

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
сервисного ПО «Rubetek-Инженер»
система АПС
v. 2025.4.1

Версия ПО: 2025.4.1
Версия документа: 2025.4.1

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>

Содержание

1.	Термины и определения	4
2.	Общие требования к ПК	4
3.	Функциональные особенности	4
4.	Установка и запуск ПО	5
5.	Описание окна программы	6
5.1.	Раздел Подключение	7
5.1.1.	Блок Подключение	8
5.1.2.	Блок Устройства в сети	10
5.1.3.	Блок Информация об устройстве	11
5.2.	Меню ППК	11
5.3.	Информационный блок	14
5.4.	Раздел Управление ППК	15
5.4.1.	Блок Информация о ППК	15
5.4.2.	Блок Управление ППК	16
5.4.2.1.	Вкладка Пожар 1,2	16
5.4.2.2.	Вкладка События	17
5.4.2.3.	Вкладка ИБП (Питание)	18
5.4.2.4.	Вкладка Входы	19
5.4.2.5.	Вкладка Клапаны	24
5.4.2.6.	Вкладка Группы	27
5.4.2.7.	Вкладка CAN	28
5.4.2.8.	Вкладка Логические сборки	29
5.4.2.9.	Вкладка Датчики	30
5.4.2.10.	Вкладка Прошивка	32
5.4.2.11.	Вкладка Архив	34
5.4.2.12.	Вкладка Отключение портов	35
5.4.2.13.	Вкладка RF устройства	35
5.4.2.14.	Вкладка Скрипт	36
5.5.	Раздел Управление ПИ	38
5.5.1.	Обновление ПО ПИ	38
5.5.2.	Настройка ПИ	39
5.5.2.1.	Вкладка «Основные»	39
5.5.2.2.	Вкладка «MQTT»	40
5.5.2.3.	Вкладка «Ethernet»	40
5.5.2.4.	Вкладка «Связывание сетей»	41
5.5.2.5.	Вкладка «CAN»	42
5.6.	Раздел Конфиг	43
5.7.	Раздел Массовые изменения	44
5.8.	Раздел «Эксплуатация»	44
5.9.	Раздел Шаблоны	47
5.9.1.	Шаблон клапана	48
5.9.2.	Шаблон входа	49
5.9.3.	Шаблон СОУЭ	49
5.9.4.	Шаблон СК	50

5.9.5.	Шаблон входа АМР-4	51
5.9.6.	Шаблон выхода АМР-4	51
5.9.7.	Шаблон реле АМР-4	52
5.9.8.	Шаблон АР-1	52
5.9.9.	Шаблон МР-1	53
5.9.10.	Шаблон МР-4	53
5.9.11.	Шаблон МДА-101	54
5.9.12.	Шаблон клапана МДА-101	55
5.9.13.	Шаблон скрипта ППК	55
5.10.	Раздел Монитор диспетчера	56
5.10.1.	Блок Монитор	57
5.10.2.	Блок Дома	59
5.11.	Блок Лог общения	59
6.	Раздел USB-СТИК	60
6.1.	Конфигурация УСО	60
6.2.	Изменение конфигурации	62

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

АПС – автоматическая пожарная сигнализация;

АСКУЭ – автоматическая система контроля учета электроэнергии;

ИБП – источник бесперебойного питания.

МПИ-20 – модуль преобразования интерфейсов МПИ-20, обеспечивает двухстороннюю связь и передачу данных с ППК, подключенных по интерфейсу CAN, в сеть Ethernet.

ОС – операционная система.

ПИ – преобразователь интерфейсов.

ПК – персональный компьютер.

ПО – программное обеспечение.

ППК – прибор приемно-контрольный, предназначен для автономной и централизованной охраны зданий и сооружений от пожаров.

СК – сухой контакт.

Событие – действие, сформированное в системе пользователем или устройством при возникновении определенных условий, которое позволяет управлять внешними устройствами и режимом работы системы.

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

УСО – устройства сигнализации и оповещения.

РА-20 – преобразователь данных, предназначен для диспетчеризации и разделения сетей в системе автоматической пожарной сигнализации «RUBETEK». Преобразователь обеспечивает двухстороннюю связь и передачу данных с ППК, подключенных по интерфейсу CAN, в сеть Ethernet.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПК

- ОС Windows 7,8,10 (32 или 64 бит);
- Оперативная память – не менее 1 Гб;
- Встроенная память – свободное место не менее 200 Мб для установки ПО и загрузки ЖК
- Сетевая карта;
- Подключение к сети Интернет.

3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Сервисное ПО «Rubetek-Инженер» обладает следующими функциональными особенностями:

- Удаленное подключение к ПИ;
- Просмотр сведений о ПИ при подключении к нему;
- Подключение к ППК, находящихся в одной сети с ПИ;
- Настройки ППК и подключенных к нему УСО;
- Выгрузка и загрузка конфигурации ППК;
- Обновление ПО ПИ, ППК;
- Просмотр и выгрузка архива событий;
- Просмотр и выгрузка лог сообщений в реальном времени.

ПО «Rubetek-Инженер» поддерживает работу со следующими версиями устройств:

- РА-20 – 2021.9.5 и выше;
- МПИ-20 – 2023.2.7 и выше;
- ППК, совместимые с указанными версиями преобразователей интерфейсов.

4. УСТАНОВКА И ЗАПУСК ПО

Для установки приложения необходимо скачать дистрибутив с официального сайта компании «RUBETEK». После загрузки приложения произвести его установку на ПК.

ПК должен соответствовать требованиям, указанным в п.2 данного руководства. Запустите установочный файл и дождитесь окончания операции.

После завершения установки на **Рабочем столе** появится ярлык  (Rubetek Инженер).

При запуске производится проверка версии программного обеспечения.

Для обновления ПО необходимо подключение к сети интернет. Если установлена более ранняя версия, то приложение предложит обновиться до актуальной версии (рисунок 1), размещенной на сервере.

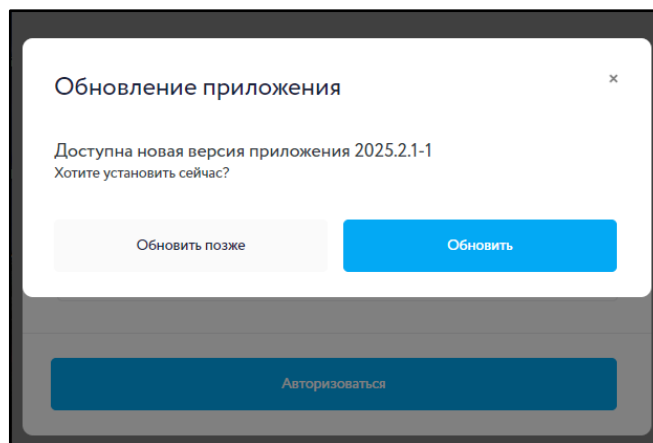


Рисунок 1 – Автоматическое обновление ПО

После запуска ПО появится окно авторизации (рисунок 2), для входа необходимо ввести данные авторизации. По умолчанию:

Почта: engineer@engineer

Пароль: engineer

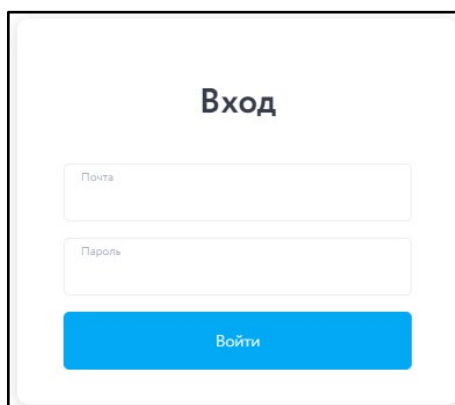


Рисунок 2 – Окно авторизации (Вход)

После входа в приложение, необходимо выбрать тип системы, с которой будет проводиться работа (рисунок 3). Для смены выбранной системы необходимо перейти в меню выбора систем  расположенное в левом верхнем углу экрана.

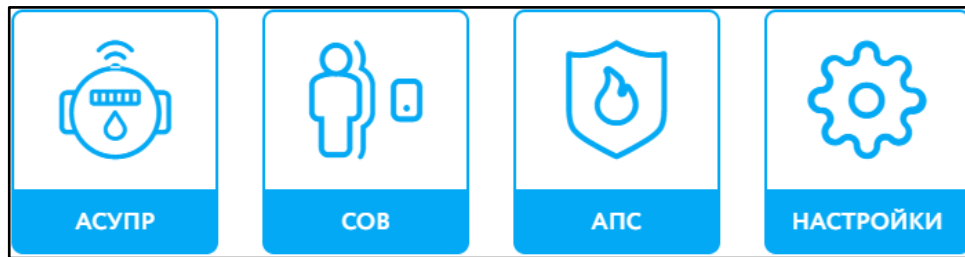


Рисунок 3 – Выбор системы

Разделы и блоки программного обеспечения имеют различия в зависимости от выбранной системы. После выбора системы, ее наименование отображается возле логотипа, в верхнем левом углу.

5. ОПИСАНИЕ ОКНА ПРОГРАММЫ

Окно программы системы АПС (рисунок 4) включает в себя следующие элементы:

1. **Меню выбора системы** – позволяет произвести выбор/смену системы, с которой будет производиться работа;
2. **Логотип** – отображение выбранной системы;
3. **Информационный блок** – блок содержит данные о выбранном ППК и дополнительные настройки;
4. **Роль** – имя учетной записи, под которой произведен вход в приложение. Для выхода необходимо нажать на учетную запись и выбрать пункт **Выйти**;
5. **Боковое меню выбора разделов** – позволяет быстро переключаться между разделами ПО и содержит следующие разделы:
 - **Подключение** – раздел позволяет произвести подключение к преобразователю интерфейсов и отображает информацию о нем после подключения. Также доступен выбор ППК, находящихся в одной сети с ПИ для дальнейшей его настройки;
 - **Управление ППК** – раздел содержит данные о выбранном/подключенном ППК, а также блок его настроек;
 - **Управление ПИ** – раздел позволяет произвести настройку и прошивку ПИ;
 - **Конфиг** – раздел позволяет произвести выгрузку/загрузку конфигурации конкретного прибора, а также ее клонирование на выбранные ППК, находящиеся в единой сети;
 - **Массовые изменения** – раздел позволяет произвести изменения во всех ППК, привязанных к ПИ;
 - **Эксплуатация** – раздел позволяет экспортировать информацию о ППК, а также отчеты о состоянии устройств системы;
 - **Шаблоны** – раздел настройки устройств;
 - **Монитор диспетчера** – раздел с отображением состояния ППК в системе по этажам и помещениям с возможностью загрузки из файла или генерации нового.
6. **Поле блоков** – содержит блоки выбранного раздела;
7. Всплывающее **Меню ППК** – меню содержит список ППК, привязанных к ПИ, и список загруженных ППК с возможностью добавить ППК;
8. Блок тестовых функций.
9. Блок **Лог общения** – отображает все лог сообщения при работе с подключенным прибором.

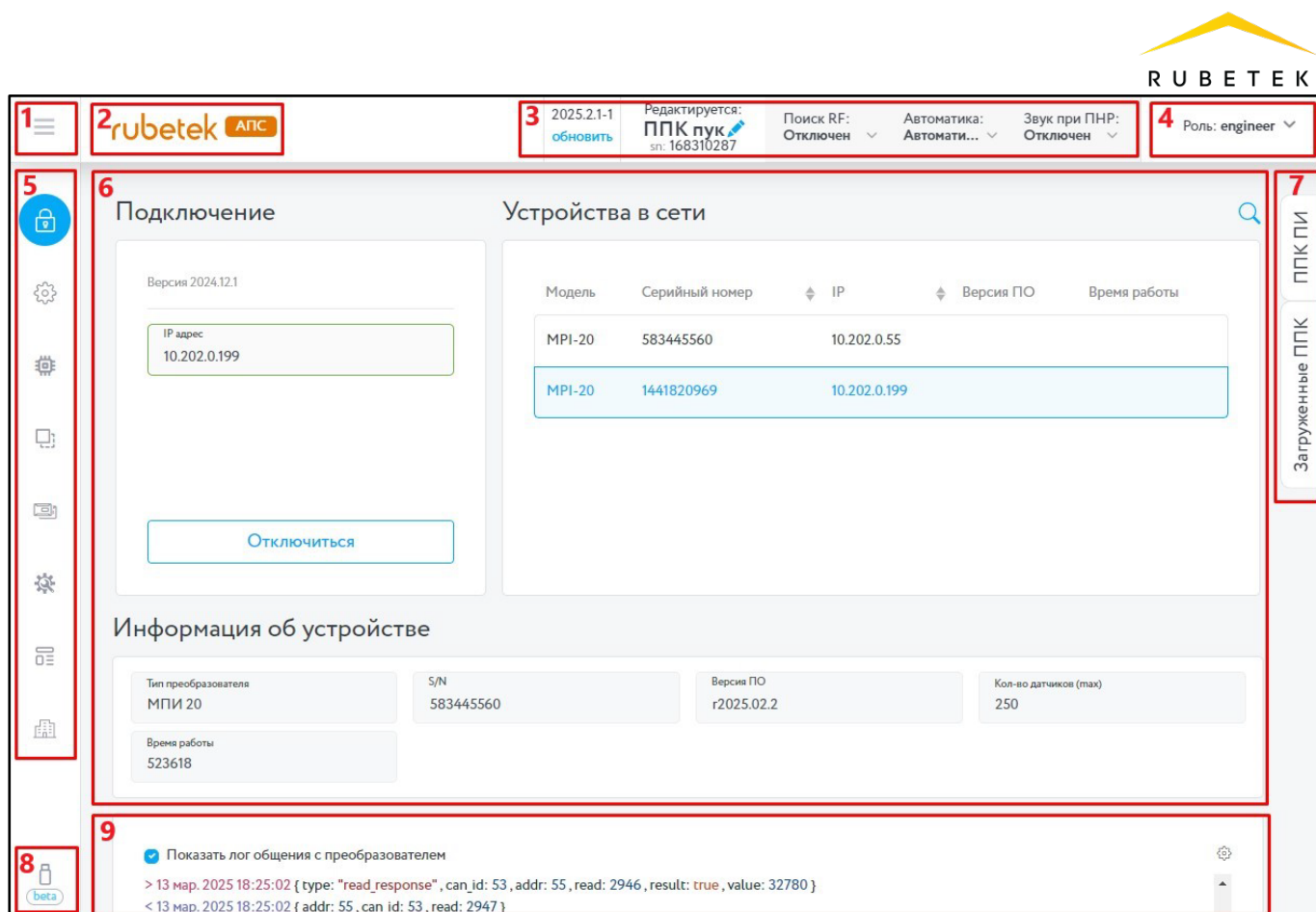
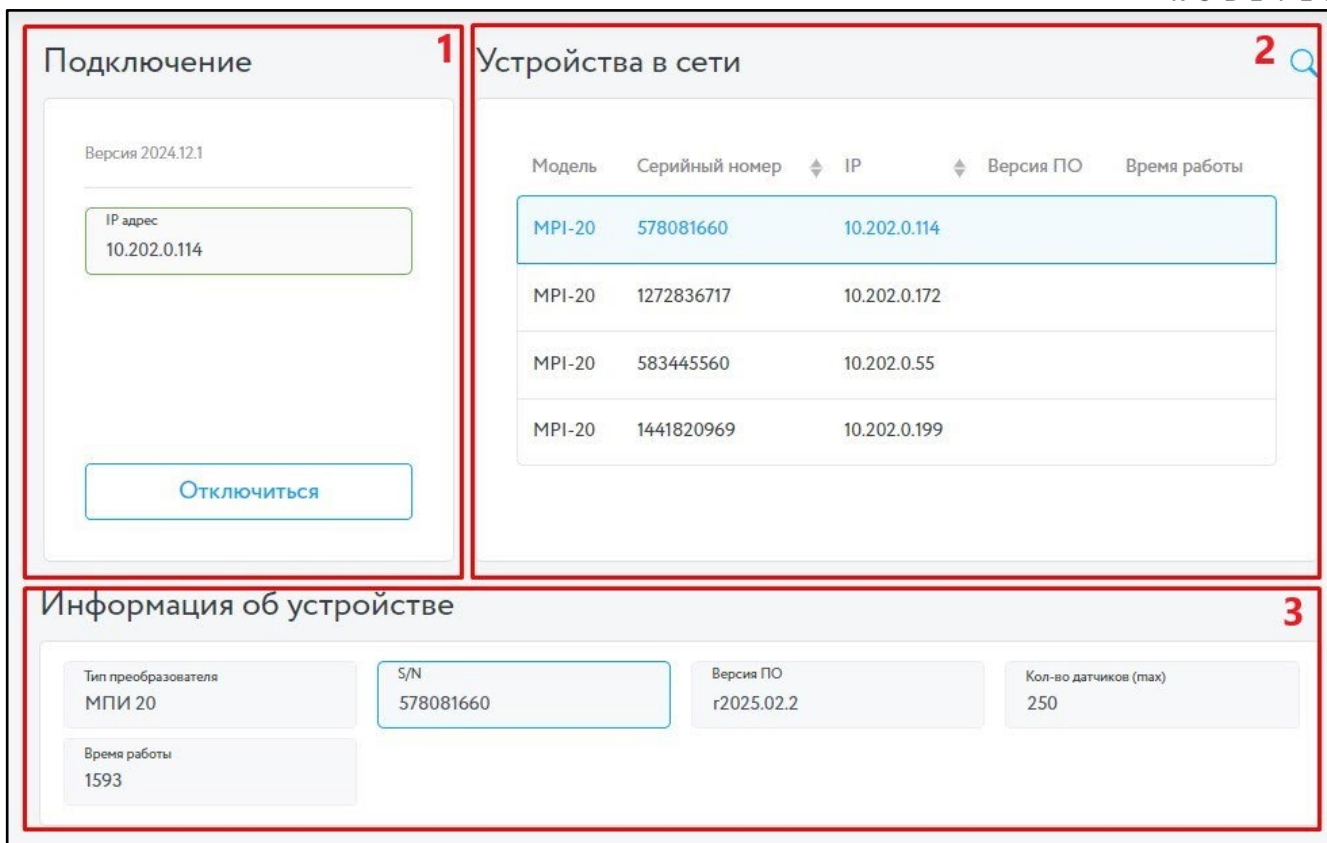


Рисунок 4 – Окно программы «Rubetek-Инженер»

5.1. Раздел Подключение

Раздел Подключение (рисунок 5) включает в себя следующие элементы:

1. Блок **Подключение** – содержит поле для подключения к ПИ.
2. Блок **Устройства в сети** – содержит данные о всех МПИ в локальной сети.
3. Блок **Информация об устройстве** – содержит основные сведения о ПИ при его подключении.



