

ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО  
«МАЙНДАШ»

---

Инструкция по эксплуатации Программного обеспечения  
«Майндаш»

---

## Оглавление

- 1. Назначение и описание ПО «Майндаш»:**
  - 1.1. Состав программного обеспечения;
  - 1.2. Ролевые модели и их описание;
- 2. Требования к устройству Пользователя;**
- 3. Консоль администратора управления объектами инфраструктуры:**
  - 3.1. Назначение консоли администратора;
  - 3.2. Компоненты консоли администратора;
  - 3.3. Установка и запуск работы Консоли администратора;
  - 3.4. Вход в Консоль администратора;
  - 3.5. Функциональные возможности Консоли администратора:
    - 3.5.1. Конфигурация площадки предприятия;
    - 3.5.2. Создание, редактирование учетных записей пользователей:
      - 3.5.2.1. Настройка сети;
    - 3.5.3. Добавление нового устройства;
    - 3.5.4. Метки для отслеживания:
      - 3.5.4.1. Добавление и редактирования меток;
    - 3.5.5. Редактирование персонала и связанных с ним устройств:
      - 3.5.5.1. Редактирование привязки устройств к персоналу;
      - 3.5.5.2. Изменение данных лица и привязки устройств;
      - 3.5.5.3. Редактирование привязки устройств;
    - 3.5.6. Мобильные устройства:
      - 3.5.6.1. Редактирование данных мобильных устройств;
      - 3.5.6.2. Добавление нового мобильного устройства.
    - 3.5.7. Настройка Событий и Правил;
    - 3.5.8. Настройка VIP - транспортных интеллектуальных платформ сбора данных;
    - 3.5.9. Стационарное оборудование:
      - 3.5.9.1. Добавление в оборудование нового стационарного устройства.
    - 3.5.10. Карта и позиционирование;
    - 3.5.11. Расширение функционала системы API – интерфейсами.
- 4. Консоль управления сетями:**
  - 4.1. Назначение консоли управления сетями;
  - 4.2. Установка и запуск работы консоли управления сетями;
  - 4.3. Функциональные возможности консоли управления сетями:
    - 4.3.1. Общие настройки;
    - 4.3.2. Загрузка подложки карты;
    - 4.3.3. Формирование карты:
      - 4.3.3.1. Просмотр сетевых устройств и их расположения;
      - 4.3.3.2. Добавление расположения сетевых устройств;
      - 4.3.3.3. Добавление участка расстояния;
      - 4.3.3.4. Указание границы карты.
- 5. Веб приложение «Майндаш»:**
  - 5.1. Назначение веб приложения «Майндаш»;
  - 5.2. Установка и запуск работы веб приложения «Майндаш»;
  - 5.3. Функциональные возможности веб приложения «Майндаш»:
    - 5.3.1. Панель управления;
    - 5.3.2. Раздел карты;

- 5.3.2.1. Мониторинг оперативной обстановки по карте;
- 5.3.2.2. Получение подробной информации по объекту и его состоянию;
- 5.3.2.3. Фильтрация объектов в карте.

5.3.3. Раздел Сеть.

- 5.3.3.1. Просмотр состояния сети;
- 5.3.3.2. Анализ данных состояния сети.

5.3.4. Раздел Сообщения:

- 5.3.4.1. Просмотр уведомлений;
- 5.3.4.2. Фильтрация сообщений;
- 5.3.4.3. Создание сообщений;
- 5.3.4.4. Ответ на сообщения.

**6. Консоль управления VIP-транспортной интеллектуальной платформой сбора данных.**

- 6.1. Назначение консоли управления VIP-транспортной интеллектуальной платформой сбора данных.
- 6.2. Установка и запуск работы консоли управления VIP-транспортной интеллектуальной платформой сбора данных.
- 6.3. Функциональные характеристики:
  - 6.3.1. Настройка интеграции.
  - 6.3.2. Передача из VIP информации о предупреждениях столкновений и статусах аварий в базу данных сервера
  - 6.3.3. Предупреждение ошибок выгрузки информации позиционирования из VIP

**7. Техническая поддержка.**

## 1. Назначение и описание ПО «Майндаш»

**Программное обеспечение «Майндаш»** – это сервис, который представляет собой комплекс программных средств для отслеживания и контроля работоспособности и обеспечения безопасности персонала и оборудования, находящегося в шахте.

**Цель** – обеспечение безопасности работы рабочих, а также контроль бесперебойной работы оборудования.

Сервис позволяет организовать интерактивное взаимодействие пользователей, ответственных за процессы, контроль проведения работ в шахтах, а также оперативное оповещение об угрозах находящихся под землёй рабочих.

**Задачи** – программное обеспечение решает ряд следующих задач:

- 1) **Консолидирующая.** Сбор и хранение ключевой информации о сотрудниках, рабочих зонах, оборудовании;
- 2) **Мониторинг и оповещение.** Контроль работоспособности оборудования в режиме реального времени, оповещение о системных тревогах.

**Область применения** – подземные работы в шахтах в сфере горнодобывающей промышленности.

Программное обеспечение работает в совокупности с аппаратным комплексом, о котором будет упоминание в настоящей инструкции.

### 1.1. Состав программного обеспечения.

Программное обеспечение «Майндаш» состоит из следующих программных средств (инструментов):

- **3.Консоль Администратора управления объектами инфраструктуры** – программный инструмент, представляющий центральное звено комплекса и выполняющий функции настройки и администрирования различных объектов всего комплекса программных средств ПО «Майндаш». Под объектами понимаются: люди (работники), точки доступа, метки слежения, зоны, транспортные средства и прочее.
- **Консоль управления сетями** – программный инструмент, используемый для визуализации и отображении на картах - графическом представлении наземных поверхностей – элементов и объектов топологии сетевой инфраструктуры. Консоль обладает своим веб – интерфейсом, выполняя роль посредника в настройке карт и предоставлении их данных между 3.Консоль Администратора управления объектами инфраструктуры и веб приложением «Майндаш».
- **Веб приложение Майндаш** – программный инструмент, используемый пользователем с целью мониторинга работоспособности аппаратуры и работников. Приложение позволяет регистрировать и получать отчетность по данным, собранным инфраструктурой всего программного комплекса.
- **Консоль управления VIP-транспортной интеллектуальной платформой сбора данных** – программный инструмент, работающий только совместно с

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

аппаратной платформой: регистрирующим сигналы устройством – считывателем Wi-Fi-меток, устанавливаемом на транспортное средство. Аппаратная часть обеспечивает отслеживания местоположения транспортного средства через привязку к точке доступа, в зоне которой оно находится.

Каждый инструмент Программного обеспечения функционирует как отдельный веб – сервис, имеющий свой пользовательский визуальный графический интерфейс настраивания тех или иных объектов инфраструктуры.

Как можно понять из описания состава программного обеспечения, программные средства функционируют в совокупности с аппаратным комплексом, который представляет собой технические средства: мобильные устройства, метки, и прочее. Однако в данной инструкции будет представлено описание эксплуатации программного обеспечения.

### 1.2. Ролевые модели и их описание.

В программном обеспечении глобально представлены две ролевые модели: администратор и пользователь. Ключевое отличие ролевых моделей, заключается в объеме прав использования того или иного программного средства.

- 1) **Роль Администратор** обладает полным объемом прав работы со всем функционалом, с возможностью создания, редактирования, удалению различных объектов;
- 2) **Роль Пользователь** обладает ограниченным доступом к функционалу, а также запретом на осуществление некоторый целевых действий (создание, редактирование).

Рассмотрим подробнее распределение ролей во всех сервисах ПО «Майндаш»:

- **Консоль Администратора.** Доступна к использованию Пользователя исключительно в роли Администратор;
- **Консоль управления сетями.** Доступна к использованию Пользователя исключительно в роли Администратор;
- **Веб приложение Майндаш.** Доступно к использованию Пользователя в роли Администратор и в роли Пользователь (с ограничением функциональных возможностей);
- **Консоль управления VIP.** Доступно к использованию Пользователя в роли Администратор и в роли Пользователь (с ограничением функциональных возможностей).

Создание учетных записей пользователей, настройка функциональных возможностей, осуществляется в Консоли Администратора пользователем в ролевой модели Администратор.

## 2. Требования к устройству пользователя для установки программного обеспечения.

Все программные средства программного обеспечения «Майндаш» представляют собой консоли, доступ к которым представляется через веб браузер. Исключение составляет 3.Консоль Администратора управления объектами инфраструктуры, которая устанавливается локально на машину Пользователя.

**Для работы с программными средствами, доступ к которым осуществляется через веб браузер, Пользователю необходимо использовать любой современный веб браузер.**

Для работы с консолью 3.Консоль Администратора управления объектами инфраструктуры, к устройству Пользователя предъявляются следующие системные требования:

Поддерживаемые операционные системы:

- Microsoft Windows 32 бит
- Microsoft Windows 64 бит
- Ubuntu Linux 32 бит
- Ubuntu Linux 64 бит
- Apple OSX 64 бит
- Java Runtime 1.6

## 3. Консоль Администратора управления объектами инфраструктуры

### 3.1. Назначение.

Консоль Администратора управления объектами предназначена для управления и настройки объектов инфраструктуры связи, мониторинга и отслеживания ее состояния в режиме реального времени на промышленных объектах в шахтах.

Консоль служит платформой для интеграции и управления коммуникационными устройствами, обеспечивая эффективную работу в условиях шахт и других промышленных объектов.

Консоль Администратора доступна для работы пользователей в роли Администратор.

### 3.2. Компоненты консоли:

1) **Главный интерфейс:** содержит кнопки выбора объектов (Люди, Транспортные средства, Оборудование), которые позволяют осуществлять управление соответствующими записями и функциями.

2) **Статистическая панель:** демонстрирует ключевые метрики по системным событиям, состоянию устройств и иным важным показателям.

3) **Настройки сетевого интерфейса:** позволяет конфигурировать параметры подключения и установить связи с различными устройствами в сети.

Работа с объектами системы для настраивания каждого ее компонента в составе общей инфраструктуры более подробно описана далее в разделе «Интерфейс и функции консоли» и соответствующих его подразделах описания функционала.

### 3.3. Установка и запуск работы Консоли администратора.

Для установки Консоли, правообладатель предоставляет пользователю ссылку для скачивания исполняемого файла. Открыв папку пользователю необходимо запустить файл с названием `mst-ica-console.exe` (смотри скриншот ниже).

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

min consoles\MST-ICA-Console-2.19.6-20230604\_win64\MST-ICA-Conso

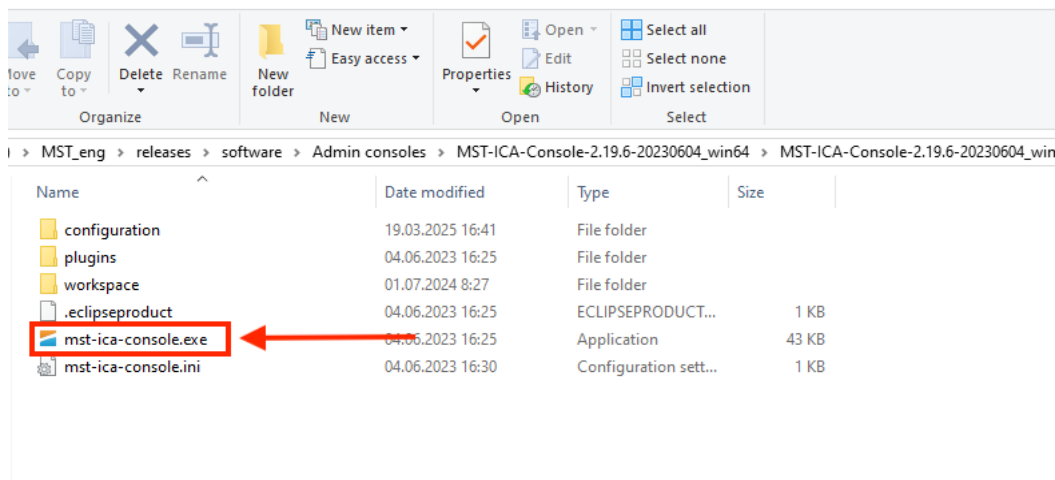


Рисунок 1 установка консоли администратора

После запуска исполняемого файла пользователь попадает в окно ввода логина и пароля.

### 3.4. Вход в консоль Администратора.

Для входа в консоль Администратора используется логин и пароль учетной записи администратора консоли. Указанные учетные записи предоставляет правообладатель ПО.

The screenshot shows a login dialog box with the following fields and buttons:

- Сервер: 192.168.10.55
- Language: русский
- Имя: (empty field)
- Пароль: (empty field)
- Buttons: OK, Cancel

Рисунок 2 вход в консоль администратора

### 3.5. Описание функциональных возможностей Консоли Администратора.

В этом разделе будут рассмотрены основной функционал консоли Администратора.



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

В консоли Администратора управления объектами на экране пользователю - администратору доступно управление и настройка следующих групп объектов в системе:

- **«Внутренние объекты» :**
  - Персонал
  - Машины
  - Оборудование
  - Группы объектов
  
- **«Мобильные устройства»:**
  - Метки
  - Метки сближения
  - Мобильные телефоны
  - Блоки VIP
  - VMP
  - Smart Phones
  
- **«Стационарное оборудование»** — здесь находятся записи обо всех устройствах, которые могут включать:
  - Точки доступа
  - Камеры
  - Головные станции
  - Стационарные метки
  - Стационарные телефоны
  - Аварийные кнопки
  - Считыватели меток
  - Шлюзы WSN
  - Метки для отслеживания объектов
  - Стационарные устройства - точки доступа (для обеспечения связи)
  
- **«Каталоги»**
- **«Карта и позиционирование»** – здесь настраиваются сведения по мониторингу карт для Оператора консоли Майндаш:
  - Параметры карты
  - Расположения
  - Зоны
  - Группы зон
  - Описание маршрутов
  - Конфигурация позиционирования
  
- **«Телефоны»:**
  - Конфигурация телефонов
  - Конфигурация АТС
  - Каналы РТТ
  - Номера телефонов
  
- **MineDash**

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

- **События и правила**
- **«Система»** - здесь настраиваются конфигурация предприятия, параметры сети и подсетей, в которые подключаются различные программно - аппаратные устройства, профили пользователей других консолей, отчетность:
  - Конфигурация предприятия
  - Профили пользователей
  - Сети
  - Отчеты
  - Наборы уведомлений

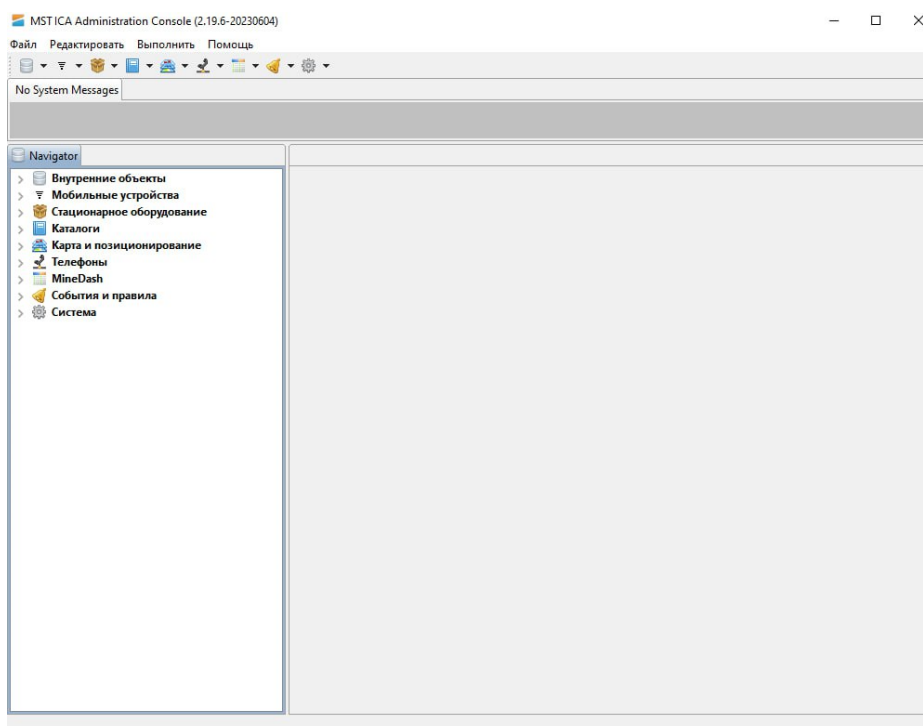


Рисунок 3 Интерфейс консоли Администратора управления объектами

Данные группы объектов дерева в интерфейсе консоли позволяет решать следующие задачи:

- Добавление и редактирование записей для людей, транспортных средств, оборудования и местоположений на объекте;
- Добавление и настройка зон карты и маршрутов;
- Создание пользовательских групп людей, транспортных средств, оборудования и местоположений;
- Администрирование и настройка точек доступа, меток слежения, MinePhone и других устройств;
- Установка правил для регистрации и оповещения операторов об определенных тревогах и событиях;
- Просмотр системных событий для анализа и устранения неполадок;
- Настройка сведений об объекте, сетевых и телефонных интерфейсов и учетных записей пользователей.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

Наличие некоторых объектов, как их настройка, так и визуализация отдельно взятых или каких – либо в составе групп объектов в интерфейсе консоли, обусловлена их физическим подключением к сети.

Настройка программного обеспечения начинается с конфигурирования системных объектов группы «Система».

## 3.5.1. Конфигурация площадки предприятия.

Начальное конфигурирование площадки предприятия в системе выполняется в подгруппе «Конфигурация предприятия» группы «Система» с задания параметров сети и доступа к ней.

В данной подгруппе должны быть указаны базовые настройки сети, которые позволят подключать к ней новые устройства и выполнять обмен сообщениями.

В группе указываются :

- Ip - адрес главного сервера обработки и предоставления информации от подключенных в сеть персонала и оборудования;
- Ip - адрес почтового сервера для двустороннего обмена сообщениями;
- Ip - адрес шлюза;
- Временная зона и часовой пояс;
- Лицензии;
- Использование фото пользователей;
- Настройка длины пользовательского пароля входа в консоль.

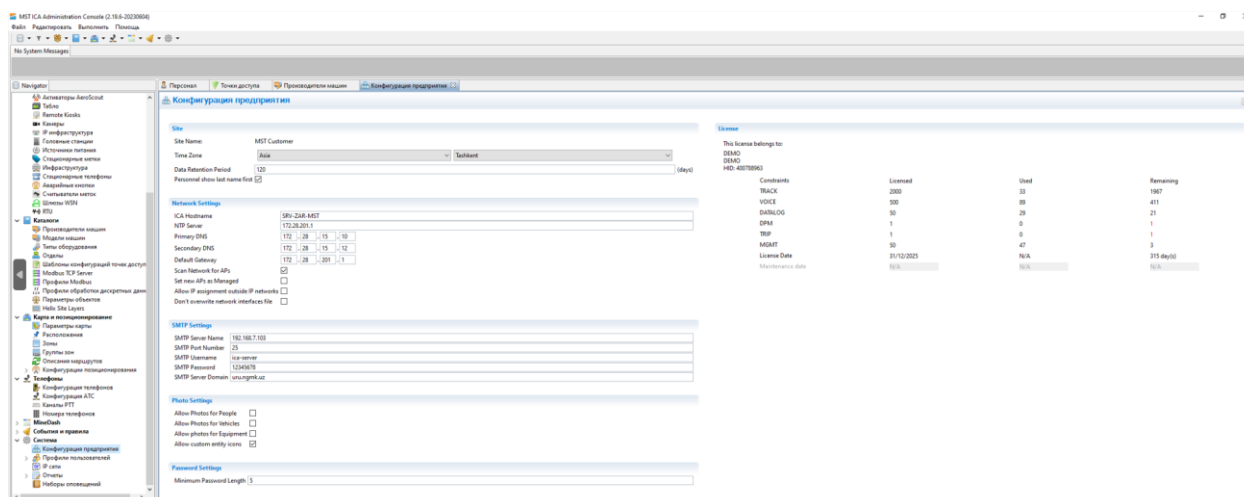


Рисунок 4 Начальная настройка системы в группе "Конфигурация предприятия"

## 3.5.2. Создание, редактирование учетных записей пользователей.

Редактирование и добавление пользователей и их ролей выполняется в подгруппе «Профили пользователей».

1) Создание новой учетной пользовательской записи, используемой для входа в:

- Консоль управления сетями;
- Веб приложение «Майндаш»;
- Консоль управления объектами инфраструктуры

выполняется Пользователем с правами администратора в последовательности:

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

1. сначала создает и настраивает все необходимые роли пользователя.
2. затем назначает созданные/отредактированные роли выбранным профилям пользователя.

## 2) Настройка роли пользователя

Настройка роли пользователя выполняется в подгруппе «Роли пользователей» группы «Система» - «Профили пользователей».

Окно интерфейса работы с ролями пользователей «Edit User Roles» состоит из 2 – х частей:

- Раздел «List of User Roles» - содержит список имен создаваемых ролей пользователя
- Раздел «User Roles Details» - содержит параметры созданной роли - логин, и доступность разделов графических интерфейсов Консолей.

