



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛА

ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ

“АРГУС. КОНТРОЛЬ ПЕРИМЕТРА”

2025 г.

Оглавление

1. Общая информация.....	2
1.1 Общие сведения о сервисе	2
1.2 Источники данных сервиса	2
1.3 Роли на сервисе Аргус	3
1.4 Структура разделов	3
1.5 Список используемых сокращений	3
1.6 Используемые обозначения	4
2. Архитектура и основные решения	5
2.1 Взаимодействие с пользователями.....	6
3. Авторизация	9
3.1 Авторизация пользователя	9
4. Главная страница	10
4.1 Действия с профилем	10
4.2 Описание площадки	10
5. Разделы панели администратора	16
6. Раздел “Справочник пользователей”	17
6.1 Назначение раздела “Справочник пользователя”	17
6.2 Действия с пользователем	17
6.3 Поиск по пользователям системы	19
7. Раздел “Справочник организаций”	20
7.1 Назначение раздела “Справочник организаций”	20
7.2 Действия со справочником организаций “Добавление площадки”	23
7.3 Действия со справочником организаций “Добавление компании”	24
8. Типы зон и правила	25
8.1 Назначение раздела “Правила”	25
9. Раздел “Отчет”	27
9.1 Назначение раздела “Отчет событий”	28
9.2 Назначение раздела “Журнал”	28
9.3 Назначение раздела “Камеры”	29
10. Справка.....	30

1. Общая информация

1.1 Общие сведения о сервисе

Программа для ЭВМ "Аргус. Контроль периметра" (далее "Аргус") предназначен для детекции и распознавания событий из видеопотока камер наблюдения с открытых и закрытых площадок, цехов.

Сервис Аргус предоставляет следующие возможности:

- распознавание и фиксация событий с видеопотока с площадки;
- фиксация попыток несанкционированного проникновения на территорию;
- детекция задымлений и открытого огня;
- обнаружение людей в опасных зонах;
- регистрация отсутствия средств индивидуальной защиты на людях;
- отправка уведомлений о зарегистрированных событиях;
- фиксация открытия и закрытия площадки;
- возможность классифицировать событие и оставить комментарий в системе;
- контроль работы видеооператоров посредством контрольных точек;
- мониторинг работоспособности камер;
- возможность формирования отчетов и аналитики;
- просмотр информации о площадке и ответственных лицах.

Использование данной системы позволяет повысить уровень безопасности на площадках компании; увеличить прибыль за счет отказа от физической охраны и возможности одним оператором обслуживать несколько площадок одновременно; оперативно реагировать на события и решать проблемы, возникающие в ходе видеонаблюдения; соблюдать выполнение требований по ОТ и ПБ.

1.2 Источники данных сервиса

Источником данных для сервиса является база данных, расположенная в системе управления базами данных PostgreSQL, с информацией о площадках, событиях и других настройках.

Также сервис получает данные о кадрах с камер видеонаблюдения при помощи обработчиков, установленных на местах.

1.3 Роли на сервисе Аргус

В сервисе "Аргус" предусмотрена ролевая система пользователей. На основании предоставленной роли, пользователю доступен определенный функционал, который закреплен за ролью.

Главный администратор – самый главный пользователь (сотрудник компании), видит все организации и все ПЗУ, имеет возможность создавать/удалять/редактировать ПЗУ и пользователей, назначать им ПЗУ. Права главного администратора может дать только главный администратор.

Локальный администратор (пользователь) – сотрудник компании, видит закрепленные за пользователем организации и ПЗУ (если закреплена вышестоящая организация, пользователь видит все ПЗУ, которые принадлежат этой организации), может создавать/удалять/редактировать ПЗУ и пользователей, наделять их правами локального администратора или видеооператора и назначать им ПЗУ из списка своих доступных ПЗУ.

Видеооператор – физическое лицо, сотрудник компании, не имеет доступа к панели администратора. Данному пользователю доступен функционал контрольных точек.

1.4 Структура разделов

В данном сервисе присутствуют такие разделы:

- Авторизация;
- Панель администратора;
- Аналитика;
- Справочник пользователей;
- Справочник организаций;
- Справка;
- Правила.

1.5 Список используемых сокращений

Сокращённое обозначение	Определение
Аргус	Аргус. Контроль периметра
Админ	Администратор
ПЗУ	Приёмозаготовительный участок
ТЗ	Техническое задание
ФИО	Фамилия, Имя, Отчество
ЭВМ	Электронная вычислительная машина

1.6 Используемые обозначения

В сервисе предусмотрен ряд обозначений:

Обозначение	Описание
	дневной режим ("Группировка по площадкам" и "Список событий")
	ночной режим ("Группировка по площадкам" и "Список событий")
	данные профиля
 Контрольная точка	Контрольная точка

1.7 Ссылки на базы данных и документы

Параметр	Ссылка
ТЗ	https://docs.google.com/document/d/1ji4Tk6PSCpOhbUIGdJMIErKdqyQsyGCc/edit?usp=sharing&oid=114148534922335241835&rtpof=true&sd=true
Руководство пользователя Аргус	https://docs.google.com/document/d/1R8rEu_mUnh10NRhQyfQYQzAj-NAZ5z_rhcFveF2yag0/edit?usp=sharing
Инструкция по установке удаленного обработчика	https://docs.google.com/document/d/1ewzg1pPi6j6eMRr4-a_bpaRtKE8cMM-BcokfCTMDpj8/edit?usp=sharing
Сайт компании "Кубит"	https://cubit.su/
База данных	https://adminer.arguscontrol.ru/?pgsqli=postgres

2. Архитектура и основные решения

Концептуально, архитектура продукта базируется на взаимодействии следующих компонентов, которые размещаются в едином контуре в среде оркестратора:

1. **Nginx** – веб-сервер, который хостит статический сайт, реализованный на JS с использованием Vue Router для управления маршрутизацией в приложении. В index.js определены маршруты, которые требуют авторизации или административного доступа. Перед каждым переходом выполняется проверка, чтобы определить, имеет ли пользователь доступ к запрашиваемому ресурсу. Взаимодействует с:

- **Frontend** – посредством HTTPS запросов по REST API. Каждый запрос защищен Bearer-токеном (access-токен выдается пользователю на 15

минут, refresh-токен – на 24 часа) с привязкой по UCR (уникальному идентификатору).

2. **Frontend** – web-сервис, который является backend-ом для сайта (<https://arguscontrol.ru>) и позволяет получать данные посредством REST API. В нём реализуется большая часть бизнес-логики пользовательского взаимодействия – авторизация, событий, создание\редактирование компаний и т.д.

Frontend взаимодействует с:

- **Postgres DB** – получение \ сохранение данных о различных сущностях;
- **Telegram API** – для взаимодействия с пользователями (уведомления о тревогах, обработка запросов о текущих кадрах);
- **Yandex S3** – для получения и сохранения кадров с площадок;

3. **Backend** – web-сервис, который является backend-ом для удалённых обработчиков (размещаемых за пределами внутреннего контура). В нём производится обработка данных, полученных с удалённых обработчиков, а также с его использованием реализован механизм обновления удалённых обработчиков.

Backend взаимодействует с:

- Postgres DB – получение \ сохранение данных о различных сущностях;
- Yandex S3 – получение и сохранение кадров с площадок, а также обработка и получение ссылки на последнюю актуальную сборку удалённого обработчика.

1. **Postgres DB** – используется для хранения информации о пользователях, компаниях, площадках, кадрах, детекциях и других сущностей. Взаимодействие с базой данных осуществляется через ORM. Использует расширение PostGIS для работы с геопространственными данными.

Frontend взаимодействует с:

- **Frontend** – получение \ сохранение данных о различных сущностях;
- **Backend** – получение \ сохранение данных о различных сущностях.

Внешними компонентами, которые используются для работы системы, являются:

1. **Perimeter Manager** – GUI-приложение, которое позволяет пользователям в режиме графического интерфейса добавлять и удалять потоки, а также запускать и останавливать обработку добавленных потоков. Имеет возможность проверять, является-ли версия обработчика,

установленного на пользовательском компьютере, актуальной, а также – обновлять его.

Perimeter Manager взаимодействует с:

- Backend – для получения данных о версии обработчика, а также обновления его.

2. **Удалённый обработчик** – фоновый сервис, который принимает кадры с потоков и проводит распознавание объектов с использованием изолированных предобученных моделей компьютерного зрения (хранятся в виде onnx-файлов).

