ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Нетвижн»

«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий ООО «Нетвижн»

_____ ИП Казаченко Р.Ю.

«___» _____ 20___г.

«Автоматизированная информационная платформа NETVISION (НЕТВИЖН)»

Руководство оператора

Лист утверждения

RU.РЦМН.05.15-01 34 01 ЛУ

Ответственный исполнитель

Технический писатель

_____ Заболоцкая А.А.

«____» _____ 20___г.

УТВЕРЖДЕНО

RU.РЦМН.05.15-01 34 01 ЛУ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. дата
НВ-038				

«Автоматизированная информационная платформа NETVISION (НЕТВИЖН)»

Руководство оператора

RU.РЦМН.05.15-01 34 01

Листов 43

2024

АННОТАЦИЯ

Настоящий программный документ представляет собой руководство Оператора по применению и эксплуатации программного обеспечения «Автоматизированная информационная платформа NETVISION (НЕТВИЖН)» (далее – «Программа» или «Система»)».

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 документа, и в соответствии с ГОСТ 19.104–78, ГОСТ19.103–77, – в части наименования, оформления и обозначения документа.

Содержание

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 6
2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ 9
3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ 10
3.1 Подключение клиентской системы 10
3.2 Навигация на главной странице 11
3.3 Описание операций главного меню Оператора 12
3.3.1 Раздел «Главная» 12
3.3.2 Раздел «Карта» 12
3.3.3 Раздел «Список» 14
3.3.4 Раздел «Раскладки» 15
3.3.5 Раздел «Записи и файлы» 21
3.3.6 Раздел «Сводка по аналитикам» 26
3.3.7 Раздел «Аналитики» 28
3.3.8 Раздел «Журнал событий» 29
3.3.9 Раздел «Задачи» 30
3.3.10 Раздел «Выход» 31
3.4 Руководство Оператора по работе с архивом 32
3.5 Руководство оператора по работе с аналитиками 34
3.5.1 Общие данные 34
3.5.2 Главное окно создания, удаления и настройки аналитик 35
СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ 41
Лист регистрации изменений 43

Общие данные

Для описания руководства Оператора по применению и эксплуатации Программы в настоящем документе приведены специальные термины, представленные в Таблице 1. Также в настоящем документе применены сокращения, представленные в Таблице 2.

Таблица 1 – Термины и определения

№ п.п.	Термин	Определение
1	Виджет	графический элемент интерфейса, отображающий актуальную информацию, является кнопкой
2	Модуль	комплекс взаимосвязанных программных компонентов
3	Событие	корректный или некорректный результат работы Аналитики, появляющийся в результате ситуации на дороге благодаря заданным настройкам
4	Скриншот	снимок экрана
5	Выпадающий список	элемент графического интерфейса, позволяющий выбрать одно из нескольких заранее определённых значений
6	Значок или иконка	элемент графического интерфейса – небольшая картинка
7	Информационная панель	область, на которой отображены ключевые показатели
8	Оператор	пользователь, обеспечивающий регламентное выполнение автоматизированных функций Программы
9	Программное обеспечение	совокупность модулей сбора, обработки, хранения и передачи информации

Таблица 2 – Перечень сокращений

№ п.п.	Сокращение	Определение
1	ТС	Транспортное средство
2	ДТП	Дорожно-транспортное происшествие
3	ПО	Программное обеспечение
4	ПК	Персональный компьютер
5	ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1 Функциональное назначение Программы

Программа используется для решения задач управления объектами видеонаблюдения, обработки распознанных событий или инцидентов на основе алгоритмов, работающих в автоматическом режиме с данными, поступающими с оборудования систем видеонаблюдения.

1.2 Эксплуатационное назначение Программы

Область применения: программное обеспечение, объединяющее программно-аппаратные комплексы и камеры видеофиксации в единую платформу.

1.3 Состав функций

Программа позволяет решать следующие задачи:

– хранение, обработка и предоставление доступа к данным, полученным с комплексов видеофиксации изображений (камер видеонаблюдения);

– управление пользователями, имеющими доступ к различным частям и функциям Программы, настройка прав пользования Программы;

– мониторинг и направление уведомлений пользователям о событиях или инцидентах, распознанных аналитическими системами, подсчет событий или инцидентов;

– настройка и организация видеонаблюдения, включая создание рабочего места Оператора Программы.

1.4 Описание структуры Программы

Структура Программы представляет собой комплекс взаимосвязанных модулей, обеспечивающих работу Программы. Схема, представленная на Рисунок 1.1, отражает взаимодействие программных компонентов, объединенных в одну логическую структуру.

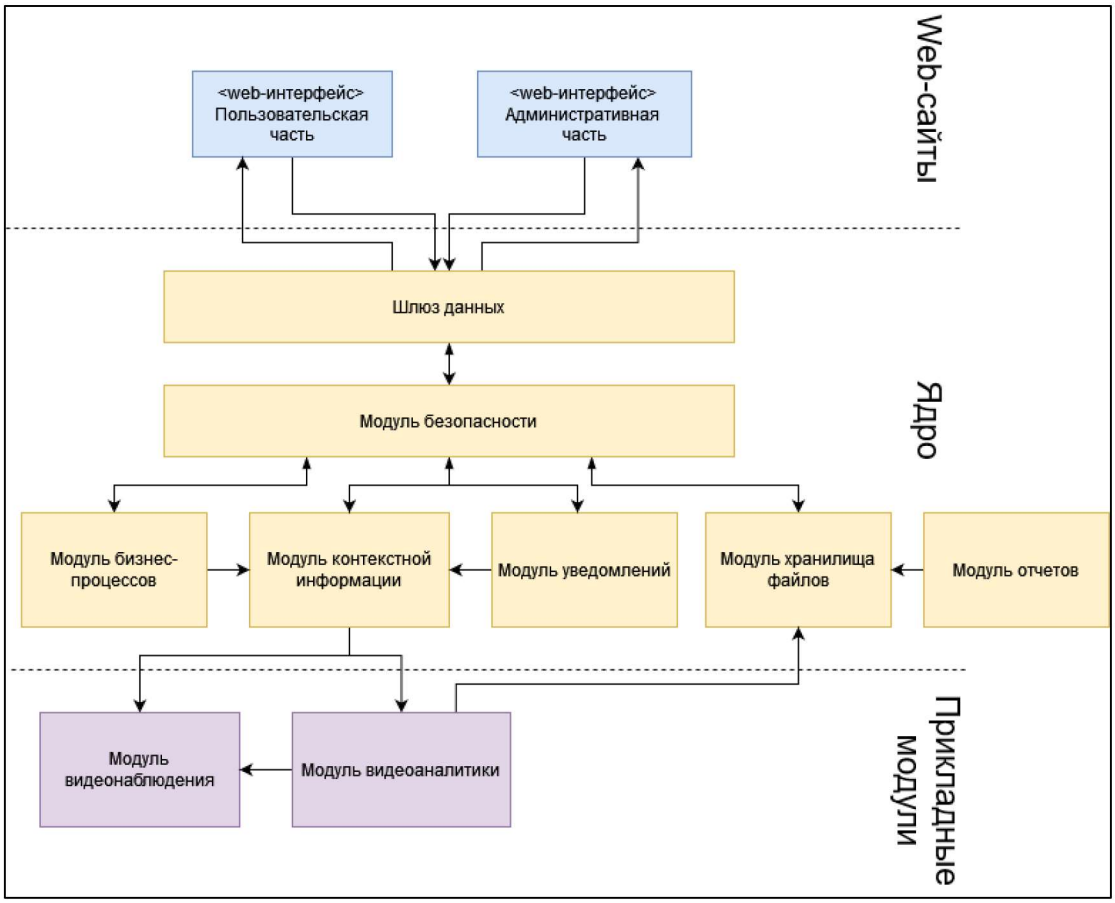


Рисунок 1.1 – Пример структурной схемы Программы

Программа состоит из следующих компонентов:

1. Модуль Core (ядро) – основной модуль программы, состоящий из следующих подсистем:
   - шлюз данных – осуществляет единую точку доступа ко всем данным Программы и обеспечивает стабильную коммуникацию данных между модулями;
   - модуль контекстной информации – центральный модуль, для работы использует базу данных;
   - модуль безопасности – отвечает за аутентификацию (протокол OAuth.2.0) и авторизацию пользователей;
   - модуль уведомлений – позволяет генерировать сообщения о произошедших событиях или инцидентах в режиме реального времени по протоколу WebSocket и REST HTTP.
   - модуль бизнес-процессов – позволяет автоматически управлять бизнес-процессами;
   - модуль отчетов – обеспечивает генерацию данных в удобном для Оператора виде;

- модуль хранилища данных – обеспечивает предоставление медиафайлов;

2. Модуль видеонаблюдения – обеспечивает доступ к видеопотокам от источников данных и их воспроизведение;
3. Модуль видеоаналитики – отвечает за интеллектуальную обработку поступающей информации с целью выявлений произошедших событий или инцидентов;
4. Web-интерфейс Программы – web-сайты для взаимодействия с Программой через web-браузер. Разделяется на:
   - Пользовательская часть – сайт для работы Оператора с Программой;
   - Административная часть – сайт для работы Администратора с Программой.

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Минимальный состав аппаратных средств

Рабочее место Оператора – персональный компьютер или ноутбук – должен иметь современные аппаратные средства.

2.2 Минимальный состав программных средств

Для корректной работы Системы на рабочем месте Оператора должно быть установлено следующее программное обеспечение:

– операционная Система ОС Linux Debian/ Astra Linux/ Microsoft Windows последних версий;

– web-браузер Microsoft Edge/ Google Chrome/ Yandex. Browser/ Opera Browser последних версий.

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 и веб-браузерами, рекомендованными к использованию.

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Подключение клиентской системы

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

1. Запустить персональный компьютер пользователя.
2. Открыть web-браузер из числа предложенных в настоящем руководстве.
3. В поисковой строке браузера ввести URL-адрес Программы.
4. Заполнить представленную форму авторизации (Рисунок 3.1).

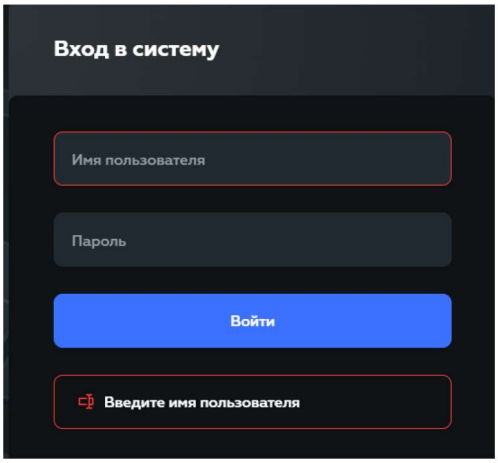


Рисунок 3.1 – Пример формы авторизации в Программе

После успешной авторизации отображается главная страница Программы – Рисунок 3.2.

