

**ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ  
БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЙ АДРЕСНЫЙ:  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРИБОР  
ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ  
ЦПИУ «РУБЕТЕК-АРМ»**

Версия ПО: RD.2023.7.1-59  
Версия документа: RD.2023.7.1-59

**ООО «РУБЕТЕК РУС»**  
121205, Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 42/1  
+7 495 120 80 36 / 8-800-777-53-73  
support@rubetek.com / <https://rubetek.com>

## Оглавление

Перечень принятых сокращений .....	4
Введение .....	5
1. Перед началом работы .....	6
1.1. Необходимое ПО .....	6
1.2. Добавление БД и подключение к ней .....	11
1.3. Роли и возможности .....	12
2. Авторизация пользователя .....	13
3. Окно «Район» .....	14
4. Настройки «АРМ» .....	16
4.1. Настройки .....	16
4.2. Управление объектами под охраной .....	16
4.2.1. Добавление объекта .....	16
4.2.2. Меню объекта .....	20
4.2.3. Редактирование объекта .....	21
4.2.4. Удаление объекта .....	22
4.3. Управление ПИ .....	23
4.3.1. Добавление ПИ .....	23
4.3.2. Меню ПИ .....	24
4.3.3. Редактирование ПИ .....	29
4.3.4. Удаление ПИ .....	30
4.4. Управление пользователями .....	31
4.4.1. Добавление нового пользователя .....	31
4.4.2. Редактирование пользователя .....	32
4.4.3. Удаление пользователя .....	33
4.5. Управление схемой объекта .....	33
4.5.1. Добавление схемы объекта .....	34
4.5.2. Редактирование схемы .....	36
4.5.3. Редактирование добавленной схемы .....	43
4.5.4. Удаление схемы объекта .....	44
4.6. ППК .....	44
4.6.1. Общая информация .....	46

4.6.2. Экран группы.....	56
4.6.3. Экран датчика.....	57
4.7. История событий.....	58
4.7.1. История пользователя.....	58
4.7.2. История событий.....	61
4.8. Настройка блока индикации.....	62
5. Тестирование АРМ.....	63
5.1. Тестирование питания.....	63
5.2. Тестирование индикации.....	63

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

БД – база данных

БКИ – блок контроля индикации

ПО – программное обеспечение

ППК – прибор приемно-контрольный

ПК – персональный компьютер

ПИ – преобразователь интерфейсов

ПС – пожарная сигнализация

РР – радиорасширитель

## ВВЕДЕНИЕ

Программное обеспечение «Рубетек АРМ» (далее «АРМ») предназначено для комплексного управления противопожарной защиты, охранной сигнализации, контроля доступа и АСУ ТП на жилых, коммерческих объектах, объектах энергетики и промышленных предприятиях.

### Основные функции ПО:

- добавление, редактирование и удаление объектов, ПИ, пользователей, схем и структур объекта;
- сохранение архива событий с возможностью последующей выгрузки;
- прием извещений от приемно-контрольных приборов и других технических средств пожарной автоматики;
- контроль исправности каналов связи с взаимодействующими приборами;
- регистрацию и хранение принимаемых извещений в энергонезависимой памяти;
- отображение принимаемой информации в текстовом и символьном виде на экране монитора.

### Рекомендуемые системные требования:

- ОС: Windows 10;
- Процессор: Core i3;
- Количество ядер: 4;
- Частота процессора: 3.7 ГГц;
- Оперативная память: 8 Гб;
- Объем памяти (SSD): 240 GB 2.5" SATA.

В данном руководстве описан процесс настройки программного обеспечения для работы.

**ВАЖНО!** Настройка программного обеспечения может производиться только пользователем с [ролью](#) «Мастер».

## 1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

### 1.1. Необходимое ПО

Перед началом работы потребуется настроить работу с базой данных. Для этого с сайта <https://www.postgresql.org> необходимо скачать программу PostgreSQL и систему администрирования БД pgadmin4-6.18 (File Browser→ Top → pgadmin → pgadmin4 → v6.18 → windows). Версию PostgreSQL необходимо выбирать по параметрам операционной системы, установленной на ПК.

После завершения загрузки начать установку PostgreSQL. На стартовом экране нажать кнопку «Next» для продолжения, кнопку «Cancel» для отмены установки.

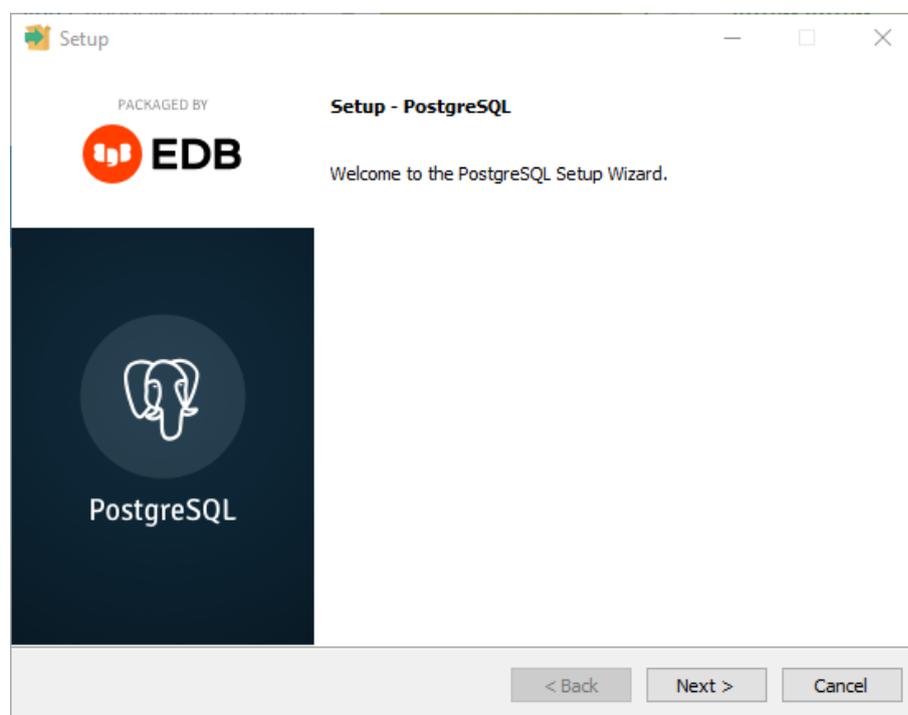


Рисунок 1 – Стартовый экран установки

На следующем экране будет предложено выбрать устанавливаемые компоненты. Все компоненты по умолчанию выбраны. Нажать кнопку «Next» для продолжения.

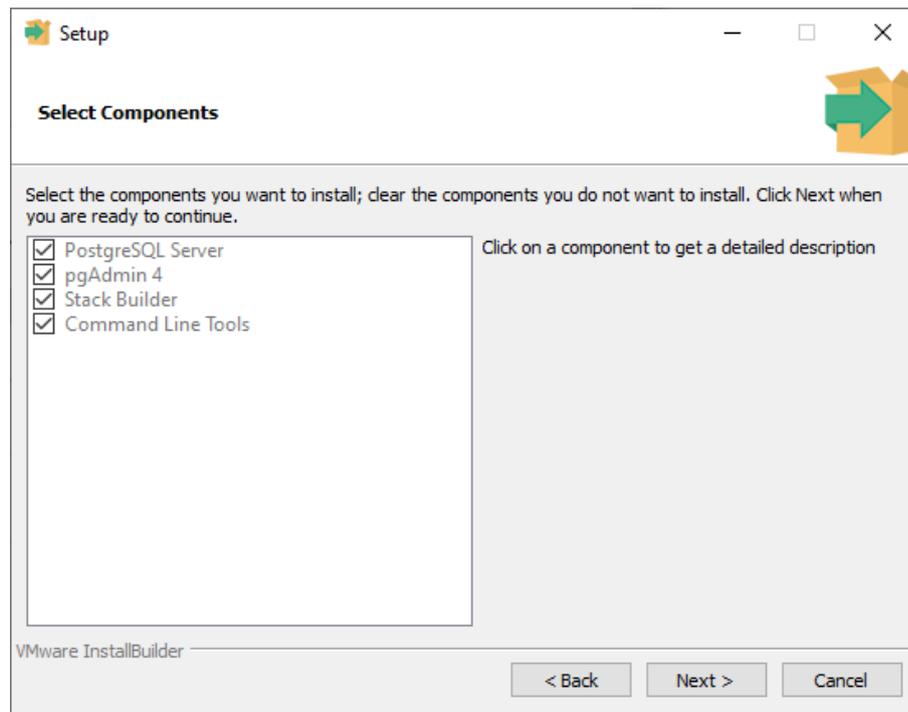


Рисунок 2 – Выбор компонентов для установки

Следующим шагом необходимо выбрать путь установки программы. По умолчанию это C:\Program Files\PostgreSQL\15. Нажать кнопку «Next» для продолжения.

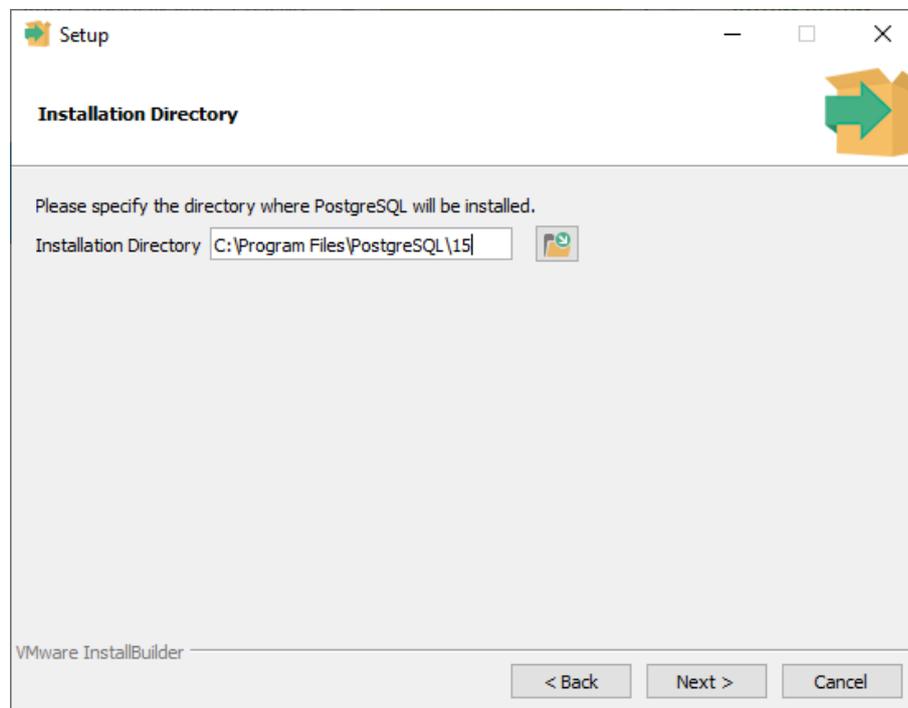


Рисунок 3 – Путь установки программы

На следующем шаге потребуется указать пароль мастера, который будет в дальнейшем использоваться при входе в БД. Нажать кнопку «Next» для продолжения.

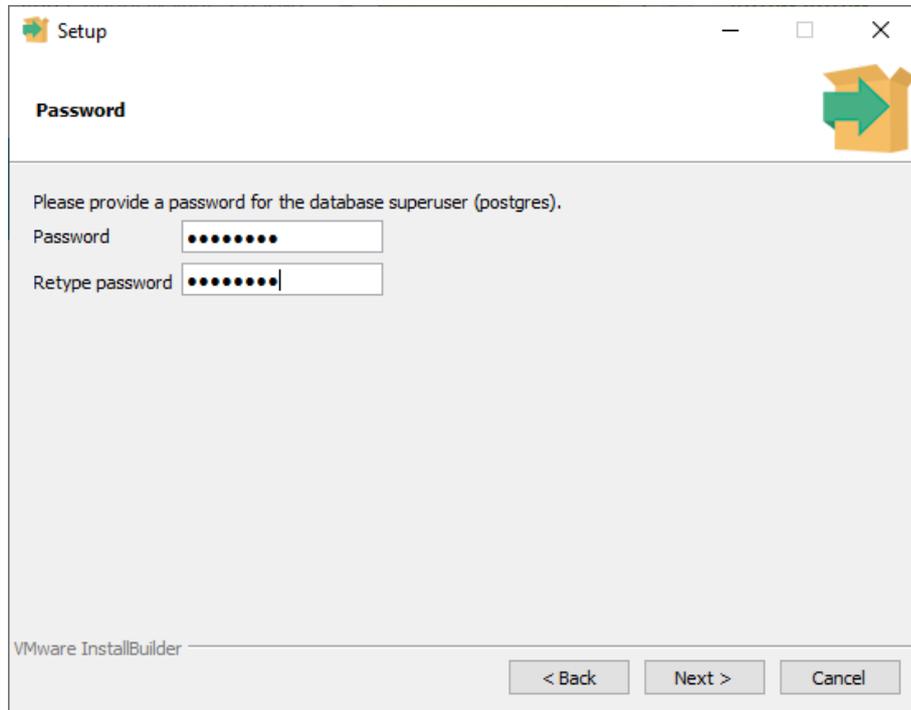


Рисунок 4 – Ввод и подтверждение пароля мастера

Далее требуется указать порт подключения к БД. Нажать кнопку «Next» для продолжения.

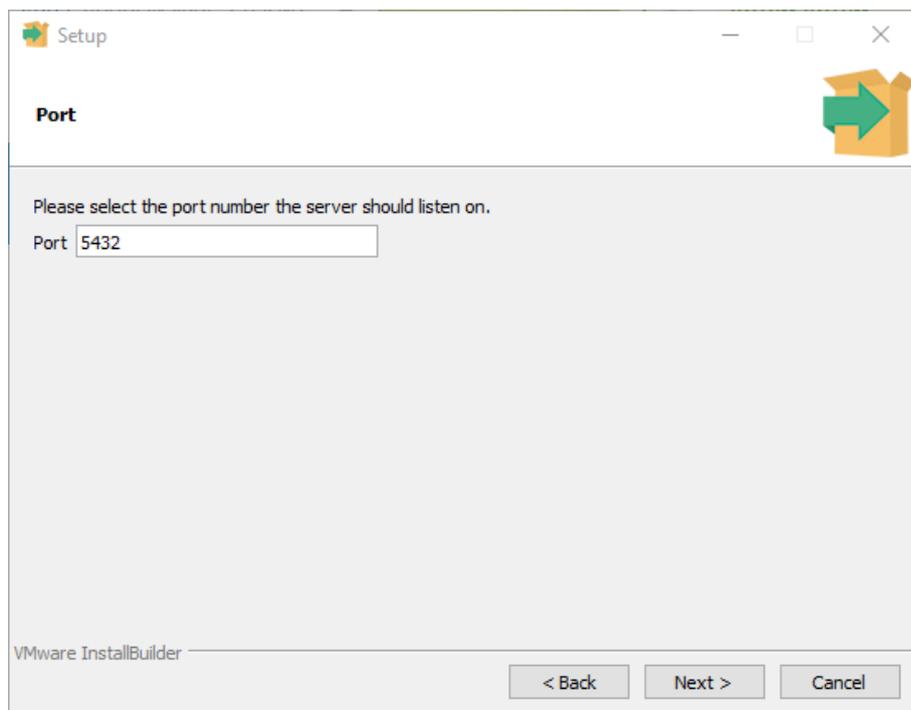


Рисунок 5 – Ввод порта подключения к БД

Нажать кнопку «Next» для продолжения.

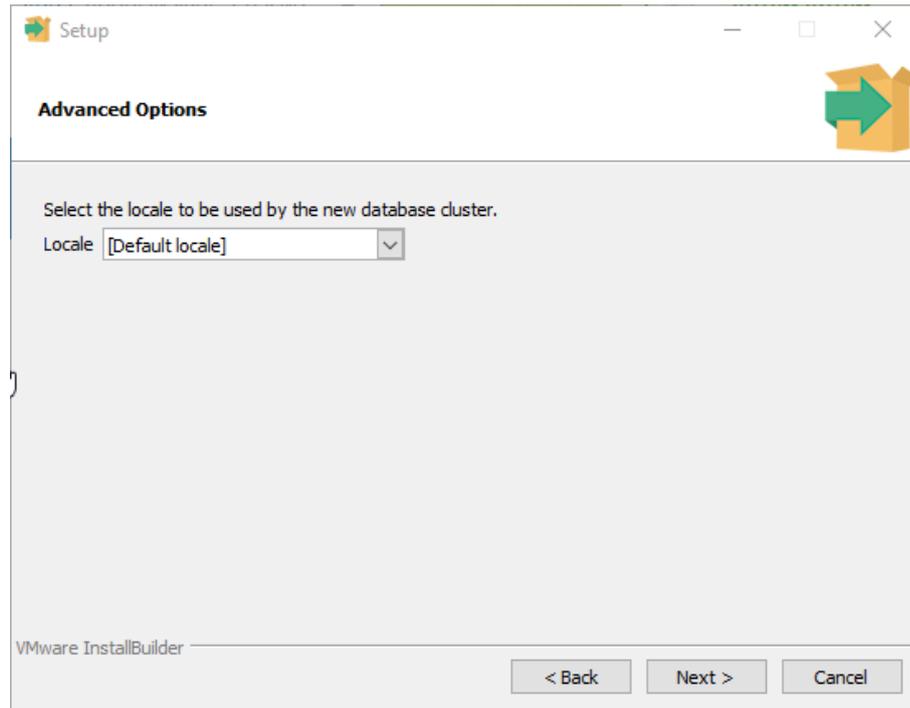


Рисунок 6 – Выбор языка

Нажать кнопку «Next» для продолжения.

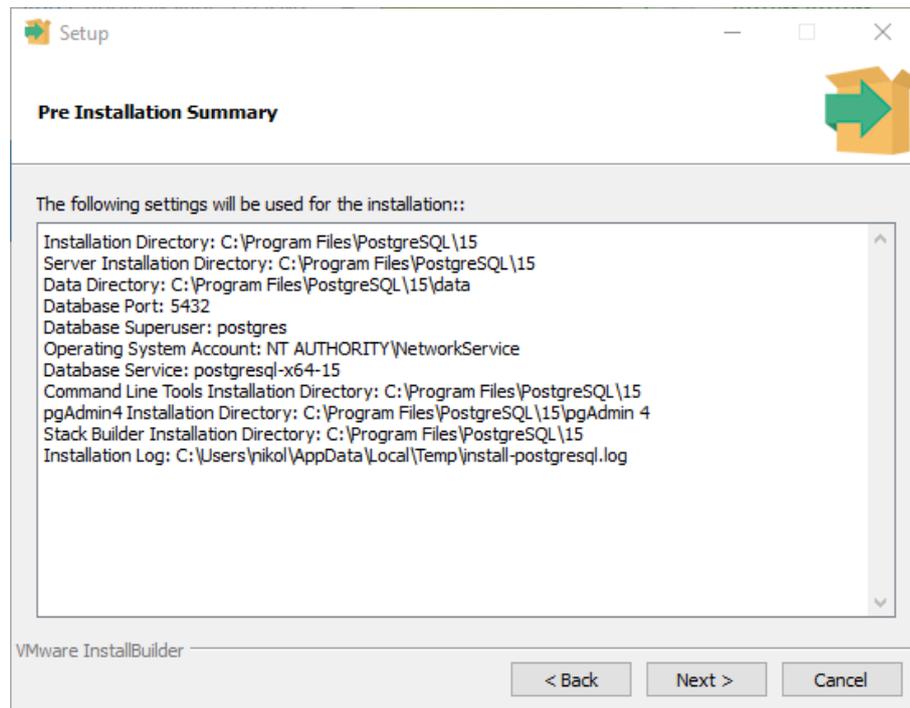


Рисунок 7 – Окно подтверждения введенных данных

Нажать кнопку «Next» для продолжения.

