«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий ООО «Нетвижн»



_____ИП Казаченко Р.Ю.

«___»_____20___г.

Программное обеспечение

«ГАРПУН»

Руководство оператора

Лист утверждения

RU.РЦМН.05.15-01 34 06 ЛУ

Ответственный исполнитель
Ведущий инженер отдела
документирования

_____Игнатовский А.Д.

«06» Декабря 2021 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. дата
НВ-041	06.12.2021			

УТВЕРЖДЕНО

RU.РЦМН.05.15-01 34 06 ЛУ

Программное обеспечение
«ГАРПУН»

Руководство оператора

RU.РЦМН.05.15-01 34 06
Листов 30

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. дата
НВ-041	06.12.2024			

Аннотация

Настоящий программный документ представляет собой руководство оператора по применению и эксплуатации программного обеспечения «ГАРПУН» (далее – «программа»)».

В данном программном документе в разделе «Назначение программы» указаны сведения о назначении программы и информация, достаточная для понимания функций программы и ее эксплуатации.

В разделе «Условия выполнения программы» указаны условия, необходимые для выполнения программы (минимальный состав аппаратных и программных средств и т. п.).

В данном документе в разделе «Выполнение программы» указана последовательность действий оператора, обеспечивающих запуск, выполнение и завершение программы, приведено описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор управляет выполнением программы, а также ответы программы на эти команды.

В разделе «Сообщения оператору» приведены сообщения, выдаваемые в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т. п.).

Документ подготовлен в соответствии с ГОСТ 19.505–79 – в части структуры и содержания документов, и в соответствии с ГОСТ 19.104–78, ГОСТ19.103–77, ГОСТ 19.106–78 – в части наименования, оформления и обозначения документов.

К вниманию операторов:

В программе предусмотрены следующие роли операторов:

— администратор;

— пользователь.

Функционал оператора в роли «пользователь» значительно упрощен, а часть функционала, доступная оператору в роли «администратор» - отсутствует.

Содержание

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 5
2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ 6
3 Подготовка к работе 7
4 Выполнение программы 9
4.1 Главное меню 9
4.2 Контроль 10
4.3 Журнал фиксации 14
4.4 Список стоп-листов 16
4.5 Пользователи 21
4.6 Настройки 24
4.7 О программе 26
4.8 Выход 27
5 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ 28
ПРИЛОЖЕНИЕ А перечень используемых сокращений 29
Лист регистрации изменений 30

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1 Функциональное назначение программы

Программа используется в составе программно-аппаратных комплексов для распознания и фиксации в автоматическом режиме ГРЗ ТС с целью выявления внесенных в базу данных розыска. Программа обеспечивает распознавание государственных регистрационных знаков, марок, моделей и типов транспортных. Функционал доступен оператору в заранее установленной администратором на персональный компьютер программе.

1.2 Эксплуатационное назначение программы

Область применения: программное обеспечение программно-аппаратного комплекса (видеодетектора транспорта) в составе автоматизированных систем контроля ТС.

1.3 Состав функций

1.4 Комплекс позволяет решать следующие задачи:

– распознавать и фиксировать в автоматическом режиме государственный регистрационный знак транспортных средств, проезжающих через зону контроля;

– проводить в автоматическом режиме поиск распознанных номеров в базе данных розыска;

– информировать оператора комплекса при совпадении распознанного номера и номера из базы данных.

2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Минимальный состав аппаратных средств

К рабочему месту оператора предъявляются следующие минимальные требования:

– персональный компьютер с процессором Intel Core i3, оперативной памятью от 8 Gb и минимальным объемом свободного дискового пространства от 50 Gb;

– монитор с разрешением 1920x1080;

– периферийные устройства управления компьютером;

– пропускная способность канала связи от сервера программы до компьютера оператора 100 Мбит/с.

2.2 Минимальный состав программных средств

Для корректной работы программы на рабочем месте оператора должна быть установлена одна из предложенных операционных систем:

– Linux Debian 9.0;

– Ubuntu 18.04.

2.3 Требования к персоналу (пользователю)

Конечный пользователь программы (оператор) должен обладать опытом работы с персональным компьютером, практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

3 Подготовка к работе

Для входа в программу необходимо в указанной последовательности выполнить следующие действия:

1. Запустить персональный компьютер пользователя.
2. Двойным кликом кнопкой “мыши” по иконке активировать программу, ранее установленную администратором.

В случае правильной настройки программы администратором, будет представлена форма авторизации (Рисунок 3.1). Авторизационная пара (имя пользователя/e-mail и пароль) предоставляются совместно с комплексом. Возможно использование значений, установленных по умолчанию (имя пользователя «admin», пароль «admin»), при этом, после первого входа данные значения необходимо изменить.

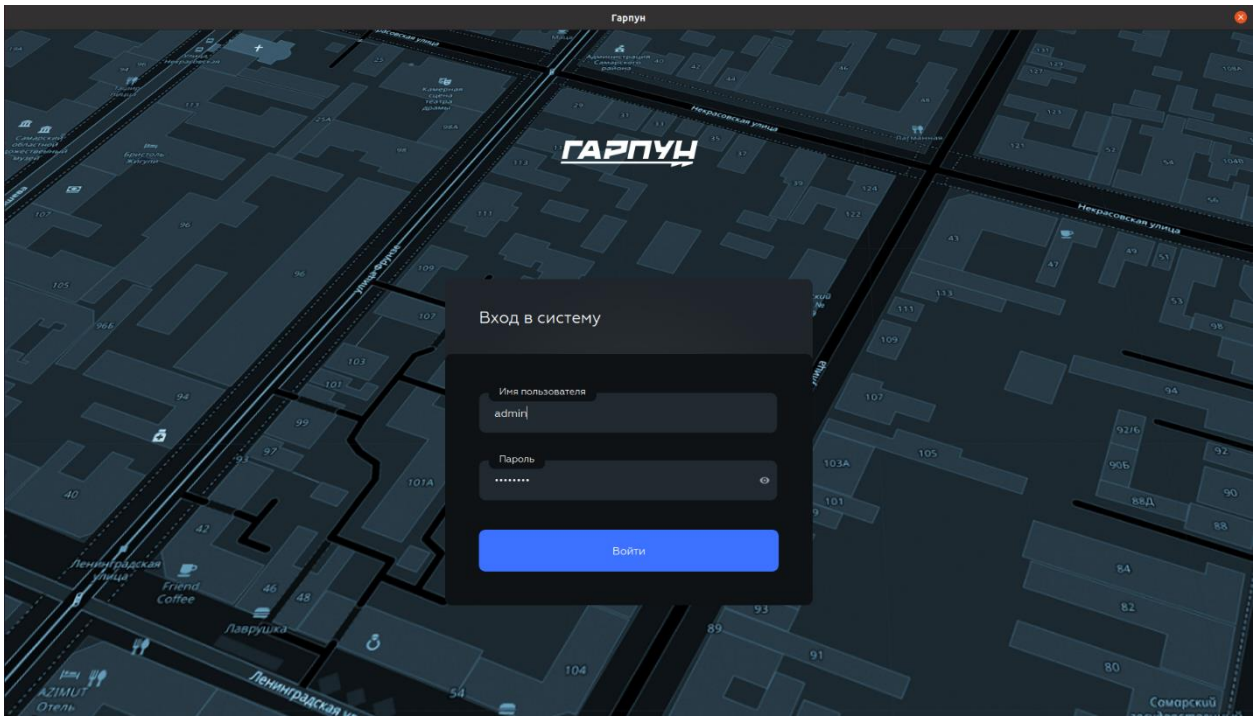


Рисунок 3.1 – Окно авторизации пользователя и входа в программу

После успешного входа в программу открывается основное окно программы (рисунок 3.2).

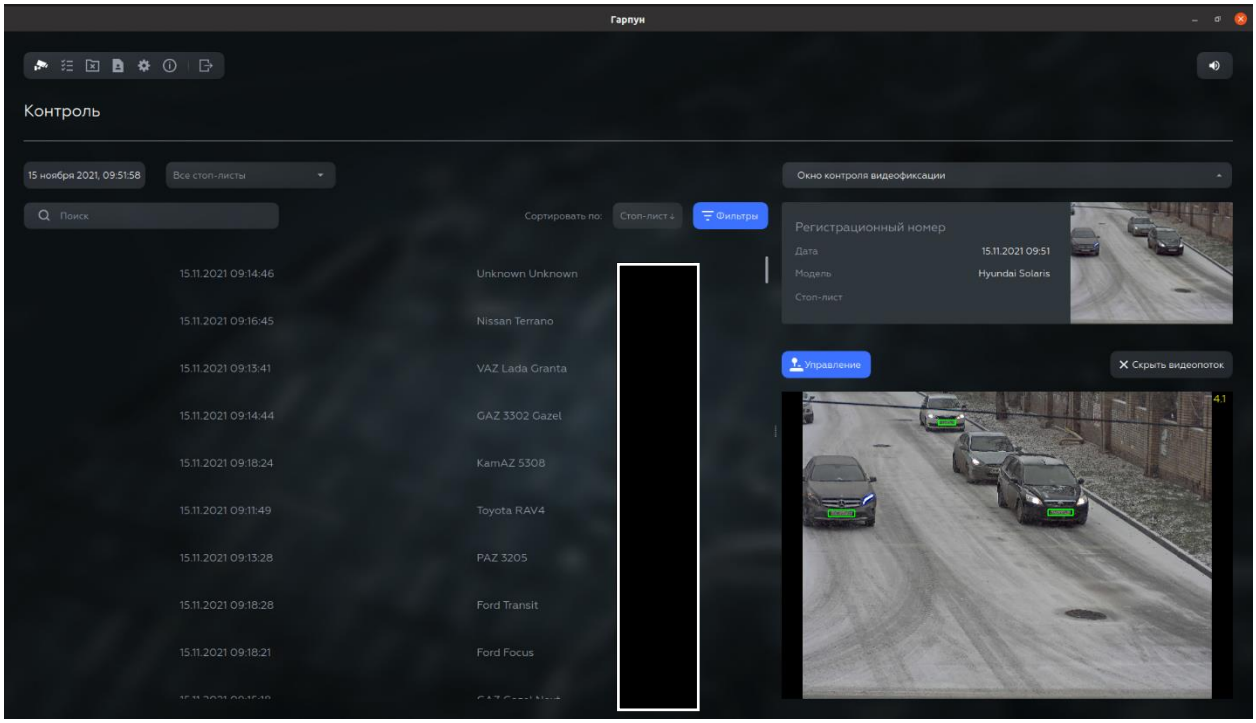


Рисунок 3.2 – Основное окно программы

Примечание:

Здесь и далее конфиденциальные данные о распознанных ГРЗ и их владельцах скрыто черной рамкой с белым контуром.

