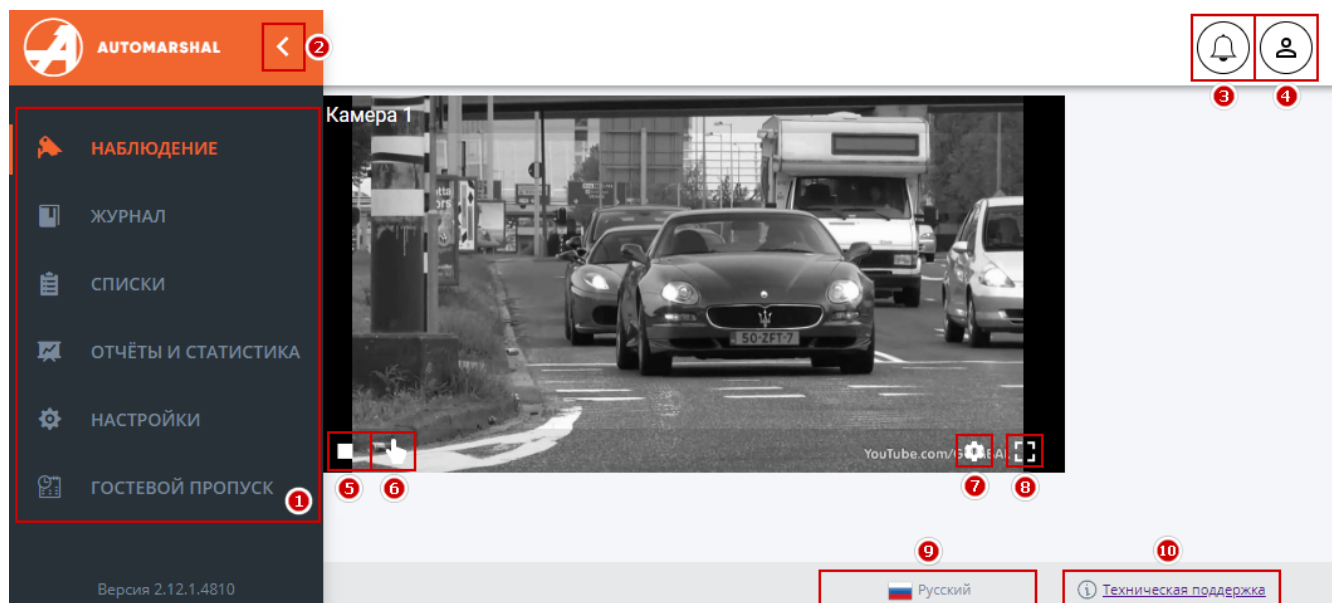


Рисунок 11.3.2.1

1. Панель меню, содержащая кнопки для перехода между страницами Web-клиента.
2. Кнопка, сворачивающая панель меню.
3. Отображение уведомлений. При нажатии появляется выпадающее окно со списком уведомлений (рисунок 11.3.2.2).

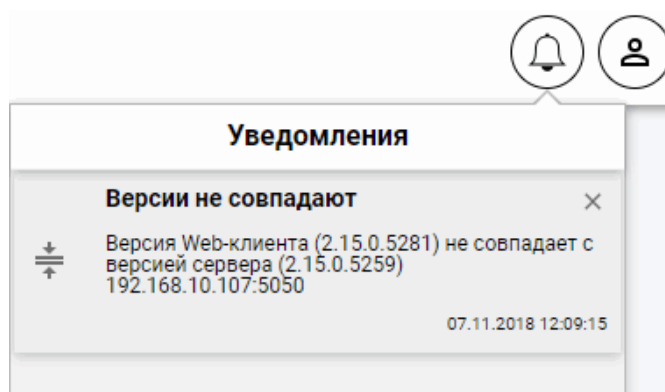


Рисунок 11.3.2.2

Полный текст уведомления открывается при нажатии на него. Список доступных уведомлений представлен на рисунке 11.3.2.3.

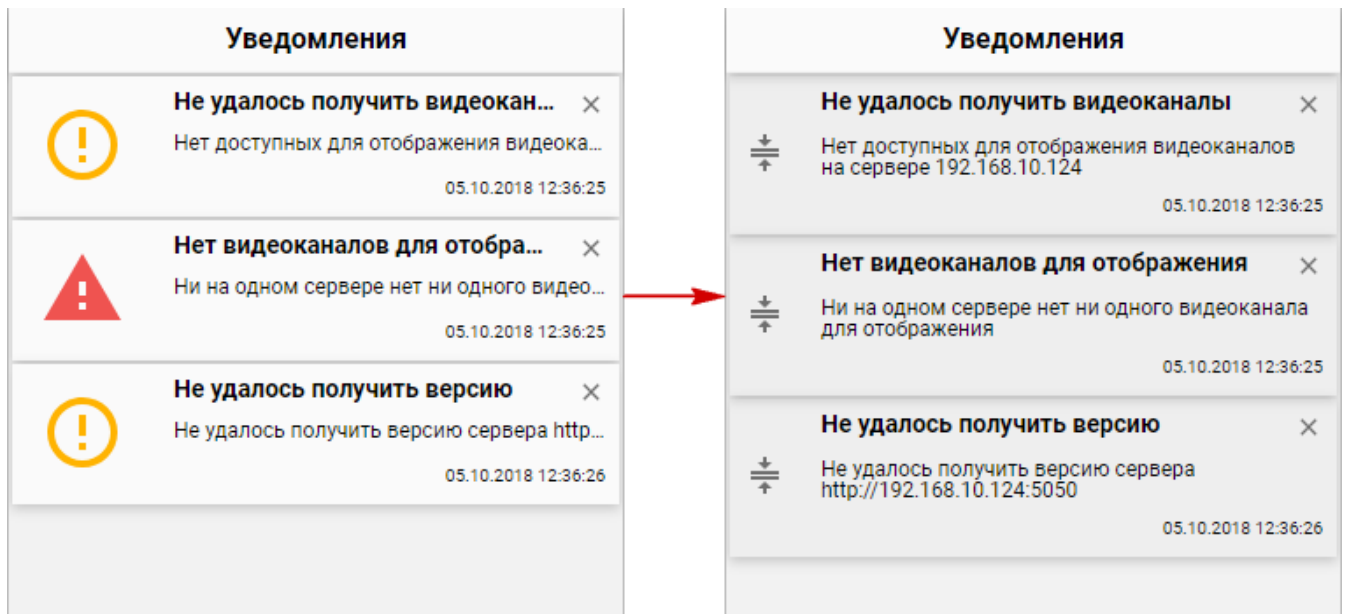


Рисунок 11.3.2.3

4. Отображение активного пользователя. При нажатии появляется выпадающее меню с информацией о роли пользователя, версии клиента и кнопкой выхода из учетной записи.

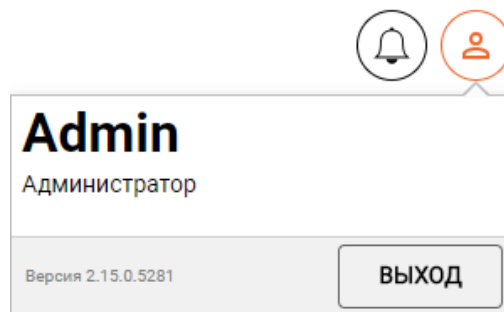


Рисунок 11.3.2.4

5. Кнопка возобновления и остановки трансляции.
6. Кнопка ручного распознавания.

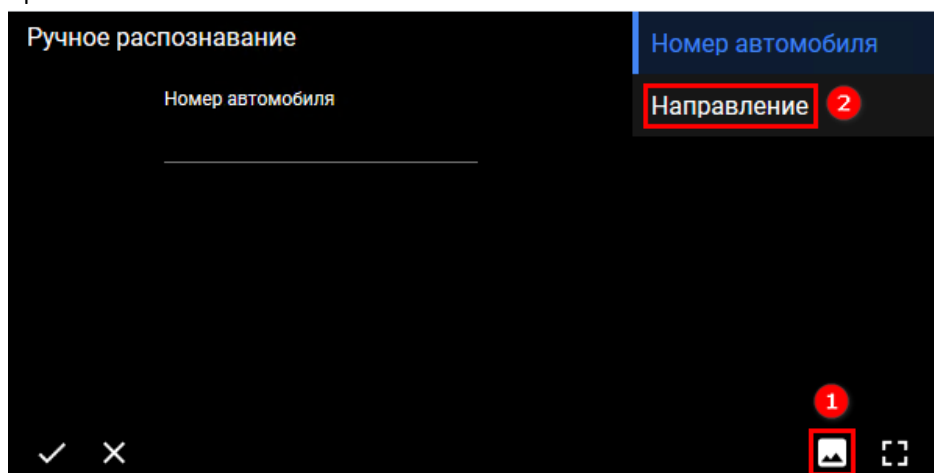


Рисунок 11.3.2.5



1 — кнопка переключения вида окна ручного распознавания. При нажатии переключается на кадр с зафиксированным ТС.

2 — кнопка, позволяющая выбирать направление движения автомобиля при ручном распознавании.

Нажмите **Подтвердить** для того, чтобы распознанный вручную номер был занесен в базу данных.

7. Кнопка, вызывающая меню настроек:

– управление отображением триггеров на текущем видеоканале;

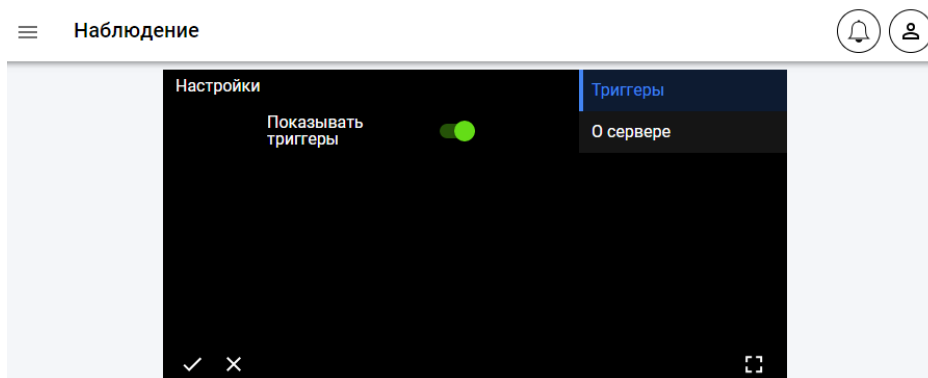


Рисунок 11.3.2.6

– отображение информации о сервере и настроенных триггерах.

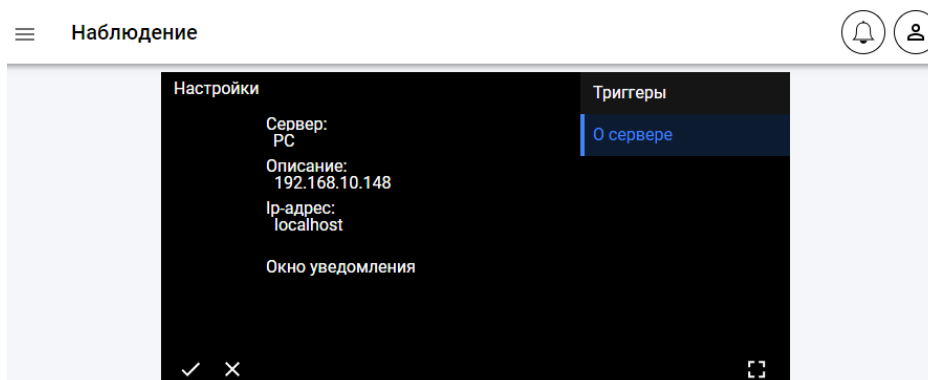


Рисунок 11.3.2.7

8. Развернуть видео на весь экран.

9. Кнопка для смены языка интерфейса Web-клиента. Поддерживаются русский и английский языки.

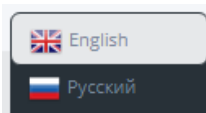


Рисунок 11.3.2.8

10. Ссылка для перехода на сайт технической поддержки.

### 11.3.3. Журнал

На данной странице ведется отображение журнала распознавания в реальном времени.

На рисунке 11.3.3.1 цифрами обозначены важные элементы интерфейса.

1 Поиск

2

4 Автообновление

5

Номер транспорта	Направление	Проезд	Время и дата
C659MH199	↓	↻	31.08.2018 14:58:58
P772BM199	↓	↻	31.08.2018 14:58:55
B582AA199	↓	↻	31.08.2018 14:58:52
A288MP150	↓	↻	31.08.2018 14:58:50
C985HY199	↓	↻	31.08.2018 14:58:47
C367CK199	↓	↻	31.08.2018 14:58:44
K170XO199	↓	↻	31.08.2018 14:58:40
T934CT197	↓	↻	31.08.2018 14:58:38
M113MC197	↓	↻	31.08.2018 14:58:34
O609XB199	↓	↻	31.08.2018 14:58:32

7

8

К < 1 2 > >|

2018, ООО "Малленом Системс" Русский [Техническая поддержка](#)

Рисунок 11.3.3.1

1. Поиск по журналу.
2. Настройка вида журнала. Переключает между компактным видом, где отображаются только записи журнала, и полным, с отображением дополнительной информации по записи в журнале.
3. Переключатель «Автообновление»: в активном состоянии обновляет журнал в реальном времени; в отключенном состоянии для обновления журнала необходимо вручную обновлять страницу.
4. Журнал распознавания. По каждой записи доступна для просмотра дополнительная информация, которая отобразится элементами под номерами 7 и 8.
5. Настройка отображения полей журнала. При нажатии открывается дополнительное меню (рисунок 11.3.3.2), в котором настраивается отображение полей (столбцов) журнала и сортировка записей.

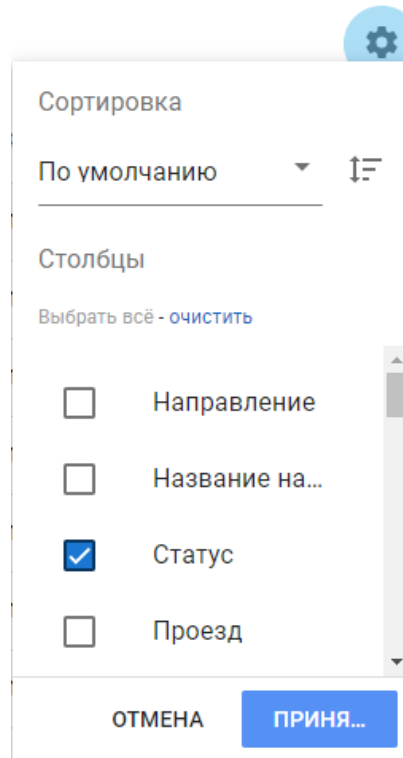



Рисунок 11.3.3.2

6. Переключение между страницами журнала.

7. Фотография зафиксированного ТС.

В правом верхнем углу кадра находится кнопка  формирования квитанции для парковки, после нажатия на нее формируется квитанция и сохраняется как PDF файл.

В левом верхнем углу кадра находится кнопка с отображением статуса пропуска. По нажатию на кнопку в левом нижнем углу открывается легенда (рисунок 11.3.3.3).