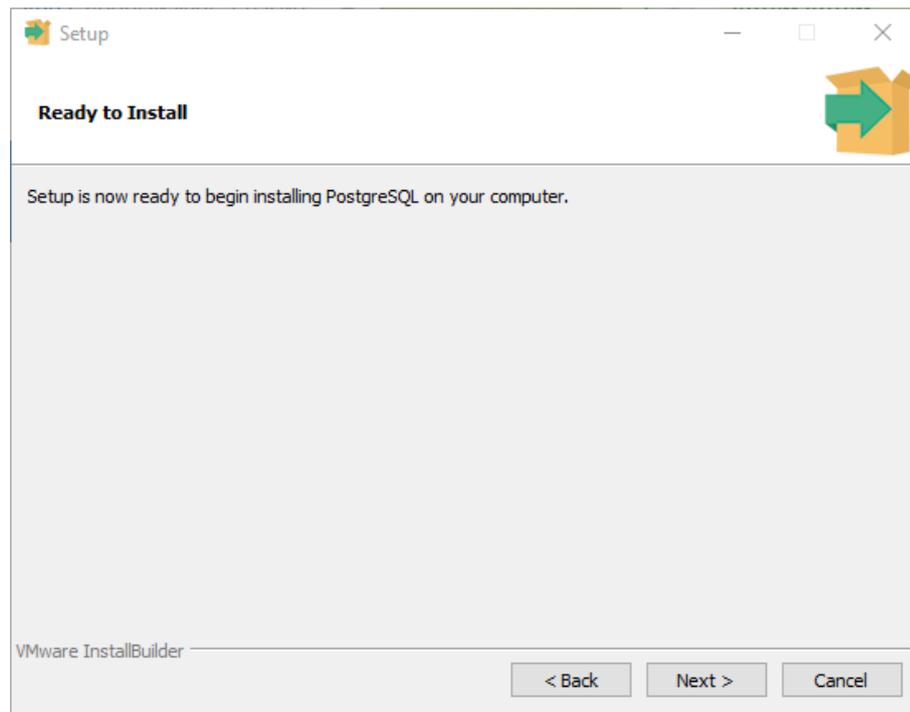


Рисунок 8 – Сообщение о готовности к установке

Необходимо дождаться завершения установки.

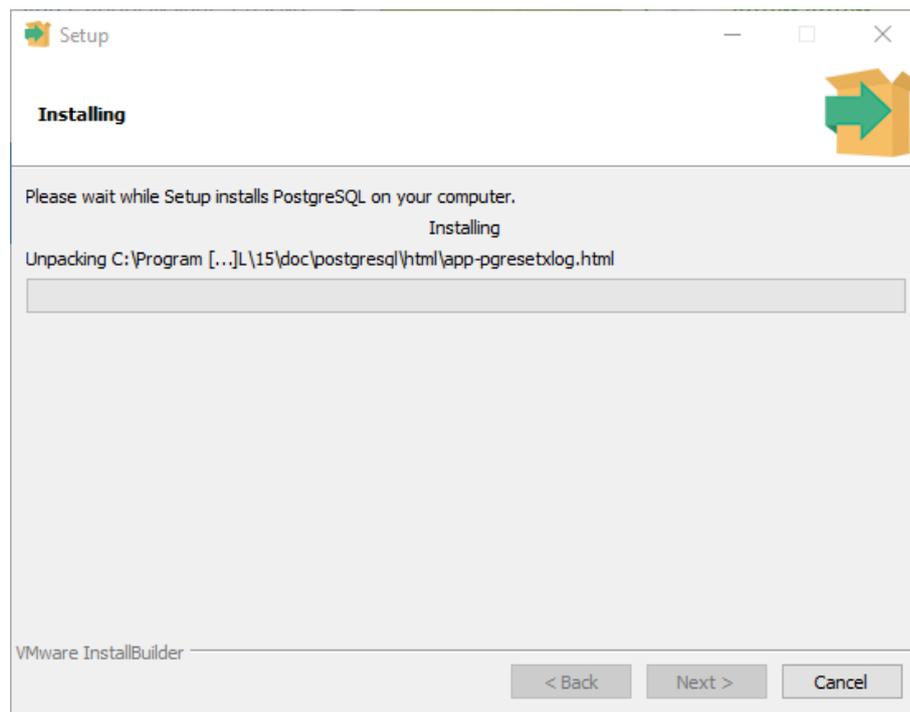


Рисунок 9 – Процесс установки

После завершения установки необходимо запустить приложение pgAdmin.

В поле Password необходимо ввести пароль, который был введен при установке PostgreSQL.

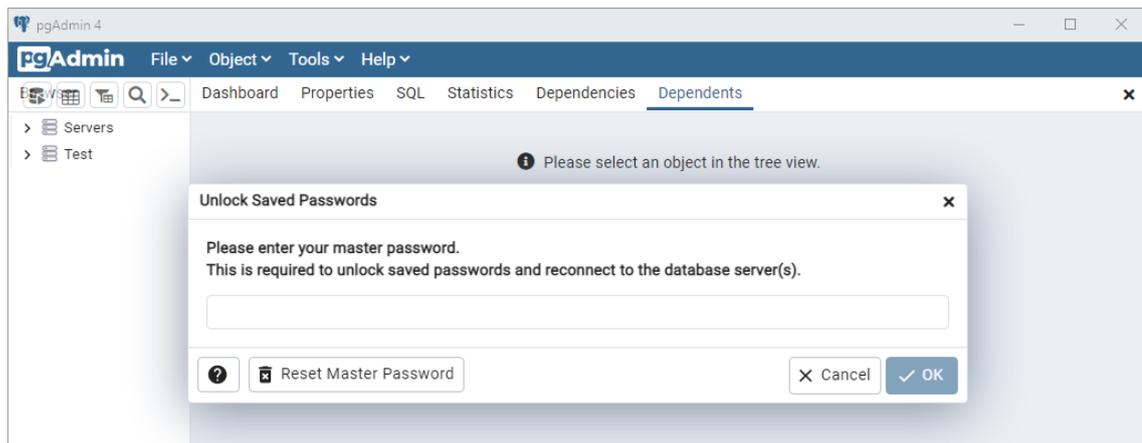


Рисунок 10 – Окно ввода пароля в pgAdmin

В списке Servers необходимо дважды кликнуть на установленную версию Postgres и ввести пароль. После этого в списке баз данных по умолчанию будет создана БД «postgres».

Для создания новой БД нужно нажать правой кнопкой мыши на список Databases и выбрать пункт create, затем пункт database.

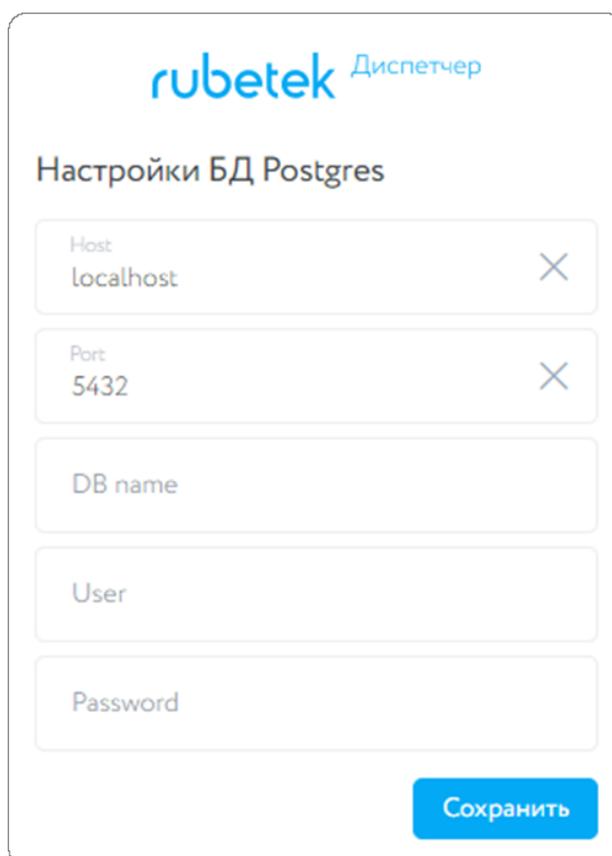
В появившемся окне требуется ввести название БД и нажать кнопку save.

## 1.2. Добавление БД и подключение к ней

При первом запуске «АРМ» появится окно регистрации базы данных.

В нем необходимо ввести:

- имя хоста Localhost;
- порт подключения, указанный при установке PostgreSQL;
- имя БД, созданной в PostgreSQL;
- имя пользователя postgres;
- пароль пользователя, введенный при установке.



rubetek Диспетчер

### Настройки БД Postgres

Host  
localhost

Port  
5432

DB name

User

Password

Сохранить

Рисунок 11 – Настройка БД Postgres

### 1.3. Роли и возможности

В «АРМ» реализовано две роли: мастер и диспетчер. Роли отличаются функциональными возможностями. Диспетчер обладает возможностью просматривать и фиксировать события, просматривать информацию об объекте, данные о ПИ, данные о ППК. Мастер обладает всеми функциональными возможностями Диспетчера, а также расширенным функционалом управления «АРМ».

Логин и пароль пользователя запрашивается у управляющей компании.

## 2. АВТОРИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для авторизации пользователя необходимо ввести данные пользователя. В поле «логин» вводится имя пользователя, в поле «пароль» – пароль.

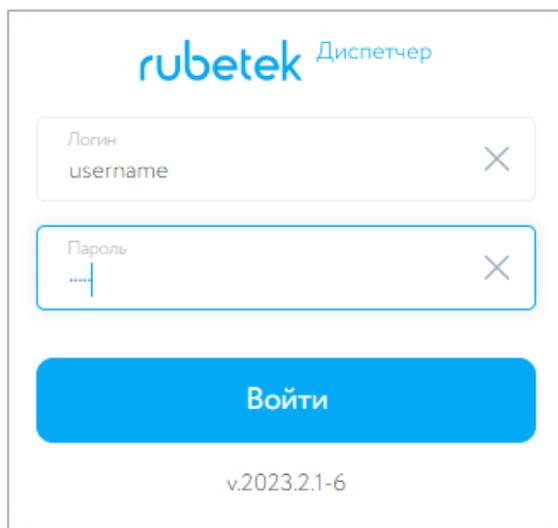


Рисунок 12 – Окно ввода данных пользователя

Для завершения входа в «АРМ» необходимо нажать кнопку «Войти» либо нажать клавишу Enter на клавиатуре.

При необходимости сменить учетную запись необходимо нажать кнопку  в окне «АРМ». После чего во всплывающем меню нажать кнопку «Выйти».

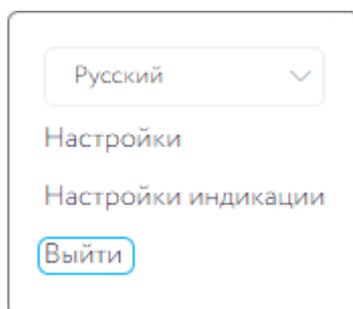


Рисунок 13 – Всплывающее меню «Настройки»

После нажатия на кнопку «Выйти» появится окно подтверждения действия.

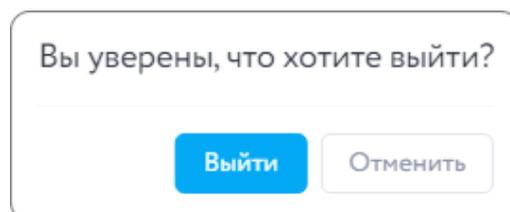


Рисунок 14 – Окно подтверждения выхода из учетной записи

Для подтверждения выхода из учетной записи необходимо нажать кнопку «Выйти», для отмены действия «Отменить».

### 3. ОКНО «РАЙОН»

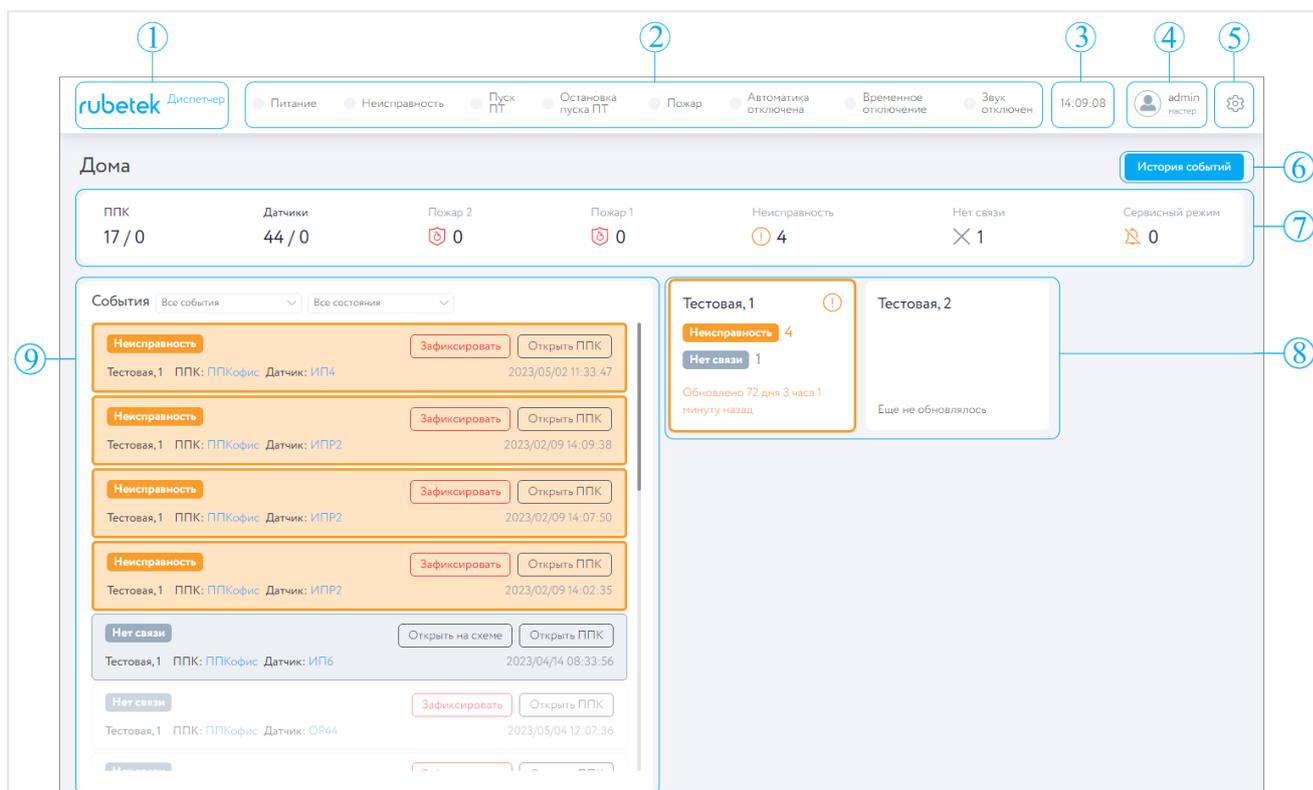


Рисунок 15 – Главный экран «АРМ»

В главном окне «АРМ» доступны следующие поля:

1 – Кнопка возврата на главный экран;

2 – Блок индикации;

Питание – Состояние питания «АРМ»;

Неисправность – Оповещение о наличии неисправности в системе;

Пуск ПТ – Запуск системы пожаротушения;

Остановка пуска ПТ – Остановка системы пожаротушения;

Пожар – Оповещения о сигнале «Пожар» в системе;

Автоматика отключена – Оповещение о переводе ППК в режим обхода или в режим «Автоматика отключена»;

Временное отключение – Оповещение о переводе УСО в режим обхода;

Звук отключен – Отключена звуковая сигнализация;

3 – Время<sup>3</sup>;

4 – Активный пользователь (имя пользователя и роль);

5 – Настройки;

6 – История событий (см. раздел [История событий](#));

7 – Активные устройства и их состояния<sup>2</sup>:

ППК – Количество ППК в сети (по факту/по проекту);

Датчики – Количество датчиков в сети (по факту/по проекту);

Пожар 2 – Количество датчиков в состоянии «Пожар 2»;

Пожар 1 – Количество датчиков в состоянии «Пожар 1»;

Неисправность – Количество устройств в состоянии «Неисправность» (ППК и УСО);

Нет связи – Количество устройств, находящихся не в сети;

Сервисный режим – Количество устройств, находящихся в режиме обхода.

8 – Адреса охраняемых объектов;

9 – События и фильтры событий.

**Примечания:**

1) Пункты 1-5 будут присутствовать на любом экране «АРМ».

2) Информация об устройствах и сигналах на данном экране указывается сразу для всего района.

3) Время в «АРМ» является системным временем на ПК.

4) Адресная емкость района – 5000 устройств (ППК, датчиков и пр.).

## 4. НАСТРОЙКИ «АРМ»

### 4.1. Настройки

При нажатии на кнопку «Настройки» откроется подменю, показанное на рисунке 16.

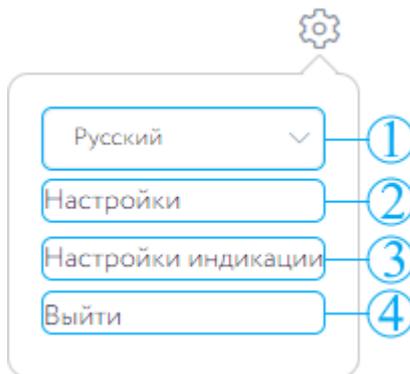


Рисунок 16 – Подменю «Настройки»

В подменю доступны следующие поля:

- 1 – Выбор языка (русский и английский);
- 2 – Настройки – переход в окно «Настройка рабочей области» (см. разделы [Добавление ПИ](#), [Добавление объекта](#) и [Добавление пользователя](#));
- 3 – переход в раздел «Настройки индикации» (см. раздел [Настройка блока индикации](#));
- 4 – Выйти – выход из учетной записи.

### 4.2. Управление объектами под охраной

#### 4.2.1. Добавление объекта

Для добавления объекта в «АРМ» необходимо перейти в окно «Настройка рабочей области» (см. раздел [Настройки](#)).

В открывшемся окне нажать на кнопку «Добавить дом» (см. рисунок 17).

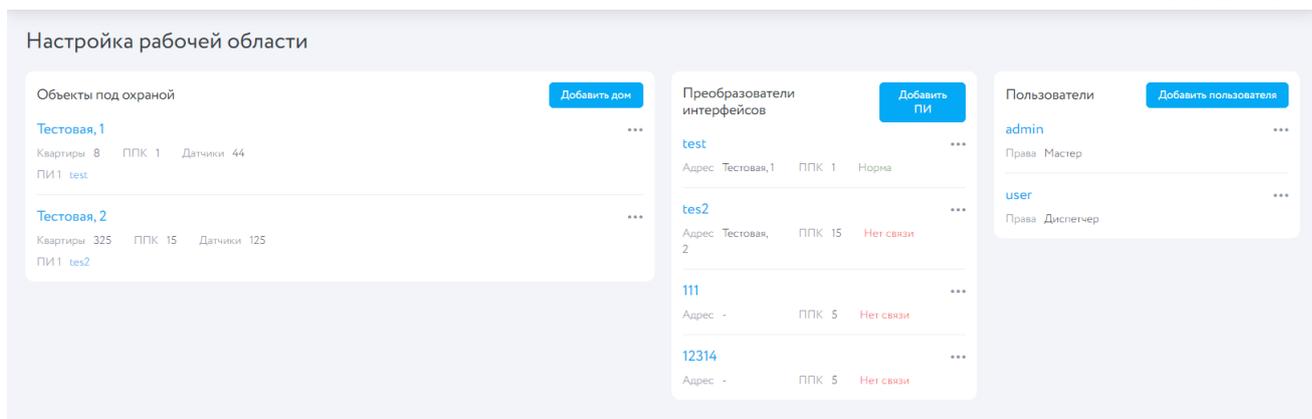


Рисунок 17 – Настройка рабочей области

Откроется окно выбора способа создания объекта:

- Загрузить структуру объекта из IOT;
- Добавить объект через форму.