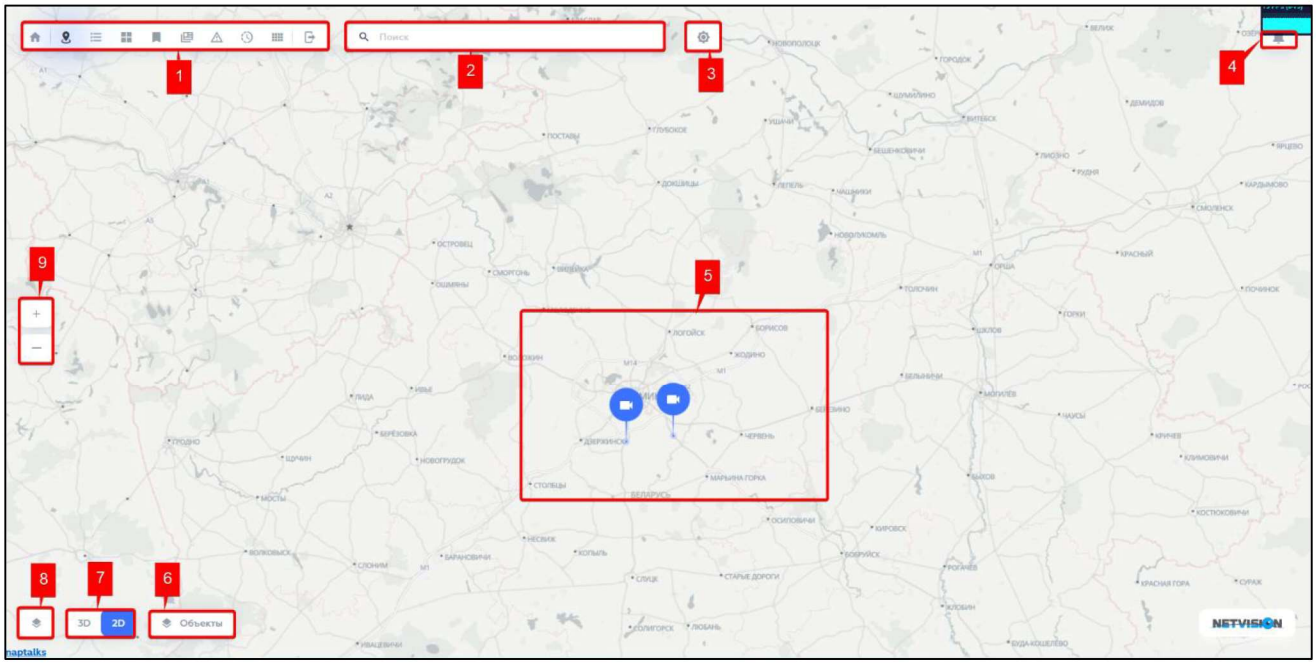


Рисунок 3.2 – Пример главной страницы

Внимание Оператору! Все представленные в настоящем документе рисунки и функции Программы носят информационный характер. Количественный состав функций и аналитик Программы определяется договором и спецификацией к нему.

3.2 Навигация на главной странице

С целью удобства использования Программы на главном меню размещены группы виджетов и отдельные функциональные интерактивные кнопки. На Рисунке 3.2 в порядке возрастания по пунктам выделены следующие блоки:

1.Главное меню Оператора. Представляет собой набор виджетов для выполнения и настройки Оператором ключевых функций Программы – Рисунок 3.3.

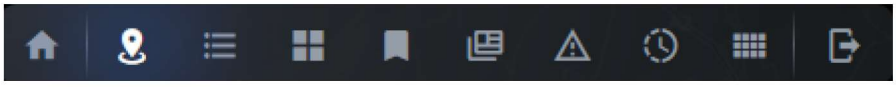


Рисунок 3.3 – Пример отображения главного меню Программы

2.Поиск. Процедура поиска позволяет выделить камеры и комплексы на интерактивной карте по совпадению введенного текста с наименованием камер или комплексов. Пример виджета поиска представлен на Рисунок 3.4.



Рисунок 3.4 – Пример окна ввода данных для выполнения поиска

3. **Тема оформления Программы.** Виджет предназначен для переключения на светлую или темную тему оформления.

4. **Активные события .** Виджет позволяет кратко отобразить зафиксированные события установленных аналитик.

5. **Интерактивная карта**. Позволяет визуально отобразить камеры и комплексные объекты на географической подложке.

6. **Объекты** Объекты. При активации данного виджета из выпадающего списка предлагается выбрать один или несколько вариантов объектов, которые будут показаны на картографической подложке.

7. **Режим отображения карты** 3D 2D. Активация соответствующих кнопок виджета позволяет отобразить интерактивную карту в двухмерном или трехмерном представлении.

8. **Слой геоподложки** . При активации данного виджета Оператору предлагается выбрать из выпадающего списка слой – «Базовый» или «Геоподложка».

9. **Масштабирование карты** . Данный виджет позволяет произвольно изменять масштаб интерактивной карты Программы.

3.3 Описание операций главного меню Оператора

3.3.1 Раздел «Главная»

Процедура «Главная» предназначена для перехода на раздел главного меню. При необходимости настройка данного раздела происходит исключительно командой разработки ООО «Нетвижн».

3.3.2 Раздел «Карта»

Процедура «Карта» вызывается с помощью активации кнопки главного меню – Рисунок 3.2.

Изменение масштаба онлайн карты происходит с помощью прокрутки колеса «мыши» или с помощью виджетов масштабирования карты, рассмотренных в разделе 3.2 «Навигация на главной странице» настоящего Руководства.

При нажатии кнопки «мыши» на иконку видеоисточника выводится функциональное окно видеопотока, которое состоит из:

- плеера видеопотока;
- функциональных кнопок архива, аналитик с возможностью просмотра и корректировки заведенных групп аналитик и добавления новых аналитик;
- информационной области с возможностью просмотра месторасположения видеоисточника.

Плеер позволяет запускать  и останавливать  воспроизведение видеопотока в режиме реального времени, переходить в полноэкранный режим просмотра видео , управлять звуком при помощи виджета , изменять качество принимаемого видеопотока при активации кнопки .

Программная кнопка  позволяет Оператору Программы перейти в архив видеоисточника. Подробное описание работы с архивом видеоисточника представлено в разделе 3.4 настоящего Руководства.

Кнопка добавления группы аналитик на функциональном окне видеопотока имеет вид . При ее активации появляется окно добавления аналитики для выбранного источника данных.

При наличии заведенной группы аналитик виджет отображает их количество в группе, например . Вызов виджета открывает окно установленной аналитик с возможностью добавления, корректировки или удаления аналитик – Рисунок 3.5. Рекомендуется заводить все аналитики в одну группу. Подробное описание работы с аналитиками представлено в разделе 3.5 настоящего Руководства.

Просмотр информации о месте установки видеоисточника доступен при активации кнопки . Повторное нажатие скрывает дополнительную информацию.

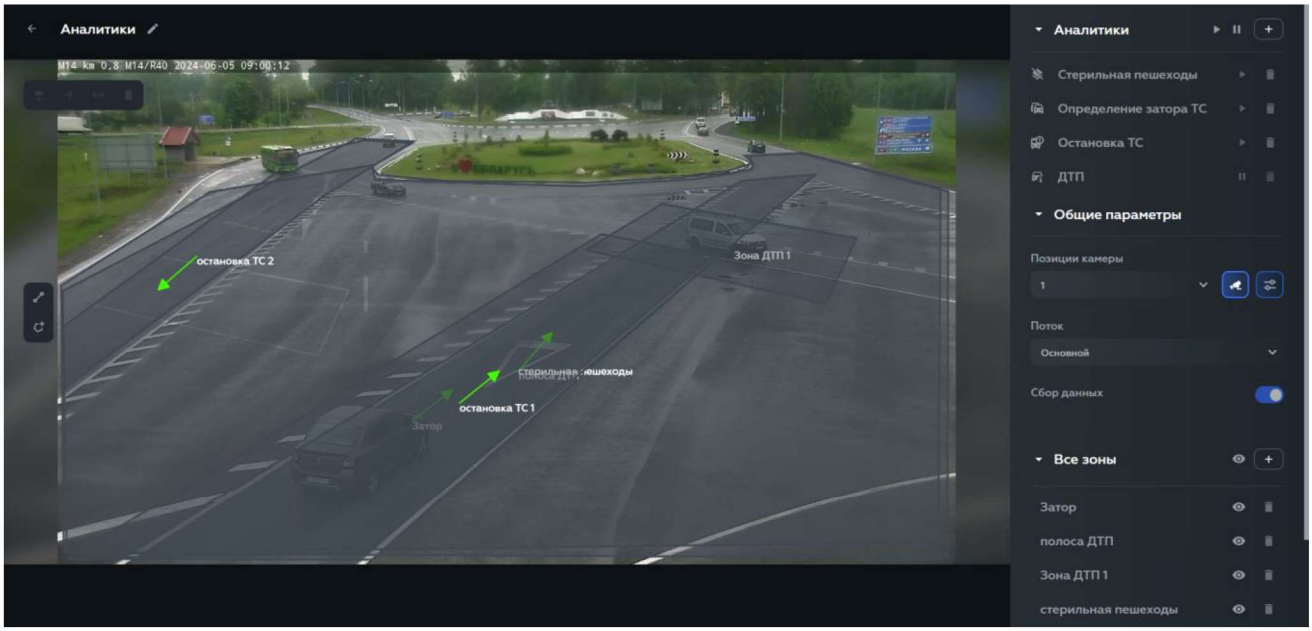


Рисунок 3.5 – Пример окна установленных аналитик выбранного видеоисточника Программы

3.3.3 Раздел «Список»

Раздел «Список» предназначен для отображения подключенных к Программе источников данных и комплексных объектов в виде списка – Рисунок 3.6. Открытие раздела происходит при нажатии функциональной клавиши , расположенной на панели «Главное меню Оператора».

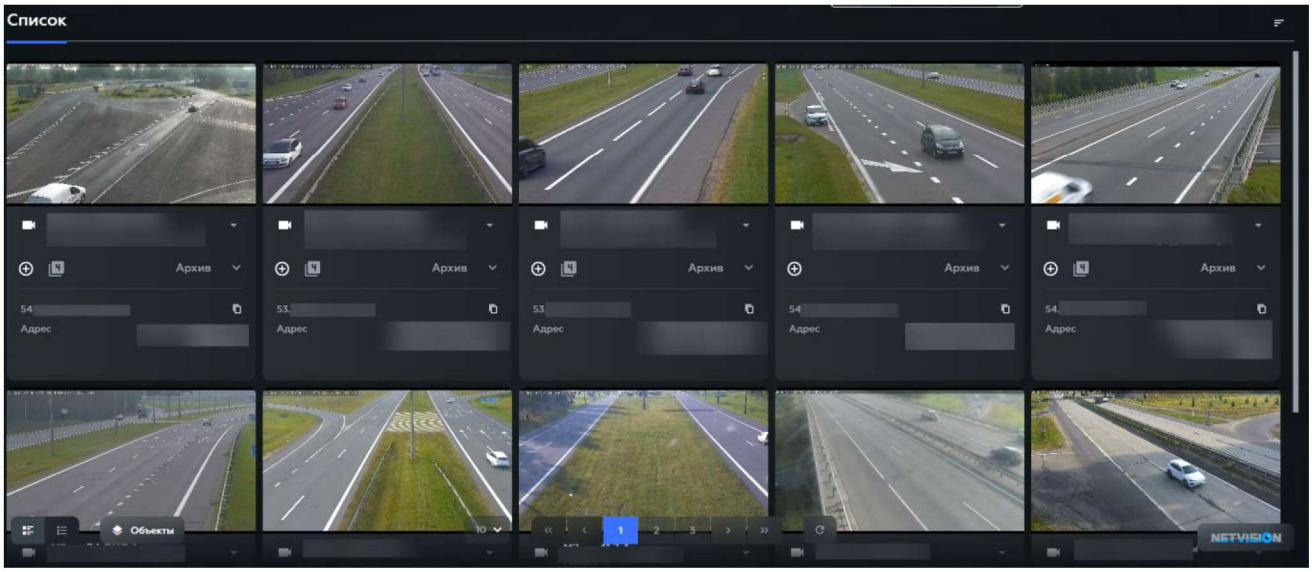
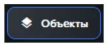


Рисунок 3.6 – Пример отображения источников данных в разделе «Список»

Оператору Программы в разделе «Список» доступен следующий функционал:

— управление многофункциональными окнами камер, комплексных объектов, подключенных и настроенных в Программе. Алгоритм

управления объектами осуществляется аналогично представленному в разделе 3.3.4 «Карта» настоящего руководства;

— выбор отображаемых объектов. При активации виджета 

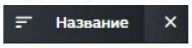
Оператору предлагается выбрать категорию отображаемых данных – камеры 

или комплексные объекты 

. Выбранный вариант имеет цветовое выделение и выделяет виджет 

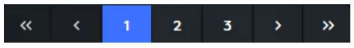
;

— просмотр всех подключенных к Программе источников данных, комплексных объектов и устройств Посредством переключения интерактивных кнопок 
. В разделе «Список» будут отражены полные или сокращенные карточки источников данных.

— фильтрация отображаемых данных 
. При активации виджета Программа предлагает Оператору вариант фильтрации по названию 

или объектам 

. Активированный фильтр имеет цветовое выделение 
. Снятие фильтрации происходит при помощи кнопки 
или 
.

В случае большого числа подключенных к Программе устройств для удобства Оператора предусмотрена пагинация 

и возможность выбора из выпадающего списка количества отображаемых карточек объектов 

.