Perimeter Manager взаимодействует с:

- Backend – для отправки обработанных кадров с потока (только те, что имеют ненулевое количество распознанных объектов)

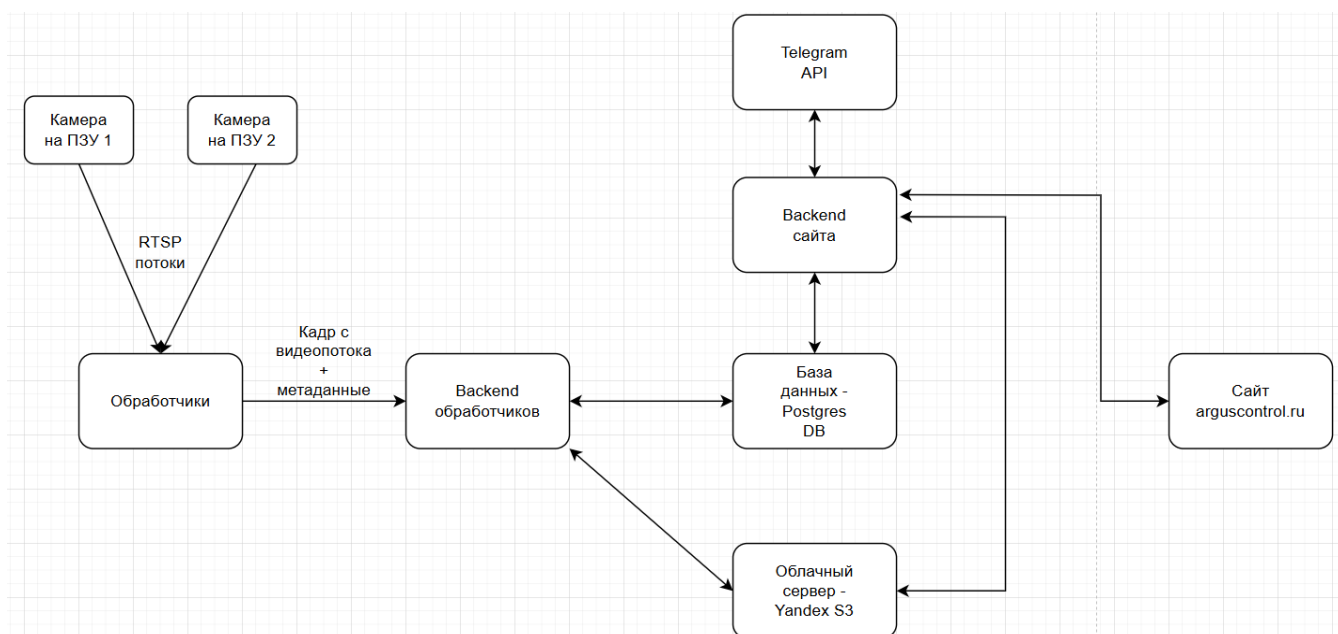
2.1 Взаимодействие с пользователями

Системные администраторы (или любой иной персонал, имеющий права администратора на удаленных площадках) проводит настройку потоков через Perimeter Manager, после чего – производит их запуск (чтобы сервисы запустились корректно, Perimeter Manager необходимо запускать от имени администратора).

Конечные пользователи (видеооператоры и\или начальники площадок) взаимодействуют с приложением через веб-интерфейс. При авторизации, пользователь (при успехе), получает UCR, принадлежащий пользователю и отображающий связь пользователя с компанией и ролью, а также токены для доступа и обновления. При попытке доступа к защищенным маршрутам, выполняется проверка по UCR, по токену и пользовательской роли на наличие необходимых прав доступа.

Также доступ возможен посредством бота в Telegram. Авторизация проводится посредством отправки пользовательских логина и пароля. После чего становится доступным функционал получения текущих кадров с площадок и получения уведомлений о тревогах с привязанных площадок (каких именно – настраивается через web-интерфейс).

Рисунок 1. Схема взаимосвязей системы



Шаг	Описание
1	Должен быть предоставлен доступ до https://arguscontrol.ru/ и открыт доступ для RTSP потоков с камер видеонаблюдения.
2	Системный администратор (или любой иной персонал, имеющий права администратора на удалённых площадках) устанавливает Perimeter Manager, через него устанавливает обработчики, проводит настройку потоков и после чего производит их запуск.
3	Удаленный обработчик обрабатывает полученные RTSP потоки и отправляет кадры с зафиксированными инцидентами и необходимыми метаданными на Backend обработчиков.
4	Backend-обработчик производит обработку данных, полученных от удаленного обработчика, и отправляет/получает из Базы данных - Postgres DB данные о разных сущностях (тип детекции, информацию о площадке и т.д.). А также получает и сохраняет в Yandex S3 кадры с площадок и получает ссылки на последнюю актуальную сборку удаленного обработчика.
5	Postgres DB используется для хранения информации о пользователях, компаниях, площадках, кадрах, детекциях и других сущностях. Взаимодействие с базой данных осуществляется через ORM.

6	<p>Backend сайт позволяет получать данные посредством REST API. В нём реализуется большая часть бизнес-логики пользовательского взаимодействия – авторизация, просмотр событий, создание\редактирование компаний и т.д.</p> <p>Он взаимодействует с:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postgres DB (получение \ сохранение данных о различных сущностях); • Telegram API (для взаимодействия с пользователями, уведомления о тревогах, обработка запросов о текущих кадрах); • Yandex S3 (для получения и сохранения кадров с площадок).
7	<p>Backend сайта взаимодействует с Frontend сайта и передает необходимые данные на веб-интерфейс.</p>

Используемые сторонние сервисы, их адреса:

- S3: <https://storage.yandexcloud.net;>
- Сайт - [https://arguscontrol.ru/;](https://arguscontrol.ru/)
- Frontend - [https://arguscontrol.ru/backend/;](https://arguscontrol.ru/backend/)
- Backend - [https://arguscontrol.ru/endpoint/.](https://arguscontrol.ru/endpoint/)

3. Авторизация

3.1 Авторизация пользователя

Для доступа в сервис пользователю необходимо перейти по ссылке <https://arguscontrol.ru/>. Авторизация осуществляется путем ввода логина и пароля. Логин, состоит из ФИО в формате *ivanov_aa*. Для входа используется пароль, который заранее выдан непосредственным руководителем или отправлен иным способом (почта, SMS). Пароль задается в соответствии с требованиями: не менее 6 символов, из букв латинского алфавита (A-z), арабских цифр (0-9) и специальных символов (~!@#%&*()+`";<>/\|).

После успешной авторизации пользователь автоматически перенаправляется на главный экран. Система предоставляет пользователю доступ к разделам и действиям на основании прав пользователя.

 Другие способы авторизации не предусмотрены!

Рисунок 2. Окно авторизации



The screenshot shows the login interface for the ARGUS system. At the top center is the ARGUS logo, which consists of a red triangle with a white 'A' inside, and the word 'ARGUS' in black capital letters below it. Below the logo is the heading 'Войти в систему' in bold black text. Underneath the heading are two input fields: the top one is labeled 'Логин' and the bottom one is labeled 'Пароль'. At the bottom of the form is a prominent red button with the white text 'Войти'.

4. Главная страница

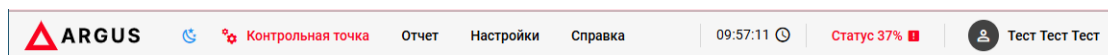
4.1 Действия с профилем

Пользователю в системе должен быть доступен функционал «Выход из системы», для этого пользователю необходимо нажать на свои данные ФИО, в всплывающем окне необходимо нажать на кнопку «Выйти», после чего система завершает текущую сессию и выводит пользователя на страницу авторизации.

Если у пользователя прикреплено более 1 компании, слева от ФИО реализован функционал выбора компании с ролью в ней. При нажатии на роль открывается выпадающий список с выбором роли в компании. Есть возможность переключаться между компаниями. В каждой компании у пользователя, может быть, одна из трех ролей описанных в п.1.3.

В верхней части интерфейса также должна быть возможность переключить отображение событий на ночной режим с группировкой по площадкам и обратно, проверить наличие контрольной точки, перейти в раздел отчетов, настроек, справок и увидеть состояние (работоспособность) системы.








Рисунок 3. Верхняя часть интерфейса системы



4.2 Список уведомлений

В левой части главной страницы реализован список уведомлений, он представляет из себя список зафиксированных событий. Каждое событие состоит из: иконки с типом детекции, описания детекции, времени фиксации и названия площадки. Также если площадка закрыта напротив данного события отображается соответствующая иконка.

Рисунок 4. Список уведомлений

-  человек в зоне "Кадр"
14:07:06 • ПЗУ "Анжеро-Судженск"
-  машина в зоне "Кадр"
14:06:30 • ПЗУ «Кайский»
-  машина в зоне "Кадр"
14:06:30 • ПЗУ «Кайский» 
-  машина в зоне "Кадр"
14:06:29 • ПЗУ "Ильинка"
-  человек в зоне "Кадр"
14:06:15 • ПЗУ "Анжеро-Судженск"
-  человек в зоне "Кадр"
14:06:15 • ПЗУ "Анжеро-Судженск"

В системе реализована возможность данные события сгруппировать по площадкам, для этого в верхней части интерфейса необходимо нажать на иконку «Ночной режим», для того чтобы отменить группировку и просматривать события «по одному» необходимо нажать на иконку «Дневной режим».