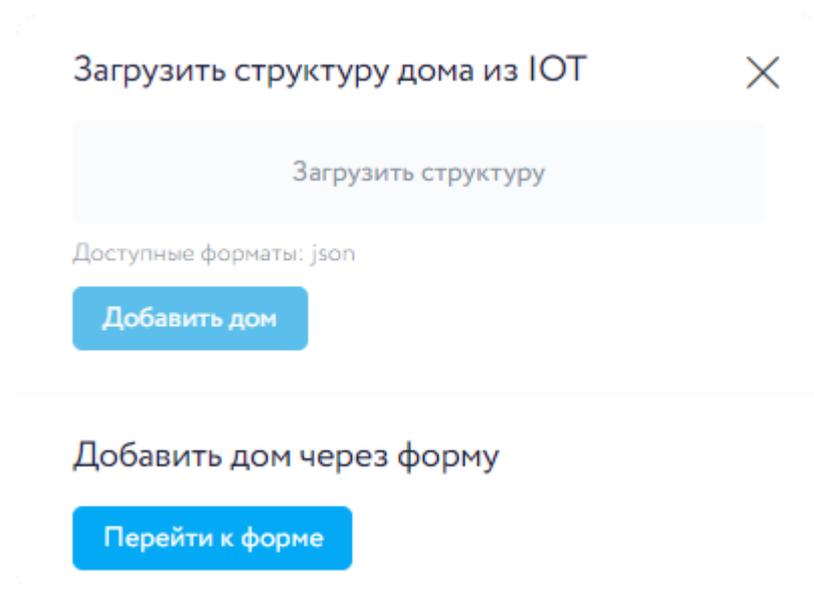


Рисунок 18 – Выбор способа добавления объекта

Для загрузки структуры объекта из IOT необходимо скачать схему из IOT в формате json (см. руководство пользователя IOT). Затем нажать кнопку «Загрузить структуру», откроется окно проводника, в котором нужно перейти в папку с файлом структуры, выбрать его и нажать кнопку «Открыть». Для отмены выбора нажать кнопку «Отмена». После чего нажать кнопку «Добавить дом».

**ВАЖНО!** До загрузки файла со схемой объекта кнопка «Добавить дом» не активна.

Для добавления объекта через форму нажать кнопку «Перейти к форме». В открывшемся окне доступны следующие поля:

– Улица – название улицы, на которой располагается добавляемый объект;

- Дом – номер дома;
- Количество подъездов;
- Количество этажей;
- Количество тех. помещений на этаже;
- Количество секций на этаже;
- Количество квартир в секции;
- Проектное число ППК;
- Количество датчиков;
- Преобразователь интерфейсов.

Поля отмеченные «\*» обязательны к заполнению.

Максимальное количество квартир в секции – 16.

Поле «Преобразователь интерфейсов» является выпадающим списком.

Добавление ПИ описано в [соответствующем разделе](#).

Для сохранения данных необходимо нажать кнопку «Сохранить». Для того, чтобы оставить данные без изменений необходимо нажать кнопку «Отмена».

Настройка рабочей области > Добавить дом

## Добавить дом

**Расположение**

Улица°

Дом°

**Структура дома**

Количество подъездов°

Количество этажей°

Количество тех помещений на этаже

Количество секций на этаже°

Количество квартир в секции°

**Устройства**

Проектное число ППК

Количество датчиков

Преобразователь интерфейсов

Рисунок 19 – Добавление объекта

После сохранения данных объекта, добавленные объекты отобразятся в окне «Настройка рабочей области».

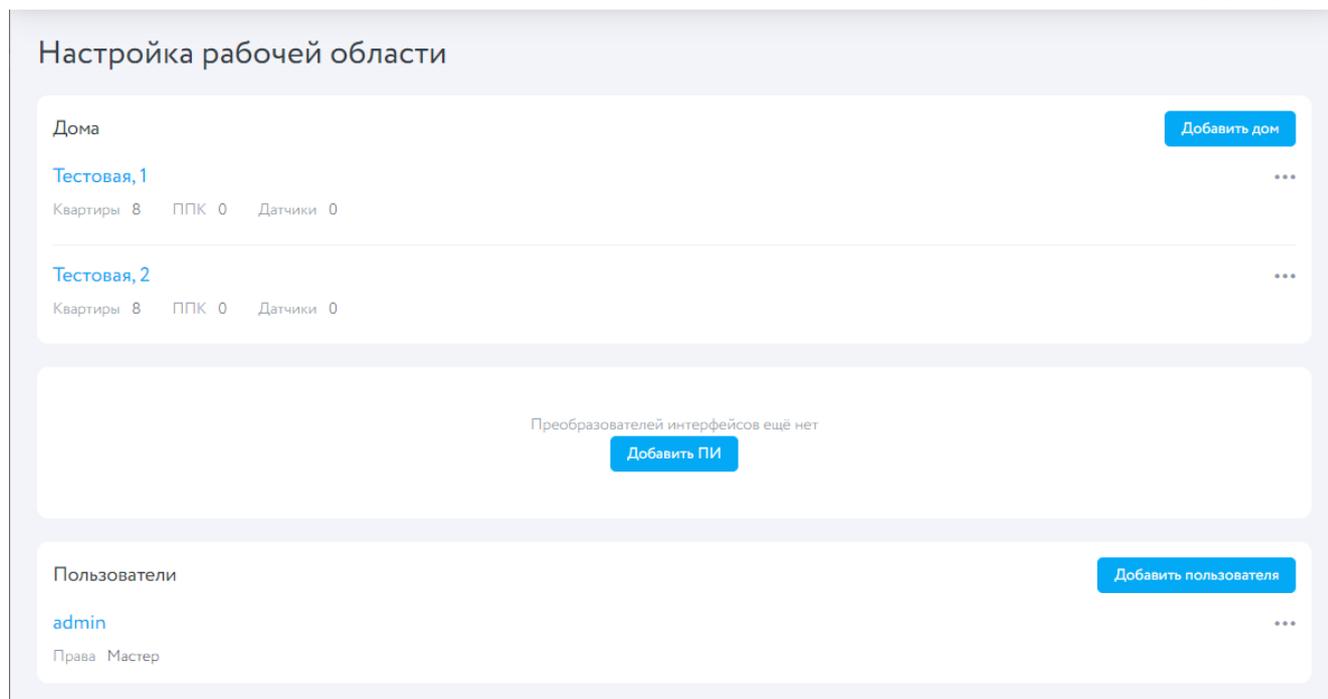


Рисунок 20 – Окно «Настройка рабочей области» после добавления объекта(ов)

#### 4.2.2. Меню объекта

Для открытия меню объекта необходимо нажать на имя объекта.

Откроется окно меню объекта, в котором будет отображено:

- адрес;
- структура дома;
- количество квартир;
- количество ППК;
- количество датчиков;
- подключенный(е) ПИ;

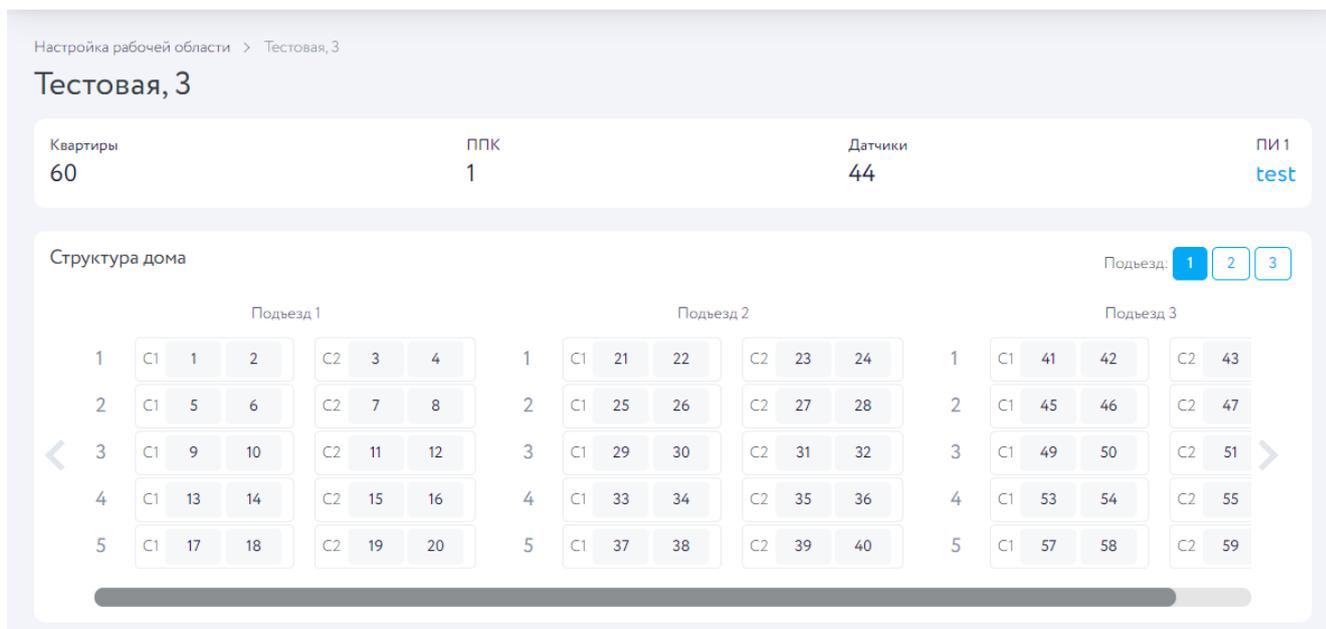


Рисунок 21 – Меню объекта

#### 4.2.3. Редактирование объекта

Для открытия меню редактирования объекта необходимо нажать на «⋮» в соответствующем поле объекта (см. рисунок 22). После чего развернется подменю управления, в котором нужно выбрать пункт «Редактировать».

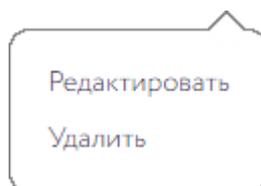


Рисунок 22 – Подменю управления объектом

Поля соответствуют указанным в разделе [Добавление объекта](#). Для изменения информации необходимо удалить текущие данные и вписать новые в соответствующем поле.

Для сохранения данных необходимо нажать кнопку «Сохранить». После сохранения будет открыто окно меню объекта.

Для того, чтобы оставить данные без изменений необходимо нажать кнопку «Отмена». После отмены изменений будет открыто окно «Настройка рабочей области».

Настройка рабочей области > Редактировать дом

## Редактировать дом

Расположение

Улица\*  
Тестовая

Дом\*  
3

Структура дома

Количество подъездов\*  
3

Количество этажей\*  
5

Количество тех помещений на этаже  
0

Количество секций на этаже\*  
2

Количество квартир в секции\*  
2

Устройства

Проектное число ППК  
0

Количество датчиков  
0

Преобразователь интерфейсов  
test

Преобразователь интерфейсов

**Сохранить** Отменить

Рисунок 23 – Окно редактирования объекта

#### 4.2.4. Удаление объекта

Для удаления объекта необходимо нажать на «⋮» в соответствующем поле объекта (см. рисунок 21). После чего развернется подменю управления, в котором нужно выбрать пункт «Удалить». После этого появится окно подтверждения удаления. Для подтверждения действия нажать кнопку «Подтвердить», для отмены «Отменить».

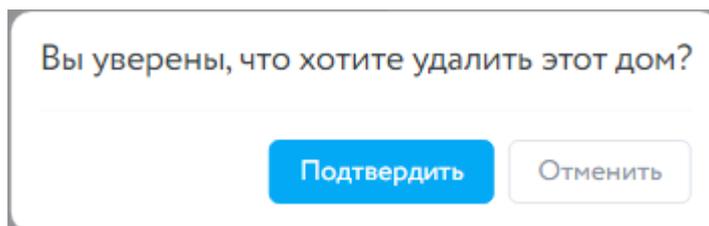


Рисунок 24 – Подтверждение удаления объекта

## 4.3. Управление ПИ

### 4.3.1. Добавление ПИ

Для добавления ПИ в «АРМ» необходимо перейти в окно «Настройка рабочей области» (см. раздел [Настройки](#)).

В открывшемся окне нажать на кнопку «Добавить ПИ» (см. рисунок 20).

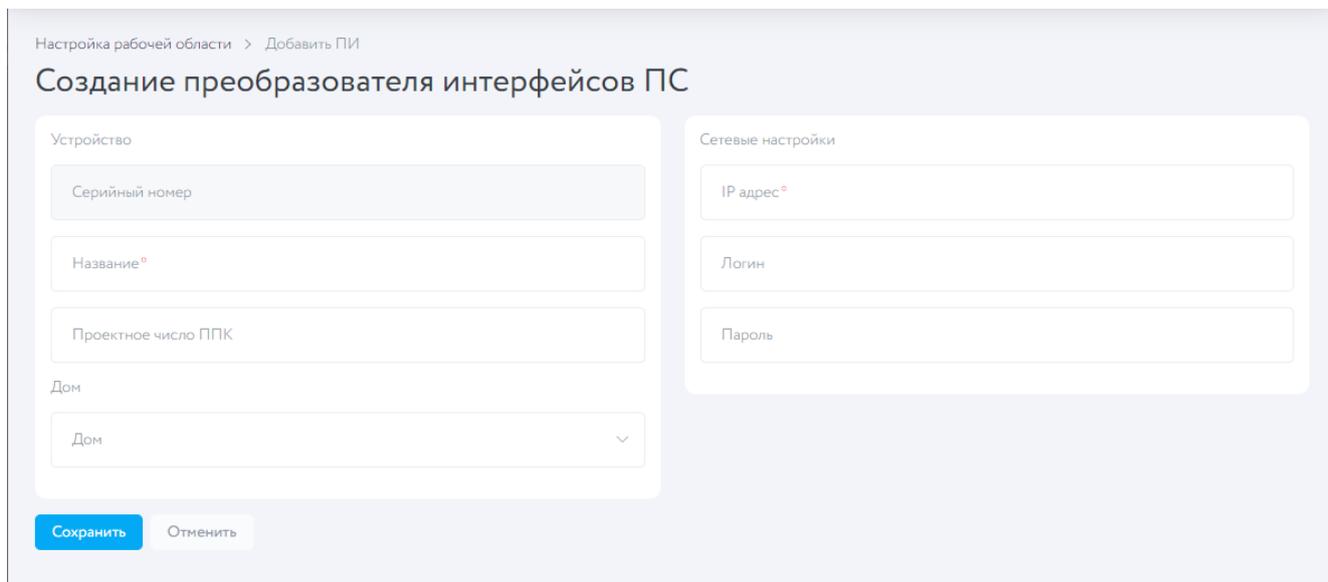


Рисунок 25 – Создание преобразователя интерфейсов ПС

В открывшемся окне «Создание преобразователя интерфейсов ПС» для заполнения доступны следующие поля:

- Название – название ПИ в «АРМ»;
- Проектное число ППК – количество ППК, которые будут управляться с помощью данного ПИ;
- Дом – разворачиваемое подменю списка доступных домов (см. раздел [Добавление объекта](#));

- IP-адрес – IP-адрес добавляемого ПИ;

Примечание – При наведении курсора на поле IP-адрес появляется всплывающая подсказка

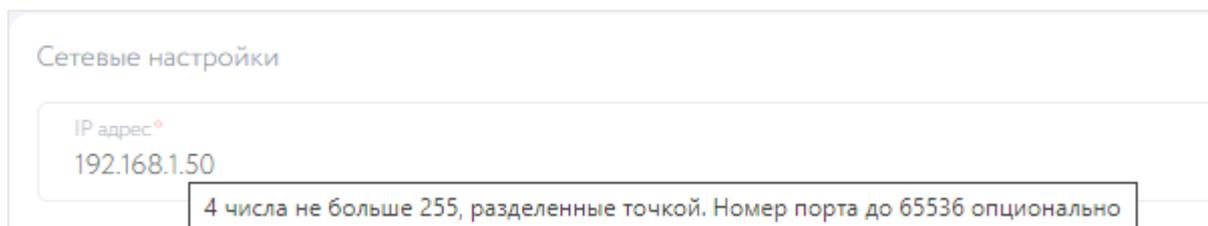


Рисунок 26 – Вплывающая подсказка поля IP-адрес

- Логин;
- Пароль.

Поля отмеченные «\*» обязательны к заполнению.

#### 4.3.2. Меню ПИ

Для открытия меню ПИ необходимо нажать на имя ПИ в списке ПИ в окне настройка рабочей области или в списке ПИ в окне выбранного объекта.

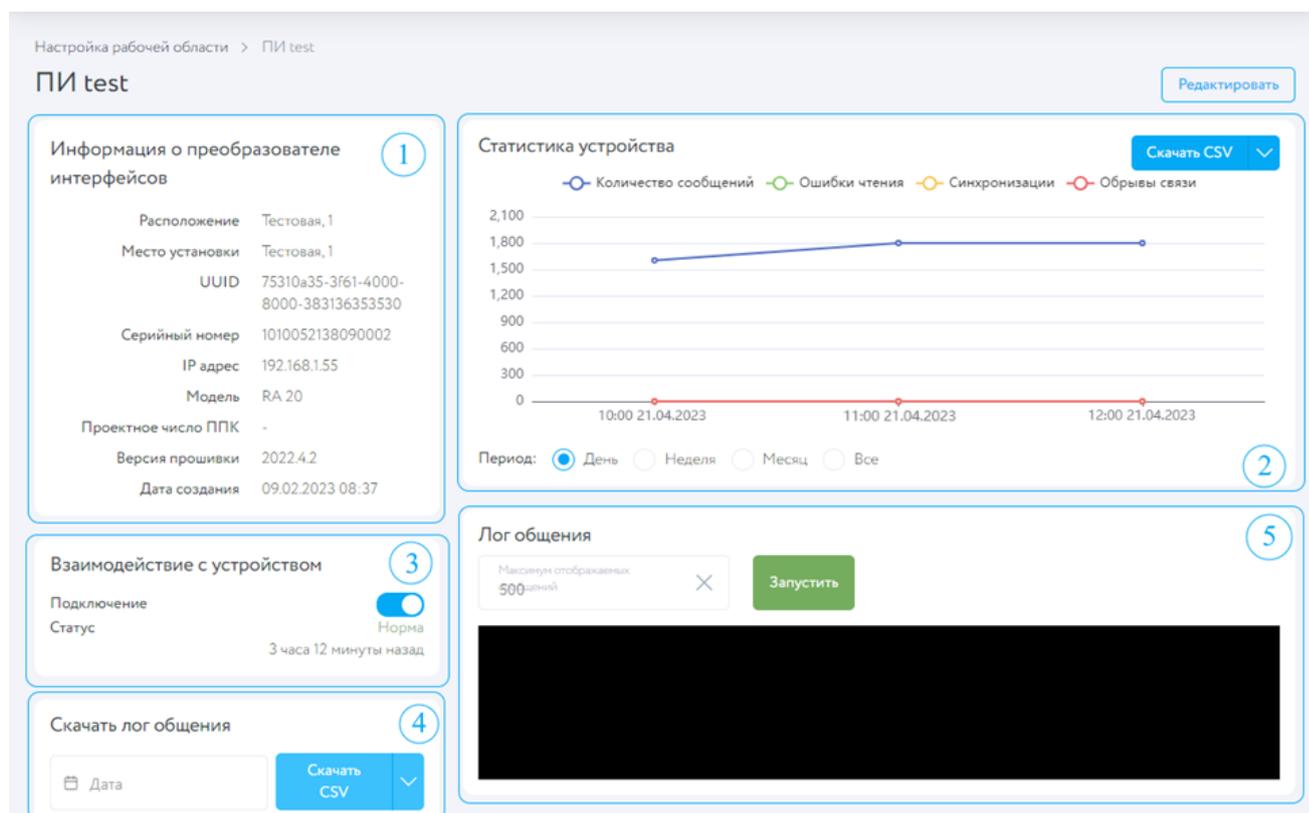


Рисунок 27 – Меню ПИ

Описание разделов:

##### 1. Информация о преобразователе интерфейсов:

- Расположение – адрес(а), к которому(ым) привязан ПИ;
- Место установки – адрес(а), к которому(ым) привязан ПИ;
- UUID – Универсальный уникальный идентификатор;

- Серийный номер;
- IP-адрес;
- Модель – Модель преобразователя интерфейсов;
- Проектное число ППК;
- Версия прошивки;
- Дата создания – дата добавления в «АРМ»

2. Статистика устройства представлена в виде графиков, где по оси X – время, а по оси Y – количество событий. Дата и время представлены в формате чч:мм ДД.ММ.ГГГГ, где:

чч – часы;

мм – минуты;

ДД – день;

ММ – месяц;

ГГГГ – год.