Для создания роли пользователя администратору нужно:

- нажать кнопку «Add» в разделе «List of User Roles».
- в поле «Role Name» ввести название роли.
- в том же окне указать доступность объектов в интерфейсе консоли управления MineDash, других Консолей, доступность API - интерфейсов:

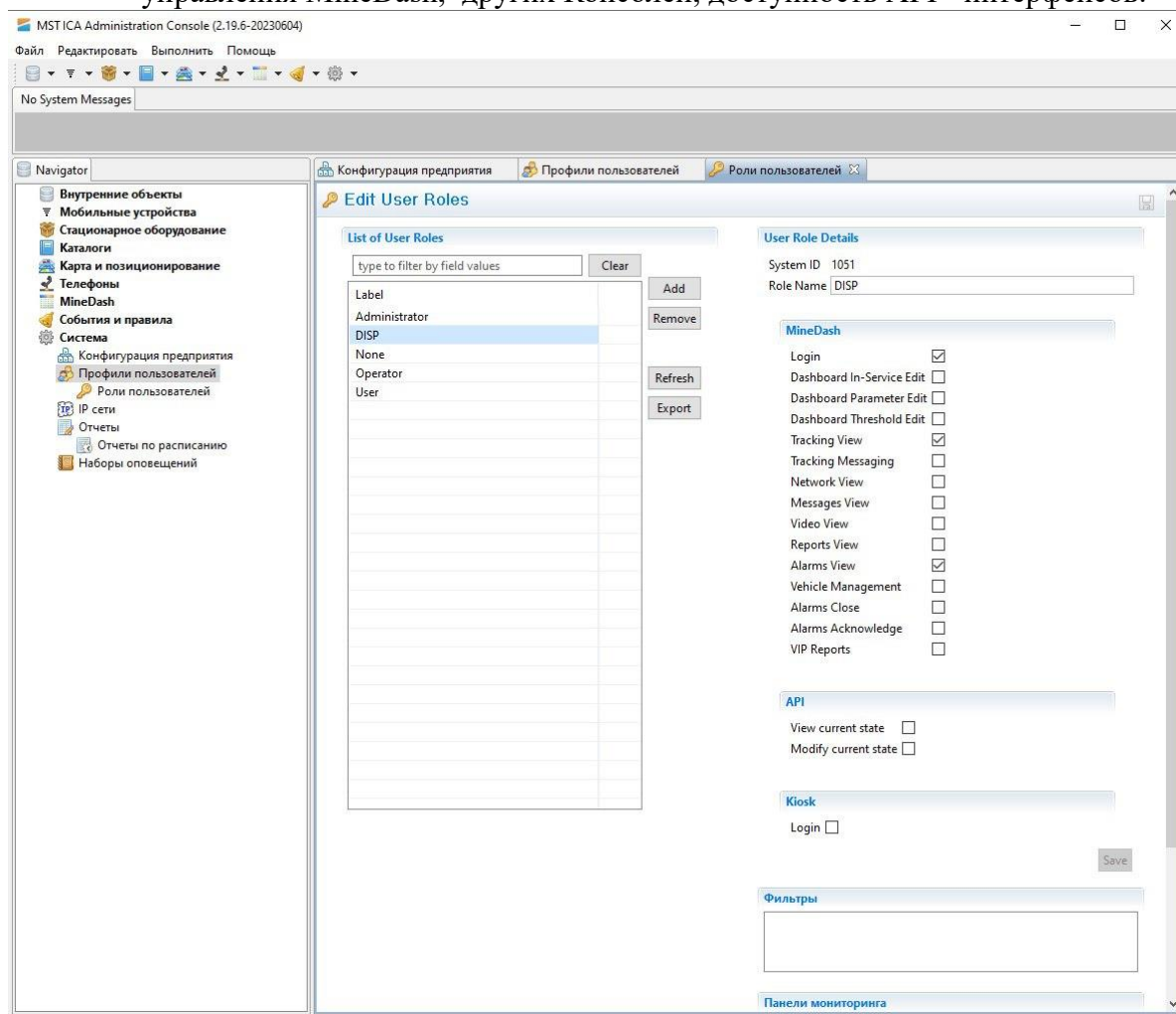


Рисунок 5 Создание новой роли пользователя

Настройки доступа в консоли MineDash для создаваемых ролей включают:

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

- **Логин** – совпадает с названием роли, указанной при ее создании в поле «Role Name». Будет использован как Имя пользователя при входе в Консоль
- Раздел интерфейса «Сеть» в панели навигации – доступ к разделу просмотра состояния сети
- Раздел интерфейса «Отчеты» в панели навигации – доступ к разделу просмотра отчетов
- Раздел интерфейса «Отчеты» в панели навигации – доступ к меню просмотра VIP - отчетов
- Раздел интерфейса «Сообщения» в панели навигации – доступ к разделу обмена сообщениями
- Раздел интерфейса «Аварии» в панели навигации – доступ к разделу сведений о статусах аварий и уведомлений по ним.

### Настройка профиля пользователя - назначение уровня доступа

Настройка профиля пользователя выполняется в подгруппе «Профили пользователей» группы «Система».

Для создания/редактирования профиля пользователя администратору нужно:

- выделить существующую учетную запись пользователя в разделе «List of User Accounts» или нажать кнопку «Add» для добавления новой.

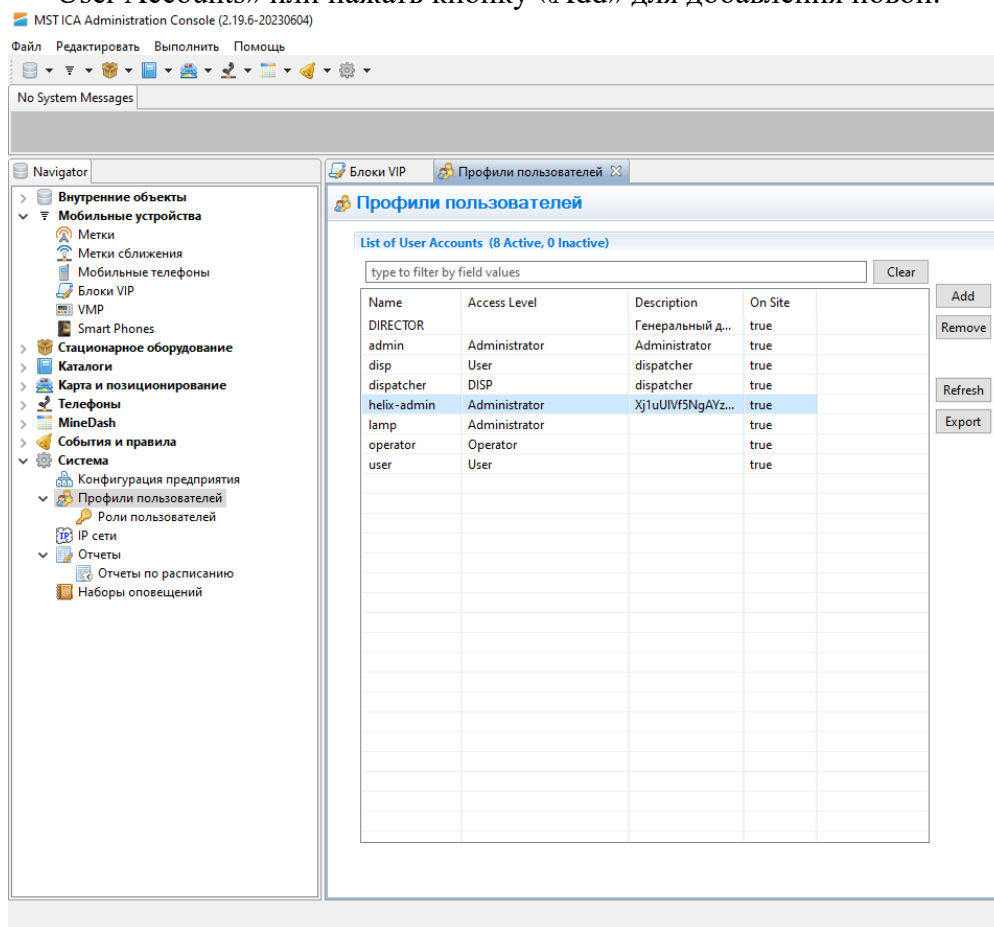


Рисунок 6 Список профилей пользователей

- в окне «User Account Details» в поле «Username» ввести или отредактировать имя пользователя учетной записи профиля.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

- выставить «On Site» - область действия учетной записи.
- в поле «Access Level» установить уровень доступа для учетной записи в соответствии с созданными ранее ролями.
- при необходимости сменить пароль

The screenshot displays the 'User Account Details' form. The 'System ID' is 105. The 'On Site' checkbox is checked. The 'Username' field contains 'helix-admin'. The 'Description' field contains 'Xj1uUIVf5NgAYzMIIsKA'. The 'Access Level' dropdown menu is set to 'Administrator'. The 'Timeout (seconds)' field is set to 0. There are buttons for 'Upload Photo', 'Remove Photo', 'Сменить пароль', and 'Save'.

Рисунок 7 Редактирование учетной записи пользователя

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

## 3.5.2.1. Настройка сети.

Заполнение сведений о сетях предприятия, их параметрах выполняется в подгруппе «IP Сети» группы «Система» дерева объектов консоли Администратора управления объектами

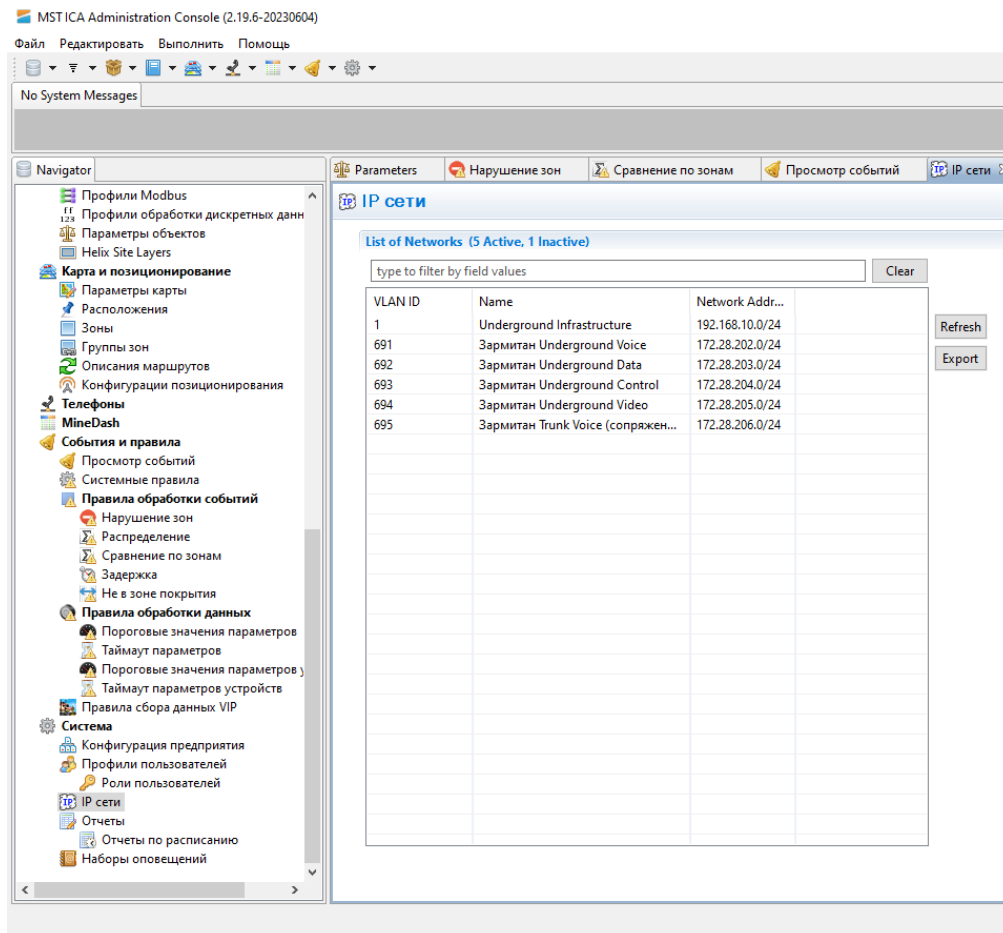


Рисунок 8 Список сетей предприятия

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

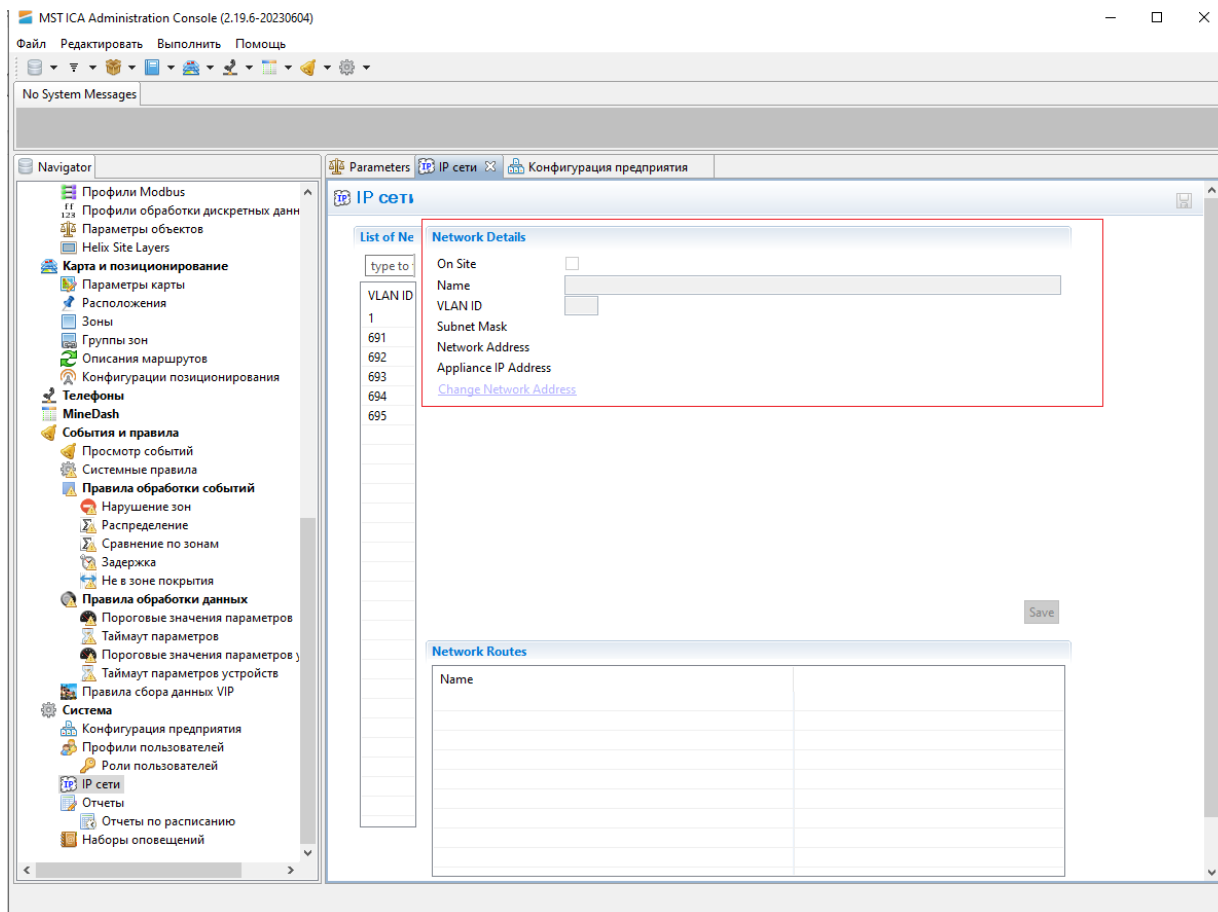


Рисунок 9 Ввод детальных данных о сети

### 3.5.3. Добавление нового устройства

Включение нового объекта – устройства в сеть выполняется через его добавление в соответствующей подгруппе после перехода в нее в следующих группах объектов в дереве консоли:

- «Внутренние объекты» - «Группы объектов»
- «Мобильные устройства»
- «Стационарное оборудование»
- «Каталоги»



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

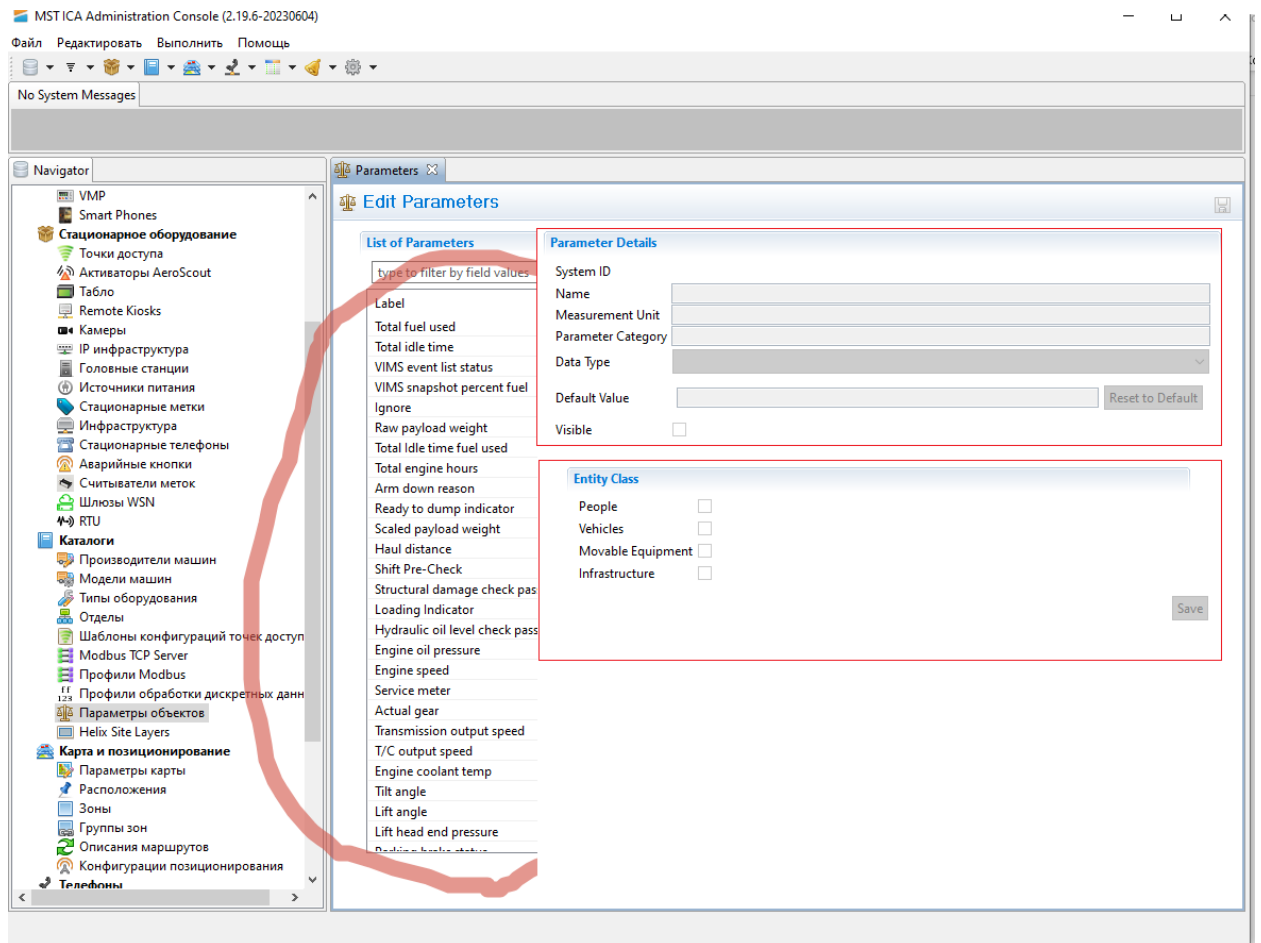


Рисунок 10 Параметры добавляемого нового объекта

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

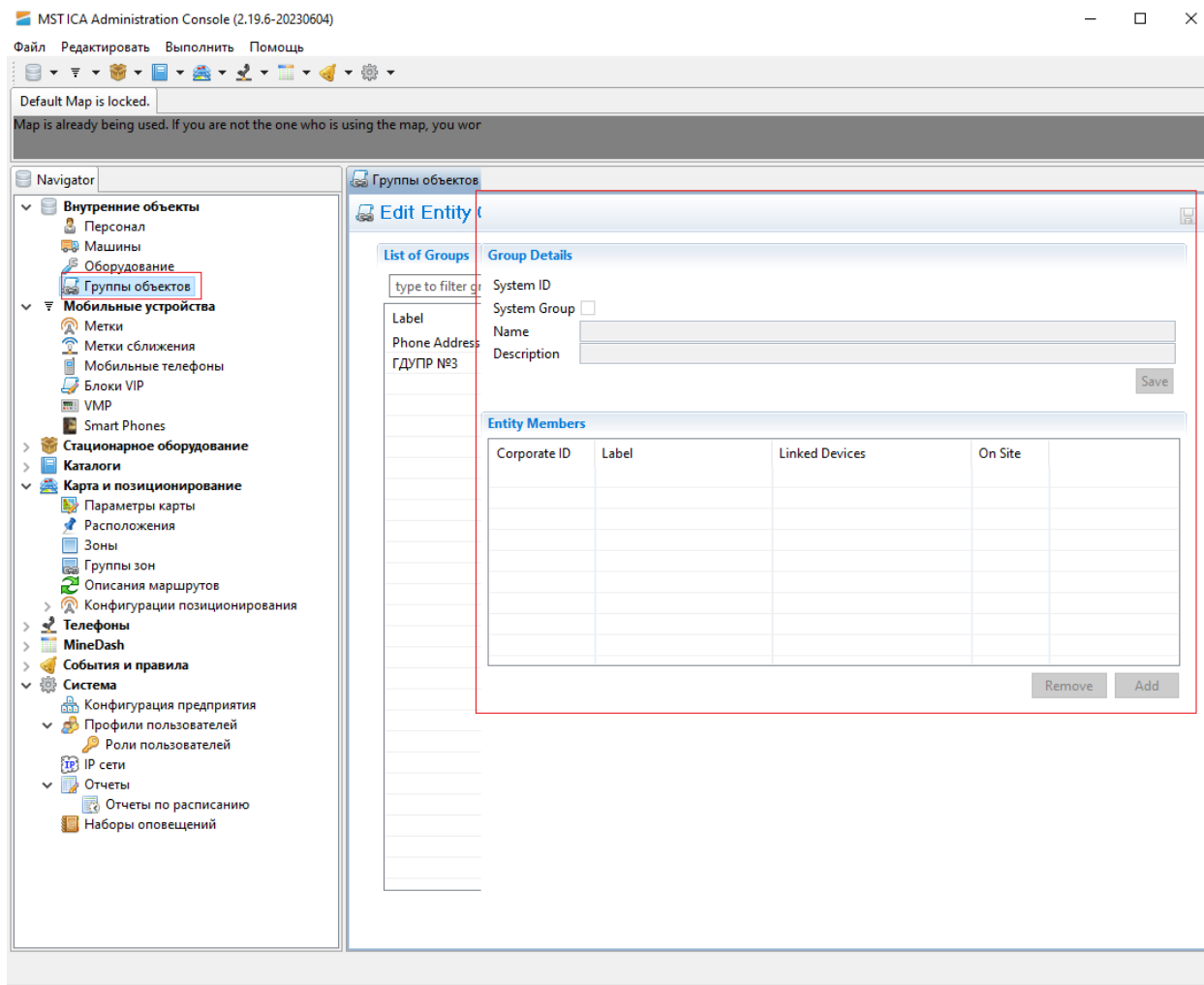


Рисунок 11 Параметры добавляемой новой группы объектов

### 3.5.4. Метки для отслеживания.

Метки представляют собой устройства, используемые для отслеживания объектов и людей в режиме реального времени. Они могут устанавливаться на персонал, транспортные средства и оборудование для мониторинга их местоположения и состояния.