3.3.4 Раздел «Раскладки»

Создание раскладки

Виджет «Раскладки» предназначен для создания, редактирования и удаления наборов камер на информационном экране. Вызов процедуры происходит при нажатии функциональной клавиши 
, расположенной на главной панели Оператора. Пример отображаемой страницы при запуске процедуры представлен на Рисунок 3.7.

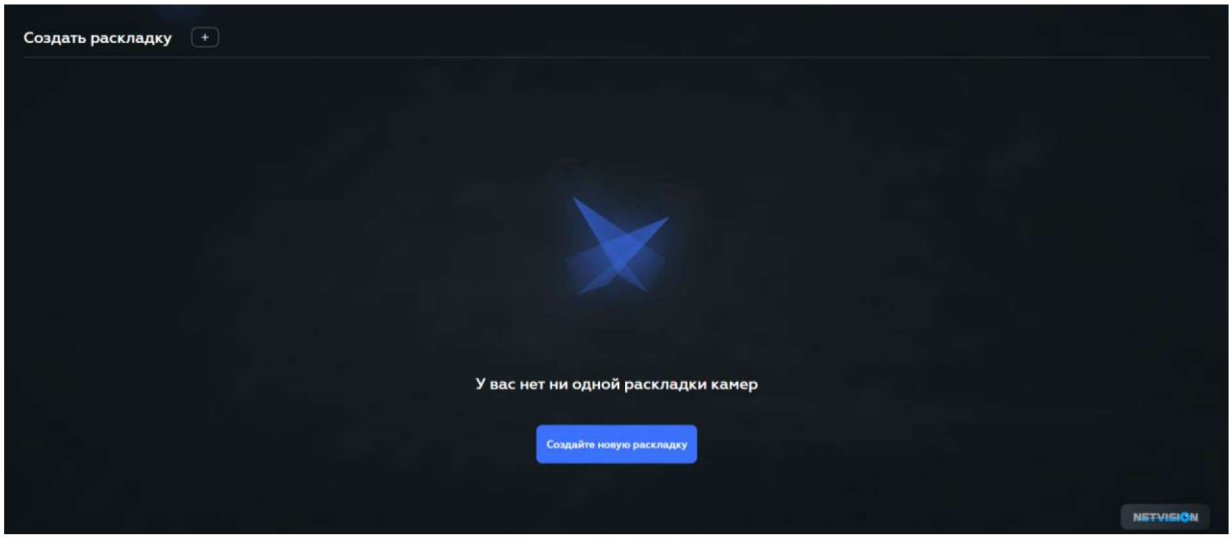


Рисунок 3.7 – Пример начального окна раздела «Раскладки»

Представленный на Рисунок 3.7 пример страницы отображается в случае отсутствия ранее созданных в Программе раскладок. При наличии уже существующих раскладок пример отображения раздела представлен на Рисунок 3.8.

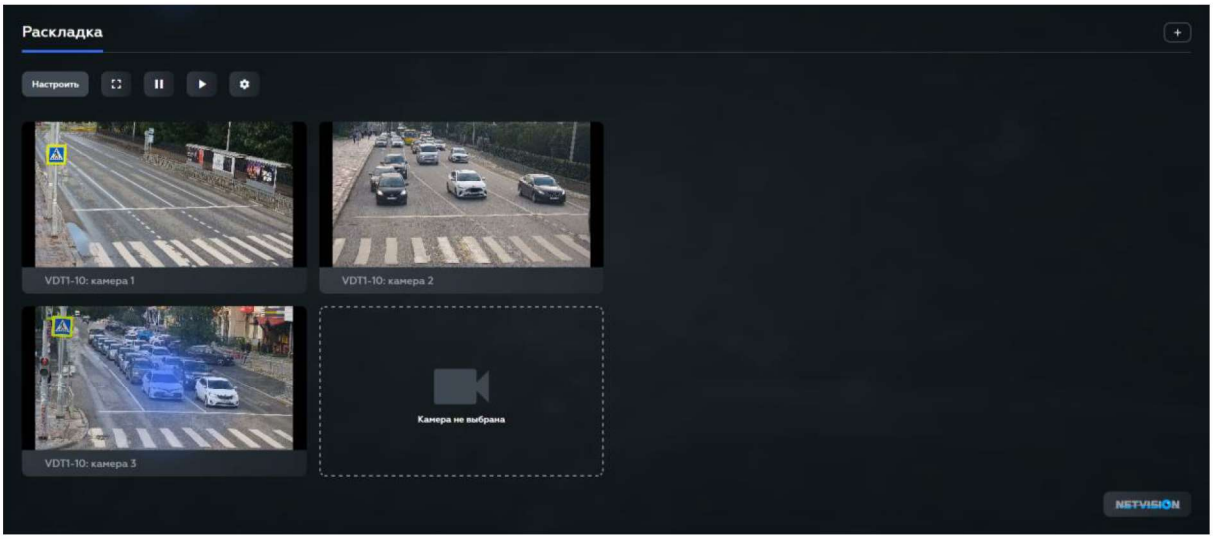
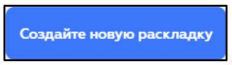


Рисунок 3.8 – Пример страницы раздела «Раскладки»

Для создания новой раскладки необходимо:

1. Активировать виджет «Добавить закладку»  или 

. После активации виджета создания раскладки Оператору Программы будет представлено окно создания (редактирования) раскладки – Рисунок 3.9.

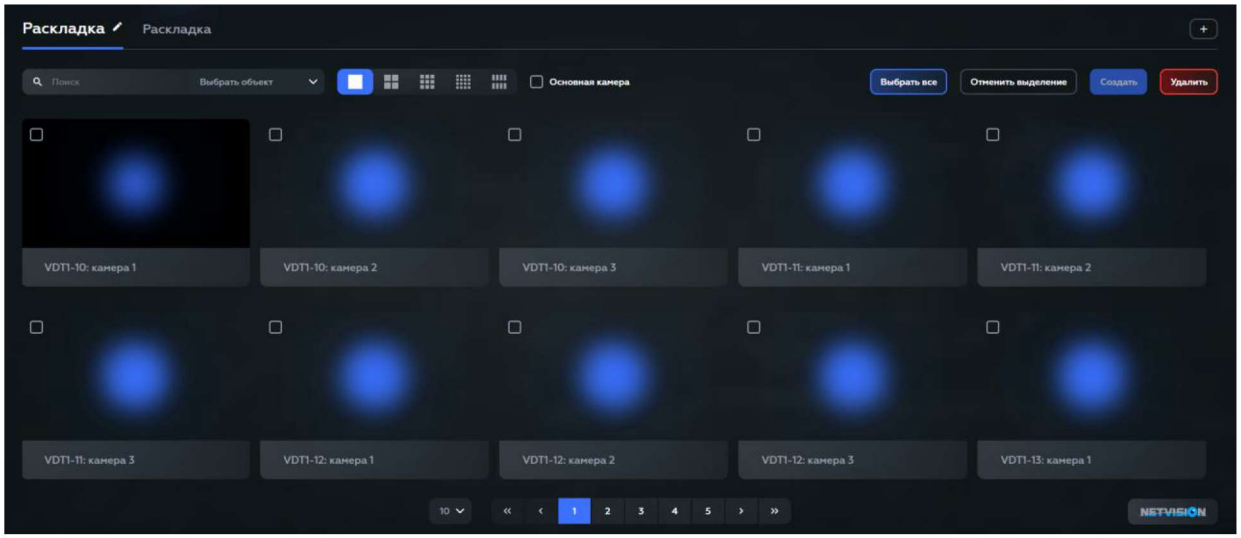


Рисунок 3.9 – Пример страницы создания раскладки

Для переименования созданной раскладки необходимо активировать кнопку вкладки Раскладка, ввести новое наименование в окне редактора и сохранить изменения. При выборе Оператором варианта «Отмена» произойдет отмена редактирования с сохранением стандартного наименования раскладки.

2. Для добавления к раскладке интересующих камер необходимо установить на них флажок выбора – Рисунок 3.10.



Рисунок 3.10 – Пример добавленной камеры с установленным флажком

При большом количестве камер Программа позволяет отфильтровать камеры по комплексному объекту. Выбор осуществляется из списка Выбрать объект. Оператор может выбрать все карточки камер с помощью кнопки Выбрать все. Отмена выделение происходит при активации кнопки Отменить выделение.

Выбор количества отображаемых камер в создаваемой раскладке осуществляется с помощью стандартных вариантов, представленных на функциональной панели раскладок Основная камера. При установке флажка Основная камера Оператору предлагаются стандартные раскладки с основной камерой.

3. Создать Создать или удалить Удалить создаваемую раскладку.

Редактирование созданной раскладки

После процедуры создания раскладок камер (Рисунок 3.11) Оператору предоставляется доступ к интересующей раскладке.

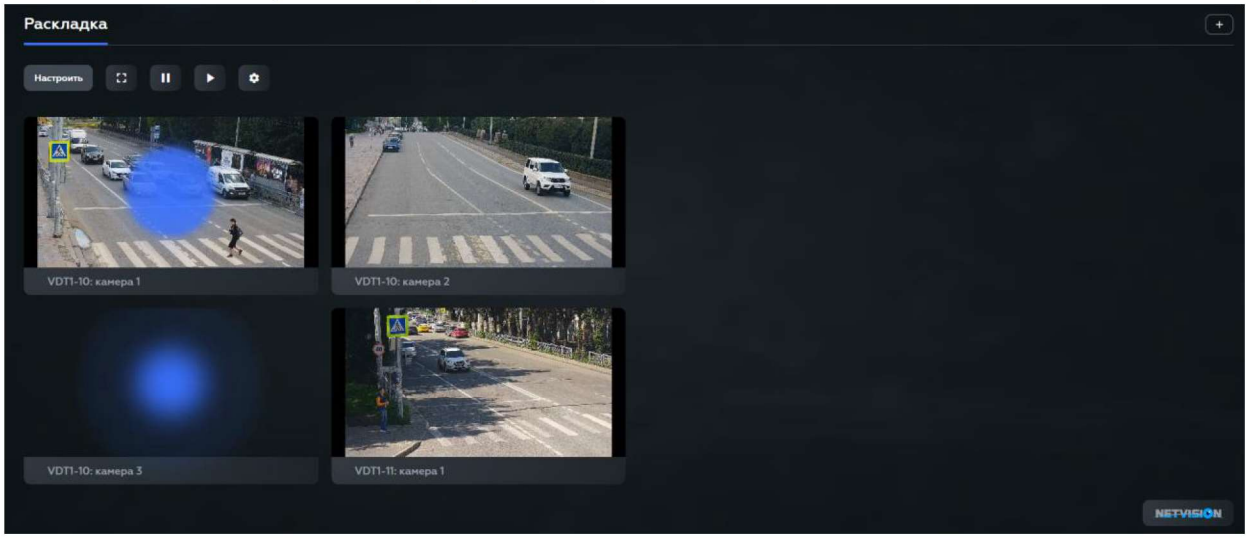


Рисунок 3.11 – Пример созданной раскладки

В окне созданной раскладки Оператору доступно меню управления  и редактирования  выбранной раскладки. Управление раскладкой подразумевает следующие функции:

– «Во весь экран» – активация виджета  переключает раскладку в полноэкранный режим. Выход из полноэкранного режима осуществляется нажатием клавиши Esc на клавиатуре Оператора, нажатием функциональной кнопки «Назад» ;
– «Остановить все» – активация данного виджета  осуществляет остановку всех ранее запущенных Оператором камер в окне раскладки;
– «Запустить все» – активация данного виджета  запускает воспроизведение всех камер на выбранной раскладке;
– «Выбрать тип потока» – активация данного виджета  позволяет выбрать поток с различным расширением – «Основной поток» или «Субпоток».

Активация меню настройки  раскладки раскрывает окно редактирования – Рисунок 3.12.