События разделены на следующие группы:

- Количество сообщений (синий);
- Ошибки чтения (зеленый);
- Синхронизации (желтый);
- Обрывы связи (красный).

Время может быть отображено в следующих периодах:

- День;
- Неделя;
- Месяц;
- Все.

Функция «Скачать» позволяет выгрузить данные из «АРМ». Сохранение возможно в форматы .CSV, .XLSX и .JSON. По умолчанию выбран формат .CSV. При нажатии на кнопку «v» раскроется всплывающее меню с возможностью выбрать любой доступных форматов.

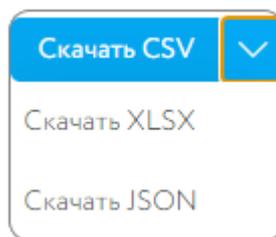


Рисунок 28 – Меню выбора формата выгрузки данных

3. Взаимодействие с устройством.
  - Подключение – формирование/обрыв связи с ПИИ;
  - Статус – состояние соединения (Норма/ нет связи).

Также указывается длительность после последнего изменения статуса соединения.

4. Скачать лог общения

Перед скачиванием лога общения необходимо выбрать период, за который требуется логирование. Для этого необходимо нажать на поле «Дата». Во всплывшем окне выбрать период. Для этого требуется выбрать две даты (см. рисунок 29). Обратное переключение выполняется нажатием на изображение календаря. После выбора периодов дат и времени нажать кнопку «Выбрать».

**Примечания:**

- 1) Не имеет значения, что выбрано первым – начало или конец периода.
- 2) Выбор дат осуществляется двумя отдельными нажатиями.
- 3) Если проигнорировать шаг выбора периода времени, установится текущее системное время для начала и конца периода.



#### Выбор периода для скачивания лога общения

Функция «Скачать» позволяет выгрузить данные из «АРМ». Сохранение возможно в форматы .CSV, .XLSX. По умолчанию выбран формат .CSV. При нажатии на кнопку «v» раскроется всплывающее меню с возможностью выбрать любой доступных форматов.

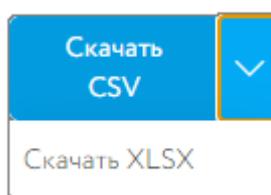


Рисунок 29 – Выбор доступных форматов для скачивания лога общения

После выбора формата скачивания откроется окно сохранения файла лога общения. В нем необходимо выбрать путь, по которому будет сохранен лог, ввести имя файла и нажать кнопку «Сохранить».

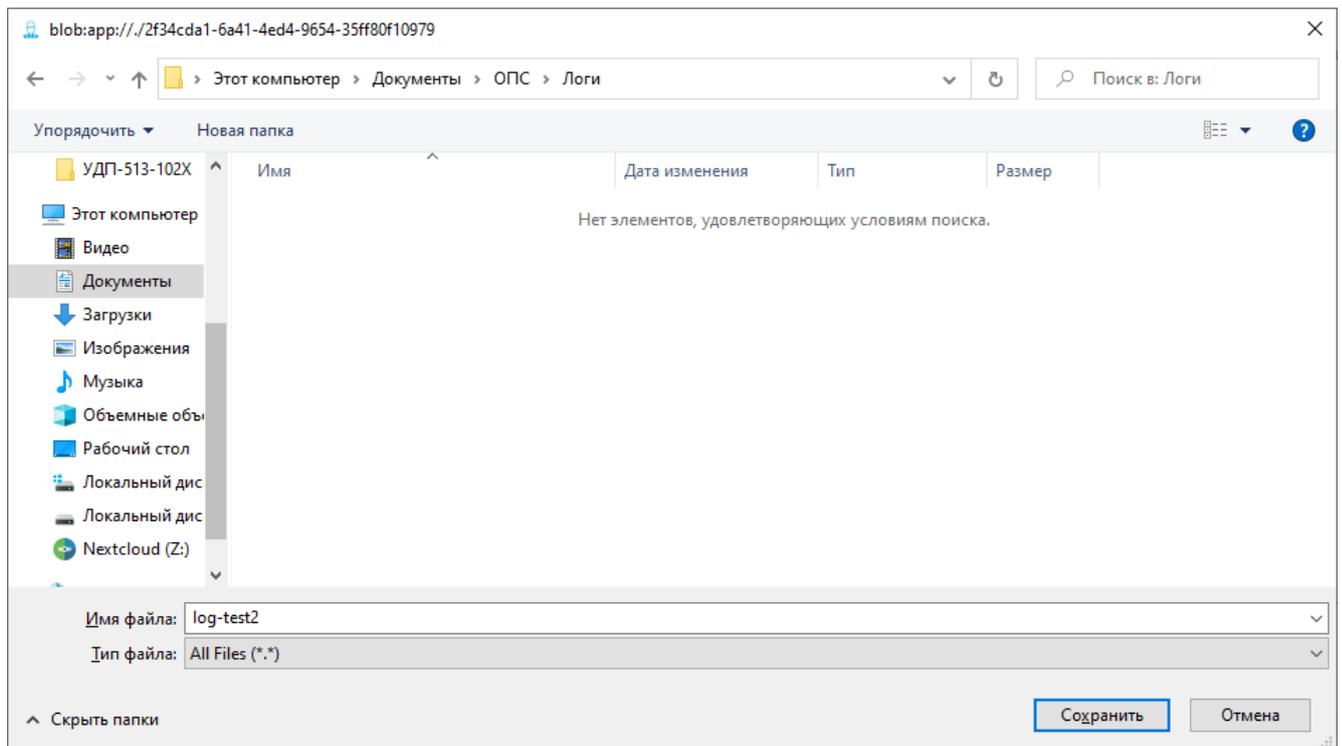


Рисунок 30 – Окно сохранения лога общения

## 5. Лог общения

Для начала сбора лога общения необходимо нажать кнопку «Запустить». При этом кнопка «Запустить» изменится на кнопку «Пауза». После запуска в поле сообщений начнут появляться логи с указанием IP-адреса; даты и времени; серийным номером, именем и расположением устройства; а также данными о состоянии устройства. Данные выводятся от более старых к более новым сверху вниз. Для остановки вывода лога общения необходимо нажать кнопку «Пауза».

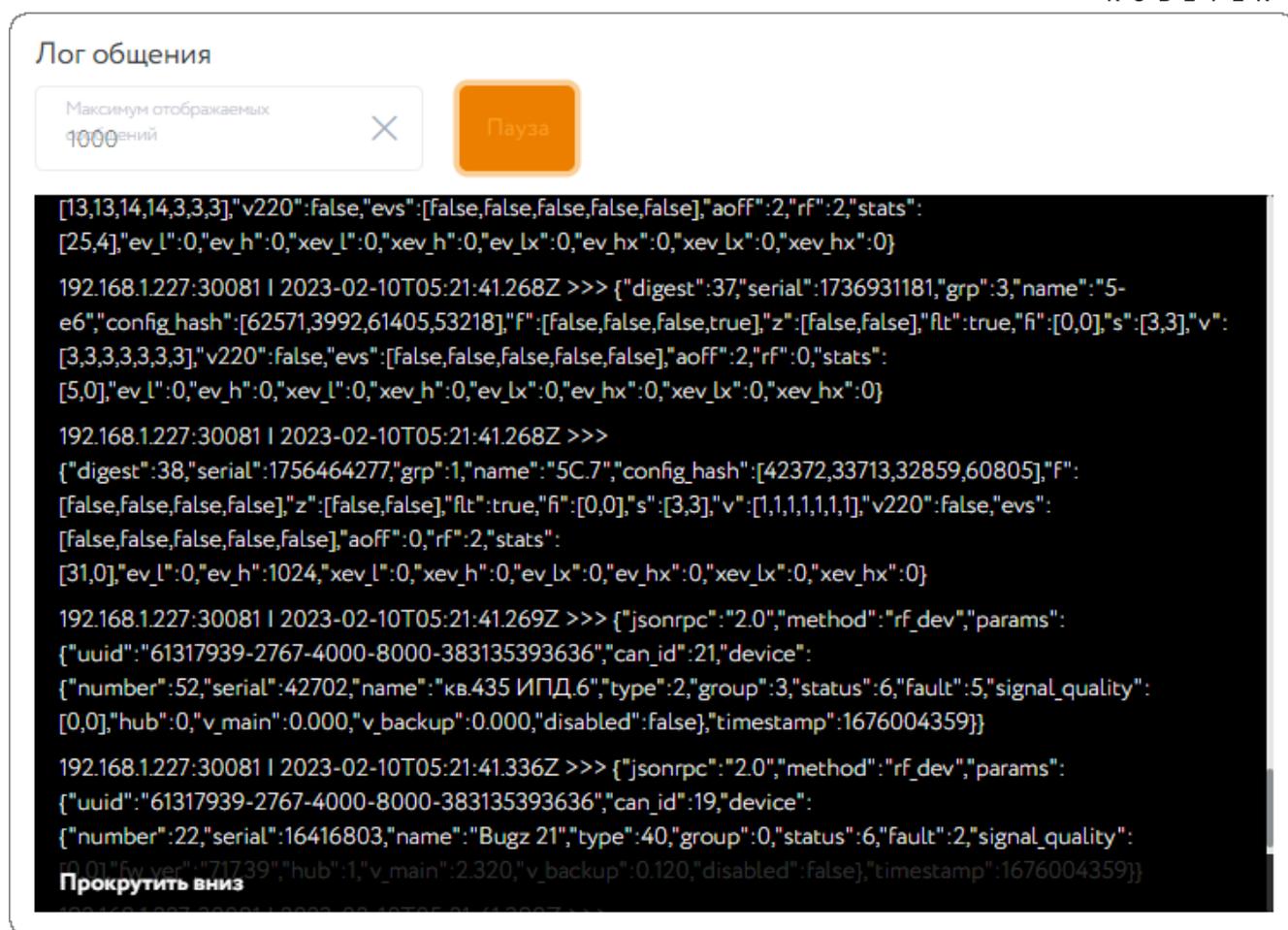


Рисунок 31 – Лог общения

В поле «Максимум отображаемых сообщений» вводится числовое значение сообщений, которые будут отображаться в поле сообщений. При этом более старые сообщения (сверху) будут автоматически удаляться.

По умолчанию лог общения в поле сообщений будет отображать самые новые сообщения. Если пролистать лог вверх, автоматическая прокрутка сообщений будет остановлена, логирование при этом остановлено не будет. Для быстрого перемещения вниз лога при наведении курсора на поле сообщений, появляется всплывающая кнопка «Прокрутить вниз». При нажатии на нее лог будет прокручен вниз до самого нового сообщения.

#### 4.3.3. Редактирование ПИ

Переход в меню редактирования ПИ возможен двумя способами:

1. В окне «Настройка рабочей области» нажать на «⋯» в соответствующем поле ПИ (см. рисунок 32). После чего развернется подменю управления, в котором нужно выбрать пункт «Изменить».

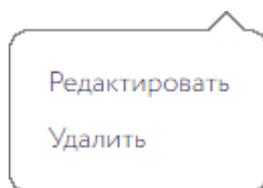


Рисунок 32 – Подменю управления ПИ

2. В окне «Настройка рабочей области» перейти меню ПИ (см. раздел [Меню ПИ](#)). Разделе меню ПИ нажать на кнопку «Редактировать».

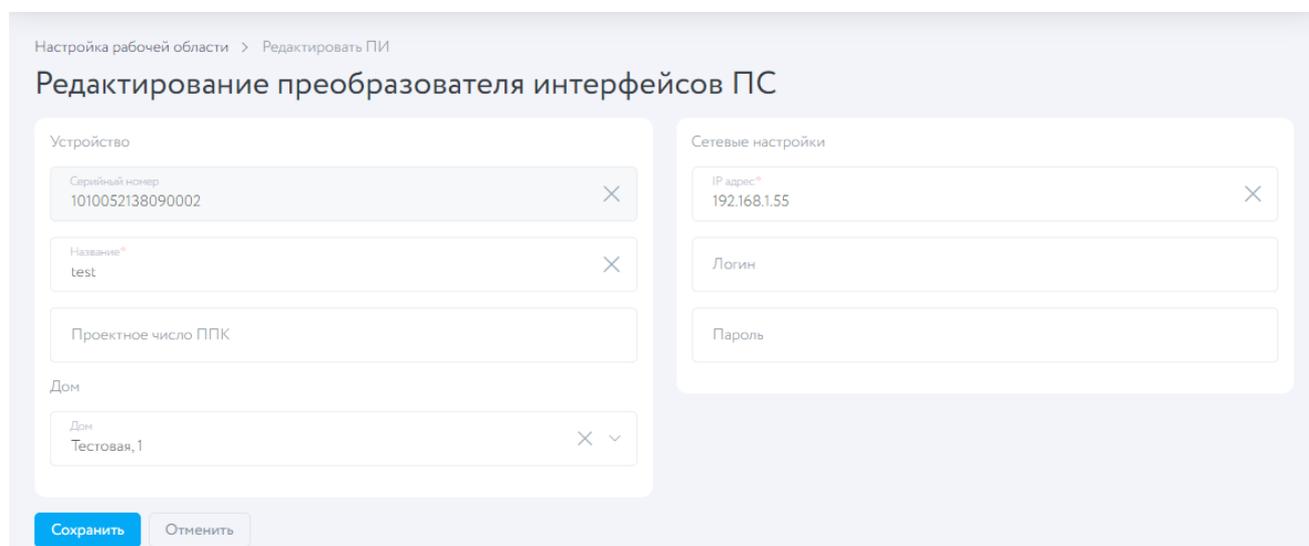


Рисунок 33 – Меню редактирования ПИ

Поля соответствуют указанным в разделе [Добавление ПИ](#). Для изменения информации необходимо удалить текущие данные и вписать новые в соответствующем поле.

Для сохранения данных необходимо нажать кнопку «Сохранить». После сохранения будет открыто окно меню объекта.

Для того, чтобы оставить данные без изменений необходимо нажать кнопку «Отмена». После отмены изменений будет открыто окно «Настройка рабочей области».

#### 4.3.4. Удаление ПИ

В окне «Настройка рабочей области» нажать на «⋯» в соответствующем поле ПИ (см. рисунок 33). После чего развернется подменю управления, в котором

нужно выбрать пункт «Удалить». После этого появится окно подтверждения удаления. Для подтверждения действия нажать кнопку «Подтвердить», для отмены «Отменить».

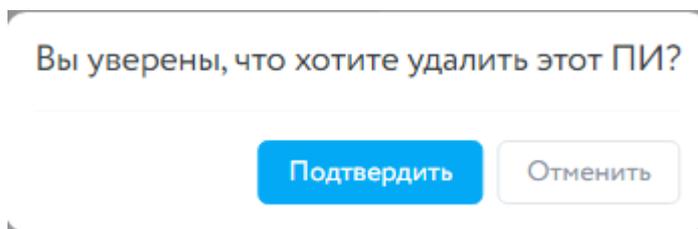


Рисунок 34 – Подтверждение удаления ПИ

#### 4.4. Управление пользователями

##### 4.4.1. Добавление нового пользователя

Для добавления пользователя в «АРМ» необходимо перейти в окно «Настройка рабочей области» (см. раздел [Настройки](#)).

В открывшемся окне нажать на кнопку «Добавить пользователя» (см. рисунок 35).

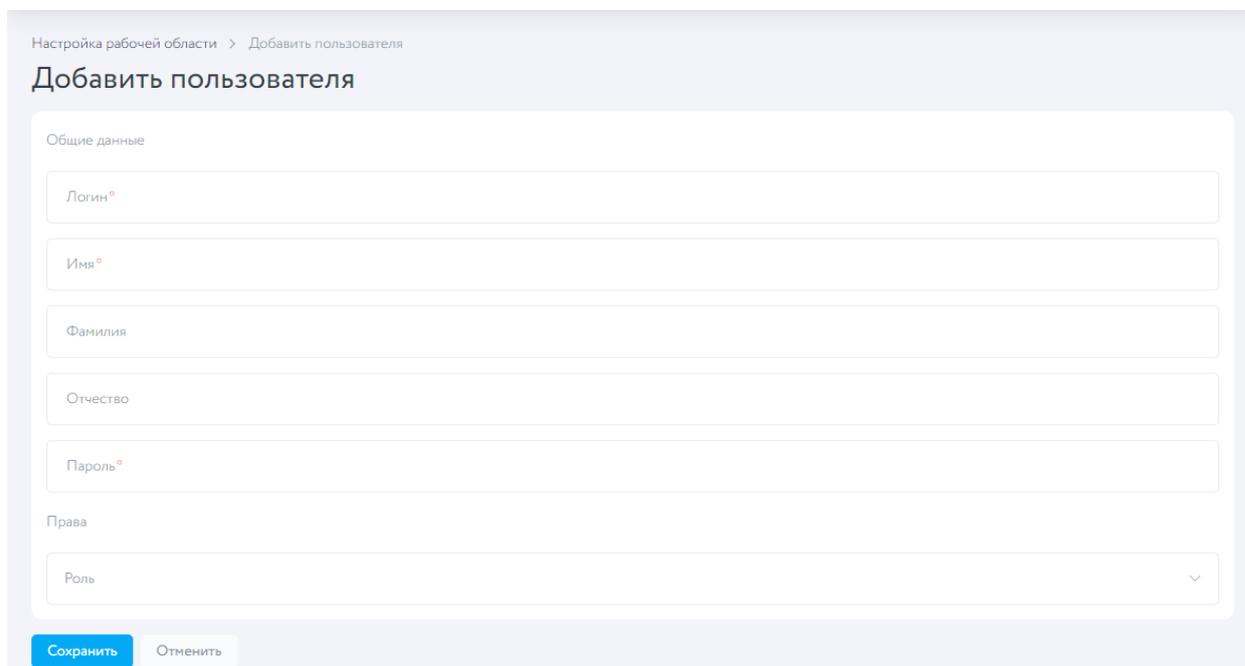


Рисунок 35 – Добавление пользователя

Для ввода доступны следующие поля:

- Логин;
- Имя;
- Фамилия;

- Отчество;
- Пароль;
- Роль – всплывающее поле, с выбором мастер/диспетчер.