#### Применение меток:

Метки используются для управления и мониторинга, включая:

- **Мобильные устройства:** Для отслеживания передвижения мобильных устройств и обеспечения их связи на объекте.
- **Стационарные устройства:** Чтобы контролировать беспроводные телефоны, точки доступа и газовые датчики. Метки помогают обеспечить их правильную работу и контроль.
- **Персонал:** Принимая метки, сотрудники могут быть отслежены в реальном времени.

Настройка меток и связанных с ними устройств, может выполняться в подгруппах групп:

- «Мобильные устройства»

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

- **Метки**
- **Метки сближения**
  
- **«Стационарное оборудование»**
  - **Стационарные метки**
  - **Считыватели меток**
  - **Метки для отслеживания объектов**
  
- **«Внутренние объекты» :**
  - **Персонал**
  
- **«Карта и позиционирование»**
  - **Конфигурация позиционирования**

## 3.5.4.1. Добавление и редактирования меток.

Для добавления меток:

- Перейдите в раздел "Мобильные устройства" и нажмите "Добавить устройство". Выберите тип устройства "Метка" и заполните все необходимые поля, включая "Корпоративный ID" и "Имя".
- Скрин: добавление метки для отслеживания.

Для редактирования меток:

- В разделе "Мобильные устройства" выберите пункт "Метки", найдите нужную метку в списке, нажмите "Редактировать" и внесите необходимые изменения, после чего сохраните.

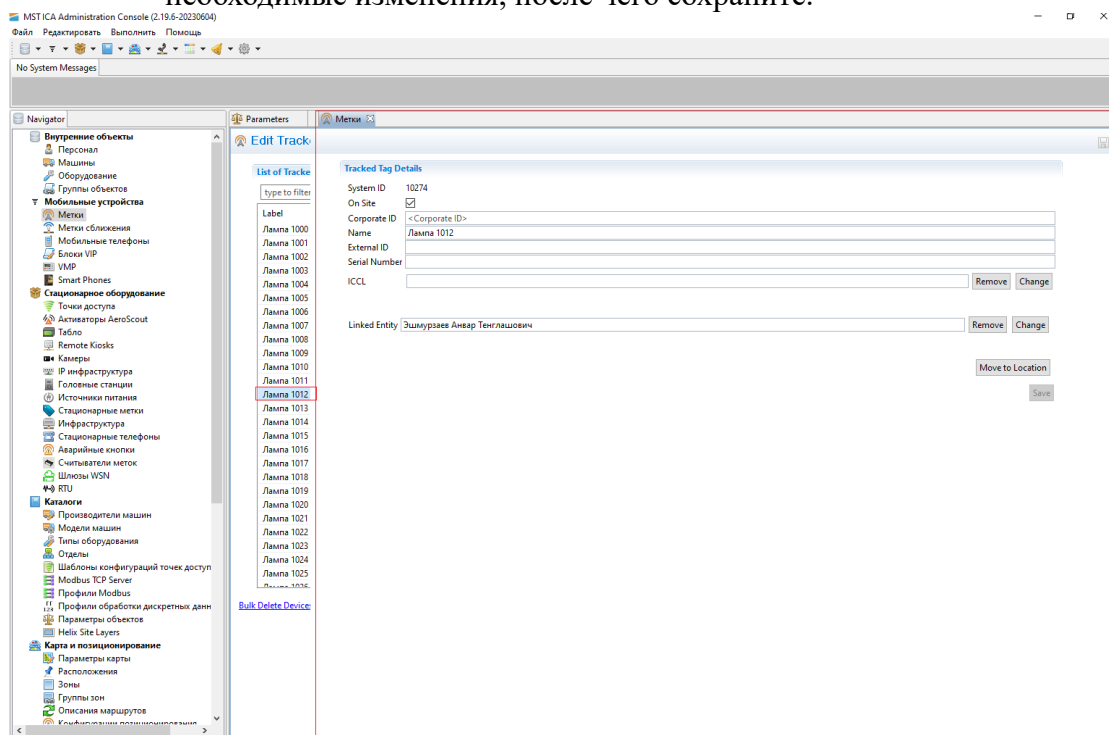


Рисунок 12 Редактирование Меток слежения

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

### **Удаление меток**

- Чтобы удалить метку из системы, выберите нужную метку в списке и нажмите "Удалить". Подтвердите удаление.

## 3.5.5. Редактирование персонала и связанных с ним устройств.

Настройка сведений о персонале и связанного с ним оборудования выполняется в группе «Внутренние объекты» и ее подгруппах.

### 3.5.5.1. Редактирование привязки устройств к персоналу.

Порядок редактирования персонала и связанных с ним устройств:

- Перейдите в раздел "Люди" на панели инструментов. Здесь представлен полный список сотрудников.

**Выбор сотрудника:**

- Найдите нужного сотрудника в списке. Можно использовать функцию поиска по имени или ID. Нажмите на запись, чтобы открыть нужную информацию.

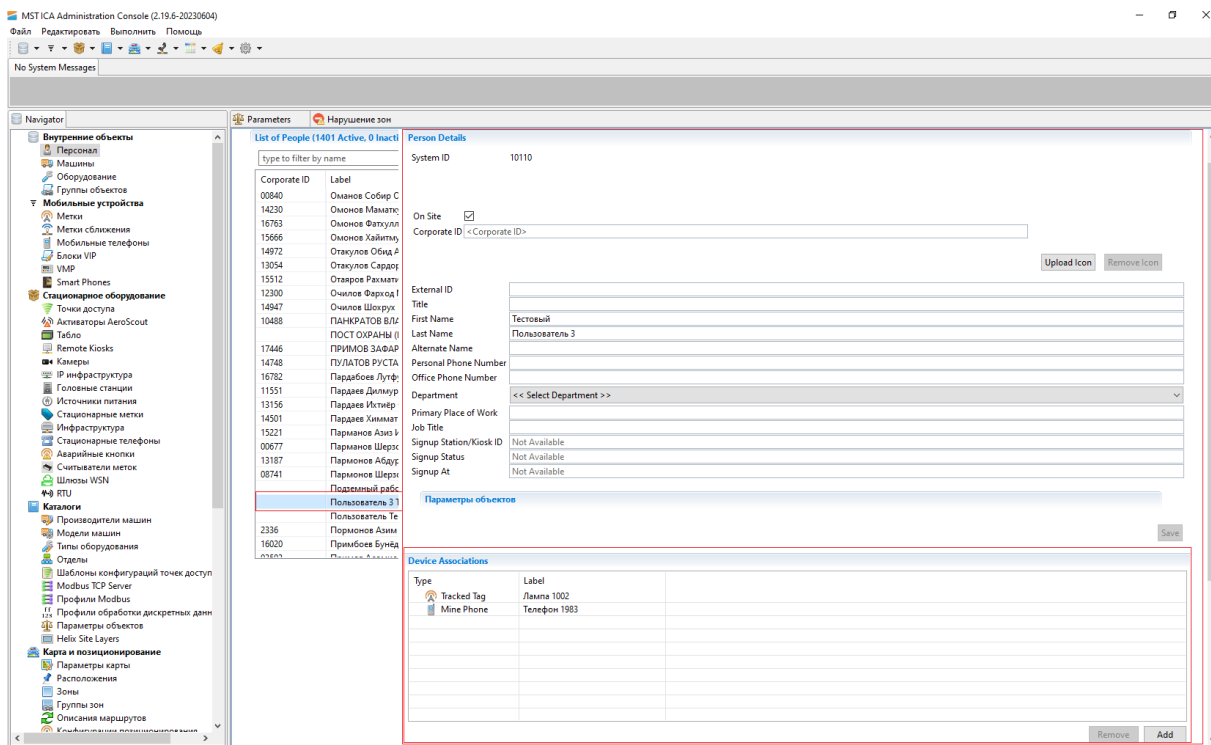


Рисунок 13 Редактирование привязки устройства к персоналу

### 3.5.5.2. Изменение данных лица и привязки устройств.

Перейдите в "Персонал", выберите запись пользователя и нажмите "Изменить". Внесите необходимые изменения и сохраните изменения.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

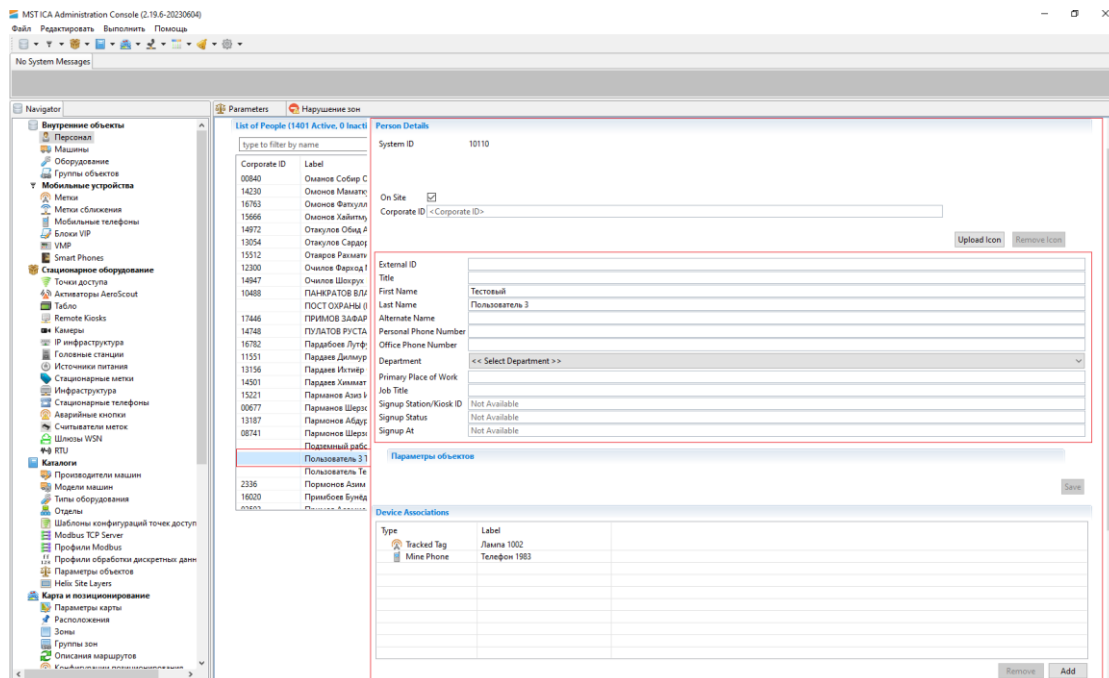


Рисунок 14 Изменение данных персонала

## Редактирование информации о сотруднике:

- Выберите кнопку "Редактировать". На экране откроются поля для редактирования данных:
  - **ФИО:** Полное имя сотрудника.
  - **Должность:** Укажите должность или роль сотрудника в организации.
  - **Контактные данные:** Включает номер телефона, адрес электронной почты и другие данные для связи.
  - **Привязанные устройства:** Опция для добавления или изменения устройств, связанных с данным сотрудником.

## Настройка связанных устройств:

- В разделе "Привязанные устройства" можно добавить или удалить устройства, такие как мобильные телефоны или метки. Нажмите "Добавить устройство", выберите устройство из списка доступных и нажмите "ОК".

### 3.5.5.3. Редактирование привязки устройств.

В разделе "Привязанные устройства" можно добавить или удалить устройства, такие как мобильные телефоны или метки.

- Чтобы отредактировать устройство, выберите необходимый элемент в списке устройств и нажмите "Редактировать".

### 3.5.6. Мобильные устройства.

Редактирование мобильных устройств подразумевает обновление информации о переносных устройствах, таких как телефоны и другие мобильные устройства, что позволяет обеспечить их корректное функционирование в сети.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

Настройка сведений о мобильных устройствах, связанных с ними аналогичных устройств, выполняется в подгруппах групп:

- «Мобильные устройства»
- «Телефоны»

Мобильные устройства включают в себя такие компоненты, как:

- **Отслеживаемые метки:** используются для определения местоположения сотрудников и оборудования с высокой точностью.
- **MinePhone:** специальные устройства, используемые для голосовой связи и текстового обмена между персоналом на объектах, обеспечивая связь на удаленных участках.
- **VIP (Vehicle Intelligence Platform):** интегрированные системы, которые предоставляют информацию о транспортных средствах, их состоянии и местоположении.
- **Strata Proximity:** технологии, используемые для контроля расстояний между объектами, что помогает в управлении безопасностью.
- **RED-приемники:** устройства для приема сигналов от отслеживаемых меток и других устройств, что помогает в мониторинге и сборе данных.
- **ICCL (Interoperable Communication Control Layer):** система, обеспечивающая совместимость и управление различными коммуникационными устройствами.

Эти компоненты мобилизуются для создания непрерывной сети отслеживания и связи.

Для пользователя операции с мобильными устройствами независимо от наличия доступных компонент сети, аналогичны между собой в работе.

### 3.5.6.1. Редактирование данных мобильных устройств.

**Доступ к списку мобильных устройств:**

- Перейдите в раздел "Мобильные устройства" на панели инструментов, чтобы увидеть полный список всех зарегистрированных переносных устройств, таких как MinePhone и другие отслеживаемые объекты.

**Выбор мобильного устройства:**

- Найдите нужное устройство в списке. Используйте процедуру поиска для нахождения мобильного устройства и нажмите на запись для открытия нужной информации.

Нажмите кнопку "Редактировать" для внесения изменений. Параметры, которые можно обновить, включают:

- **Имя устройства:** Четкое и уникальное название для устройства.
- **Корпоративный ID:** Уникальный идентификатор для отслеживания.
- **Статус:** Определяет, активно ли устройство.
- **Используемые метки:** Метки слежения, связанные с конкретным устройством или пользователем, могут быть отредактированы.
- **Связанные сети:** Параметры его подключения к сети ImPact.

### 3.5.6.2. Добавление нового мобильного устройства.

- Нажмите кнопку "Добавить" для создания новой записи устройства. Заполните поля "Корпоративный ID", "Название" и "Тип устройства", затем сохраните.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

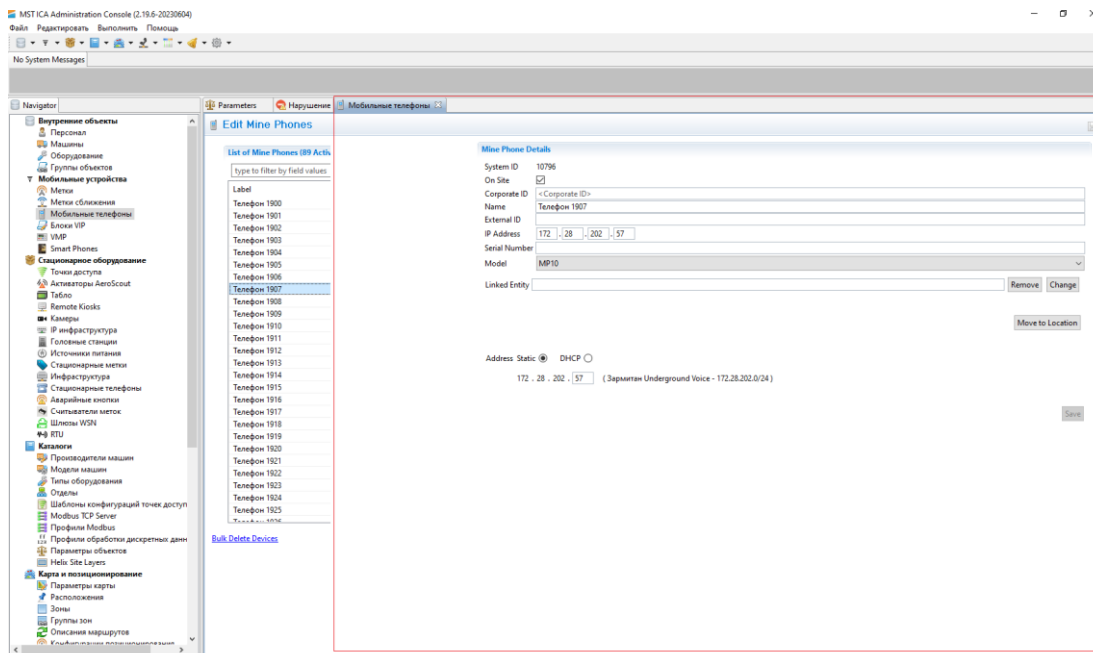


Рисунок 15 Добавление мобильного устройства

Для удаления мобильного устройства, выберите его из списка и нажмите "Удалить". Обратите внимание, что это действие не может быть отменено.

### 3.5.7. Настройка Событий и Правил.

Заполнение сведений о событиях, которые нужно учитывать и обрабатывать в работе оборудования, выполняется в подгруппе «Просмотр событий» группы «События и правила» дерева объектов консоли Администратора управления объектами:



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

MST ICA Administration Console (2.19.6-20230604)

Файл Редактировать Выполнить Помощь

No System Messages

Navigator

- Профили Modbus
- Профили обработки дискретных данн
- Параметры объектов
- Helix Site Layers
- Карта и позиционирование
  - Параметры карты
  - Расположения
  - Зоны
  - Группы зон
  - Описания маршрутов
  - Конфигурации позиционирования
- Телефоны
- MineDash
- События и правила
  - Просмотр событий
  - Системные правила
  - Правила обработки событий
    - Нарушение зон
    - Распределение
    - Сравнение по зонам
    - Задержка
    - Не в зоне покрытия
  - Правила обработки данных
    - Пороговые значения параметров
    - Таймаут параметров
    - Пороговые значения параметров устройств
    - Таймаут параметров устройств
  - Правила сбора данных VIP
- Система
  - Конфигурация предприятия
  - Профили пользователей
  - Роли пользователей
  - IP сети
  - Отчеты
  - Отчеты по расписанию
  - Наборы оповещений

Parameters

Нарушение зон

Сравнение по зонам

Просмотр событий

### Просмотр событий

List of Events

type to filter t Clear All Events Zone Delay

ID	Type	Severity	Label	Cre
57958	Zone Delay	INFO	DELAY RULE BROKEN: Телефон 1980 ПОСТ ОХРАНЫ (H...	20...
59819	Zone Delay	INFO	DELAY RULE BROKEN: Телефон 1980 ПОСТ ОХРАНЫ (H...	20...

Refresh

Export

Рисунок 16 Список событий

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

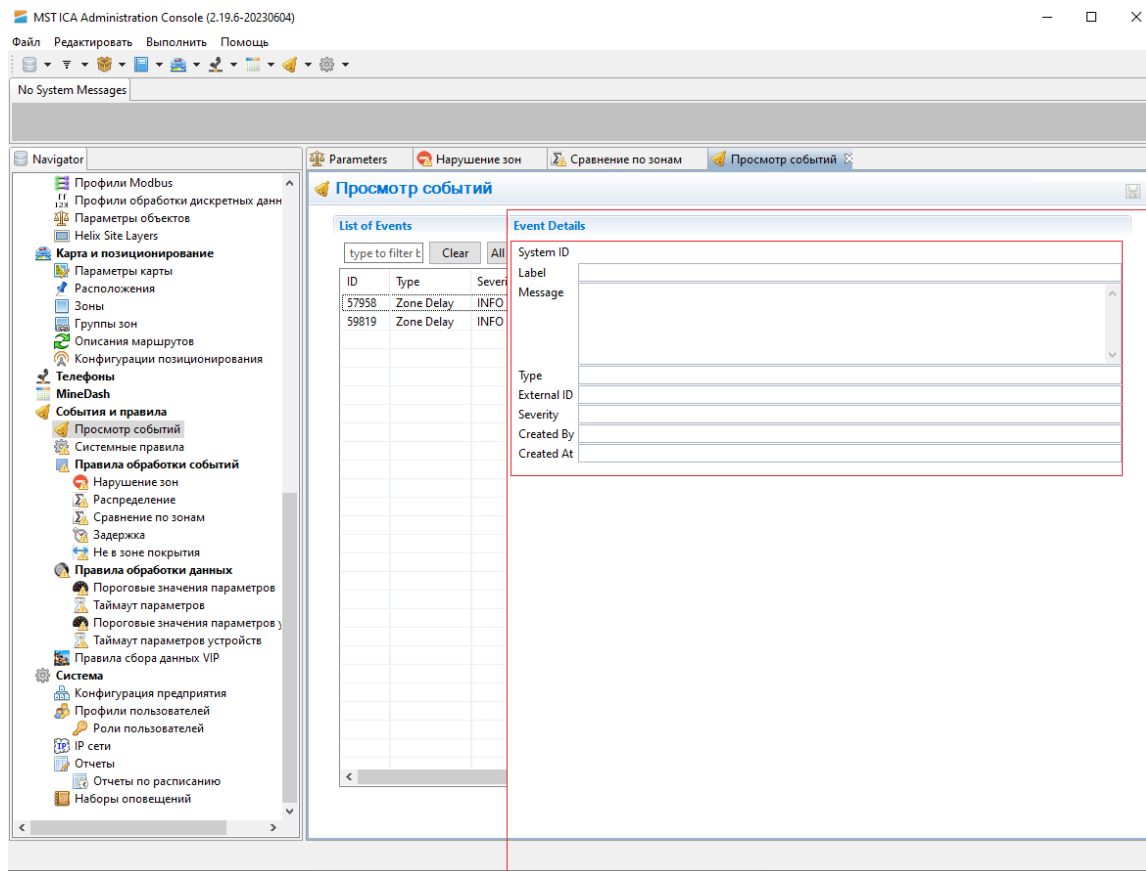


Рисунок 17 Редактирование сведений о событии

Заполняются следующие поля сведений о событиях:

**Название события** – название события.

**Сообщение** – текст сообщения, которое будет выводиться в случае срабатывания правила отслеживания условий обработки событий.