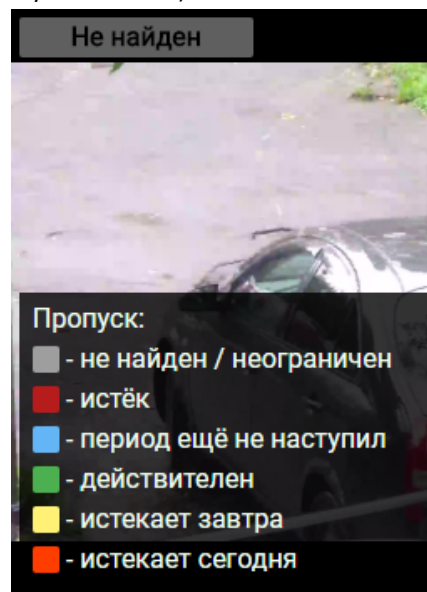


Рисунок 11.3.3.3

8. Отображение дополнительной информации: часть кадра с номером ТС, миниатюра распознанного номера по шаблону Автомаршала, информация о направлении движения, время и дата, видеоканал, с которого произведено распознавание.

В правой части элемента находится кнопка для перехода к дополнительной информации: название списка и дополнительные поля, информация о длительности пребывания ТС на территории (рисунок 11.3.3.4).

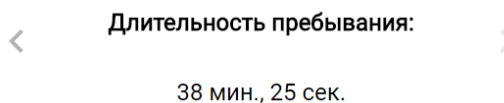


Рисунок 11.3.3.4

## Поиск по журналу

Вы можете произвести поиск по журналу распознавания.

На рисунке 11.3.3.5 цифрами обозначены важные элементы интерфейса.

Рисунок 11.3.3.5

1. Поле ввода искомого номера. Поиск можно производить как по полному номеру, так и по отдельным цифрам и буквам. Поиск не чувствителен к регистру. Для поиска не обязательно вводить номер или часть номера, можно воспользоваться остальными возможностями меню поиска.
2. Поиск записей по статусу: распознан, не распознан, распознан вручную. Поиск по статусу отобразит в результатах все записи, соответствующие выбранному статусу.
3. Поиск по направлению движения в кадре: вверх, вниз, не определено.
4. Поиск по дате: позволяет выбрать нужный диапазон дат.
5. Поиск по списку.

После удаления списков в системе продолжает храниться связанная с ними информация, по этим данным доступен поиск записей в журнале распознавания. Для удаленных списков установлена специальная отметка (рисунок 11.3.3.6).

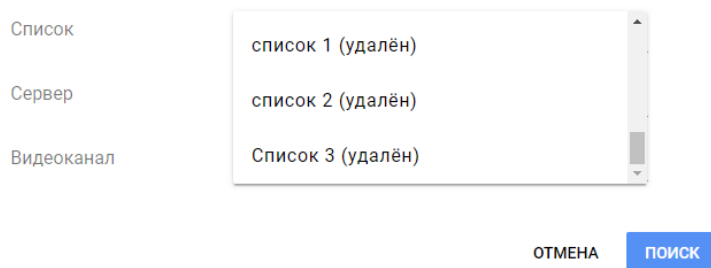


Рисунок 11.3.3.6

6. Поиск по серверу.

7. Поиск по видеоканалу, с которого производилось распознавание. Возможно выбрать несколько видеоканалов.

### 11.3.4. Списки

Вы можете управлять пользовательскими списками, удалять и добавлять данные.

На рисунке 11.3.4.1 цифрами обозначены важные элементы интерфейса.

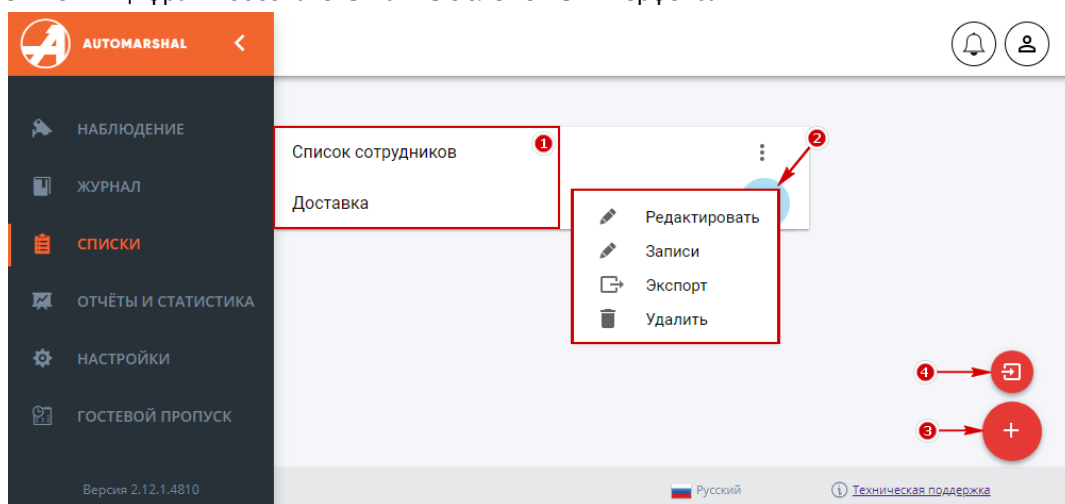


Рисунок 11.3.4.1

1. Перечень списков.

2. Меню управления списками: редактирование списка, редактирование/просмотр записей списка, экспорт, удаление списка.

3. Добавление списка.

4. Импорт. Кнопка отображается при наведении на кнопку создания списка.

### Добавление списка

Для добавления списка нажмите на кнопку «+» (рисунок 11.3.4.2). В открывшемся окне введите название списка и нажмите кнопку «Принять», после чего название созданного списка отобразится на странице со списками.

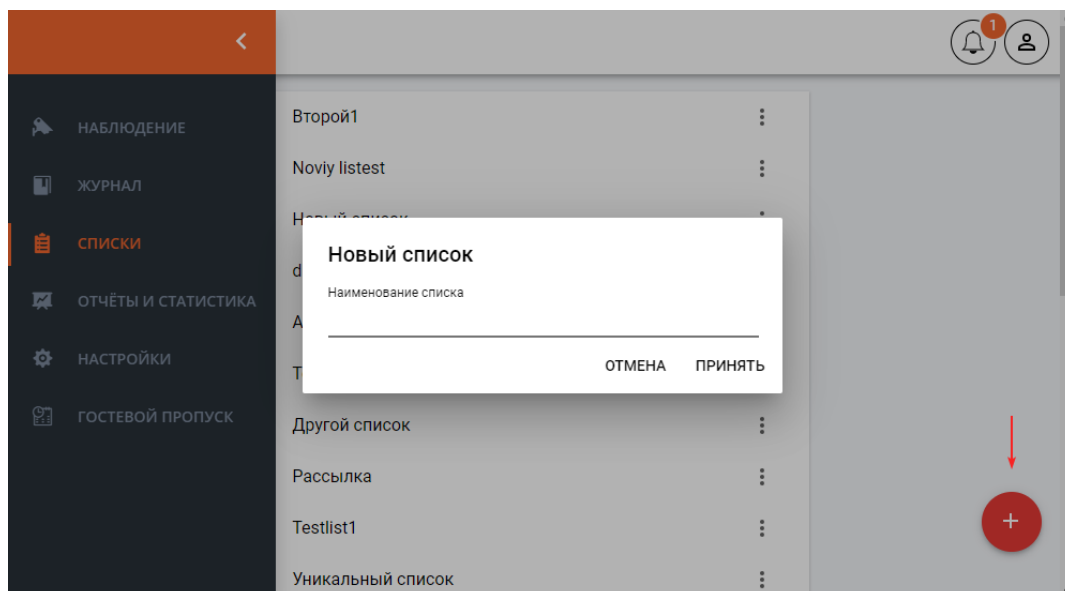


Рисунок 11.3.4.2

## Импорт

Для импорта списка наведите курсор на кнопку добавления списка, а затем нажмите на появившуюся кнопку импорта (рисунок 11.3.4.3). В открывшемся окне необходимо выбрать файл для импорта, здесь же доступна смена названия импортируемого списка. Поддерживаются расширения: \*.xml, \*.xlsx, \*.csv.

После того как файл и наименование списка выбраны - нажмите кнопку «Далее».

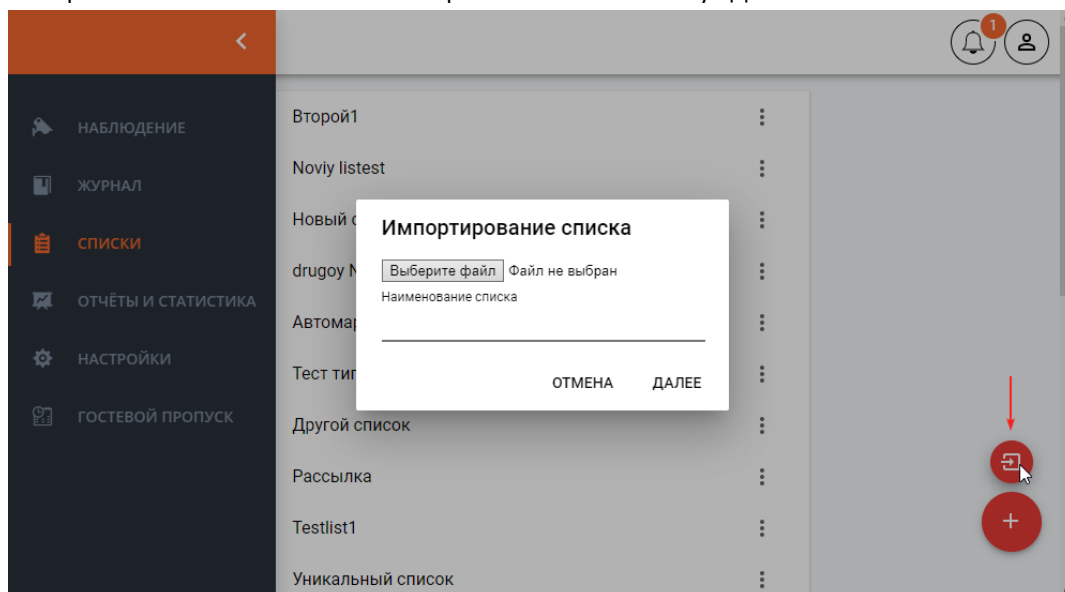


Рисунок 11.3.4.3

В следующем окне (рисунок 11.3.4.4) выберите тип ТС для данного списка, например, это могут быть только легковые ТС. Следующим действием выберите поле с номером ТС (столбец в файле, который содержит номера ТС), программа по умолчанию выбирает подходящее по названию поле, но при неверном выборе его можно скорректировать. В этом же окне настраиваются цвет списка и пропуск, действующий для этого списка.

Нажмите кнопку «Далее».


## Импортирование списка

Тип ТС  
<не выбрано> ▼

---

Поле с номером ТС  
plate ▼

---

Цвет списка 

ПРОПУСК                      ОТМЕНА                      ДАЛЕЕ

Рисунок 11.3.4.4

В следующем окне (рисунок 11.3.4.5) выберите один из предложенных вариантов:

Перезаписать повторяющиеся номера: если номера в списках повторяются, то они будут перезаписаны в импортируемый список.

Пропустить повторяющиеся номера: если номера в списках повторяются, то они будут пропущены и оставлены в имеющихся списках.

## Импортирование списка

Перезаписать повторяющиеся номера

Пропустить повторяющиеся номера

ОТМЕНА                      ДАЛЕЕ

Рисунок 11.3.4.5

Нажмите кнопку «Далее», после завершения импорта название нового списка отобразится на странице.

## Экспорт

Для экспорта списка в конце строки с ним нажмите на кнопку вызова меню и выберите пункт «Экспорт» (рисунок 11.3.4.6). В открывшемся окне возможно задать новое название файла со списком и выбрать расширение экспортируемого файла. Поддерживаются расширения: \*.xml, \*.xlsx, \*.csv.

Нажмите кнопку «Принять» и дождитесь завершения экспорта.

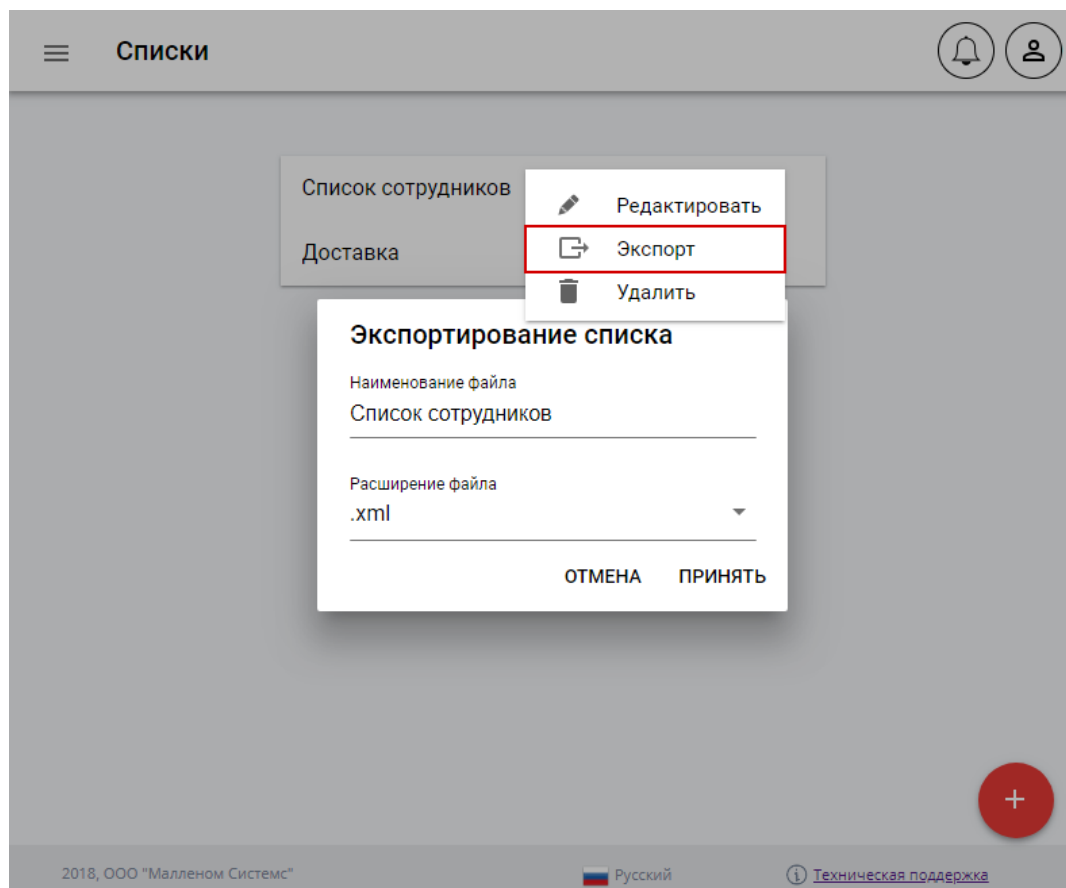


Рисунок 11.3.4.6

## Редактирование списка

На рисунке 11.3.4.7 цифрами обозначены важные элементы интерфейса.