Для сохранения данных необходимо нажать кнопку «Сохранить». Для того, чтобы оставить данные без изменений необходимо нажать кнопку «Отмена».

#### 4.4.2. Редактирование пользователя

Для открытия меню редактирования пользователя необходимо нажать на «…» в соответствующем поле пользователя (см. рисунок 36). После чего развернется подменю управления, в котором нужно выбрать пункт «Редактировать».

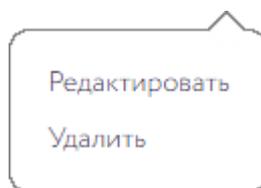


Рисунок 36 – Подменю управления пользователем

Поля соответствуют указанным в разделе [Добавление нового пользователя](#). Для изменения информации необходимо удалить текущие данные и вписать новые в соответствующем поле.

Для сохранения данных необходимо нажать кнопку «Сохранить». После сохранения будет открыто окно «Настройки рабочей области».

Для того, чтобы оставить данные без изменений необходимо нажать кнопку «Отмена». После отмены изменений будет открыто окно «Настройка рабочей области».

Настройка рабочей области > Редактировать пользователя

### Редактировать пользователя

Общие данные

Логин\*  
user1

Имя\*  
user

Фамилия

Отчество

Пароль

Права

Роль  
Диспетчер

Сохранить Отменить

Рисунок 37 – Меню редактирования пользователя

#### 4.4.3. Удаление пользователя

В окне «Настройка рабочей области» нажать на «⋮» в соответствующем поле пользователя (см. рисунок 36). После чего развернется подменю управления, в котором нужно выбрать пункт «Удалить».

#### 4.5. Управление схемой объекта

Для добавления схемы объекта необходимо перейти в окно требуемого объекта в главном окне. Откроется окно выбранного объекта.

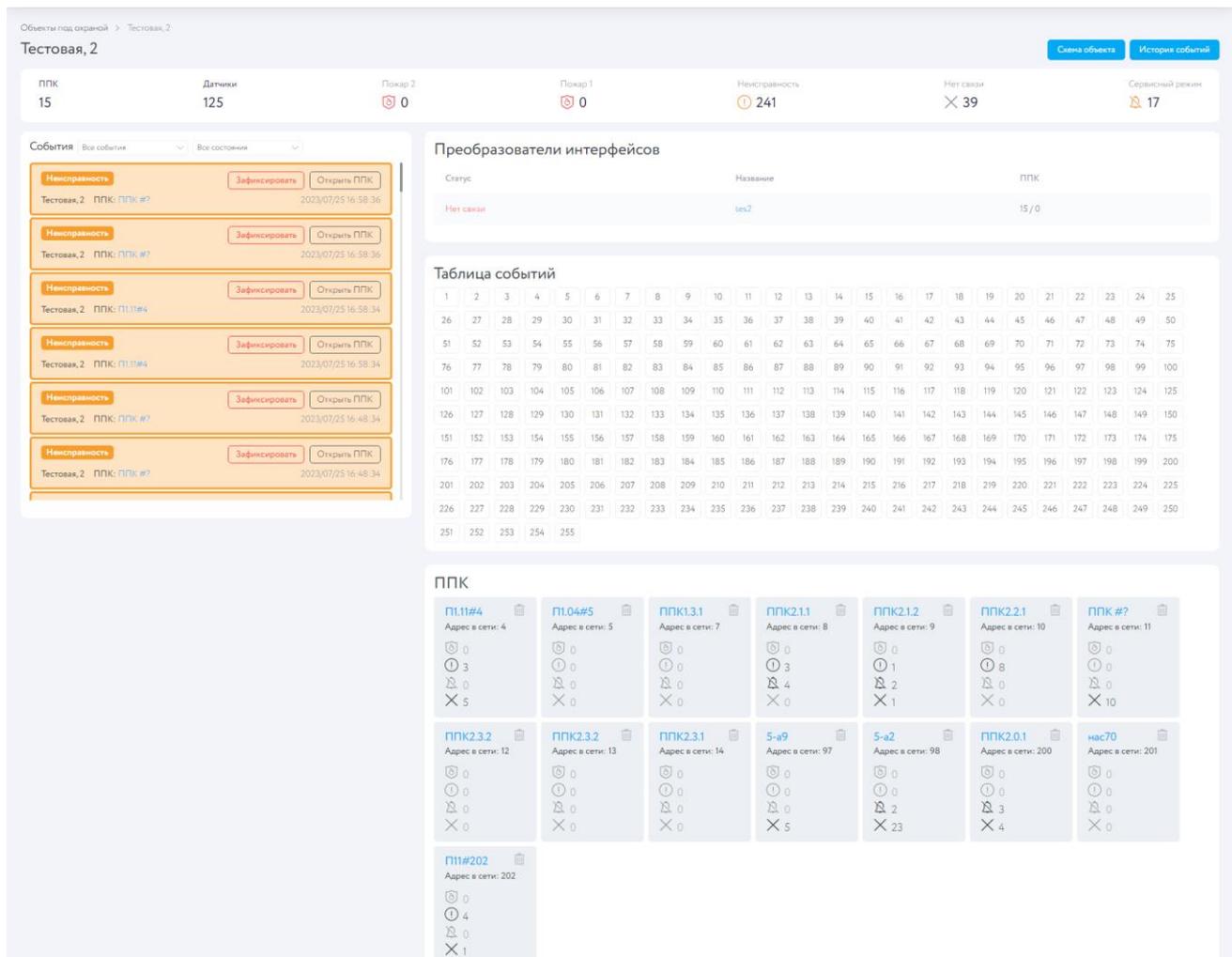


Рисунок 38 – Окно выбранного объекта

Для перехода к работе со схемой объекта необходимо нажать кнопку «Схема объекта». После этого откроется список схем, добавленных к объекту.

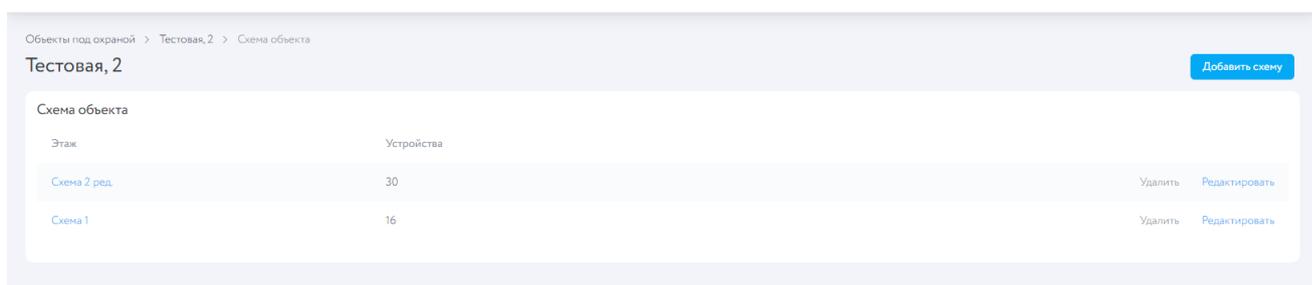


Рисунок 39 – Список схем, добавленных к объекту

#### 4.5.1. Добавление схемы объекта

Добавление схемы объекта осуществляется нажатием на кнопку «Добавить схему». После чего откроется окно добавления схемы. Максимальное число схем, которые можно добавить к одному объекту 128 шт.

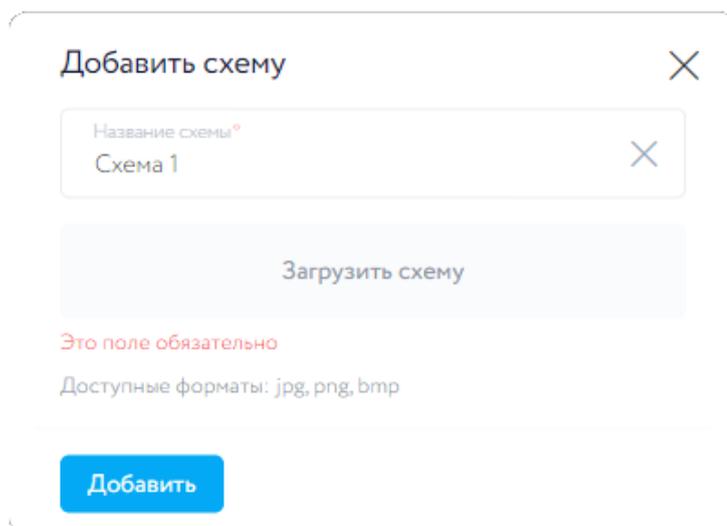


Рисунок 40 – Окно добавления схемы

В этом окне необходимо ввести имя схемы, после чего нужно нажать на кнопку «Загрузить схему». Далее откроется окно «Проводника» для выбора файла. Доступные для выбора форматы .jpg, .png, .bmp, .pdf. Объем файла не должен превышать 20 Мбайт. В окне проводника перейти по необходимому пути, выбрать файл и подтвердить выбор нажатием кнопки «Открыть» или двойным кликом мыши. Для изменения выбранной схемы необходимо нажать кнопку «Редактировать схему», которая появится после выбора схемы.

Для подтверждения добавления схемы нажать кнопку «Добавить».

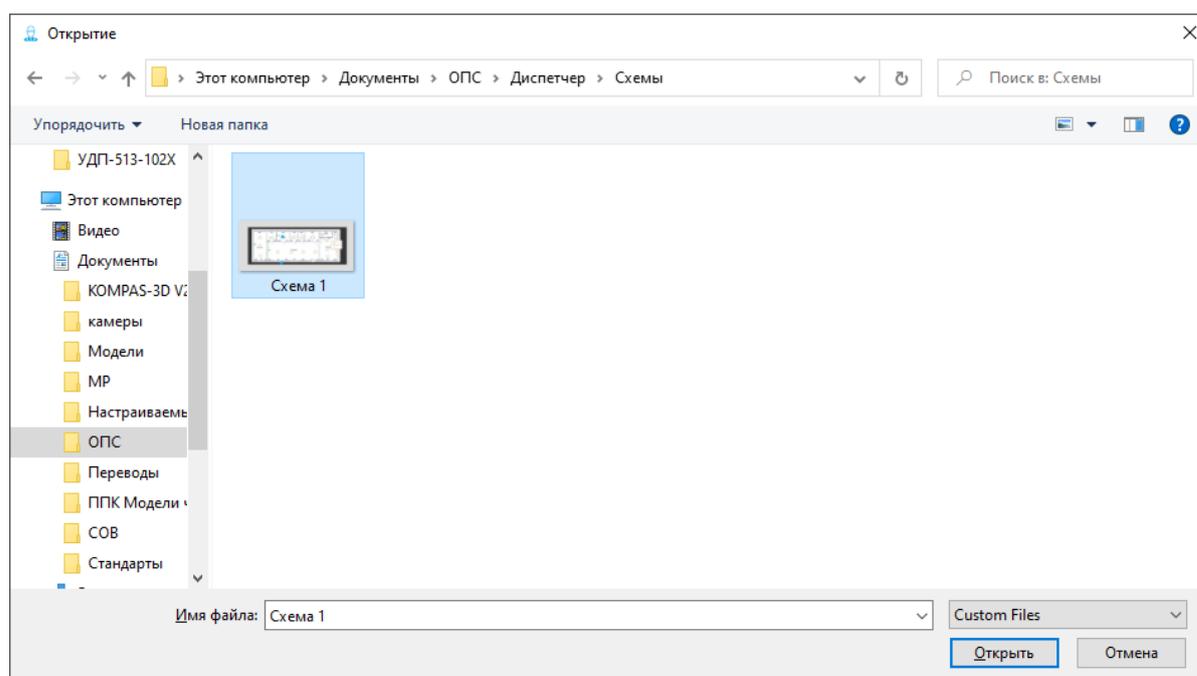


Рисунок 41 – Выбор схемы объекта

После добавления схема отобразится в списке. Для просмотра схемы необходимо нажать на имя схемы в списке.

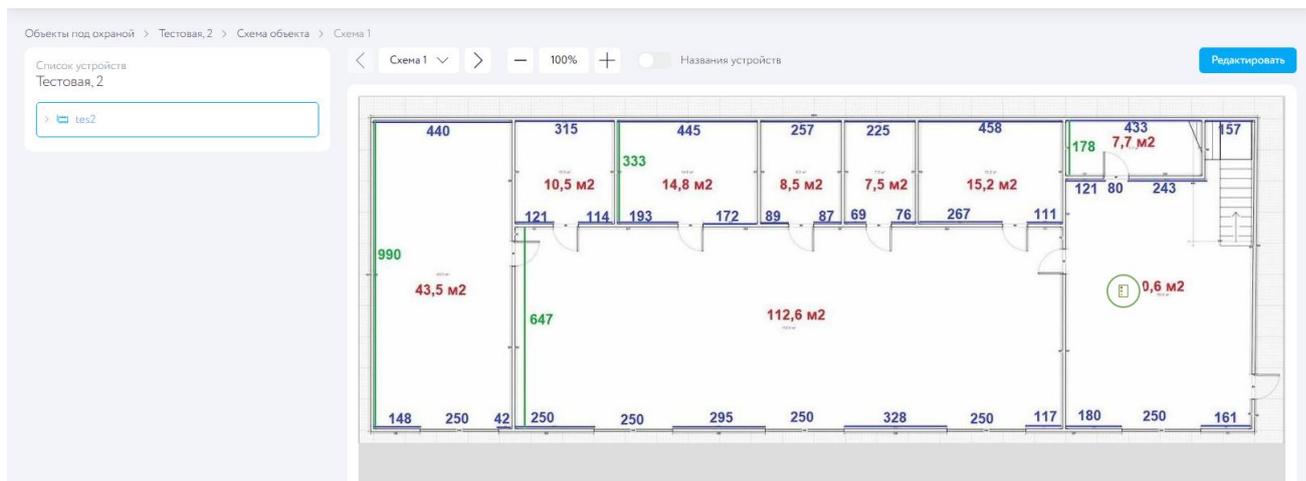


Рисунок 42 – Схема объекта

#### 4.5.2. Редактирование схемы

После добавления схемы на ней необходимо расположить устройства, в соответствии с планом размещения. Для этого необходимо нажать кнопку «Редактировать» в окне выбранной схемы или в списке всех схем объекта. При этом откроется окно редактирования схемы.



Рисунок 43 – Окно редактирования схемы

Для добавления элементов на схему необходимо в поле «Список устройств» развернуть привязанный ПИ, затем развернуть нужный ППК в списке, затем развернуть список устройств (УСО, клапанов, входов/выходов), добавленных к

ППК. После того как нужный список развернут, необходимо найти в списке требуемое устройство и перетянуть его на схему. После перемещения на схеме отобразится иконка устройства. Для отображения/скрытия имени устройства необходимо нажать на переключатель «Название устройства».

**ВАЖНО!** Для развертывания списков необходимо нажать на кнопку «>», для свертывания списка нажать на кнопку «<».



Рисунок 44 – Список устройств ПС

Перечень устройств и их условные обозначения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Устройства и их условные изображения (иконки)

Условное изображение (иконка)	Сокращенное наименование	Наименование
	РА-20	Модуль преобразования интерфейсов
	АР	Расширитель адресный проводной
	АМР	Адресный модуль расширения
	ИПД	Извещатель пожарный дымовой
	ИПР	Извещатель пожарный ручной
	ИПТ	Извещатель пожарный тепловой
	МДА	Модуль дымоудаления адресный
	МПИ	Модуль преобразования интерфейсов
	ОР	Оповещатель пожарный
	ППК	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный
	РР	Расширитель радиоканальный
	УДП (П)	Устройство дистанционного пуска адресное (пожаротушение)
	УДП (Д)	Устройство дистанционного пуска адресное (дымоудаление)
	УДП (А)	Устройство дистанционного пуска адресное (аварийный выход)
	Выход1	Табличка «Выход», вариант 1
	Выход2	Табличка «Выход», вариант 2
	КС	Контроллер системы
	МР-4	Модуль реле 4
	МР-1	Модуль реле 1
	Шкаф	Шкаф управления
	Вход	Вход ППК

Условное изображение (иконка)	Сокращенное наименование	Наименование
	Выход	Выход ППК
	Световое оповещение	Световое оповещение
	Звуковое оповещение	Звуковое оповещение

Примечание – Цвет иконки зависит от состояния устройства:

Норма – зеленый;

Неисправность – оранжевый;

Пожар – красный;

Сервисный режим – оранжевый;

Нет связи – серый.

После добавления устройства на схему его цвет в списке изменится с оранжевого на черный. При этом оно не будет отображаться в списке доступных при размещении устройств на другой схеме.

**ВАЖНО!** Обязательно размещение всех элементов ПС.



Рисунок 45 – Добавленные устройства на схему без названий устройств



Рисунок 46 – Отображение имен устройств на схеме

Для перемещения устройства по схеме необходимо зажать его иконку и перетянуть на нужное место.

Для удаления компонента необходимо выбрать компонент на схеме и нажать на «X» в графе устройства в списке.



Рисунок 47 – Удаление устройства со схемы

При уменьшении масштаба датчики, которые расположены близко друг к другу, группируются в одну иконку с числом, означающим количество датчиков. Для просмотра датчиков в группе необходимо нажать на иконку.



Рисунок 48 – Группировка датчиков

В ПО «АРМ» реализована возможность изменения названия входов и выходов, присваивая им следующие имена:

- СОУЭ 1,2;
- Вход 1,2;
- СК 1,2,3;
- Клапан 1-7.

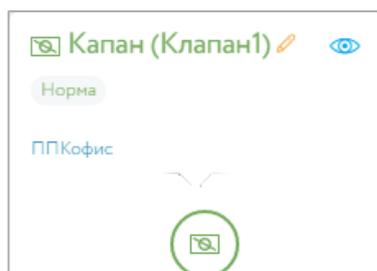


Рисунок 49 – Выбранный клапан

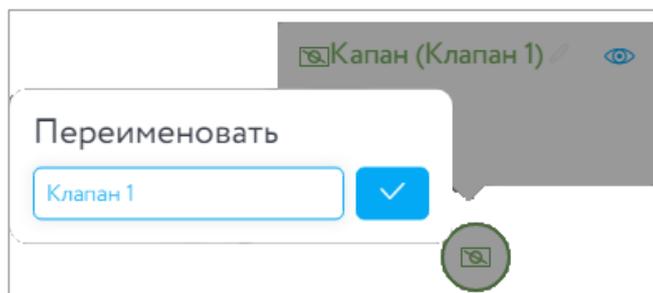


Рисунок 50 – Изменение названия клапан

При размещении выхода необходимо выбрать тип выхода из списка:

- Табличка Выход;
- Световое оповещение;
- Звуковое оповещение.

После это стандартное отображение символа выхода изменится на соответствующую иконку

При размещении выходов возможно добавление копий объекта. Первый объект перетягивается на схему, после чего появится символ добавления копии. Для размещения копии необходимо зажать символ копирования и перетянуть элемент на схему. Для удаления необходимо нажать символ «×». Объект будет удаляться в порядке обратном добавлению (от последних к первым).