**Тип события** – тип событий.

**Внешний идентификатор события** – идентификатор события, если оно возникает как внешнее по отношению к консоли Администратора управления объектами.

**Важность** – значение приоритета, присваиваемого событию.

**Временная метка создания события** – дата и время фиксирования событий.

Заполнение правил обработки событий выполняется в подгруппе «**Правила обработки событий**».

Настройка правил обработки событий выполняется для каждой введённой в систему зоны:

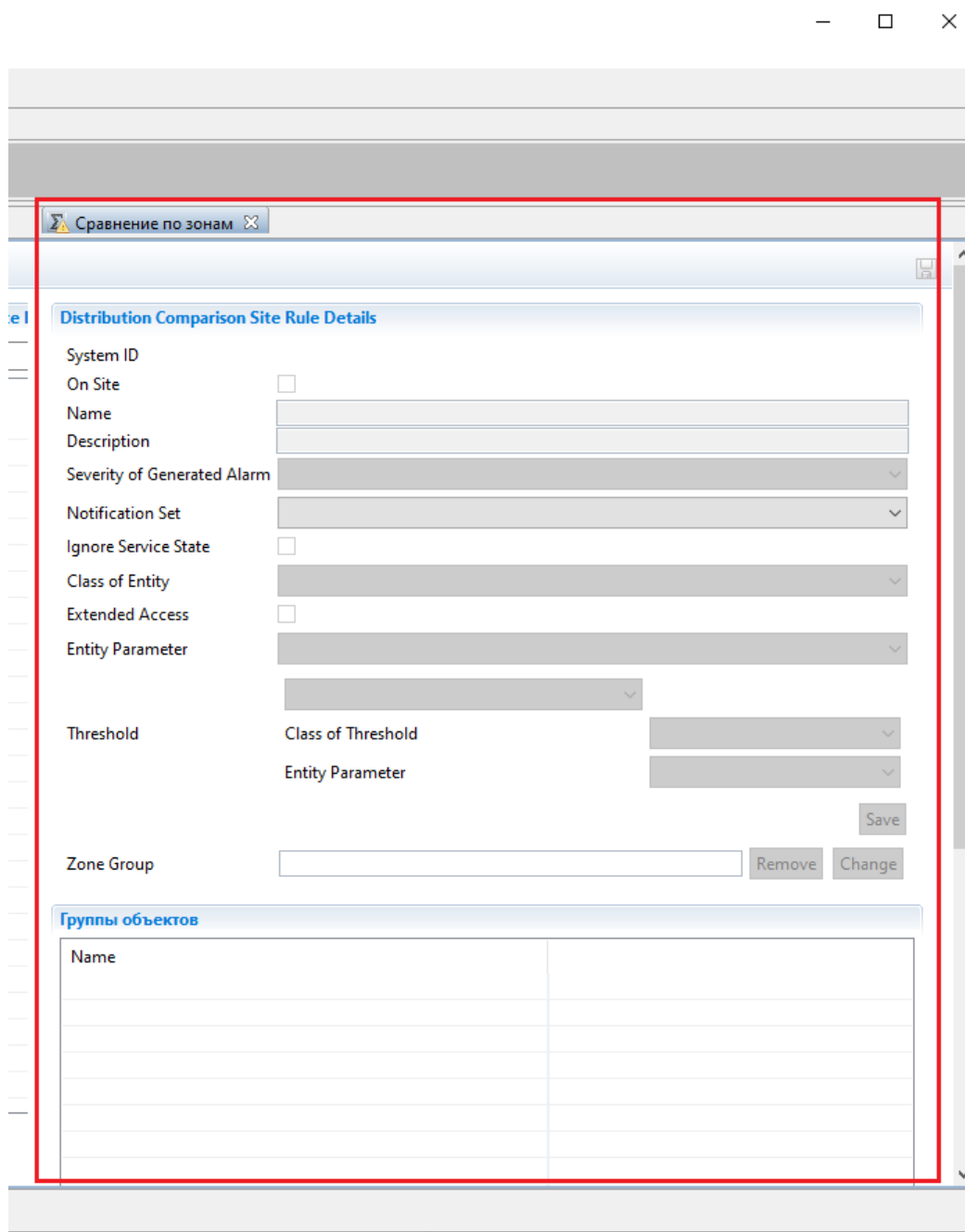


Рисунок 18 Настройки правил

Заполняются следующие поля сведений о правилах обработки событий:

**Зона** – Отметка о выделенной зоне.

**Наименование зоны**– название зоны.

**Описание зоны** – описание зоны возникновения событий.

Уровень важности установленного предупреждения – уровень важности для установленного правила.

**Нотификация События** – Событие, для которого будет выведено уведомление. Событие из ранее созданных событий в группе «Просмотр событий».

**Игнорирование состояния или статуса** – отметка игнорирования обработки событий. Отключение обработки

**Класс сущностей** – указывается сущность, заполняемая в группе «Внутренние объекты»

**Расширенный доступ** – отметка о расширенном доступе

**Параметр объекта** – объект и параметр.

### 3.5.8. Настройка VIP - транспортных интеллектуальных платформ сбора данных.

Настройка VIP платформы выполняется в группе «Мобильные устройства» подгруппе «Блоки VIP».

VIP настроены на отправку отчетов на определенный адрес сервера. После прописывания в VIP через консоль управления VIP адрес сервера Майндаш для синхронизации данных то уже здесь можно увидеть статус этой синхронизации, сколько записей синхронизировано и в какое время.

Они становятся видимыми для Консоли Администратора управления объектами при отправке первого отчета и автоматически добавляются в **Список VIP**.

После добавления их можно настроить, добавив дополнительную информацию, и назначить определенным объектам.

#### Список VIP

В этом списке показаны все VIP, подключенные к сети. Вы можете найти конкретный VIP, введя все или часть любого поля в списке в строку поиска.

Список содержит следующие столбцы, и его можно отсортировать по каждому из них, щелкнув заголовок столбца. Описания приведены далее в этом разделе:

- **Метка- Имя и корпоративный ID VIP.**
- **MAC-адрес**
- **На месте**

Чтобы изменить существующую запись **Список VIP** - добавить и назначить новый VIP, щелкните по записи и введите в разделе «**VIP Details**»:

- **Идентификатор системы** - это автоматически назначаемый идентификатор, используемый ISA.
- **Нахождение на объекте** - определяет, отображается ли VIP в MineDash и отчетах. Обычно этот параметр должен быть отмечен.
- **Корпоративный ID:** Идентификатор, который используется для учета VIP на уровне бизнеса или организации. Это может быть номер актива или аналогичный идентификатор.
- **Имя**- Имя или описание VIP.
- **Внешний ID** - Идентификатор для внешней/сторонней отчетности.
- **IP-адрес:** Уникальный сетевой адрес, по которому VIP будет доступен для связи и управления. Это облегчит коммуникацию между VIP и консолью администрирования.
- **Серийный номер** - Уникальный идентификатор, присвоенный каждому устройству VIP, который поможет в инвентаризации и отслеживании активов.
- **Модель** - Номер модели точки доступа. .
- **Связанный объект**- чтобы назначить VIP транспортному средству, нажмите кнопку **Изменить**, выберите запись из списка и нажмите ОК. Чтобы удалить транспортное средство, нажмите **Удалить**. Перед закреплением VIP за объектом –

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

«Транспортные средства», его нужно добавить в систему в группе объектов «Внутренние объекты» подгруппе «Транспортные средства»

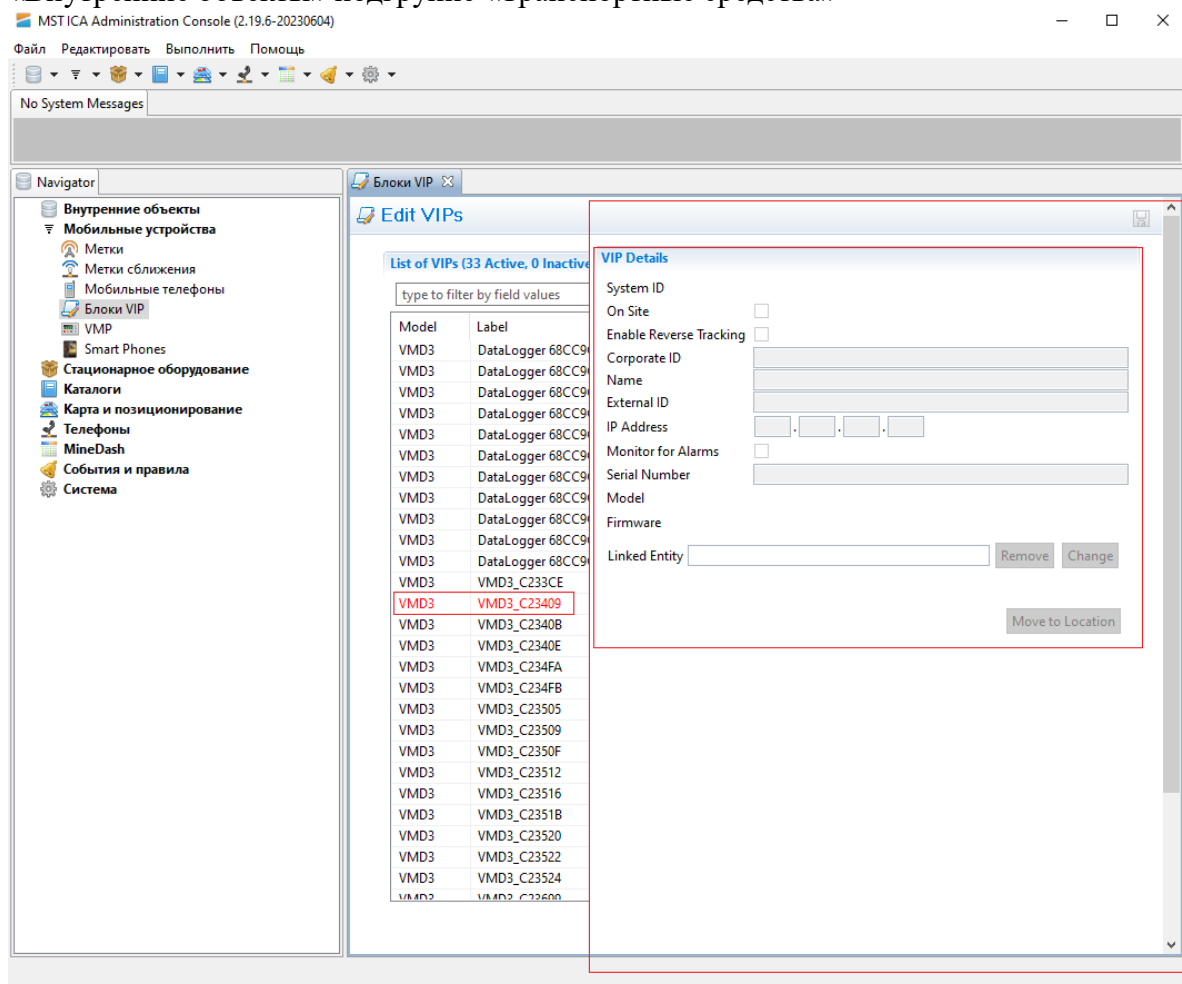


Рисунок 19 Добавление нового VIP

После внесения изменений нажмите «Сохранить».

IP адрес, MAC адрес и другие данные подгружаются в консоль автоматически при появлении VIP в сети. После того как все данные VIP прописаны в консоли администратора, а в VIP прописаны данные сервера – соединение происходит автоматически, каждый раз при появлении VIP в зоне действия беспроводной сети.

Сбор данных выполняется по сигналам и информации меток слежения. Для возможности их приема необходимо включить опцию обратного отслеживания для VIP «Enable Reverse Tracking»

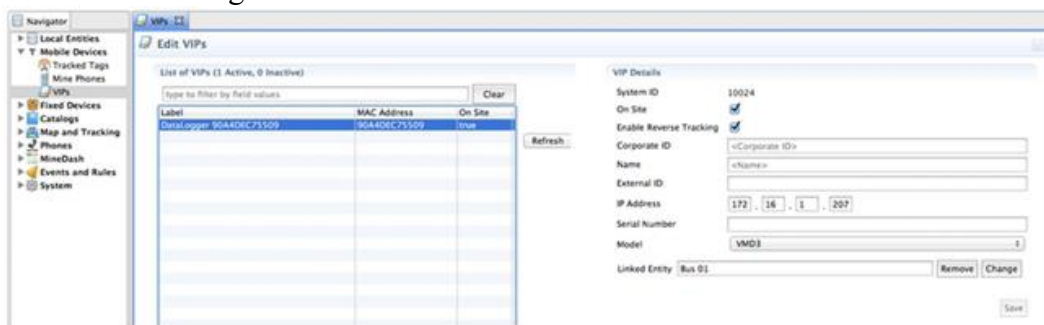


Рисунок 20 Конфигурация VIP в консоли администратора управления объектами

### 3.5.9. Стационарное оборудование

Редактирование стационарных устройств предполагает обновление информации о точках доступа беспроводной сети, которые обеспечивают связь в рамках работы всей топологии сетевой инфраструктуры, включая поддержку общения между персоналом и другими устройствами на объекте.

Порядок редактирования стационарных устройств:

#### Доступ к списку стационарных устройств:

- Перейдите в раздел "Стационарное оборудование" на панели инструментов. Здесь представлен полный список существующих стационарных устройств, где можно использовать функцию поиска для быстрого нахождения нужного устройства.

#### Выбор устройства:

- Найдите нужное устройство в списке. Можно использовать функцию поиска для быстрого нахождения нужной точки доступа. Нажмите на запись, чтобы открыть информацию о ней.

#### Редактирование информации о стационарном устройстве:

- Нажмите кнопку "Редактировать". На экране откроются поля для редактирования данных, включая:
  - **Корпоративный ID:** уникальный идентификатор точки доступа для отслеживания.
  - **Имя устройства:** название для идентификации, которое поможет распознавать устройство.
  - **Модель:** указывает марку и тип точки доступа.
  - **IP-адрес и MAC-адрес:** данные для сетевого взаимодействия и обеспечения стабильной работы.
  - **Статус:** определяет, активно ли устройство в сети и может ли оно предоставлять доступ.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

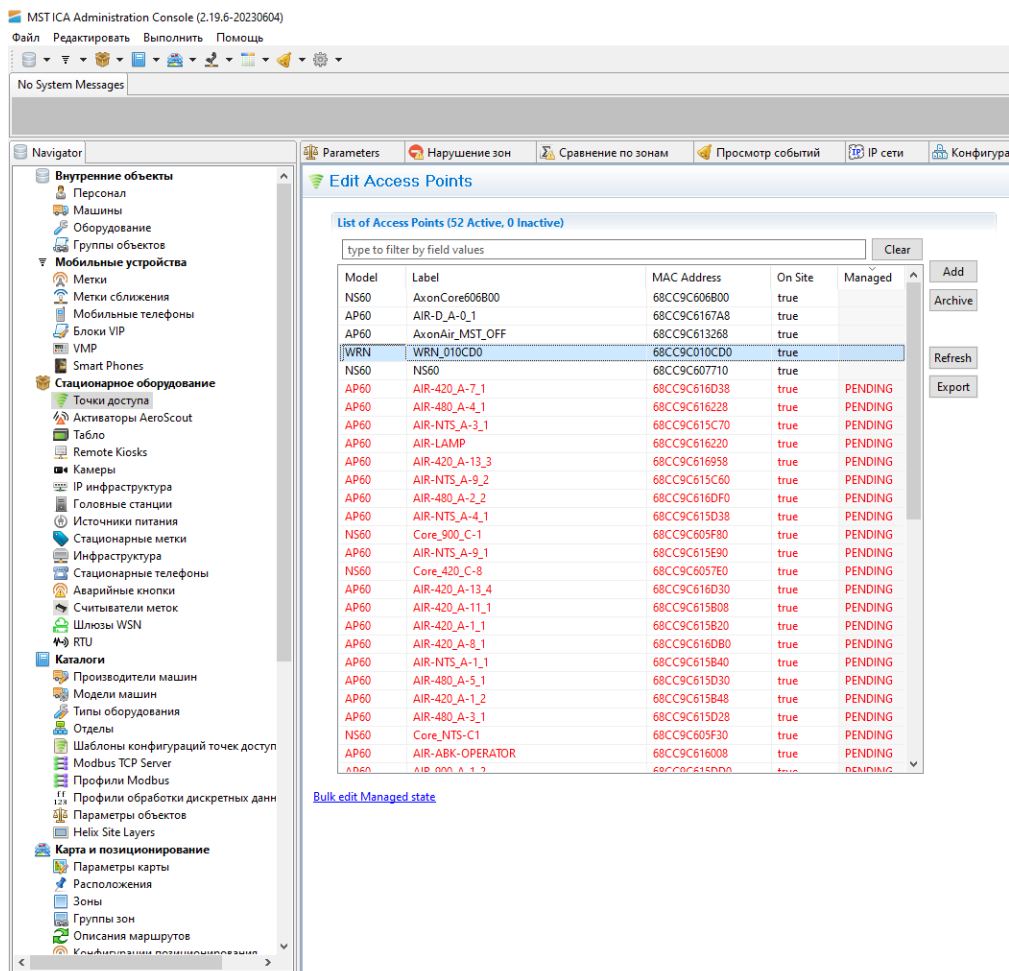


Рисунок 21 Список стационарного оборудования – точки доступа

### 3.5.9.1. Добавление в оборудование нового стационарного устройства.

Нажмите "Добавить" и заполните все необходимые поля, включая "Корпоративный ID", "Название" и "Тип" (например, FIXED или AC\_POWER). После этого сохраните изменения.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

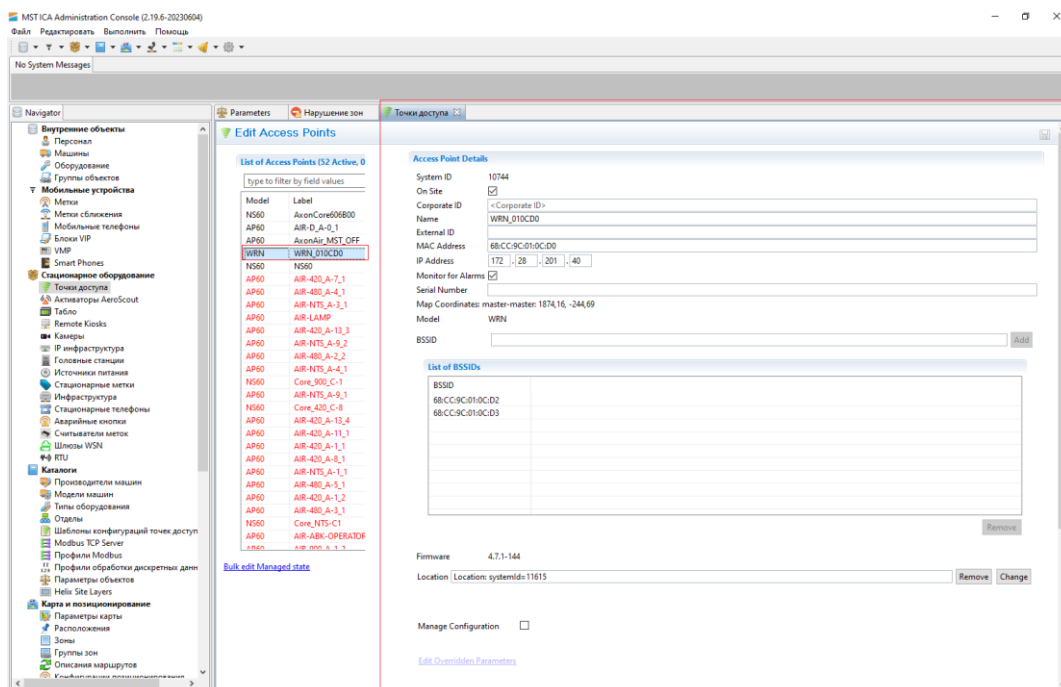


Рисунок 22 Редактирование сведений стационарного оборудования – точки доступа

Для удаления выберите стационарное устройство в списке и нажмите кнопку "Удалить". Подтвердите удаление.

### 3.5.10. Карта и позиционирование.

В группе объектов «Карта и позиционирование» дерева консоли Администратора управления объектами выполняется настройка элементов карты:

- **«Параметры карты»** - общие параметры карты – название, единицы измерения и т.д.
- **«Расположения»** - создание точек местоположений для карты.
- **«Зоны»** - создание и конфигурация зон на карте.
- **«Группы зон»** - конфигурация рабочих связанных зон на карте.
- **«Описания маршрутов»** - создание описания маршрутов следования транспорта
- **«Конфигурация позиционирования»** - ввод параметров антенн - точек отслеживания.