4 Выполнение программы

4.1 Главное меню

Главное меню пользователя программы расположено слева экрана (рисунок 4.1).

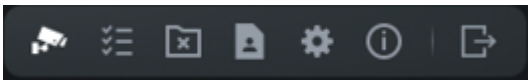


Рисунок 4.1 – Главное меню программы

Пользователь имеет доступ к основным функциональным возможностям программы, представленными ниже:

— виджет «**Контроль**» вызывается с помощью нажатия пункта  основного меню. В данном окне отражается окно контроля видеофиксации и информация о проездах ТС;

—виджет «**Журнал фиксации**» вызывается с помощью нажатия пункта  основного меню. В данном окне отображаются все зафиксированные комплексом ТС, с указанием основных данных о владельце, характеристиках и фотографией автомашины;

— виджет «**Список стоп-листов**» вызывается с помощью нажатия пункта  основного меню. С помощью данного меню возможно отобразить имеющиеся черные списки, отредактировать их или добавить новый список;

— виджет «**Пользователи**» вызывается с помощью нажатия пункта  основного меню. На открывшемся экране отображаются все авторизованные пользователи программы. С помощью элементов, расположенных в окне «Пользователи» можно завести новые учетные записи пользователей, а также отредактировать имеющиеся;

— виджет «**Настройки**» вызывается с помощью нажатия пункта  основного меню. В данном меню расположены общие настройки комплекса и камеры, которые возможно выбрать администратору программы исходя из заданных к комплексу условий;

— виджет «**О программе**» вызывается с помощью нажатия пункта  основного меню. В отрывшемся окне можно посмотреть основные данные о программе, а также выполнить сверку размера файла.

— виджет «**Выход из программы**» вызывается с помощью нажатия пункта  основного меню. При активации данного виджета происходит выход пользователя из программы, с последующим закрытием программы.

4.2 Контроль

Пример главного окна виджета «**Контроль**» представлен на рисунке 3.2. Функционал виджета функционально разделено на 2 части:

— список распознанных ГРЗ, в котором указано время и марка распознанного автомобиля, пример списка представлен на рисунке 3.2;

— окно контроля видеофиксации, на котором дополнительно представлено видеоизображение с камеры комплекса, отражающего поток фиксируемых транспортных средств в режиме реального времени. Пример окна контроля видеофиксации представлено на рисунке 4.5.

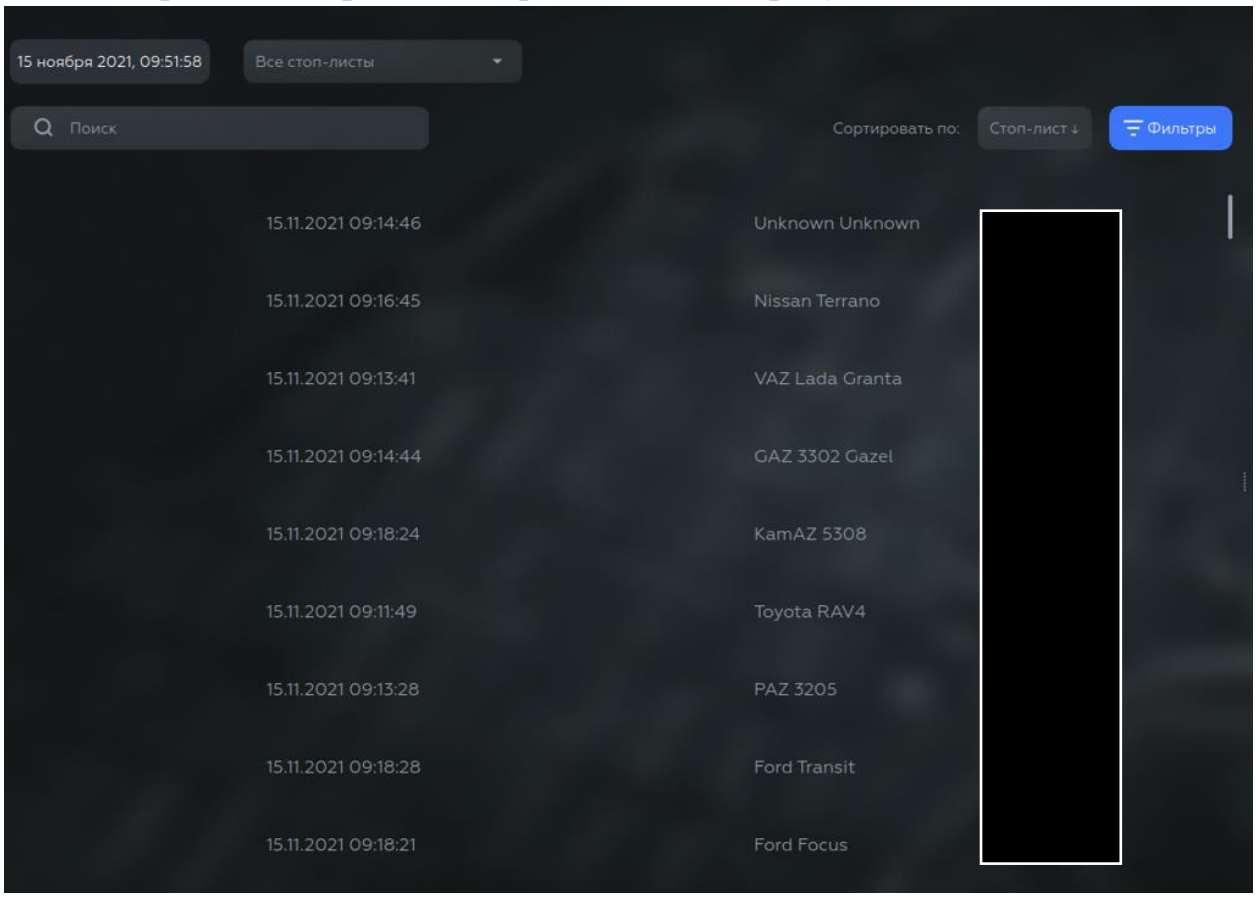


Рисунок 4.2 – Список распознанных ГРЗ

Двойное нажатие на выбранную строку распознанного ГРЗ позволяет открыть окно с фотоматериалом, на котором представлены регистрационный номер, и модель ТС, а также время фиксации. В случае, если ГРЗ находится в списке стоп-листов, то дополнительно предоставляются:

— ФИО владельца ГРЗ;

— наименование стоп-листа, в котором числится распознанное ТС;

— сумма задолженности;

— ID физического лица.

Пример окна с видеоматериалом представлен на рисунке 4.3.