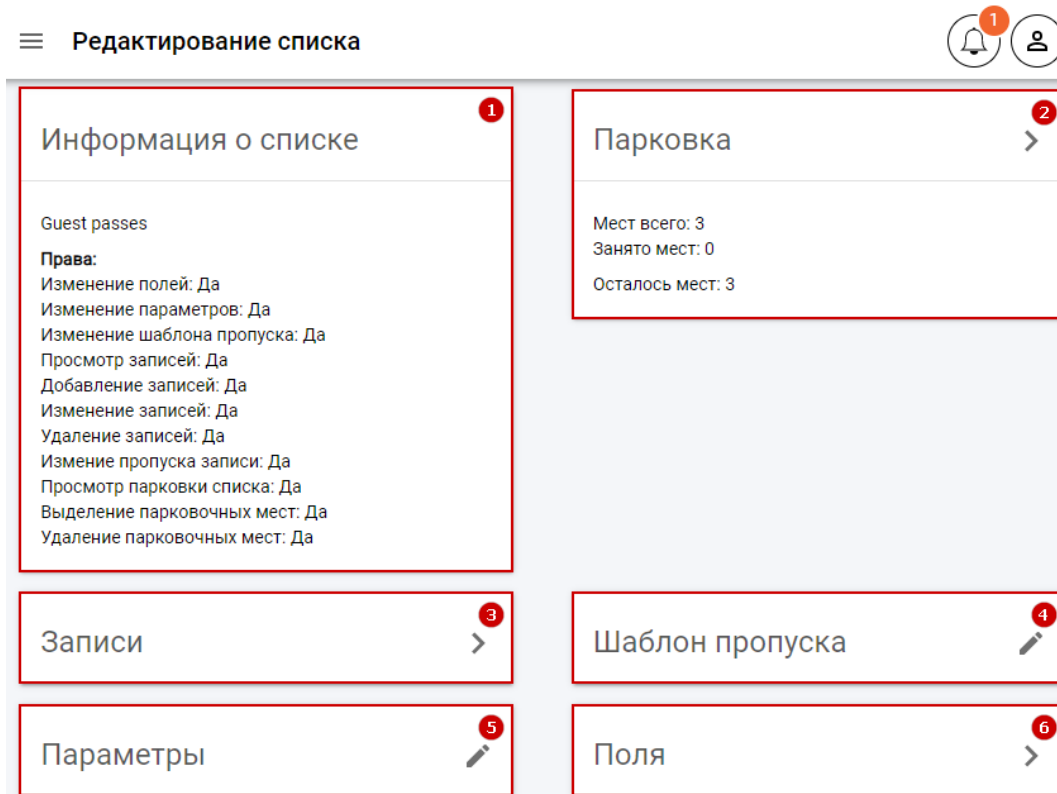


Рисунок 11.3.4.7

#### 1. Информация о списке содержит:

Название списка, доступно для редактирования по кнопке «Параметры» (4).

Права пользователя по доступу к списку, настройки производятся через Автомаршал.

#### 2. Парковка отображает информацию о количестве и состоянии парковочных мест для списка. По нажатию перенаправляет на страницу редактирования и добавления парковочных мест для списка (рисунок 11.3.4.8).

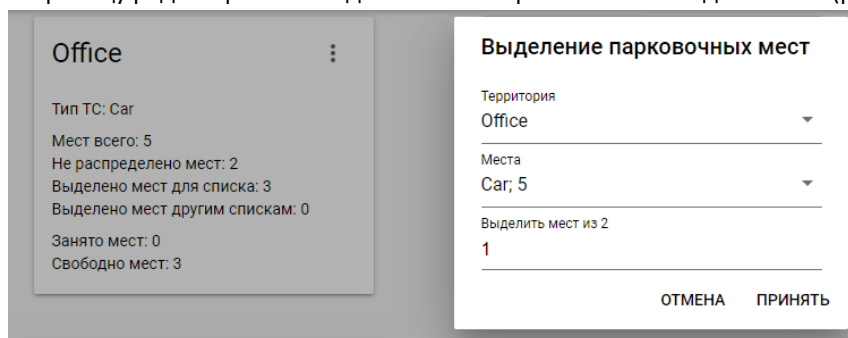


Рисунок 11.3.4.8

#### 3. Записи, по нажатию перенаправляет на страницу редактирования и добавления записей в список.

#### 4. Настройка пропуска.

Нажмите кнопку «Пропуск» (рисунок 11.3.4.9) для перехода к настройке пропуска. Переключайтесь между настройками с помощью кнопок «Далее» и «Отмена».

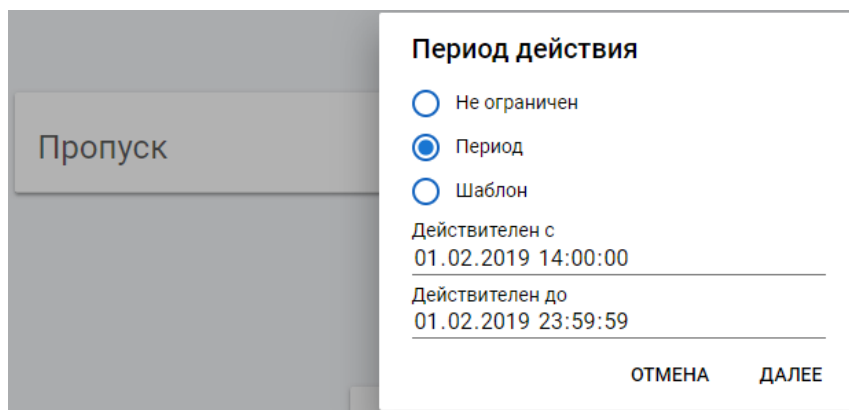


Рисунок 11.3.4.9

5. Настройка параметров списка (рисунок 11.3.4.10): Наименование списка, Тип ТС по умолчанию для списка, Закрытость списка, Цвет списка.

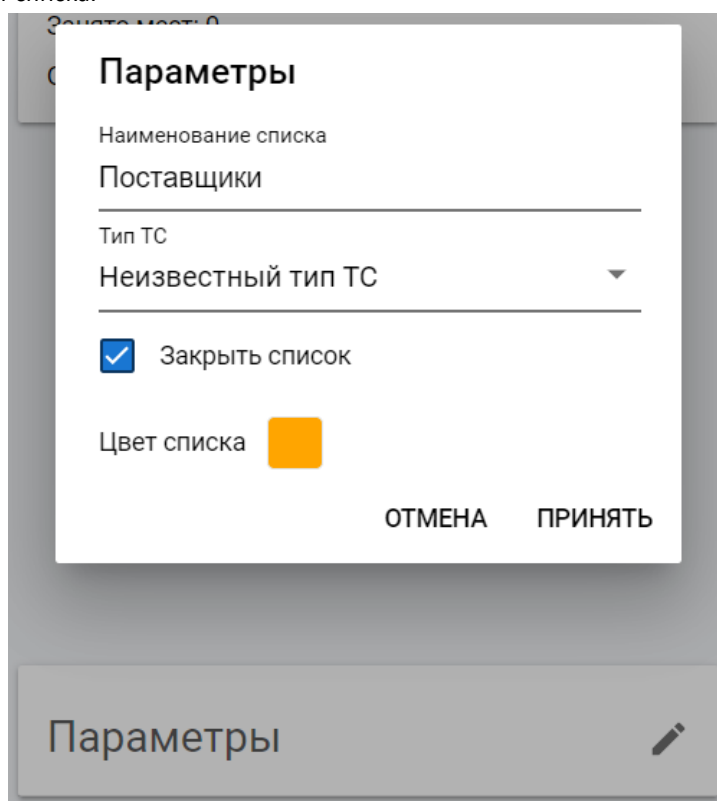


Рисунок 11.3.4.10

6. Поля, по нажатию перенаправляет на страницу редактирования и добавления дополнительных полей для списка (рисунок 11.3.4.11).

Чтобы добавить поле, нажмите кнопку «Добавить поле» (рисунок 11.3.4.11). В открывшемся окне выберите существующие поля, либо добавьте поле вручную. Для этого нажмите кнопку «Добавить поле», в открывшемся окне введите название поля и нажмите кнопку «Принять». Добавленные поля доступны для редактирования, нажмите кнопку в конце строки с названием нужного поля и в новом окне измените название поля.

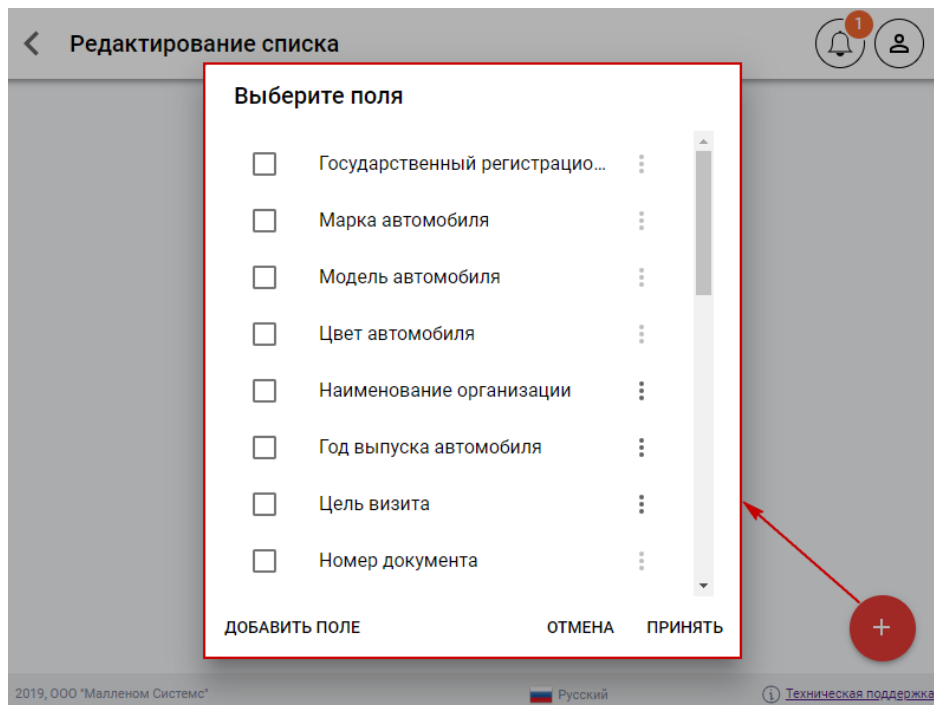


Рисунок 11.3.4.11

Добавленные дополнительные поля можно удалить (рисунок 11.3.4.12).

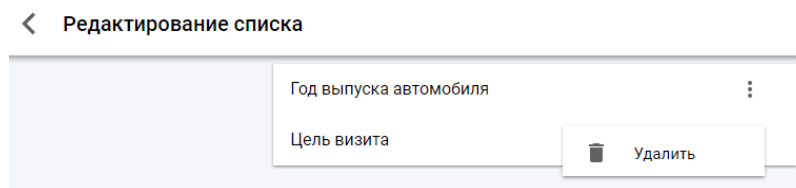


Рисунок 11.3.4.12

## Заполнение списка

Для заполнения списка перейдите во вкладку «Записи».

На рисунке 11.3.4.13 цифрами обозначены элементы интерфейса.

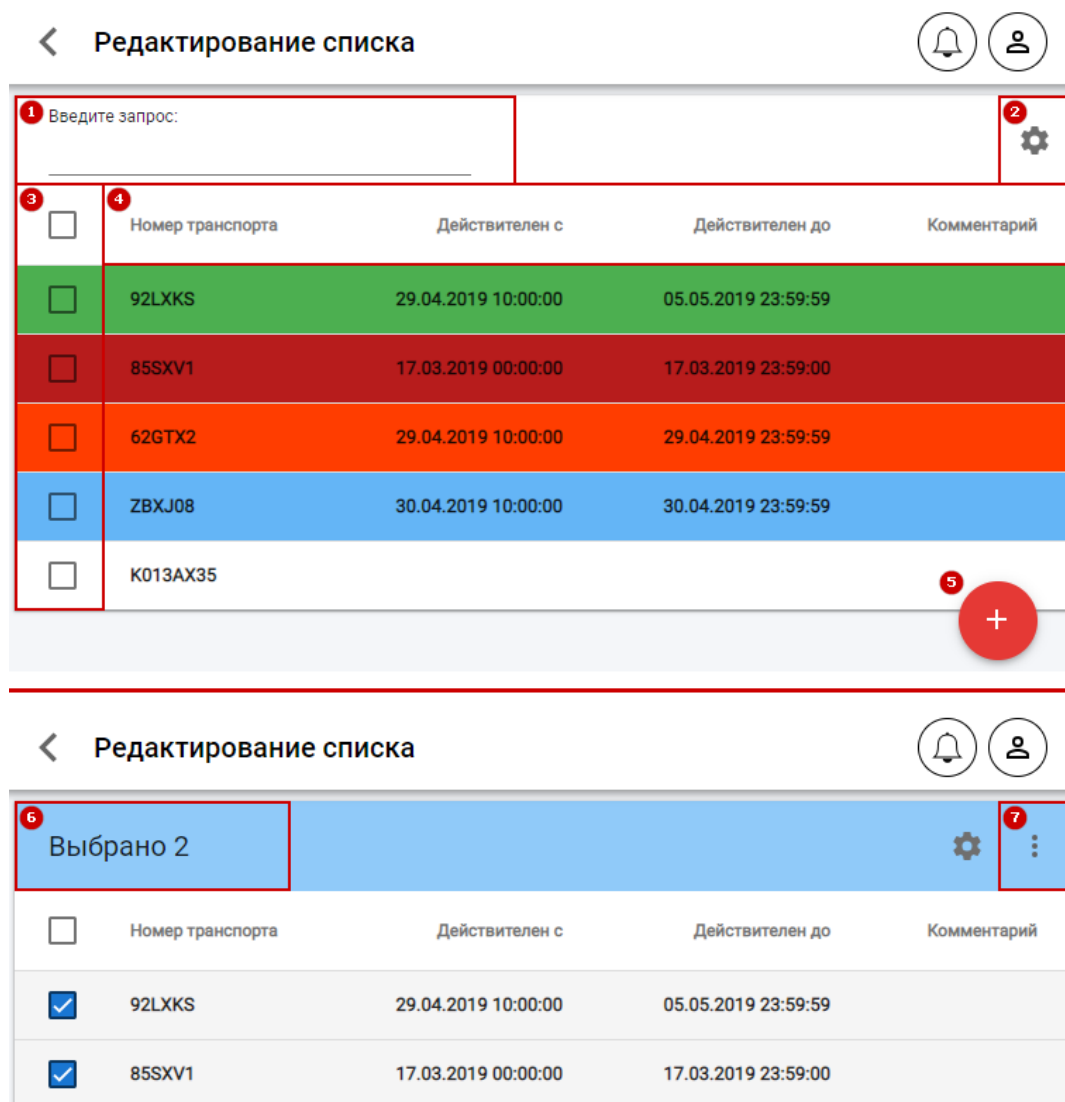


Рисунок 11.3.4.13

1. Поиск по списку. Введите часть номера или номер целиком, результаты поиска отображаются автоматически. Поиск не чувствителен к регистру.
2. Настройка отображения полей списка.
3. Флажок для выбора номера или нескольких номеров.
4. Поля списка, включая дополнительные.
5. «Добавить» – добавление номера в список.
6. Заголовок с отображением количества выбранных записей.
7. Меню управления записью: редактирование номера, удаление номера.