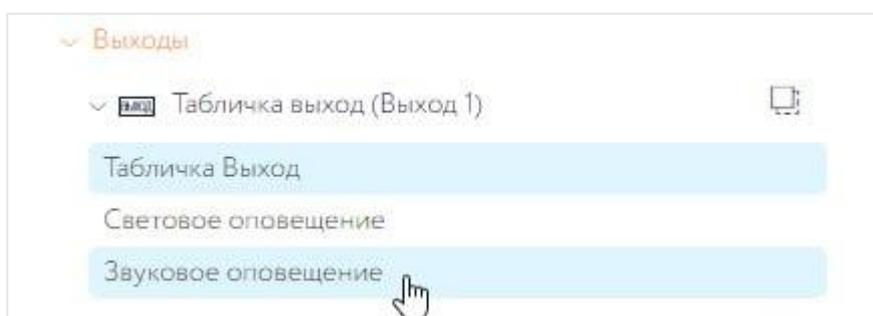


Рисунок 51 – Создание копии существующего объекта

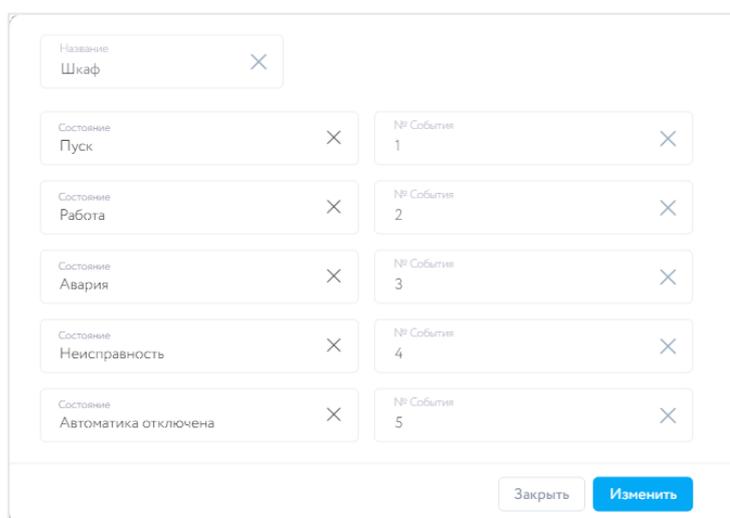
Для формирования зон необходимо нажать кнопку «Создать зону». После чего необходимо на схеме выделить прямоугольный участок. Цветовое отображение состояния зоны на схеме соответствует цветовому состоянию УСО в этой зоне. При отсутствии УСО в зоне ее состояние будет «Нет связи».



Рисунок 52 – Отображение зон на схеме

Для добавления шкафа необходимо нажать на кнопку «+ Добавить шкаф» в списке и затем перенести его на схему. Поле размещения на схеме возле имени шкафа появится символ «✎». При нажатии на этот символ откроется окно редактирования шкафа. В данном окне возможно изменить имя шкафа и настроить события и их номера. События выбираются из выпадающего списка:

- Пуск;
- Работа;
- Авария;
- Неисправность;
- Автоматика отключена.



Название Шкаф	
Состояние Пуск	№ События 1
Состояние Работа	№ События 2
Состояние Авария	№ События 3
Состояние Неисправность	№ События 4
Состояние Автоматика отключена	№ События 5

Рисунок 53 – Редактирование шкафа

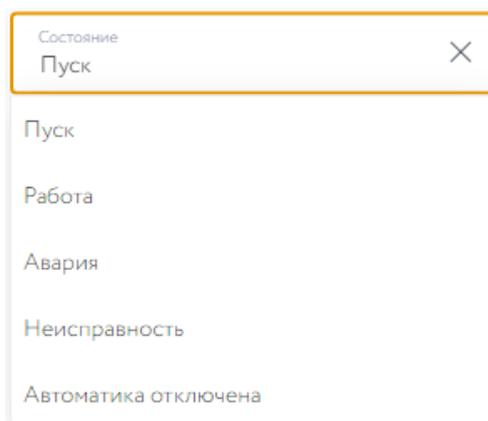


Рисунок 54 – Выпадающий список событий

Для удаления события из списка нажать на символ «X» в графе имени события. Для удаления номера события нажать на символ «X» в графе номера.

Для подтверждения изменения настроек шкафа нажать кнопку «Изменить». Для отмены изменений нажать «Заккрыть» или в любом месте вне окна редактирования.

Для сохранения изменений на схеме нажать кнопку «Сохранить».

Для выхода без изменений нажать кнопку «Отмена».

### 4.5.3. Редактирование добавленной схемы

Для редактирования добавленной схемы нажать на имя схемы в окне редактирования схемы.

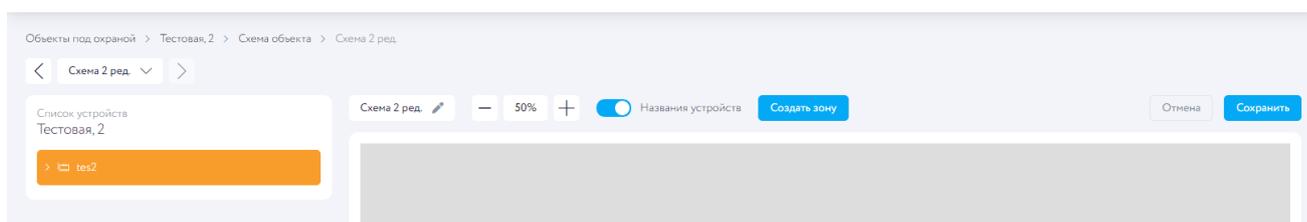


Рисунок 55 – Редактирование добавленной схемы

Поля в открывшемся окне соответствуют полям в [Добавление схемы объекта](#). Для изменения названия схемы необходимо стереть и ввести новое название либо исправить текущее. Для замены изображения необходимо нажать на поле с названием файла или на кнопку «Редактировать схему». Далее следовать инструкции по добавлению изображения из [соответствующего раздела](#).

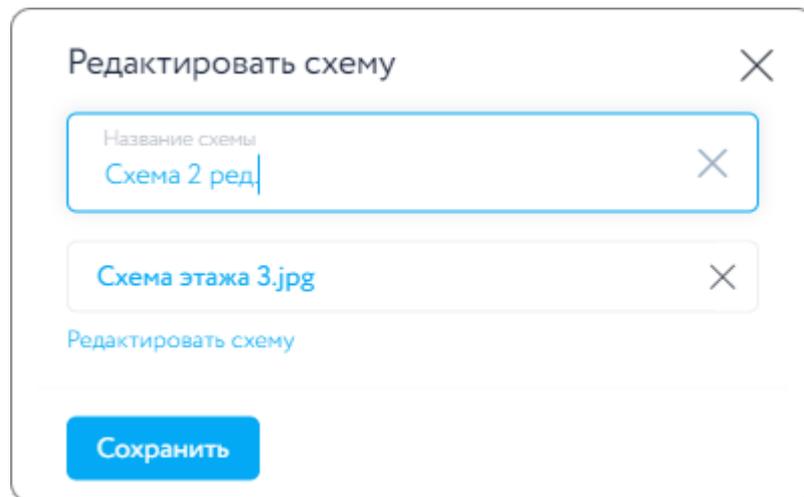


Рисунок 56 – Окно редактирования добавленной схемы

#### 4.5.4. Удаление схемы объекта

Для удаления схемы необходимо нажать на кнопку «Удалить» в соответствующем списке схем. После чего появится окно подтверждения, в котором нужно выбрать «Удалить». После подтверждения схема будет удалена из списка. Для отмены действия нажать кнопку «Отменить».

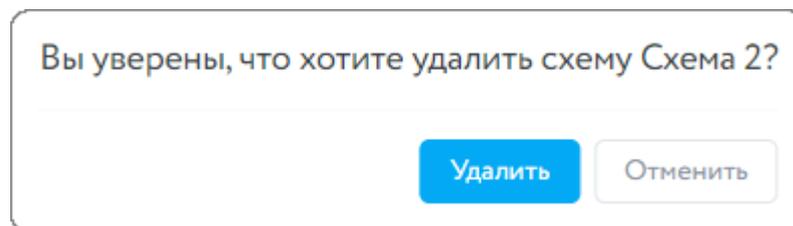


Рисунок 57 – Окно подтверждения удаления схемы объекта

## 4.6. ППК

Информация о всех ППК, добавленных к объекту, отображается в поле «ППК» на странице объекта. В поле отображается следующая информация:

- Адрес в сети;
- Название – имя ППК;
- Таблица состояний – состояние, передаваемое от ППК в «АРМ» (в соответствии с таблицей 2).

Таблица 2 – Состояния ППК

Состояние ППК	Иконка состояния
Норма	
Пожар	
Неисправность	
Сервисный режим (режим обхода)	



Рисунок 58 – Поле «ППК»

Для перехода в просмотр данных по конкретному ППК необходимо нажать на имя ППК.

ППК находящиеся в статусе офлайн можно удалить. Для этого нажать на кнопку «» в строке нужного ППК. После этого откроется окно подтверждения удаления. Для подтверждения удаления нажать кнопку «Подтвердить», для отмены «Отменить».

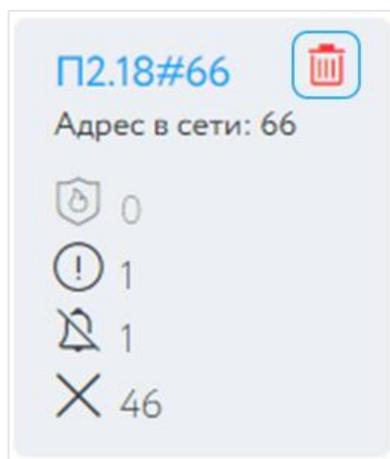


Рисунок 59 – Удаление ППК

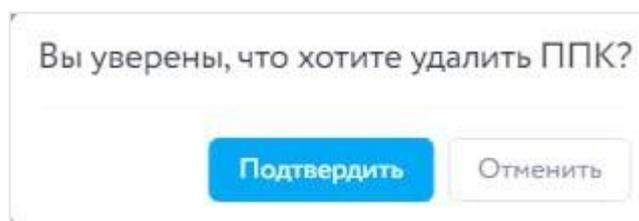


Рисунок 60 – Подтверждение удаления ППК

#### 4.6.1. Общая информация

После выбора ППК откроется следующее окно:

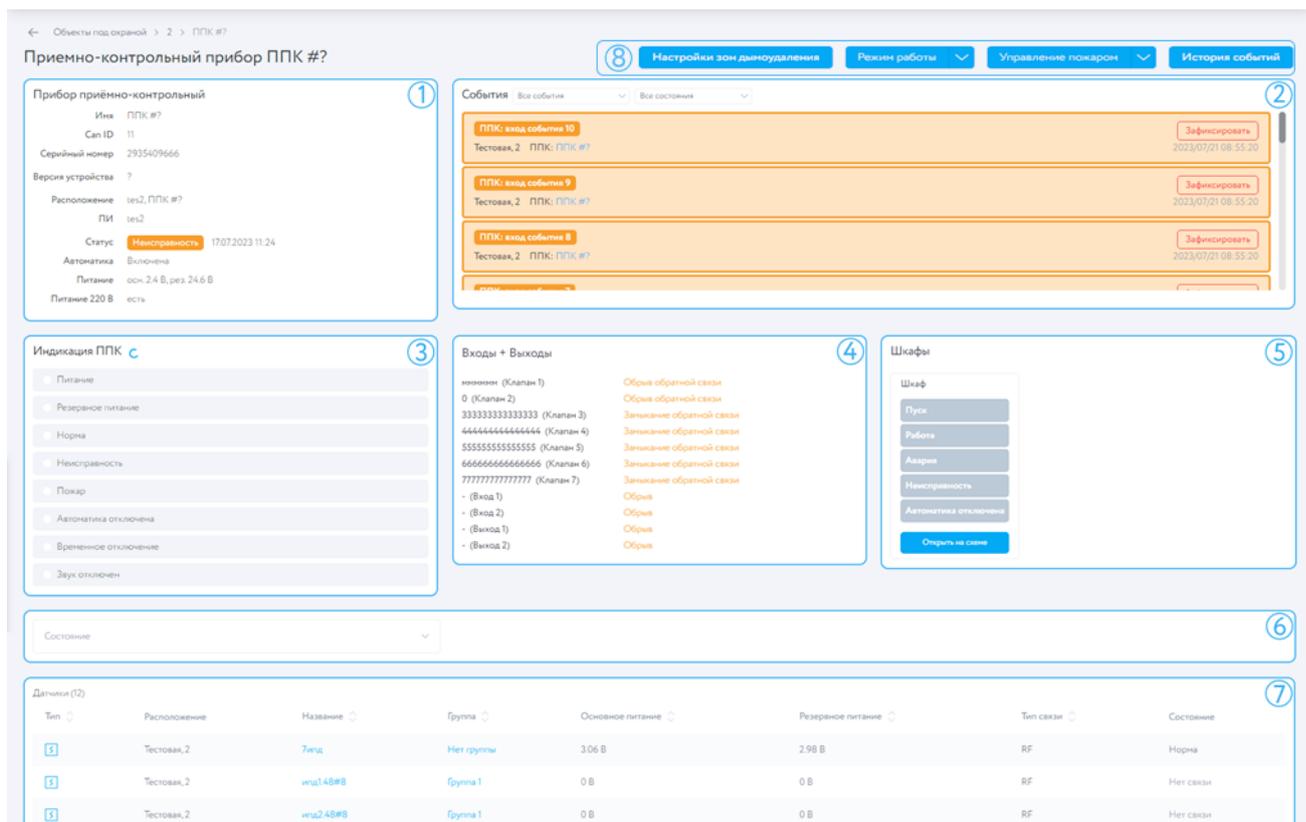


Рисунок 61 – Окно выбранного ППК

#### Описание разделов

1. Прибор приёмно-контрольный – содержит информацию о ППК:

- Имя;
- Can ID;
- Серийный номер;
- Версия устройства;
- Расположение – адрес, ПИ и название;
- ПИ – преобразователь интерфейсов, к которому привязан ППК, при нажатии на имя ПИ откроется [соответствующий раздел](#);

- Статус – состояние устройства (состояния в соответствии с таблицей 2), дата и время, когда ППК передало это состояние в «АРМ»;
- Автоматика – состояние автоматики (включена или сервисный режим);
- Питание – значение напряжения основного и резервного питания;
- Питание 220 В (есть или нет).

2. В графе событий отображается тип события, метка состояния (для активных событий кнопка «Зафиксировать»), адрес устройства, дата и время получения сигнала. [Типы событий](#) и [состояния событий](#) описаны в соответствующих разделах.

### 3. Индикация ППК:

Таблица 3 – Индикация для ППК-01-64

Индикатор	Цвет свечения	Состояние ППК
Питание	зеленый	постоянное свечение - напряжение от основного источника питания в норме
Резервное питание	желтый	- постоянное свечение - напряжение основного источника не в норме, - мигает - событие «Резервное питание», - иначе погашен
Норма	зеленый	- постоянное свечение – отсутствие сигналов «Пожар» и «Неисправность», - мигает, если активно событие, генерирующее состояние «Работа», - иначе погашен
Неисправность	желтый	- постоянное свечение, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>• нарушение в системе питания ППК,</li> <li>• нарушение целостности контролируемых линий,</li> <li>• поступление сигнала «Неисправность» от ИП,</li> <li>• потеря связи с УСО,</li> <li>• вскрытие корпуса ППК и прочее,</li> </ul> - мигает – неисправность по событиям, - иначе погашен

Индикатор	Цвет свечения	Состояние ППК
Пожар	красный	- горит постоянно при полученном сигнале «Пожар2», - мигает при полученном сигнале «Пожар1», - иначе погашен
Автоматика отключена	желтый	- постоянное свечение - ППК находятся в режиме ручного управления, - мигает, если ППК находится в режиме обхода УСО, либо если активно событие, генерирующее состояние «Автоматика отключена», - иначе погашен
Временное отключение	желтый	- горит постоянно, если на ППК есть игнорируемые (переведенные в обход) УСО, либо ППК находится в режиме обхода, - иначе погашен
Звук отключен	желтый	звуковой сигнализатор отключен

Таблица 4 – Индикация для ППК-02-250

Индикатор	Цвет свечения	Состояние ППК
Питание	зеленый	– постоянное свечение - напряжение от основного источника питания в норме, – мигает, если какой-либо источник питания не в норме или активно событие, генерирующее состояние «Резервное питание»
Неисправность	желтый	– постоянное свечение - неисправность на ППК: - нарушение в системе питания ППК; - нарушение целостности контролируемых линий; - поступление сигнала «Неисправность» от ИП; - потеря связи с ИП; - вскрытие корпуса ППК и т.п. – мигание - неисправность по событиям
Пуск	желтый	- постоянное свечение, если направление пожаротушения запущено,

Индикатор	Цвет свечения	Состояние ППК
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– мигает, если направление пожаротушения находится в состоянии обратного отсчета перед запуском,</li> <li>– иначе погашен</li> </ul>
Остановка пуска	зеленый	<ul style="list-style-type: none"> <li>– горит постоянно, если сработала блокировка направления,</li> <li>– иначе погашен</li> </ul>
Пожар	красный	<ul style="list-style-type: none"> <li>– постоянное свечение - получен сигнал «Пожар 2» от ИП, из сети CAN, или от внешнего оборудования, подключенного ко входам, или сигнал «Пожар» от ППК,</li> <li>– мигание - получен сигнал «Пожар 1» от ИП, из сети CAN или внешнего оборудования, подключенного ко входам</li> </ul>
Автоматика отключена	желтый	<ul style="list-style-type: none"> <li>– постоянное свечение - ППК находится в режиме ручного управлени,</li> <li>– мигание - ППК находится в режиме обхода или сработало событие «автоматика отключена»</li> </ul>
Отключение	желтый	адресное отключение ИП, подключенных к ППК. Тревожные извещения с отключенных ИП игнорируются.
Звук отключен	желтый	звуковой сигнализатор отключен

#### 4. Входы + выходы

В данном поле описаны входы и выходы системы и их состояния (для клапанов открыт/закрыт, для входов норма/отключен/неисправность, при этом будет указан конкретный тип неисправности).

#### 5. Шкафы

В данном поле приведен список шкафов и их состояния (Пуск, Работа, Авария, Неисправность, Автоматика отключена), а также кнопка «Открыть на схеме».

#### 6. Фильтр состояний датчиков

Фильтр состояния датчиков представляет собой всплывающий список. Для развертывания этого списка необходимо нажать на поле «Состояние». Для свертывания на свободное место в окне «АРМ».

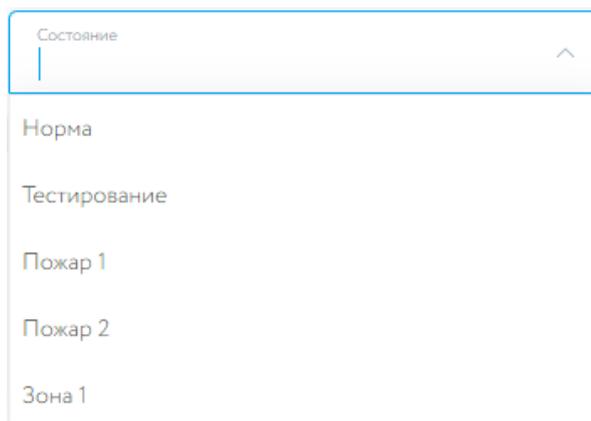


Рисунок 62 – Список состояний датчиков

Состояния датчиков:

- Норма;
- Тестирование;
- Пожар 1;
- Пожар 2;
- Зона 1;
- Зона 2;
- Неисправность;
- Сервисный режим.