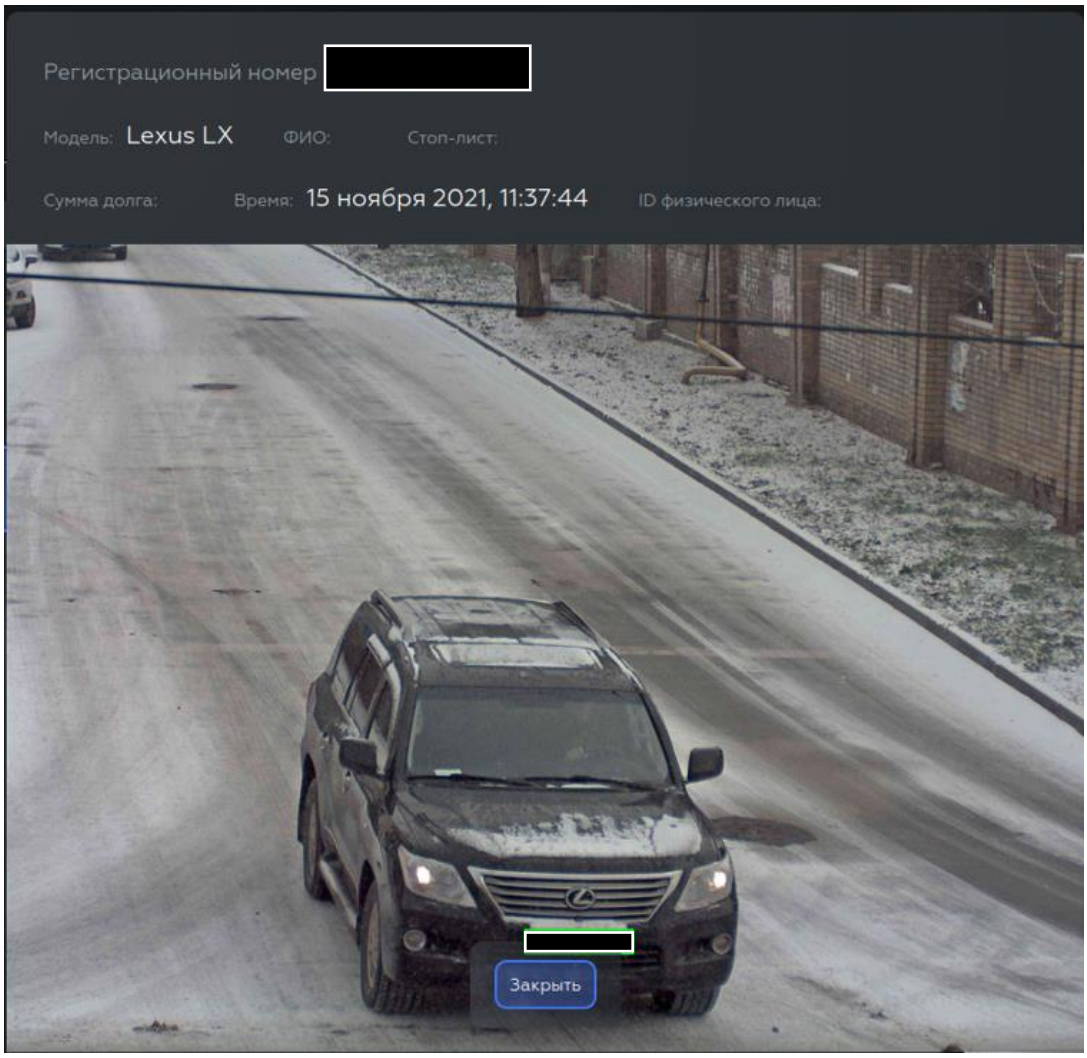
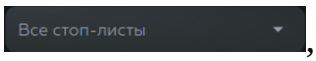


Рисунок 4.3 – Окно с фотоматериалом распознанного ТС

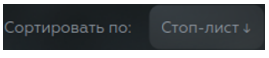
Клик на кнопку «**Закрыть**» позволяет закрыть окно с фотоматериалом и вернуться к списку распознанных номеров, в котором возможно произвести следующие действия:

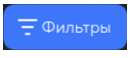
— выбрать стоп-листы из раскрывающейся панели 

, которые будут применены к предоставляемому списку;

— осуществить поиск в списке по ГРЗ, введя его полностью или частично в соответствующее окно 

;

— сортировать 

и отфильтровать 

распознанные ГРЗ в списке, предварительно расставив фильтры в соответствующем окне, пример фильтров представлен на рисунке 4.4.

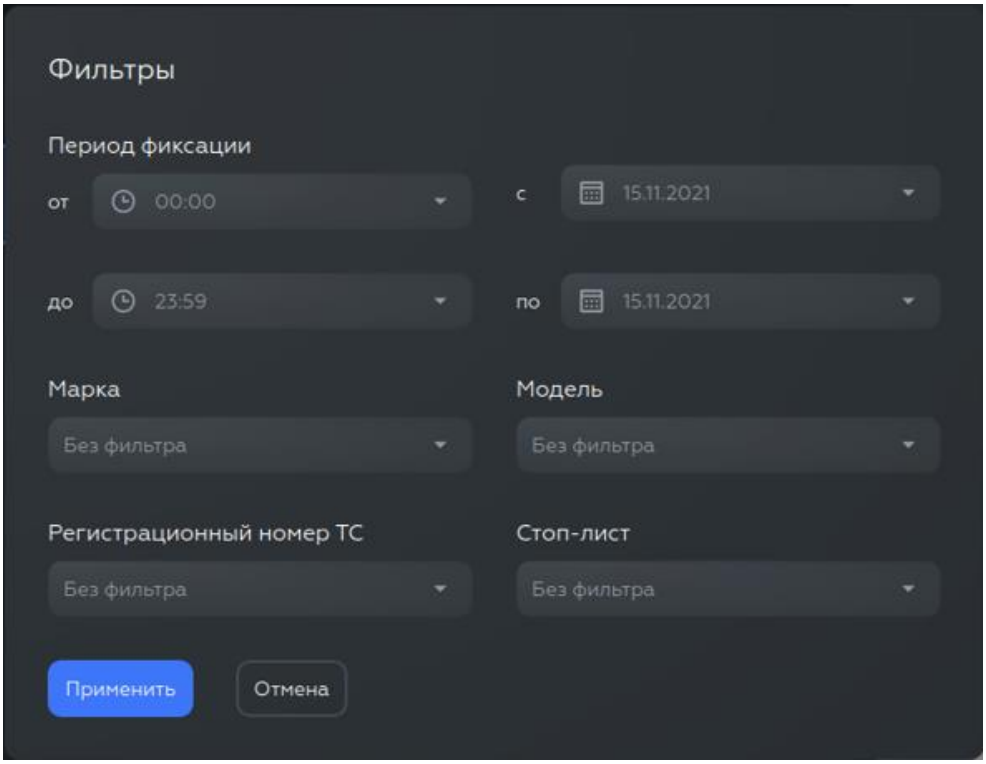


Рисунок 4.4 – Окно фильтров списка распознанных номеров

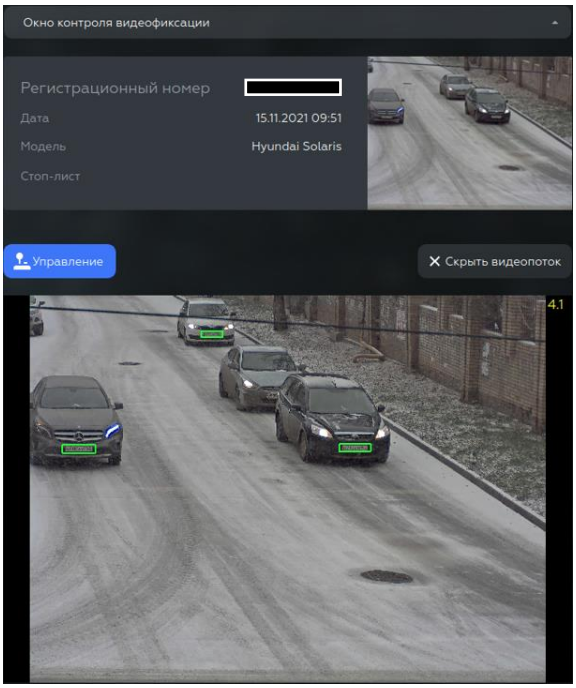


Рисунок 4.5 – Окно контроля видеофиксации

Окно контроля видеофиксации транспортных средств допускается скрыть кликом на соответствующий виджет 

.

Клик на виджет «**Управление**» окна контроля видеофиксации позволяет раскрыть настройки редактирования распознания видеокамеры комплекса, такие как:

— фокус Фокус − +;

— масштаб Масштаб − +.

С помощью соответствующих клавиш управления происходит настройка видеокамеры, а кнопка «**Применить**» Применить – позволяет выполнить сохранение выбранных значений. Нажатие кнопки «**Отмена**» Отмена - сбросит введенные ранее настройки редактирования распознания. Пример окна редактирования распознания представлен на рисунке 4.6.

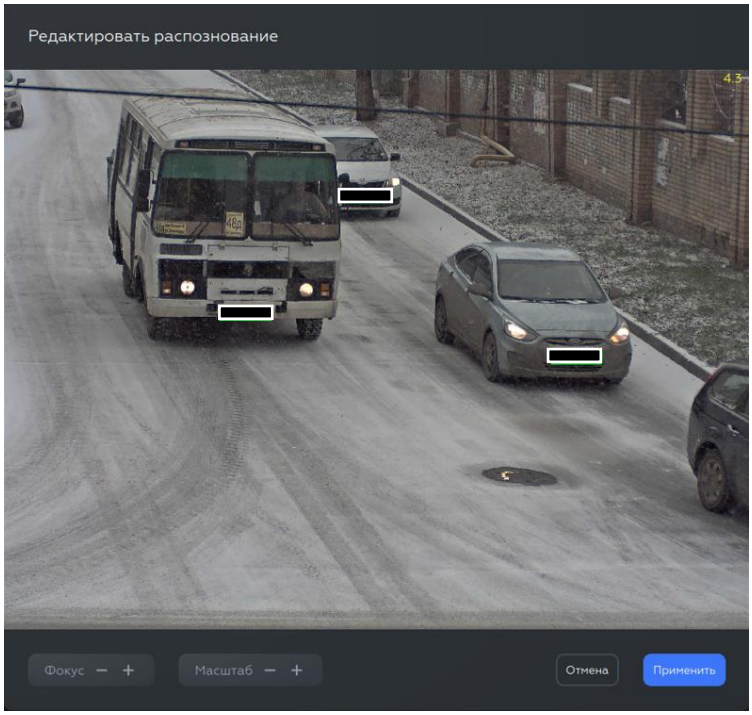


Рисунок 4.6 – Окно редактирования распознания

4.3 Журнал фиксации

На рисунке 4.7 представлено главное окно виджета «**Журнал фиксации**»