Данные элементы после настройки и ввода основных параметров сетевых устройств оборудования доступны для их добавления на подложку карты через Консоль управления сетями (см. раздел «4. Консоль управления сетями»)



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

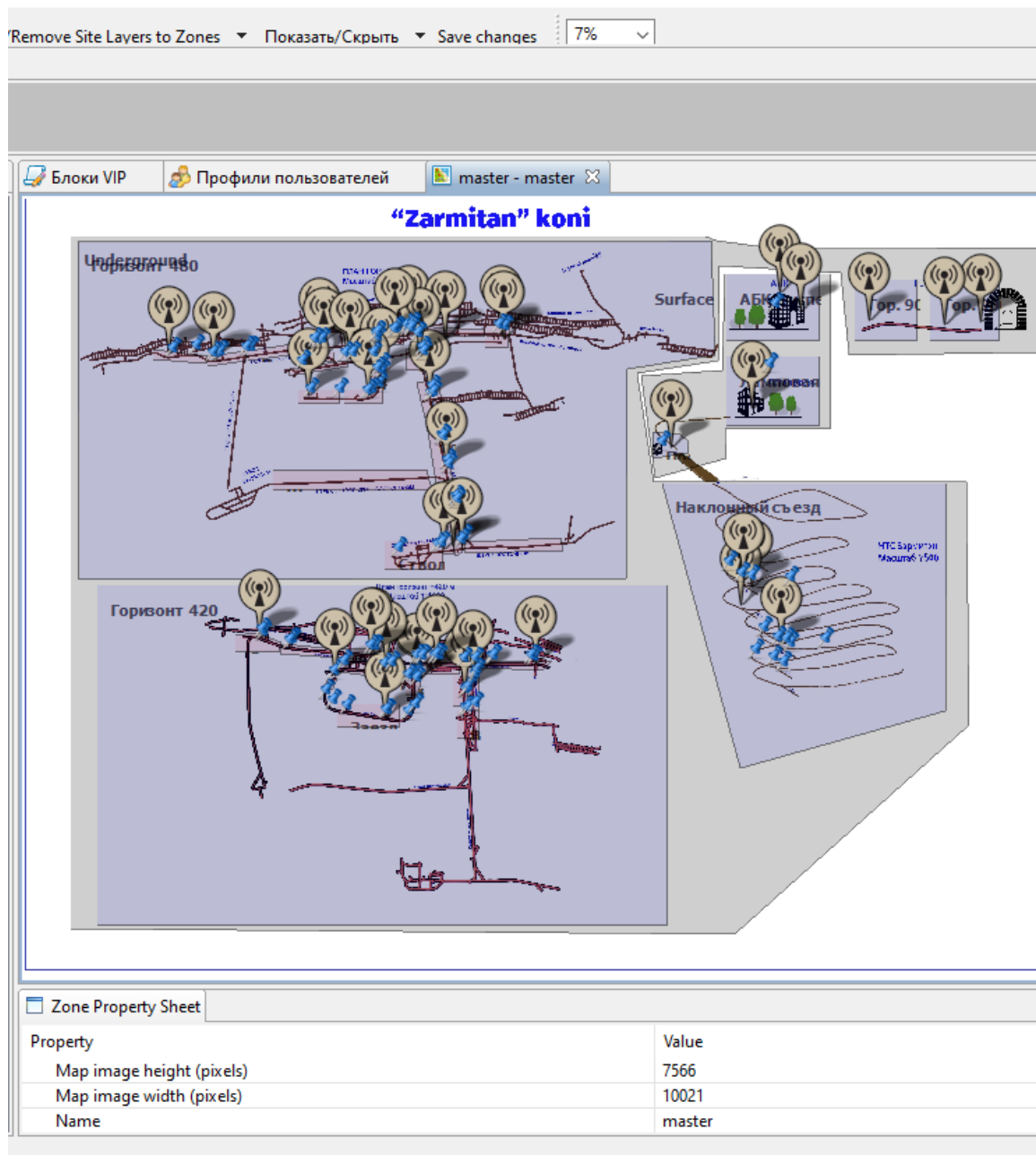


Рисунок 23 Настройка зон на карте

### 3.5.11. Расширение функционала системы API – интерфейсами.

В ПО «Майндаш» есть возможность установки и настройки взаимодействия со сторонними сервисами за счет API-интеграции. Она может применяться в случаях поступления и внедрения в имеющуюся инфраструктуру СКАД-систем для передачи им данных от Майндаш.

## 4. Консоль управления сетями

### 4.1. Назначение консоли управления сетями.

Консоль управления сетями представляет собой веб-интерфейс и предназначена для управления и настройки расположения сетевых элементов на карте и загрузки подложки карт в режиме реального времени, используемых для создания в том числе маршрутов следования транспорта.

После настройки и создания через консоль Администратора управления сетями карт с расположением на них сетевых элементов, данные по ним используются и доступны в реальном режиме времени в следующих программных инструментах ПО «Майндаш»:

- **в 3.Консоль Администратора управления объектами** – группой объектов «Карты и позиционирование» в дереве объектов интерфейса консоли – для контроля маршрутов с позиционированием транспорта, оборудования, расположением сетевых устройств и возможности настраивать дополнительные параметры карт.
- **в веб приложении «Майндаш»**– в разделах «Карты», «Сеть», «Аварии» для мониторинга местонахождения оборудования и состояний активности и ошибок работы сетевых устройств. (см.разделы 5.4.2 «Карты», 5.4.2 «Сеть»,5.4.5 «Аварии» в данном документе).

Элементы, которые можно привязать и нанести на загружаемые фоновые изображения (подложки) карт, включают в себя следующие объекты топологии сетевой инфраструктуры шахт:

#### 1) Пространственные объекты:

- Местоположения – координаты в пространстве XYZ расположения физического отрезка, траектории слежения, по которой может проходить сигнал или устанавливаться сетевые устройства.
- Траектории – отрезок в пространстве и на карте, включающий в себя сетевые устройства как оконечные его точки, в том числе сетевых соединений, вершину с измеряемым между ними расстоянием.
- Сетевые соединения – адреса точек сетевых соединений - двух портов на сетевых устройствах; номера портов, образующих соединения сетевых устройств.

#### 2) Устройства, обеспечивающие непосредственное функционирование и связь сетей, подсетей:

- Маршрутизаторы (шлюзы).
- Точки доступа.
- Считыватели меток.
- Активаторы AeroScout.
- LED Знаки.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

- Видеокамеры.
- Блоки питания.
- Устройства IP - инфраструктуры.
- Телефоны.
- Фиксированные метки.

**Примечание.** Связка местоположения сетевых устройств с загружаемой подложкой карты выполняется пользователем вручную без автоматической привязки сетевых устройств после включения их в общую сеть. На карту можно добавлять и выводить на ней только те сетевые устройства, которые введены в систему через Консоль Администратора управления объектами.

### 4.2. Установка и запуск работы Консоли управления сетями.

Консоль управления сетями не требует установки. В адресной строке браузера необходимо набрать URL-адрес консоли - конкретный IP-адрес или веб-домен, предоставленный правообладателем.

Вход в консоль осуществляется через любой веб-браузер на компьютере, подключенном к сети рабочей площадки.

Для входа в консоль используется логин и пароль учетной записи Администратора консоли. Доступ в Консоль управления сетями доступен для пользователей в роли Администратор.

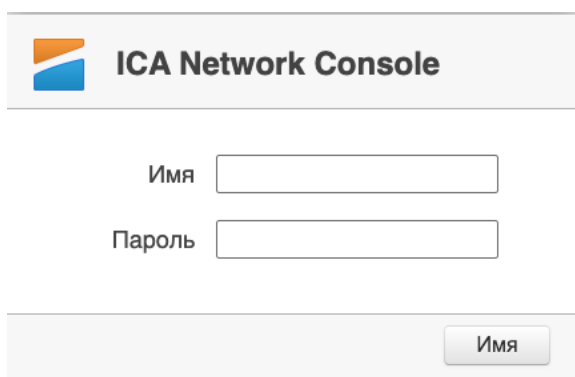


Рисунок 24 вход в консоль управления сетями

### 4.3. Функциональные возможности Консоли управления сетями.

После входа в консоль пользователю с правами Администратора будет доступна панель управления подложкой карты в правой части экрана и размещаемыми на ней объектами - сетевыми устройствами, с пунктами меню:

- «Фон» - В разделе выполняется загрузка фонового изображения карты - подложки и базовая настройка ее текущего представления;
- «Расположение элементы» - В разделе выполняется просмотр уже нанесенных на карту ранее созданных объектов, добавление новых, привязка их к подложке;

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

- «Карта Границы» - В разделе выполняется заполнение GPS - координат карты, если они известны. Необязательны для заполнения.

Формирование списка всех объектов топологии сетевой инфраструктуры рекомендуется начинать с загрузки и настройки фонового изображения карты.

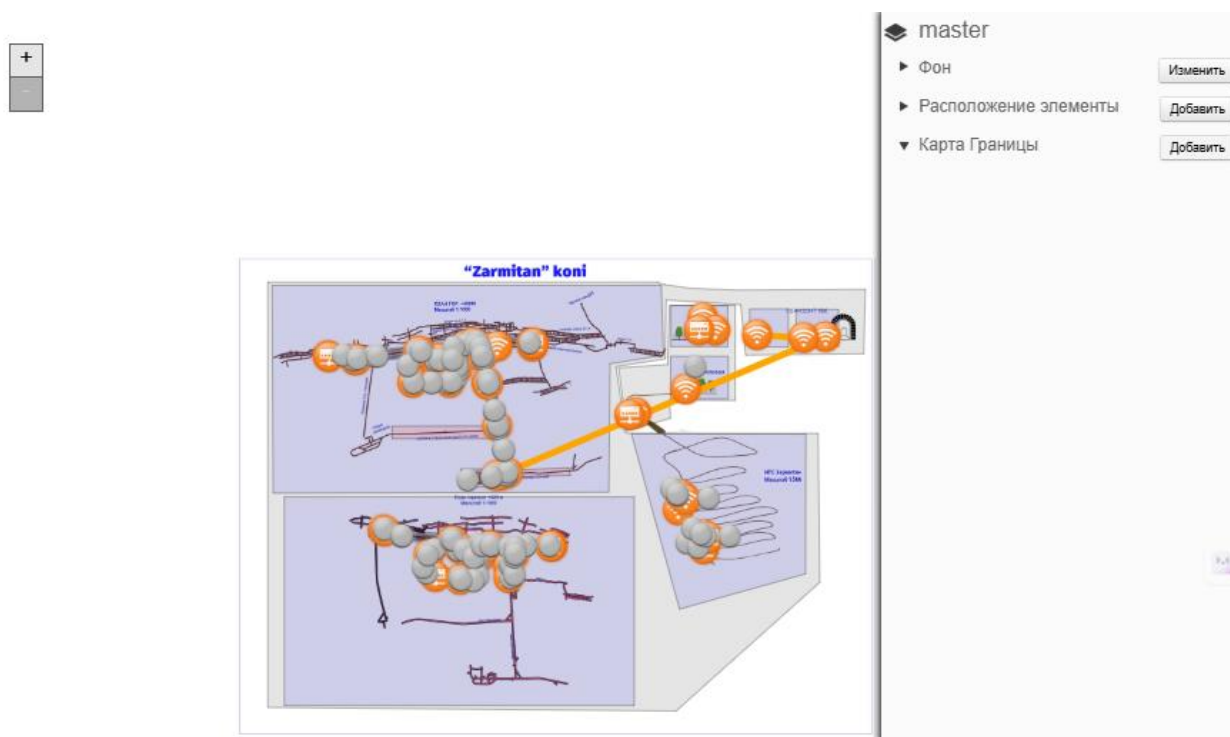


Рисунок 25 Панель управления подложкой карты

### 4.3.1. Общие настройки представлений карты.

Общие настройки для всех создаваемых новых карт отображения сетевой инфраструктуры указываются в меню «Фон» панели управления консоли.

Для ввода общих настроек загружаемого изображения карты - графического представления схемы наземной поверхности шахт, общего ландшафта, необходимо перейти в меню «Фон» и нажмите кнопку «Изменить».

**Примечание:** Кнопка будет отображаться как «Добавить», если настройки делаются и вносятся впервые после установки системы.

В открывшемся окне изменения настроек карты в пункте «Детали» введите название подложки карты, единицы измерения расстояния на карте, окружающую среду на поверхности, окружающую среду под землей, тип антенны по умолчанию. Для сохранения изменений нажмите кнопку «Применить»:

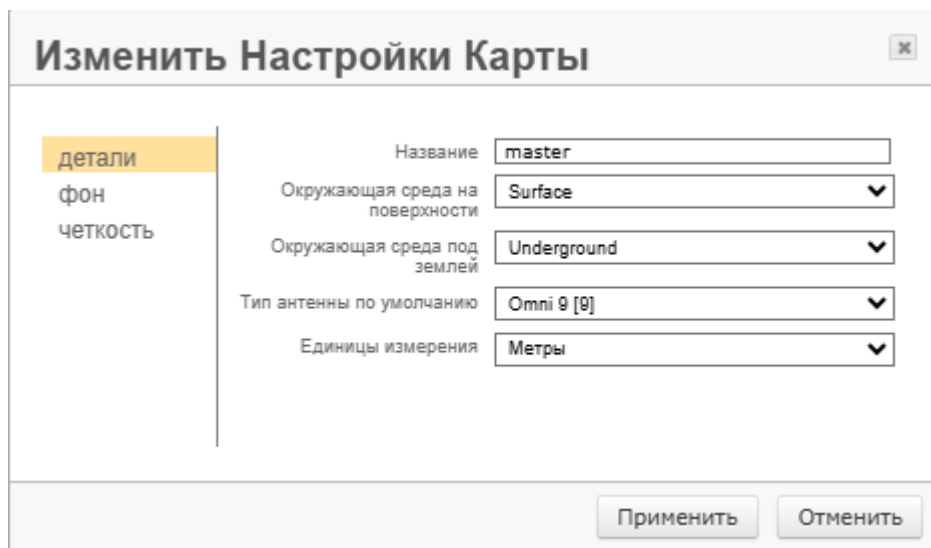


Рисунок 26 Окно ввода базовых настроек карты

#### 4.3.2. Загрузка подложки карты.

Для загрузки файла фонового изображения карты - графического представления схемы наземной поверхности шахт, общего ландшафта, перейдите в меню «Фон» и в открывшемся окне изменения настроек карты в пункте «Фон» нажмите кнопку «Выберите файл» для указания файла будущей подложки карты:

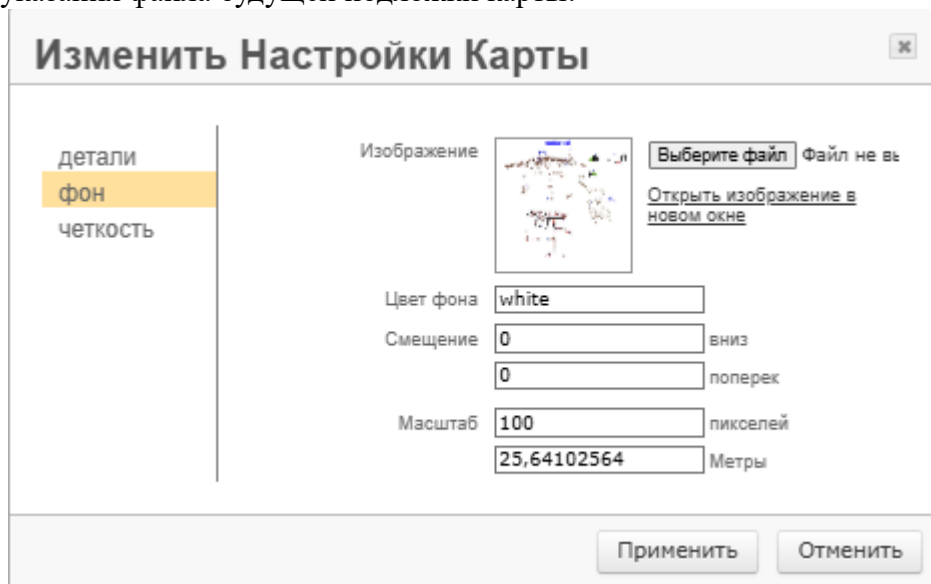


Рисунок 27 Окно загрузки файла фонового изображения карты

Для загружаемого файла указываются дополнительно настройки масштабирования, используемые в расчетах расстояний между объектами и отображении их на карте:

- **Масштаб** - число пикселей, принимаемое за единицу измерения расстояний на карте;
- **Метры** – значение эталонной (расчетной) единицы измерения расстояний карты

В пункте «четкость» того же окна настроек можно дополнительно загрузить файлы подложек, которые отображают карту с разными уровнями ее детализации при использовании кнопок масштабирования «-» «+» в левой части экрана:

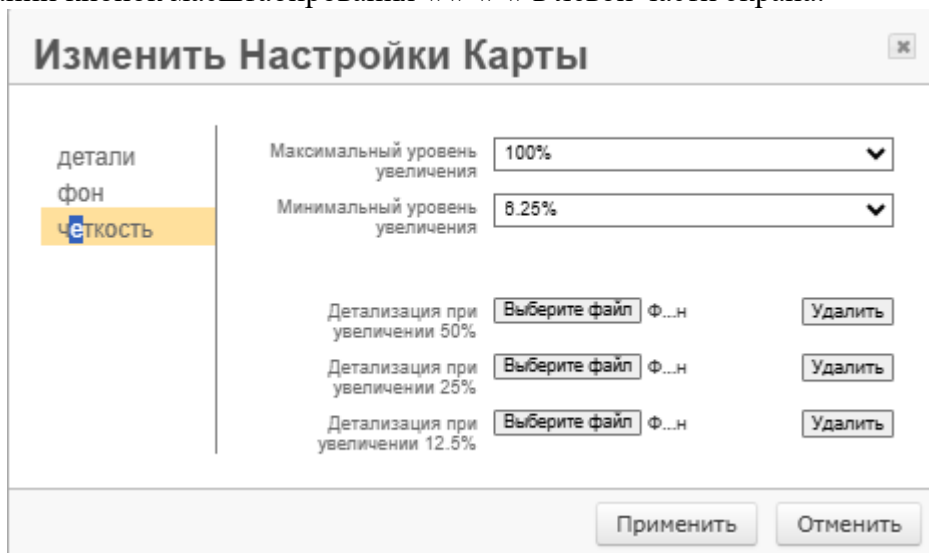


Рисунок 28 изменение настроек карт

Для загружаемых файлов указываются дополнительно настройки масштабирования, используемые при выводе детализации карты и связанных с ней элементов:

- **Максимальный уровень увеличения** - значение %, до которого можно максимально увеличить фоновое изображение карты;
- **Минимальный уровень увеличения** – значение диапазона %, до которого можно максимально уменьшить фоновое изображение карты.

### 4.3.3. Формирование карты.

#### 4.3.3.1. Просмотр сетевых устройств и их расположения.

Для просмотра уже добавленных ранее на карту элементов – объектов топологии сетевой инфраструктуры раскройте в панели управления меню «Расположение Элементы» и в поле поиска введите название элемента. В панели автоматически будут выводиться все созданные элементы, названия которых совпадут с введёнными в поле поиска символами:

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»



Рисунок 29 Поиск созданных элементов карты

При перемещении курсором мыши по списку, в левой части окна будет выведен участок местоположения на карте выделенного в списке элемента:

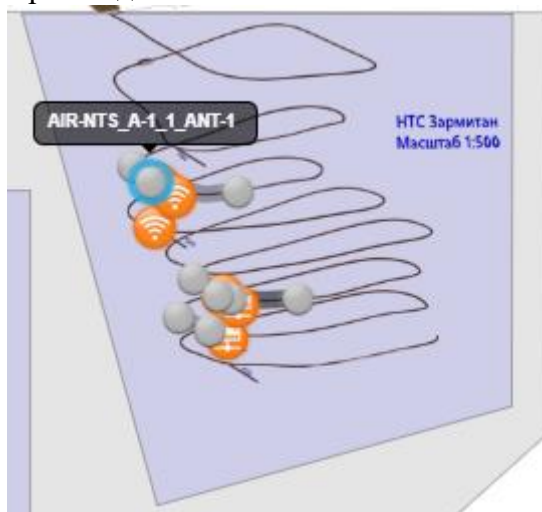


Рисунок 30 Выделенный объект на карте

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

Вывод на карте и просмотр расположения объектов, их характеристик доступен также через фильтрацию по кнопке, расположенной под полем поиска:

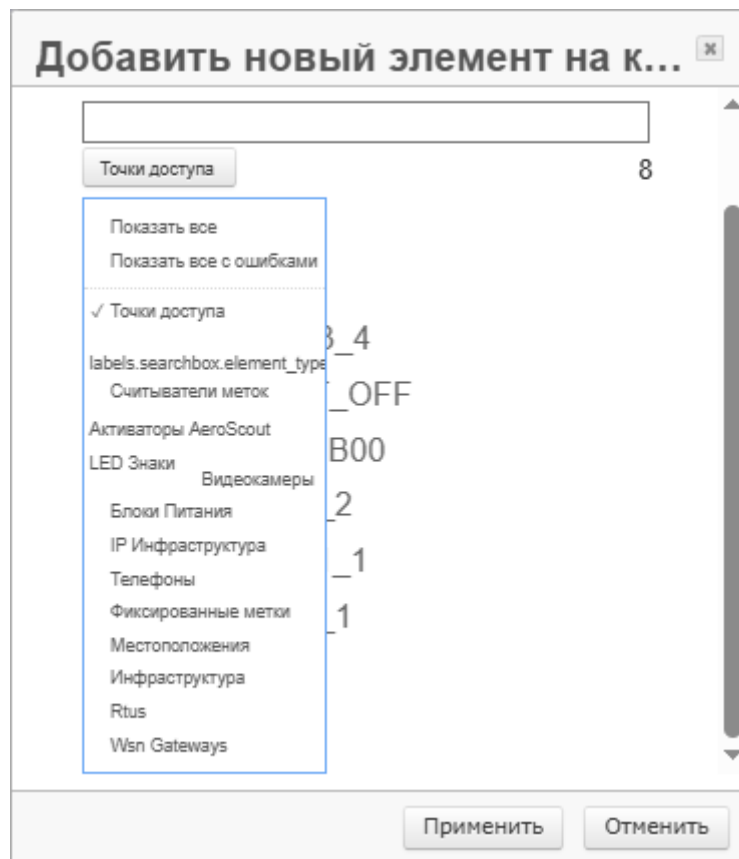


Рисунок 31 Опции кнопки фильтра

По умолчанию для фильтра установлена опция «Показать все».