Подключение 1

Версия 2024.12.1

IP адрес
10.202.0.114

Отключиться

Устройства в сети 2

Модель	Серийный номер	IP	Версия ПО	Время работы
MPI-20	578081660	10.202.0.114		
MPI-20	1272836717	10.202.0.172		
MPI-20	583445560	10.202.0.55		
MPI-20	1441820969	10.202.0.199		

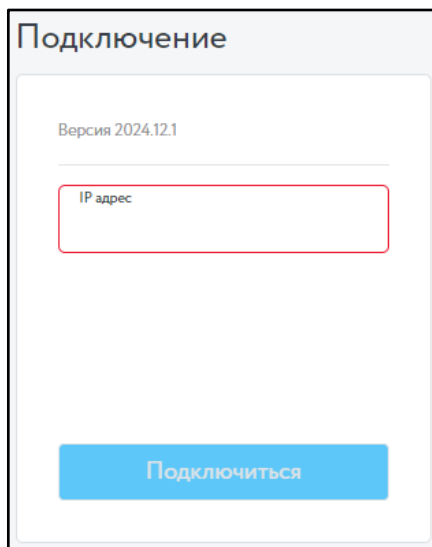
Информация об устройстве 3

Тип преобразователя МПИ 20	S/N 578081660	Версия ПО r2025.02.2	Кол-во датчиков (max) 250
Время работы 1593			

Рисунок 5 – Раздел Подключение

5.1.1. Блок Подключение

Блок содержит поле для подключения к ПИ (рисунок 6). При подключении к ПИ необходимо указать его **IP-адрес**.



Подключение

Версия 2024.12.1

IP адрес

Подключиться

Рисунок 6 – Блок Подключение

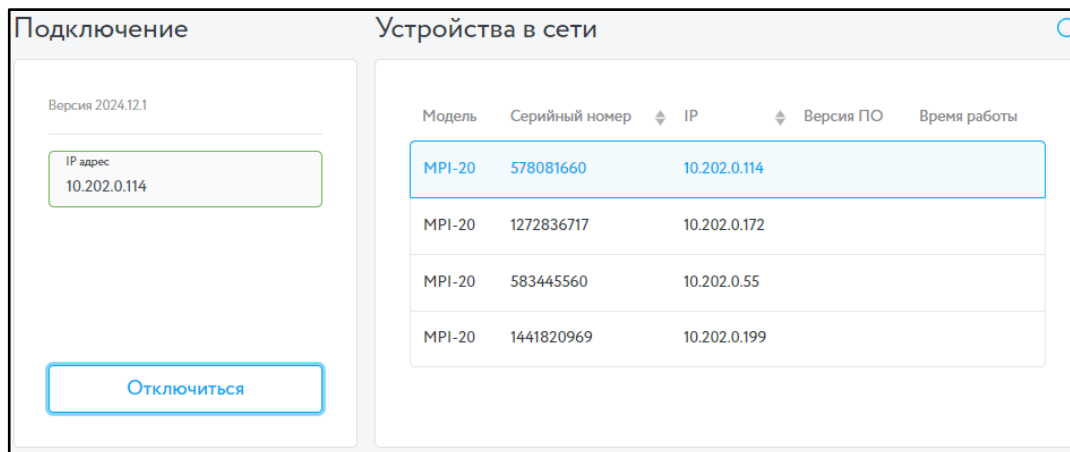
После ввода IP-адреса нажать кнопку **Подключиться**. Для отключения необходимо нажать кнопку **Отключиться**.

Подключение МПИ

Для настройки модуля через ПК необходимо:

- подключить к устройству питание;
- подключить устройство в локальную сеть с помощью кабеля Ethernet;
- установить программу «Rubetek Инженер» на ПК.

На вкладке «Подключение» ввести IP-адрес устройства и нажать «Подключиться» (рисунок 7).



Модель	Серийный номер	IP	Версия ПО	Время работы
MPI-20	578081660	10.202.0.114		
MPI-20	1272836717	10.202.0.172		
MPI-20	583445560	10.202.0.55		
MPI-20	1441820969	10.202.0.199		

Рисунок 7 – Подключение устройства

Подключение ППК по Wi-Fi

Важно! Для подключения ППК по Wi-Fi необходимо, чтобы в ППК было активно не менее одной принимаемой группы.

Сначала необходимо включить Wi-Fi на обновляемом ППК. Для этого в Меню ППК выбрать пункт **4. Wi-Fi-сеть**. Нажать кнопку **Ок**.

Меню ППК
1.Пожаротушение
2.Настройки сети
3.Настройки CAN
4. Wi-Fi-сеть
5.Интернет

Wi-Fi-сеть
Модуль Wi-Fi: отключен
Пароль Wi-Fi: 05419856

В открывшемся меню для параметра **Модуль Wi-Fi** выставить значение **включен**. После этого в меню **Wi-Fi-сеть** отобразится пункт **Показать QR-код**.

Модуль Wi-Fi:
отключен
включен

Wi-Fi-сеть
Модуль Wi-Fi: включен
Пароль Wi-Fi: 05419856
Показать QR-код

Для изменения пароля Wi-Fi выбрать пункт **Пароль Wi-Fi**. Нажать кнопку **Ок**. Ввести значение и нажать **Ок** для сохранения изменений.

Пароль Wi-Fi:
05419856

Запрос
Установить новый пароль Wi-Fi для всех устройств в сети ?
нет
да

Чтобы изменить пароль Wi-Fi на устройствах ПС, подключенных к одной сети, нужно выбрать «Да» в появившемся предупреждающем сообщении и нажать **Ок**.

Далее необходимо подключить к WiFi-сети ППК компьютер, с помощью которого будет производиться обновление. Параметры для подключения к сети (имя сети и пароль) отображаются при выборе пункта **Показать QR-код**.



Далее необходимо запустить на ПК программу «Rubetek-Инженер» и в левой части окна выбрать раздел «Авторизация», где в блоке «Подключение» ввести **IP-адрес 192.168.4.1** и нажать кнопку «Подключиться» (рисунок 8). При успешном подключении устройство появится в списке справа, и название кнопки сменится на «Отключиться».

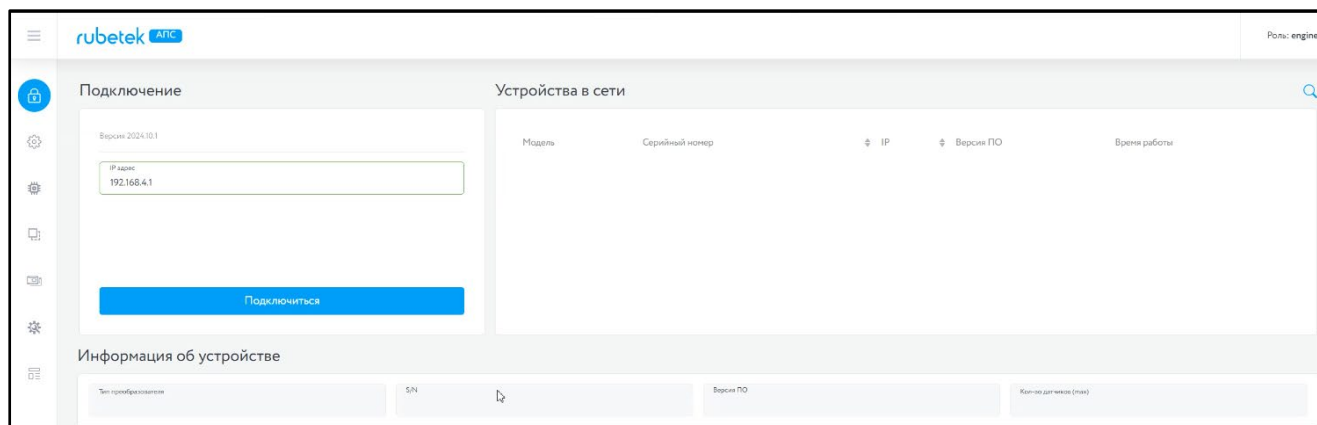


Рисунок 8 – Подключение к ППК

5.1.2. Блок Устройства в сети

В данном блоке (рисунок 9) отображается таблица данных МПИ, которые подключены к одной сети.

Устройства в сети				
Модель	Серийный номер	IP	Версия ПО	Время работы
MPI-20	1441820969	10.202.0.199		
MPI-20	1096738444	10.202.0.166		
MPI-20	1272836717	10.202.0.172		
MPI-20	434333348	10.202.0.168		
MPI-20	583445560	10.202.0.155		

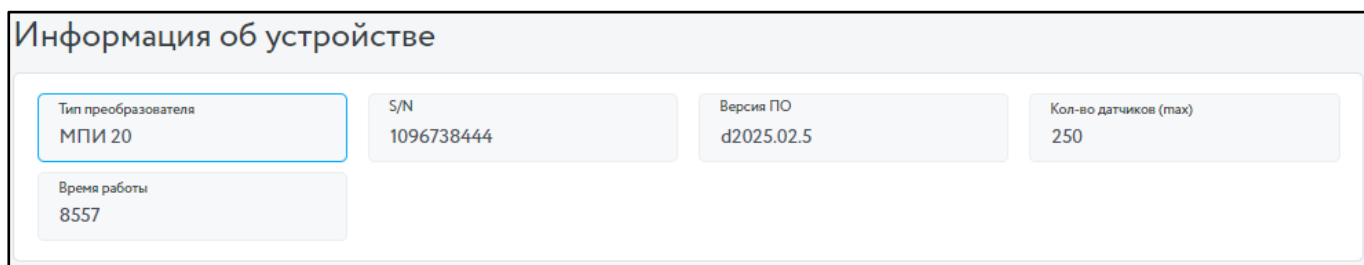
Рисунок 9 – Блок Устройства в сети

Таблица данных содержит в себе следующие данные:

- **Модель** – модель преобразователя интерфейсов;
- **Серийный номер** – серийный номер МПИ-20;
- **IP** – ip-адрес МПИ-20;
- **Версия ПО** – версия программного обеспечения, установленного на МПИ-20;
- **Время работы** – время работы МПИ-20 в секундах.

5.1.3. Блок Информация об устройстве

В данном блоке отображается информация о ПИ (рисунок 10) при его подключении. Все данные носят информационный характер и не могут быть изменены.



Информация об устройстве				
Тип преобразователя МПИ 20	S/N 1096738444	Версия ПО d2025.02.5	Кол-во датчиков (max) 250	
Время работы 8557				

Рисунок 10 – Блок Информация об устройстве

Информация об устройстве включает в себя:

- **Тип преобразователя;**
- **S/N** – серийный номер ПИ;
- **Версия ПО** – версия установленного ПО на ПИ;
- **Количество датчиков (max)** – максимальное количество УСО, которое может быть подключено к данному ППК;
- **Время работы** – время работы МПИ-20 в секундах.

5.2. Меню ППК

Меню содержит список ППК, подключенных к ПИ, и список загруженных ППК с возможностью загрузить ППК из файла конфигурации или сгенерировать новый.

При нажатии на **ППК ПИ** разворачивается панель (рисунок 11), которая содержит список всех ППК, подключенных к ПИ.

ВАЖНО! Данное отображение актуально только для ППК-02-500 и КС-02-250, для ППК-02-250 список упрощен.

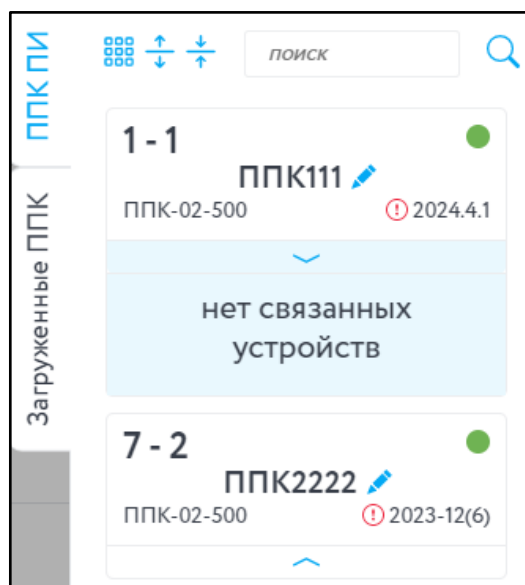


Рисунок 11 – Панель ППК ПИ

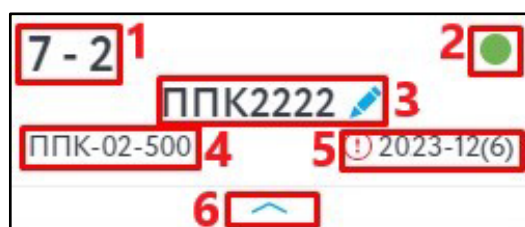


Рисунок 12 – Элементы в обозначения ППК

В списке ППК отображены следующие элементы (рисунок 12):

- 1 – CAN-адрес ППК / RS-адрес ППК (для ППК-02-500 и КС-02-250);
- 2 – Статус связи;
- 3 – Название ППК;
- 4 – Версия ППК;
- 5 – Программная версия;
- 6 – Список связанных устройств (для ППК-02-500).

Для того, чтобы найти нужный ППК необходимо в поле поиска ввести название или CAN ID / RS ID ППК (для ППК-02-500 и КС-02-250).

Для того, чтобы изменить название ППК необходимо нажать значок  и указать новое название ППК

Раздел **Загруженные ППК** позволяет создавать и редактировать конфигурацию ППК без подключения ППК. После создания и/или редактирования созданную конфигурацию можно сохранить в файл с расширением .json и загружать на существующие ППК.

При нажатии на **Загруженные ППК** разворачивается панель (рисунок 13), которая содержит список всех ППК, добавленных пользователем.

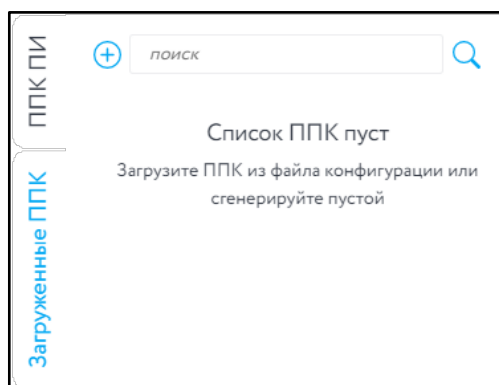


Рисунок 13 – Панель Загруженные ППК

Для того, чтобы добавить новый ППК необходимо нажать кнопку . После этого развернется список (рисунок 14) с выбором способа добавления ППК.

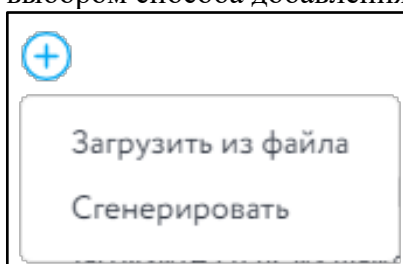


Рисунок 14 – Выбор способа добавления ППК

При нажатии кнопки **Загрузить из файла** откроется окно (рисунок 15). После этого необходимо нажать кнопку **Выбрать**, откроется окно Проводник, в котором необходимо выбрать путь к файлу конфигурации. Для подтверждения выбора нажать кнопку **Подтвердить**. Для отмены – **Отменить**.