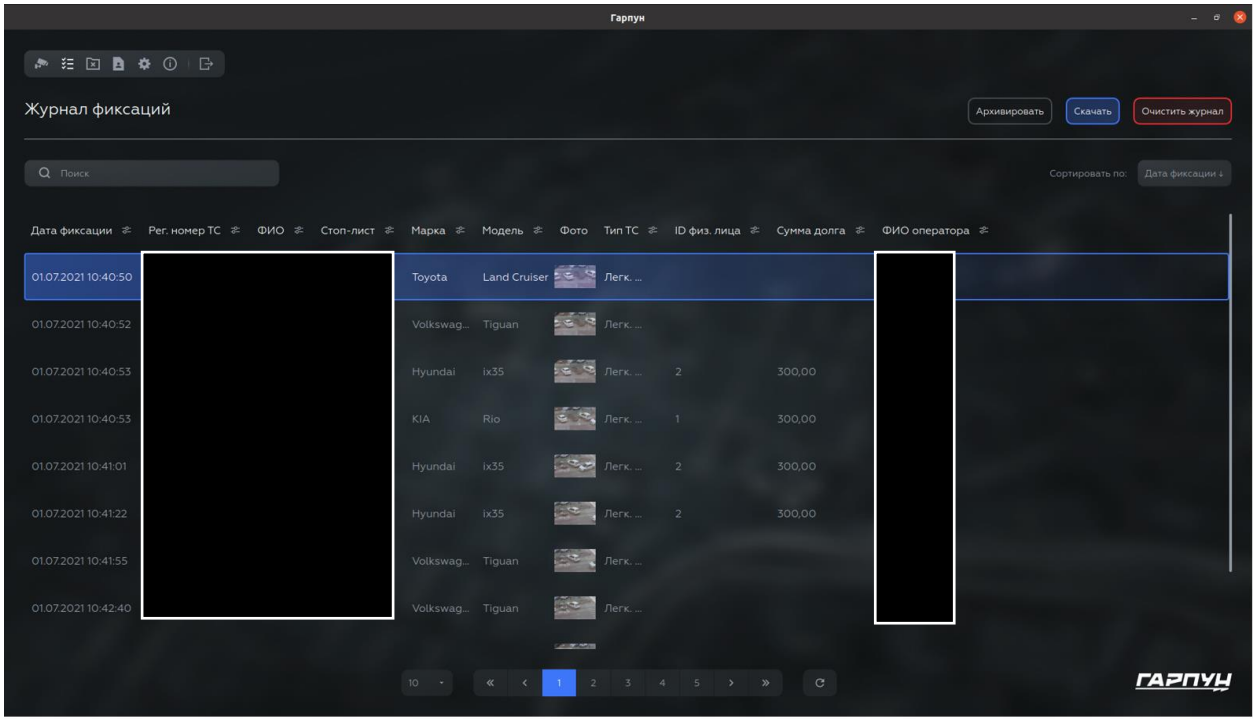


Рисунок 4.7 – Главное окно виджета «**Журнал фиксации**»

«**Журнал фиксации**» содержит все ранее распознанные ТС с указанием следующих параметров:

— дата фиксации – точная дата и время фиксации транспортного средства;

— регистрационный номер ТС – ГРЗ распознанного транспортного средства;

— ФИО – фамилия, имя и отчество владельца распознанного ТС. Данный параметр отображается в том случае, если ГРЗ состоит в каком-либо стоп-листе;

— стоп-лист – определяет принадлежность ТС к какому-либо стоп-листу, загруженному в программу;

— марка – марка распознанного ТС;

— модель – модель распознанного ТС;

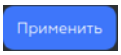
— фото – фотоматериал с распознанным ТС;

— тип ТС – относит распознанное ТС к следующим категориям: Автобус, грузовая машина, легковое коммерческое авто, легковая машина или неизвестно;

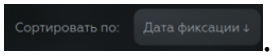
— ID физического лица – идентификационный номер физического лица, внесенного в стоп-лист. Данный параметр отображается в том случае, если ГРЗ состоит в каком-либо стоп-листе;

— сумма долга – сумма задолженности владельца распознанного ТС. Данный параметр отображается в том случае, если ГРЗ состоит в каком-либо стоп-листе

— ФИО оператора – отображает фамилию, имя и отчество оператора, в момент работы которого произошло распознание и фиксация ТС.

По каждому из представленных выше параметров возможна фильтрация. В качестве примера рассмотрим вывод фильтра по марке распознанного ТС для чего рядом с маркером «**Марка**» необходимо нажать виджет . В раскрывшемся списке внесенных в программу марок автомобилей выбрать интересующие или поставить галочку «**Выбрать все**». После осуществления выбора марок автомобилей необходимо нажать кнопку «**Применить**» 

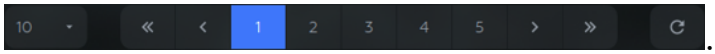
для создания фильтра или отменить выбор. Произойдет автоматическая фильтрация по выбранным параметрам в пределах всего журнала. Допускается фильтрация списка по каждому из указанных параметров, а также одновременная фильтрация по нескольким параметрам.

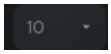
Сортировка распознанных ТС возможно с помощью виджета 

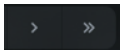
. Данный виджет позволяет выполнить сортировку по всем параметрам журнала фиксации в порядке возрастания или убывания выбранного условия сортировки.

С помощью одноименного окна «**Поиск**» 

возможно выполнить поиск ТС по введенному полностью или частично ГРЗ. После применения поиска произойдет автоматическая фильтрация по всему журналу, а полученные результаты – представлены в главном окне журнала.

Навигация на главной странице окна журнала фиксаций ТС осуществляется с помощью навигационной панелью 

. Так, виджет 

позволяет установить количество зафиксированных ТС, отражаемых на экране журнала. Виджеты  и  - листать страницы с предоставленным результатом распознания ГРЗ, открывать первую и последнюю страницы поиска. Виджет  позволяет обновить данные журнала фиксаций ГРЗ.

Данные, хранящиеся в журнале регистрации, при нажатии соответствующего виджета, возможно:

— архивировать Архивировать – загрузить все данные из журнала в формате «База данных SQlite3» на портативный компьютер оператора. В появившемся окне необходимо указать директорию сохранения файла и его наименование;

— скачать Скачать – загрузить все данные из журнала в формате «XLSX» на портативный компьютер оператора. В появившемся окне необходимо указать директорию сохранения файла и его наименование;

— очистить Очистить журнал – удалить все имеющиеся данные из журнала фиксации.

4.4 Список стоп-листов

Данный виджет предоставляет администратору функционал для создания и редактирования стоп-листов разыскиваемых ТС. Пример главного окна виджета «**Список стоп-листов**» представлено на рисунке 4.8.

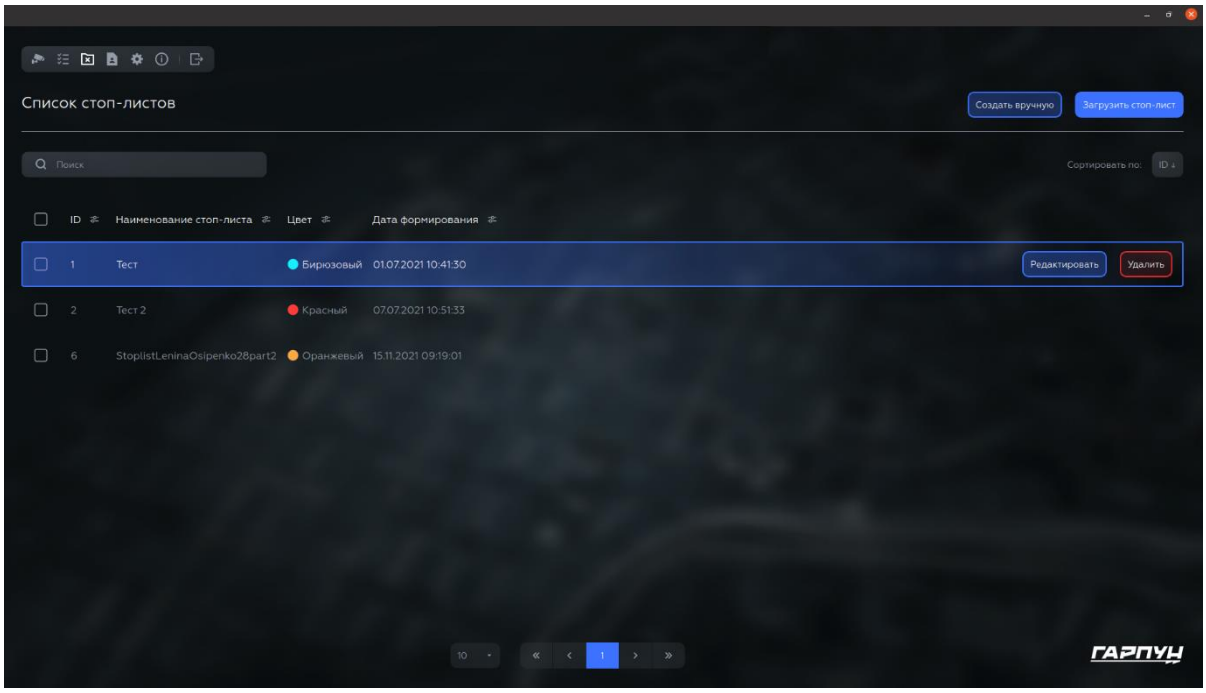


Рисунок 4.8 – Главное окно списка стоп-листов

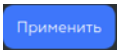
В таблице на рисунке 4.8 представлен список из ранее загруженных стоп-листов. Таблица состоит из следующих столбцов:

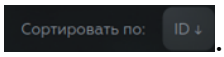
— ID – идентификатор стоп-листа;

— наименование стоп-листа – отличительное наименование созданного стоп-листа, задаваемое оператором;

— цвет – цветовой маркер созданного стоп-листа, задаваемый оператором;

— дата формирования – дата создания оператором стоп-листа.