4.3 Описание площадки

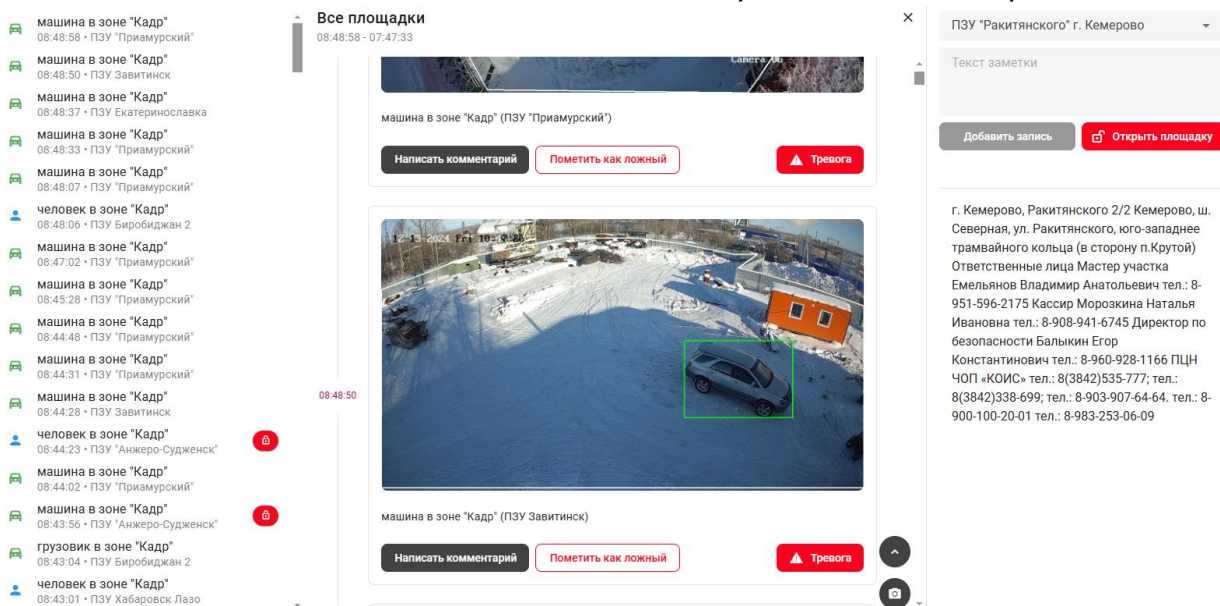
В правой части главной страницы реализован блок описания площадки. Данный блок содержит в себе текстовое описание площадки с номерами телефонов ответственных за объект сотрудников, переключаться между доступными площадки можно с помощью выпадающего списка площадок или нажав на событие нужной площадки. Также в данном блоке реализован функционал открытия/закрытия площадки и добавления комментария. Факт открытия/закрытия площадки и комментариев сохраняется и фиксируется в системе.

4.4 Лента событий

В центральной части главной страницы реализована лента событий. В ленту событий в режиме реального времени поступают события из удаленных обработчиков зарегистрированных потоков. События регистрируются согласно правилам, заданным в административном интерфейсе. Каждое новое событие появляется выше над предыдущим, так как все события распределены по времени фиксации.

Система позволяет с каждым из событий ознакомиться подробнее, нажав на него в списке событий. При это в ленте появятся все события с площадки, на котором произошло выбранное события. Также откроется описание площадки (время работы, телефоны ответственных лиц, адрес и т.п.).

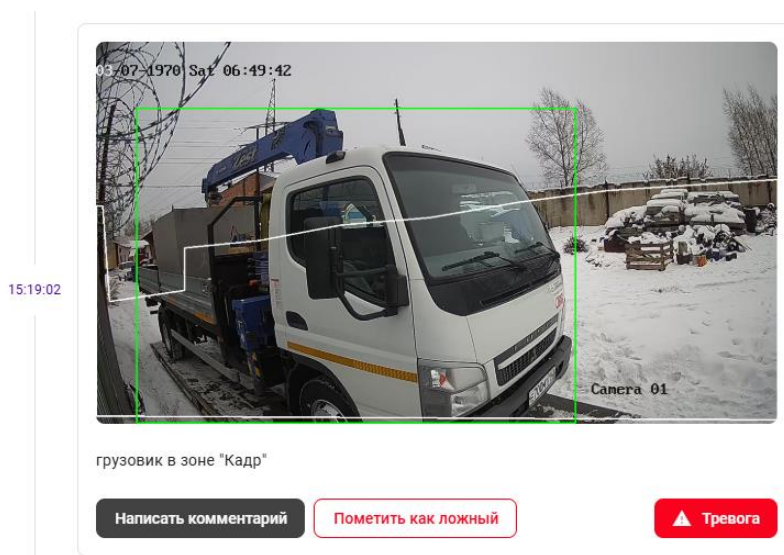
Рисунок 5. Главная страница



Карточка события содержит:

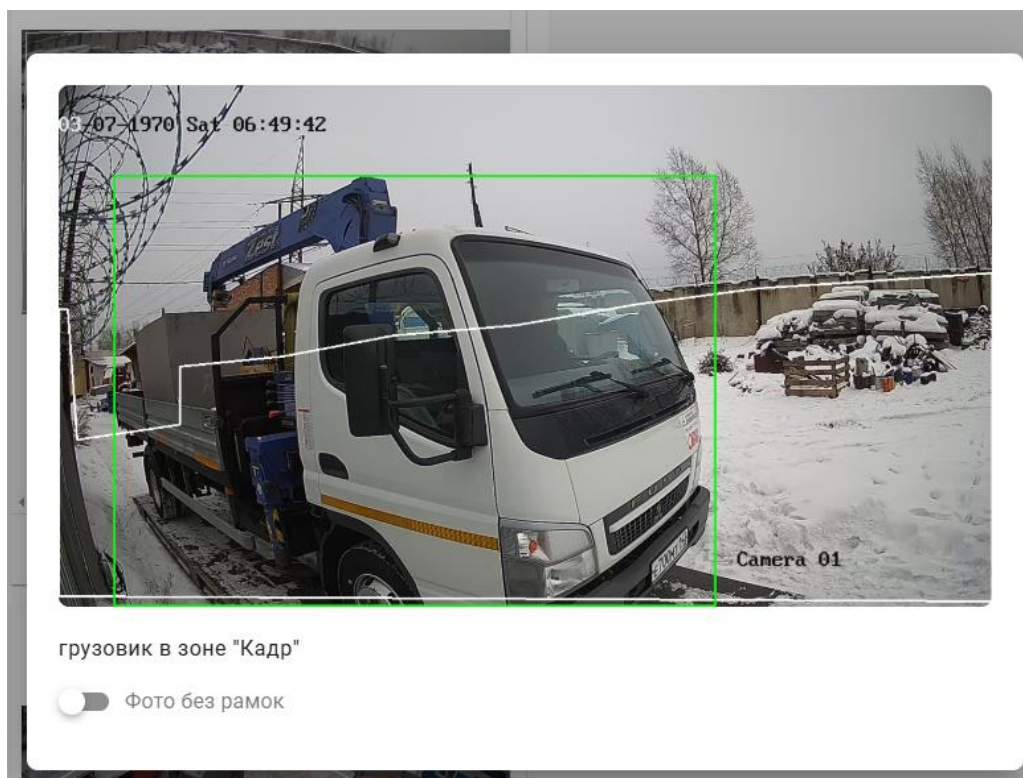
- фотографию;
- описание события;
- время;
- кнопку "Написать комментарий";
- кнопку "Пометить как ложный";
- кнопку "Тревога".

Рисунок 6. Карточка события



При нажатии на фотографию она отобразится в диалоговом окне с функцией выбора "Фото без рамок".

Рисунок 7. Диалоговое окно карточки события



При нажатии кнопки "Написать комментарий" в карточке вышеперечисленные кнопки заменятся на текстовое поле с тремя кнопками "Сохранить", "Отмена" и "Тревога".

В данном текстовом поле можно ввести текст комментария. При нажатии кнопки "Сохранить" комментарий сохранится в системе. На одно событие - один комментарий. При ошибочном вводе можно оставить текстовое поле пустым и нажать кнопку "Сохранить", таким образом комментарий сотрется. Последующий комментарий к событию будет заменять предыдущий.