Для вывода на карте и в панели управления характеристик добавленного ранее объекта кликните по нему в списке найденных или отфильтрованных элементов.

Для всех элементов, кроме типа объекта «Траектории», в панели управления будут выводиться блоки характеристик:

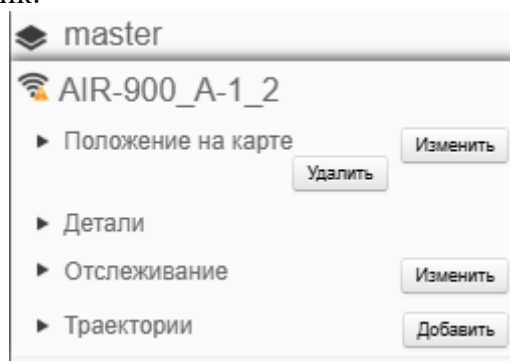


Рисунок 32 Просмотр характеристик привязанного сетевого устройства

- **«Положение на карте»** - В блоке выводятся и заполняются пространственные координаты XYZ подложки;



- «Детали» - В блоке выводятся и заполняются сведения о внешнем виде устройства – его фото и сведения из вложенных блоков настроек и мониторинга.  
Вложенный блок «Настройки» содержит данные: ip – адрес сети и шлюза, маску сети; тип устройства, название, тип шифрования передаваемого сигнала, а также – доступность сетевого устройства в консоли Администратора управления объектами.  
Вложенный блок «Мониторинг» содержит данные по состоянию сигнала тревоги аварий или ошибок работы, указание на привязку к сетевому или беспроводному соединению.
- «Отслеживание» - В блоке выводятся и заполняются сведения о включении слежения за устройством, его статусе:

Управление отслеживанием AIR-480\_A-...

Источник сигнала 68:CC:9C:61:6A:00

Антенна 1  This antenna contributes to tracking

Тип антенны

Местоположение антенны

Антенна 2  This antenna contributes to tracking

Тип антенны

Местоположение антенны

Рисунок 33 Окно включения/отключения слежения за добавляемым устройством

- «Траектории» - В блоке выводятся сведения о соединении текущего элемента с другими объектами. См. «Добавление участка расстояния»

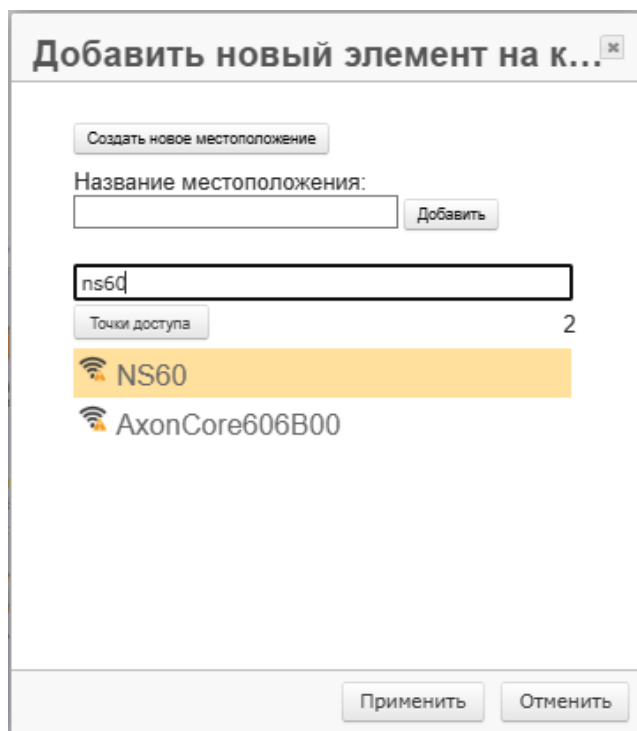
Сведения характеристик из данных блоков доступны для дополнительного их визуального просмотра в веб приложении «Майндаш» и настройки в консоли Администратора управления объектами в группе дерева объектов «Стационарное оборудование».

#### 4.3.3.2. Добавление расположения сетевых устройств.

Для возможности отображать объекты топологии сетевой инфраструктуры на подложке карты сначала необходимо создать и ввести сведения о новом(ых) местоположении(ях) привязываемых к ним новых или уже существующих объектах.

Для этого в панели управления консоли в меню «Расположение Элементы» по кнопке «Добавить» откройте окно добавления нового элемента на карту и в нем нажмите кнопку «Создать новое местоположение»:

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»



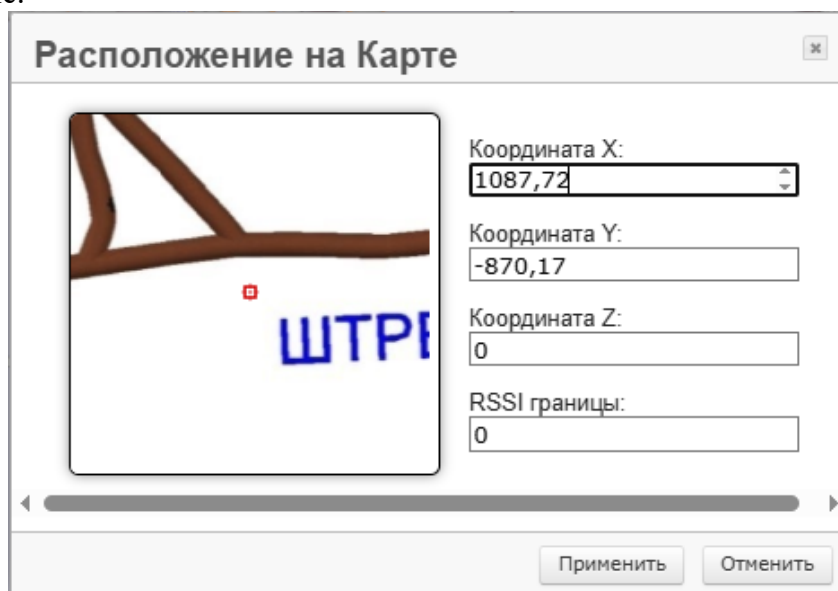
The dialog box is titled "Добавить новый элемент на к...". It contains a button "Создать новое местоположение". Below it is a text input field for "Название местоположения:" with a "Добавить" button to its right. A second text input field contains the text "ns60". Below this is a section labeled "Точки доступа" with a count of "2". Two Wi-Fi symbols are listed: "NS60" (highlighted in yellow) and "AxonCore606B00". At the bottom are "Применить" and "Отменить" buttons.

Рисунок 34 Создание нового местоположения элемента карты

Далее введите название нового местоположения и нажмите кнопку «Добавить» и затем «Применить» для сохранения нового местоположения.

Создаваемые местоположения также как и другие элементы карты будут доступны для поиска и отображения в панели в меню «Расположение Элементы». Они добавляются на карту, и затем с ними связываются добавляемые на карту элементы - объекты топологии сетевой инфраструктуры – сетевые устройства.

Для корректирования привязки добавляемого на карту объекта с новым местоположением нужно выбрать объект, и в блоке его характеристик «Положения на карте» по кнопке «Изменить» ввести его пространственные координаты XYZ для карты в открывшемся окне:



The dialog box is titled "Расположение на Карте". It features a map view on the left showing a red square marker on a road. To the right are four input fields: "Координата X:" with the value "1087,72", "Координата Y:" with the value "-870,17", "Координата Z:" with the value "0", and "RSSI границы:" with the value "0". At the bottom are "Применить" and "Отменить" buttons.

Рисунок 35 Окно ввода координат элемента в местоположении

После этого добавление нового элемента на карту выполняется там же, в панели в меню «Расположение Элементы» по кнопке «Добавить». Добавленный объект на карту будет выводиться в списке найденных объектов.

#### 4.3.3.3. Добавление участка расстояния.

При добавлении объекта «Траектории» в панели управления доступны к просмотру блоки характеристик:

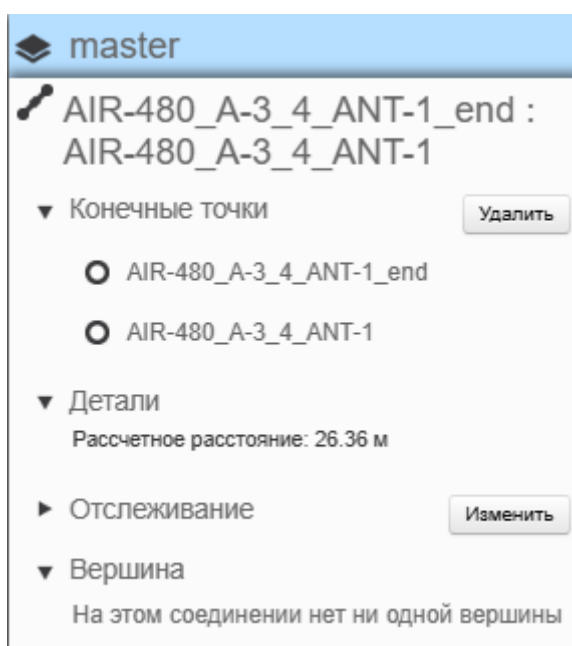


Рисунок 36 Просмотр характеристик объекта «Траектории»

- **«Конечные точки»** - Отличительная особенность блока – в нем выводятся и заполняются сведения об двух ближайших точках -сетевых устройствах, расположенных по пути следования по участку пути;
- **«Детали»** - В блоке выводятся и заполняются сведения о расстоянии;
- **«Отслеживание»** - В блоке выводятся и заполняются сведения о включении отслеживания позиций на данном участке, его статусе:

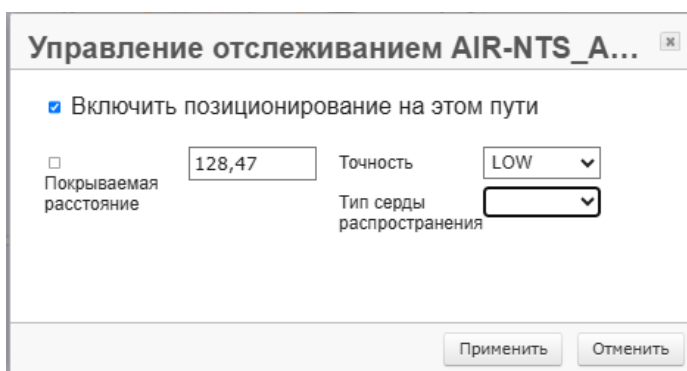


Рисунок 37 Окно включения/отключения слежения за траекторией

- «Вершина» - В блоке выводятся сведения о координатах вершины

#### 4.3.3.4. Указание границы карты.

Если для определения границ рабочей площади земной поверхности используется системы наведения GPS, то для подложки карт можно ввести соответствующие координаты сторон ее границ.

Для ввода GPS - координат перейдите в меню «Карта Границы» и нажмите кнопку «Добавить».

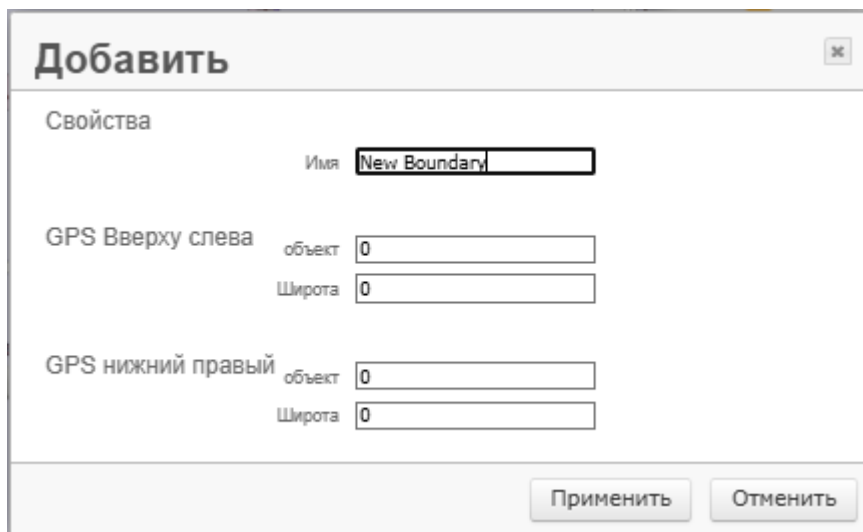


Рисунок 38 Окно ввода GPS - координат границ карты

В открывшемся окне заполните название границ по сторонам подложки карты и их GPS – координаты.

## 5. Веб приложение «Майндаш».

### 5.1. Назначение веб приложения «Майндаш».

Веб приложение Майндаш предоставляет пользователю сервис управления данными, системы мониторинга и отслеживания состояния и места нахождения оборудования, отчетах по нему, аварийных оповещениях связи в режиме реального времени на промышленных объектах в шахтах.

Работа с веб приложением «Майндаш» возможна как в роли Администратор (с полным доступом к функционалу) так и в роли «Пользователь» (с ограниченным доступом к функционалу).

### 5.2. Установка и запуск работы веб приложения «Майндаш».

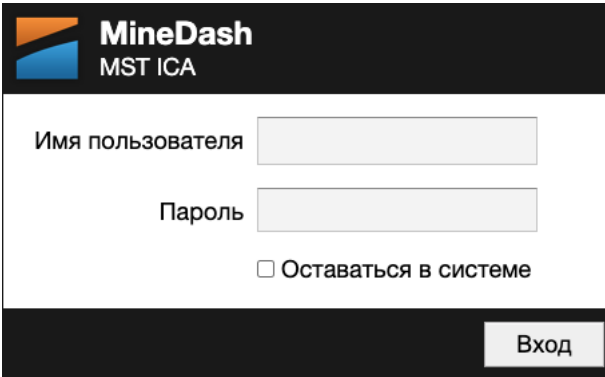
Веб приложение «Майндаш» не требует установки. Приложение Майндаш доступно с большинством веб-браузеров с любого настроенного компьютера, подключенного к сети рабочей площадки.

Для входа в систему используются учетные записи администратора или пользователя. Учетные записи пользователей создается администраторов в Консоли администратора.

Для входа в консоль пользователь получает от Администратора Программного обеспечения «Майндаш», данные своей учетной записи пользователя с правами оператора.

Учетной записи пользователя с правами оператора может быть доступен просмотр в панели управления ограниченного числа ее разделов или информации в них.

После получения данных своей учетной записи Оператор может выполнить вход в приложение, авторизовавшись в системе.



The image shows a login form for MineDash. At the top left, there is a logo consisting of two overlapping triangles (orange and blue) followed by the text 'MineDash' and 'MST ICA' below it. The main form area is white and contains two input fields: 'Имя пользователя' (Username) and 'Пароль' (Password). Below the password field is a checkbox labeled 'Остаться в системе' (Remember me). At the bottom right of the form is a button labeled 'Вход' (Login).

Рисунок 39 вход в приложение Майндаш

### 5.3. Функциональные возможности веб приложения «Майндаш».

#### 5.3.1. Панель управления.

После входа в консоль пользователю с правами Администратора будет доступна панель управления в левой части экрана для навигации между интерфейсами функционала следующих в ней разделов:

- «Карта»;
- «Сеть»;
- «Сообщения»;
- «Отчеты»;
- «Аварии»;

Для перехода в любой из разделов нужно кликнуть по его названию.

#### 5.3.2. Раздел «Карты».

Сразу после входа пользователю в панели управления доступен для просмотра и работы раздел «Карты».



Рисунок 40 раздел карты

Раздел карт предназначен для визуального отслеживания Пользователем в реальном времени состояния установленного оборудования и непосредственного местонахождения персонала при выполнении им работ.

**Примечание.** На карте будет отображаться только то оборудование, для которого были установлены маячки.

##### 5.3.2.1. Мониторинг оперативной обстановки по карте.

###### Мониторинг объектов рабочей сети

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

Информационные элементы карты указывают непосредственно объекты рабочей сети - помеченное оборудование, которое размещается в шахте, персонал, транспорт, и отражают их текущее состояние в реальном режиме времени.

Оборудование, размещаемое в шахте, может в себя включать:

- беспроводные телефоны;
- метки;
- точки доступа (сетевые, WiFi);
- газовые датчики.

Любой из этих объектов может быть доступен для просмотра его статуса и свойств на интерактивной карте при условии, что он зафиксирован в системе.

**Примечание.** Индивидуальный набор информации для учетных записей с правами оператора по объектам мониторинга и их фильтрам настраиваются в консоли Администратора управления объектами. Их описание в текущем документе будет соответствовать оборудованию, которое отслеживаются в моменте их непосредственной работы в поверхностных и подземных зонах. Для учетной записи с правами администратора, в интерфейсе доступны все разделы панели управления.

Мониторинг всех объектов рабочей сети выполняется в интерактивном режиме через взаимодействие с ними непосредственно на карте.

Оператор может масштабировать карту, используя функции приближения и удаления, что позволяет детализировать отображение ее элементов и их описание.

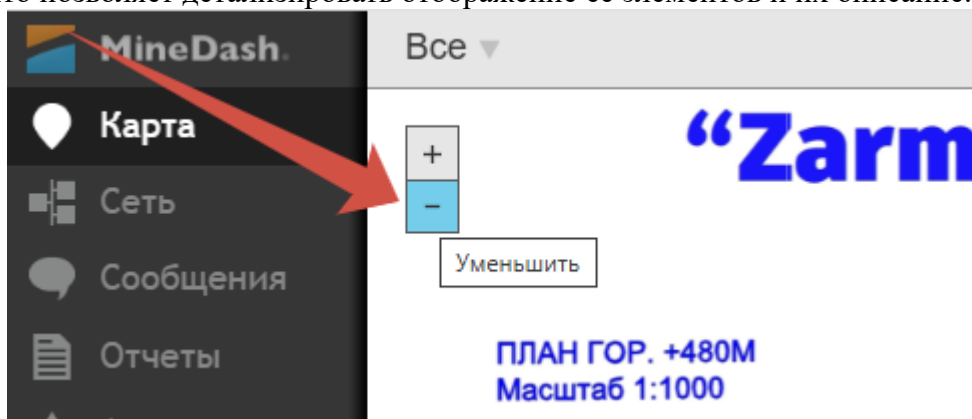


Рисунок 41 масштабирование карты

В левом нижнем углу экрана карты выводится обобщенная информация по количеству ее объектов:

Автомобили	27
Персонал	3
Неназначенные	790

На карте доступны объекты и подробные сведения по ним. При нажатии на любой из объектов, размещенных на карте, открывается окно с подробной информацией по нему:

- **Транспортные средства.** Выводится количество единиц рабочей техники, задействованной в работе. По транспортной единице информация зависит от типа автомобиля.
- **Персонал.** Количество занятого персонала и его текущее местоположение на участке обслуживаемого маршрута.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

- **Неназначенные устройства.** Неподписанные устройства по всей карте, в том числе за ее границами обзора.
- **Пост охраны.**

Пример информационного элемента – окна карты для объекта транспорта:



Рисунок 42 пример информационного элемента

### 5.3.2.2. Получение подробной информации по объекту и его состоянию списком

Помимо вывода информации об объекте или персонале карты по клику оператору доступно их представление и отслеживание в форме списка, и может быть использовано для определения времени, затраченного в текущем местоположении. Как и представление карты, список обновляется в режиме реального времени.

Для вывода информации в виде списка на панели кнопок, расположенной над картой, нужно нажать крайнюю правую кнопку в виде списка:

Согр. ID	Имя	Устройство	Область	Зона	Субзона	Пункт назначения	Время			
☛	-	Машина ...	☛	VMD3_C23505	☛	Undergro...	Наклонн...	-	-	4:24, 4/7/...
☛	-	ПДМ №19	☛	VMD3_C2340B	☛	Undergro...	Горизонт ...	-	-	22:39, 3/7...
☛	-	Погрузчик...	☛	68CC9CC236C1	☛	Undergro...	Горизонт ...	-	-	3:48, 4/7/...
☛	-	Самосва...	☛	VMD3_C23509	☛	Undergro...	Горизонт ...	Заезд на ...	-	4:24, 4/7/...
☛	-	Самосва...	☛	VMD3_C236E1	☛	Undergro...	Наклонн...	-	-	4:17, 4/7/...
☛	-	Самосва...	☛	VMD3_C23516	☛	Undergro...	Горизонт ...	ВДПУ низ...	-	4:24, 4/7/...
☛	-	Самосва...	☛	VMD3_C23699	☛	Undergro...	Наклонн...	-	-	4:06, 4/7/...
☛	-	Самосва...	☛	68CC9CCE1D7E	☛	Undergro...	Наклонн...	-	-	4:22, 4/7/...
☛	-	Самосва...	☛	VMD3_C236E4	☛	Undergro...	Наклонн...	-	-	4:23, 4/7/...
☛	-	Самосва...	☛	VMD3_C236EB	☛	Undergro...	Горизонт ...	HTC от 480	-	4:24, 4/7/...

Рисунок 43 список объектов



### 5.3.2.3. Фильтрация объектов в карте.

При выводе информации в виде списка Оператор имеет возможность применять через меню фильтры в верхней части экрана для отображения в нем только определенных типов объектов.