Для добавления или изменения записи открывается одно окно (рисунок 11.3.4.14). Для добавляемого номера возможно настроить пропуск и заполнить доступные дополнительные поля.

Дополнительные поля могут быть обязательными для заполнения, данная настройка производится в ПО Автомаршал в окне «Управление пользовательскими списками».



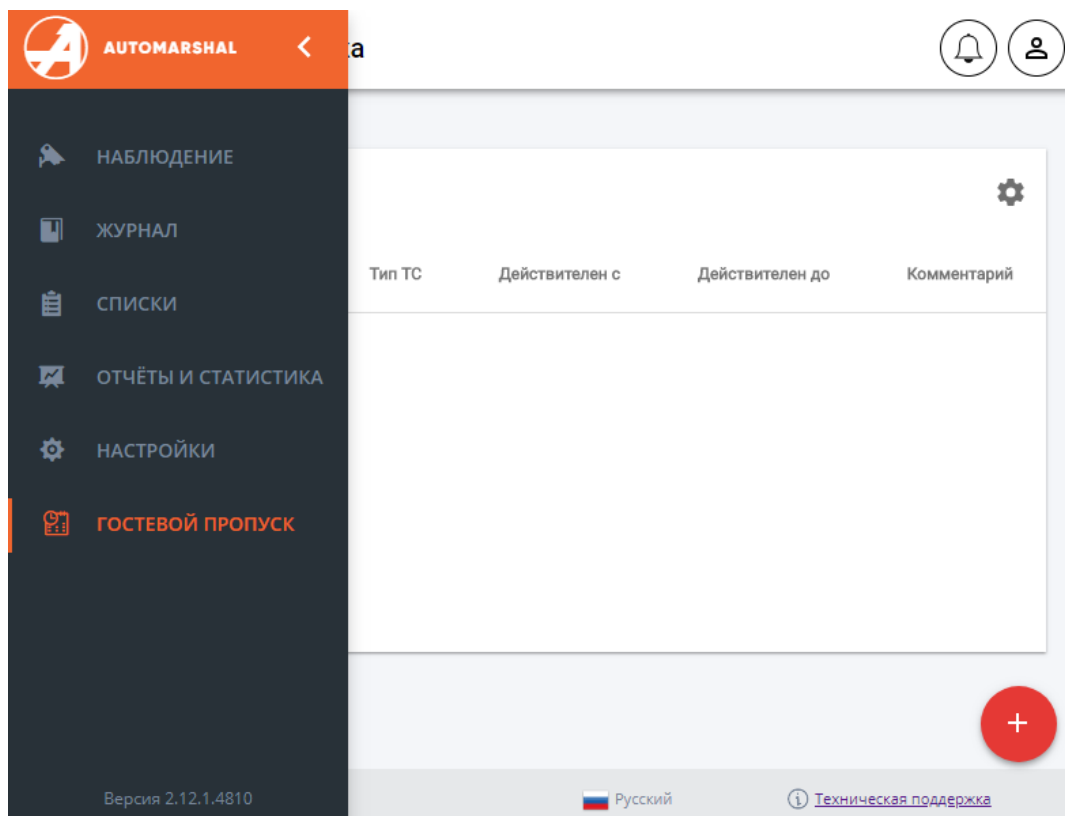


Рисунок 11.3.5.1

На рисунке 11.3.5.2 цифрами обозначены важные элементы интерфейса.

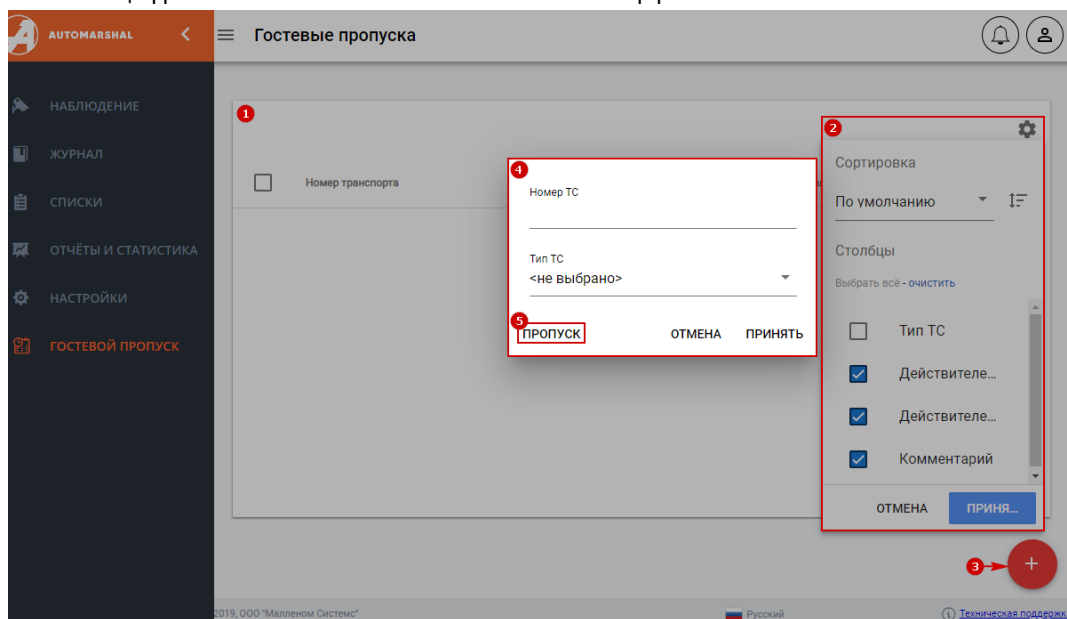


Рисунок 11.3.5.2

1. Список добавленных номеров и информация по ним.

В данный момент список пуст.

2. Настройка отображения дополнительных полей в списке. Добавление дополнительных полей происходит в разделе «Списки».

3. Кнопка добавления записи в список. После нажатия откроется дополнительное окно (4), которое содержит по умолчанию два поля: «Номер ТС» и «Тип ТС».
4. Настройка пропуска для добавляемой записи. Пропуск для гостевого списка отличается от пропуска для обычных списков (рисунок 11.3.5.3).

### Пропуск

Действителен с  
29.06.2018 12:44:55

---

Действителен до  
30.06.2018 12:44:55

---

Комментарий

---

ОТМЕНА    ПРИНЯТЬ

Рисунок 11.3.5.3

При добавлении в список номера ТС, который уже есть в другом списке, откроется уведомление с предупреждением (рисунок 11.3.5.4).

Подтвердите действие на странице localhost:45555  
Номер уже есть в другом списке.

ОК

Рисунок 11.3.5.4


При добавлении в гостевой список номера ТС, который ранее уже был внесен в него, появится окно (рисунок 11.3.5.5) с предложением обновить информацию по ранее занесенному номеру.

**Введённый номер уже существует в базе данных. Обновить информацию о номере?**

Тип записи	Номер транспорта	Действителен с	Действителен до	Комментарий
Текущая информация	C659MH199	11.07.2018 12:27:26	11.07.2018 12:27:26	
Введённая информация	C659MH199	11.07.2018 12:28:22	12.07.2018 12:28:22	

Отмена    Применить

Рисунок 11.3.5.5

Добавленную в гостевой пропуск запись можно отредактировать или удалить. Для того, чтобы эта функция стала доступна, установите флажок напротив нужной записи, в правом верхнем углу окна нажмите кнопку настройки  и из выпадающего меню выберите нужную опцию (рисунок 11.3.5.6).

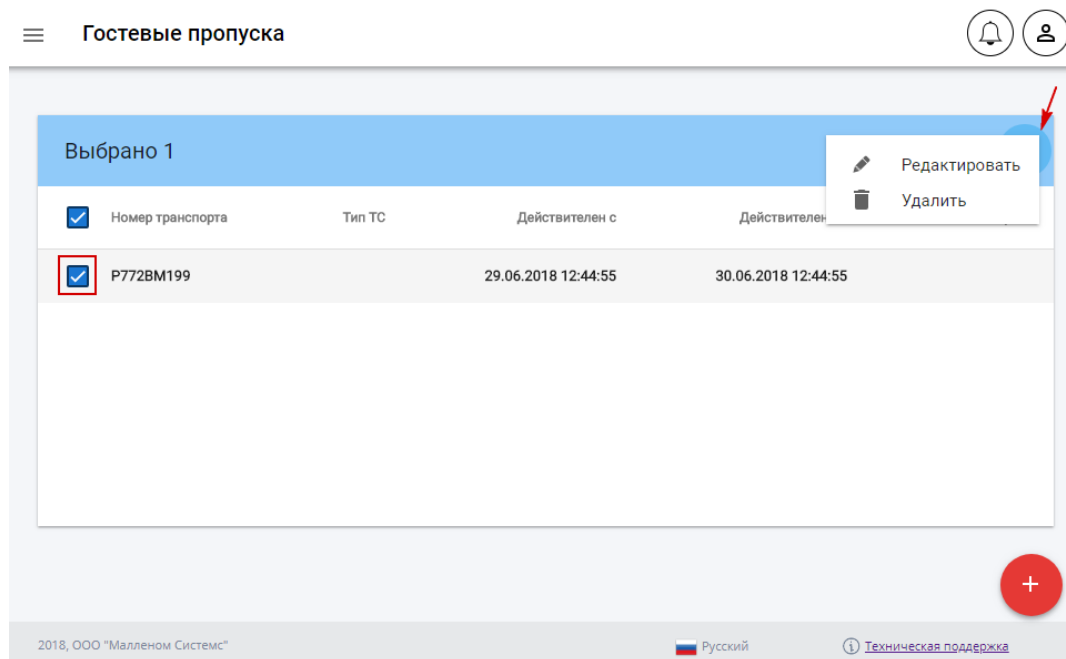


Рисунок 11.3.5.6

Все гостевые списки и имя пользователя, который их создал, вы можете увидеть через меню ПО Автомаршал.

Для этого перейдите в ПО Автомаршал – **База данных** → **Редактирование списков**, в открывшемся окне «Пользовательские списки» (рисунок 11.3.5.7) в списках выберите **Гостевые пропуска**.

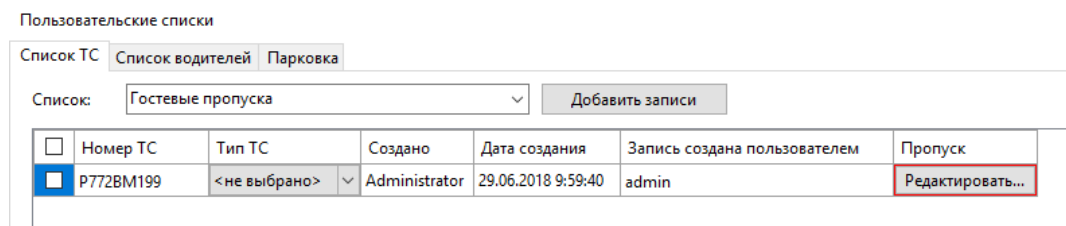


Рисунок 11.3.5.7

## 11.3.6. Отчеты и статистика

Вы можете настроить и скачать отчеты на странице Web-клиента «Отчеты и Статистика» (рисунок 11.3.6.1). Для того, чтобы перейти к созданию отчета нажмите на любую строку в окне «Отчеты».



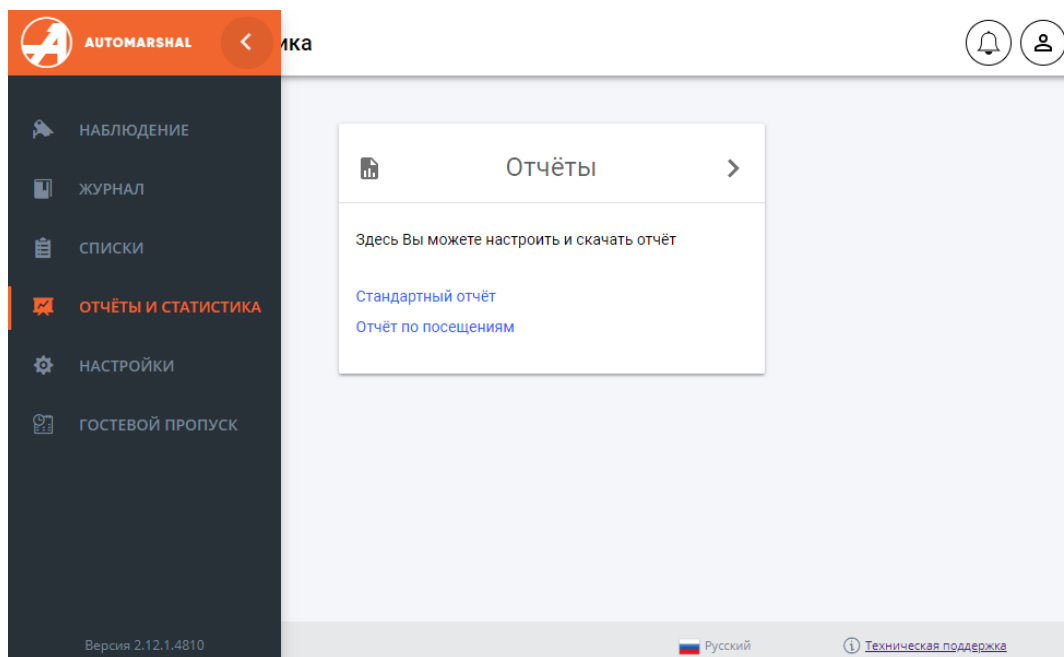


Рисунок 11.3.6.1

На странице «Отчеты» (рисунок 11.3.6.2) отображаются окна с двумя доступными типами отчетов:

*Стандартный* – является полной копией журнала по выбранному фильтру;

*По посещениям* – содержит записи о ТС из журнала распознавания с длительностью их пребывания на территории.

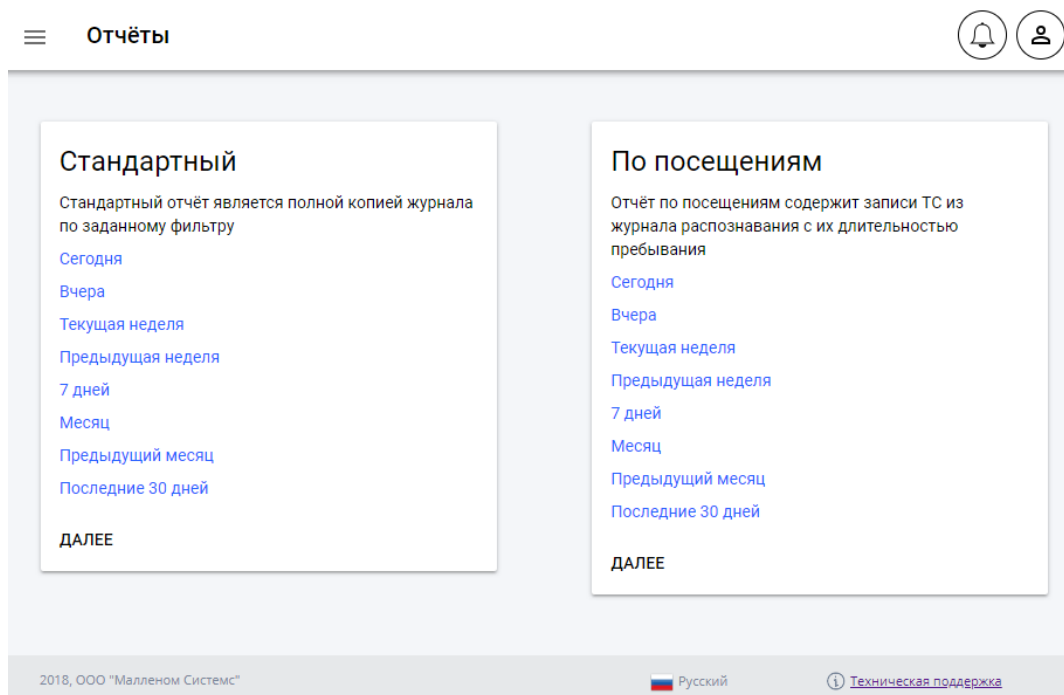


Рисунок 11.3.6.2

Для отчетов доступны следующие варианты готовых фильтров:

- *Сегодня*
- *Вчера*
- *Текущая неделя*

- *Предыдущая неделя*
- *7 дней*
- *Месяц*
- *Предыдущий месяц*
- *Последние 30 дней*

Для обоих видов отчетов по выбору готового фильтра открывается одно и то же окно (рисунок 11.3.6.3). По умолчанию выбрано расширение файла \*.pdf, доступны следующие расширения: \*.txt, \*.html, \*.docx, \*.pptx, \*.xlsx, \*.rtf, \*.xps, \*.xml, \*.svg.