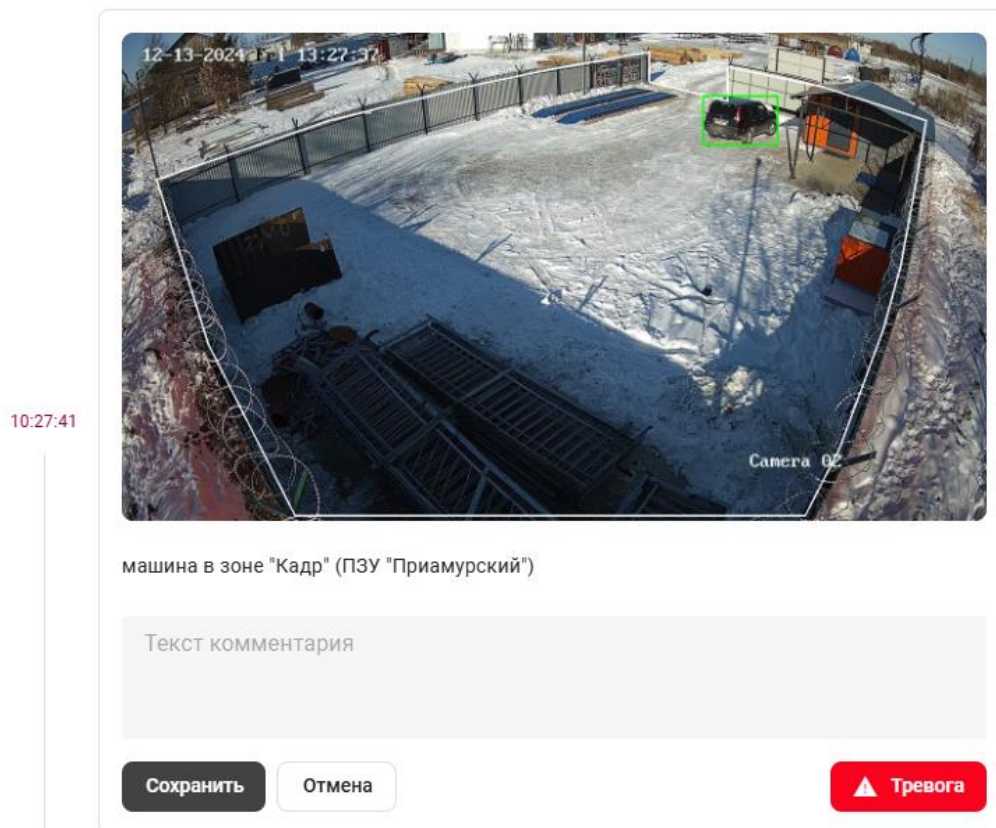
При нажатии кнопки «Отмена», область для ввода комментария скрывается, и карточка события отобразится в изначальном варианте.

4.2.1 Уведомления о событиях

При заполнении комментария и нажатии кнопки "ТРЕВОГА" (в этой же рабочей области) событие фиксируется как инцидент, оно будет отправлено в единый на все доступные площадки закрытый телеграмм-чат с текстом

комментария, сам комментарий сохранится в системе и будет отправлен в базу данных.


Рисунок 8. Написание комментария к событию



При нажатии кнопки "Пометить как ложный" событие отметится в системе как ложно-положительное (ошибочная детекция). Кнопка изменит текст с "Пометить как ложный" на "Ошибочно ложный". Если событие ошибочно отмечено как ложное, можно нажать на кнопку "Ошибочно ложный" и пометка в системе о ложности события исчезнет.

В случае обнаружения реальной угрозы, оператор должен идентифицировать событие как "Тревога", написать комментарий и позвонить сообщить об инциденте ответственному лицу из списка контактов, указанных в описании площадки.

4.2.2 Контрольный точки

-  **Контрольная точка**

Каждые 30 минут на основе событий формируется контрольная точка. При нажатии на нее в списке событий, откроется информация о событиях за прошедшие 30 минут, которые будут отражены на графике. Данный функционал

нужен для контроля за событиями, чтобы исключить возможность пропустить какие-либо инциденты.

Контрольные точки формируются всегда, но показываются только у закрытых площадок (у которых была нажата кнопка "Закрыть площадку").

Рисунок 9. Контрольная точка события

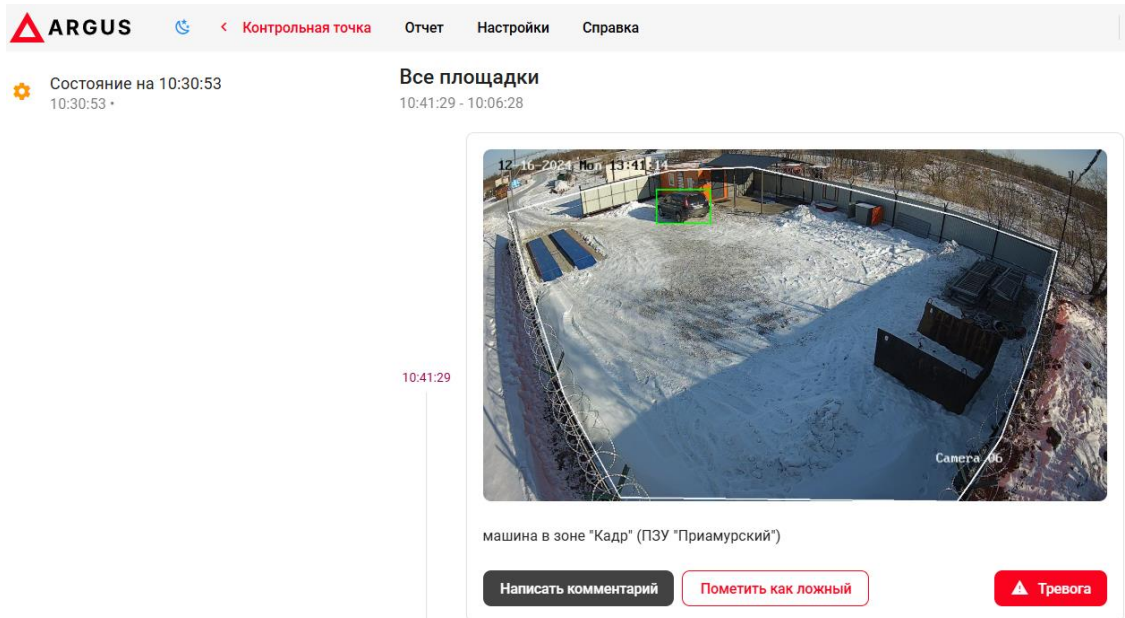
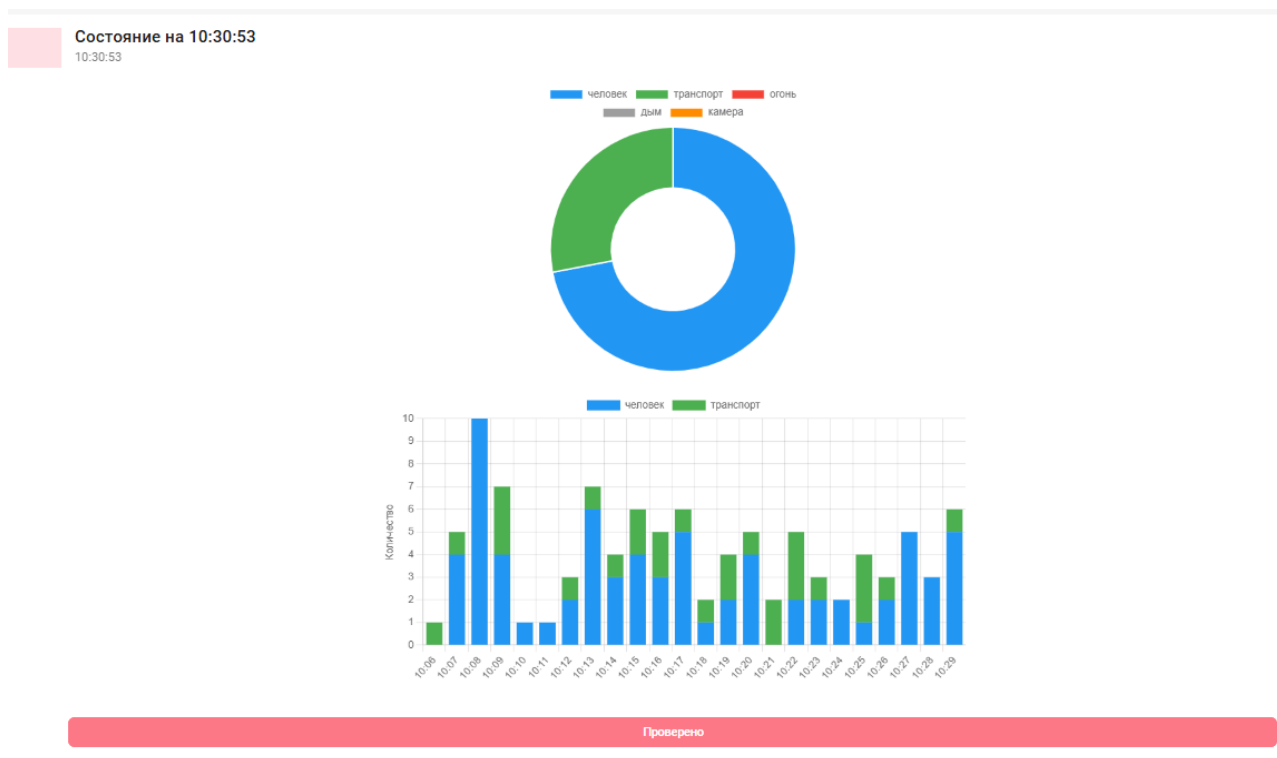


Рисунок 10. Схема "Контрольная точка"



В системе реализованы фильтры, с помощью которых можно выбрать типы событий, что на них зафиксировано и выбрать зону для детального просмотра карточек событий (также есть кнопка "Тревога").