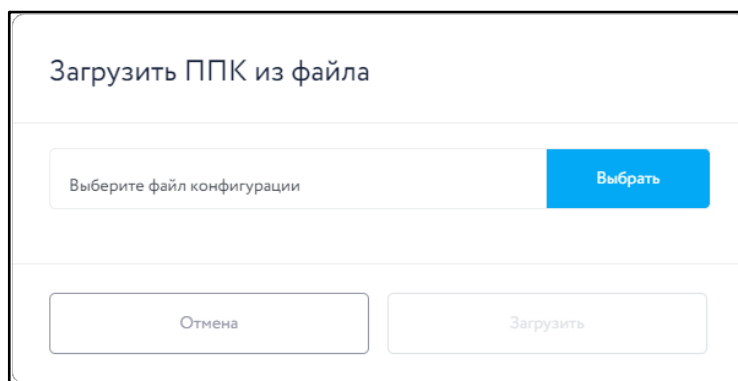


Рисунок 15 – Загрузка конфигурации ППК из файла

При нажатии кнопки **Сгенерировать** откроется окно (рисунок 16). После этого необходимо нажать кнопку **Версия ППК**, откроется список, доступных для добавления, версий ППК. После выбора версии ППК опционально ввести имя ППК. Для подтверждения выбора нажать кнопку **Генерировать**. Для отмены – **Отменить**.

ВАЖНО! Имя ППК по умолчанию ППК#?

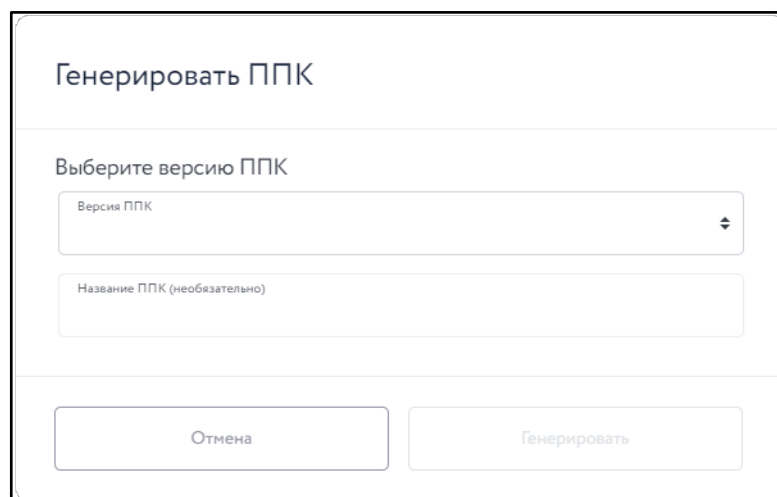


Рисунок 16 – Загрузка конфигурации ППК из файла

После загрузки ППК отображается в списке, при этом будут отсутствовать CAN-адрес и RS-адрес ППК, а знак статуса подключения будет заменен на символ вызова настроек «:». При нажатии на символ «:» развернется всплывающее меню (рисунок 17), с возможностью сохранить конфигурацию ППК в формате .json и удалить ППК из списка.

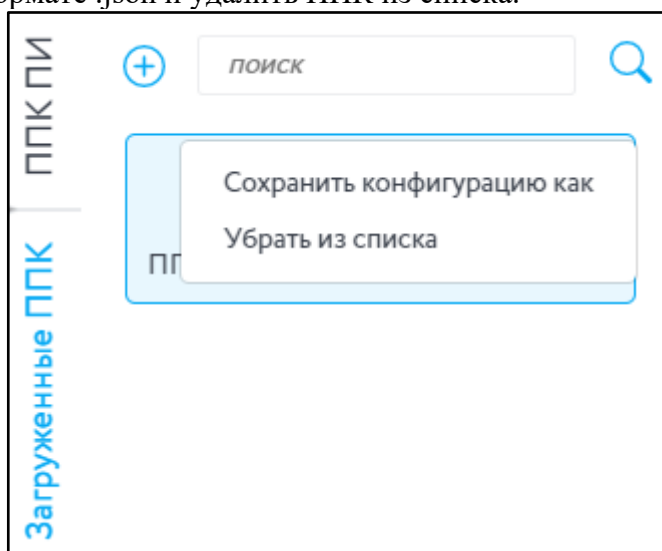


Рисунок 17 – Настройка загруженного ППК

Для того, чтобы найти нужный ППК необходимо ввести название ППК в строку поиска.

5.3. Информационный блок

В данном блоке (рисунок 18) отображаются имя и серийный номер выбранного ППК, а также дополнительные настройки. С помощью данного блока можно:

1. Редактировать название ППК;
2. Включить/отключить режим привязки датчиков;
3. Установить состояние автоматики;
4. Включить/отключить звук при ПНР на ППК.

Данный блок доступен во всех разделах.

Редактируется:

ППК222

sn: 2054522915

Поиск RF:

Отключен

Включен

Отключен

Автоматика:

Ручной

Автоматический

Ручной

Обход датчиков

Звук при ПНР:

Отключен

Включен

Отключен

Рисунок 18 – Информационный блок

ВАЖНО! Функционал по установке режима привязки датчиков «Поиск RF» на данный момент не поддерживается.

5.4. Раздел Управление ППК

После перехода в данный раздел, необходимо выбрать ППК в боковой панели.

Раздел **Настройки ППК** (рисунок 19) содержит следующие блоки:

1. **Информация о ППК** – содержит данные о выбранном ППК
2. **Управление ППК** – содержит настройки ППК

Информация о ППК

CAN ID

7

RS 485 ID

2

S/N

2054522915

Название

ППК222

Версия прошивки

2023-12(6)

Управление ППК

Пожар 1,2

События

ИБП (Питание)

Входы

Клапаны

Группы

CAN

Логические сборки

Датчики

Прошивка

Архив

Отключение портов

RF устройства

Скрипт

Пожар 1,2

Время в Пожар 1, сек

60

Событие "Свой 1-й Пожар 2"

Событие "Чужой 1-й Пожар 2"

Сохранить

Рисунок 19 – Раздел Настройки ППК

5.4.1. Блок Информация о ППК

Блок является таблицей данных выбранного ППК (рисунок 20), которая содержит следующую информацию:

1. **CAN ID** - адрес ППК в CAN сети;
2. **RS 485 ID** - адрес ППК в RS сети (для ППК-02-500 и КС-02-250);
3. **S/N** - серийный номер ППК;
4. **Название** - установленное название на ППК;
5. **Версия прошивки** – версия ПО ППК.

Все данные носят информационный характер и не могут быть изменены.

CAN ID

1

RS 485 ID

1

S/N

2054527623

Название

ППК111

Версия прошивки

2024.4.1

Рисунок 20 – Блок Информация об устройстве

ВАЖНО! Значок  в поле «Версия прошивки» свидетельствует о том, что есть более актуальная версия прошивки для ППК/КС.

5.4.2. Блок Управление ППК

Блок содержит настройки ППК (рисунок 21). Блок включает в себя следующие вкладки:

1. **Пожар 1,2** – настройки работы ППК при сигнале «Пожар»;
2. **События** – настройки событий на ППК;
3. **ИБП (Питание)** – настройки питания ППК;
4. **Входы** – настройки входов/выходов и сухих контактов ППК/КС;
5. **Клапаны** – настройки работы подключенных приводов клапанов к ППК;
6. **Группы** – настройки групп УСО на ППК;
7. **CAN** – настройки CAN сети ППК;
8. **Логические сборки** – генерация событий с помощью логических операций;
9. **Датчики** – раздел содержит список подключенных УСО, а также позволяет произвести их настройку;
10. **Прошивка** – раздел позволяет произвести прошивку ППК;
11. **Архив** – раздел содержит архив событий выбранного ППК, а также позволяет произвести его выгрузку в виде файла;
12. **Отключение портов** – настройка отключения портов;
13. **RF устройства** – настройка беспроводных устройств;
14. **Скрипт** – настройка команд для генерации событий (для ППК-02-250).

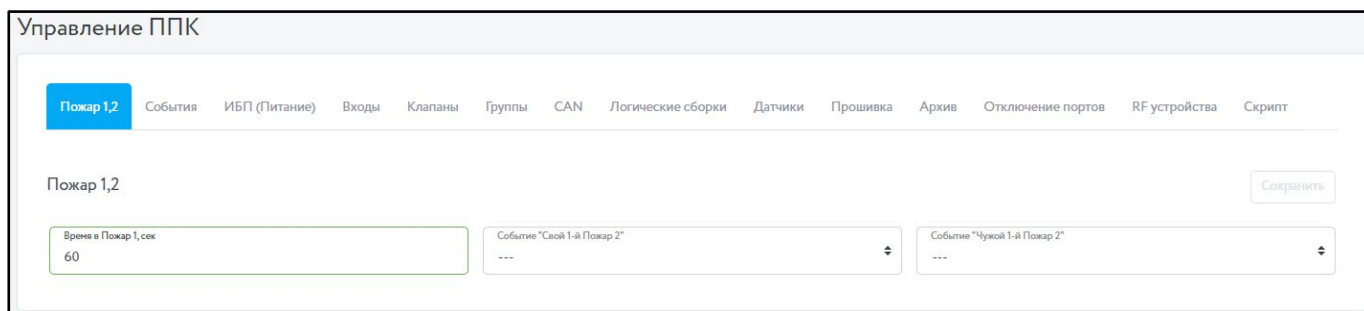


Рисунок 21 – Блок Настройки

5.4.2.1. Вкладка Пожар 1,2

Вкладка (рисунок 22) содержит настройки ППК при сигнале «Пожар» от извещателей пожарных. Для установки настроек необходимо установить курсор в соответствующем поле.

Описание полей:

- Поле **Время в Пожаре 1,2** – время, через которое сигнал **Пожар 1** преобразуется в сигнал **Пожар 2**;
- Поле **Событие «Свой 1-й Пожар 2»** – номер события, которое запустится на ППК при получении первого собственного сигнала **Пожар 2**;
- Поле **Событие «Чужой 1-й Пожар 2»** – номер события, которое запустится на ППК при получении первого сигнала **Пожар 2** от другого ППК.

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку *Сохранить*.

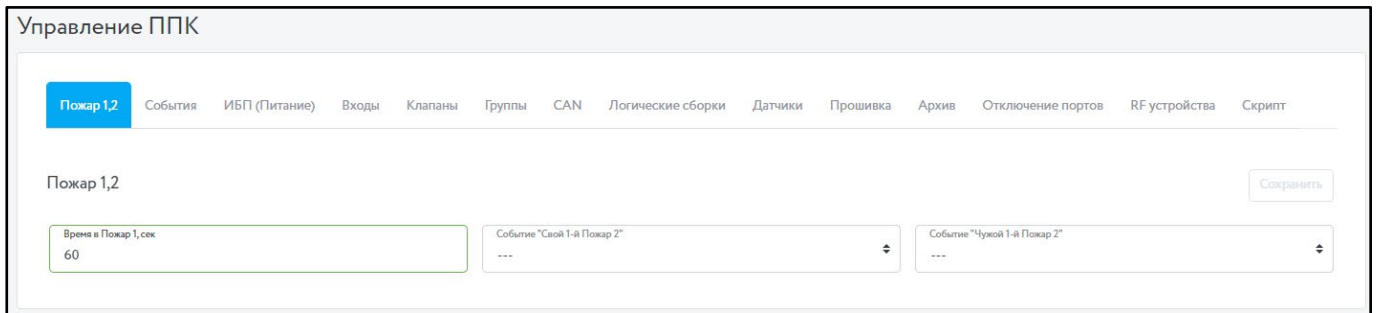


Рисунок 22 – Вкладка Пожар 1,2

5.4.2.2. Вкладка События

Вкладка (рисунок 23) содержит список событий ППК с указанием их наименований. Основные элементы вкладки:

1. **Скачать настройки событий** – сохранение списка событий в формате .xlsx/.json;
2. **Загрузить из файла** – загрузка списка событий из файла;
3. **Сохранить** – сохранение изменений;
4. **Название** – позволяет присвоить название событию;
5. **Действие по событию** – позволяет задать реакцию на событие.

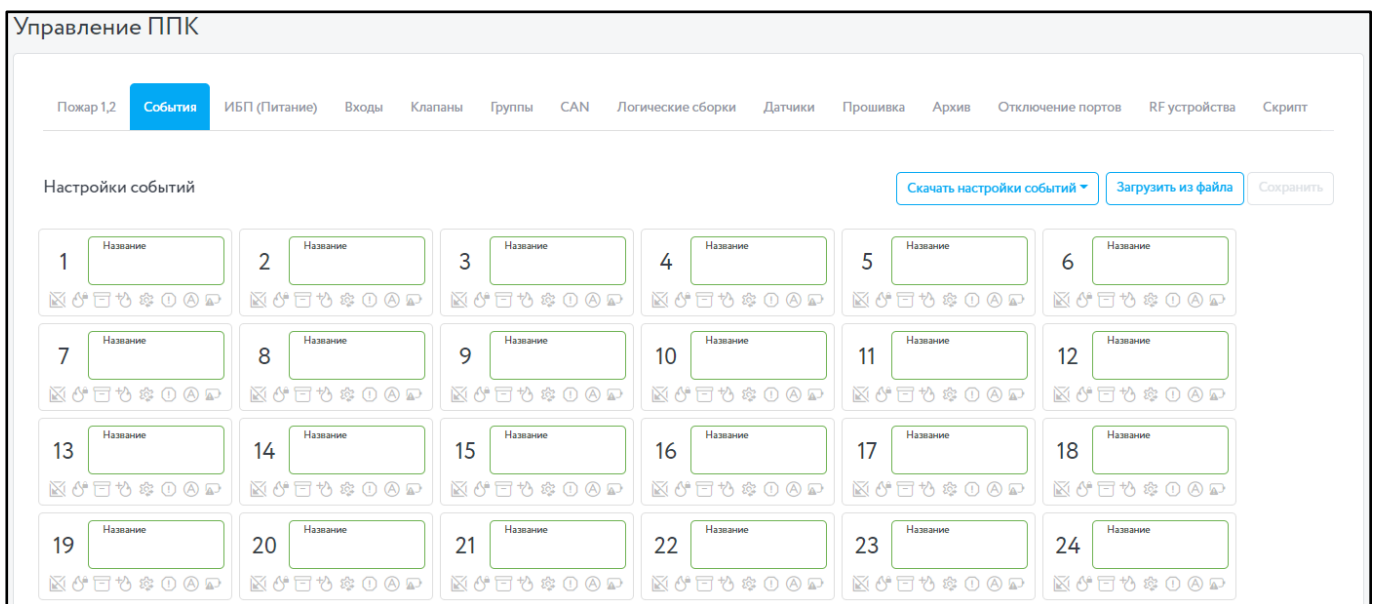


Рисунок 23 – Вкладка События

При нажатии кнопки **Загрузить из файла** откроется окно (рисунок 24). После этого необходимо нажать кнопку **Выбрать**, откроется окно Проводник, в котором необходимо выбрать путь к файлу. Для подтверждения выбора нажать кнопку **Загрузить на устройство**. Для отмены – **Заккрыть**.

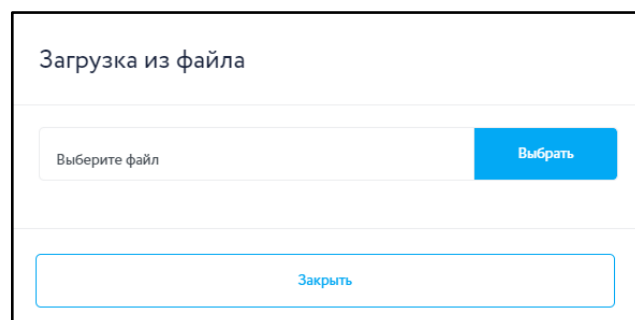


Рисунок 24 – Загрузка событий из файла

- **Действие по событию**

Для активации действий по событию необходимо нажать на нужный значок, и он подсветится синим цветом.

Расшифровка обозначений:

Обозначение	Функция	Описание функции
	Локальное событие	Событие действует только на данном ППК и не передается и не принимается по CAN интерфейсу
	Фиксация при пожаре	При возникновении тревоги Пожар 2 событие будет оставаться активным до момента снятия тревоги
	Архивация сработки	При каждой активации данного события создается запись в архиве ППК (Архив → События) вида «Время Дата Событие №п от ППК #can_id»
	Пожар 2	При активации данного события на ППК активируется тревога Пожар 2. При деактивации события тревога не снимается, ее необходимо отключать вручную
	Работа	Активация данного события сигнализирует о том, что подключенное устройство находится в состоянии «НОРМА»
	Неисправность	Активация данного события сигнализирует о том, что подключенное устройство находится в состоянии «НЕИСПРАВНОСТЬ»
	Автоматика отключена	Активация данного события сигнализирует о том, что подключенное устройство находится в состоянии «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА»
	Резервное питание	активация данного события сигнализирует о том, что подключенное устройство находится в состоянии «РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ»

ВАЖНО! После редактирования\ввода данных необходимо нажать кнопку *Сохранить*.