Название файла задается в строке «Имя отчета». Имя, заданное по умолчанию, содержит в себе название «Отчет», время и дату его создания.

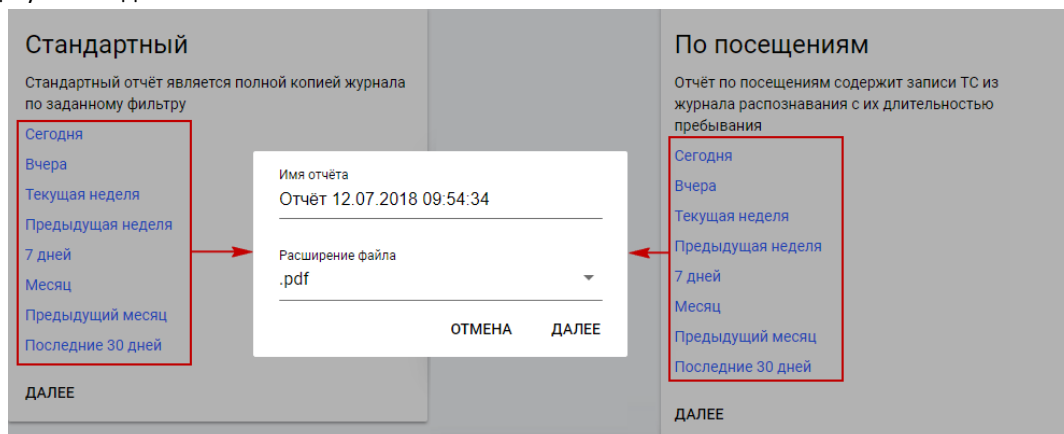


Рисунок 11.3.6.3

Или воспользуйтесь функцией генерации отчета по доступным фильтрам.

## Стандартный отчет

Нажмите кнопку «Далее» в окне стандартного отчета (рисунок 11.3.6.4). В открывшемся окне для заполнения доступны три поля: заголовок отчета, левый верхний колонтитул, правый верхний колонтитул. Они не являются обязательными, можете их заполнить или пропустить. Нажмите кнопку «Далее».

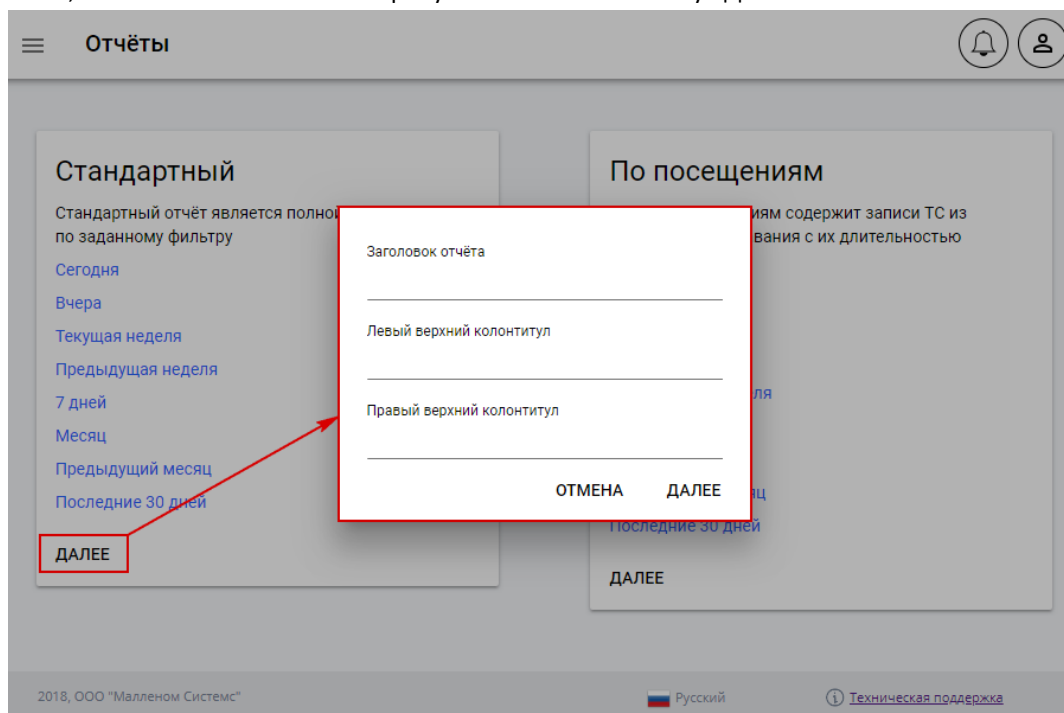


Рисунок 11.3.6.4

В следующем окне (рисунок 11.3.6.5) задаются параметры, позволяющие отфильтровать данные для отчета. Поля не обязательны для заполнения, если оставить их пустыми и сгенерировать отчет, то он будет составлен по всем данным журнала и за весь период.

*Номер ТС:* при вводе номера ТС система сгенерирует отчет по данному номеру ТС. Фильтр сработает и в том случае, если ввести часть номера, система соберет все подходящие варианты для отчета.

*Статус:* все направления, распознан, не распознан, вручную.

*Направления:* все направления, вверх, вниз, не определено.

*Сервер:* доступные сервера. Опция актуальна в том случае, если в одну БД пишется информация с разных серверов.

*Видеоканал:* все видеоканалы – собирает информацию из журнала по всем видеоканалам, в том числе с нескольких серверов; доступен фильтр для отчета по одному из видеоканалов.

*Даты:* позволяет задать фильтр для генерации отчета за выбранный период в календарных днях.

После выбора нужных параметров нажмите кнопку «Далее».

Стандартный

Стандартный отчёт является полной копией журнала по заданному фильтру

Сегодня

Вчера

Текущая неделя

Предыдущая неделя

7 дней

Месяц

Предыдущий месяц

Последние 30 дней

ДАЛЕЕ

Номер ТС

Статус  
Все статусы

Направление  
Все направления

Список  
Все списки

Сервер  
Все сервера

Видеоканал  
Все видеоканалы

С  
ДД.ММ.ГГГГ --:--

По  
ДД.ММ.ГГГГ --:--

ОТМЕНА ДАЛЕЕ

Рисунок 11.3.6.5

В следующем окне (рисунок 11.3.6.6) будет предложено ввести имя отчета и выбрать расширение файла.

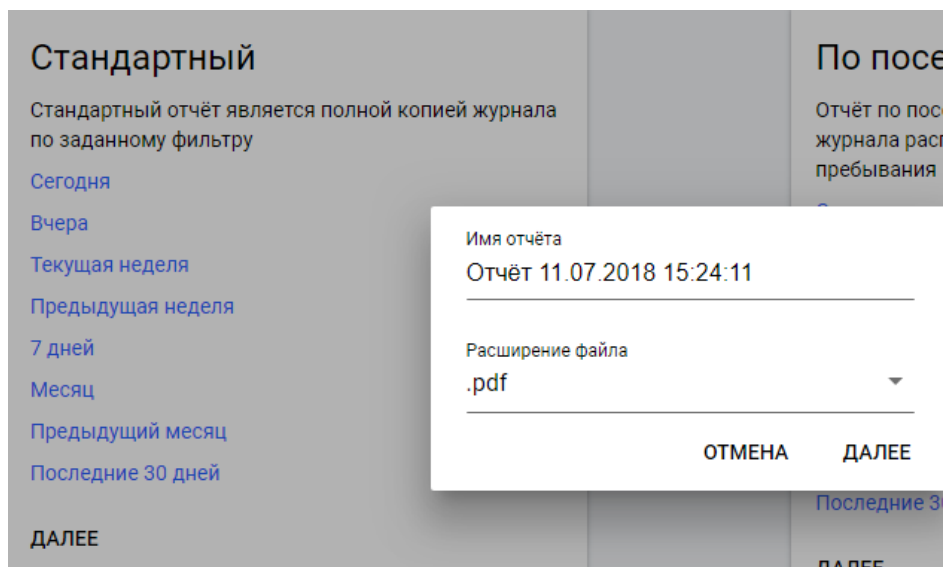


Рисунок 11.3.6.6

Сгенерированный отчет будет скачан отдельным файлом (рисунок 11.3.6.7).

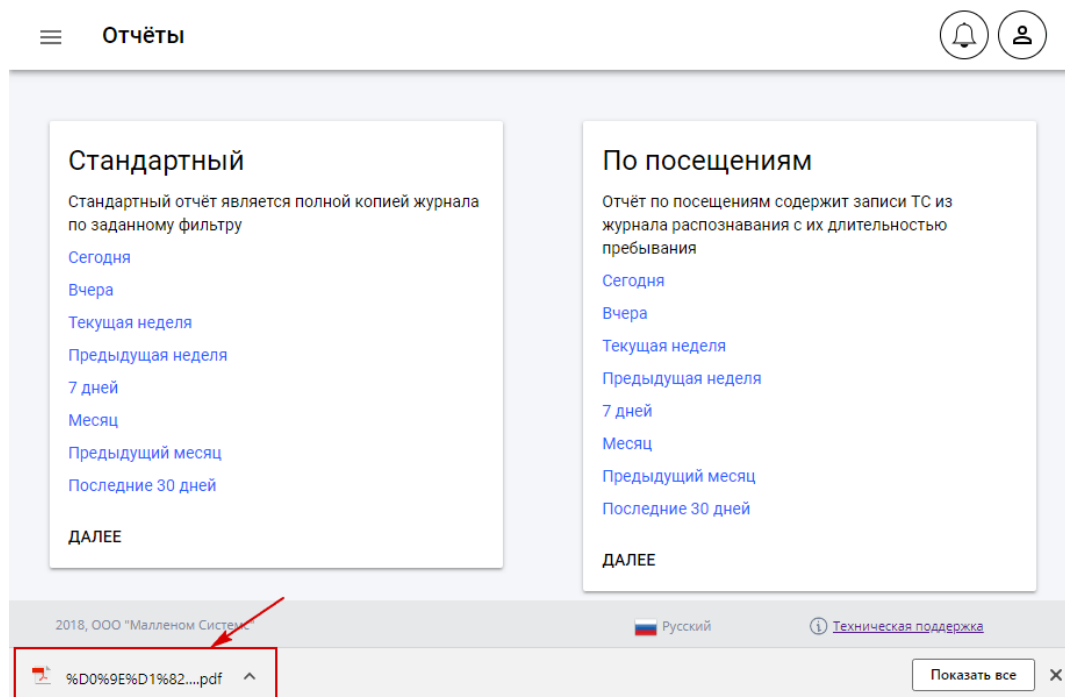


Рисунок 11.3.6.7

Если поля с заголовком и колонтитулами оставить пустыми, то информации об этих полях в итоговый файл отчета записано не будет. На скриншоте отображаются заданные поля колонтитулов и заголовка «Стандартный отчет». В нижней части страницы указывается информация о дате и времени формирования отчета и количестве страниц в отчете.

Пример стандартного отчета представлен ниже (рисунок 11.3.6.8).

## Стандартный отчет

№ п/п	Номер ТС	Дата/время	Направление	Видеоканал	Список
1	M113MC197	29.06.18 14:39:14	Сверху вниз	Камера 2	
2	C659MH199	29.06.18 11:43:53	Сверху вниз	Камера 2	
3	P772BM199	29.06.18 11:43:50	Сверху вниз	Камера 2	
4	B582AA199	29.06.18 11:43:48	Сверху вниз	Камера 2	
5	A288MP150	29.06.18 11:43:45	Сверху вниз	Камера 2	
6	C985HY199	29.06.18 11:43:42	Сверху вниз	Камера 2	
7	C367CK199	29.06.18 11:43:39	Сверху вниз	Камера 2	
8	K170XO199	29.06.18 11:43:35	Сверху вниз	Камера 2	
9	T934CT197	29.06.18 11:43:33	Сверху вниз	Камера 2	
10	M113MC197	29.06.18 11:43:29	Сверху вниз	Камера 2	
11	O609XB199	29.06.18 11:43:27	Сверху вниз	Камера 2	

Оператор

\_\_\_\_\_ подпись, дата, расшифровка подписи

Сформировано: 12.07.2018 10:12:16

Страница 1 из 1

Рисунок 11.3.6.8

## Отчет по посещениям

Нажмите кнопку «Далее» в окне отчета по посещениям (рисунок 11.3.6.9). Генерация отчета по посещениям начинается с задания параметров, позволяющих отфильтровать данные для отчета. Поля не обязательны для заполнения, если оставить их пустыми и сгенерировать отчет, то он будет составлен по всем данным журнала и за весь период.

*Номер ТС:* при вводе номера ТС система сгенерирует отчет по данному номеру ТС. Фильтр сработает и в том случае, если ввести часть номера, система соберет все подходящие варианты для отчета.

*Статус:* все направления, распознан, не распознан, вручную.

*Направления:* все направления, вверх, вниз, не определено.

*Сервер:* доступные сервера. Опция актуальна в том случае, если в одну БД пишется информация с разных серверов.

*Видеоканал:* все видеоканалы – собирает информацию из журнала по всем видеоканалам, в том числе с нескольких серверов; доступен фильтр для отчета по одному из видеоканалов.

*Даты:* позволяет задать фильтр для генерации отчета за выбранный период в календарных днях.

После выбора нужных параметров нажмите кнопку «Далее».

**Посещения**

Отчёт по посещениям содержит журнал распознавания с пребыванием

Сегодня  
Вчера  
Текущая неделя  
Предыдущая неделя  
7 дней  
Месяц  
Предыдущий месяц  
Последние 30 дней

ДАЛЕЕ

Номер ТС

Статус  
Все статусы

Направление  
Все направления

Список  
Все списки

Сервер  
Все сервера

Видеоканал  
Все видеоканалы

С  
ДД.ММ.ГГГГ --:--

По  
ДД.ММ.ГГГГ --:--

ОТМЕНА ДАЛЕЕ

Рисунок 11.3.6.9

В следующем окне (рисунок 11.3.6.10) будет предложено ввести имя отчета и выбрать расширение файла.