При нажатии кнопки "Проверено", интерфейс обновится, и в нем будут появляться новые события. Нажатие кнопки "Проверено" доступно только пользователям с правами «Видеооператор».

Если в течении срока "жизни" контрольной точки (30 минут), видеооператор перешёл в неё, просмотрел все события и подтвердил просмотр нажатием кнопки "Проверено". Данная контрольная точка удаляется и в системе, в разделе "отчет" - "журнал" фиксируется факт просмотра событий за этот период по формату (имя пользователя - время - проверено - площадка).

Если в течении срока "жизни" контрольной точки (30 минут), видеооператор НЕ подтвердил просмотр нажатием кнопки "Проверено". Данная контрольная точка удаляется и в системе, в разделе "отчет" - "журнал" фиксируется факт НЕ проверки событий за этот период по формату (имя пользователя - время - НЕ проверено - площадка).

Если к площадке прикреплено несколько пользователей с роль "Видеооператор", то прохождение контрольной точки по площадке будет считаться пройденным, если хотя бы один из назначенных пользователей нажал кнопку "Проверено".

5. Разделы панели администратора

Доступ в панель администратора имеют только пользователи с правами “Главный администратор” и “Локальный администратор”. Для перехода в панель администратора на главном экране реализована кнопка “Настройки”. У пользователя с правами “Видеооператор” эта кнопка отсутствует.

Панель администратора состоит из следующих разделов:

5.1 Справочник пользователей

В справочнике пользователей хранится информация о пользователях и прикрепленных к ним организациях. Пользователи с правами “Главный администратор” видят информацию о всех пользователях, имеющихся в системе. Пользователи с правами “Локальный администратор” видят информацию только о пользователях, прикрепленных к организациям, на которые они сами назначены.

5.2 Справочник организаций

В справочнике организаций хранится информация о всех организациях. Пользователи с правами “Главный администратор” видят информацию о всех организациях, имеющихся в системе. Пользователь с правами “Локальный администратор” видит информацию о организациях, на которые он назначен. В системе организации могут быть двух типов: вышестоящая организация и просто организация/ПЗУ.

5.3 Типы зон и правила

Правила устанавливают принципы работы фиксации и типа событий, согласно которым будут обнаруживаться происшествия в рабочее и нерабочее время.

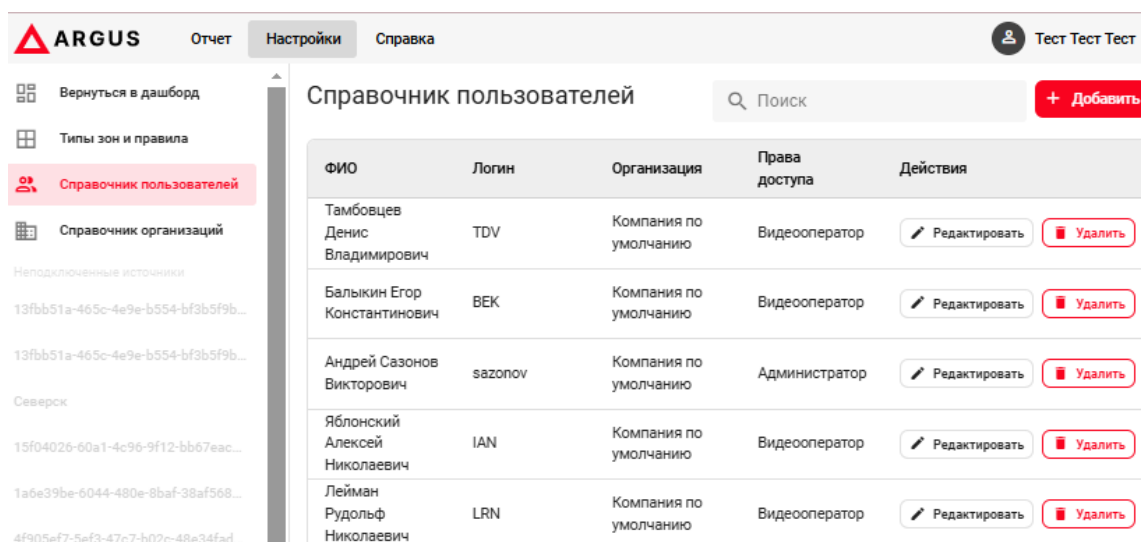
6. Раздел “Справочник пользователей”

6.1 Назначение раздела “Справочник пользователя”

В справочнике пользователей хранится информация о пользователях и прикрепленных к ним организациях. Пользователи с правами “Главный администратор” должен видеть информацию о всех пользователях, имеющихся в системе. Пользователи с правами “Локальный администратор” должны видеть информацию только о пользователях, прикрепленных к организациям, на которые они сами назначены.

В справочнике пользователей реализовано 5 столбцов ФИО, Логин, Организация, Права доступа и Действия (редактирование и удаление). К пользователю реализовано прикрепление компании и роли.

Рисунок 11. Справочник пользователей



ФИО	Логин	Организация	Права доступа	Действия
Тамбовцев Денис Владимирович	TDV	Компания по умолчанию	Видеооператор	Редактировать Удалить
Балыкин Егор Константинович	BEK	Компания по умолчанию	Видеооператор	Редактировать Удалить
Андрей Сазонов Викторovich	sazonov	Компания по умолчанию	Администратор	Редактировать Удалить
Яблонский Алексей Николаевич	IAN	Компания по умолчанию	Видеооператор	Редактировать Удалить
Лейман Рудольф Николаевич	LRN	Компания по умолчанию	Видеооператор	Редактировать Удалить

6.2 Действия с пользователем

С пользователями можно совершать следующие действия:

- Добавление пользователя;
- Изменение информации о пользователе;
- Удаление пользователя.

Для добавления нового пользователя необходимо нажать на кнопку “Добавить”, откроется модальное окно, в котором необходимо заполнить поля.

- ФИО - Фамилия Имя Отчество пользователя.
- Логин - Создается логин пользователя по формату фамилия_инициалы - *ivanov_aa*.

- Пароль - не менее 6 символов, из букв латинского алфавита (A-z), арабских цифр (0-9) и специальных символов (~!@#\$%^&*()+`";:<>/\|).
- Телефон - номер телефона пользователя.
- Почта - адрес электронной почты пользователя.
- Роли пользователя - выбирается компания и одна из трех ролей для пользователя.
- Доступные площадки - площадки, на которые будет назначен пользователь и в дальнейшем имеет доступ к просмотру событий.

Для завершения создания нового пользователя, необходимо нажать на кнопку "Сохранить", после этого изменения сохранятся и в список добавится новый пользователь.

Для изменения информации о пользователе в разделе "Справочник пользователей" необходимо выполнить следующие шаги:

- Для редактирования информации о пользователе, необходимо перейти в раздел "Справочник пользователей", найти нужного пользователя в списке (можно для удобства использовать встроенный поиск), и нажать на значок "редактировать"
- В открывшемся окне, будет доступно редактирование следующих полей:
 - "ФИО" – Фамилия, Имя, Отчество пользователя.
 - "Доступные площадки" – выбор доступной площадки.
 - "Права пользователя" – для изменения прав пользователя.
 - "Логин" – для смены логина.
 - "Телефон" – изменение номера телефона.
 - "Почта" – изменение адреса электронной почты.
 - "Пароль" – смена пароля.
 - "Роли пользователя" – изменение компании и роли.
- После завершения редактирования, необходимо нажать на кнопку "Сохранить", после этого сохранятся все изменения.

Для удаления пользователя из системы необходимо найти пользователя и нажать на значок "Удалить".

6.3 Поиск по пользователям системы

Реализован поиск по ФИО пользователей и наименованиям организаций. В поле ввода нужно начать ввод, производится поиск на соответствие символами.

Рисунок 12. Поиск по справочнику пользователей

Справочник пользователей

🔍 Балькин



+ Добавить

ФИО	Логин	Организация	Права доступа	Действия
Балькин Егор Константинович	BEK	Компания по умолчанию	Видеоператор	✎ Редактировать 🗑 Удалить

7. Раздел “Справочник организаций”

7.1 Назначение раздела “Справочник организаций”

В справочнике организаций представлена информация о организациях, их связи с вышестоящими организациями.

Пользователи с правами “Главный администратор” должны видеть информацию о всех организациях, имеющих в системе. Пользователи с правами “Локальный администратор” должны видеть информацию только об организациях, на которые они сами назначены.