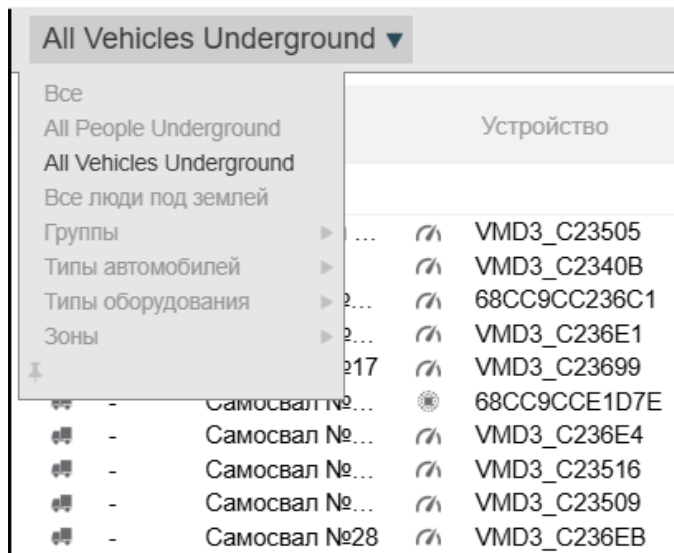


Рисунок 44 фильтрация объектов

### 5.3.3. Раздел «Сеть».

#### 5.3.3.1. Просмотр состояния сети.

Оператор видит отображение сетевых устройств, что включает информацию о соединениях и их состоянии (активные, неактивные и т.д.).

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

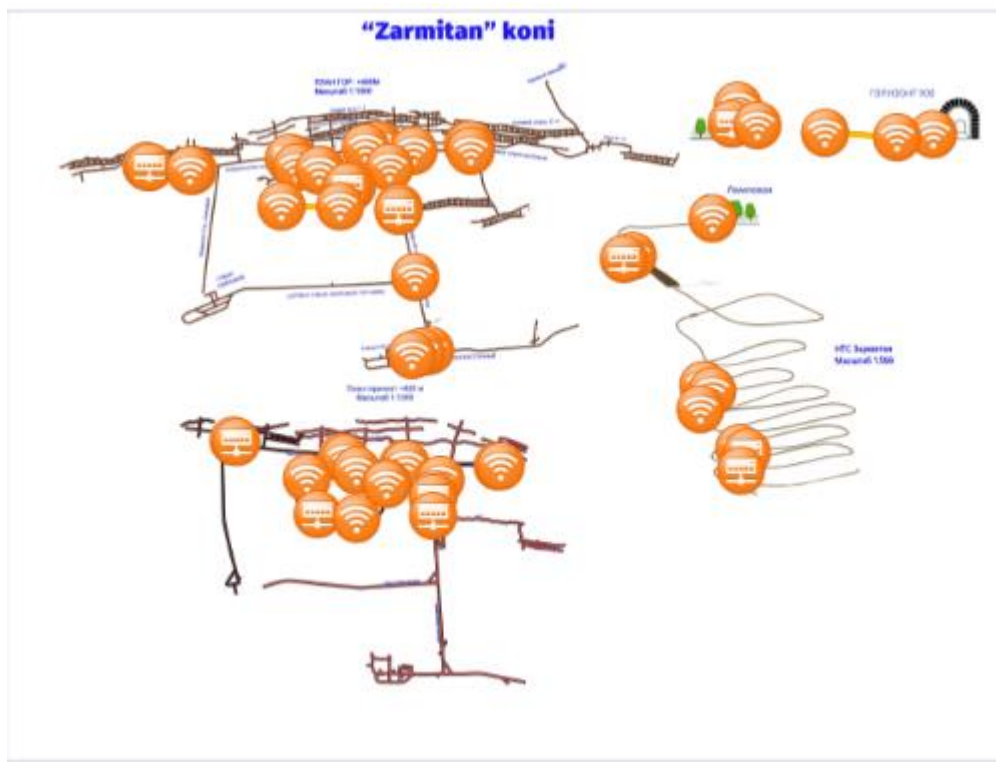


Рисунок 45 раздел сеть

На карте Сети используются следующие значки:

- Блоки питания точки доступа;
- Точка доступа.

Зеленый значок указывает на то, что устройство работает должным образом. Оранжевый значок указывает на то, что существует активная сигнализация, связанная с устройством.

В нижнем левом углу экрана на карте выводится информационное окно с обобщенными сведениями по карте сети: количеству точек доступа, соединений, ip-адресов:

Точки доступа	43
IP Инфраструктура	17
Соединения	3

Страница Сети аналогична по функциональности странице Отслеживания, но отображает сетевое оборудование и соединения.

Дополнительное меню раздела включает следующие параметры:

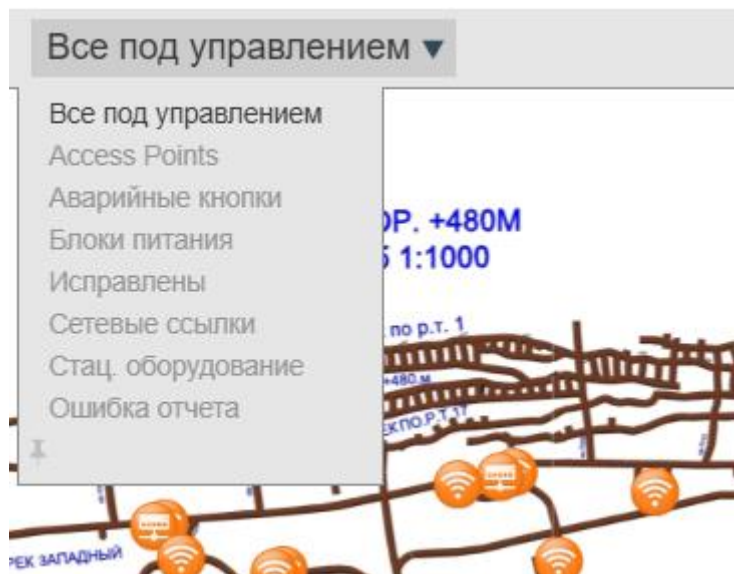


Рисунок 46 дополнительное меню раздела

«Все под управлением» показывает все управляемые сетевые оборудования на месте.

- **Точки доступа** показывают только точки беспроводного доступа (например, NS50, WNS).
- **Аварийные кнопки** показывает только Wi-Fi теги в статусе аварийности;
- **Блоки питания** ссылки показывает только проводной сетевой связи между точками доступа.
- **Исправлены** показывают только управляемые сетью светодиодные знаки.
- **Сетевые ссылки** показывает только проводные сетевые связи между точками доступа;
- **Стац. оборудование** показывает используемое оборудование;
- **Ошибки отчета** показывает все сетевое оборудование с открытым сигналом тревоги.

### 5.3.3.2. Анализ данных состояния сети.

Оператор может кликнуть на конкретные сетевые устройства на карте для получения более подробной информации о каждом из них, включая производительность и ошибки:

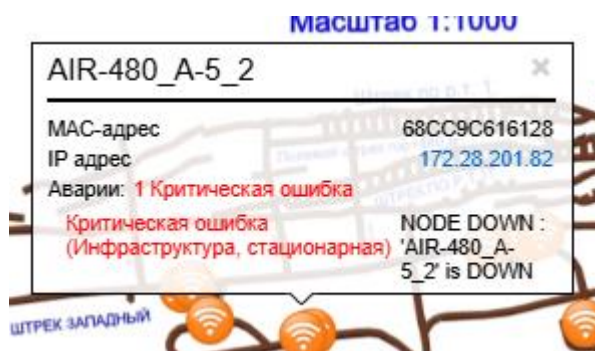


Рисунок 47 пример анализа состояния сети

Информацию по устройствам также можно получить в виде списка, нажав на крайнюю правую кнопку в панели с вторичным меню. Представление в виде списка показывает текущее местоположение и состояние всего сетевого оборудования в виде списка. Как и представление карты, это обновляется в реальном режиме времени.

Модель	Имя	Местоположение	MAC-адрес	IP	Время работы	Имя	Расширение	Внешний ID	Батарея 1	Батарея 2
-	Network...	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Network...	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Network...	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AP60	AIR-420...	Location...	68CC9C...	172.28...	1 day, 8 ...	!	-	-	-	-
AP60	AIR-420...	Location...	68CC9C...	172.28...	1 day, 8 ...	!	-	-	-	-
AP60	AIR-420...	Location...	68CC9C...	172.28...	1 min, 4 ...	!	-	-	-	-
AP60	AIR-420...	Location...	68CC9C...	172.28...	1 day, 9 ...	!	-	-	-	-
AP60	AIR-420...	Location...	68CC9C...	172.28...	1 day, 8 ...	!	-	-	-	-
AP60	AIR-420...	Location...	68CC9C...	172.28...	1 day, 8 ...	!	-	-	-	-
AP60	AIR-420...	Location...	68CC9C...	172.28...	3 mins, ...	!	-	-	-	-
AP60	AIR-420...	Location...	68CC9C...	172.28...	1 day, 8 ...	!	-	-	-	-
AP60	AIR-420...	Location...	68CC9C...	172.28...	17 hrs, ...	!	-	-	-	-

Рисунок 48 пример состояния сетевого оборудования

Представление списка показывает все элементы, выбранные в настоящее время во вторичном меню

### Фильтрация и сортировка

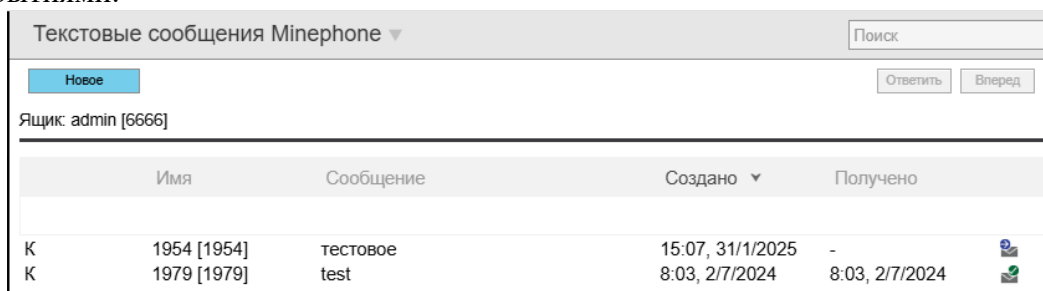
- Отображение сетевых устройств карты в виде списка дает возможность применения в нем различных фильтров для отображения только определённых типов подключений или устройств.

#### 5.3.4. Раздел «Сообщения».

Раздел позволяет отслеживать Оператором приходящие сообщения и уведомления, связанные с работой системы, и от персонала. Сообщения отображаются в виде списка.

##### 5.3.4.1. Просмотр уведомлений.

Список отображает журнал всех сообщений и уведомлений, связанных с работой системы и событиями.

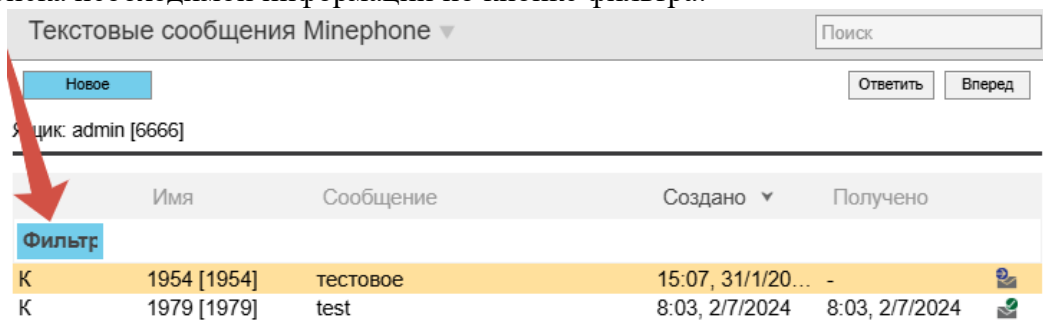


	Имя	Сообщение	Создано	Получено
K	1954 [1954]	тестовое	15:07, 31/1/2025	-
K	1979 [1979]	test	8:03, 2/7/2024	8:03, 2/7/2024

Рисунок 49 просмотр уведомлений

##### 5.3.4.2. Фильтрация сообщений

Оператор может фильтровать сообщения в списке по типу или важности для упрощения поиска необходимой информации по кнопке фильтра:



	Имя	Сообщение	Создано	Получено
K	1954 [1954]	тестовое	15:07, 31/1/20...	-
K	1979 [1979]	test	8:03, 2/7/2024	8:03, 2/7/2024

Рисунок 50 фильтрация сообщений

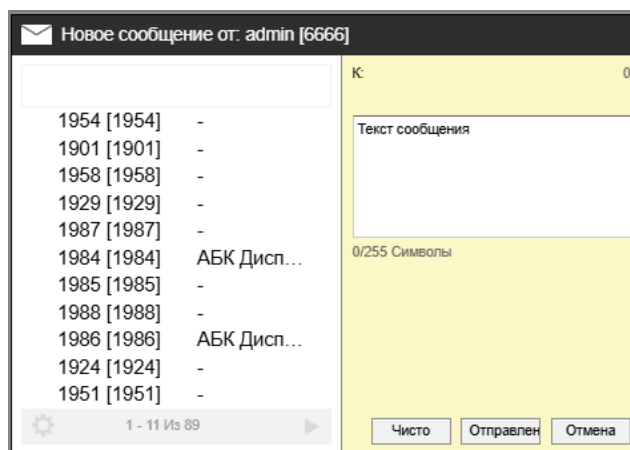
##### 5.3.4.3. Создание сообщений.

Оператор может инициировать создание новые сообщения, кликнув по кнопке «Новое» в верхнем левом углу над списком. Для создания нового сообщения:

- Нажать кнопку «Новое сообщение» в левом верхнем углу страницы.
- Нажать на имя каждого получателя, чтобы добавить его в сообщение. Чтобы удалить получателя, нажать значок trashcan рядом с их именем в поле To:.
- Нажать на поле Текст сообщения и ввести сообщение (максимум 255 символов). Нажмите Отправить.
- Чтобы удалить текст сообщения и всех получателей, нажать Clear. Чтобы вернуться в почтовый ящик без отправки сообщения, нажать Отменить.

#### 5.3.4.4. Ответ на сообщения.

Оператор может отвечать на полученные сообщения, кликнув по кнопке «Новое» в верхнем левом углу над списком. После нажатия на кнопку открывается окно ввода нового сообщения:



*Рисунок 51 ответ на сообщения*

В окне отправки сообщения доступен список его получателей. Чтобы добавить получателя в сообщение, нужно нажать на имя каждого получателя. Для отправки сообщения нужно нажать кнопку Отправить.

### 5.3.5. Раздел «Отчеты».

В данном разделе пользователи могут генерировать и просматривать отчеты по различным метрикам.

Имя	Устройство	Область	Зона	Субзона	Время
Подземный а...	Tag 68CC9CC...	Surface	АБК Диспетч...	-	12:59, 2/7/2...
Подземный а...	VMD3_C23524	Surface	АБК Диспетч...	-	12:59, 2/7/2...

Рисунок 52 раздел отчеты

#### 5.3.5.1. Группы отчетов по типам.

Оператор может выбрать тип отчета для генерации, например, по производительности, состоянию объектов или инцидентам во вторичном меню в левом углу экрана.

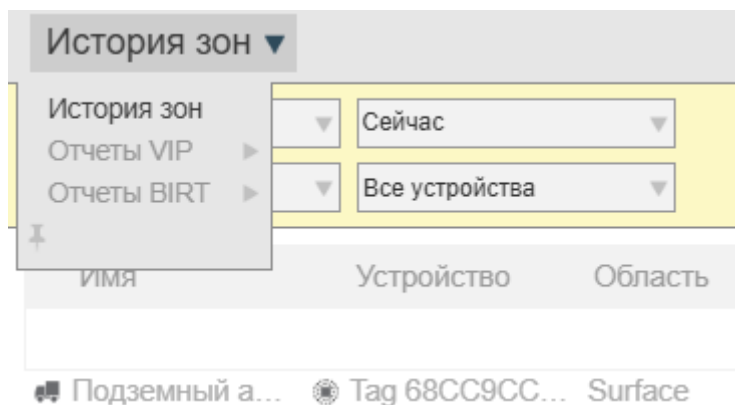


Рисунок 53 группы отчетов

После генерации оператор может просматривать сохраненные отчеты среди сгруппированных специализированных отчетов по типам: VIP, История зон, BIRT:

- **История зоны** - Отчет об истории зоны показывает историю каждого времени, когда тег/устройство перемещается в новую зону на карте, и количество времени, затраченного в этой зоне. Этот отчет может быть использован для отслеживания перемещений работника в течение определенного периода времени, или для обеспечения того, чтобы оборудование оставалось в надлежащем месте.
- **VIP отчеты** - В отчетах показываются данные о транспортном средстве и близости от подразделений.

ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО  
«МАЙНДАШ»

- **Отчеты BIRT** - специализированные отчеты в бизнес-аналитики и отчетности инструментов.



### 5.3.5.2. Настройка параметров отчета.

Оператор настраивает параметры, такие как период времени, объекты карты и устройства, включая неподписанные:

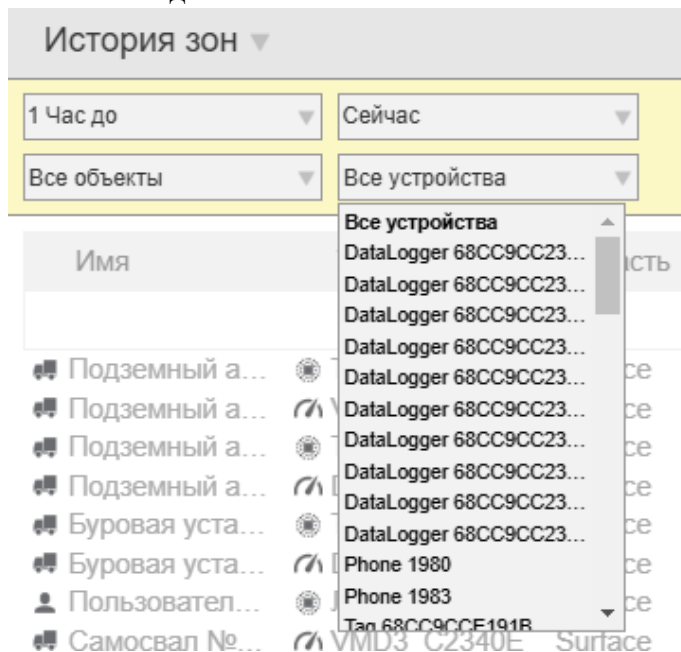


Рисунок 54 настройка параметров отчётов

Параметры отчета в верхней части страницы под вторичным меню позволяют дополнительно указать нужные данные для просмотра:

- Укажите время начала. Это может быть один из вариантов по умолчанию от 48 часов до 10 минут до , или фиксированное время с помощью custom Select.
- Укажите время окончания - Теперь, 12:00:00AM Сегодня, или Пользовательские вариант.
- Выберите все объекты или конкретный объект, используя поле со списком.
- Выберите все устройства или конкретное устройство из поля со списком.
- Если кнопка обновления видна, нажмите на нее, чтобы обновить отчет с выбранными параметрами

### 5.3.6. Раздел «Аварии».

Раздел отображает данные об аварийных ситуациях и доступных действиях по их устранению, позволяя операторам быстро идентифицировать и реагировать на нештатные ситуации.

Навигация по разделу выполняется в левом верхнем боковом меню:

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

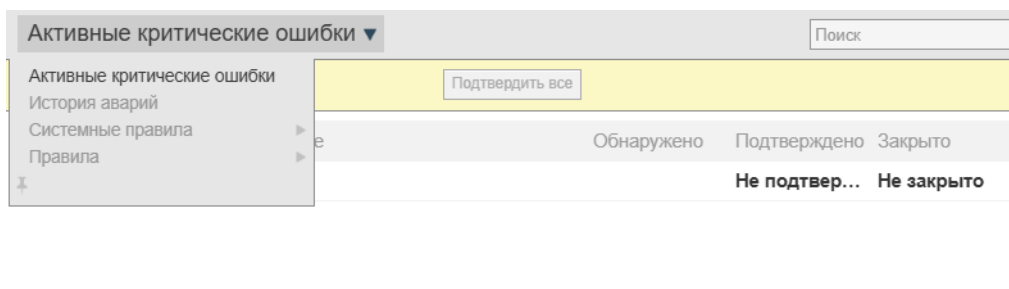


Рисунок 55 навигация раздела

## 5.3.6.1. Просмотр истории аварийных ситуаций.

Оператор может видеть список текущих и прошлых аварийных ситуаций, включая их статус в разделе меню «Истории Аварий».

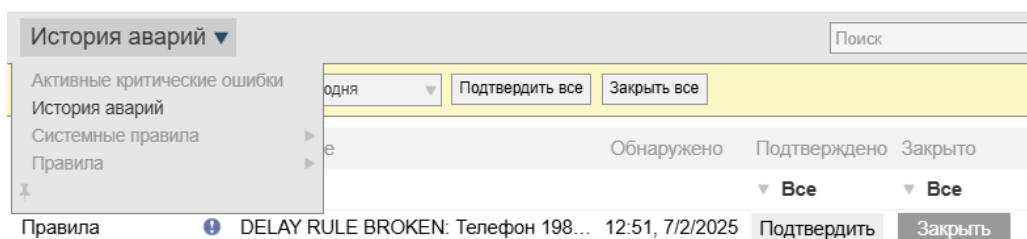


Рисунок 56 истории аварийных ситуаций

## 5.3.6.2. Получение информации о статусе активных аварийных ситуаций.

Для получения информации о текущем состоянии аварийной ситуации и ее статусе нужно перейти в меню «Активные критические ошибки». На определенную аварию, оператор получает доступ к более подробным данным, включая описание, время возникновения и места и текущий статус:

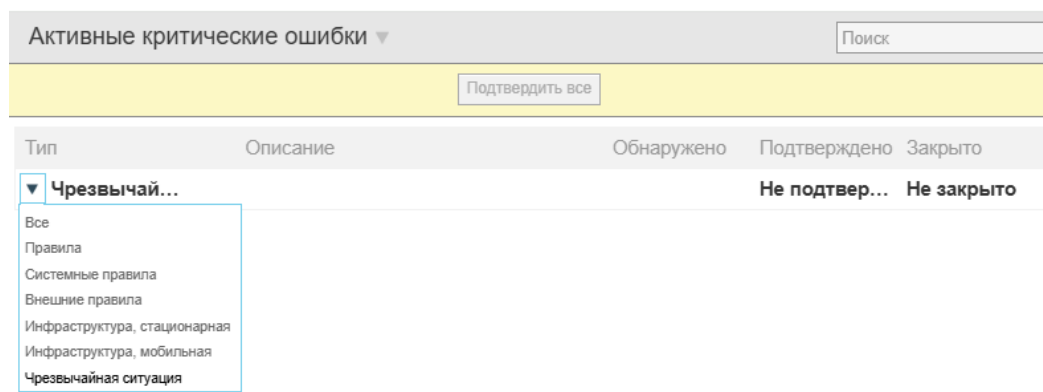


Рисунок 57 текущие статусы

**5.3.6.3. Подтверждение статуса аварийных ситуаций.**

Оператор может подтвердить статус устранения аварийной ситуации по кнопке «Подтвердить все» и закрыть инцидент.