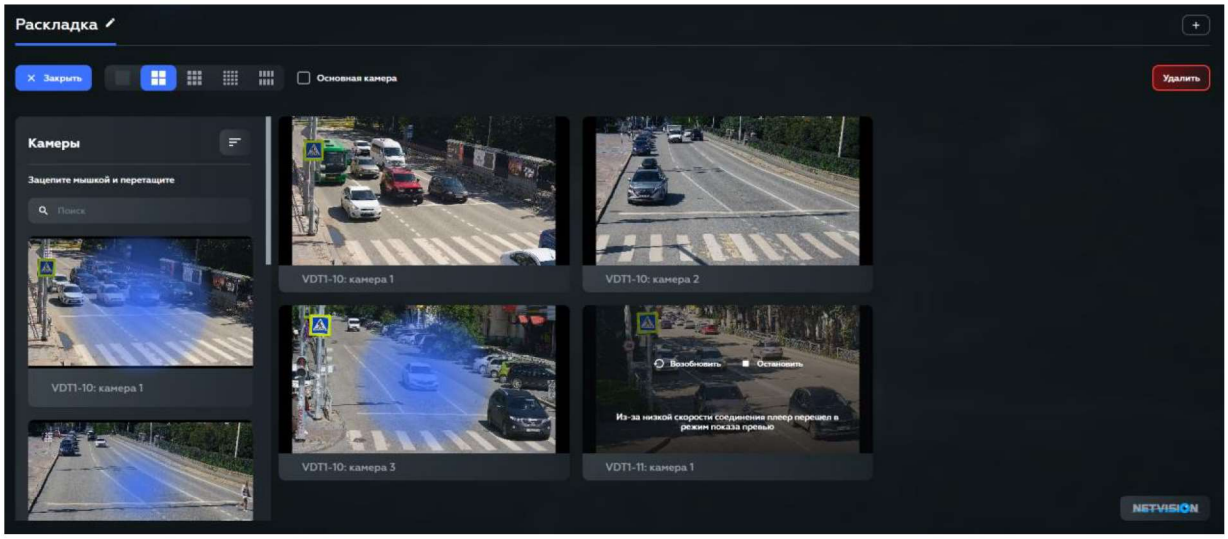


Рисунок 3.12 – Пример меню настройки раскладки

Оператору Программы при редактировании раскладки доступны следующие функции:

– изменение вида раскладки. Дублирование панели при создании раскладки позволяет Оператору менять раскладку камер и при необходимости выбрать основную камеру;
– изменение расположения окон камер в раскладке. При наведении «мыши» на окно отображения потока камеры активируются функциональная кнопка для его перемещения и удаления – Рисунок 3.13. Удержание нажатой кнопки «мыши» на виджете перемещения выполняет «захват» выбранного окна камеры и позволяет переместить его в любую из имеющихся ячеек раскладки;
– удаление окна камеры в раскладке. Доступно при активации кнопки . Удаление камеры требует подтверждение Оператором;
– добавление новых камер в раскладку из списка всех доступных камер. Перемещение камер к раскладке выполняется с помощью кнопки из полного списка (Рисунок 3.14). Для осуществления поиска необходимой камеры в окне представлена функция поиска камеры по наименованию Поиск и функция упорядочивания по имени ;
– закрытие окна настройки. Активация данной функциональной кнопки Закрыть прерывает процесс редактирования раскладки. При закрытии окна редактирования раскладки без запроса Оператора сохраняются все введенные изменения;

– удаление настраиваемой раскладки. Активация виджета 

позволяет Оператору удалить выбранную раскладку из числа ранее созданных. Удаление раскладки требует подтверждения Оператора.



Рисунок 3.13 – Пример отображения окна камеры

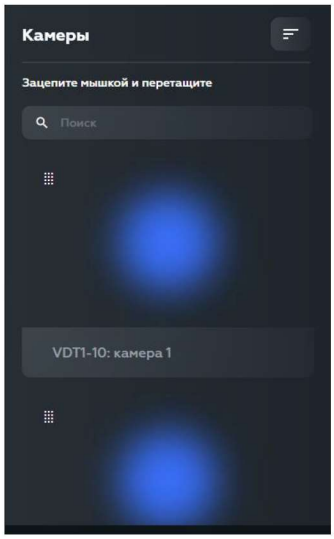


Рисунок 3.14 – Пример отображения списка всех камер

3.3.5 Раздел «Записи и файлы»

Раздел «Записи и файлы» предназначен для отображения загруженных Оператором файлов или сохраненных в Программе записей с камер. Вызов процедуры происходит при нажатии на пункт главного меню . При отсутствии файлов вкладка имеет вид – Рисунок 3.15.

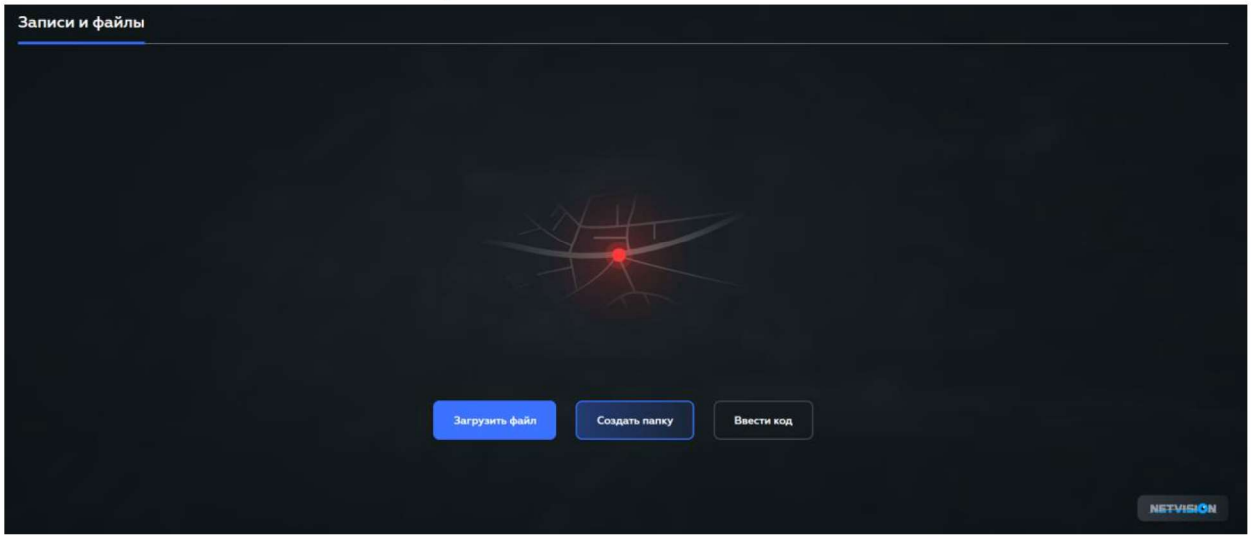


Рисунок 3.15 – Пример пустого окна раздела «Записи и файлы»

Загрузка файлов доступна при активации кнопки Загрузить файл. При наличии записей вкладка имеет вид – Рисунок 3.16.

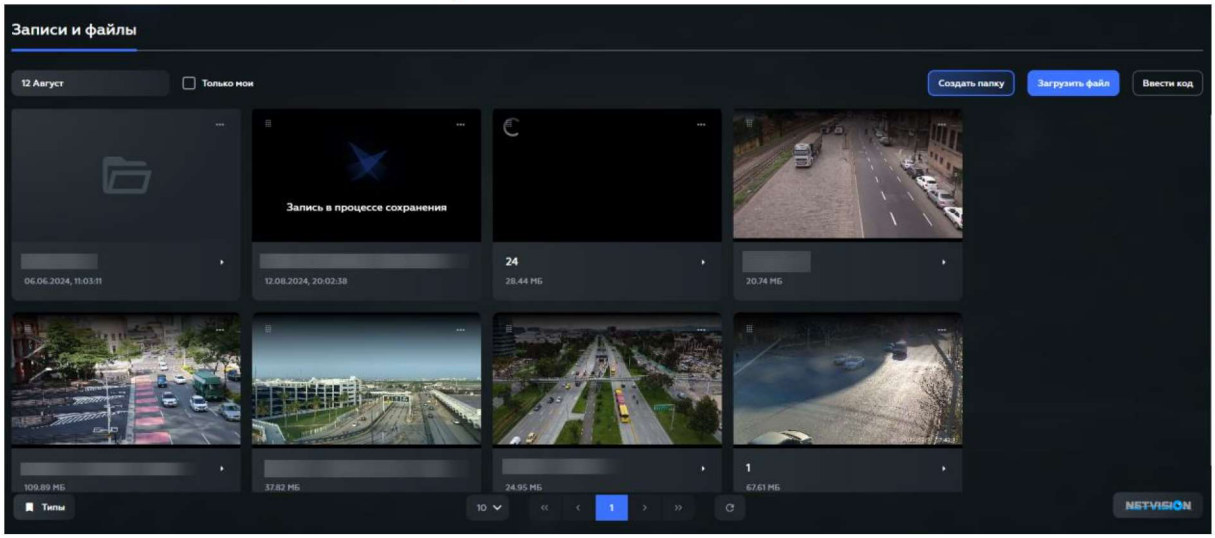


Рисунок 3.16 – Пример окна раскладки «Записи и файлы» с файлами

В окне раздела «Записи и файлы» Оператору Программы доступны следующие функции:

– «Сортировка». Сортировка записей происходит при помощи следующих виджетов или кнопок:

- виджет строки даты 30 Июль, при активации которого появляется календарь для выбора диапазона дат загрузки записей –Рисунок 3.17;

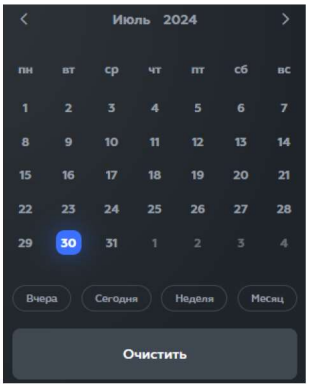


Рисунок 3.17 – Пример окна выбора диапазона записей

Для выбора нужного диапазона дат вручную необходимо нажать на соответствующие числа календаря. Данное действие выделяет выбранные даты – 19 20 21 22 23.

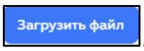
Доступен быстрый выбор периода из числа предложенных: «Вчера», «Сегодня», «Неделя», «Месяц». При наложении фильтра будут отражены только файлы, загруженные в указанный период.

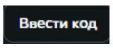
- виджет «Только мои». При активации данного виджета Только мои в окне «Записи и файлы» отражаются только файлы, загруженные Оператором Программы;
- виджет «Типы». При его активации Типы из выпадающего списка предлагается выбрать один или несколько вариантов фильтрации: по записям Записи, папкам Папки и файлам Файлы. Активные фильтры имеют цветовое выделение Папки.

По умолчанию в окне «Записи и файлы» отображаются все загруженные в Программу файлы, к которым Оператор имеет доступ.

– создание папки. Для структуризации загруженных в Программу файлов Оператору рекомендуется размещать их в соответствующих созданных папках. Данная функция активируется с помощью кнопки «Создать папку» Создать папку. Активация кнопки вызывает окно ввода названия папки. При заведении и сохранении названия папки она обладает идентичным загруженным файлам функционалом, позволяющим выполнять ее редактирование, удаление и предоставление общего доступа.