По каждому из столбцов таблицы возможно выполнить сортировку по идентификатору. Для выполнения сортировки необходимо нажать виджет  напротив интересующего значения сортировки, а после установления определенных критериев сортировки - необходимо нажать кнопку «**Применить**»  для создания фильтра или отменить выбор.

Сортировка списка стоп-листов возможна с помощью виджета . Данный виджет позволяет выполнить сортировку по всем параметрам списка стоп-листов в порядке возрастания или убывания выбранного условия сортировки.

Для каждого из ранее созданных стоп-листов возможны следующие действия:

1. Раскрытие содержания стоп-листа, с помощью двойного нажатия. Пример раскрытого стоп-листа представлен на рисунке 4.9.

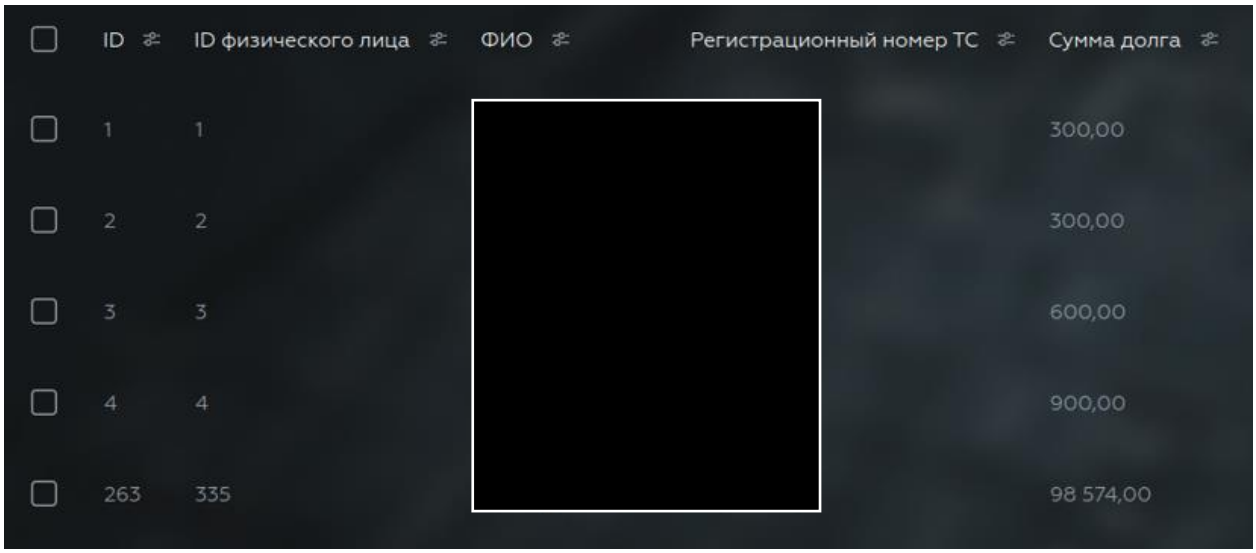
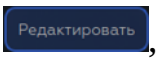


Рисунок 4.9 – Пример сведений, содержащихся в стоп-листе

При раскрытии выбранного стоп-листа оператору выводятся данные о владельцах и ГРЗ ТС, которые в нем содержатся, идентификаторы и суммы задолженности. В данной процедуре доступны следующие функции:

— сортировка по списку стоп-листа – функция сортировки по списку подробна описана в предыдущих разделах руководства;

— поиск по данным стоп-листа – функция поиска по имеющимся данным подробна описана в предыдущих разделах руководства;

— редактирование отдельной записи стоп-листа. При указании на отдельную выбранную запись из стоп-листа активируется виджет ,

что делает возможным внесение изменение в ранее созданную запись. Пример окна редактора записи из стоп-листа представлен на рисунке 4.10.

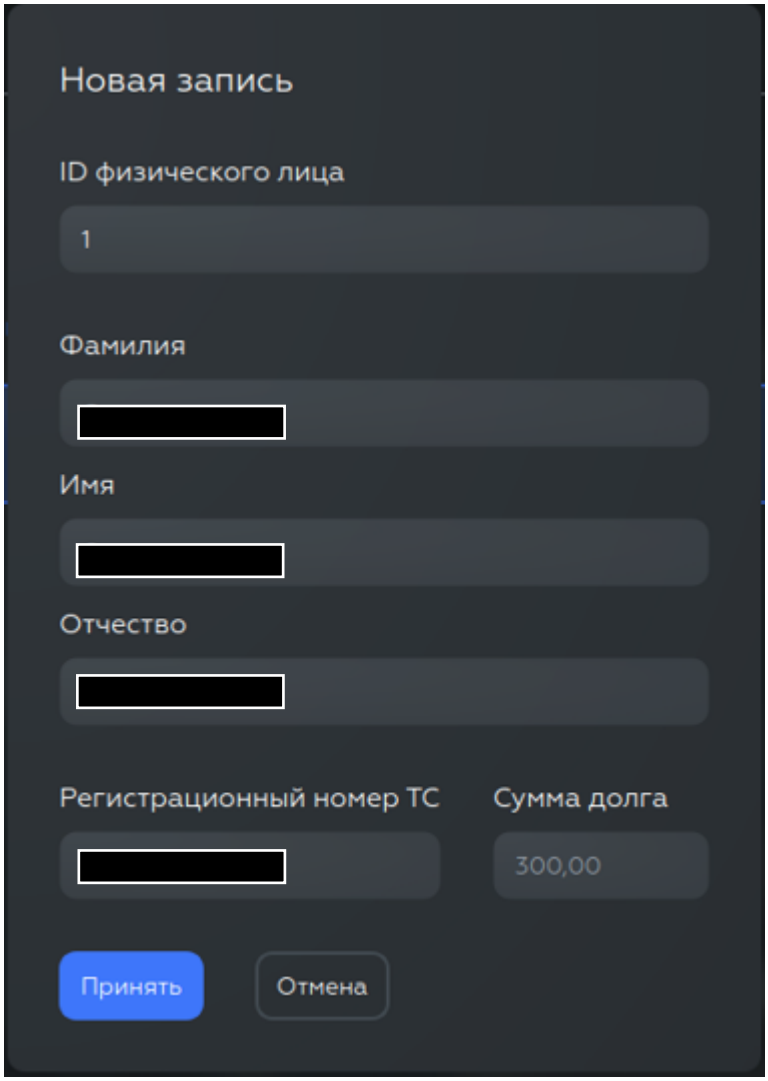


Рисунок 4.10 – Пример окна редактора записи стоп-листа

После внесения необходимых изменений в запись стоп-листа необходимо сохранить изменения с помощью нажатия кнопки Принять или отменить введенные изменения Отмена;

— удаление отдельной записи или группы записей из стоп-листа. При указании на отдельную выбранную запись из стоп-листа активируется виджет Удалить, который после подтверждения позволяет удалить запись из выбранного стоп-листа или отменить удаление;

— введение новой записи в имеющийся стоп-лист возможно с помощью виджета Новая запись. При нажатии на него активируется окно, с необходимыми к внесению данными, аналогичное представленному на рисунке 4.10. После внесения данных в запись стоп-листа необходимо сохранить изменения с помощью нажатия кнопки Принять или отменить введенные изменения Отмена;

— навигация по данным, внесенным в выбранный стоп-лист. Навигация по страничным данным подробно описана в предыдущих разделах руководства.

Возвращение к списку стоп-листов осуществляется с помощью виджета ← К списку.

2. Редактирование выбранного стоп-листа. При указании на отдельный выбранный стоп-лист активируется виджет Редактировать, что делает возможным внесение изменение в список. Пример окна редактора записи стоп-листа представлен на рисунке 4.11.

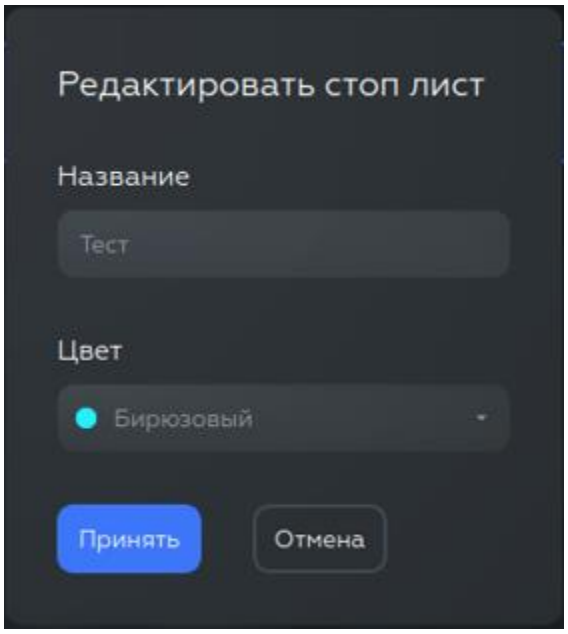


Рисунок 4.11 – Пример окна редактора стоп-листа

После внесения изменения в данные стоп-листа необходимо сохранить изменения с помощью нажатия кнопки Принять или отменить введенные изменения Отмена.