## 6. Консоль управления VIP-транспортной интеллектуальной платформой сбора данных

### 6.1. Назначение консоли управления VIP-транспортной интеллектуальной платформой сбора данных.

Консоль управления интеллектуальной автомобильной платформой сбора данных (VIP) позволяет настроить блок сбора данных VIP для использования обратного отслеживания для их передачи на сервер и отображения в консоли администратора.

Способ обратного отслеживания использует фиксированные метки в качестве источника информации о местоположении объектов (аппаратуры, людей).

### 6.2. Установка и запуск работы консоли управления VIP-транспортной интеллектуальной платформой сбора данных.

Консоль управления интеллектуальной автомобильной платформой сбора данных (VIP) не требует установки.

Веб - Интерфейс консоли управления VIP – транспортной интеллектуальной платформой сбора данных (или иначе консоли управления VIP) доступен через любой веб-браузер на компьютере.

В адресной строке наберите URL-адрес консоли, предоставленный правообладателем. Для входа введите логин и пароль.

Консоль управления VIP доступна для работы пользователей в роли Администратор и Пользователь (без возможности редактирования).

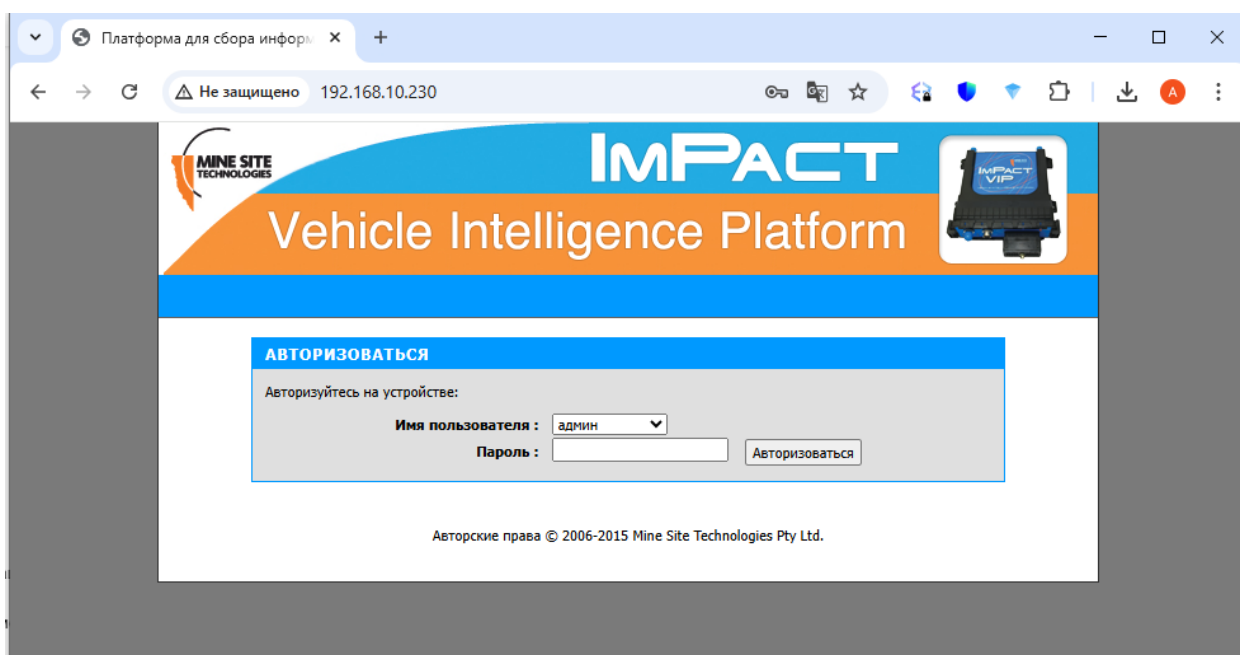


Рисунок 58 вход в консоль

### 6.3. Функциональные характеристики

#### 6.3.1. Настройка интеграции.

Для передачи в Консоль администратора информации о фиксированных метках, используемых в качестве источника данных для VIP, необходимо выполнить настройку интеграции VIP:

1. Предварительно создать и назначить в консоли администратора управления объектами в группе объектов «Мобильные устройства» VIP для соответствующего транспортного средства.  
Создание и назначение транспортного средства для VIP выполняется в разделе «Настройка VIP - транспортных интеллектуальных платформ сбора данных». VIP должен быть назначен объекту до того, как какие-либо данные могут быть обработаны от VIP. Также для назначенного VIP включить опцию обратного отслеживания Enable Reverse Tracking.
2. Выполнить настройку параметров передачи данных на сервер в интерфейсе консоли управления VIP - транспортной интеллектуальной платформой сбора данных. Настройка параметров передачи данных выполняется в разделе «Настройки» в подразделе «Интеграция ICA». Для настройки выполните следующие действия:

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

The screenshot shows the 'Интеграция ICA' settings page. It is divided into three main sections: 'ИНТЕГРАЦИЯ ICA', 'РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ', and 'СИНХРОНИЗАЦИЯ ПОИСКОВОЙ ИНФОРМАЦИИ'. The left sidebar contains navigation links for various system functions. The main content area includes fields for IP address, connection intervals, signalization thresholds, and data storage options.

**ИНТЕГРАЦИЯ ICA**  
Интеграция ICA – Настройки передачи данных  
Используйте этот раздел для настройки двусторонней передачи данных с помощью устройства ImpAct Communications Appliance (ICA).  
Сохранить настройки Не сохранять настройки

**РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ**  
Загрузка данных  
Настройки в этом разделе позволяют устройству передавать зарегистрированные данные в базу данных ICA.  
Давать возможность   
IP-адрес: 192.168.10.5  
Интервал повторного подключения: 30 сек.  
Пороги срабатывания сигнализации  
Самая старая запись: Низкий (Не используется) Середина (2 дня) Высокий (1 неделя)  
Хранилище данных  
Эти настройки определяют, как VIP хранит зарегистрированные данные.  
Расположение хранилища данных: Внутренний

**СИНХРОНИЗАЦИЯ ПОИСКОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**  
Настройки в этом разделе позволяют устройству получать последнюю информацию о тегах, людях, фонарях и транспортных средствах (сохраненную в ICA).  
Давать возможность   
IP-адрес: 192.168.10.5  
Интервал проверки: 5 мин.  
Наборы данных  
Выберите наборы данных, которые необходимо синхронизировать.

Набор данных	Включено	Настойчивый
Теги	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Точки доступа	<input type="checkbox"/>	
Сущности	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Места	<input type="checkbox"/>	
ICCL	<input type="checkbox"/>	
HazardAvert PAD-ы	<input type="checkbox"/>	
Майфоны	<input type="checkbox"/>	
Карты	<input type="checkbox"/>	
Зоны	<input type="checkbox"/>	
Последние позиции устройства	<input type="checkbox"/>	

Рисунок 59 настройки раздела Интеграция

## Регистратор данных:

**1 шаг:** в блоке «Загрузка данных» – проставить галочку в чек боксе «включить» и ввести IP-адрес сервера.

**2 шаг:** в блоке «Интервал повторных попыток подключения»- можно оставить значение по умолчанию – 15 секунд (интервал соединения с сервером);

**3 шаг:** в блоке «Пороговые значения срабатывания Сигнализации» – можно оставить значения по умолчанию;

**4 шаг:** в блоке «Хранилище данных» – Можно выбрать как встроенную так и внешнюю память

**Примечание:** для того, чтобы алгоритм отслеживания работал правильно изначально, требуется, чтобы фиксированные метки были уже обнаружены сервером. Механизм обнаружения для фиксированных меток осуществляется через передачу данных о позиционировании от точки доступа, это особенно актуально, если место окончательной установки фиксированной метки находится вне диапазона какой-либо точки доступа. Рекомендуется, чтобы все фиксированные метки сначала проходили процесс инициализации, чтобы гарантировать обнаружение. Это необходимо чтобы они были распознаны как фиксированные метки (они отличаются от меток персонала внутренним сообщением в пакете, содержащимся в пакете данных от меток – кодовое слово в пакете = «BB10»).

### **Синхронизация поисковой информации:**

**1 шаг:** в чек боксе «включить» проставит галочку и ввести IP-адрес сервера. Сервер должен быть постоянно доступен из сегмента сети Wi-Fi, в которой зарегистрирован VIP.

**2 шаг:** в блоке «Интервал проверки» – можно оставить по умолчанию (интервал синхронизации базы объектов)

**3 шаг:** в блоке «Набор данных» необходимо включать только те наборы данных, которые используются при интеграции VIP с бортовым оборудованием.

Основные данные необходимые для работы механизма обратного позиционирования и подлежащие синхронизации – «это места», «точки доступа», «теги». В этих чек боксах необходимо проставить галочку.

Остальные наборы данных необходимо отключить, чтобы не заполнять память VIP и сократить время полной синхронизации.

Опционально можно включить синхронизацию параметров

**Пороговые значения срабатывания сигнализации** – рекомендуется оставить по умолчанию (параметры срабатывания аварий при переполнении памяти)

**Дополнительные настройки** – используется для специализированных объектов, рекомендуется не менять установок по умолчанию;

**Прокси сервер Апи** - используется для специализированных объектов, рекомендуется не менять установок по умолчанию.

### **6.3.2. Передача из VIP информации о предупреждениях столкновений и статусах аварий в базу данных сервера**

В этом разделе описывается, как настроить функцию предупреждения столкновений, реализованную на базе VIP и эксайтера установленных на машине.

Настройка передачи информации предупреждения столкновений для вывода ее в консоли администратора управления объектам выполняется пользователем в разделах: «Обнаружение приближения» и «Услуги по размещению».

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ
БЕСПРОВОДНОЙ
УПРАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИЕЙ
СИНХРОНИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ
САМОДИАГНОСТИКА
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ/САН ШИНА
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ
ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ
ИНТЕГРАЦИЯ ICS
<b>ОБНАРУЖЕНИЕ БЛИЗОСТИ</b>
<b>УСЛУГИ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ</b>

Основные настройки раздела «**Обнаружение приближения**» включают следующие шаги:

- 1 Шаг:** в блоке «Включение» необходимо проставить галочки в чек боксах – это включение функции;
- 2 Шаг:** в блоке «Пользовательский интерфейс» необходимо проставить галочку в чек боксе «Звуковая сигнализация с сенсорным экраном» - это включение функции;
- 3 Шаг:** в блоке «Внешняя полоса» необходимо указать минимальный уровень сигнала для попадания метки в зону предупреждения;
- 4 шаг:** в блоке «Внутренняя полоса» необходимо указать период ожидания;
- 5 шаг:** в блоке Интеграция с индустриальной системой предотвращения столкновений от MST. Функция по умолчанию выключено, подразумевается, что на машине не установлена такая система.
- 6 Шаг:** в блоке «Тег машины» - необходимо указать MAC адрес метки, постоянно установленной на машине.
- 7 Шаг:** в блоке «Тег водителя» Можно добавить MAC адрес оператора машины, если машина постоянно используется только одним оператором. По умолчанию выключено, подразумевается, что операторы разные.

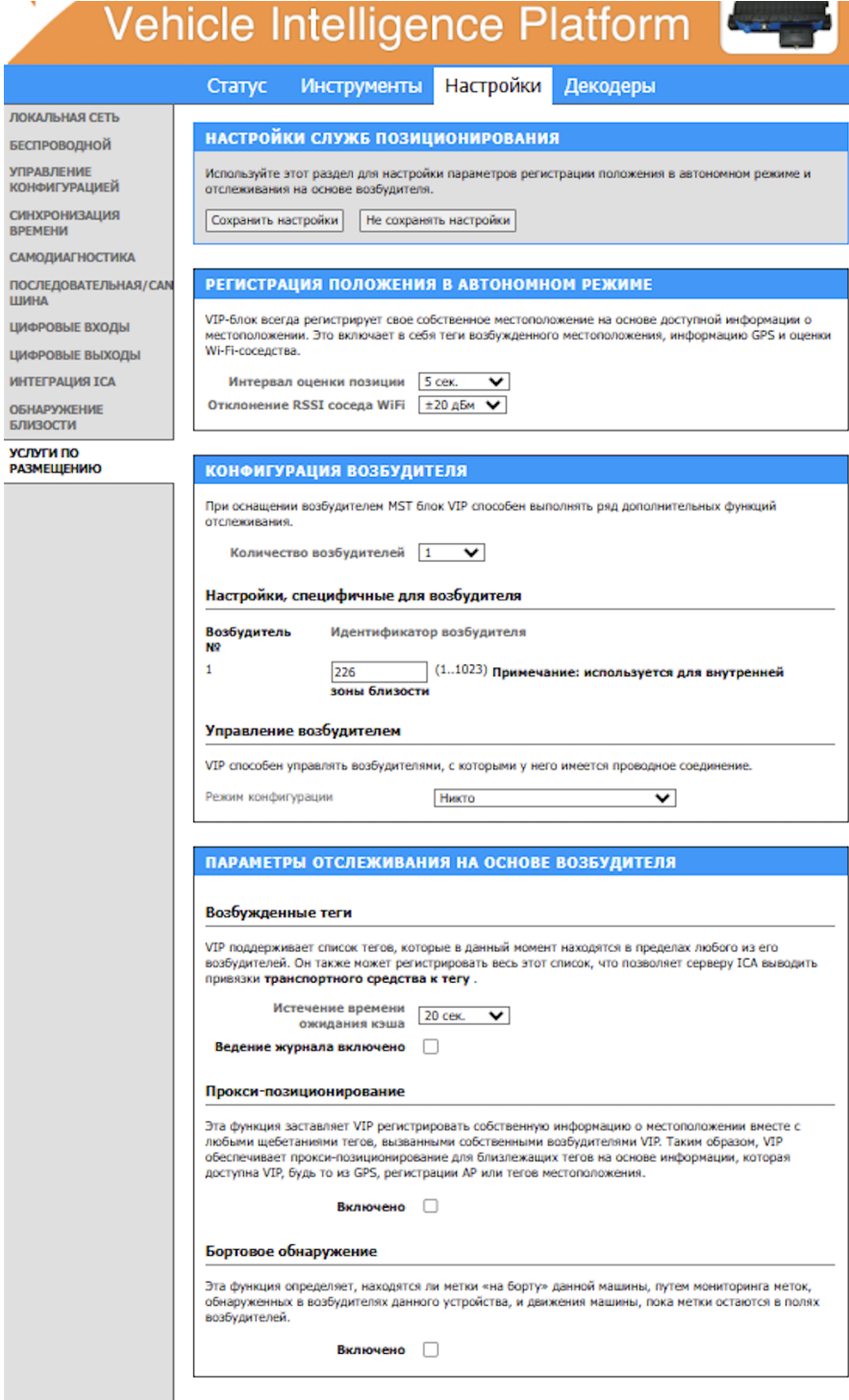
Основные настройки раздела «Услуги по размещению» включают в себя следующие шаги:

- 1 шаг:** в блоке «регистрация положения в автономном режиме» необходимо указать время события позиционирования, при нахождении в зоне WAP, в зоне метки или с помощью GPS.
- 2 шаг:** в блоке «конфигурация эксайтеров» необходимо заполнить следующую информацию: Кол-во используемых эксайтеров на машине (максимально до 4-х), ID используемых эксайтеров. Управление эксайтеров применяется в некоторых конфигурациях позволяя VIP управлять установленными эксайтерами через интерфейс (по умолчанию выключено).



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО «МАЙНДАШ»

**3 шаг:** в блоке «параметры отслеживания на основе эксайтера» необходимо указать: Время на которое кэшируются в памяти VIP считывания меток, включить или выключить функцию прокси-позиционирования (должна быть включена при использовании механизма Reverse Tracking на объекте, включить или выключить функцию «бортовое обнаружение» отслеживание людей на борту при транспортировке. Можно отключить, если не используется на объекте. Применяется при перевозке людей в автобусах и многоместных автомобилях.



## Vehicle Intelligence Platform

Статус | Инструменты | **Настройки** | Декодеры

- ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ
- БЕСПРОВОДНОЙ
- УПРАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИЕЙ
- СИНХРОНИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ
- САМОДИАГНОСТИКА
- ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ/CAN ШИНА
- ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ
- ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ
- ИНТЕГРАЦИЯ ICA
- ОБНАРУЖЕНИЕ БЛИЗОСТИ
- УСЛУГИ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ

### НАСТРОЙКИ СЛУЖБ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

Используйте этот раздел для настройки параметров регистрации положения в автономном режиме и отслеживания на основе возбuditеля.

### РЕГИСТРАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ

VIP-блок всегда регистрирует свое собственное местоположение на основе доступной информации о местоположении. Это включает в себя теги возбuditеля, информацию GPS и оценки Wi-Fi-соседства.

Интервал оценки позиции:    
Отклонение RSSI соседа WiFi:

### КОНФИГУРАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ

При оснащении возбuditелем MST блок VIP способен выполнять ряд дополнительных функций отслеживания.

Количество возбuditелей:

#### Настройки, специфичные для возбuditеля

Возбuditель №	Идентификатор возбuditеля
1	<input type="text" value="226"/> (1..1023) <small>Примечание: используется для внутренней зоны близости</small>

#### Управление возбuditелем

VIP способен управлять возбuditелем, с которыми у него имеется проводное соединение.

Режим конфигурации:

### ПАРАМЕТРЫ ОТСЛЕЖИВАНИЯ НА ОСНОВЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ

#### Возбужденные теги

VIP поддерживает список тегов, которые в данный момент находятся в пределах любого из его возбuditелей. Он также может регистрировать весь этот список, что позволяет серверу ICA выводить привязки транспортного средства к тегу.

Истечение времени ожидания кэша:

Ведение журнала включено

#### Прокси-позиционирование

Эта функция заставляет VIP регистрировать собственную информацию о местоположении вместе с любыми щелбетами тегов, вызванными собственными возбuditелем VIP. Таким образом, VIP обеспечивает прокси-позиционирование для близлежащих тегов на основе информации, которая доступна VIP, будь то из GPS, регистрации AP или тегов местоположения.

Включено

#### Бортовое обнаружение

Эта функция определяет, находятся ли метки «на борту» данной машины, путем мониторинга меток, обнаруженных в возбuditелем данного устройства, и движения машины, пока метки остаются в полях возбuditелей.

Включено

Рисунок 60 настройки раздела услуги по размещению

### 6.3.3. Предупреждение ошибок выгрузки информации позиционирования из VIP

Для нормальной выгрузки информации позиционирования из VIP в базу данных сервера, необходимо чтобы память VIP не была переполнена и отсутствовали ошибки переполнения памяти.

Состояние памяти и статус ошибок переполнения памяти можно отследить в разделе «Хранилище» .

The screenshot displays the IMPACT Vehicle Intelligence Platform interface. The main header includes the MINE SITE TECHNOLOGIES logo, the IMPACT logo, and the text 'Vehicle Intelligence Platform'. A navigation bar contains 'Статус', 'Инструменты', 'Настройки', and 'Декодеры'. The left sidebar lists menu items: 'ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ', 'СИГНАЛИЗАЦИИ', 'СТАТИСТИКА', 'ТОЧКИ ДОСТУПА', 'ТЕГИ WI-FI', 'ХРАНИЛИЩЕ', 'ПОЗИЦИЯ НА БОРТУ ВОЗБУДИТЕЛИ'. The main content area is divided into three sections:

**ИНФОРМАЦИЯ О ХРАНЕНИИ**  
Статус VIP-хранилища  
Подробная информация о текущем состоянии регистратора данных VIP и синхронизации поиска из ICA

**ИНФОРМАЦИЯ О РЕГИСТРАТОРЕ ДАННЫХ**  
Состояние хранилища данных

Расположение :	Внутренний
Идентификатор экземпляра:	1661216995
Размер хранилища:	2.00 МБ
Использование хранилища:	84%
Количество неочищенных записей:	90149
Количество непрочитанных записей:	90148
Самая старая последовательность записей:	25623
Самая старая временная метка записи:	2023-02-02T11:26:33Z

**ПОИСК ИНФОРМАЦИИ О СИНХРОНИЗАЦИИ**  
Статус VIP-хранилища

Обновлено в памяти:	Пн, 17 Мар 2025 07:51:32 GMT
Обновлено до прошивки:	Пн, 17 Мар 2025 08:06:35 GMT
Использование вспышки:	44%

Статус набора данных

Тип	Записи синхронизированы	Максимально допустимый	Изменение числа в памяти	Подсчет грязных записей в памяти	Flash changenum
Сущность	1490	5000	586161520	0	586161520
Tag AeroScout	720	4000	4142305837	0	4142305837

Авторские права © 2006-2015 Mine Site Technologies Pty Ltd.

Рисунок 61 Хранилище

## 7. Техническая поддержка пользователей ПО «Майндаш»

В случае возникновения вопросов или проблем пользователи могут обращаться в службу технической поддержки, которая готова оказать необходимую помощь и консультирование по всем аспектам использования ПО.

**Информация о технической поддержке:**

Техническая поддержка пользователей осуществляется:

**будние дни с 9:00 -18:00.**

Ответ пользователю предоставляется в течение суток.

Способы связи с командой технической поддержки:

электронная почта: [info@асинжиниринг.рф](mailto:info@асинжиниринг.рф)

ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО  
«МАЙНДАШ»

ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО  
«МАЙНДАШ»

ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО  
«МАЙНДАШ»