5.4.2.3. Вкладка ИБП (Питание)

Вкладка (рисунок 25) содержит настройки питания ППК:

- **Минимальное напряжение** – значение питания, при котором будет выдаваться уведомление о неисправности на ППК;
- **Максимальное напряжение** – значение питания, при котором будет выдаваться уведомление о неисправности на ППК;
- **Режим питания** – выбор режима питания. Один ввод - питание только от резервной линии. Два ввода – питание от основной и резервной линии;
- **Контроль питания клапанов** – возможность включения или отключения контроля линии питания 220 В.

ВАЖНО! После редактирования\ввода данных необходимо нажать кнопку *Сохранить*.

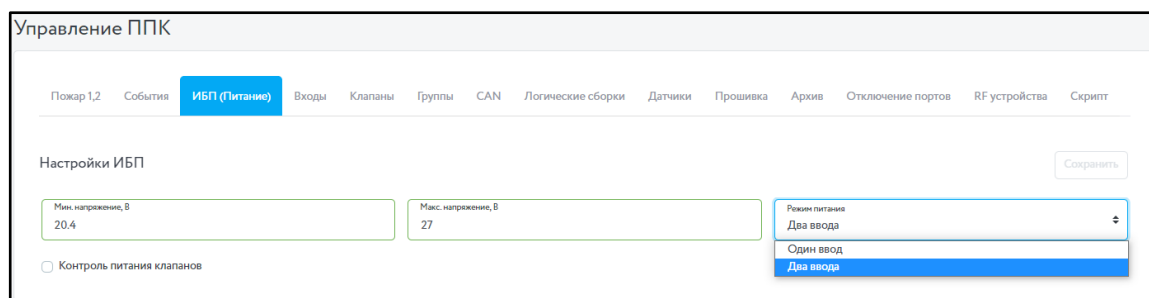


Рисунок 25 – Вкладка ИБП (Питание)

5.4.2.4. Вкладка Входы

Вкладка (рисунок 26) содержит настройки входов/выходов ППК. Основные элементы вкладки:

1. **Блок выбора** – позволяет выбрать тип входа/выхода на ППК;
2. **Блок настроек** – содержит настройки выбранного входа/выхода ППК;
3. Кнопка **Сохранить как шаблон** – сохранение настроек, как шаблона, в памяти приложения;
4. Кнопка **Применить как шаблон** – ввод настроек из шаблонов памяти приложения;
5. Кнопка **Сохранить**.

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку *Сохранить*.

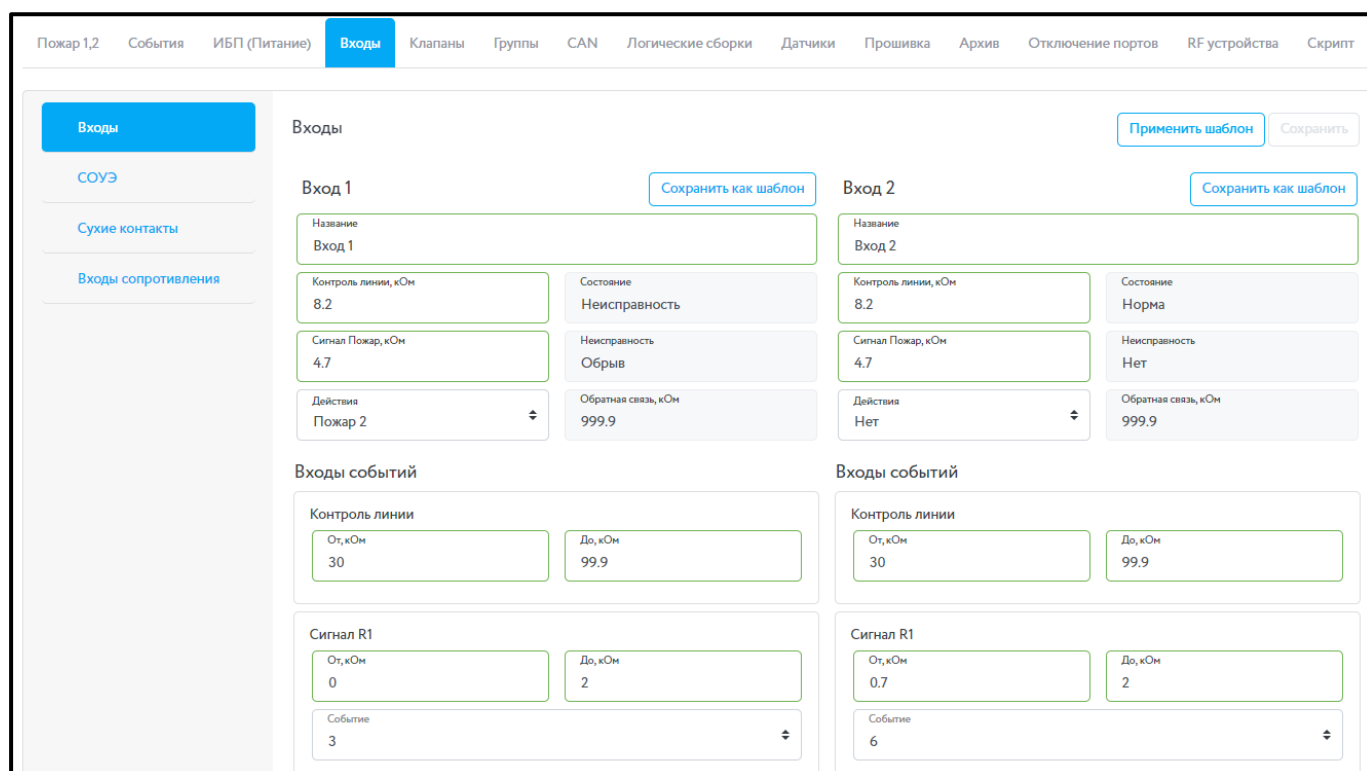


Рисунок 26 – Вкладка Входы

Для установки настроек необходимо кликнуть на соответствующем поле. После внесения/редактирования данных необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

ВАЖНО! Подробное описание полей представлено в руководстве по эксплуатации на ППК.

Внешний вид окна настроек для каждого типа входа/выхода ППК представлен ниже:

- Вкладка **Входы**

Входы

Применить шаблон
Сохранить

Вход 1

Сохранить как шаблон

Название Вход 1	
Контроль линии, кОм 8.2	Состояние Неисправность
Сигнал Пожар, кОм 4.7	Неисправность Неверное сопротивление
Действия Пожар 2	Обратная связь, кОм 0.8

Вход 2

Сохранить как шаблон

Название Вход 2	
Контроль линии, кОм 8.2	Состояние Норма
Сигнал Пожар, кОм 4.7	Неисправность Нет
Действия Нет	Обратная связь, кОм 999.9

Входы событий

Контроль линии	
От, кОм 32	До, кОм 99.9

Сигнал R1	
От, кОм 0	До, кОм 2
Событие 3	

Сигнал R2	
От, кОм 3	До, кОм 5
Событие 4	

Входы событий

Контроль линии	
От, кОм 30	До, кОм 99.9

Сигнал R1	
От, кОм 0.7	До, кОм 2
Событие 6	

Сигнал R2	
От, кОм 3	До, кОм 5
Событие 7	

Рисунок 27 – Настройки Входы

Входы могут самостоятельно запускать предустановленные события.

Описание полей настройки входов:

- **Контроль линии, кОм** – значение сопротивления в дежурном режиме;
 - **Сигнал Пожар, кОм** – значение сопротивления для сработки поля **Действие**;
 - **Действие** – выбор действия, которое будет происходить при достижении сопротивления в поле **Сигнал Пожар, кОм**.
-
- Описание полей настройки входов событий:
 - **Контроль линии** – значение сопротивления в дежурном режиме;
 - **Сигнал R1, R2, R3** – значение сопротивления для генерации события;
 - **Событие** – выбор генерируемого события;

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

- Вкладка **СОУЭ**

СОУЭ
Применить шаблон
Сохранить

Выход СОУЭ 1

Сохранить как шаблон

Состояние:

Состояние Неисправность	Неисправность Обрыв
Действие Отключен	Обратная связь, кОм 99999.8984
Название Выход СОУЭ 1	

Режим включения:

- ☐ Тревога всегда
- ☐ Свой пожар 1
- ☒ Свой пожар 2
- ☐ Чужой пожар 1
- ☒ Чужой пожар 2
- ☐ Свое событие
- ☐ Чужое событие
- ☐ Своя неисправность
- ☐ Чужая неисправность
- ☐ "И" свой 1-й Пожар 2

Событие

Контроль сопротивления, кОм
8.2

Дежурный режим

Режим
Отключен

Режим тревога

Режим
Мигание

Время задержки, сек
0

Время включения, сек
1

Время отключения, сек
1

Выход СОУЭ 2

Сохранить как шаблон

Состояние:

Состояние Отключен	Неисправность Нет
Действие Отключен	Обратная связь, кОм 6.5893
Название Выход СОУЭ 2	

Режим включения:

- ☐ Тревога всегда
- ☐ Свой пожар 1
- ☒ Свой пожар 2
- ☐ Чужой пожар 1
- ☒ Чужой пожар 2
- ☐ Свое событие
- ☐ Чужое событие
- ☐ Своя неисправность
- ☐ Чужая неисправность
- ☐ "И" свой 1-й Пожар 2

Событие
1

Контроль сопротивления, кОм
6.4

Дежурный режим

Режим
Включен

☒ Контроль линии

Время задержки, сек
0

Режим тревога

Режим
Мигание

Время задержки, сек
0

Время включения, сек
1

Время отключения, сек
1

Входы событий

Контроль линии	
От, кОм 30	До, кОм 99.9
Сигнал R1	
От, кОм 0	До, кОм 10
Событие 20	
Сигнал R2	
От, кОм 10	До, кОм 20
Событие ---	
Сигнал R3	
От, кОм 20	До, кОм 30
Событие ---	

Реакции

Событие

Режим включения

- ☒ Без пожара
- ☒ Свой Пожар 2
- ☒ Чужой Пожар 2
- ☒ Свое событие
- ☒ Чужое событие
- ☐ "И" свой 1-й Пожар 2

Входы событий

Контроль линии	
От, кОм 30	До, кОм 99.9
Сигнал R1	
От, кОм 0	До, кОм 10
Событие ---	
Сигнал R2	
От, кОм 10	До, кОм 20
Событие ---	
Сигнал R3	
От, кОм 20	До, кОм 30
Событие ---	

Реакции

Событие

Режим включения

- ☒ Без пожара
- ☒ Свой Пожар 2
- ☒ Чужой Пожар 2
- ☒ Свое событие
- ☒ Чужое событие
- ☐ "И" свой 1-й Пожар 2

Рисунок 28 – Настройки СОУЭ

Описание полей настройки СОУЭ:

Описание Состояние:

- **Состояние** – текущее состояние выхода СОУЭ (нередатируемое информационное поле).
- **Неисправность** – наличие и тип неисправности выхода СОУЭ (нередатируемое информационное поле).
- **Действие** – включение/отключение выхода СОУЭ.
- **Обратная связь, кОм** – сопротивление обратной связи (нередатируемое информационное поле).
- **Название** – наименование выхода.

Описание Режим включения:

- **Режим включения** – список режимов, при которых будет происходить срабатывание.
- **Событие** – номер события, которое включает выход СОУЭ.
- **Контроль сопротивления, кОм** – значение нормы сопротивления линии связи.

Описание полей Режимы работы:

- **Дежурный режим** – настройки выхода СОУЭ в дежурном режиме.
- **Режим тревога** – настройки выхода СОУЭ при срабатывании системы (установленные реакции в списке Режим включения).

Описание полей Входы событий:

- **Контроль линии** – значение сопротивления в дежурном режиме.
- **Сигнал R1, R2, R3** – значение сопротивления для генерации событий.
- **Событие** – выбор генерируемого события.

Описание полей Реакции:

- **Событие** – выбор события, при котором генерируется режим работы.
- **Режим включения** – выбор режима работы при активации события.

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

● Вкладка Сухие контакты

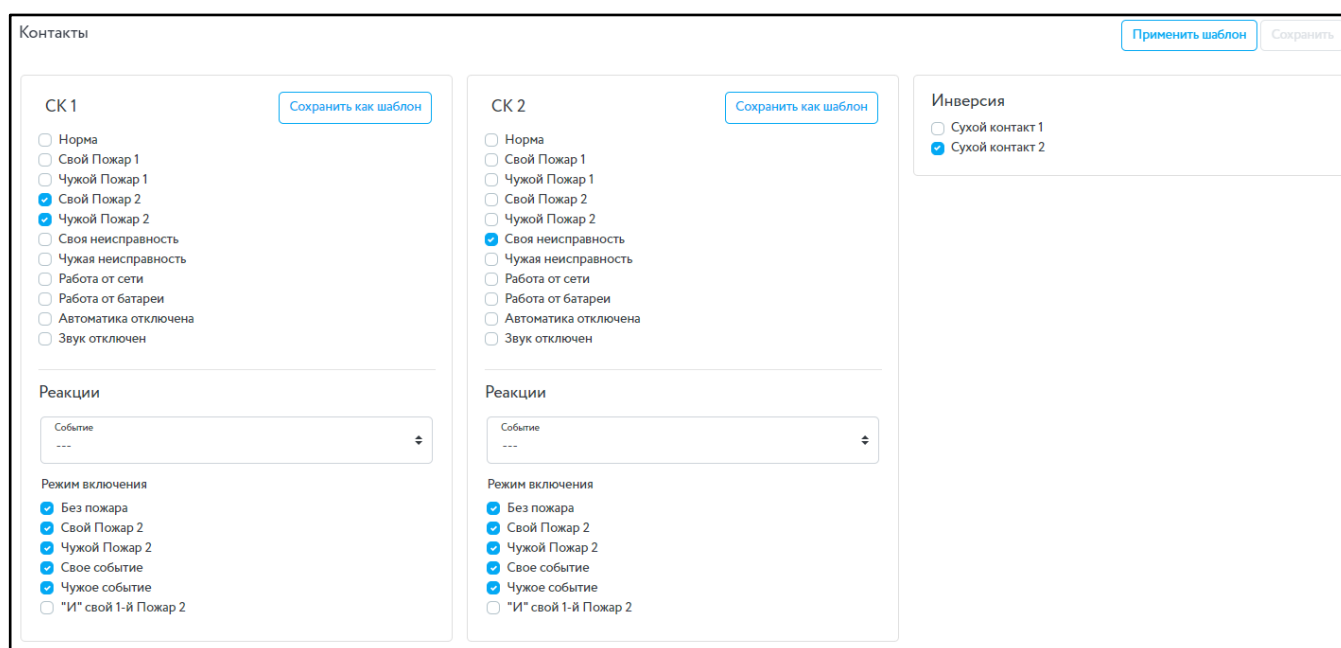


Рисунок 29 – Настройки Сухие контакты

Описание полей настройки **СК**:

- **Список** – список реакции при которых будет происходить срабатывание.
- Для установки инверсного состояния, необходимо выбрать соответствующий СК в группе **Инверсия**.

Описание полей **Реакции**:

- **Событие** – выбор события, при котором генерируется режим работы.
- **Режим включения** – выбор режима работы при активации события.

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

• Вкладка **Входы сопротивлений**

Мин. Сопротивление, кОм 0,2	Мак. Сопротивление, кОм 25	Допустимая погрешность, % 10
--------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

Рисунок 30 – Настройки Входы сопротивления

Описание полей настройки входов сопротивления:

- **Минимальное сопротивление** – значение сопротивления, которое система воспринимает как короткое замыкание;
- **Максимальное сопротивление** – значение сопротивления, которое система воспринимает как обрыв;
- **Допустимая погрешность** – допустимая погрешность значений сопротивления, измеряется в процентах.

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

При нажатии кнопки **Сохранить как шаблон** откроется окно (рисунок 31). После этого необходимо ввести наименование и нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**. Создание шаблона позволяет системе сохранять внесенные изменения для их дальнейшего оперативного применения и ускорения ПНР.

Для замены существующего шаблона необходимо выбрать шаблон из списка уже имеющихся и нажать Сохранить.

Сохранить как шаблон

Название шаблона

Заменить шаблон:

1

2

656

Отмена

Сохранить

Рисунок 31 – Сохранение шаблона

При нажатии кнопки **Применить шаблон** откроется окно (рисунок 32). Выбрать шаблон из списка существующих и установить метку для входа, к которому данные настройки будут применены. Нажать кнопку **Применить**. Для отмены – **Отмена**.