**По посещениям**

Отчёт по посещениям содержит записи ТС из журнала распознавания с их длительностью пребывания

Сегодня  
Вчера  
Текущая неделя  
Предыдущая неделя  
7 дней  
Месяц  
Предыдущий месяц  
Последние 30 дней

ДАЛЕЕ

Имя отчёта  
Отчёт 29.06.2018 14:33:05

Расширение файла  
.pdf

ОТМЕНА ДАЛЕЕ

Рисунок 11.3.6.10

Сгенерированный отчет будет скачан отдельным файлом (рисунок 11.3.6.11).

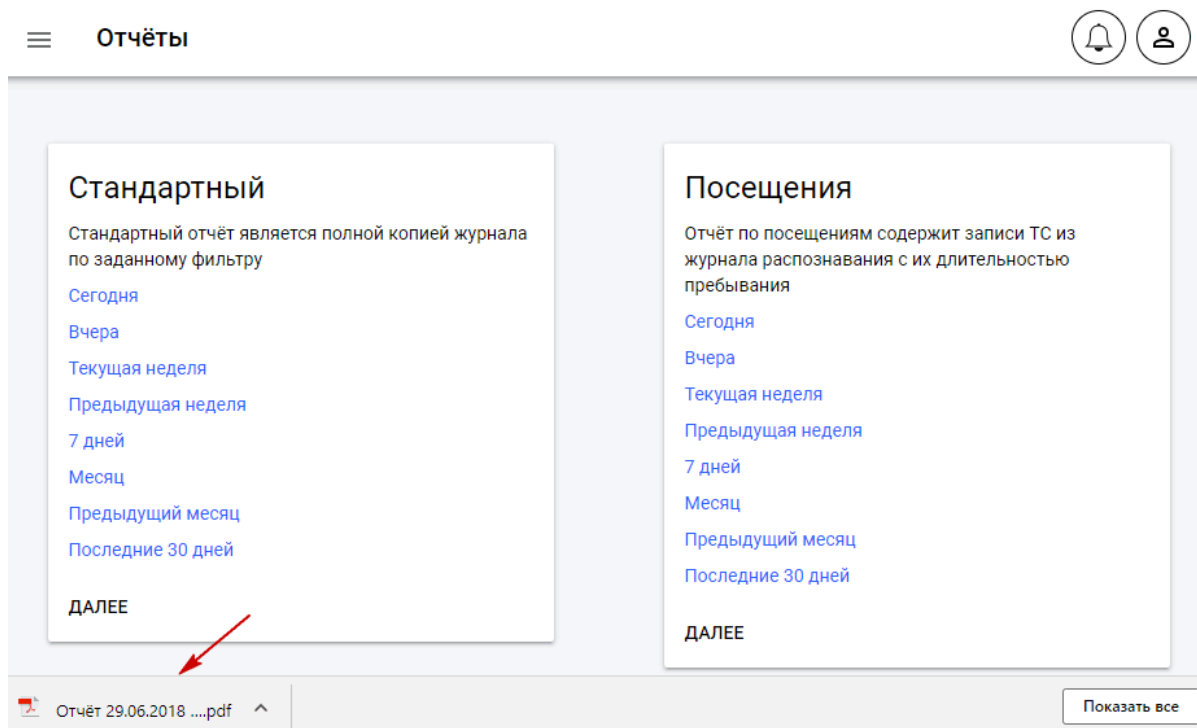


Рисунок 11.3.6.11

Пример отчета по посещениям представлен ниже (рисунок 11.3.6.12). Для отчета по посещениям нет настраиваемых полей колонтитулов и заголовка. В отчете по посещениям указывается период, за который он был составлен. В нижней части страницы указывается информация о дате и времени формирования отчета и количестве страниц в отчете.

## ОТЧЕТ ПОСЕЩЕНИЙ

Отчет составлен за весь период

№ п/п	Номер ТС	Дата въезда	Дата выезда	Длительность пребывания	Проезд	Список
1	M113MC197	29.06.18 14:39:14			Въезд без выезда	
2	C659MH199	29.06.18 11:43:53			Въезд без выезда	
3	P772BM199	29.06.18 11:43:50			Въезд без выезда	
4	B582AA199	29.06.18 11:43:48			Въезд без выезда	
5	A288MP150	29.06.18 11:43:45			Въезд без выезда	
6	C985HY199	29.06.18 11:43:42			Въезд без выезда	
7	C367CK199	29.06.18 11:43:39			Въезд без выезда	
8	K170XO199	29.06.18 11:43:35			Въезд без выезда	
9	T934CT197	29.06.18 11:43:33			Въезд без выезда	
10	M113MC197	29.06.18 11:43:29			Въезд без выезда	
11	O609XB199	29.06.18 11:43:27			Въезд без выезда	

Въездов без выездов: 11

Выездов с въездами: 0

Выездов без въезда: 0

Не определено: 0

Водителей на территории: 11

Пассажиров на территории: 0

Всего людей на территории: 11

Сформировано: 13.07.2018 11:56:10

Страница 1 из 1

Рисунок 11.3.6.12

## Отчет «Тарификация» и пользовательские отчеты

Начиная с версии AM 2.14 в Web-клиенте отображаются пользовательские отчеты и отчет «Тарификация». Работа с ними аналогична работе со стандартными отчетами: выбираются фильтры и в результате генерируется PDF файл.

*Отчет «Тарификация» находится в списке отчетов только при включенном модуле «Тарификация».*

### 11.3.7. Настройки

Функционал страницы настроек (рисунок 11.3.7.1) позволяет настроить:

*Пользователи* — доступ пользователей к просмотру видеоканалов;

*Видеоканалы* — отображение и управление триггерами на видеоканалах.



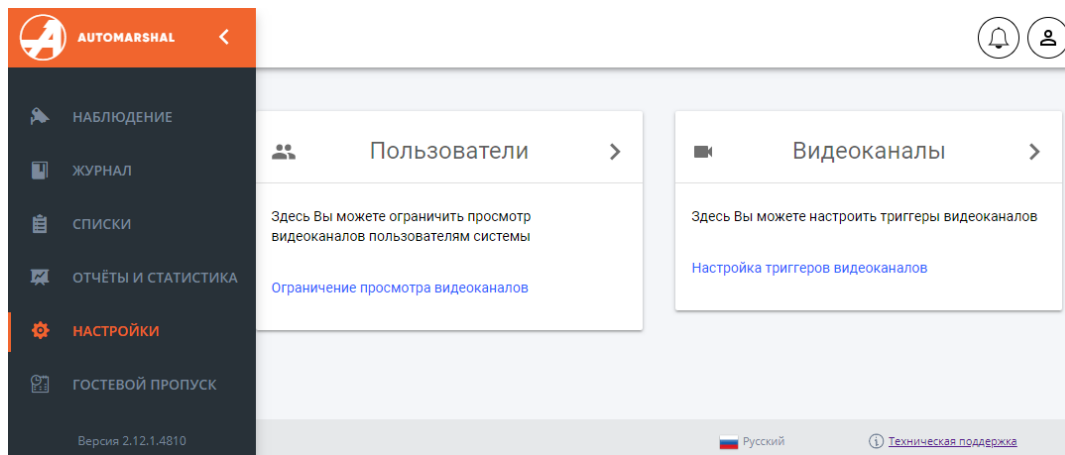


Рисунок 11.3.7.1

## Настройки пользователей

Для перехода к настройкам ограничений на просмотр видеоканалов в окне «Пользователи» (рисунок 11.3.7.1) нажмите на любую кнопку.

На рисунке 11.3.7.2 цифрами обозначены важные элементы интерфейса.

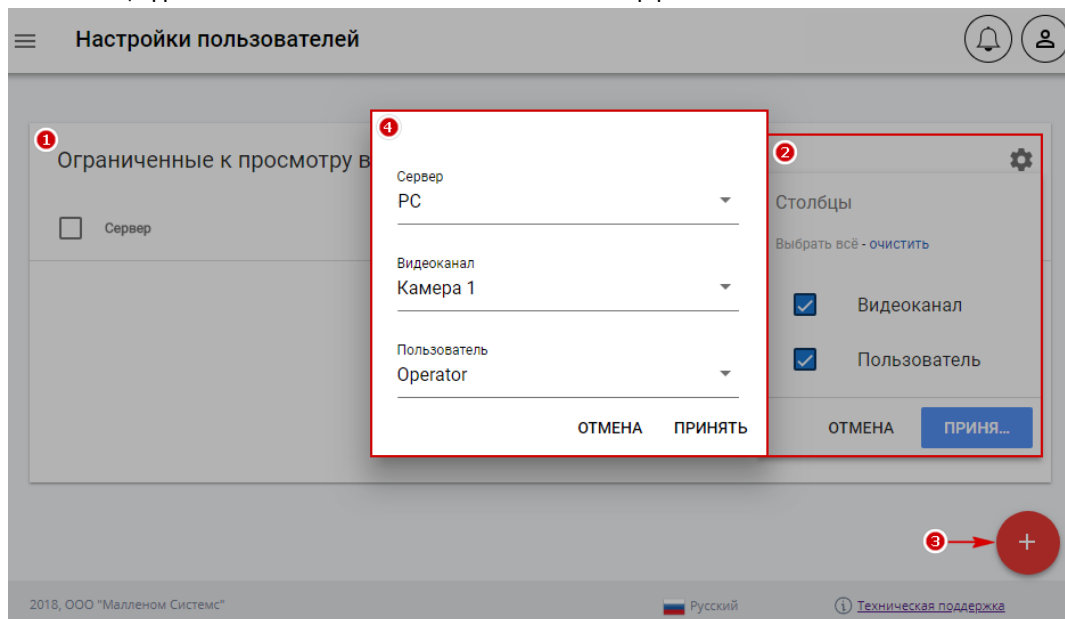



Рисунок 11.3.7.2

1. Список добавленных ограничений и информация по ним.

В данный момент список пуст.

2. Настройка отображения полей. Их на этой странице два: видеоканал, который ограничен к просмотру, и пользователь, для которого добавлено ограничение.
3. Кнопка добавления записи в список.
4. Окно настройки добавляемого ограничения. Настраивается сервер, для которого будет выбран ограниченный к просмотру видеоканал, и выбирается учетная запись пользователя, которому не будет доступен к просмотру данный канал.

Настройки ограничения после их добавления можно удалить или отредактировать. Для того, чтобы эта функция стала доступна, установите флажок напротив нужной записи, в правом верхнем углу окна нажмите кнопку настройки  и из выпадающего меню выберите нужную опцию (рисунок 11.3.7.3).

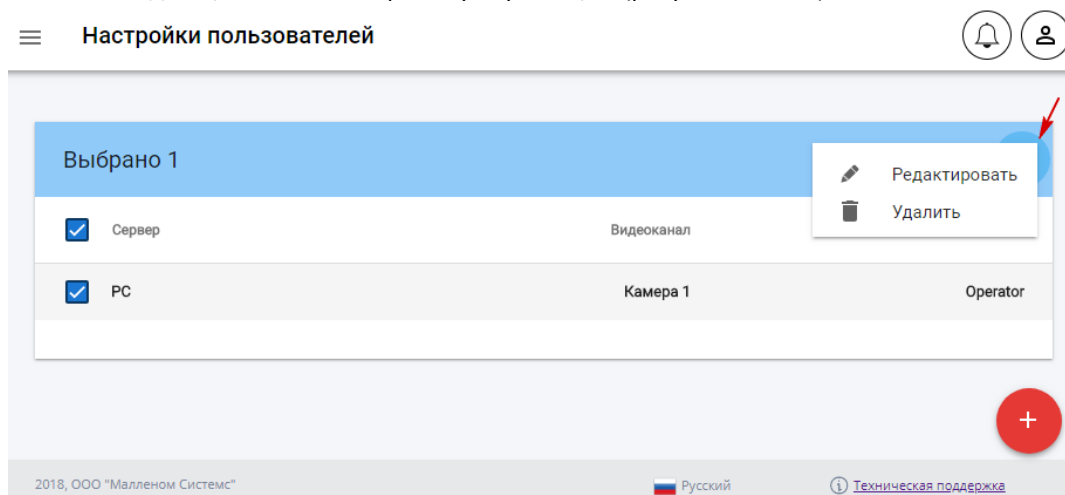


Рисунок 11.3.7.3

## Настройки видеоканалов

В данном разделе настраивается управление триггерами со страницы «Наблюдение» в Web-клиенте.

Для перехода к настройкам видеоканалов в окне «Видеоканалы» (рисунок 11.3.7.1) нажмите на любую кнопку.

На рисунке 11.3.7.4 цифрами обозначены важные элементы интерфейса.

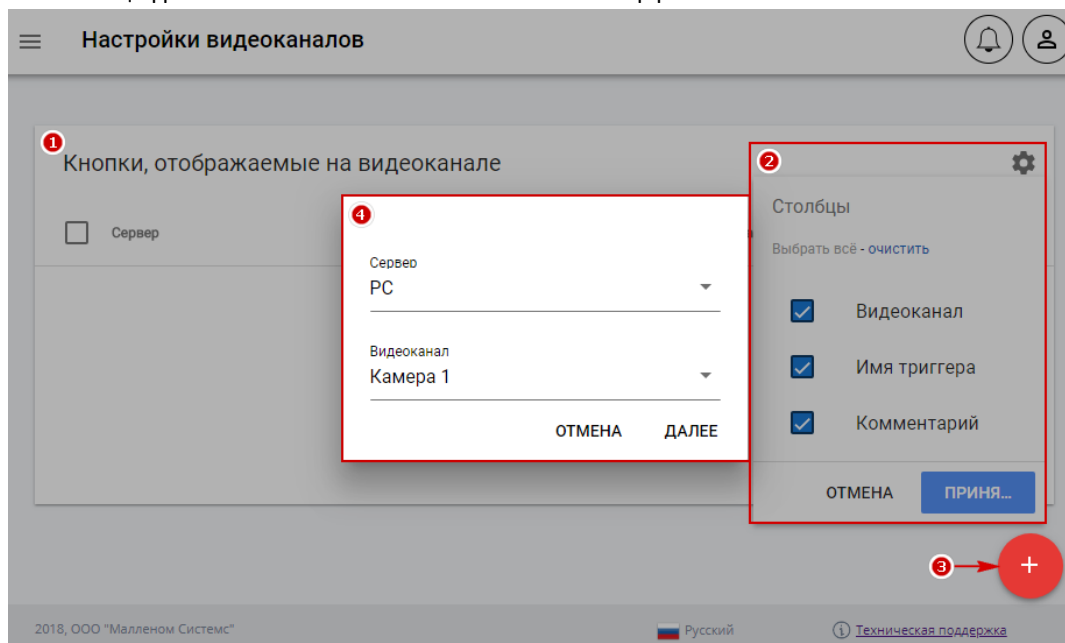


Рисунок 11.3.7.4

1. Список добавленных настроек и информация по ним.

В данный момент список пуст.

2. Настройка отображения полей. Их на этой странице три: видеоканал, название триггера и комментарий.

3. Кнопка добавления записи в список.

4. Окно настройки добавляемого ограничения. На первом шаге указывается сервер и видеоканал – то есть отображение триггеров настраивается не для конкретного пользователя, их будут видеть все пользователи, у которых есть права к просмотру страницы «Наблюдение».