3. Удаление отдельного стоп-листа или выбранной группы. При указании на отдельно выбранный стоп-лист активируется виджет Удалить, который после подтверждения позволяет удалить стоп лист из списка стоп-листов.

Добавление нового стоп-листа возможно в ручном и автоматическом режиме с помощью соответствующих виджетов, представленных в главном окне «**Список стоп-листов**» Создать вручную и Загрузить стоп-лист. Пример окна ручного создания стоп-листа представлен на рисунке 4.12.

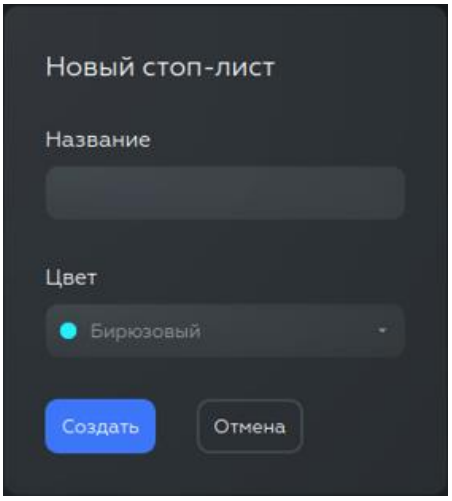


Рисунок 4.12 – Пример окна ручного создания стоп-листа

После ввода названия создаваемого стоп-листа и выбора цвета необходимо подтвердить создание нажав кнопку Создать или отменить выбор, нажав кнопку Отмена. В случае создания – новый стоп-лист отобразиться в списке стоп-листов и станет доступным для операций, осуществляемых со стоп-листами, описанных выше. Заполнение стоп-листа осуществляется кнопкой Новая запись в активированном новом стоп-листе.

Автоматическое создание стоп-листа подразумевает его внесение в список стоп-листов с помощью загрузки файла формата .xlsx с помощью окна загрузки, представленного на рисунке 4.13.

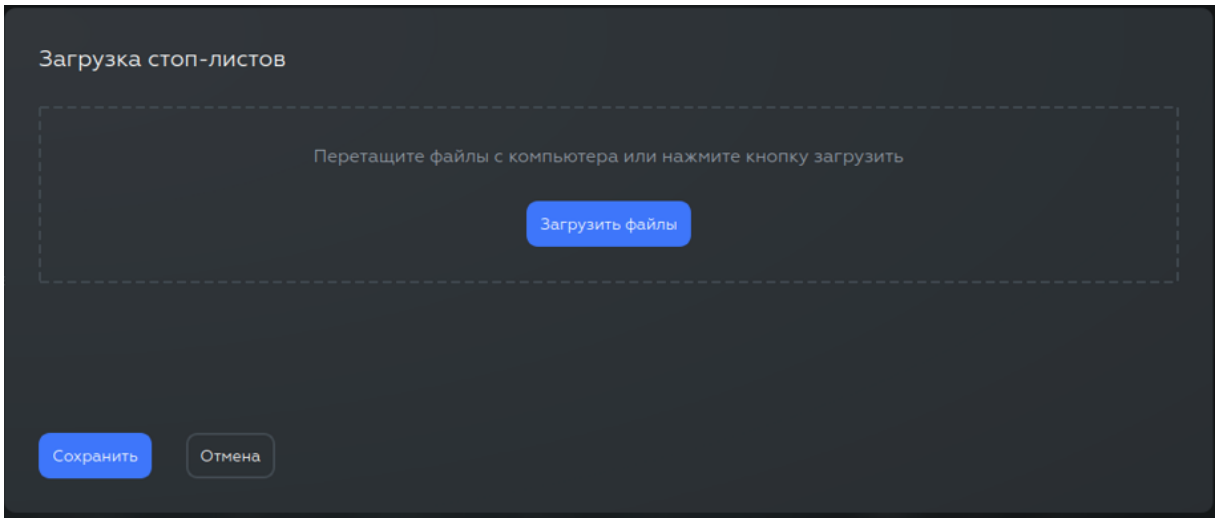


Рисунок 4.13 – Окно автоматической загрузки стоп-листа

С помощью команды Загрузить файлы на персональном компьютере необходимо выбрать загружаемые файлы и подтвердить создание нового стоп-листа нажатием кнопки Сохранить или отменить создание с помощью одноименной клавиши отмены Отмена.

Внимание оператору:

1 При автоматическом создании стоп-листа его наименование наследуется с наименования загружаемого файла. Допускается отредактировать наименование стоп-листа в окне загрузки, после выбора исходного файла.

2 Файл некорректного вида не допустим к загрузке, о чем программа оповестит пользователя при помощи окна предупреждения. Данные в файле должны содержать значения, указанные в таблице 4.1. При этом – верхняя строка таблицы носит информационных характер и не должна быть отражена в загружаемом файле.

Таблица 4.1 – Пример содержания файла для автоматической загрузки стоп-листа

ГРЗ	Описание	Фамилия	Имя	Отчество	Сумма задолженности
О111ЛД163	Алименты	Иванов	Иван	Иванович	74000
Р236ОХ763	Штраф	Андреев	Андрей	Андреевич	3000

4.5 Пользователи

Виджет «**Пользователи**» предоставляет администратору функционал для выполнения функций добавления, удаления и редактирования пользователей программы. На рисунке 4.14 представлен пример главного окна виджета.

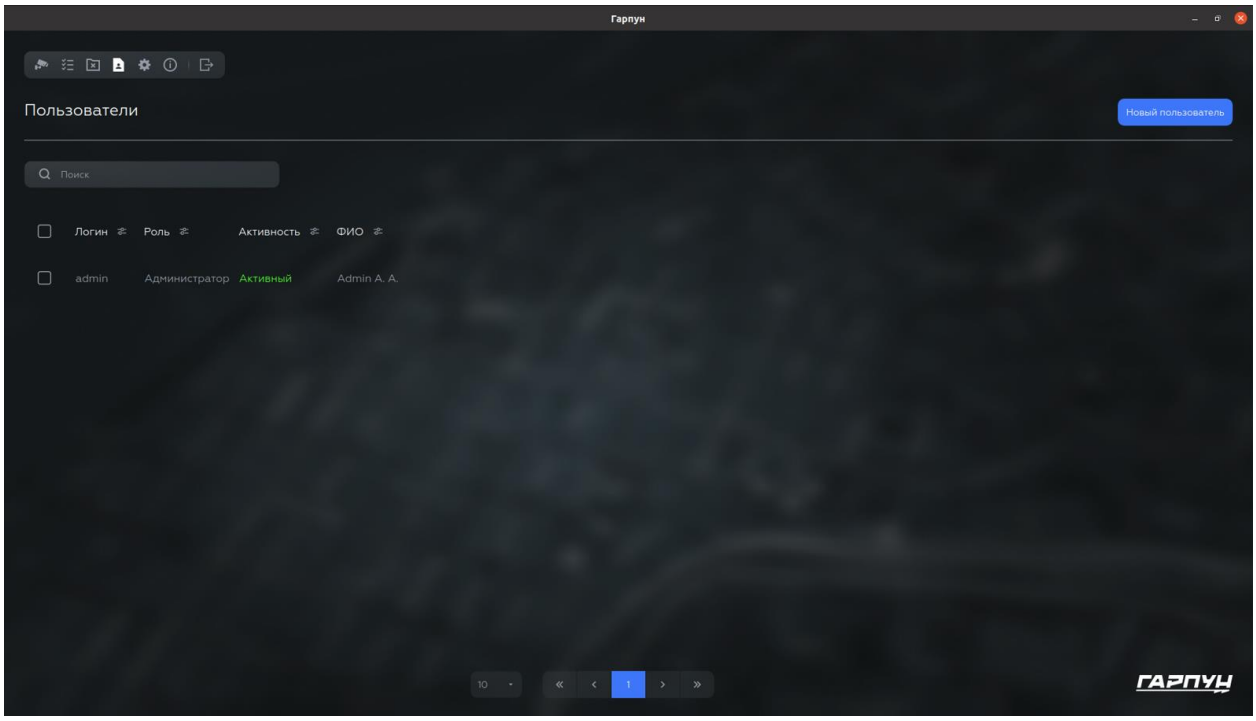


Рисунок 4.14 – Пример главного окна виджета «**Пользователи**»

В главном окне представлен список всех зарегистрированных администратором пользователей программы. В случае большого числа пользователей возможна сортировка по одной или нескольким значениям:

— Логин – имя пользователя, необходимое для входа в программу;

— Роль – набор функций пользователя программы. Различают два вида ролей: администратор и пользователь. Роль администратора обладает наиболее полным функционалом программы и позволяет производить настройку, корректировку, создание и удаление пользователей, стоп-листов, журналов фиксации и др. Роль пользователя программы имеет значительные ограничения по функционалу и не позволяет изменять настройки программы, заданные администратором;

— Активность – статус пользователя программы, позволяющий активировать или деактивировать пользователей, ограничивая вход в программу неактивных пользователей. Установление значения «неактивный» для какого-либо пользователя ограничит последнему вход в программу;

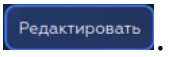
— ФИО – фамилия, имя и отчество пользователя программы.