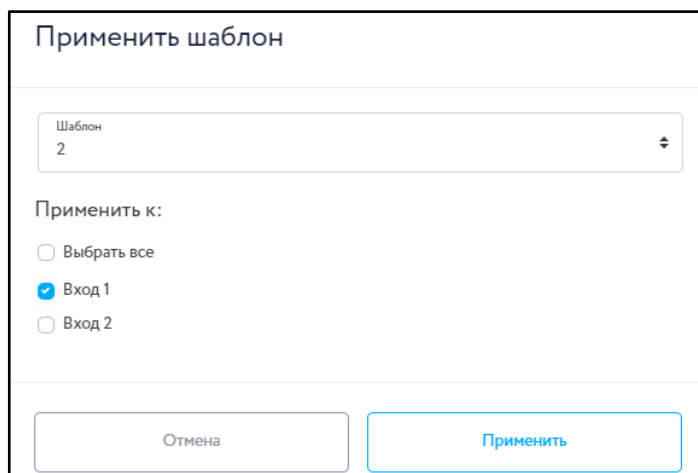


Рисунок 32 – Применение шаблона

5.4.2.5. Вкладка Клапаны

Вкладка (рисунок 33) содержит настройки подключенных приводов клапанов к ППК. В верхней части блока производится выбор клапана, с которым будет производиться работа по настройке.

Настройки клапана зависят от его типа.

ВАЖНО! Подробное описание настройки клапана представлено в руководстве по эксплуатации на ППК.

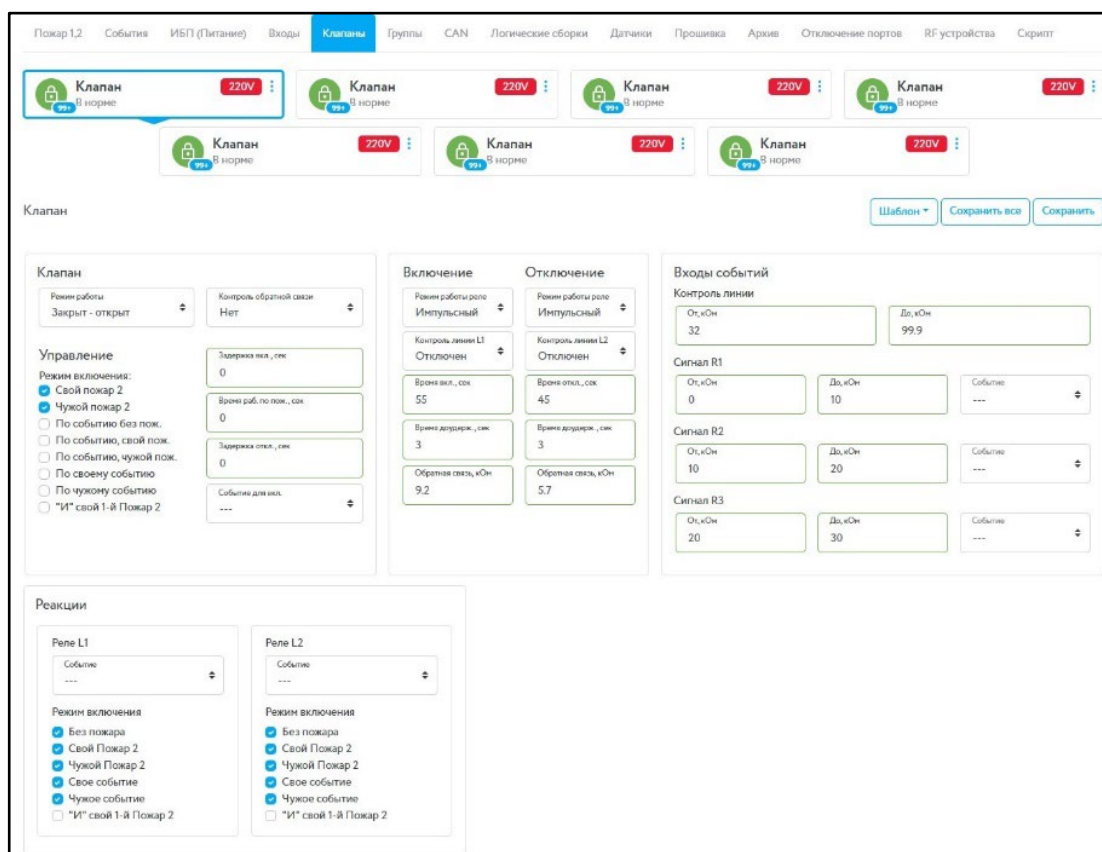


Рисунок 33 – Вкладка Клапаны

Блок отображения состояния клапана состоит из следующих элементов (рисунок 34):

- 1 – Иконка положения клапана;
- 2 – Сопротивление линии обратной связи;
- 3 – Название клапана;
- 4 – Состояние клапана;
- 5 – Напряжение клапана (красная индикация – питание отсутствует; зеленая индикация – питание подключено или отключен контроль питания клапанов в ИБП);
- 6 – Меню вызова настроек «:».

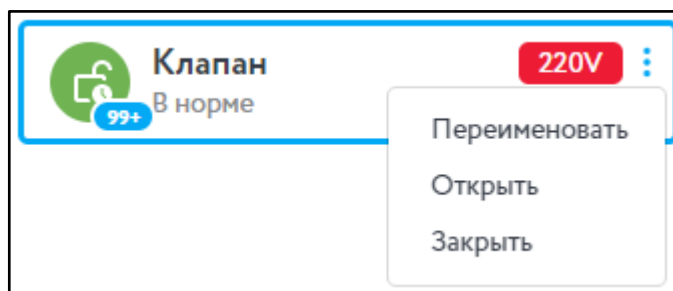


Рисунок 34 – Состояние клапана

Для управления клапаном необходимо нажать кнопку . После этого развернется список (рисунок 34).

При нажатии кнопки **Переименовать** откроется окно (рисунок 35). После этого необходимо ввести наименование клапана и нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

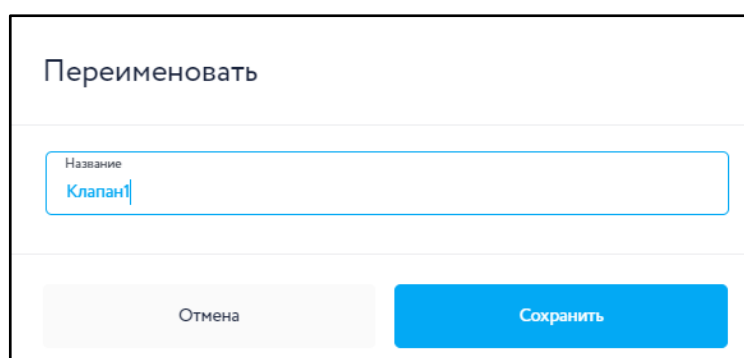


Рисунок 35 – Переименование клапана

Для изменения положения заслонки клапана необходимо выбрать **Открыть** / **Заккрыть**. Иконка положения клапана изменится в соответствии с выбором режима.

ВАЖНО! Для изменения положения клапана необходимо перевести ППК в «Ручной режим» управления.

Описание полей **Клапан**:

- **Режим работы** – параметры начального и конечного положения заслонки;
- **Контроль обр. связи** – указывает требования к контролю обратной связи на линии L1 и L2 слаботочной части;
- **Настройки управления** – параметры, при которых включается привод;
- **Настройки включения** – параметры для запуска работы привода;
- **Настройки отключения** – параметры для возврата привода в исходное состояние.

Описание полей **Входы событий**:

- 1 **Контроль линии** – значение сопротивления в дежурном режиме;

- 2 **Сигнал R1, R2, R3** – значение сопротивления в рабочем режиме;
- 3 **Событие** – выбор генерируемого события.

Описание полей **Реакции**:

- 1 **Событие** – выбор события, при котором генерируется режим работы;
- 2 **Режим включения** – выбор режима работы при активации события.

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить** или **Сохранить все**, если изменению подверглись несколько клапанов.

При нажатии кнопок **Шаблон** → **Сохранить как шаблон** откроется окно (рисунок 36). После этого необходимо ввести наименование и нажать кнопку **Сохранить** (рисунок 37). Для отмены – **Отмена**. Создание шаблона позволяет системе сохранять внесенные изменения для их дальнейшего оперативного применения и ускорения ПНР.

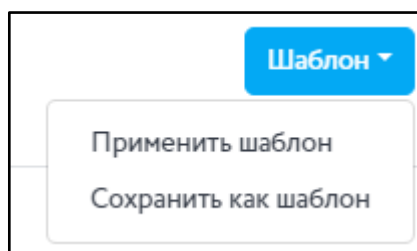


Рисунок 36 – Раздел «Шаблон»

Для замены существующего шаблона необходимо выбрать шаблон из списка уже имеющихся и нажать **Заменить**.

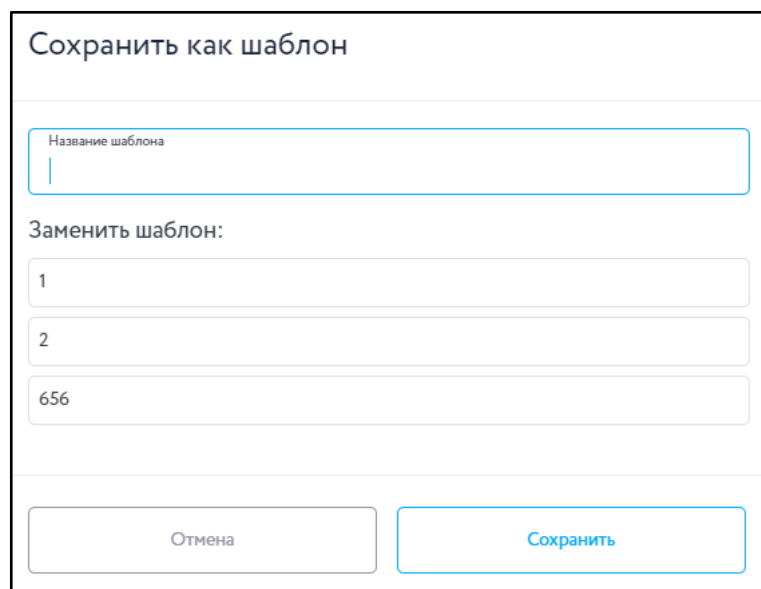


Рисунок 37 – Сохранение шаблона

При нажатии кнопки **Шаблон** → **Применить шаблон** откроется окно (рисунок 38). Выбрать шаблон из списка существующих и установить метку для клапана, к которому данные настройки будут применены. Нажать кнопку **Применить**. Для отмены – **Отмена**.

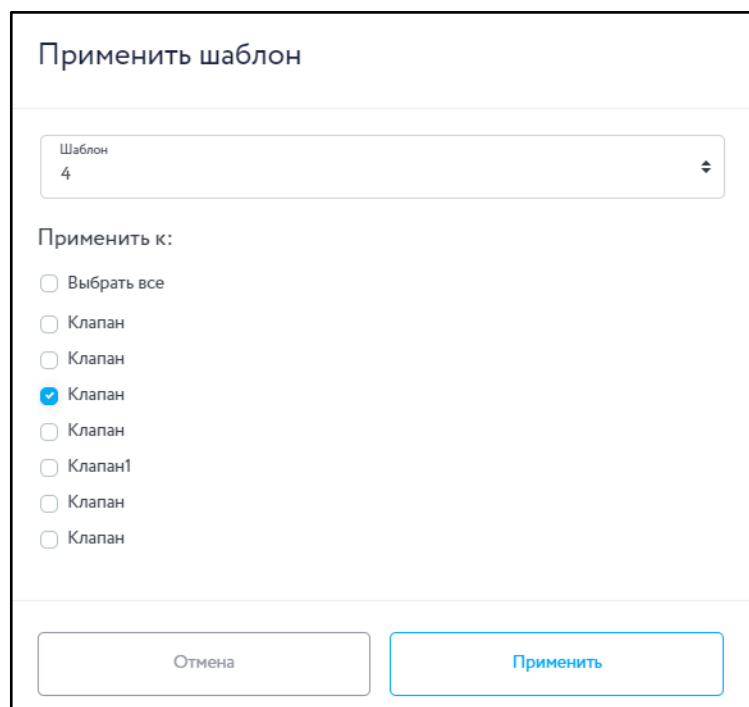


Рисунок 38 – Применение шаблона

5.4.2.6. Вкладка Группы

Вкладка (рисунок 39) содержит настройки групп УСО. В левой части окна производится выбор группы, с которой будет производиться работа по настройке.

ВАЖНО! Для всех УСО автоматически назначается **Группа по умолчанию**, если другая группа не была установлена вручную.

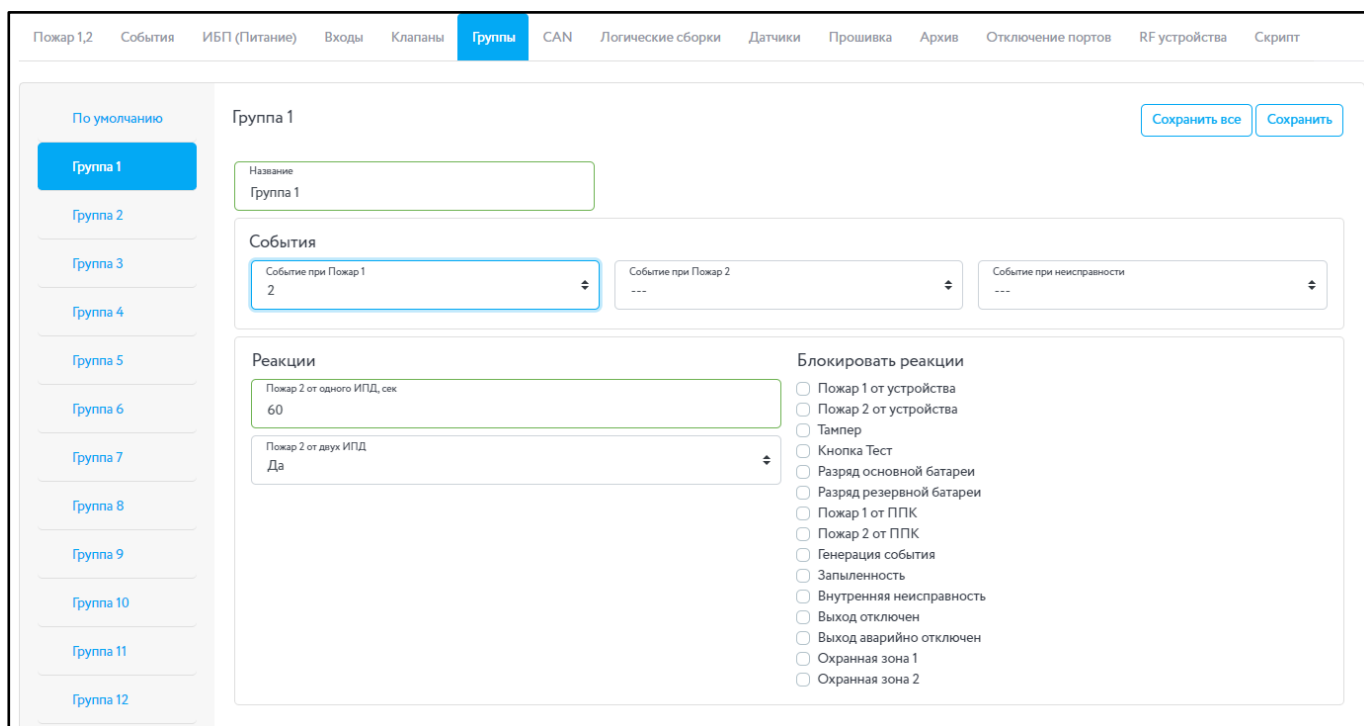


Рисунок 39 – Вкладка Группы

Описание полей:

1 **Название** – установка названия группы. Доступно для всех групп кроме группы

«По умолчанию».

- 2 **События** – установка формируемых событий при определенном состоянии группы.
- 3 **Реакции** – установка параметров срабатывания сигнала «Пожар 2» в группе.
- 4 **Блокировать реакции** – список реакций, которые блокируются в группе.

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить** или **Сохранить все**, если изменению подверглись несколько групп.

5.4.2.7. Вкладка CAN

Вкладка (рисунок 40) содержит настройки ППК в CAN сети.

Настройки ППК – содержит общие настройки CAN сети:

- 1 **Таймаут приема данных** – время, в течении которого ППК хранит данные, полученные от другого ППК по линии CAN;
- 2 **Группа ППК** – установка группы, к которой относится данный ППК;
- 3 **Принимаемые группы** – группы, от которых ППК будет принимать данные;
- 4 **Пожар 1 от групп** – группы, от которых будет приходить соответствующая реакция на ППК;
- 5 **Пожар 2 от групп** – группы, от которых будет приходить соответствующая реакция на ППК;
- 6 **Неисправность от групп** – группы, от которых будет приходить соответствующая реакция на ППК;
- 7 **События от групп** – группы, от которых будут приходить события на ППК.