В справочнике организаций реализовано 5 столбцов с информацией:

1. Наименование организации;
2. Вышестоящая организация;
3. Тип;
4. Режим просмотра;
5. Действия (редактировать и удалить).

Рисунок 13. Справочник организаций

Справочник организаций + Добавить площадку + Добавить компанию

Наименование организации	Вышестоящая организация	Тип	Режим просмотра	Действия
Компания по умолчанию		Компания		
ПЗУ “Тайгинский”	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить
ПЗУ Маслянино Новосибирск	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить
ПЗУ Волково	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить
ПЗУ “Анжеро-Судженск”	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить
ПЗУ Полякова	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить
Тестовые подключения	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить
ПЗУ г. Кемерово Терешкова	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить
ПЗУ “Кооперативная” г. Кемерово	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить
ПЦЛ «Тамбовская-2»	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить
ПЗУ Завитинск	Компания по умолчанию	Площадка	Перейти в режим просмотра	Редактировать Удалить

При нажатии кнопки “Перейти в режим просмотра” реализован функционал редактирования разметки площадки.

Рисунок 14. Кнопка “Перейти в режим просмотра”



Для изменения разметки необходимо с помощью выпадающего списка выбрать необходимый источник (камера) и зону (из заранее созданных в разделе "Правила", см. п.8.1), после чего нажать на кнопку "Редактировать".

Рисунок 15. Редактирование разметки площадки

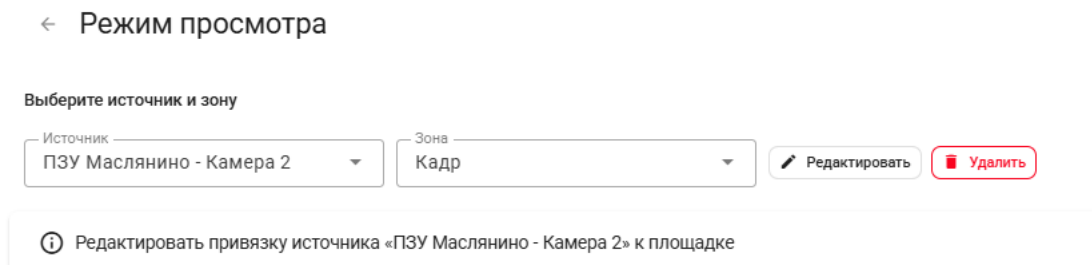


Рисунок 16. Редактирование разметки площадки



Далее необходимо расставить точки (слева-направо) и выделить тот участок, где фиксируется контроль периметра площадки. Редактирование разметки служит для уменьшения реагирования на посторонние объекты (например, если камера захватывает участок проезжей части, а также территорию за пределами площадки).

После завершения редактирования, необходимо нажать на кнопку, расположенную ниже изображения площадки "Сохранить", после этого сохранятся все изменения.

В режиме просмотра также реализована возможность добавить зону.

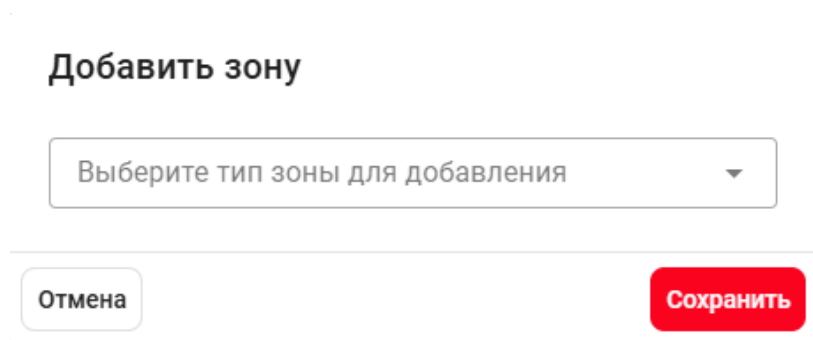
Рисунок 17. Кнопка “Добавить зону”



Выберите источник и зону

Для добавления новой зоны необходимо нажать на кнопку “Добавить зону”, откроется модальное окно, в котором необходимо выбрать заранее созданную зону во вкладке «Типы зон и правила».

Рисунок 19. Выбор типа зоны для добавления



С помощью кнопки “Редактировать” реализована возможность изменения информации о площадке: название площадки, адрес площадки, описание компании, время начала и окончания работы, название компании.

Рисунок 18. Кнопка “Редактировать” информацию о площадке



Рисунок 19. Редактирование информации о площадке

Редактировать площадку

Введите название площадки
ПЗУ Маслянино Новосибирск

Введите адрес площадки
Адрес

Описание компании
Николаевич

+7-905-946-13-37

Телефоны работников ООО ЧОП «Сателлит»

1. Лужинская часть

Время начала работы
00:00

Время окончания работы
23:59

Компания по умолчанию

Отмена **Сохранить**

7.2 Действия со справочником организаций "Добавление площадки"

Для добавления новой площадки необходимо заполнить следующие поля:

1. Название площадки;
2. Адрес площадки;
3. Описание компании;
4. Время начала и окончания работы площадки (указывается актуальный график работы площадки);
5. Компания, к которой привязывается площадка;
6. Источник (передачи потока);
7. Наименование источника.

Рисунок 20. Добавление площадки

Создать площадку

Введите название площадки

Обязательное поле

Введите адрес площадки

Описание компании

Время начала работы

Время окончания работы

Обязательное поле

Обязательное поле

Компания

Источник

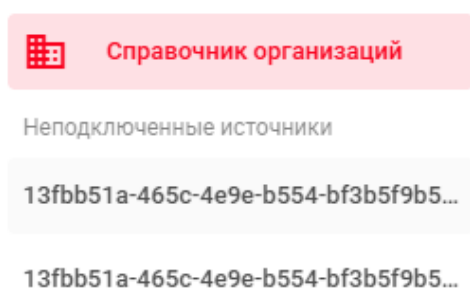
Наименование источника

Отмена

Сохранить

После заполнения всех полей для добавления новой площадки необходимо нажать на кнопку “Сохранить”.

7.2.1 Добавление новой площадки через видеопоток



В меню слева расположены не подключенные источники.

Также в системе реализовано добавление площадки через неподключенные источники, для этого необходимо нажать на необходимый источник.

Далее перейти в блок “Новая площадка”.

Заполнить поля: название площадки, адрес площадки, описание компании, время начала и окончания работы, наименование источника. Нажать

кнопку “Продолжить”. После этого к новой площадке необходимо прикрепить указанный поток и написать название камеры.

Рисунок 21. Добавление новой площадки через видеопоток

Добавление источника

Добавьте информацию о площадке для источника 13fbb51a-465c-4e9e-b554-bf3b5f9b54da

Существующая площадка **Новая площадка**

Введите адрес площадки

Описание компании

Время начала работы --:-- ⌚ Время окончания работы --:-- ⌚

Компания ▾

13fbb51a-465c-4e9e-b554-bf3b5f9b54da ▾

Наименование источника
Обязательное поле

Посмотреть кадр **Продолжить**

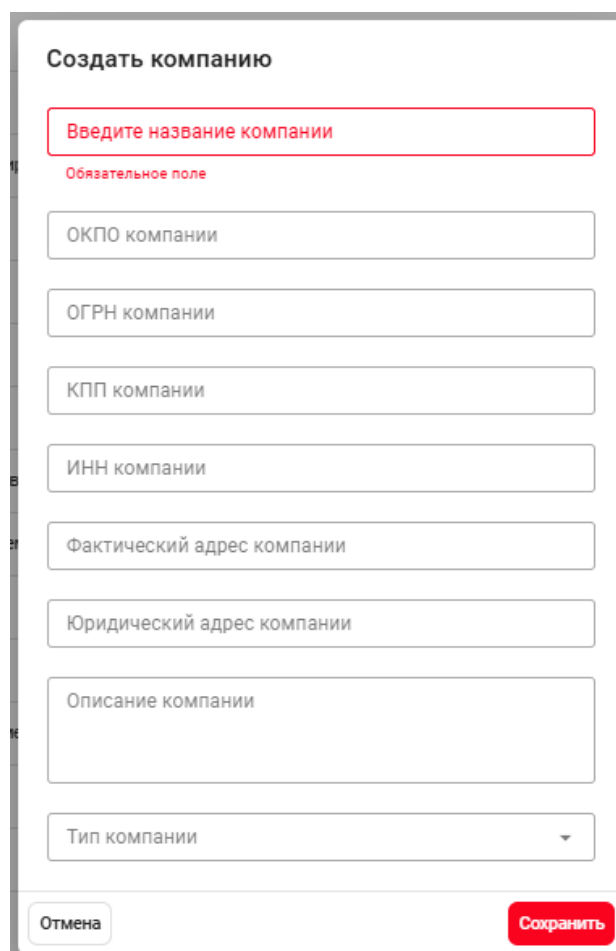
Удалить из БД

7.3 Действия со справочником организаций “Добавление компании”

Для создания компании необходимо ввести следующие данные:

1. Название компании;
2. ОКПО компании;
3. ОГРН компании;
4. КПП компании;
5. ИНН компании;
6. Фактический адрес компании;
7. Описание компании;
8. Тип компании.