– загрузка файлов. Данная функция активируется с помощью кнопки «Загрузить файл» Загрузить файл. При ее активации открывается окно добавления выбранного файла в Программу. Загрузка файлов в Программу возможна путем перемещения загружаемого файла в окно загрузки или прямым выбором папки на локальном компьютере,

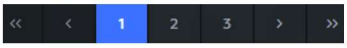
доступном после нажатия 

. После завершения загрузки видеофайл отображается в окне «Записи и файлы». доступ к недоступным ранее файлам по сгенерированному коду. Для осуществления доступа Оператору необходимо получить сгенерированный код, активировать кнопку 

и в открывшееся окно ввода сгенерированного кода ввести его, подтвердить совершенные действия – 

или отменить процедуру – 

. Процесс получения сгенерированного кода описан в данном разделе, в описании **предоставления общего доступа.**

– навигация по разделу. Данная функция активируется с помощью пагинации 

. Используется для навигации по сохраненным и загруженным в Программе записям в главном окне раздела «Записи и файлы». Количество файлов, отображаемых на странице раздела «Записи и файлы», допускается изменять с помощью активации виджета 

и последующим выбором нужного параметра из выпадающего списка.
– обновление данных раздела. Данная функция активируется с помощью виджета «Обновление» 
и позволяет обновить все загруженные в систему файлы.
– работа с записями. Большинство действий, проводимых с сохраненными в Программе файлами, активируются при нажатии виджета 
, расположенного в каждом окне записи. С ранее загруженными в Программу записями Оператору допускается совершать следующие действия:

- **редактирование.** Функция редактирования позволяют Оператору изменить описание записи. Для редактирования описания записи необходимо активировать соответствующий виджет 
в раскрытом окне записи. Раскрытие окна происходит с помощью нажатия 
, при этом Оператору предоставляется полная информация о сохраненном файле (Рисунок 3.18);

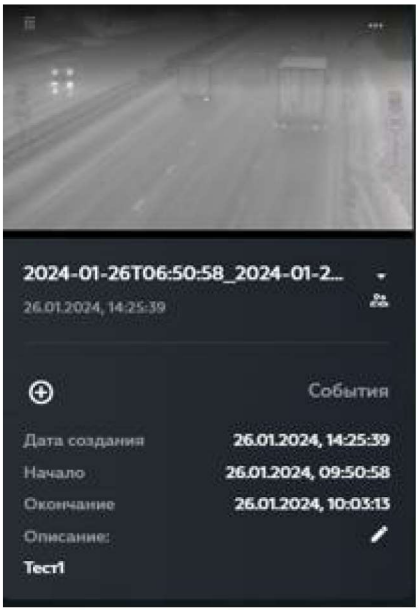


Рисунок 3.18 – Пример окна файла

При активации виджета отображается стандартное окно редактирования описания записи, в котором необходимо ввести тексто-вое описание и завершить процесс нажатием на кнопку Сохранить или отменить Отмена;

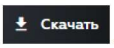
- **переименование**. Для переименования записи необходимо активировать кнопку Переименовать из выпадающего списка . При активации отображается стандартное окно редактирования, в котором необходимо ввести наименование и завершить процесс нажатием на кнопку Сохранить или отменить Отмена;

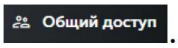
- **перемещение.** Для распределения записей по ранее созданным папкам или в определенной последовательности, Оператору допускается перемещать файлы и записи. Для этого необходимо одновременно зажать кнопкой «мыши» виджет перемещения выбранной записи и выполнить ее перемещение в выбранную папку или необходимое место. После завершения данного действия Оператору необходимо подтвердить перемещение во всплывающем окне или отменить действие. Операцию перемещения файла возможно выполнить альтернативным образом: нажать на виджет вырезать Вырезать из выпадающего списка ; открыть папку, в которую необходимо переместить выбранный файл, и нажать соответствующий виджет Вставить. При этом Оператору необходимо подтвердить перемещение во

всплывающем окне нажатием на кнопку 

или отменить 

;

- **скачивание.** Каждый из загруженных в Программу файлов допускается скачать на локальный компьютер. Для этого Оператору необходимо нажать на виджет  и активировать из выпадающего списка виджет 

. Интересующий файл автоматически загружается на локальный компьютер пользователя;
- **предоставление доступа.** Для разграничения доступа к сохраненным файлам, в Программе реализована функция 

. Ее активация из выпадающего списка  запускает окно общего доступа и доступа по коду – Рисунок 3.19.

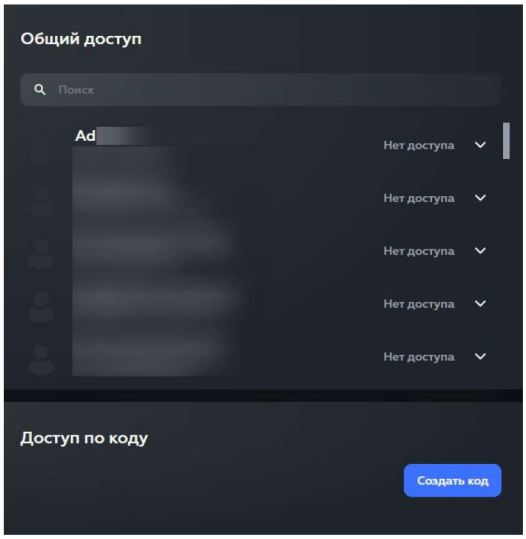
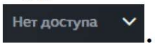
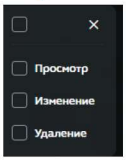


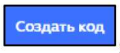
Рисунок 3.19 – Пример окна общего доступа

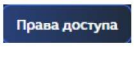
В окне общего доступа отображаются все зарегистрированные в Программе Пользователи. Раскрытие возможных уровней доступа к файлу активируется при нажатии на кнопку 

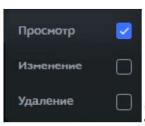
.

Из раскрывающегося меню 

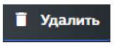
Оператором выбираются предоставляемые функции доступа;

При предоставлении доступа по коду необходимо активировать кнопку «Создать код» 

, после чего Программа генерирует уникальный код доступа и при активации кнопки 

представляет выбор прав доступа – 

;

- **удаление.** Каждый из ранее созданных или загруженных в Программу файлов допускается удалить. Удаление происходит посредством активации соответствующего виджета 

из выпадающего списка . При этом Оператору необходимо подтвердить удаление файла во всплывающем окне. Удаление файла невозможно в случае, если к нему предоставлен расширенный доступ. Для его удаления необходимо ограничение доступа для других пользователей;
- **воспроизведение.** Стандартная функция воспроизведения записи активируется нажатием функциональных клавиш «Старт»  и «Пауза»  в окне выбранной записи;
- **групповые действия.** Для управления файлами, сохраненными в Программе, Оператору допускается совершать с ними групповые действия. Для этого из выпадающего списка  необходимо с помощью функции «Выбрать» 

выделить файлы. Выделенные файлы имеют флажковую кнопку . Данное действие вызывает панель выбора – Рисунок 3.20;



Рисунок 3.20 – Пример панели выбора файлов

Виджеты, расположенные на панели, позволяют Оператору совершать с файлами следующие действия:

– выбирать все сохраненные в Программе файлы;
– отменять выделение выбранных ранее файлов;
– вырезать выбранные файлы с целью их последующего перемещения в необходимую папку;
– отменять работу с групповыми действиями;
– удалять выбранные файлы.

3.3.6 Раздел «Сводка по аналитикам»

Раздел «Сводка по аналитикам» предоставляет Оператору Программы сведения обо всех результатах работы установленных аналитик. Вызов процедуры происходит при нажатии на пункт главного меню . Рисунок 3.21 демонстрирует окно раздела «Сводка по аналитикам».

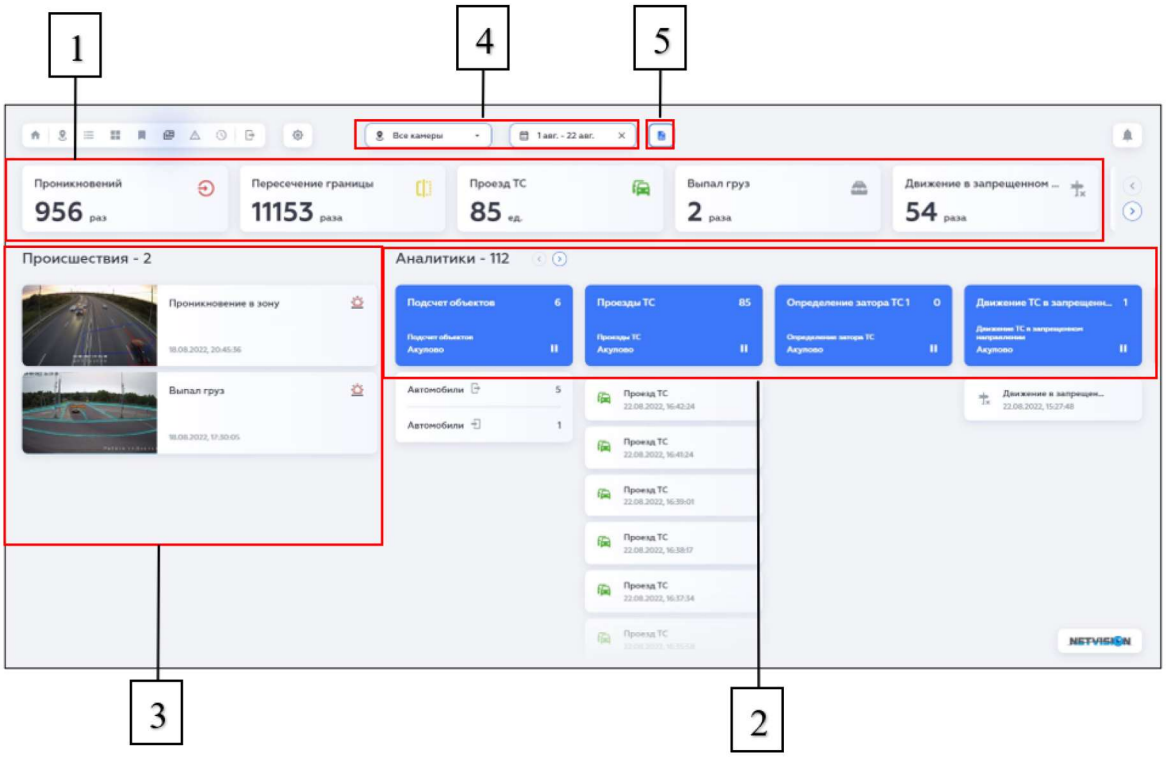


Рисунок 3.21 – Пример окна процедуры «Сводка по аналитикам»

В окне процедуры для Оператора отображается информация, попунктно представленная ниже:

1 Сводка произошедших событий или инцидентов, сформированная по всему перечню установленных аналитик;

2 Полный перечень созданных в Программе аналитик, навигация по которым производится пользователем с помощью слайдера . Каждая из установленных аналитик имеет иконку, содержащую информацию о:

— количестве распознанных аналитикой событий или инцидентов;

— месте расположения детектора с установленной аналитикой;

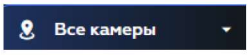
— наименовании аналитики;

— статусе работы аналитики. Каждая из установленных на детектор аналитик имеет 3 статуса работы: запущена, остановлена и отказано. Каждый статус имеет свой цветовой индикатор: синий, белый, красный соответственно. Оператору допускается изменять статус работы каждой из аналитик активацией соответствующих виджетов: перезапустить , запустить , остановить .

В случае зафиксированных аналитикой событий под ней отображается карточка события, позволяющая при ее активации перейти в архив и просмотреть его.

3 Зафиксированные камерами происшествия по установленным и функционирующим аналитикам. Событие аналитики попадает в данный раздел при установке статуса «Тревога» в карточке зафиксированного события (Рисунок 3.23). Примером происшествия может служить ДТП, зафиксированное

камерой с функционирующей аналитикой распознавания ДТП. При активации какого-либо происшествия происходит переход в архив зафиксированного события. Работа Оператора с архивом представлена в разделе 3.4 настоящего Руководства.

4 Возможность сортировки данных по камерам 

и временному периоду 

. При выставлении одного или нескольких фильтров отображение аналитик происходит по отсортированным параметрам.

5 Возможность формирования отчета зафиксированных событий и происшествий. Активируется кнопкой , при этом в окне Программы возникнет окно ранее сформированных отчетов при их наличии. Для создания отчета Оператору Программы необходимо активировать соответствующий виджет 

.

3.3.7 Раздел «Аналитики»

Раздел «Аналитики» предоставляет Оператору Программы данные обо всех примененных в Программе аналитиках. Вызов процедуры происходит нажатием на пункт главного меню .

Примерами данных о примененных в Программе аналитиках могут быть следующие данные, отражаемые в главном окне процедуры в виде столбцов:

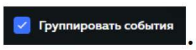
— **Группа аналитик.** Обязательный вид данных, отражающий стандартное наименование примененной аналитики.

— **Название.** Обязательный вид данных, отражающий введенное Оператором название аналитики.

— **Тип аналитики.** Обязательный вид данных, отображающий функциональное назначение отображаемых аналитик.

— **Объект.** Обязательный вид данных, предоставляющий Оператору сведения о детекторе, на котором установлена выбранная аналитика.

— **Статус.** Обязательный вид данных, отражающий фактический статус работы аналитики («Остановлена», «Запущена», «Отказано» и т.д.). В данном столбце Оператору Программы предоставляется доступ к следующим функциям аналитики: изменение статуса аналитики, например – ее запуск , редактирование  или удаление .

Аналитики, представленные в разделе «Аналитики», допускается группировать, установив флажковую кнопку  в 

. После активации функции аналитики будут сгруппированы по одному из перечисленных признаков: Название; Тип аналитики; Объект; ID объекта; Тип объекта; Последняя ошибка; Статус.