Для прокрутки списка состояний необходимо использовать колесико мыши.

После выбора состояния в поле «Датчики» отобразятся датчики с выбранным состоянием.

Для сброса фильтра необходимо нажать кнопку «×» в поле фильтра.

## 7. Датчики

В поле датчики отображена следующая информация:

- Тип – тип датчика в соответствии с таблицей 1 (при наведении курсора на иконку датчика отобразится всплывающая подсказка с типом датчика);

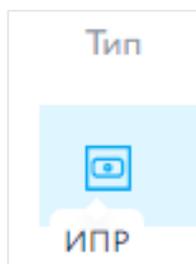


Рисунок 63 – Всплывающая подсказка с типом датчика

- Расположение – адрес;
- Название – имя датчика;
- Группа – имя группы, в которую добавлен датчик;
- Основное питание – напряжение основной линии питания (батареи);
- Резервное питание – напряжение резервной линии питания (батареи);
- Тип связи – для проводных датчиков «ПЛС», для беспроводных – «RF»;
- Состояние – состояния датчиков:
  - Норма;
  - Пожар 1;
  - Пожар 2;
  - Неисправность;
  - Зона 1;
  - Зона 2;
  - Тестирование;
  - Сервисный режим;
  - Нет связи.

Датчики (12)							
Тип	Расположение	Название	Группа	Основное питание	Резервное питание	Тип связи	Состояние
	Тестовая,2	7типд	Нет группы	3.06 В	2.96 В	RF	Норма
	Тестовая,2	инд1.48#8	Группа 1	0 В	0 В	RF	Нет связи
	Тестовая,2	инд2.48#8	Группа 1	0 В	0 В	RF	Нет связи
	Тестовая,2	инд6.48#8	Группа 2	0 В	0 В	RF	Нет связи
	Тестовая,2	удп1.48#8	Группа 2	0 В	0 В	RF	Нет связи
	Тестовая,2	инр1.48#8	Группа 2	0 В	0 В	RF	Нет связи

Рисунок 64 – Поле «Датчики»

Для сортировки датчиков по требуемому полю (недоступно для полей «Расположение» и «Состояние») необходимо нажать на название поля. После первого нажатия список датчиков будет отсортирован по возрастанию. После второго нажатия список будет отсортирован по убыванию.

Для просмотра более подробной информации о датчике необходимо нажать на любом месте в поле датчика после чего откроется окно с информацией

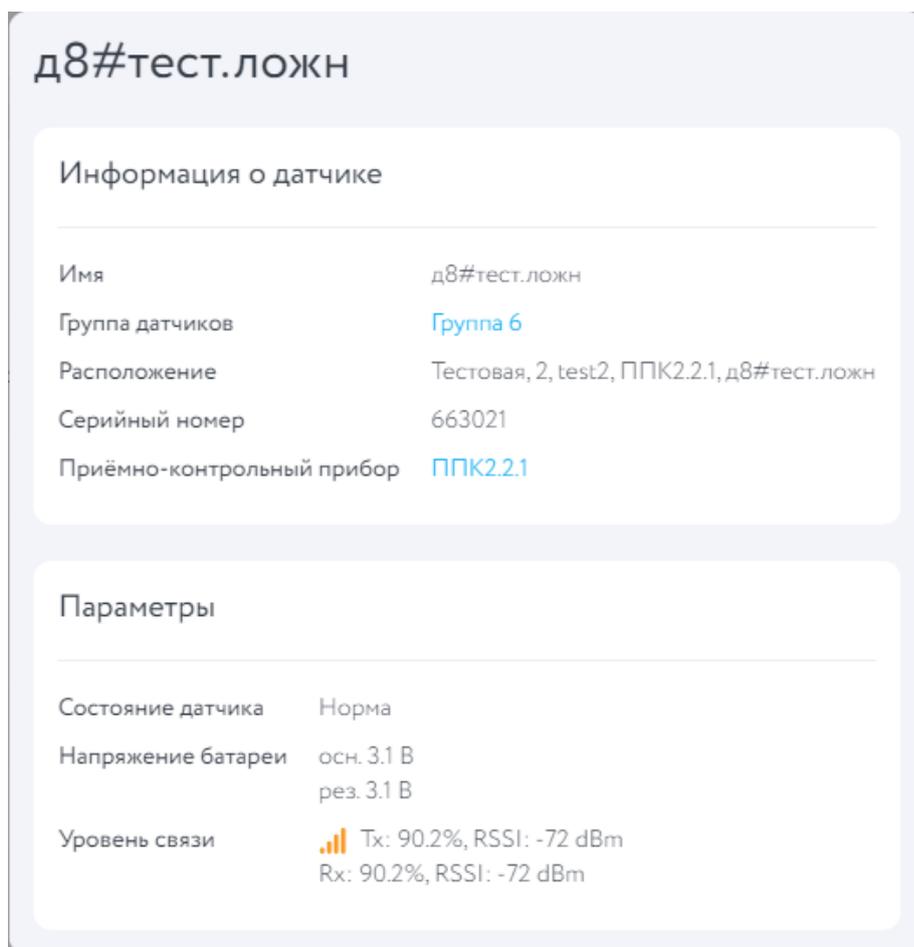


Рисунок 65 – Информация о датчике

В данном окне отображены следующие поля:

- Информация о датчике содержит имя датчика, группу, расположение (адрес, ПИ, ППК, к которому датчик добавлен, имя датчика), серийный номер, имя ППК.
- Параметры содержит информацию о состоянии датчика, напряжении основного и резервного питания и уровне сигнала (только для беспроводных устройств).

Примечание – В графе уровень сигнала для проводных устройств будет отображено «Через кабель».

Для закрытия окна необходимо нажать в любое место «АРМ» за границей окна.

Для просмотра информации о группе необходимо нажать на имя группы, после чего откроется [экран группы](#).

Для просмотра полной информации о датчике необходимо нажать на имя датчика, после чего откроется [экран датчика](#).

Примечание – Кнопка «История событий» доступна только мастеру и будет отсутствовать для диспетчера.

8. Кнопки «Режим работы», «Управление пожаром», «Управление пожаротушением» и «Настройки зон дымоудаления»

«Режим работы» позволяет указать какие функции должна выполнять пожарная сигнализация и система пожаротушения. При нажатии на кнопку «v» появится всплывающее меню со списком режимов:

- Автоматический режим – режим, при котором все функции пожарной сигнализации и системы пожаротушения активны;
- Ручной режим – режим, при котором ППК принимает все сигналы от устройств в составе пожарной сигнализации, но автоматика не запускается, системы пожаротушения запускаются оператором;
- Режим обхода – режим, при котором все устройства пожарной сигнализации переводятся в сервисный режим.

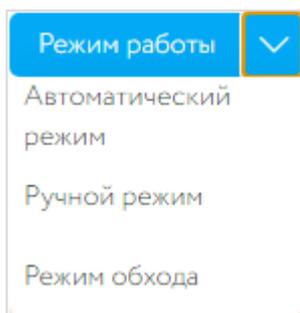


Рисунок 66 – Список режимов работы «АРМ»

При выборе режима откроется диалоговое окно с запросом подтверждения перехода в этот режим. Для перехода необходимо нажать кнопку «Подтвердить», для отмены – «Отменить».

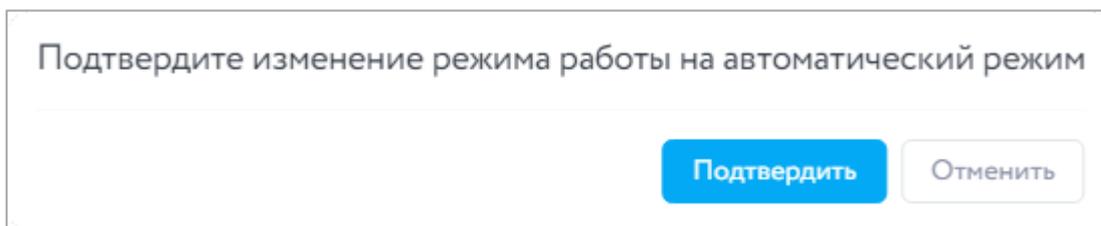


Рисунок 67 – Подтверждение изменения режима работы

«Управление пожаром» запускает и останавливает режим «Пожар». При нажатии на кнопку «v» появится всплывающее меню с выбором режима.

- «Сброс пожара» – остановка систем оповещения и пожаротушения;
- «Пуск пожара» – запуск систем оповещения и пожаротушения.

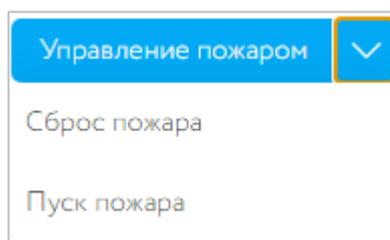


Рисунок 68 – Режимы управления пожаром

При выборе режима пожара откроется диалоговое окно с запросом подтверждения перехода в этот режим. Для перехода необходимо нажать кнопку «Подтвердить», для отмены – «Отменить».

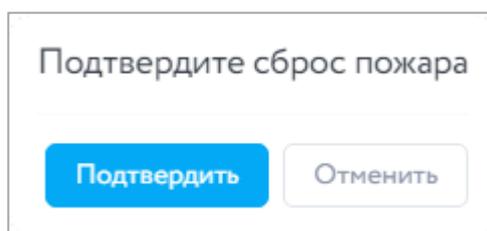


Рисунок 69 – Подтверждение изменения режимом пожара

«Настройки зон дымоудаления» позволяет настроить группы срабатывания на события.

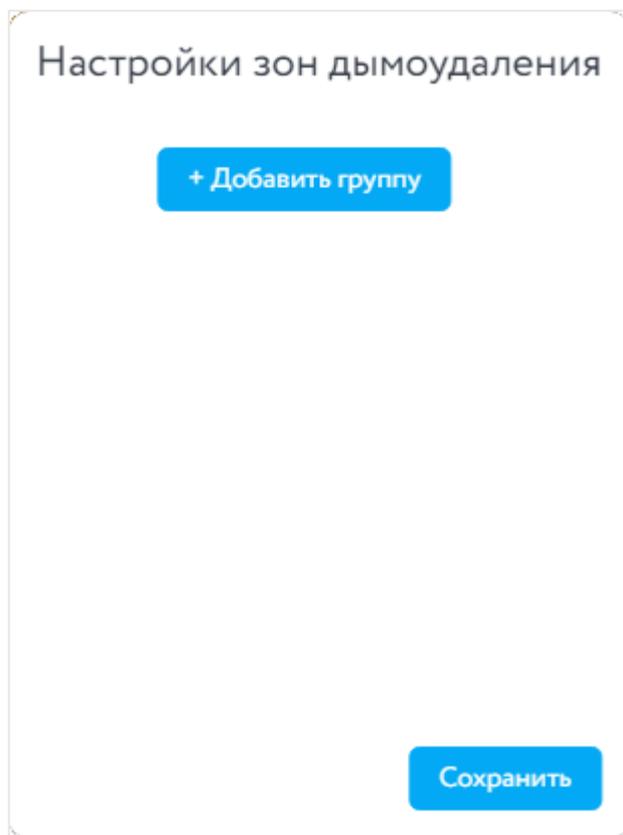


Рисунок 70 – Настройка зон дымоудаления

Для добавления группы необходимо нажать кнопку «Добавить группу».

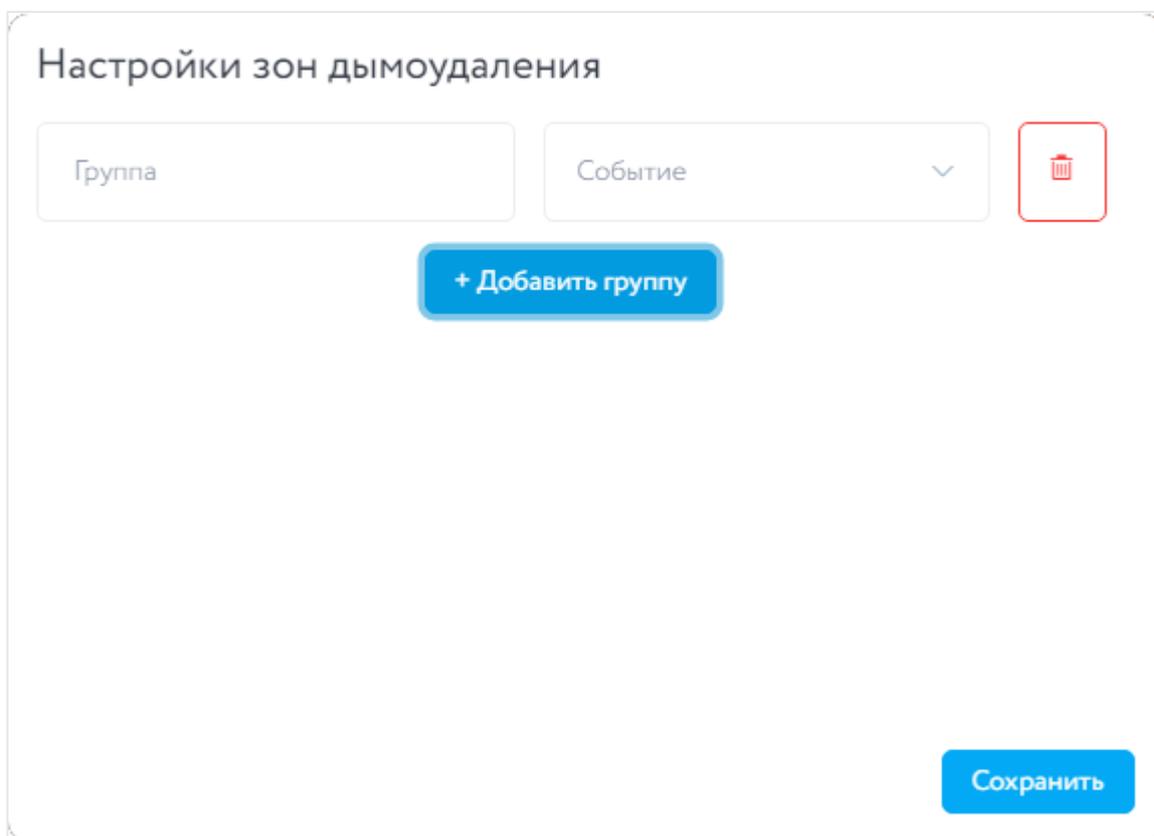


Рисунок 71 – Добавление и редактирование зон

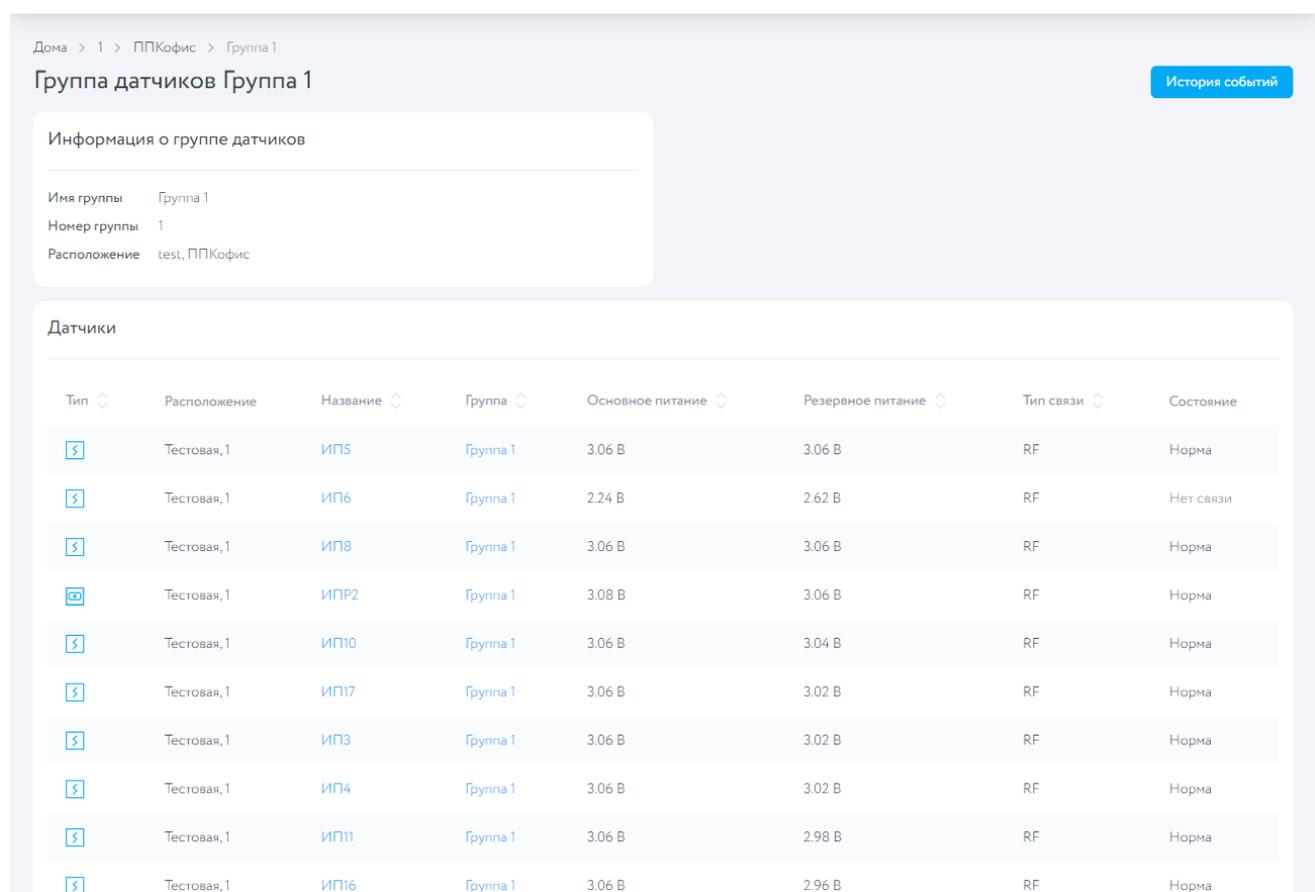
После добавления первой зоны необходимо ввести название зоны в поле «Группа» и выбрать событие из всплывающего списка «События». Для удаления зоны нажать кнопку «». Для сохранения изменений списка нажать кнопку «Сохранить». После нажатия кнопки «Сохранить» окно редактирования настройки зон дымоудаления будет закрыто.

#### 4.6.2. Экран группы

На экране группы отображены следующие поля:

- Информация о группе датчиков, содержащая имя группы, номер группы и расположение группы (адрес, ПИ, ППК, к которому привязана группа);
- Датчики – содержит информацию о датчиках в группе (см. п. 7 раздела

#### [Общая информация](#))



Тип	Расположение	Название	Группа	Основное питание	Резервное питание	Тип связи	Состояние
	Тестовая, 1	ИП5	Группа 1	3.06 В	3.06 В	RF	Норма
	Тестовая, 1	ИП6	Группа 1	2.24 В	2.62 В	RF	Нет связи
	Тестовая, 1	ИП8	Группа 1	3.06 В	3.06 В	RF	Норма
	Тестовая, 1	ИПР2	Группа 1	3.08 В	3.06 В	RF	Норма
	Тестовая, 1	ИП10	Группа 1	3.06 В	3.04 В	RF	Норма
	Тестовая, 1	ИП17	Группа 1	3.06 В	3.02 В	RF	Норма
	Тестовая, 1	ИП3	Группа 1	3.06 В	3.02 В	RF	Норма
	Тестовая, 1	ИП4	Группа 1	3.06 В	3.02 В	RF	Норма
	Тестовая, 1	ИП11	Группа 1	3.06 В	2.98 В	RF	Норма
	Тестовая, 1	ИП16	Группа 1	3.06 В	2.96 В	RF	Норма

Рисунок 72 – Экран группы датчиков

Для просмотра полной информации о датчике необходимо нажать на имя датчика, после чего откроется [экран датчика](#).