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

Реакции на отдельные ППК – настройки реакции ППК на отдельные ППК;

- 1 Блок выбора сигнала – выбор сигнала, для которого производятся настройки.
- 2 Кнопка **Выделить все (Снять выделение со всех)** – позволяет установить (снять) флаги выбора на все ППК;
- 3 Кнопка **Сохранить**;

Настройки ППК

Сохранить

Таймаут приема данных от ППК, мин
120

Группа ППК
Группа 1

Принимаемые группы

☒ Группа 0
☒ Группа 1
☒ Группа 2
☐ Группа 3
☐ Группа 4
☐ Группа 5
☐ Группа 6
☐ Группа 7
☐ Группа 8
☐ Группа 9
☐ Группа 10
☐ Группа 11
☐ Группа 12
☐ Группа 13
☐ Группа 14
☒ Группа 15

Пожар 1 от групп

☒ Группа 0
☒ Группа 1
☒ Группа 2
☐ Группа 3
☐ Группа 4
☐ Группа 5
☐ Группа 6
☐ Группа 7
☐ Группа 8
☐ Группа 9
☐ Группа 10
☐ Группа 11
☐ Группа 12
☐ Группа 13
☐ Группа 14
☒ Группа 15

Пожар 2 от групп

☒ Группа 0
☒ Группа 1
☒ Группа 2
☐ Группа 3
☐ Группа 4
☐ Группа 5
☐ Группа 6
☐ Группа 7
☐ Группа 8
☐ Группа 9
☐ Группа 10
☐ Группа 11
☐ Группа 12
☐ Группа 13
☐ Группа 14
☒ Группа 15

Неисправность от групп

☒ Группа 0
☒ Группа 1
☒ Группа 2
☒ Группа 3
☐ Группа 4
☐ Группа 5
☐ Группа 6
☐ Группа 7
☐ Группа 8
☐ Группа 9
☐ Группа 10
☐ Группа 11
☐ Группа 12
☐ Группа 13
☐ Группа 14
☒ Группа 15

События от групп

☒ Группа 0
☒ Группа 1
☒ Группа 2
☐ Группа 3
☐ Группа 4
☐ Группа 5
☐ Группа 6
☐ Группа 7
☐ Группа 8
☐ Группа 9
☐ Группа 10
☐ Группа 11
☐ Группа 12
☐ Группа 13
☐ Группа 14
☒ Группа 15

Реакция на отдельные ППК

Свой Пожар 1

Свой Пожар 2

Чужой Пожар 1

Чужой Пожар 2

Чужие события

Первый Пожар 2

Свой Пожар 1

Выделить все

Снять выделение со всех

Сохранить

☐ ППК 18
☐ ППК 19
☐ ППК 20
☐ ППК 21
☐ ППК 22
☐ ППК 23
☐ ППК 24
☐ ППК 25
☐ ППК 26

☐ ППК 27
☐ ППК 28
☐ ППК 29
☐ ППК 30
☐ ППК 31
☐ ППК 32
☐ ППК 33
☐ ППК 34
☐ ППК 35

☐ ППК 36
☐ ППК 37
☐ ППК 38
☐ ППК 39
☐ ППК 40
☒ ППК 41
☐ ППК 42
☐ ППК 43
☐ ППК 44

☐ ППК 45
☐ ППК 46
☐ ППК 47
☐ ППК 48
☐ ППК 49
☐ ППК 50
☐ ППК 51
☐ ППК 52
☐ ППК 53

☐ ППК 54
☐ ППК 55
☐ ППК 56
☐ ППК 57
☐ ППК 58
☐ ППК 59
☐ ППК 60
☐ ППК 61
☐ ППК 62

☐ ППК 63
☐ ППК 64
☐ ППК 65
☐ ППК 66
☐ ППК 67
☐ ППК 68
☐ ППК 69
☐ ППК 70
☐ ППК 71

☐ ППК 72
☐ ППК 73
☐ ППК 74
☐ ППК 75
☐ ППК 76
☐ ППК 77
☐ ППК 78
☐ ППК 79
☐ ППК 80

☐ ППК 81
☐ ППК 82
☐ ППК 83
☐ ППК 84
☐ ППК 85
☐ ППК 86
☐ ППК 87
☐ ППК 88
☐ ППК 89

☐ ППК 90
☐ ППК 91
☐ ППК 92
☐ ППК 93
☐ ППК 94
☐ ППК 95
☐ ППК 96
☐ ППК 97
☐ ППК 98

☐ ППК 99
☐ ППК 100
☐ ППК 101
☐ ППК 102
☐ ППК 103
☐ ППК 104
☐ ППК 105
☐ ППК 106
☐ ППК 107

Рисунок 40 – Вкладка CAN

5.4.2.8. Вкладка Логические сборки

Вкладка (рисунок 41) **Логические сборки** предназначены для создания новых событий в системе на основе уже имеющихся, с использованием логических операций.

29

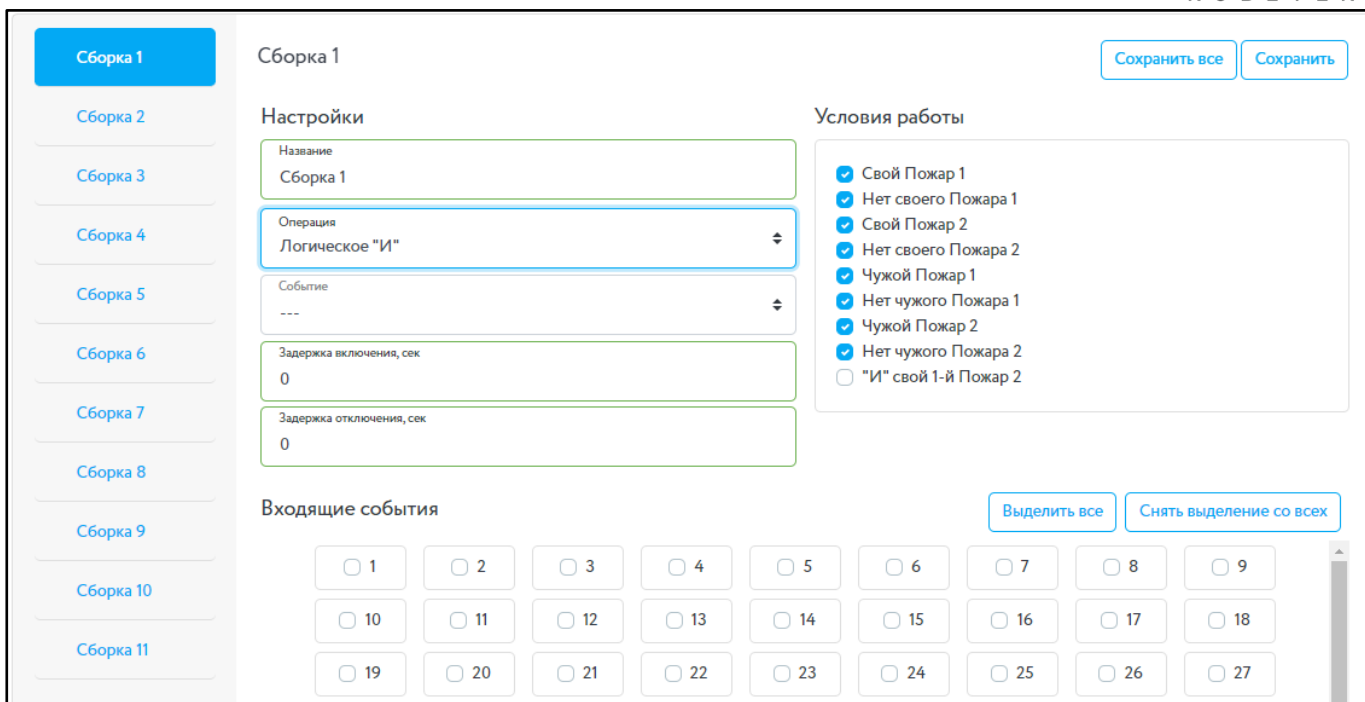


Рисунок 41 – Логические сборки

Описание полей **Настройки**:

- 1 **Название** – наименование логической сборки;
- 2 **Операция** – выбор логической операции, при которой происходит генерация нового события;
- 3 **Событие** – выбор генерируемого события;
- 4 **Задержка включения/отключения** – время, через которое происходит запуск операции, после получения сигнала события;
- 5 **Условия работы** – позволяет выбрать параметры, при которых активируется логическая сборка.

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить** или **Сохранить все**, если изменению подверглись несколько сборок.

Входящие события – события, активирующие логическую сборку;

- 1 Кнопка **Выделить все** – позволяет установить метки на всех входящих событиях;
- 2 Кнопка **Снять выделение со всех** – позволяет снять метки со всех входящих событий.

5.4.2.9. Вкладка Датчики

Вкладка **Датчики** (рисунок 42) содержит следующие блоки:

1. Строка выбора типа УСО для отображения таблицы данных;
2. Строка датчика;
3. Кнопка **Настройка УСО** - дополнительные настройки устройства;
4. Кнопка **Удалить** - удаление датчика;
5. Кнопка **Редактировать** - редактирование датчика;
6. **Сохранить .xlsx** - сохранение списка названий и групп для датчиков в формате .xlsx.
7. **Сохранить .json** - сохранение списка названий и групп для датчиков в формате .json;
8. Кнопка **Загрузить из файла** - позволяет загрузить список названий и групп для датчиков;
9. Кнопка **Обновить** - обновление таблицы данных;
10. Кнопка **Настройки** - настройки отображаемых данных в таблице.

Датчики

1

АМР

АМР-вход

АМР-выход

АМР-реле

АР

ИПД

ИПК

ИПР

ИПТ

МДА

МР

Оповещатель

РР

УДП

ВСЕ

Скачать .xlsx

Скачать json

Загрузить из файла

Обновить

10

ID	Название	Группа	Тип	Статус	Обход	Дым камера	Тайминг	Хаб связи	Связь	U осн	U рез	Серийный номер	Версия ПО	Реакции	Событие реакции	Событие зоны 1	Событие зоны 2	Действия
2	1 ипд рад плк	Группа 3	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	0	56с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	2399846	2020-1(0)	☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	---	N/A	N/A	3 4 5
	2 ипт плк	Группа 1	ИПТ (новый корпус)	Норма	☐	25	44с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	5572091	2020-1(0)	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	---	N/A	N/A	3 4 5
	4 ипр плк	Группа 1	ИПР с БИ	Норма	☐	0	44с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	13531859	2020-1(0)	☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	---	N/A	N/A	3 4 5

Рисунок 42 – Раздел Датчики

Блок Таблица данных

Блок является таблицей данных подключенных к ППК УСО (рисунок 43), которая содержит следующую информацию:

- ID** - номер слота, к которому привязан датчик;
- Название** - имя датчика;
- Группа** - установленная группа для датчика;
- Тип** - тип датчика;
- Статус** - текущее состояние датчика (норма, вскрытие корпуса, Пожар 1, Пожар 2, разряд батареи, потеря связи);
- Обход** - деактивация/активация датчика;
- Дымовая камера** - состояние дымовой камеры для ИПД;
- Тайминг** - время с последнего выхода на связь;
- Хаб связи** - параметры связи ППК с датчиком;
- Связь** - параметры связи ППК с датчиком;
- U осн** - напряжение основной батареи (линии питания) датчика;
- U рез** - напряжение резервной батареи (линии питания) датчика;
- Серийный номер** - серийный номер датчика;
- Версия ПО** - версия программного обеспечения датчика;
- Реакции** - список сигналов от УСО, которые будут обрабатываться на ППК. При наведении указателя мыши к конкретному checkbox всплывает подсказка с указанием наименования реакции;
- Событие реакции** - установка номера события, которое генерируется датчиком;
- Событие зоны 1** - установка номера события, которое генерируется датчиком для зоны 1;
- Событие зоны 2** - установка номера события, которое генерируется датчиком для зоны 2;
- Действия** - кнопки действий с текущей строкой таблицы. - отмена введенных данных; - сохранение введенных данных; - настройка УСО (для ППК-02-500 и КС-02-250); - редактирование датчика; - удаление датчика.

ID	Название	Группа	Тип	Статус	Обход	Дым камера	Тайминг	Хаб связи	Связь	U осн	U рез	Серийный номер	Версия ПО	Реакции	Событие реакции	Событие зоны 1	Событие зоны 2	Действия
1	ипд рад плк	Группа 3	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	0	16с	Н: 0	Q: -50/-64	3.02	3.18	2399846	2025-3(1)	☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	---	N/A	N/A	
2	ипт плк	Группа 1	ИПТ (новый корпус)	☐	☐	26	715с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	5572091	2022-3(2)	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	---	N/A	N/A	
3	имя?	По умолчанию	ИПТ	☐	☐	0	528с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	9111105	2024.11.1	☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	N/A	N/A	N/A	
4	ипр плк	Группа 1	ИПР с БИ	☐	☐	0	42с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	13531859	2023.10.1	☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	---	N/A	N/A	

Рисунок 43 – Таблица данных

Для применения дополнительных настроек УСО необходимо нажать кнопку **Настройка УСО** (для ППК-02-500 и КС-02-250) (рисунок 42 номер 3). В открывшемся окне (рисунок 44)

внести необходимые настройки УСО и нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

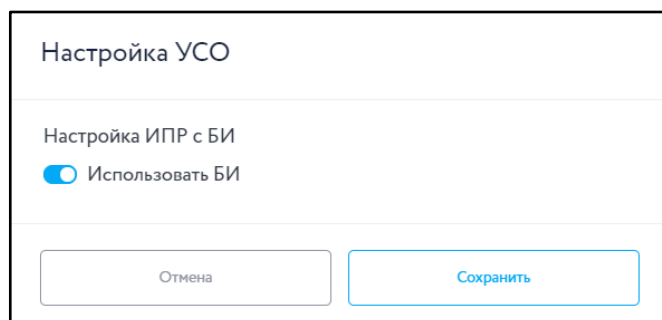


Рисунок 44 – Настройка УСО

Для настройки отображаемых данных в таблице, необходимо нажать кнопку **Настройки** (рисунки 42 и 10). В открывшемся окне (рисунки 45 и 10) выбрать отображаемые данные и нажать кнопку **Применить**.

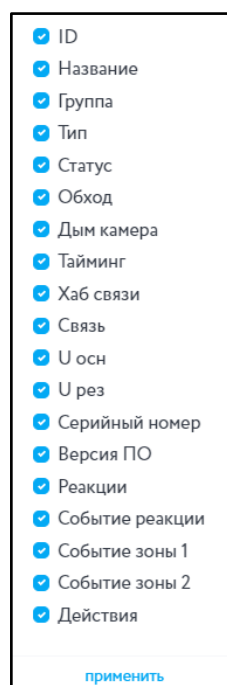


Рисунок 45 – Настройки отображаемых данных

5.4.2.10. Вкладка Прошивка

Данная вкладка предназначена для прошивки ППК.

Раздел **Официальные прошивки** (рисунки 46 и 10) подразумевает обновление ППК с помощью прошивок из списка, загруженного с официального сайта компании «RUBETEK».

В разделе содержатся следующие поля:

- 1 **Прошивка ППК** – выбор версии прошивки;
- 2 **Прошить по WiFi** – прошивка ППК по WiFi;
- 3 **Прошить по RS-485** – прошивка ППК по интерфейсу RS-485;
- 4 **Устройство** – выбор порта, к которому подключено устройство;
- 5 Кнопка **Прошить**.

Для обновления прошивки на ППК выбрать необходимую в строке **Прошивка ППК**. Для прошивки ППК по Wi-Fi нажать **Прошить**.

Для прошивки ППК по RS-485 необходимо отключить питание ППК. В поле **Устройство** выбрать порт, к которому подключено устройство и нажать кнопку **Прошить**. Включить питание ППК.