Столбцы с метаданными, выводимыми на главный экран вкладки «Аналитики», а также группировку аналитик по признакам допускается настраивать. Активация виджета  открывает окно настроек – Рисунок 3.22.

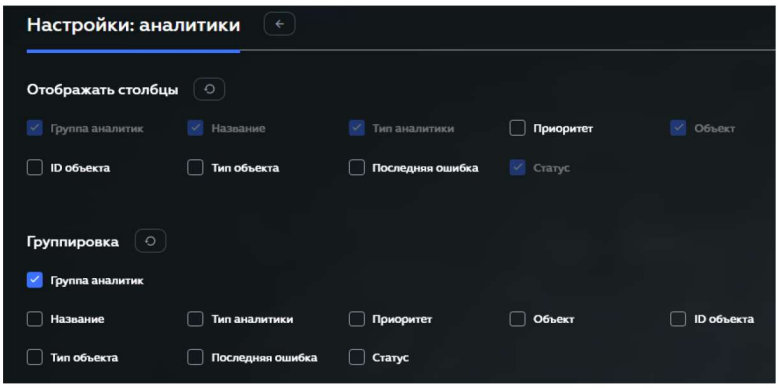
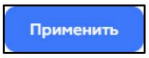


Рисунок 3.22 – Пример окна настроек выводимых данных об аналитиках

Добавление и удаление данных осуществляется с помощью флажковых кнопок. Допускается сбрасывать настройки Оператора до установленных по умолчанию, для чего требуется активировать виджет .

Возвращение к главному окну процедуры осуществляется при нажатии на функциональную кнопку .

Для удобства Оператора при работе с Программой допускается сортировка данных по каждому из столбцов. При активации виджета  открывается область с поисковой строкой для ввода данных или выпадающий список с возможностью выбора нужного варианта. При вводе данных в поисковую строку из выпадающего списка Оператору необходимо выбрать нужный вариант или варианты.

После введения или выбора данных для сортировки аналитик, Оператору Программы необходимо применить , отменить  или сбросить  результаты фильтра.

3.3.8 Раздел «Журнал событий»

Раздел «Журнал событий» представляет собой страницу с отображаемыми сработками по заведенным аналитикам. Вызов процедуры происходит нажатием на пункт главного меню .

Описание настройки столбцов для отображения данных и группировки по типам, фильтрации данных и их отображении представлены в разделе 3.3.7 настоящего Руководства.

При активации события аналитики открывается карточка события – Рисунок 3.23.

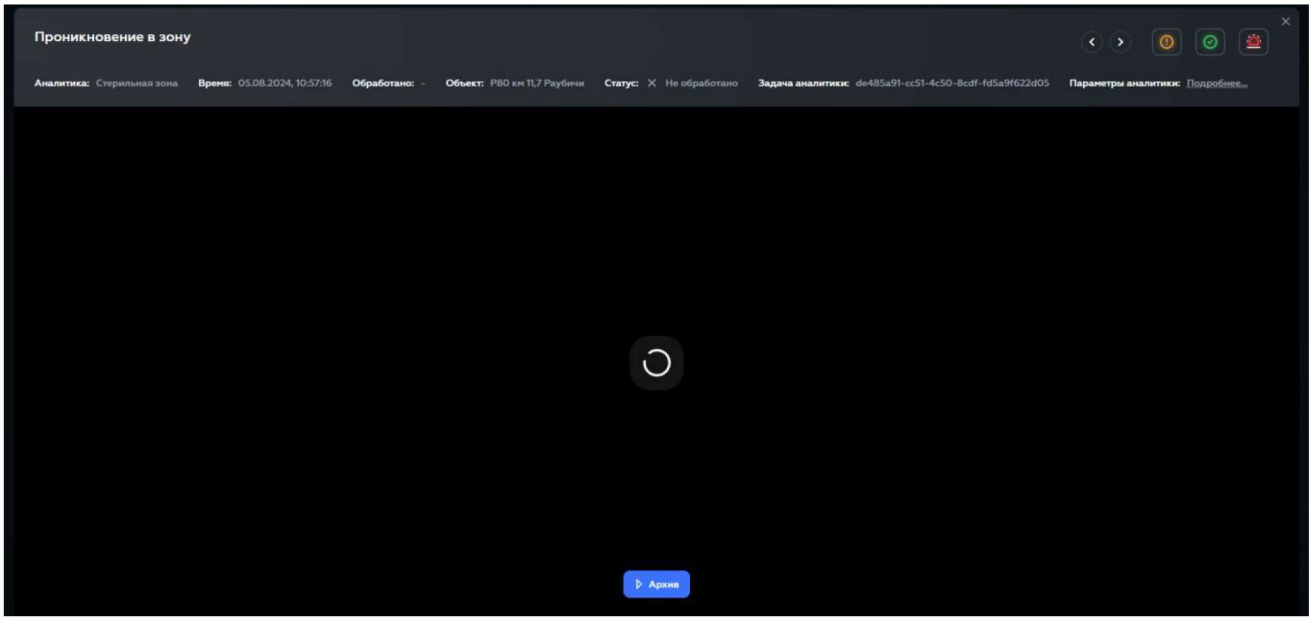


Рисунок 3.23 – Пример карточки зафиксированного события

Оператор может установить статус зафиксированного события:

– угрозы нет ;
– ложное ;
– тревога . При установке Оператором данного статуса обработанное событие автоматически отображается в разделе 3.3.6 «Сводка по аналитикам» и в разделе 3.3.9 «Задачи», в столбце «В работе».

При активации кнопки «Архив» выполняется открытие окна архива. Подробное описание описано в разделе 3.4 настоящего Руководства.

Слайдер позволяет перелистывать карточки сработок аналитик.

3.3.9 Раздел «Задачи»

Процедура «Задачи» предназначена для постановки и контроля исполнения созданных Оператором задач по обнаруженным аналитиками Программы событиям. Задача создается при присвоении статуса «Тревога» выявленному событию (см. раздел 3.3.8 «Журнал событий»). Создание задачи может занять некоторое время. Вызов процедуры происходит нажатием на пункт главного меню .

Главное окно процедуры представляется Оператору в виде пяти столбцов, содержащих карточки задач, распределенных по следующим статусам их выполнения:

— **в работе.** В число данных задач попадают непосредственно выполняемые;

— **ждет проверки.** Выполненные задачи требуют подтверждения исполнения вышестоящим органом, по результатам которого задача будет перенесена в один из представленных списков данного раздела;

— **не выполнено.** Просроченные задачи, которые не были завершены своевременно и в должном объеме, отображаются в соответствующем списке;

— **выполнено.** После подтверждения выполнения исполнителем поставленной задачи, в случае отсутствия замечаний, требующих дополнительных работ, задача считается исполненной и отображается в данном разделе.

— **в архиве.** Задача переходит в архив через 30 дней после присвоения ей статуса «Выполнено» или при выборе Оператором статуса «В архиве».

По умолчанию столбец «Архив» не настроен. Для его отображения необходимо активировать виджет  и поставить флажковую кнопку «В архиве».

3.3.10 Раздел «Выход»

Процедура «Выход» предназначена для завершения работы Оператора в Программе, осуществляется активацией соответствующей кнопки главного меню .

После активации кнопки сеанс работы с Программой завершается, и появляется экранная форма авторизации, представленная на Рисунке 3.1. Дополнительные действия по выгрузке Программы из ОЗУ не требуются.

3.4 Руководство Оператора по работе с архивом

Доступ к архиву осуществляется при активации кнопки Архив, доступной в разделе 3.3.2 «Карта», разделе 3.3.3 «Список» настоящего Руководства. Пример окна архива – Рисунок 3.24.

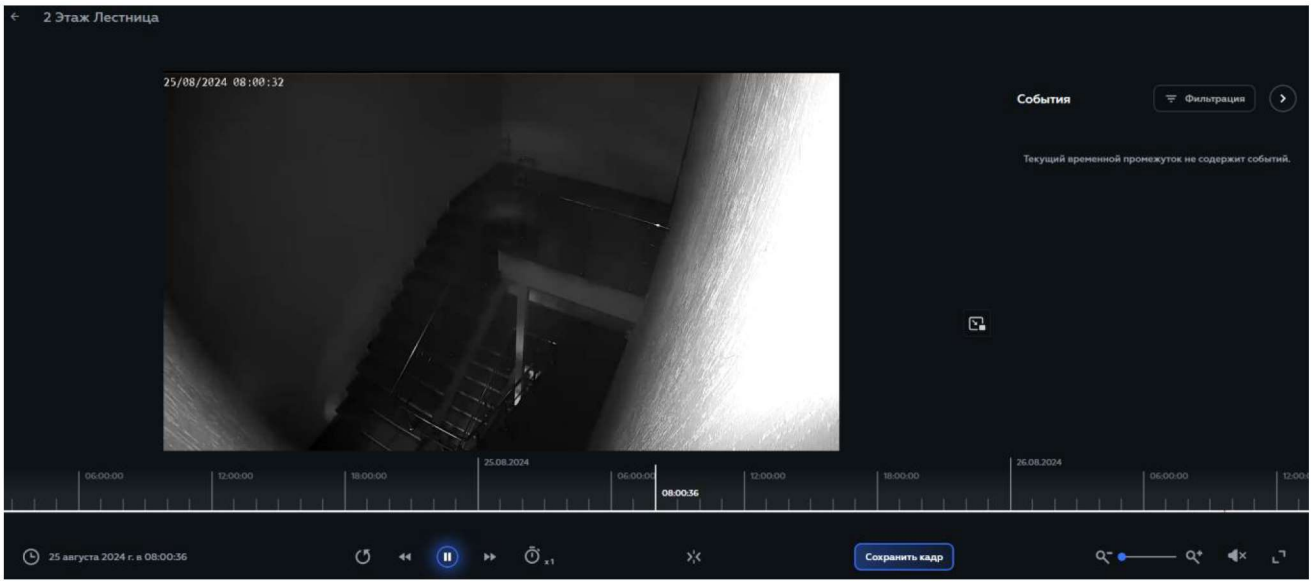


Рисунок 3.24 – Пример окна архива

При работе с окном архива Оператору доступен следующий функционал:

– поле для просмотра зафиксированных событий при их наличии, с возможностью их скрытия и фильтрации Фильтрация;
– временная шкала плеера – панель для просмотра архива потока. При наличии, события отображаются на временной шкале и имеют цветовое выделение. Начало отрезка с цветовой идентификацией совпадает с первым кадром сформированного события. При наведении курсора «мыши» на зафиксированное событие на временной шкале плеера выделяются границы фиксации данного события;
– выделение нужного Оператору участка. доступно при нажатии на кнопку – Рисунок 3.25.

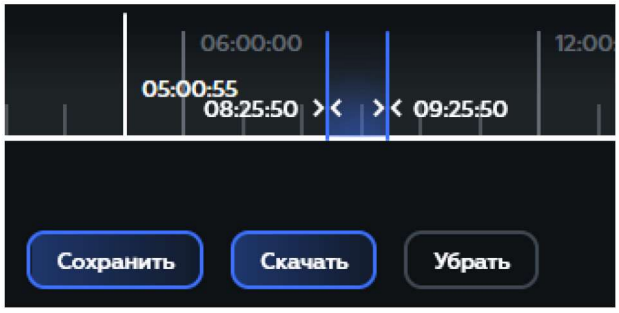


Рисунок 3.25 – Пример отображения участка с событием аналитики

После выделения Оператору доступны следующие действия:

- перемещение выделенного участка по временной шкале при одновременном нажатии и движении соответствующим курсором-рукой (Рисунок 3.26).

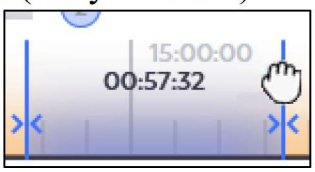
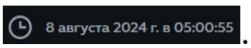


Рисунок 3.26 – Пример отображения перемещения выбранного участка

- перемещение границ участка, доступно при ее одновременном зажатии и перемещении в указанном месте –  или  курсором перемещения.
  После выбора фрагмента Оператору доступны следующие действия (Рисунок 3.25):
- сохранение – активация данной кнопки обеспечивает сохранение выбранного участка архива в раздел «Записи и файлы». При сохранении фрагмента обработка данного действия может потребовать время;
- скачивание – при ее активации происходит загрузка выбранного участка на ПК;
- сброс выделения – активация данного виджета снимает выделение.