Примечание – Кнопка «История событий» доступна только мастеру и будет отсутствовать для диспетчера.

### 4.6.3. Экран датчика

На экране датчика содержатся следующие поля:

1. Информация о датчике содержит:
  - имя датчика;
  - группу;
  - расположение (адрес, ПИ, ППК, к которому датчик добавлен, имя датчика);
  - серийный номер;
  - имя ППК, к которому привязан датчик;
  - кнопка «Режим работы» для перевода датчика в режим обхода;
2. Параметры содержит информацию о состоянии датчика, напряжении основного и резервного питания и уровне сигнала (только для беспроводных устройств).

Примечание – В графе уровень сигнала для проводных устройств будет отображено «Через кабель».

3. События содержат [тип события](#), метку [состояния](#) (для активных событий кнопка «Зафиксировать»), кнопку «Открыть ППК», адрес устройства, дату и время получения сигнала (см. раздел [События](#)).

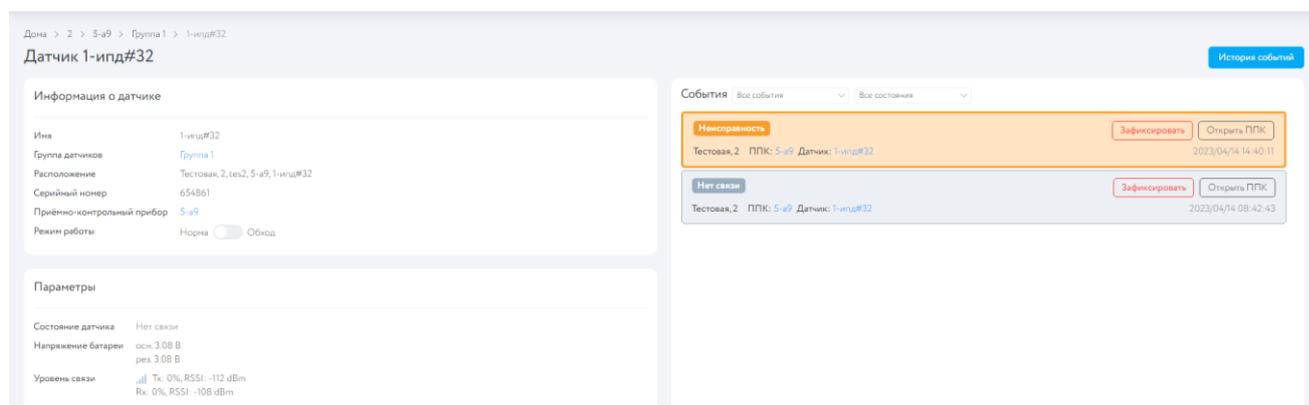


Рисунок 73 – Экран датчика

Примечание – Кнопка «История событий» доступна только мастеру и будет отсутствовать для диспетчера.

## 4.7. История событий

Для перехода в режим просмотра истории событий необходимо нажать кнопку «История событий» в главном меню «АРМ» (см. рисунок 15). После этого откроется окно «Отчёты», которое разделено на две основных группы:

- История пользователя;
- История событий.

Для обеих полей выгрузка будет производиться только для данных, полученных на ПК, на который установлен «АРМ».

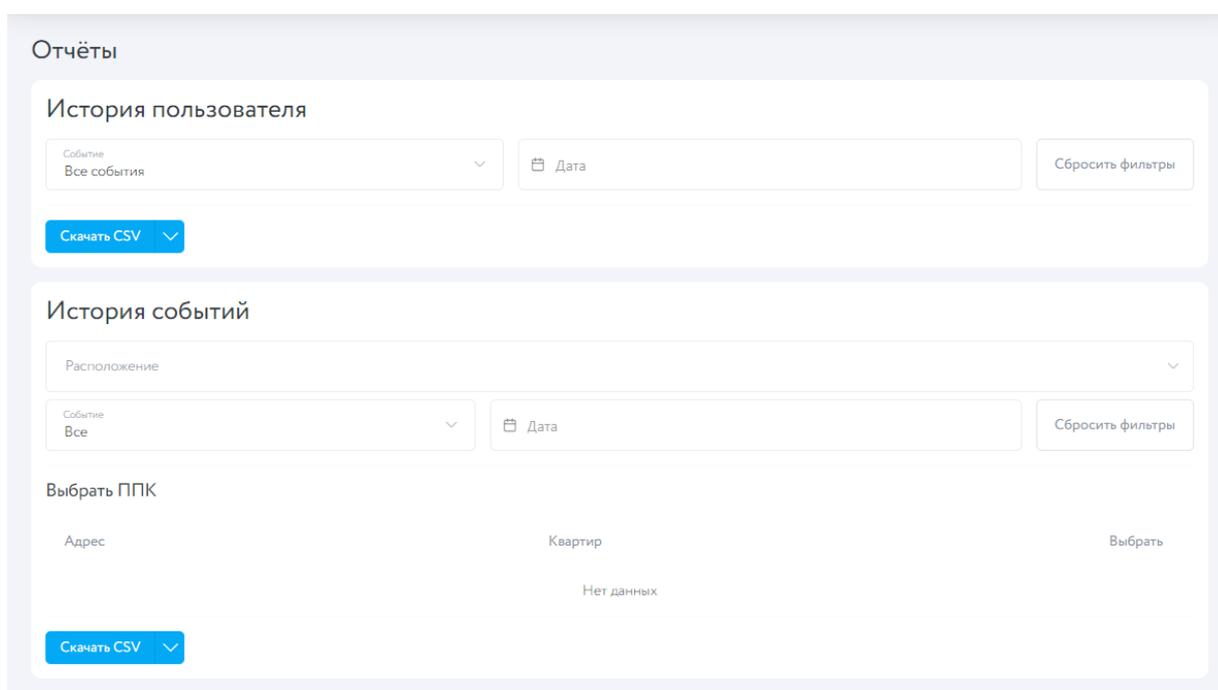


Рисунок 74 – Окно «Отчёты»

### 4.7.1. История пользователя

В данной группе присутствуют следующие объекты:

- Поле «Событие» – фильтр, по которому будет произведено скачивание;
- Поле «Дата» – период, за который будет произведено скачивание;
- Кнопка «Сбросить фильтры»;
- Кнопка «Скачать CSV»;
- Кнопка «v».

Для выгрузки истории пользователя необходимо выбрать из списка тип события (см. рисунок 75).

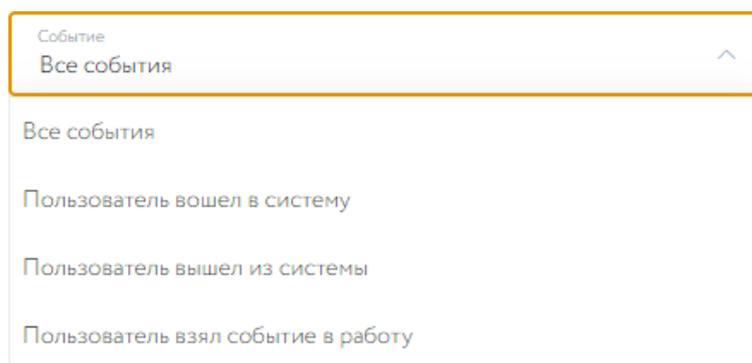


Рисунок 75 – Возможные типы событий

Перед скачиванием отчета необходимо выбрать период. Для этого необходимо нажать на поле «Дата». Во всплывшем окне выбрать период. Для этого требуется выбрать две даты (см. рисунок 76).

**Примечания:**

- 1) Не имеет значения, что выбрано первым – начало или конец периода.
- 2) Выбор дат осуществляется двумя отдельными нажатиями.
- 3) Если проигнорировать шаг выбора периода времени, установится текущее системное время для начала и конца периода.

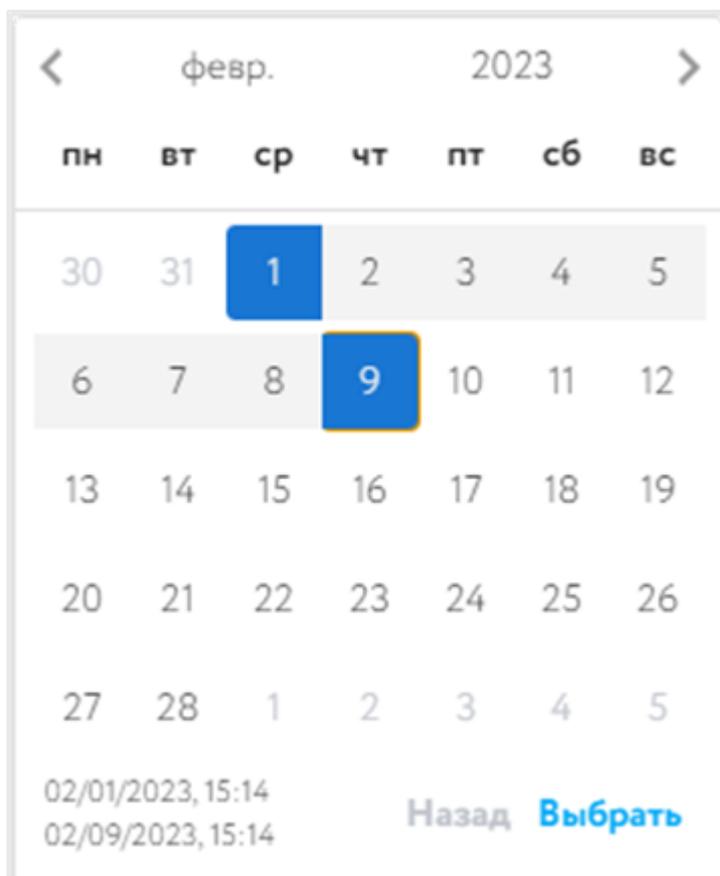


Рисунок 76 – Выбор периода для скачивания лога общения

Для скачивания отчета нажать кнопку «Скачать CSV». Для выбора формата скачивания необходимо нажать на кнопку «v». После этого откроется всплывающее меню с выбором формата. Выбрать нужный формат (.XLSX или .JSON).

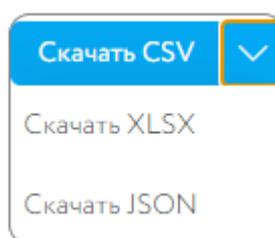


Рисунок 77 – Меню выбора формата выгрузки отчета

После выбора формата скачивания откроется окно сохранения файла лога общения. В нем необходимо выбрать путь, по которому будет сохранен лог, ввести имя файла и нажать кнопку «Сохранить».

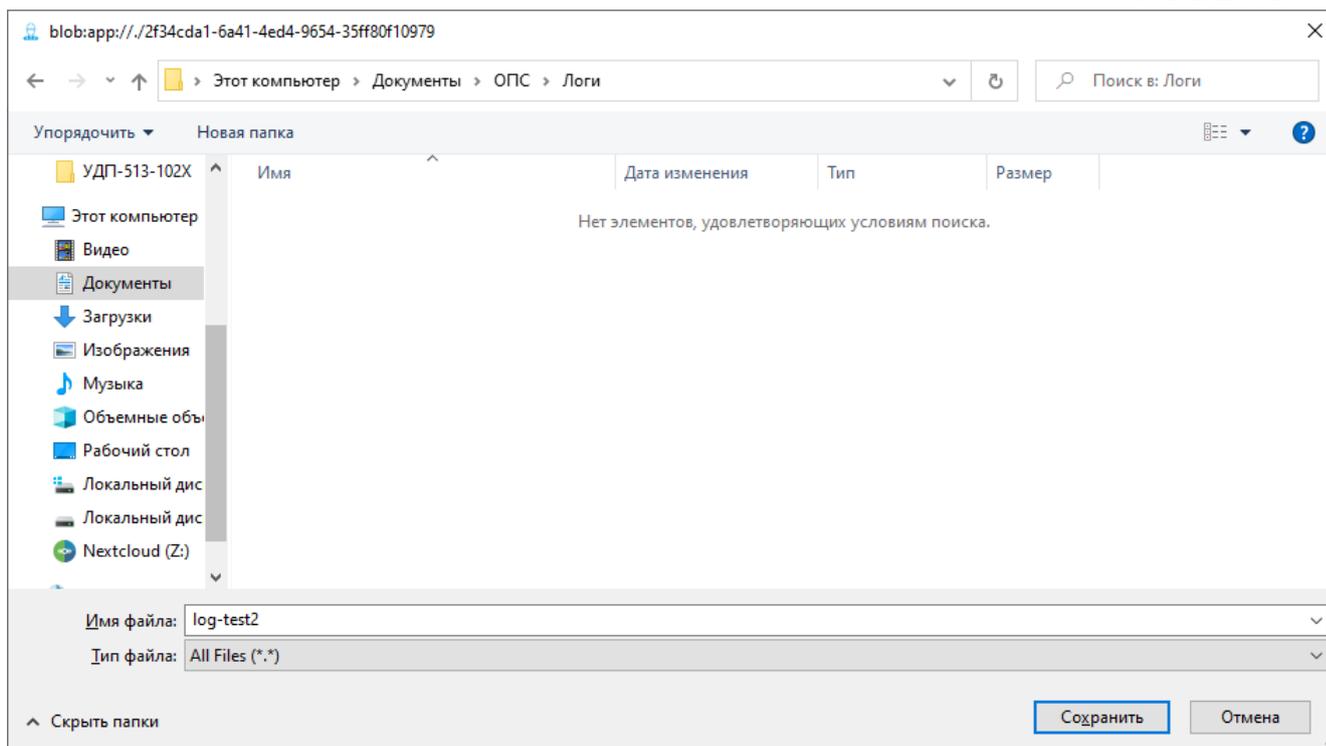


Рисунок 78 – Окно сохранения лога общения

При нажатии на кнопку «Сбросить фильтры» поля «Событие» и «Дата» будут возвращены к начальным состояниям.

#### 4.7.2. История событий

В данной группе присутствуют следующие объекты:

- Поле «Расположение» – фильтр объекта;
- Поле «Событие» – фильтр, по которому будет произведено скачивание;
- Поле «Дата» – период, за который будет произведено скачивание;
- Кнопка «Сбросить фильтры»;
- Кнопка «Скачать CSV»;
- Кнопка «v»;

Для выгрузки истории пользователя необходимо выбрать из списка тип события (см. рисунок 75).

Перед скачиванием отчета необходимо выбрать период. Для этого необходимо нажать на поле «Дата». Во всплывшем окне выбрать период. Для этого требуется выбрать две даты (см. рисунок 76)). После выбора периода дат нажать кнопку «Выбрать».

Для скачивания отчета нажать кнопку «Скачать CSV». Для выбора формата скачивания необходимо нажать на кнопку «v». После этого откроется всплывающее меню с выбором формата. Выбрать нужный формат (.XLSX или .JSON).

После выбора формата скачивания откроется окно сохранения файла лога общения. В нем необходимо выбрать путь, по которому будет сохранен лог, ввести имя файла и нажать кнопку «Сохранить».

#### 4.8. Настройка блока индикации

Для настройки блока индикации необходимо нажать на кнопку «⚙» и в открывшемся подменю выбрать пункт «Настройки индикации».

После этого откроется страница настройки индикации. На этой странице необходимо выбрать COM-порт, уставить значение сопротивления сигнала «Норма» для каждого входа, значение по умолчанию 4,7 кОм. Также на этой странице можно включить/отключить звук.

Примечание – После выбора COM порта в графе выбора будет отображаться имя переходника, с помощью которого произведено подключение, и в скобках номер порта.

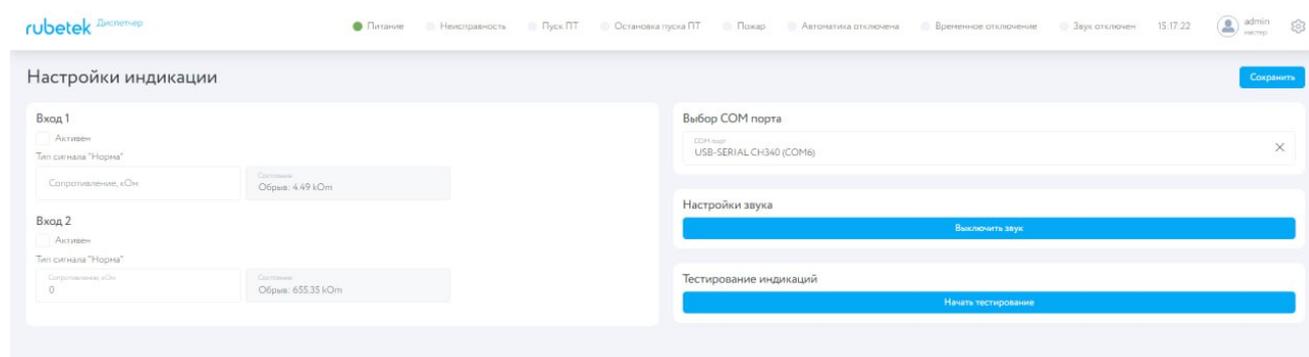


Рисунок 79 – Настройки индикации

## 5. ТЕСТИРОВАНИЕ АРМ

### 5.1. Тестирование питания

После подключения всех блоков и включения АРМ необходимо провести проверку электропитания. Для этого необходимо отключить основной вход питания АВР, при этом произойдет автоматическое переключение питания на резервный вход. В процессе переключения на ИБП загорится индикатор «Работа от аккумулятора» и сработает звуковая сигнализация, а на ППК и в верхней панели окна загорится индикатор «Неисправность», а индикатор «Питание» погаснет, в ПО «Рубетек АРМ» придет сообщение о неисправности. После переключения входа на ИБП загорится индикатор «Работа от электросети».

***ВАЖНО!*** В ходе проверки не должно происходить перебоев в работе ПК и ППК.

После завершения проверки подключить основной вход питания АВР. Произойдет переключения входа питания. В процессе переключения на ИБП загорится индикатор «Работа от аккумулятора» и сработает звуковая сигнализация, при этом на ППК и в верхней панели окна загорится индикатор «Питание», а индикатор «Неисправность» погаснет. После переключения входа на ИБП загорится индикатор «Работа от электросети».

Отключить резервный вход питания АВР. На ППК и в верхней панели окна должен погаснуть индикатор «Питание» и загореться индикатор «Неисправность». Подключить резервный вход питания АВР, На ППК и в верхней панели окна должен погаснуть индикатор «Неисправность» и загореться индикатор «Питание».

### 5.2. Тестирование индикации

После тестирования питания необходимо запустить тестирование индикации. Для этого необходимо нажать на кнопку «Начать тестирование». После это текст на кнопке изменится на «Идет тестирование», а сама кнопка станет неактивной, при этом на ППК и в верхней части интерфейса будет

наблюдаться последовательное пятикратное мигание всех индикаторов, а затем два коротких звуковых сигнала.