Рисунок 22. Создание компании



Создать компанию

Введите название компании
Обязательное поле

ОКПО компании

ОГРН компании

КПП компании

ИНН компании

Фактический адрес компании

Юридический адрес компании

Описание компании

Тип компании ▾

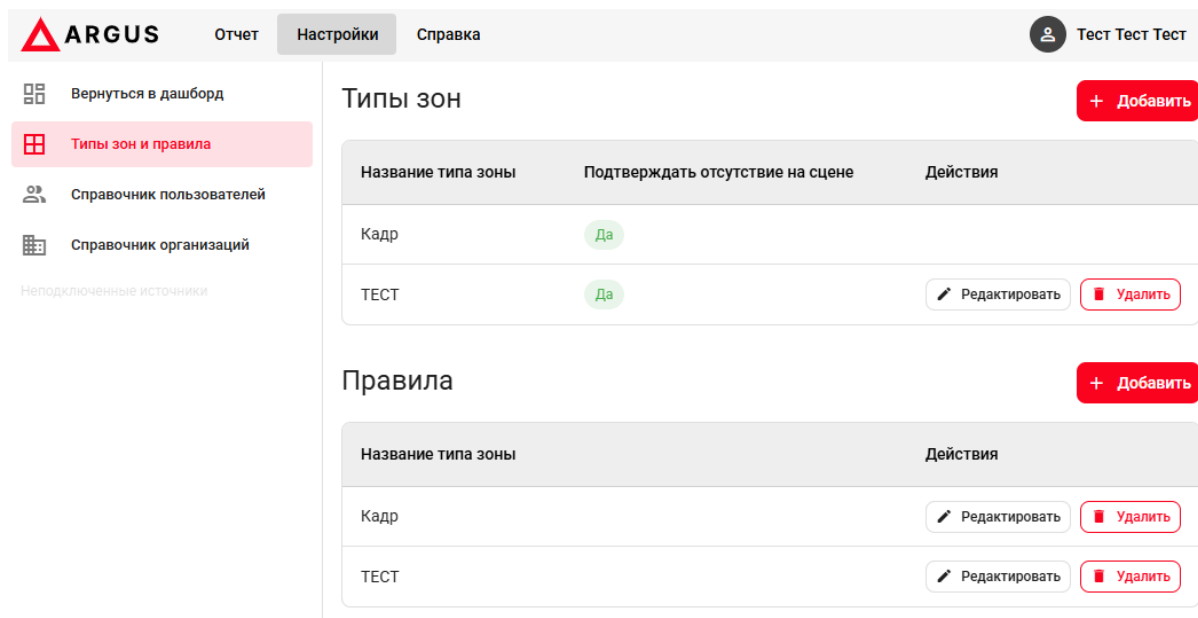
Отмена Сохранить

После заполнения всех полей для добавления новой компании необходимо нажать на кнопку “Сохранить”.

8. Типы зон и правила

Правила устанавливают типа детекций и принципы работы фиксации событий, согласно которым будут обнаруживаться происшествия.

Рисунок 23. Раздел “Типы зон и правила”



Типы зон + Добавить

Название типа зоны	Подтверждать отсутствие на сцене	Действия
Кадр	Да	
ТЕСТ	Да	Редактировать Удалить

Правила + Добавить

Название типа зоны	Действия
Кадр	Редактировать Удалить
ТЕСТ	Редактировать Удалить

8.1 Назначение раздела “Правила”

Правила устанавливают порог фиксации инцидентов в рабочее и нерабочее время для каждого из 3 типов событий. Порог фиксации присваивается в процентах (%). Порог фиксации – это процент вероятности, с которой система определяет и выводит кадр с детекцией на главный интерфейс. Если фиксации 90%, то в систему выводятся детекции, процент совпадения которых превышает 90%.

Рабочее время – период, когда операторы выполняют нажатие на кнопку “Открыть площадку”. В этом случае система считает площадку открытой и снятой с интеллектуальной охраны, в силу вступают правила и настройки периметра “Рабочее время”.

Нерабочее время наступает после закрытия площадки в системе с помощью кнопки “Закрыть площадку”, после её нажатия площадка считается закрытой и взятой под охрану, в силу вступают правила и настройки периметра “Нерабочее время”. Для которого порог детекции устанавливается отдельно.

Рисунок 24. Редактирование правила для фиксации события

Редактирование правила

ТЕСТ

	В рабочее время		В нерабочее время	
	Тип детекции	Порог фиксации	Тип детекции	Порог фиксации
Люди	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %
Транспорт	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %
Горение	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %

Отмена

Сохранить

9. Раздел "Отчет"

"Отчет" – отдельный раздел в меню. Доступ к разделу есть у пользователей с ролью «Главный администратор» и «Локальный администратор». При нажатии на "Отчет" в верхней части открывается страница отчетов. Для формирования отчета необходимо указать период формирования отчета и время. Далее нажать на "Обновить данные".

Кнопка "Выгрузить как CSV" загружает файл Excel с отчетом на устройство пользователя.

Для поиска объекта необходимо ввести в строку поиска информацию об искомом объекте, на основании введенных символов система должна производить поиск соответствий и отображать список подходящих объектов или пользователей.