Сортировка по выбранным значения аналогична сортировке любого из списков ранее рассмотренных разделов.

В виджете «**Пользователи**» реализована функция поиска 

по всему списку зарегистрированных пользователей. При введении данных в поле поиска, содержащих ФИО пользователя, происходит отбор пользователей программы, ФИО которых совпали с введенными в поле значениями.

Администратору программы допускается совершать с пользователями, ранее зарегистрированными в программе следующие действия:

1 Редактировать выбранную пользовательскую запись, для чего необходимо активировать строку, содержащую пользователя при помощи клика “Мыши” и нажать одноименную кнопку 

.

В появившемся окне редактирования пользователя необходимо изменить значения, представленные на рисунке 4.15.

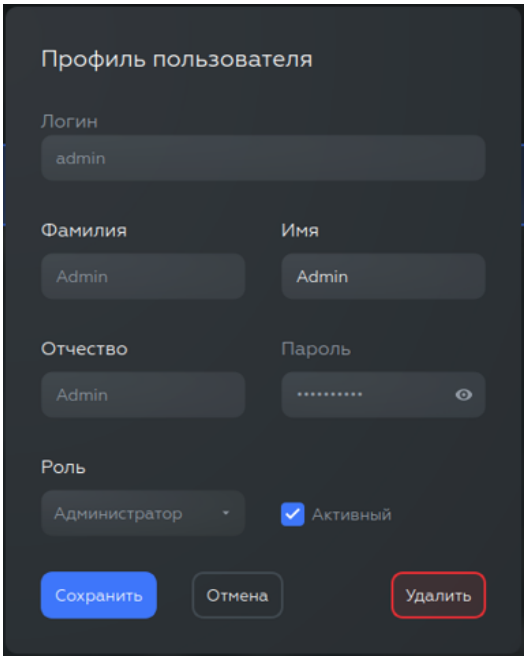


Рисунок 4.15 – Окно редактирования пользователя

После введения изменений данных пользователя необходимо подтвердить введенные данные, нажав Сохранить или отменить редактирование с помощью одноименной клавиши отмены Отмена.

2 Удалить выбранного пользователя программы, для чего необходимо выполнить один из допустимых вариантов удаления:

— нажать на кнопку Удалить в окне редактирования пользователя, представленного на рисунке 4.15;

— активировать строку, содержащую пользователя при помощи клика “Мыши” и нажать одноименную кнопку Удалить.

После активации функции удаления программа запросит подтвердить удаление записи пользователя. Пример окна подтверждения удаления пользователя представлен на рисунке 4.16.

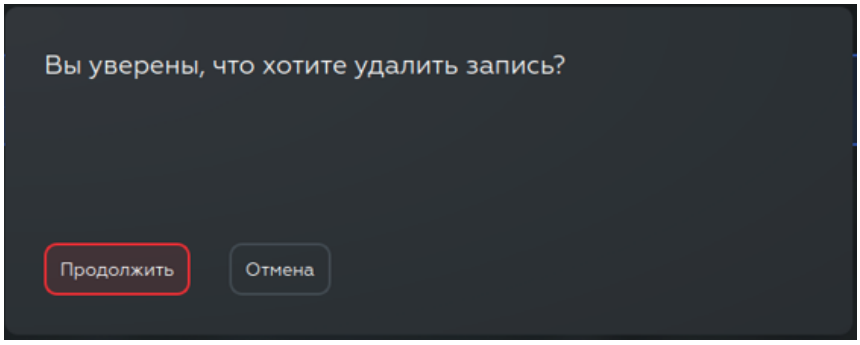


Рисунок 4.16 – Окно подтверждения удаления пользователя

Для подтверждения удаления необходимо нажать соответствующую клавишу Продолжить или отменить удаление с помощью клавиши Отмена.

В виджете «**Пользователи**» администратору программы доступна функция добавления пользователей. Процедура активируется при нажатии соответствующей кнопки Новый пользователь. При активации функции введения нового пользователя программы появляется форма создания, пример которой представлен на рисунке 4.17.

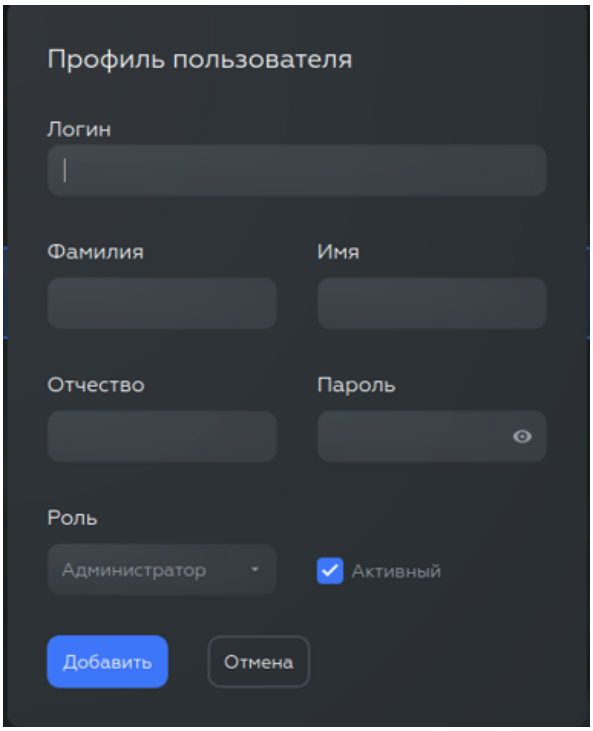


Рисунок 4.17 – Форма создания нового пользователя программы

При заполнении полей формы необходимо:

— заполнять все поля формы создания пользователя;

— вводить корректные данные о пользователе;

— своевременно выбрать роль создаваемого пользователя;

— активировать или деактивировать пользователя с помощью флажковой кнопки Активный;

— изменять поля формы при возникновении сообщения о вводе некорректных данных в соответствии с рекомендациями.

После введения всех необходимых данных о пользователе необходимо создать новую запись нажав Добавить или отменить создание с помощью одноименной клавиши отмены Отмена.

4.6 Настройки

Виджет «**Настройки**» предоставляет администратору Программы функционал для общей настройки Программы, видео потока и камеры комплекса. На рисунке 4.18 представлен пример главного окна виджета.

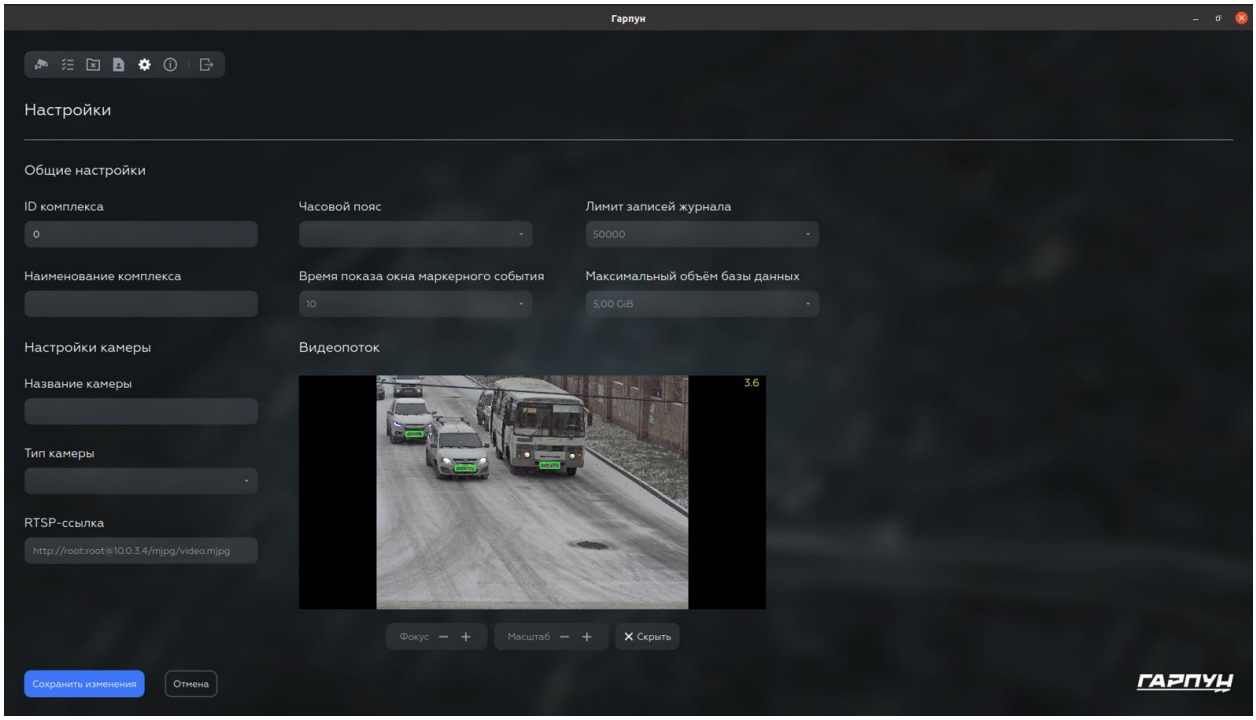


Рисунок 4.18 – Главное окно виджета «**Настройки**»

В разделе «**Общие настройки**» администратору программы доступны для редактирования следующие параметры:

— ID комплекса – поле ввода идентификационного номера комплекса;

— Наименование комплекса – поле ввода, присвоенного администратором Программы наименование комплекса, однозначно идентифицирующее его;

— Часовой пояс – раскрывающийся список доступных к выбору часовых поясов;

— Время показа окна маркерного события – раскрывающийся список времени (в секундах) отображения зафиксированного комплексом ТС, ГРЗ которого включен в один из загруженных стоп-листов;

— Лимит записей журнала – раскрывающийся список количества строк распознанных ТС виджета «**Журнал фиксаций**»;

— Максимальный объем базы данных – раскрывающийся список максимального выделяемого объема (Gb) дискового пространства для хранения получаемой с комплекса информации о распознанных ТС.