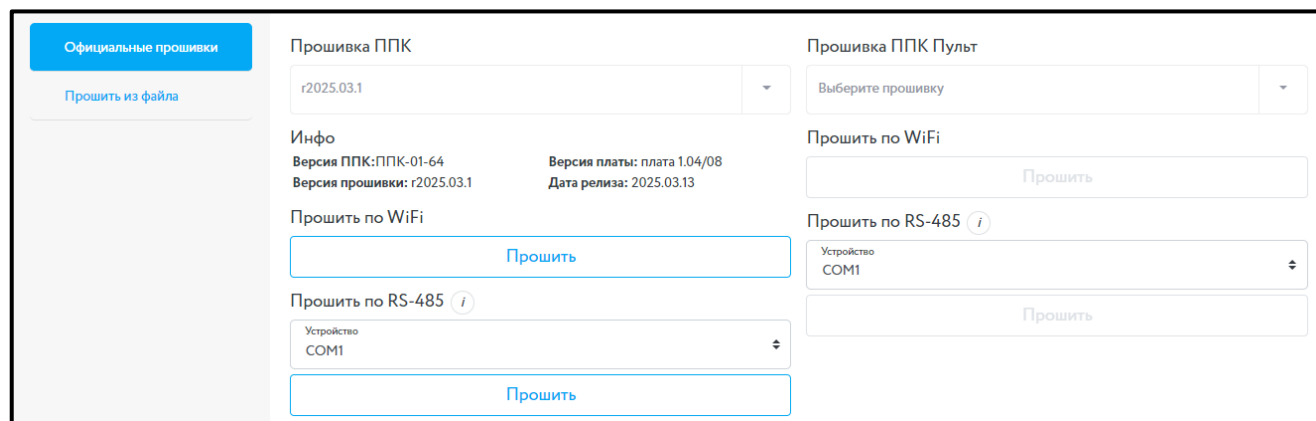


Рисунок 46 – Раздел Прошивка

Подтвердить обновление прошивки во всплывающем окне кнопкой **Продолжить**. Для отмены – **Отмена**. По требованию подключить питание ППК.

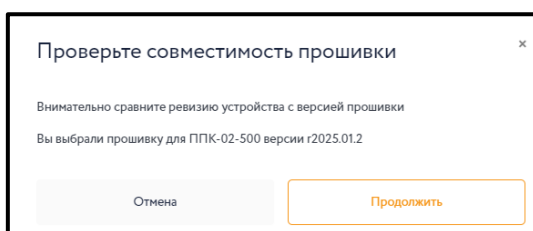


Рисунок 47 – Подтверждение прошивки

В случае успешного завершения прошивки появится соответствующее сообщение, после чего ППК перезапустится.

В разделе **Прошить из файла** (рисунок 48) содержатся следующие поля:

- 1 **Прошивка ППК** – выбор версии прошивки;
- 2 **Прошить по WiFi** – прошивка ППК по WiFi;
- 3 **Прошить по RS-485** – прошивка ППК по интерфейсу RS-485;
- 4 **Устройство** – выбор порта, к которому подключено устройство;
- 5 Конопка **Прошить**.

Для выбора файла прошивки необходимо нажать кнопку **Выбрать** и в открывшемся окне программы «Проводник» указать путь к нужному файлу прошивки (**.pkg**). Файл отобразится в строке.

Для прошивки ППК по Wi-Fi нажать **Прошить**.

Для прошивки ППК по RS-485 необходимо отключите питание ППК. В поле **Устройство** выбрать порт, к которому подключено устройство и нажать кнопку **Прошить**. Включить питание ППК.

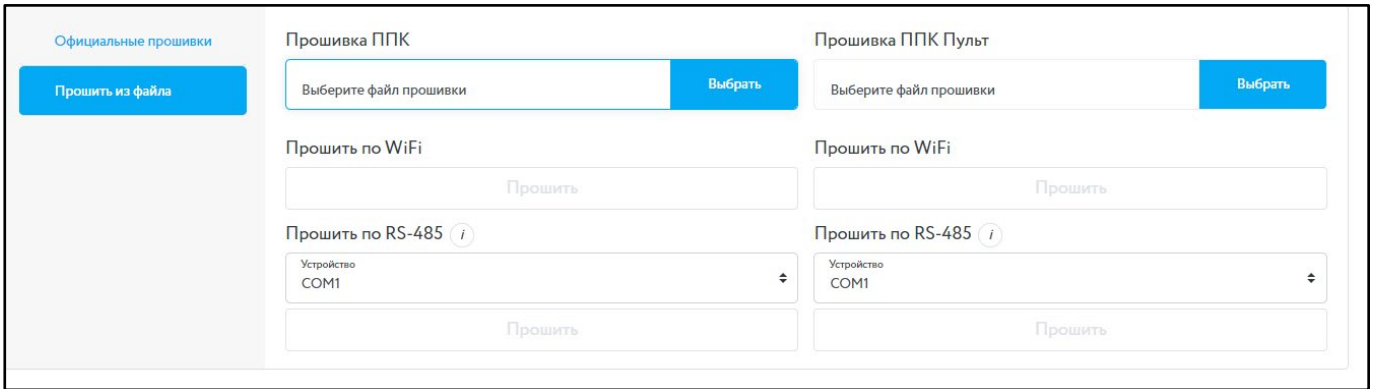


Рисунок 48 – Прошивка ППК через RS-485

Подтвердить обновление прошивки во всплывающем окне кнопкой **Продолжить**. Для отмены – **Отмена**. По требованию подключить питание ППК.

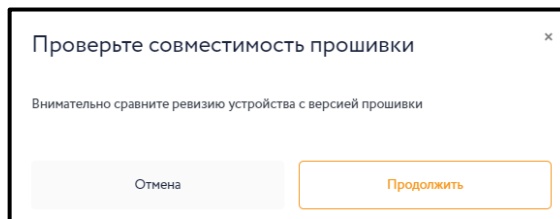


Рисунок 49 – Подтверждение прошивки

В случае успешного завершения прошивки появится соответствующее сообщение, после чего ППК перезапустится.

ВАЖНО! Обновление ПО может быть произведено одновременно у всех ППК, подключенных в одну CAN сеть. Для этого необходимо обновить ПО у любого из ППК, подключенных к текущей CAN сети, а затем запустить клонирование ПО согласно руководству по эксплуатации для ППК.

ВАЖНО! Обновление прошивки ППК Пульта аналогично обновлению Прошивки на ППК.

5.4.2.11. Вкладка Архив

Вкладка **Архив** (рисунок 50) содержит таблицу данных, в которой отображаются следующие данные:

1. **Дата** - дата события;
2. **Тип события** - тип события;
3. **Инфо** - дополнительная информация по событию.

Архив событий 12240 Скачать .xlsx

Дата	Тип события	Инфо				
2025-03-25 17:03	Пожаротушение	7	Статус: Автоматика отключена			
2025-03-25 17:03	УСО	УСО 6 (AMP-4 Выход)	Статус: Неисправность	Неисправность: Нет связи	Неисправность:Неисправность: 0.0 В 0.0 В	
2025-03-25 17:03	УСО	УСО 5 (AMP-4 Вход)	Статус: Неисправность	Неисправность: Нет связи	Неисправность:Неисправность: 0.0 В 0.0 В	
2025-03-25 17:03	УСО	УСО 2 (ИПТ (новый корпус))	Статус: Неисправность	Неисправность: Нет связи	Неисправность:Неисправность: 0.0 В 0.0 В	
2025-03-25 17:02	Клапан	Клапан 7	Команда: отключить	Статус: Закрыт	Неисправность: Нет неисправности	R: 6.0 кОм
2025-03-25 17:02	Клапан	Клапан 6	Команда: отключить	Статус: Закрыт	Неисправность: Нет неисправности	R: 6.0 кОм
2025-03-25 17:02	Клапан	Клапан 5	Команда: отключить	Статус: Закрыт	Неисправность: Нет неисправности	R: 6.0 кОм

Рисунок 50 – Раздел Архив событий

Отображаемый архив событий можно скачать в файл .xlsx, для этого необходимо нажать кнопку **Скачать .xlsx**.

5.4.2.12. Вкладка Отключение портов

Вкладка **Отключение портов** содержит настройки ручного отключения портов ППК (рисунок 51).

Основные элементы вкладки:

- **CAN** – 2-х канальный интерфейс CAN (CAN 1, CAN2);
- **RS-485** – 2-х канальный интерфейс RS-485 (RS-485 1, RS-485 2);
- **ПЛС** – 2-х канальный интерфейс ПЛС (ПЛС 1, ПЛС2).

ВАЖНО! Наличие интерфейсов может меняться в зависимости от выбранного устройства.

Для включения порта установить значение **Включен**. Для отключения – **Выключен**.

ВАЖНО! При использовании только одного порта CAN интерфейса необходимо отключить порт, который не используется.

Отключение портов Сохранить

CAN

CAN 1
Включен

CAN 2
Включен

ПЛС

ПЛС 1
Включен

ПЛС 2
Выключен
Выключен
Включен

Рисунок 51 – Вкладка Отключение портов

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

5.4.2.13. Вкладка RF устройства

Вкладка **RF устройства** содержит поля (рисунок 52) для настройки беспроводных устройств.

Основные элементы вкладки:

Настройки RF устройств:

- **RF Канал** – канал связи между ППК и УСО;
- **RF Ключ** – цифровой ключ обмена данными между ППК и УСО;
- **Таймаут приема** – время, через которое состояние УСО примет значение «нет связи»;
- **Автообновление УСО** – автоматическое обновление ПО, подключенных RF устройств.

Настройки ОР:

- **Событие для ОР** – номер события, для включения ОР;
- **Режим включения ОР** – режимы, при которых будет запускаться звуковое оповещение.

ВАЖНО! При изменении RF настроек произойдет потеря связи со всеми RF УСО.

ВАЖНО! Если были установлены активными режимы «Свое событие» и/или «Чужое событие», то необходимо в пункте Событие для ОР установить номер события.

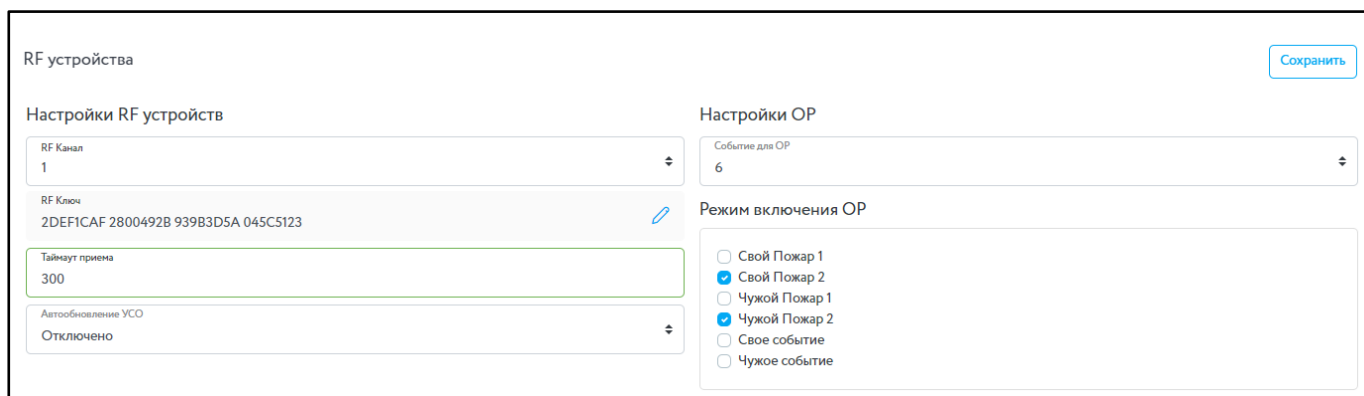


Рисунок 52 – Вкладка RF устройства

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку *Сохранить*.

5.4.2.14. Вкладка Скрипт

ВАЖНО! Управление скриптами доступно только для ППК-02-250.

Скрипт состоит из набора команд, которые выполняются последовательно, в порядке, указанном при настройке. Максимально возможно указать 99 команд.

Каждая команда позволяет объединить значение от 2 до 4 входных регистров в один выходной регистр. Объединение значений производится путём применения одной из операций: «логическое И» (умножение), «логическое ИЛИ» (сложение). Также, для каждого операнда доступно указание «логического НЕ» (инверсия).

Типы регистров

Входной регистр может быть одним из:

- 1..255 — событие
- V1..V32 — внутренняя переменная скрипта
- T1..T32 — внутренний таймер скрипта
- П1, П2 — состояние Пожар1, Пожар 2
- сП1, сП2 — состояние Свой Пожар1, Свой Пожар 2

- чП1, чП2 — состояние Чужой Пожар 1, Чужой Пожар 2
- 1сП, 1чП — состояние 1-й Свой Пожар 2, 1-й Чужой Пожар 2

Выходной регистр может быть одним из:

- 1..255 — событие
- V1..V32 — внутренняя переменная скрипта
- T1..T32 — внутренний таймер скрипта

Строка программы

Строка программы описывается в следующем виде:

<n>: <in1> [... <op> <inN>] <cmd> <out>

Где:

<n> – номер строки программы (1..99)

<in1..4> – входной регистр

<op> – операция над входными регистрами

<cmd> – команда для результата

<out> – выходной регистр

Допустимые операции:

- «+» – логическое ИЛИ
- «*» – логическое И

Операция над результатом может быть:

- «→» – скопировать результат в регистр
- «↑» – установить регистр в «1» в случае, если результат выражения равен «1»
- «↓» – сбросить регистр в «0» в случае, если результат выражения равен «1»

Команда для результата

Команда для результата может быть следующей:

- => скопировать результат операции в выходной регистра
- ^= если результат равен «1», то установить выходной регистр в «1»
- =_ если результат равен «1», то сбросить выходной регистр «0»

Вкладка **RF устройства** (рисунок 53) предназначена для создания событий в системе, с использованием логических операций.

Основные элементы вкладки:

- **Редактор скрипта** – поле описания событий;
- **Запустить скрипт** – флаг запуска скрипта;

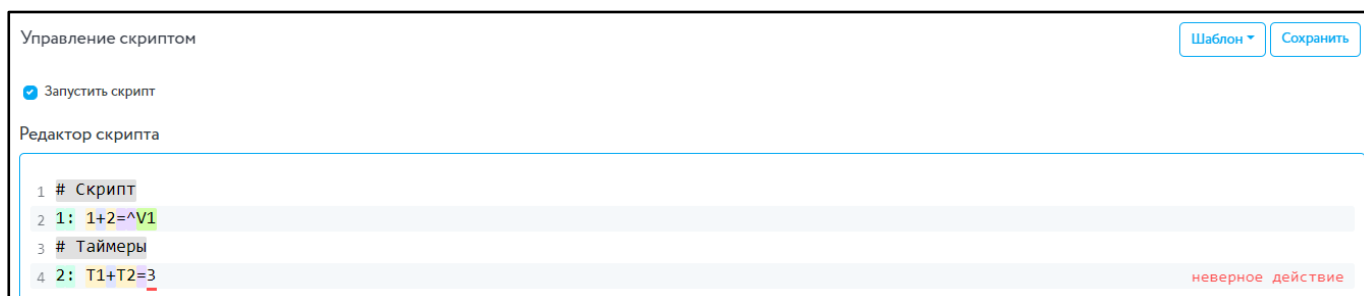


Рисунок 53 – Вкладка Скрипт

ВАЖНО! После редактирования/ввода данных необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

При нажатии кнопки **Шаблон → Сохранить как шаблон** откроется окно (рисунок 54). После этого необходимо ввести наименование и нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

Создание шаблона позволяет системе сохранять внесенные изменения для их дальнейшего оперативного применения и ускорения ПНР.

Для замены существующего шаблона необходимо выбрать шаблон из списка уже имеющихся и нажать Сохранить.

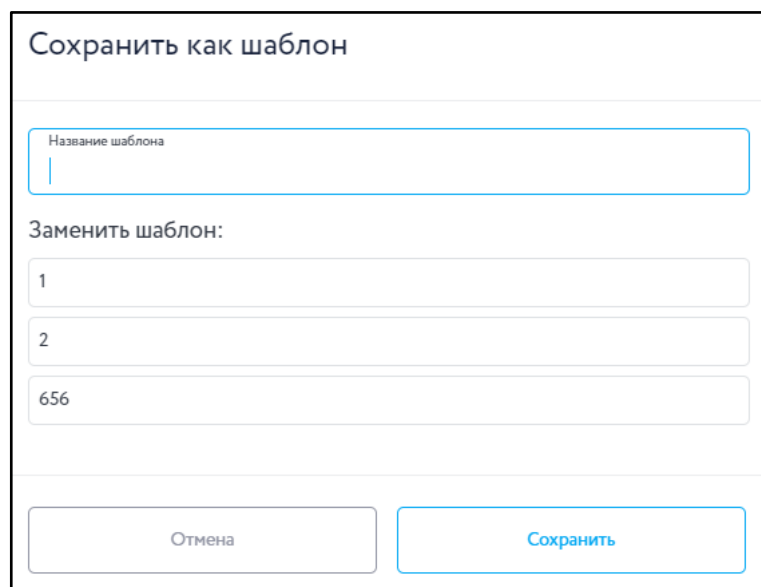


Рисунок 54 – Сохранение шаблона

При нажатии кнопки **Шаблон** → **Применить шаблон** откроется окно (рисунок 55). Выбрать шаблон из списка существующих, к которому данные настройки будут применены. Нажать кнопку **Применить**. Для отмены – **Отмена**.