Рисунок 25. Поиск по объектам

Журнал События Камеры

🔍 Поиск

Рисунок 26. Отображение списка объектов

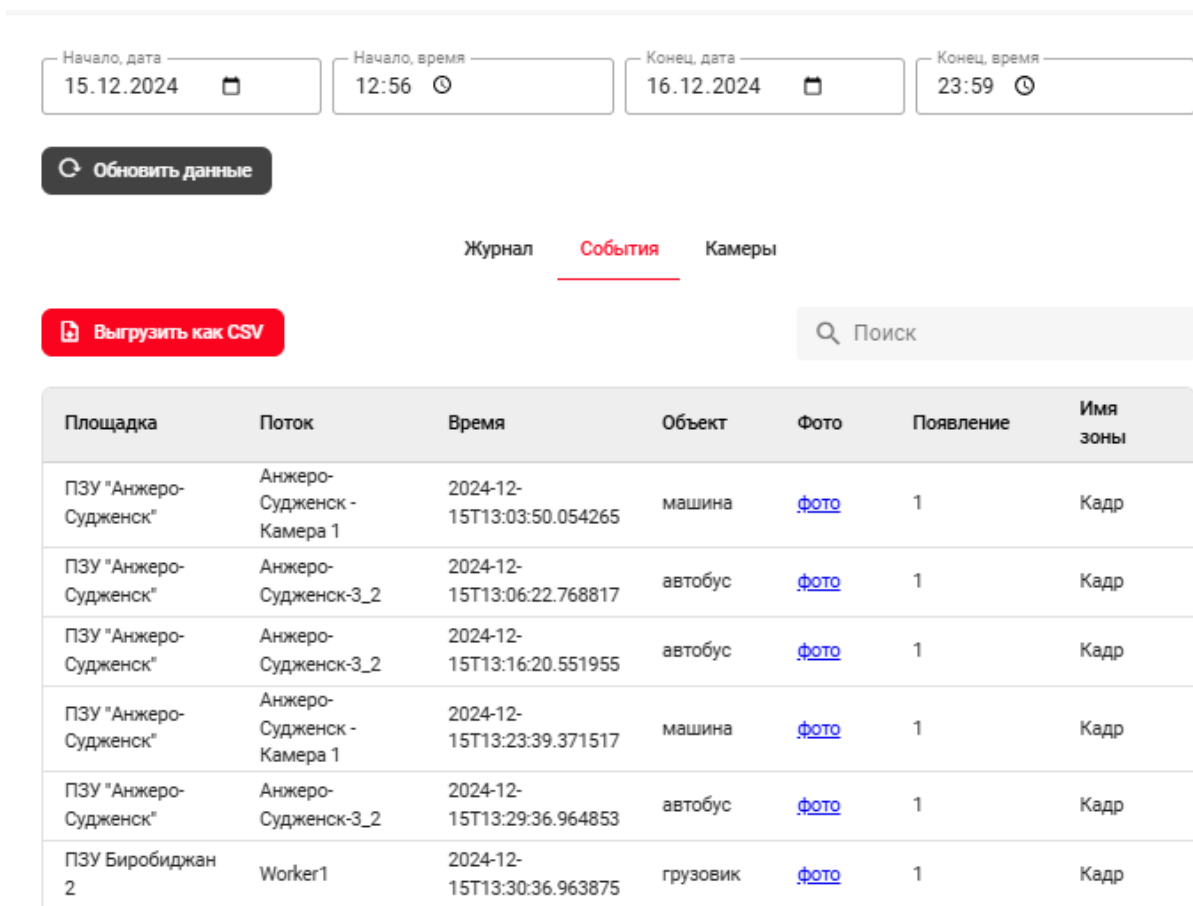
[📄 Выгрузить как CSV](#) 🔍 Кемерово

Площадка / Поток	Время прошлого появления	Время появления	Промежуток потери, сек	Статус
Кемерово - Металлистов/ Кемерово-Металлистов-2	2024-12- 15T13:13:02.009270	2024-12- 15T13:15:08.421751	126	Потеряна связь с источником
Кемерово - Металлистов/ Кемерово-Металлистов-2	2024-12- 15T13:17:39.876836	2024-12- 15T13:19:18.494124	98	Нестабилен
Кемерово - Металлистов/ Кемерово-Металлистов-2	2024-12- 15T13:20:58.064194	2024-12- 15T13:22:29.033080	90	Нестабилен
Кемерово - Металлистов/ Кемерово-Металлистов-2	2024-12- 15T13:26:09.167964	2024-12- 15T13:27:26.369114	77	Нестабилен
ПЗУ "Ракитянского" г. Кемерово /Кемеово- Ракитянского	2024-12- 15T13:29:02.750842	2024-12- 15T13:30:03.636312	60	Нестабилен
ПЗУ "Ракитянского" г. Кемерово /Кемеово- Ракитянского	2024-12- 15T13:54:27.873863	2024-12- 15T13:55:43.224443	75	Нестабилен
Кемерово - Металлистов/ Кемерово-Металлистов-2	2024-12- 15T14:02:43.508474	2024-12- 15T14:03:49.998485	66	Нестабилен
Кемерово - Металлистов/ Кемерово-Металлистов-2	2024-12- 15T14:06:32.766236	2024-12- 15T14:09:55.176667	202	Потеряна связь с источником
Кемерово - Металлистов/ Кемерово-Металлистов-2	2024-12- 15T14:34:08.988934	2024-12- 15T14:36:16.868271	127	Потеряна связь с источником
Кемерово - Металлистов/ Кемерово-Металлистов-2	2024-12- 15T14:39:49.856910	2024-12- 15T14:41:23.733238	93	Нестабилен
Кемерово - Металлистов/ Кемерово-Металлистов-2	2024-12- 15T14:43:44.598033	2024-12- 15T14:45:47.376537	122	Потеряна связь с источником

9.1 Назначение раздела "Отчет событий"

В отчёте содержится информация о зафиксированных объектах на площадке. Также в отчете отображается время и объект детекции.

Рисунок 27. Отображение списка событий с площадок



Начало, дата: 15.12.2024
Начало, время: 12:56
Конец, дата: 16.12.2024
Конец, время: 23:59

Обновить данные

Журнал **События** Камеры

Выгрузить как CSV Поиск

Площадка	Поток	Время	Объект	Фото	Появление	Имя зоны
ПЗУ "Анжеро-Судженск"	Анжеро-Судженск - Камера 1	2024-12-15T13:03:50.054265	машина	фото	1	Кадр
ПЗУ "Анжеро-Судженск"	Анжеро-Судженск-3_2	2024-12-15T13:06:22.768817	автобус	фото	1	Кадр
ПЗУ "Анжеро-Судженск"	Анжеро-Судженск-3_2	2024-12-15T13:16:20.551955	автобус	фото	1	Кадр
ПЗУ "Анжеро-Судженск"	Анжеро-Судженск - Камера 1	2024-12-15T13:23:39.371517	машина	фото	1	Кадр
ПЗУ "Анжеро-Судженск"	Анжеро-Судженск-3_2	2024-12-15T13:29:36.964853	автобус	фото	1	Кадр
ПЗУ Биробиджан 2	Worker1	2024-12-15T13:30:36.963875	грузовик	фото	1	Кадр

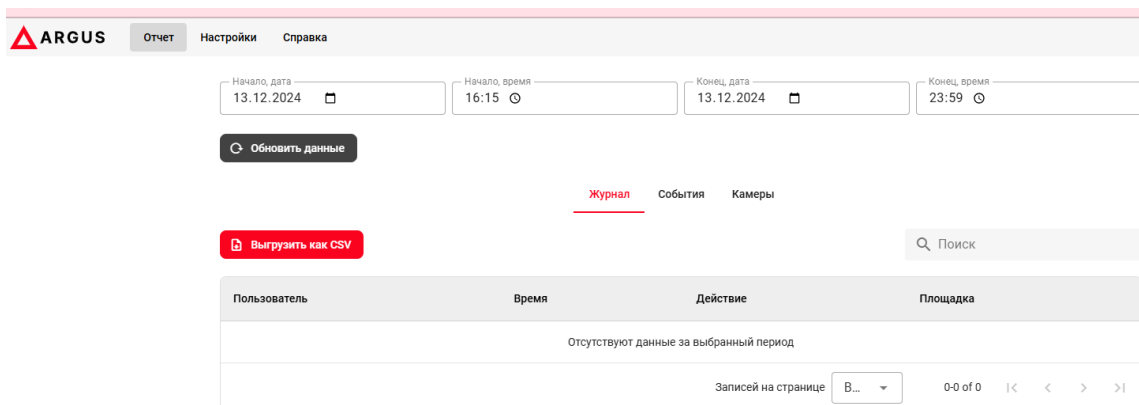
Отчет о событиях содержит информацию:

1. Наименование площадки;
2. Поток;
3. Время;
4. Объект;
5. Фото;
6. Появление;
7. Имя зоны;
8. Тревога;
9. Трекер;
10. Комментарий;
11. Ложный.

9.2 Назначение раздела "Журнал"

В отчёте содержится информация о сведениях действий пользователей.

Рисунок 28. Отображение журнала действий пользователей



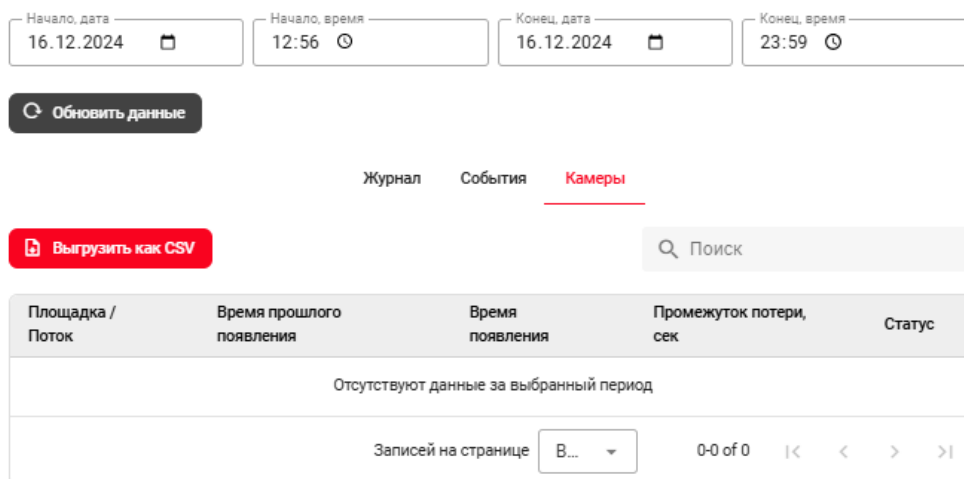
Журнал содержит информацию:

1. Имя пользователя;
2. Время действия;
3. Действие;
4. Название площадки.

9.3 Назначение раздела "Камеры"

В отчёте содержится информация о времени и статусах камер видеонаблюдения.

Рисунок 29. Отображение информации статусов камер



Отчет по камерам содержит информацию:

1. Название Площадки/Поток;
2. Время прошлого появления;
3. Время появления;
4. Промежуток потери, сек;
5. Статус камеры.

10. Телеграм-бот

Телеграм-бот необходим для оперативного получения событий с видеопотоков на ПЗУ.

Получение уведомлений об инцидентах настроены в отдельном Телеграм-боте - @arguscontrol_notification_bot. Для их анализа и оперативного реагирования ответственных лиц.

Фиксация событий в зонах осуществляется согласно правилам. Каждое правило определяет какие типы объектов ("машина", "человек", "горение" и др.) в зоне фиксировать, в рабочее и нерабочее время.

При заполнении комментария и нажатии кнопки "ТРЕВОГА" (в этой же рабочей области) событие фиксируется как инцидент, она будет отправлено в телеграм-бот с текстом комментария, сам комментарий сохранится в системе и будет отправлен в Базу Данных. Аналогично в телеграм-бот отправляются все события и обрывы камер, если они есть, настроен функционал получения статуса актуальных кадров с помощью применения пользователем команды /status (/статус).

11. Справка

В разделе "Справка" находится:

1. Описание системы;
 - 1.1 Описание удаленных обработчиков;
 - 1.2 Инструкция по работе с системой в роли "оператора";
 - 1.3 Описание раздела "Отчеты"
2. Инструкция по установке удаленного обработчика;
 - 2.1 Краткая инструкция для работы администратора.

Данный раздел представляет собой сборник информации о системе.