На втором шаге (рисунок 11.3.7.5) выбирается триггер. Поле комментарий не редактируемо, оно заполняется при создании и настройке триггера в АМ.

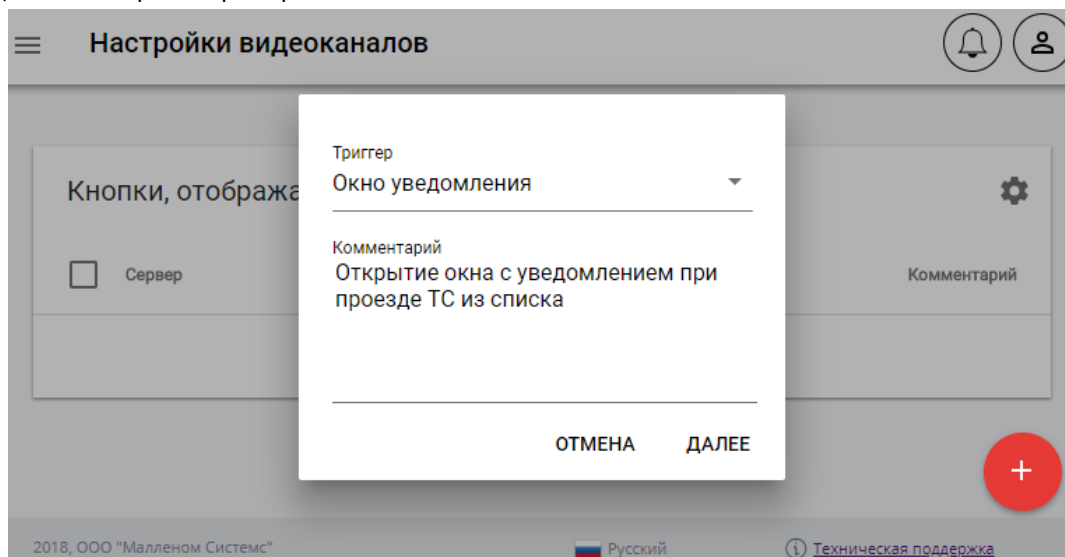



Рисунок 11.3.7.5

Настроенные для видеоканалов триггеры после создания можно удалить. Для того, чтобы эта функция стала доступна, установите флажок напротив нужной записи, в правом верхнем углу окна нажмите кнопку  настройки и из выпадающего меню выберите опцию «Удалить» (рисунок 11.3.7.6).

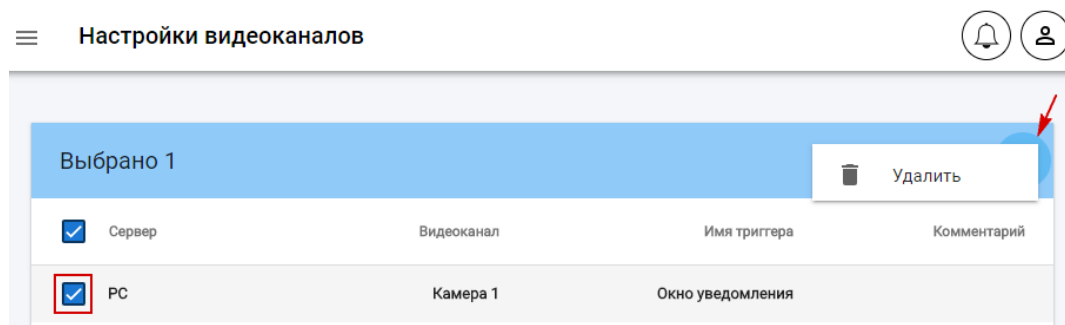


Рисунок 11.3.7.6

На скриншоте ниже представлен пример с настроенным на видеоканале триггером. Отображаемые кнопки позволяют управлять запуском триггера вручную (например, открыть шлагбаум или переключить сигнал светофора, при настроенном на управление ими триггере).



Рисунок 11.3.7.7

В настройках видеоканала (рисунок 11.3.7.8) есть возможность включить / выключить отображение триггеров на видеоканале. Отключение отображения триггеров на видеоканале одним пользователем отключает отображение триггеров для всех пользователей, так как настройка отображения триггера идет для видеоканала, но не для конкретного пользователя.

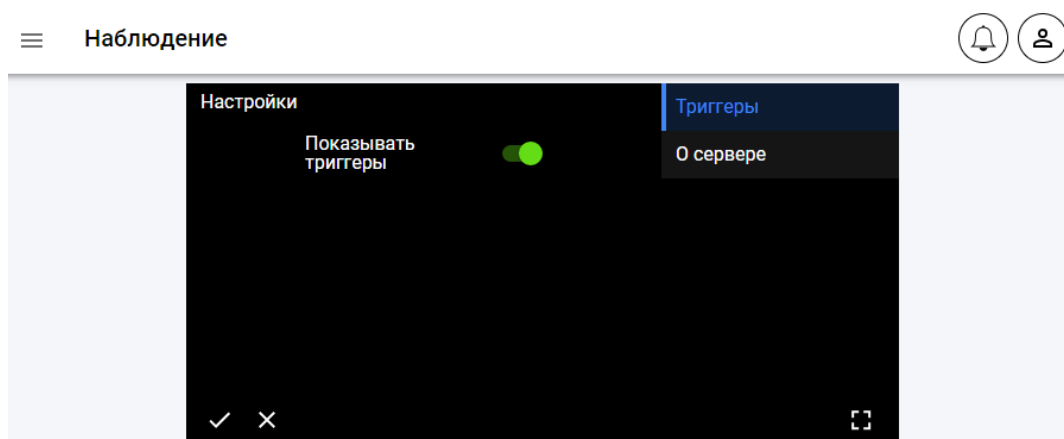


Рисунок 11.3.7.8

Управлять отображением триггеров на видеоканале могут не все пользователи. При попытке изменить отображение пользователем, у которого недостаточно прав для совершения данной операции, откроется окно с соответствующим уведомлением (рисунок 11.3.7.9):

Подтвердите действие на странице localhost:45555

Отказано в доступе: недостаточно прав для совершения данной операции.

OK

Рисунок 11.3.7.9

## 11.4. Пользователи

В Web-клиенте есть пять видов пользователей, которые по ограничениям делятся на три группы.

## 1. Полный доступ ко всему функционалу Web-клиента.

- Администраторы
- Оператор
- Охранник

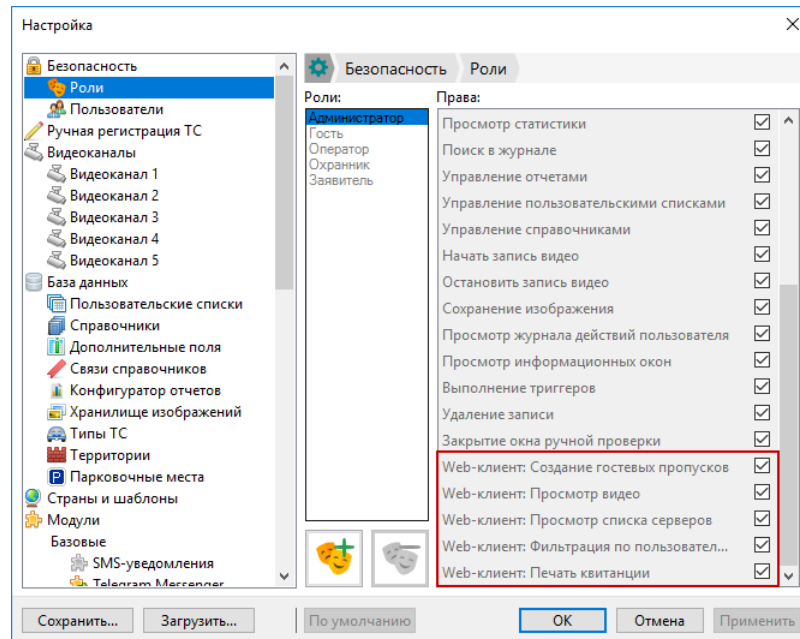


Рисунок 11.4.1

## 2. Частичный доступ. Доступны видеонаблюдение, просмотр журнала, создание гостевых пропусков, просмотр списка серверов.

- Заявители

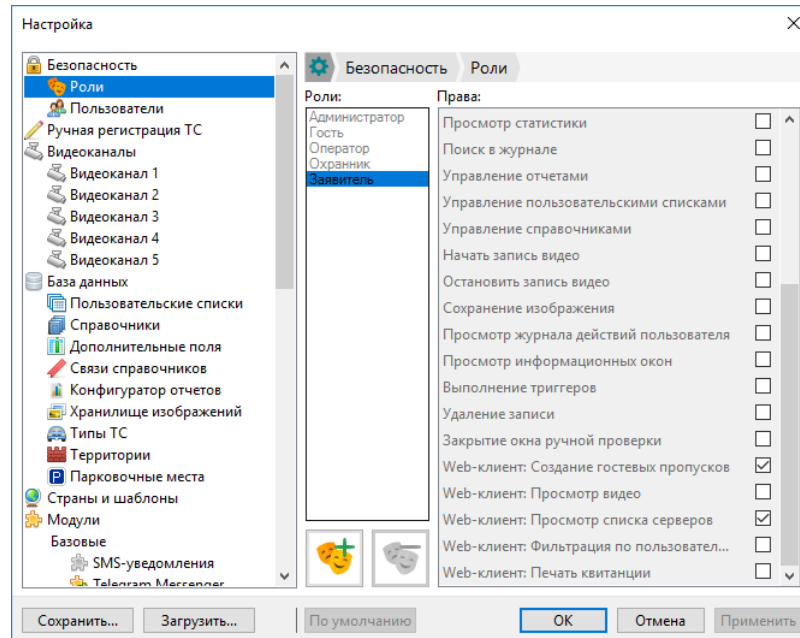


Рисунок 11.4.2

## 3. Доступны только просмотр видео, просмотр списка серверов, фильтрация по пользовательским спискам.

- Гость

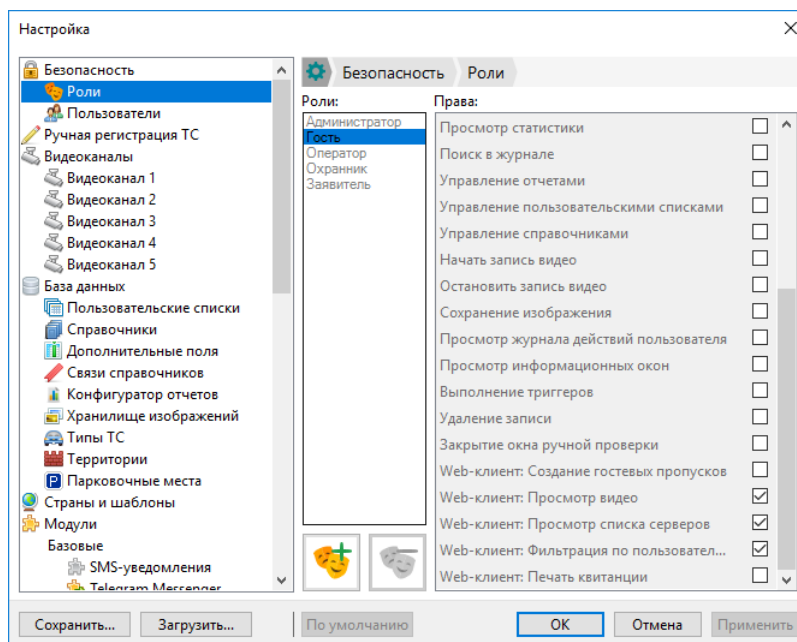


Рисунок 11.4.3

Все настройки с пользователями и правами доступа производятся в ПО Автомаршал.

Права, влияющие на доступ пользователя к функционалу Web-клиента:

- Просмотр журнала;
- Ручное распознавание;
- Управление отчетами;
- Управление пользовательскими списками;
- Выполнение триггеров;
- Web-клиент: Создание гостевых пропусков;
- Web-клиент: Просмотр видео;
- Web-клиент: Просмотр списка серверов;
- Web-клиент: Фильтрация по пользовательским спискам;
- Web-клиент: Печать квитанции.

Вкладки в боковом меню в Web-клиенте отображаются в зависимости от прав доступа пользователя.

Администратор:

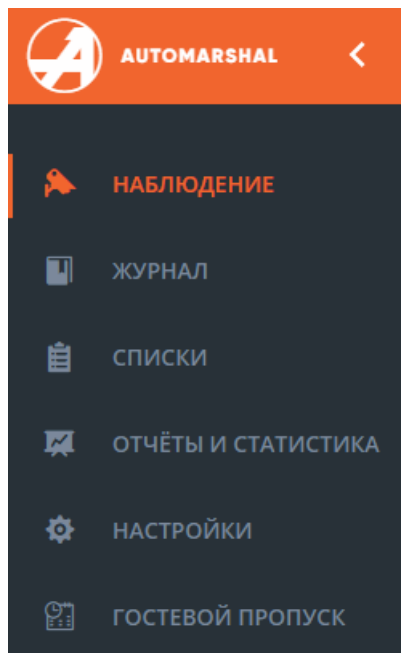


Рисунок 11.4.4

Охранник:

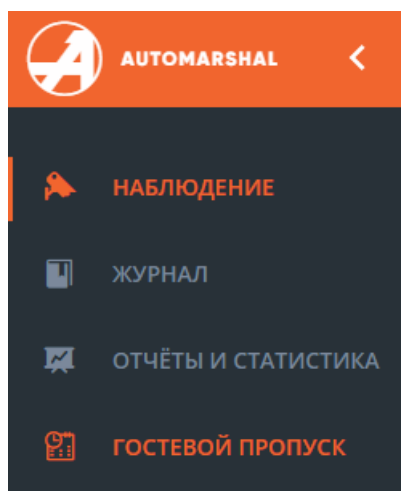


Рисунок 11.4.5

Заявитель:

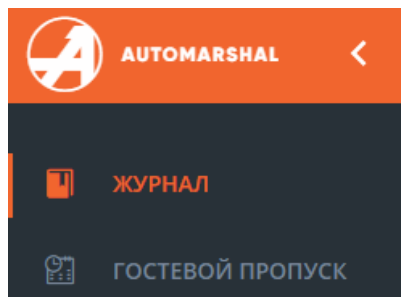


Рисунок 11.4.6

Гость:

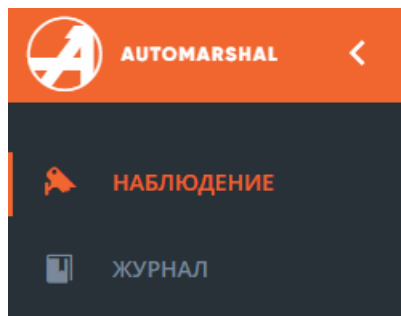


Рисунок 11.4.7

## 11.5. Возможные ошибки

- **Ошибка 401:** ошибка авторизации.

Пользователь не авторизован, либо имеет недостаточно прав для совершения этой операции.

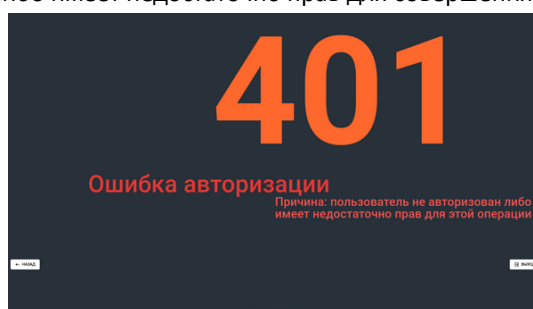


Рисунок 11.5.1

- **Ошибка 403:** нет доступа

У вас нет доступа к просмотру данной страницы, запросите права доступа у вашего администратора или смените тип учетной записи через интерфейс ПО Автомаршал.