В разделе «**Настройки видеокамеры**» администратору программы доступны для редактирования следующие параметры:

— Название камеры – текстовое поле присвоенное администратором программы название камеры, однозначно идентифицирующее ее;

— Тип камеры – раскрывающийся список типа фактически используемой комплексом камеры;

— RTSP-ссылка – ссылка на видеопоток.

В разделе «**Настройки видеопотока**» администратору программы доступны для редактирования фокус и масштаб камеры комплекса. Окно настройки видеопотока представлено на Рисунке 4.19.

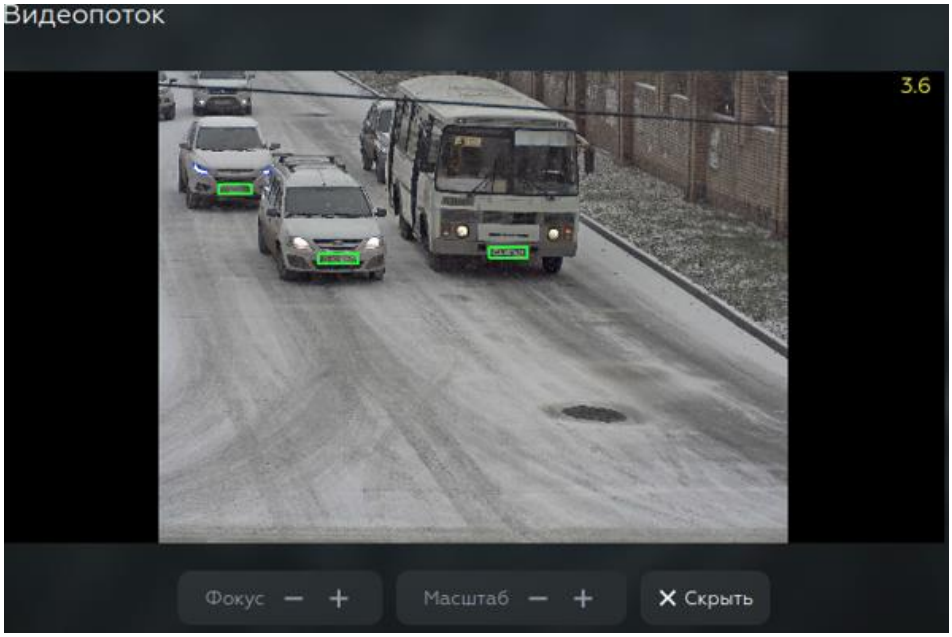
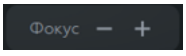
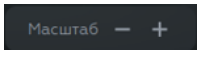
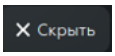


Рисунок 4.19 – Окно настройки видеопотока

С помощью соответствующих кнопок регуляторов 

и 

администратор Программы может выполнить настройку камеры комплекса.

Функция скрыть видеопоток 

делает недоступным просмотр видеопотока с камеры комплекса по RTSP-ссылке без ввода авторизационной пары логин/пароль.

Для сохранения введенных администратором Программы данных в виджете «**Настройки**» необходимо нажать 

или отменить изменения нажатием на 

.

4.7 О программе

Информационный виджет «**О программе**» предоставляет данные о наименовании Программы, ее версии, а также позволяет выполнить сверку размера файла. Главное окно виджета «**О программе**» представлено на рисунке 4.20.

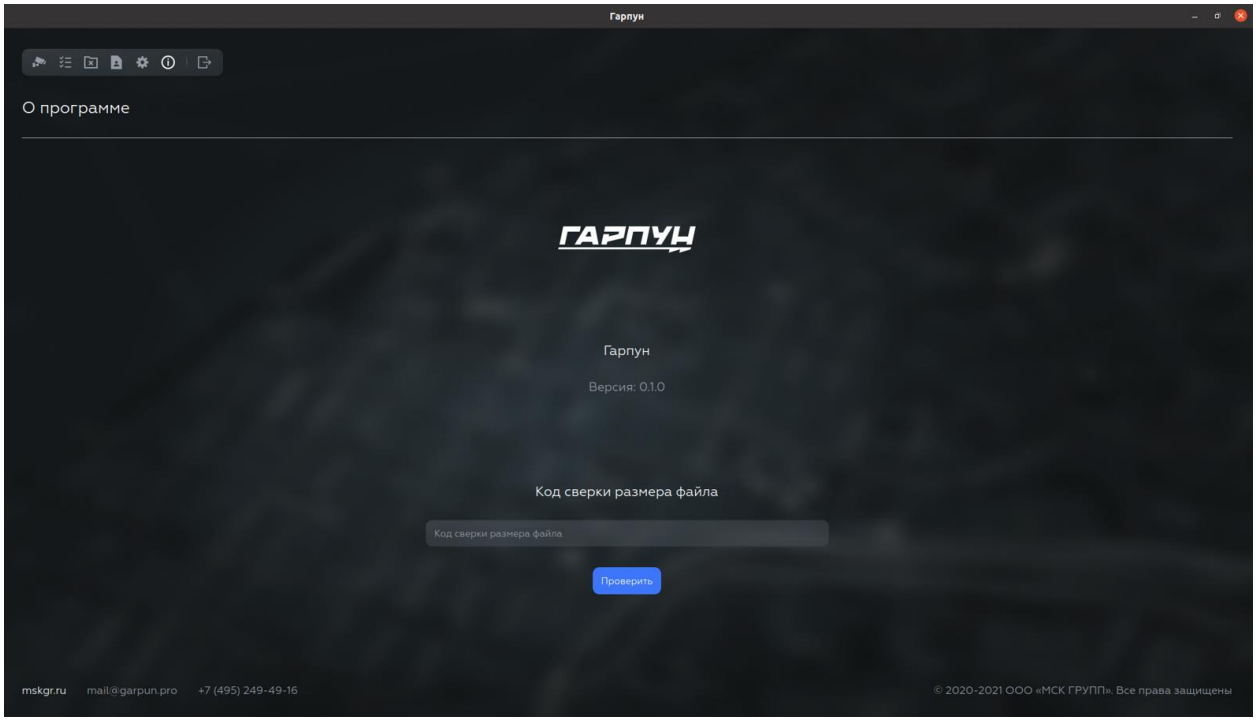


Рисунок 4.20 – Главное окно виджета «**О программе**»

Дополнительно к информационным данным об используемой программе в виджете «**О программе**» представлены данные об изготовителе программы, а также контактные данные кол-центра изготовителя.

4.8 Выход

Выход из Программы осуществляется путем нажатия на виджет . После нажатия происходит выход из программы комплекса.

5 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

5.1 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса

В случае невозможности программы продолжить выполнение команд пользователей, появляются сообщения в текущем окне браузера с описанием ошибки, после чего программа возвращается в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных. Если в процессе работы ПО перестает реагировать на действия пользователей, то следует перезагрузить компьютер и выполнить повторных вход в программу. Если ошибка не устраняется, то следует обратиться к системному администратору.

5.2 Действия по восстановлению данных при обнаружении ошибок

В случае обнаружения ошибок в данных в ПО следует обратиться к системному администратору. При этом необходимо указать перечень данных, содержащих ошибки, и их правильные значения. При нарушении работы с данными, созданными (измененными) до текущего дня, восстановление происходит из резервной копии базы данных. При нарушении работы с данными, созданными или отредактированными в течение текущего дня, пользователи заново вводят эти данные.

5.3 Действия в случаях обнаружении несанкционированного вмешательства в данные

При обнаружении несанкционированного вмешательства в данные ПО необходимо обратится к системному администратору. При этом необходимо описать признаки и предполагаемый характер вмешательства, указать перечень данных, подвергшихся вмешательству.

5.4 Действия в других аварийных ситуациях

В случае возникновения других аварийных ситуаций при работе с программным обеспечением следует обратиться к системному администратору. При этом необходимо быть готовым по просьбе администратора описать признаки аварийной ситуации и действия, которые были выполнены непосредственно перед ее возникновением. При невозможности исправить аварийную ситуацию администратором, а также по любым другим вопросам, связанным с работой комплекса, следует обращаться к специалистам по обслуживанию.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
перечень используемых сокращений

В таблице А.1 представлен перечень обозначений и сокращений, используемых в настоящем руководстве пользователя.

Таблица А.1 - Перечень сокращений

№	Обозначение	Наименование
1	ГАРПУН	Программа
2	ГРЗ	Государственный регистрационный знак
3	ООО «Нетвижн»	Предприятие-изготовитель
4	ОС	Операционная система
5	ПО	Программное обеспечение
6	РФ	Российская Федерация
7	ТС	Транспортное средство
8	ID	Идентификатор

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Номер докум.	Вход. номер сопровод. докум.	Подпись	Дата
	Изме-ненных	Замененных	Новых	Аннулированных					