– воспроизведение или перемотка архива, изменение скорости его воспроизведения или обновление ;

– сохранение текущего кадра на ПК ;

– выбор даты и времени просмотра зафиксированных событий . В окне календаря ярко выделенная дата  свидетельствует о наличии архива видеозаписи, а неактивная  – о его отсутствии;

– управление громкостью звука  ;

– управление отображения окна архива в полномасштабном режиме .

3.5 Руководство оператора по работе с аналитиками

3.5.1 Общие данные

Используемые Программой аналитики могут быть разделены на три вида, выполняющих различные функции:

- сервисные;
- ситуационные;
- статистические.

Сервисные аналитики фиксируют состояние детектора и, в случае нарушения нормальной работы, сигнализируют оператору Программы о выявленном событии. Перечень сервисных аналитик может представлен в следующем составе:

Детектор поворота камеры. Аналитика автоматически определяет изменение зоны наблюдения детектора;

Детектор расфокусировки камеры. Аналитика автоматически определяет ухудшение параметров передаваемого детектором видеопотока.

Ситуационные аналитики представлены в следующем составе:

Стерильная зона. Обнаружение в зоне контроля аналитики запрещенных объектов и субъектов;

Выпавший груз. Появление в зоне контроля детектора объекта, который выпал из движущегося транспортного средства;

Определение затора ТС. Определение затора транспортных средств на контролируемом участке;

Остановка ТС. Остановка транспортного средства в неположенном для этого месте;

Движение ТС в запрещенном направлении. Определение транспортного средства, движение которого происходит в запрещенном для этого направлении движения;

Падение средней скорости транспортного потока. Резкое уменьшение среднестатистической скорости транспортного потока в зоне, указанной оператором Программы.

ДТП. Фиксация факта произошедшего дорожно-транспортного происшествия.

Превышение количества объектов в зоне наблюдения. Наблюдение в зоне контроля детектора объектов наблюдения, количество которых превышает число, заданное оператором Программы.

Статистические аналитики представлены в следующем составе:

Подсчет объектов. Аналитика, позволяющая производить подсчет объектов, пересекающих заданную зону.

Проезды ТС. Аналитика, позволяющая выполнять подсчет ТС, проезжающих через заданные зоны контроля.

Внимание оператору! Представленный в настоящей инструкции перечень аналитик Программы является опциональным. Полный перечень аналитик и исполняемые ими функции уточняется заказчиком у правообладателя Программы.

3.5.2 Главное окно создания, удаления и настройки аналитик

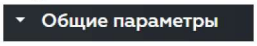
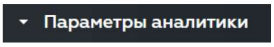
В разделе 3.3.2 «Карта» кратко была рассмотрена процедура добавления аналитики на выбранный детектор. В данном разделе процесс создания и удаления аналитики рассмотрены более детально.

Для возможности добавления одной или нескольких аналитик необходимо активировать виджет «Добавить группу аналитик» – , расположенный на многофункциональном окне источника данных. Данное окно представлено в разделах «Главная» и «Карта» Программы. После активации открывается окно добавления аналитики для выбранного детектора – Рисунок 3.5.

Добавление аналитики происходит при нажатии на виджет  и выборе из выпадающего списка необходимой аналитики. После данных действий открывается окно заведения аналитики.

При двойном щелчке «мыши» по области с названием аналитики Программа позволяет его откорректировать .

После ее заведения открываются разделы настройки аналитики, разделенные на несколько категорий:

- общие параметры  – включает в себя настройку позиции камеры  и калибровку дороги ;
- отрисованные контуры – отрисованные Оператором области на скриншоте, с помощью которых происходит фиксация событий аналитики;
- параметры аналитики  – настраиваемые Оператором индивидуальные параметры.

Внимание Оператору! Перед заведением любой аналитики Оператору необходимо изучить особенности каждой зоны наблюдения. К таким особенностям могут относиться пик активности ТС, положение камеры, наблюдаемая зона и т.д.

Общие параметры

Управление камерой . Данная функция предназначена для установки положения камеры в направлении на необходимую зону обзора.

По умолчанию установлено, что у камеры отсутствует исходная позиция, для ее настройки необходимо активировать виджет .

После его активации произойдет появление окна видеопотока с выбранной камеры. На экране АРМ в режиме реального времени, для исключения ошибок позиционирования и создания позиции камеры, необходимо воспроизвести видеопоток и убедиться в его корректной работе.

В случае добавления аналитики на поворотную камеру (PTZ) необходимо активировать виджет Управление и посредством панели управления, выполнить установку ее направления на необходимую зону обзора, сохранить позицию камеры – default (Рисунок 3.27). Выйти и выбрать сохраненную позицию.

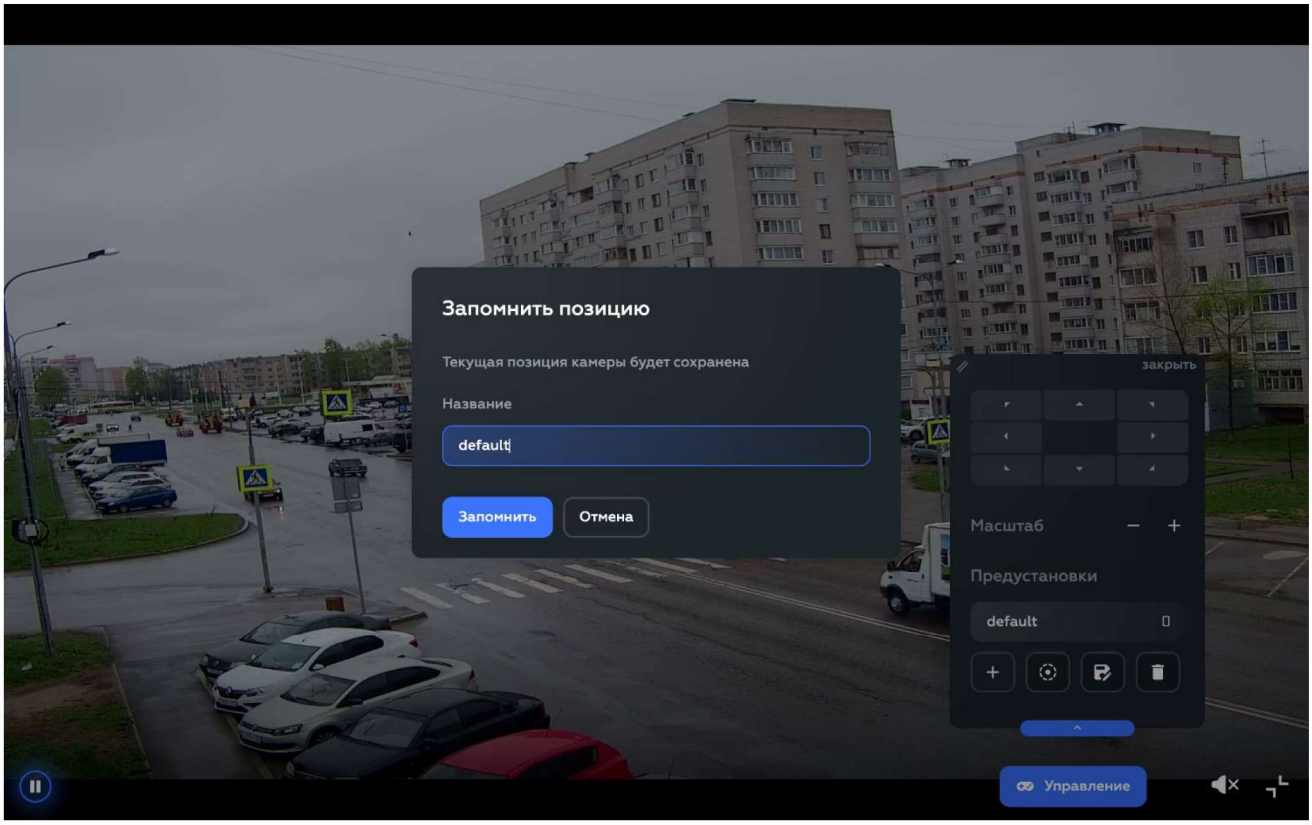


Рисунок 3.27 –Пример окна установки позиции детектора

В случае установки исходной позиции стационарной камеры без возможности поворота – убедиться в надежности ее закрепления, отсутствии чрезмерных вибраций, а также фиксации требуемой зоны обзора. По завершению настроек положения детектора Оператору Программы необходимо создать ее стандартную позицию, активировав кнопку Создать позицию камеры – Рисунок 3.28. После создания позиции камеры Оператору Программы необходимо обновить скриншот камеры, активировав кнопку Обновить скриншот позиции для отображения актуальной информации по положению зоны наблюдения. Дальнейшая калибровка выполняется по данному скриншоту. Поэтому перед выполнением данного шага необходимо ознакомиться с правилами нанесения

калибровки, описанными ниже. При положительном обновлении скриншота Программа выдаст сообщение об успешном обновлении. Для возвращения к настройкам добавляемой аналитики Оператору Программы необходимо активировать кнопку «Назад».

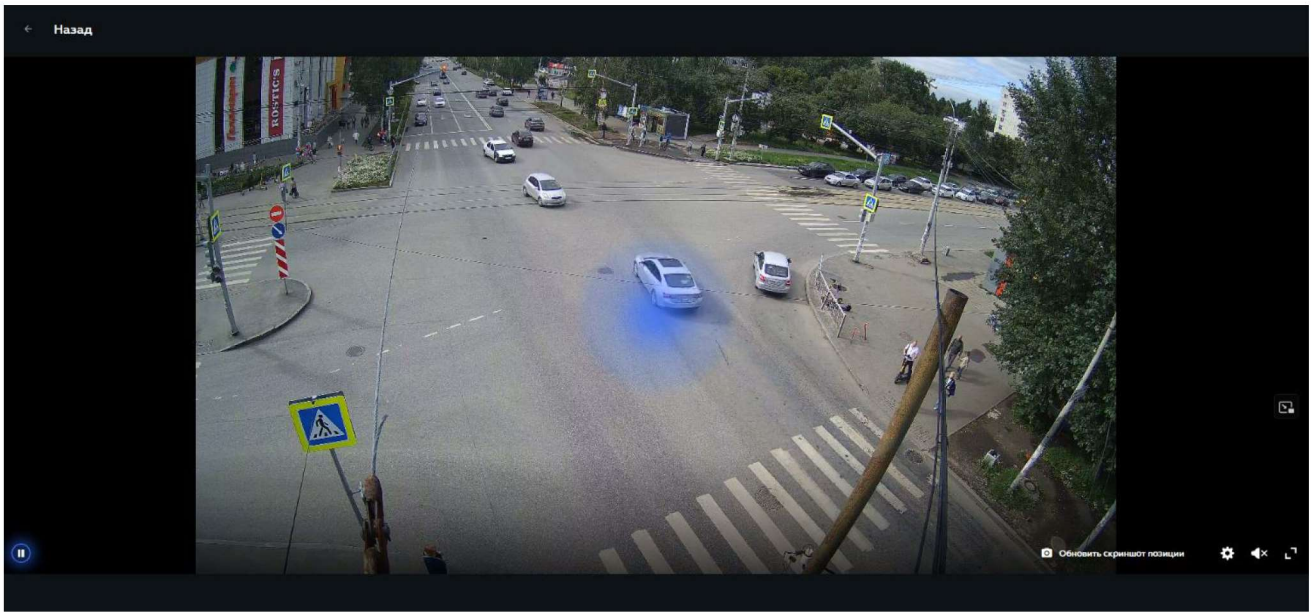


Рисунок 3.28 – Пример окна плеера видеопотока

Для установки позиции камеры Оператору Программы необходимо из выпадающего списка выбрать «По умолчанию». Данная настройка является обязательной.

Окно настроек в случае успешно выбранной позиции дополнится активным виджетом калибровки камеры.

Калибровка дороги . Настройка калибровки происходит при активации соответствующего виджета – Рисунок 3.29.