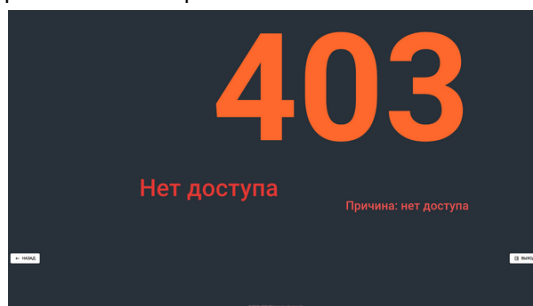


Рисунок 11.5.2

Ключ защиты не найден.

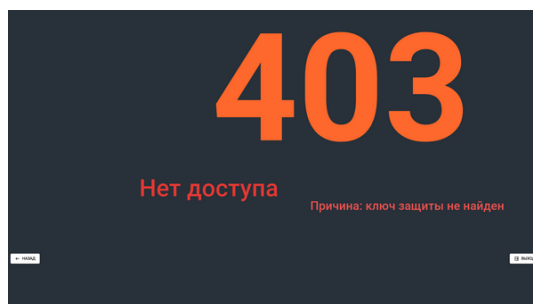




Рисунок 11.5.3

- **Ошибка 404:** страница не найдена.

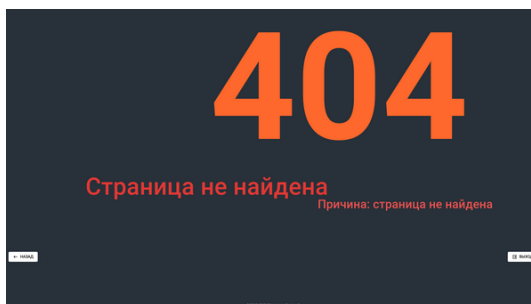


Рисунок 11.5.4

- **Нет видеоизображения на странице видеонаблюдения**

Попробуйте следующие действия:

1. На странице видеонаблюдения нажмите комбинацию клавиш Ctrl + F5.
2. Попробуйте перезапустить модуль Http-сервер в ПО Автомаршал.
3. В настройках модуля **Http-сервер** измените значение в поле **Порт** поменяйте значение и нажмите **Применить**, затем верните исходное значение и снова нажмите **Применить**.
4. Попробуйте переустановить Web-клиент.

- **Дублируются видеоканалы**

Измените поле **IpAddress** в таблице **ServersMetadata** (Возможно только через редактирование БД).

- **Нет видеоизображения вне локальной сети**

Вероятно, неправильно настроен **http-сервер**. Настройте Web-клиент согласно разделу [11.2 Настройка Web-клиента](#).

## 11.6. HTTP-запросы

### 11.6.1. Работа со списками через API Web-клиента



Для работы с описанными ниже запросами по пользовательским спискам, необходимо, чтобы версия Web-клиента была не ниже 2.14

HTTP запросы позволяют использовать возможности Web-клиента Автомаршал в сторонних приложениях. С помощью HTTP запросов возможно реализовать получение данных из Web-клиента Автомаршал и передачу запросов на добавление, изменение и удаление записей в пользовательских списках.

### Авторизация

Перед началом работы необходимо пройти авторизацию, отправив следующий запрос:

```
POST /login
```

POST запрос на авторизацию должен отправлять на сервер сериализованный в JSON объект с следующими полями:

- username - string;  
логин пользователя.
- password - string;  
пароль пользователя.
- isRememberMe - boolean;  
необходимость возобновления сессии после перезапуска браузера.

Пример сериализованного JSON объекта, отправляемого на сервер для авторизации под учётной записью гостя:

```
{
  username: "guest",
  password: "",
  isRememberMe: false,
}
```

Пример ответа в формате JSON:

```
{
  "redirectUrl": "/",
  "isAuthorized": true
}
```

Пример ответа в формате XML:

```
<LoginResult xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/Automarshal.Http.Framework.Entities.Login" xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <IsAuthorized>true</IsAuthorized>
  <RedirectUrl></RedirectUrl>
</LoginResult>
```

Помимо данных (JSON/XML), сервер вернёт cookie-переменную s.



**Для дальнейшей работы необходимо передавать cookie-переменную s на сервер с каждым запросом. В противном случае, сервер будет считать, что запрос пришел от не авторизованного пользователя.**

## Запросы

### 1. Получение массива списков

Получить все списки с целью выявления идентификатора нужного списка.

HTTP GET: <http://localhost:45555/api/v1/vehiclelists?offset=0&count=20>

#### Параметры:

offset - смещение;

count - необходимое количество (максимум 35).

В ответ получим следующий объект, состоящий из двух полей entries и \_metadata:

#### 1. entries - массив полученных списков.

Сущность списка состоит из следующих полей:

*id* - long; возвращает и устанавливает идентификатор списка;

*displayName* - string; возвращает отображаемое имя списка;

*name* - string; возвращает имя списка;

*color* - string; возвращает и устанавливает цвет списка;

*order* - int; возвращает и устанавливает порядковый приоритет списка;

*status* - int; возвращает и устанавливает статус списка;

*fields* - VehicleListFieldEntry; массив [полей списка],

- *id* – int; возвращает и устанавливает идентификатор поля списка;
- *displayName* – string; возвращает название поля списка.

*passTemplateId* – long; возвращает и устанавливает идентификатор шаблона пропуска;

*passTemplate* – PassTemplateEntry; сущность шаблона пропуска,

- *id* – long; возвращает и устанавливает уникальный идентификатор записи;
- *totalCount* – int; возвращает и устанавливает максимально возможное количество проездов;
- *displayName* – string; объект, содержащий отображаемое имя пропуска;
- *allowedPeriod* – int; разрешенный период в течении дня (10-15);
- *schedules* – ScheduleEntry; массив расписаний пропуска,

Сущность расписания пропуска (допускается только одна сущность в массиве):

- *id* – long; возвращает и устанавливает уникальный идентификатор записи;
- *beginTime* – string; возвращает и устанавливает дату начала временного отрезка работы (UTC);
- *endTime* – string; возвращает и устанавливает дату окончания временного отрезка работы (UTC);
- *beginTimeOfDay* – int; возвращает и устанавливает начало временного отрезка работы (в мс от начала суток);
- *endTimeOfDay* – int; возвращает и устанавливает окончание временного отрезка работы (в мс от начала суток);
- Возвращает и устанавливает значение, указывающее, выбран ли временной отрезок работы в указанный день:

*mon* – boolean;

*tue* – boolean;

*wed* – boolean;

thu – boolean;

fri – boolean;

sat – boolean;

sun – boolean.

- `workDay` – boolean; возвращает и устанавливает значение, указывающее, выбран ли будний день рабочего календаря;
- `dayOff` – boolean; возвращает и устанавливает значение, указывающее, выбран ли выходной день рабочего календаря.

`defaultVehicleTypeId` – long; возвращает идентификатор типа ТС по умолчанию;

`defaultVehicleType` – VehicleType; возвращает тип ТС по умолчанию,

Сущность типа ТС по умолчанию:

- `comment` – string; комментарий к типу ТС, например: «Тип ТС по умолчанию»;
- `description` – string; описание к типу ТС, например: «Тип ТС был создан автоматически системой»;
- `id` – long; идентификатор типа ТС;
- `isDefault` – boolean; Возвращает и задаёт тип ТС по умолчанию;
- `name` – string; название типа ТС;
- `spaceRatio` – double; возвращает и задаёт значение занимаемого места типа ТС.

`constraints` – ListsConstraints; возвращает ограничения списка.

## 2. `_metadata`

`offset` – int; текущее смещение;

`limit` – int; кол-во полученных списков;

`totalCount` – int; сколько списков всего в БД.

Пример ответа приведён ниже:

```
{
  "entries": [
    {
      "id": 2,
      "displayName": "Guest passes",
      "name": "guestPassesList",
      "color": "#33CC33",
      "order": 0,
      "status": 0,
      "fields": [
        {
          "id": 5,
          "displayName": "Record made by"
        }
      ]
    },
    "passTemplateId": 0,
  ]
}
```

```

"passTemplate": {
  "id": 2,
  "totalCount": 2147483647,
  "displayName": "",
  "allowedPeriod": null,
  "schedules": [
    {
      "id": 5,
      "beginTime": null,
      "endTime": null,
      "beginTimeOfDay": null,
      "endTimeOfDay": null,
      "mon": true,
      "tue": true,
      "wed": true,
      "thu": true,
      "fri": true,
      "sat": true,
      "sun": true,
      "workDay": true,
      "dayOff": true
    }
  ]
},
"defaultVehicleTypeId": 1,
"defaultVehicleType": {
  "comment": "Тип ТС по умолчанию"
  "description": "Тип ТС был создан автоматически системой"
  "id": 1
  "isDefault": true
  "name": "Неизвестный тип ТС"
  "spaceRatio": 1
},
"constraints": null
}
],
"_metadata": {
  "offset": 0,
  "limit": 20,
  "totalCount": 27
}
}

```

## 2. Получение типов ТС

Для получения возможности выбора типа ТС добавляемой записи.

HTTP GET: <http://localhost:45555/api/v1/vehicletypes>

В ответ получим следующий массив объектов:

```

[
  {
    "id": 5,
    "name": "Микроавтобусы",
    "description": "",
    "comment": "",
    "spaceRatio": 1.5,
    "isDefault": false
  },
  {
    "id": 1,
    "name": "Неизвестный тип ТС",

```

```

    "description": "Тип ТС был создан автоматически системой",
    "comment": "Тип ТС по умолчанию",
    "spaceRatio": 1.0,
    "isDefault": true
  }
]

```

### 3. Получение записей списка

HTTP GET: <http://localhost:45555/api/v1/vehiclelist/records?id=95&offset=0&count=20&searchquery=>

#### Параметры запроса:

*id* - идентификатор списка;

*offset* - смещение;

*count* - количество записей которое нужно получить (максимум 35);

*searchquery* - запрос для фильтрации записей (пример: Иванов).

#### 1. *entries* – массив полученных записей

*id* – long; возвращает и устанавливает идентификатор записи;

*plate* – string; возвращает и устанавливает номер ТС;

*fieldValues* – VehicleListRecordFieldValue; возвращает значения полей,

- *id* – long; возвращает идентификатор;
- *fieldId* – long; возвращает идентификатор поля, к которому относится значение;
- *value* – string; возвращает значение поля.

*passes* – PassEntry; возвращает и устанавливает список пропусков,

- *id* – long; возвращает и устанавливает уникальный идентификатор записи;
- *totalCount* – int; возвращает и устанавливает максимально возможное количество проездов;
- *currentCount* – int; возвращает и устанавливает количество проездов;
- *flags* – int; зарезервировано;
- *createdOn* – DateTime; возвращает и устанавливает дату/время создания пропуска (UTC);
- *comment* – string; возвращает и устанавливает комментарий;
- *recordId* – long; возвращает и устанавливает уникальный идентификатор связанной записи в пользовательской таблице;
- *createdById* – long; возвращает и устанавливает идентификатор пользователя, во время работы которого была создана запись;
- *schedules* – ScheduleEntry; возвращает и устанавливает временные отрезки работы ([см. schedules](#)).

*vehicleTypeId* – long; возвращает и устанавливает идентификатор типа ТС;

*vehicleType* – VehicleType; возвращает и устанавливает тип ТС.

## 2. *\_metadata*

(см. *\_metadata*)

В ответ получим следующий объект:

```
{
  "entries": [
    {
      "id": 170,
      "plate": "A222AA22",
      "fieldValues": [
        {
          "id": 152,
          "fieldId": 39,
          "value": "User2"
        }
      ],
      "passes": [
        {
          "id": 165,
          "totalCount": 2147483647,
          "currentCount": 0,
          "flags": 0,
          "createdOn": "0001-01-01T00:00:00",
          "comment": "",
          "recordId": 0,
          "createdById": 0,
          "schedules": [
            {
              "id": 10190,
              "beginTime": "2018-10-31T12:19:55.0000000",
              "endTime": "2018-11-01T12:19:55.0000000",
              "beginTimeOfDay": 28800000,
              "endTimeOfDay": 36000000,
              "mon": true,
              "tue": true,
              "wed": true,
              "thu": true,
              "fri": true,
              "sat": true,
              "sun": true,
              "workDay": true,
              "dayOff": true
            }
          ]
        }
      ],
      "vehicleTypeId": null,
      "vehicleType": null
    },
  ],
  "_metadata": {
    "offset": 0,
    "limit": 13,
    "totalCount": 4
  }
}
```

Пример объекта типа ТС:

```
{
  "comment": ""
  "description": ""
  "id": 3
  "isDefault": false
  "name": "Грузовые"
  "spaceRatio": 1.2
}
```

#### 4. Удаление

Имея идентификатор записи списка, можно её удалить:

HTTP DELETE: <http://localhost:45555/api/v1/vehiclist/record?id=260>

#### 5. Добавление записи

HTTP POST: <http://localhost:45555/api/v1/vehiclist/record?id=100>

##### Параметры запроса:

id - идентификатор списка, в который добавляется запись.

В теле запроса необходимо отправить следующий объект:

```
{
  "Id": 0,
  "Plate": "Test1",
  "VehicleTypeId": 4,
  "VehicleType": {
    "Id": 4,
    "Name": "Автобусы",
    "Description": "",
    "Comment": "",
    "SpaceRatio": 1.4,
    "IsDefault": false
  },
  "FieldValues": [
    {
      "FieldId": 39,
      "Value": "igor"
    }
  ],
  "Passes": [
    {
      "Id": 22,
      "TotalCount": 2147483647,
      "Schedules": [
        {
          "Id": 187,
          "BeginTime": "31.10.2018 12:19:55",
          "EndTime": "01.11.2018 12:19:55",
          "BeginTimeOfDay": 28800000,
          "EndTimeOfDay": 36000000,
          "WorkDay": true,
          "DayOff": true,
          "Mon": true,
          "Tue": true,
          "Wed": true,
          "Thu": true,
          "Fri": true,
          "Sat": true,

```



```
    "Sun": true
  }
],
"AllowedPeriod": null
}
]
}
```

Создана следующая запись:

Номер - Test1

id типа ТС - 4

Тип ТС - Автобусы

Поле списка (39) содержит запись igor

Пропуск не ограничен по количеству проездов

Пропуск действителен с 31.10.2018 12:19:55 по 01.11.2018 12:19:55

Пропуск действителен с 8-10 утра

Пропуск действует в любой день недели

#### 6. Изменение записи

Имея идентификатор записи списка, можно её изменить:

HTTP PUT: <http://localhost:45555/api/v1/guestslist/record>

В теле запроса необходимо отправить изменённую запись.



#### **ВАЖНО:**

Идентификаторы изменённой и изменяемой записи должны совпадать (кроме типа ТС, он может быть изменён). Имеются ввиду такие идентификаторы как: id записи, id пропуска, id расписания, идентификаторы полей списка и полей в изменённой записи (массив объектов FieldValues).