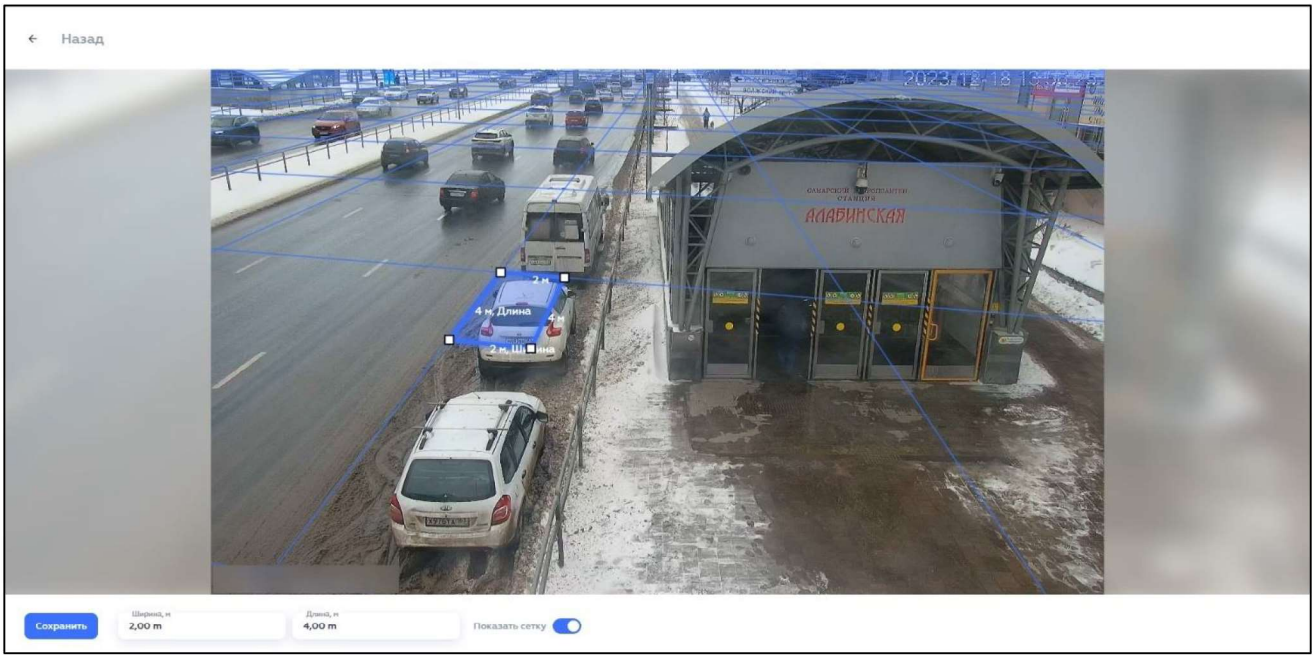


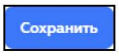
Рисунок 3.29 – Пример настройки калибровки

При помощи перемещения узлов  пользователь устанавливает калибровочную сетку, после чего вводит достоверные значения ширины и длины изменяемой четырехугольной зоны в специальных полях 

и 

. Настройка калибровки должна удовлетворять следующим признакам:

- калибровочная доска соответствует размеру объекта, на который ложится. Ширина и длина указывается исходя из известных значений, например, габаритов машины или размеров полосы движения. Информация о габаритах и типах пешеходных переходов содержится в ГОСТ 32944-2014;
- калибровочная доска располагается параллельно дороге. Выравнивание может выполняться по горизонтальным участкам дороги, например, тротуарам;
- горизонт калибровочной доски соответствует горизонту объекта наблюдения.

Оптимальным считается калибровка по легковому ТС с заданными значениями по ширине и длине 2 м и 4 м (средние размеры ТС) в моменте, когда машина на видео имеет максимально приближенные к реальности габариты, то есть в нижней части экрана. После завершения настроек калибровки необходимо сохранить изменения путем нажатия на соответствующую кнопку 

. Данное действие закрывает окно настройки калибровки. На Рисунок 3.30 и Рисунок 3.31 представлены примеры корректной настройки калибровочной сетки.

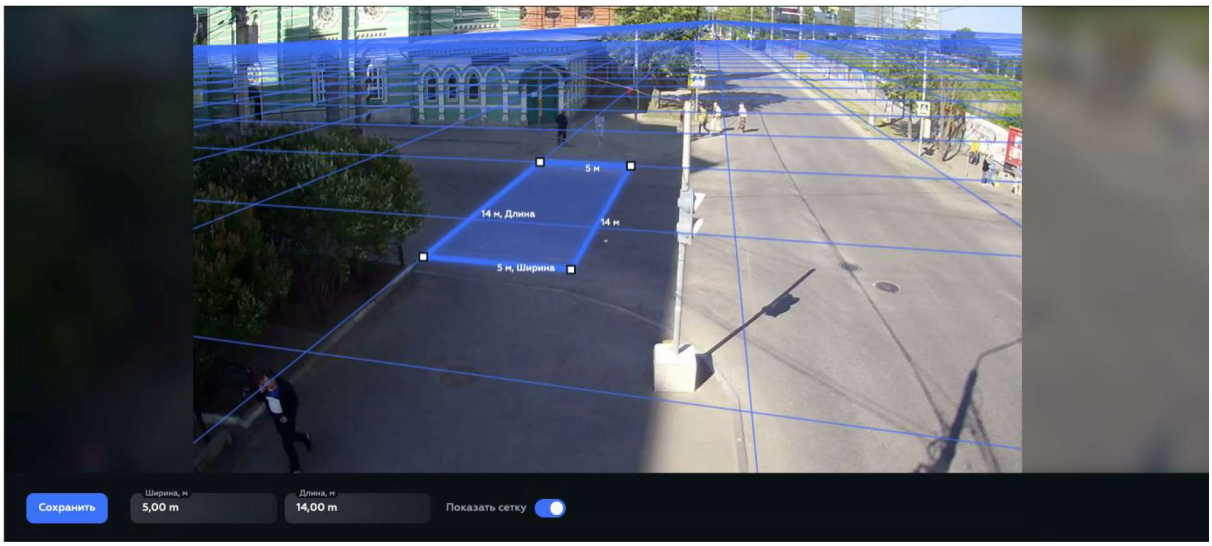


Рисунок 3.30 – Пример окна настройки калибровочной сетки

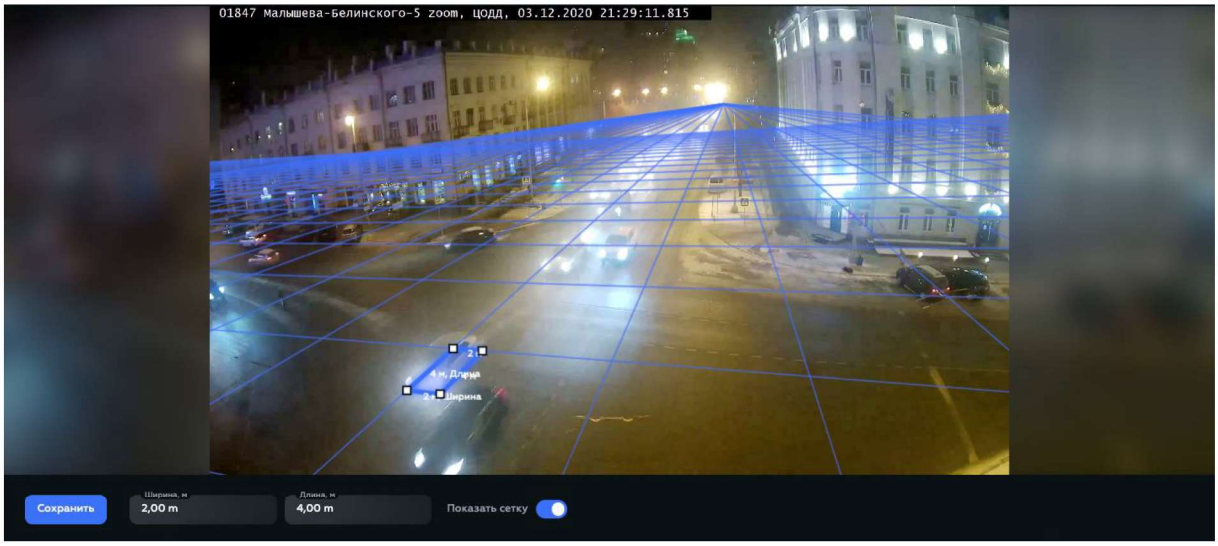


Рисунок 3.31 – Пример окна настройки калибровочной сетки по размерам легкового ТС

Поток. Из выпадающего списка Оператору необходимо выбрать поток передачи данных.

Сбор данных. Данный параметр устанавливается Оператором Программы в случае необходимости получения данных о работе заданной аналитики на детекторе с целью ее дальнейшего обучения.

Важно: настройка калибровки для сервисных аналитик не выполняется.

Отрисованные контуры

Тип необходимого для отрисовки в данном разделе объекта зависит от настраиваемой аналитики. Может быть граница пересечения, зона детектирования – отрисовываются Оператором для фиксации аналитикой события. Допускается выбор зон из ранее созданных.

Для начала отрисовки Оператору необходимо кликнуть на кнопку  или . После активации Программа выдает сообщение «Для начала рисования кликните на любом месте изображения камеры». Это значит, что Оператор может приступить к отрисовке, и первый «клик» является первой точкой. Для завершения необходимо замыкание ее контуров в случае отрисовки зоны. При необходимости задается направление. Все действия Оператора сопровождаются информационными сообщениями. Изменение габаритов зоны возможно при перемещении основных  или вспомогательных  узлов.

После завершения отрисовки область необходимо активировать 

. При этом заливка зоны меняет цвет с синего на

зеленый. В этом случае доступна функция выключения видимости зоны – . При ее активации  данная зона перестает отображаться на скриншоте.

Параметры аналитики

Для корректной работы аналитики необходимо заполнение параметров исходя из особенностей движения на конкретном участке дороги.

После заполнения всех полей данных необходимо запустить аналитику, активировав кнопку  рядом с названием аналитики.

СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

В процессе эксплуатации Программы в зависимости от действия Оператора Система может предоставлять сообщения. Сообщения представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Сообщения Оператору

№ п.п.	Сообщение	Действие оператора
1.	Вы уверены, что хотите убрать камеру из раскладки?	Оператор подтверждает команду или отменяет ее
2.	Вы уверены, что хотите удалить раскладку?	Оператор подтверждает команду или отменяет ее
3.	Удалить без возможности восстановления?	Оператор подтверждает команду или отменяет ее
4.	Камера не выбрана	Выбрать камеру
5.	Измените ваш запрос	Изменить формат введенных данных
6.	Описание отсутствует	Внести описание
7.	Перезагрузите страницу и попробуйте еще раз	Перезагрузить страницу либо повторить действие
8.	Ничего не найдено	Изменить параметры поиска
9.	Отказано	Убедиться в предоставлении пользователю соответствующих прав доступа
10.	Ошибка	Убедиться в корректности вводимых данных
11.	Видеопоток не запущен	Запустить поток
12.	Превышен лимит количества опций	Выполнить перезагрузку страницы
13.	Переименование невозможно	Перезапустить страницу
14.	Удаление работающего задания невозможно	Изменить статус задания
15.	Удалить без возможности восстановления?	Оператор подтверждает команду или отменяет ее
16.	Удалить все выделенные?	Оператор подтверждает команду или отменяет ее
17.	При удалении папки все содержимое будет перемещено в корень. Вы уверены, что хотите удалить папку?	Оператор подтверждает команду или отменяет ее
18.	Возникла непредвиденная ошибка	Перезагрузить страницу
19.	Загружаемый файл не должен быть более 300 Мб	Выполнить сжатие файла

20.	Переместить в данную директорию?	Оператор подтверждает команду или отменяет ее
21.	Отсутствует имя файла	Ввести имя файла
22.	У вас нет ни одной сохраненной записи с камер	Информационное сообщение
23.	У данной камеры нет архивных записей	Информационное сообщение
24.	Конфигурация содержит ошибки	Исправить ошибки
25.	Аналитики не подтвердили запуск из-за невалидных данных параметров	выполнить настройку в соответствии с Приложением А настоящего руководства
26.	Внешние аналитики не подтвердили запуск видеопотока	убедиться в фактическом получении видеопотока от источника данных, в случае отсутствия выявить причину, информировать администратора системы о выявленной проблеме

Лист регистрации изменений

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