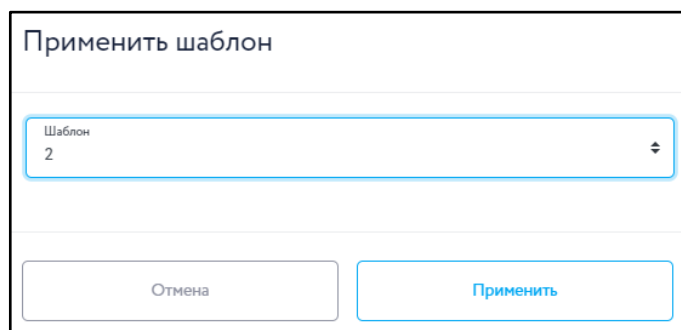


Рисунок 55 – Применение шаблона

5.5. Раздел Управление ПИ

Раздел **Управление ПИ** позволяет выполнить обновление программного обеспечения ПИ и настраивать МПИ.

5.5.1. Обновление ПО ПИ

Обновление ПО ПИ осуществляется по Ethernet.

Версию актуального ПО можно скачать с официального сайта <https://support.rubetek.com/> в разделе **Пожарная сигнализация/Прошивки**.

Для МПИ-20 файл прошивки имеет расширение .fwu.

Для RA-20 файл прошивки имеет расширение .fw.

Обновление прошивки преобразователя можно произвести двумя способами (рисунок 56).

Вкладка **Официальная прошивка** подразумевает обновление ПИ с помощью прошивки из списка, загруженного с официального сайта компании «RUBETEK». Для обновления необходимо нажать кнопку **Прошить**.

Для обновления ПО необходимо выбрать файл прошивки нажав кнопку **Выбрать**, после чего указать путь к файлу, выбрать необходимый файл и нажать кнопку **Открыть**. После этого нажать кнопку **Прошить**.

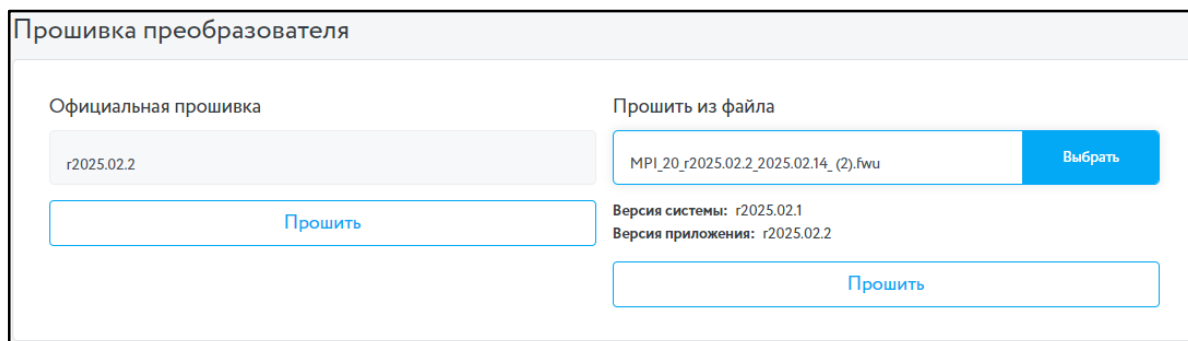


Рисунок 56 – Раздел Прошивка преобразователя

Будет запущен процесс прошивки. После успешной прошивки устройства, необходимо произвести повторное подключение к нему.

5.5.2. Настройка ПИ

ПО «Rubetek-Инженер» позволяет проводить настройки МПИ-20.

ВАЖНО! Настройка RA-20 производится с помощью ПО Rubetek-conf.

Настройки МПИ-20 содержат следующие вкладки:

- 1 **Основные**
- 2 **MQTT**
- 3 **Ethernet**
- 4 **Связывание сетей**
- 5 **CAN**

5.5.2.1. Вкладка «Основные»

На вкладке **Основные** (рисунок 57) расположен блок выбора режима работы ПС. При внесении изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить» и подтвердить изменения во всплывающем окне.

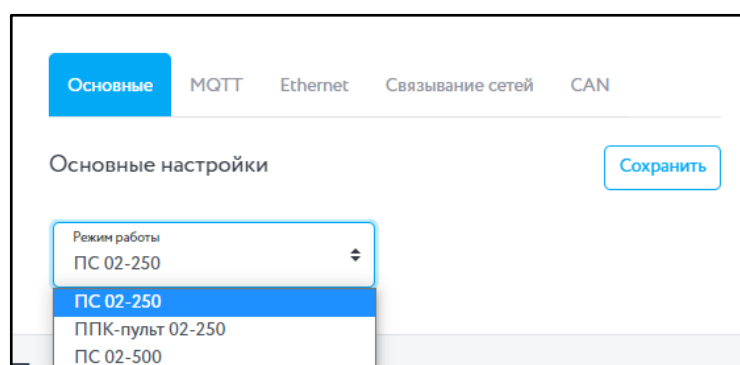


Рисунок 57 – Вкладка «Основные»

5.5.2.2. Вкладка «MQTT»

На вкладке **MQTT** (рисунок 58) расположены настройки протокола для связи с ИОТ.

В соответствующее поле следует указать хост - требуемый IP-адрес основного сервера (брокера) ИОТ.

Номер порта по умолчанию – 1883.

Указать имя пользователя и пароль.

После ввода настроек необходимо нажать кнопку «Сохранить».

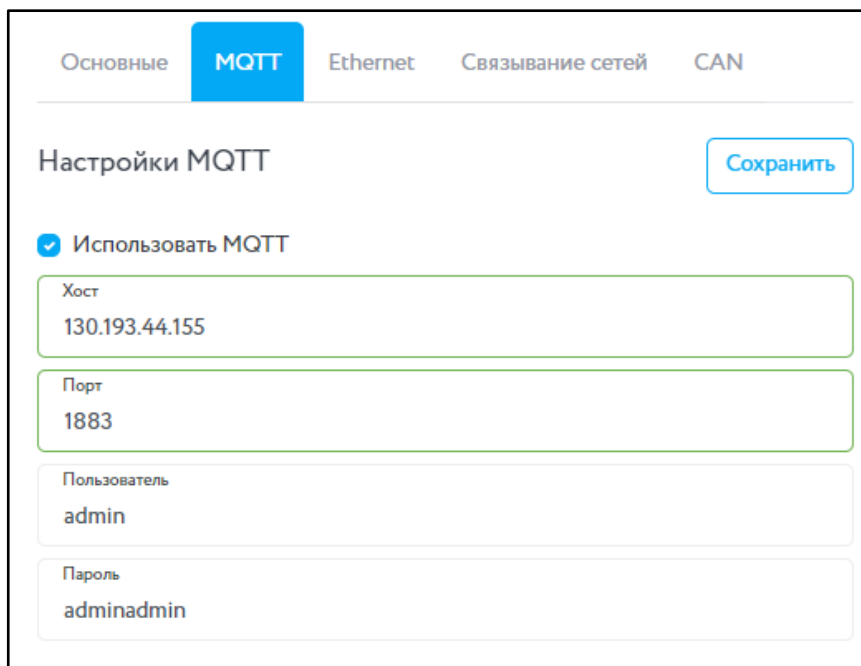


Рисунок 58 – Вкладка «MQTT»

ВАЖНО! Настройки параметров «Пользователь» и «Пароль» являются индивидуальными и предоставляются управляющей компании.

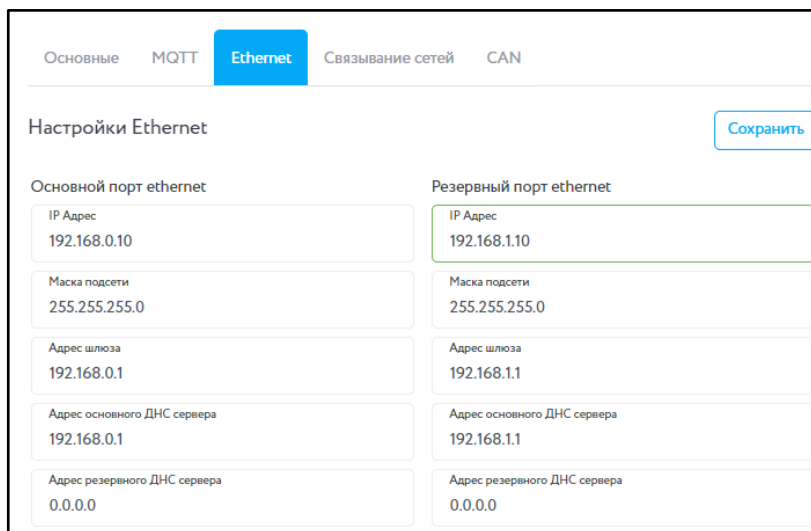
5.5.2.3. Вкладка «Ethernet»

На вкладке **Ethernet** (рисунок 59) представлены настройки двух Ethernet-портов устройства. МПИ автоматически получает от сети статические настройки.

Для настройки сетевых настроек необходимо прописать настройки IP-адреса, маски и шлюза, а также адреса основного и резервного ДНС сервера.

ВАЖНО! IP-адрес, маска подсети и адрес шлюза для основного и резервного портов ethernet должны быть разными.

ВАЖНО! Если требуется использовать только один порт, то на втором следует по всем показателям выставить значение «0.0.0.0».



Настройки Ethernet	
Основной порт ethernet	Резервный порт ethernet
IP Адрес 192.168.0.10	IP Адрес 192.168.1.10
Маска подсети 255.255.255.0	Маска подсети 255.255.255.0
Адрес шлюза 192.168.0.1	Адрес шлюза 192.168.1.1
Адрес основного ДНС сервера 192.168.0.1	Адрес основного ДНС сервера 192.168.1.1
Адрес резервного ДНС сервера 0.0.0.0	Адрес резервного ДНС сервера 0.0.0.0

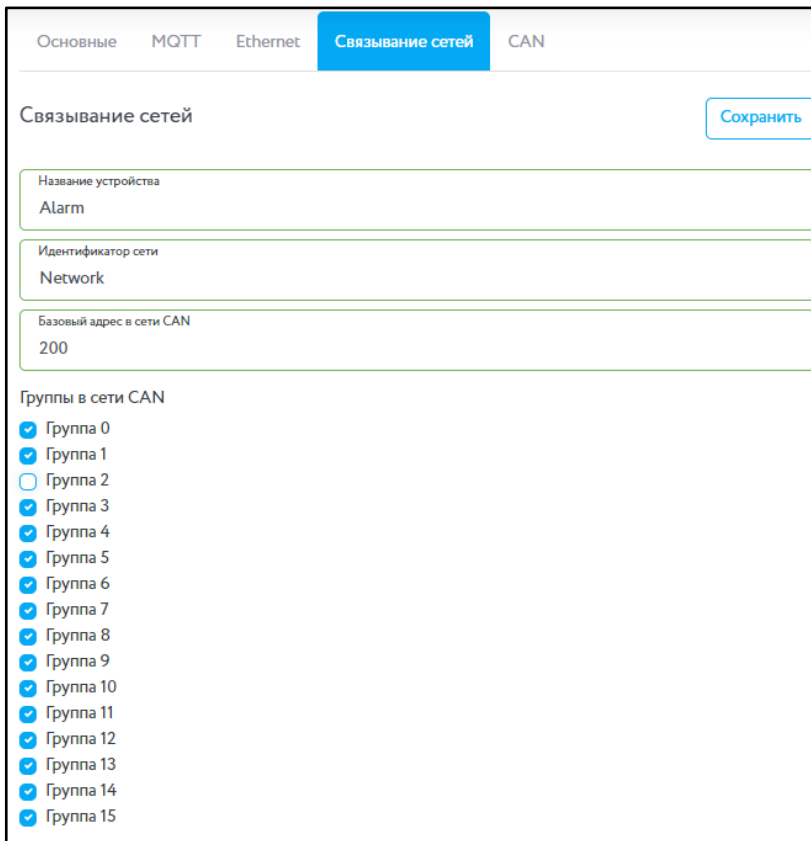
Рисунок 59 – Вкладка «Ethernet»

При внесении изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить».

5.5.2.4. Вкладка «Связывание сетей»

ВАЖНО! Данная настройка актуальна только для прибора приемно-контрольного ППК-02-250.

На вкладке **Связывание сетей** (рисунок 60) выполняется настройка обмена данных между группами. Данная функция занимает 16 последовательных адресов начиная с адреса, указанного как Базовый адрес в сети CAN. Базовый адрес в сети CAN не должен превышать 234, для размещения 16 виртуальных адресов с 234 по 249.



Связывание сетей	
Название устройства Alarm	Сохранить
Идентификатор сети Network	
Базовый адрес в сети CAN 200	
Группы в сети CAN	
☒ Группа 0	
☒ Группа 1	
☐ Группа 2	
☒ Группа 3	
☒ Группа 4	
☒ Группа 5	
☒ Группа 6	
☒ Группа 7	
☒ Группа 8	
☒ Группа 9	
☒ Группа 10	
☒ Группа 11	
☒ Группа 12	
☒ Группа 13	
☒ Группа 14	
☒ Группа 15	

Рисунок 60 – Вкладка «Связывание сетей»

В поле «Связывание сетей» производится выбор групп, от которых будет производиться передача данных.

Поле «Название устройства» предназначено для ввода имени CAN сети виртуального ППК, от которого будут приходить сообщения о состоянии ПС.

Поле «Идентификатор сети» необходимо для передачи данных о состоянии групп ППК между несколькими МПИ в одной локальной сети.

ВАЖНО! Передача данных будет осуществляться только между МПИ с одинаковыми идентификаторами. В качестве идентификаторов допускается использовать буквы английского алфавита A...Z, a...z, цифры 0...9, специальные символы @, #, \$, %, &, *.

ВАЖНО! Идентификатор сети должен полностью совпадать. Например, между МПИ с идентификатором «A0№» и МПИ с идентификатором «a0№» передача данных не будет осуществляться.

Поле «Базовый адрес в сети CAN» предназначено для ввода CAN адреса, с которого начнется создание виртуальных ППК.

ВАЖНО! Выбрать группы, в которых находятся ППК в указанных CAN сетях, и установить эти группы в принимаемых группах на самих ППК.

Пример: На ППК №1 выставлена группа 4, а на ППК №2, который подключен к другому МПИ в локальной сети установлено получение сигналов пожар/неисправность/событие от группы 4. Необходимо на МПИ, в которой находится ППК №2 активировать группу 4 в настройках Связывание сетей. Это позволит второму МПИ создавать виртуальный ППК с группой 4 и передавать информацию для ППК №2 от ППК №1, находящегося на другом МПИ в локальной сети.

При внесении изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить».

5.5.2.5. Вкладка «CAN»

ВАЖНО! Данная настройка актуальна только для прибора приемно-контрольного ППК-02-500.

На вкладке CAN расположена настройка ключа сети для доступа к сети CAN (рисунок 61). При внесении изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить».

ВАЖНО! Подробный алгоритм настройки ключа сети описан в руководстве по эксплуатации к прибору приемно-контрольному.

МПИ в режиме клиента устанавливается на объекте, на котором развернута АПС. МПИ в режиме сервер устанавливается в ОДС и собирает данные от МПИ в режиме клиента.

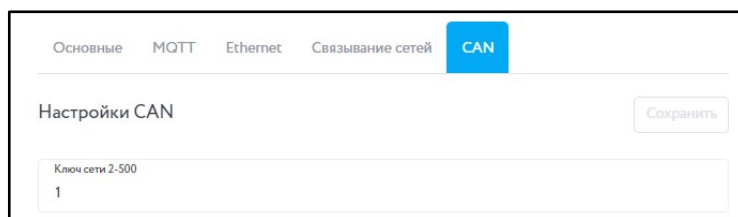


Рисунок 61 – Вкладка «CAN»

ВАЖНО! ППК в режиме «Пульт» подключается к МПИ с соответствующим режимом, а корпусные ППК взаимодействуют с МПИ в обычном режиме соответственно. (Например, если к МПИ подключить ППК-02-250, то в настройках МПИ необходимо выбрать режим ПС 02-250, если подключить «ППК-02-250 в режиме Пульт», то в настройках МПИ следует выбрать режим «ППК-пульт 02-250»).

5.6. Раздел Конфиг

Раздел **Конфиг** (рисунок 62) содержит следующие блоки:

1. **Конфигурация ППК** – содержит данные о выбранном ППК (см. п.5.4.1);
2. **Текущее устройство** – позволяет скачать/загрузить конфигурацию ППК;
3. **Клонировать** – позволяет установить ППК, на которые будет произведено клонирование конфигурации. В списке отображаются только те устройства, которые находятся в одной CAN сети. Клонировать возможно конфигурацию подключенного устройства и конфигурацию, хранящуюся в виде файла;
4. **Настройки** – позволяет выбрать копируемый раздел настроек в выбранном ППК. (см. п.5.4.2).

ВАЖНО! При сохранении, конфигурация выгружается вместе с УСО. При загрузке из файла, конфигурация УСО полностью заменяется.

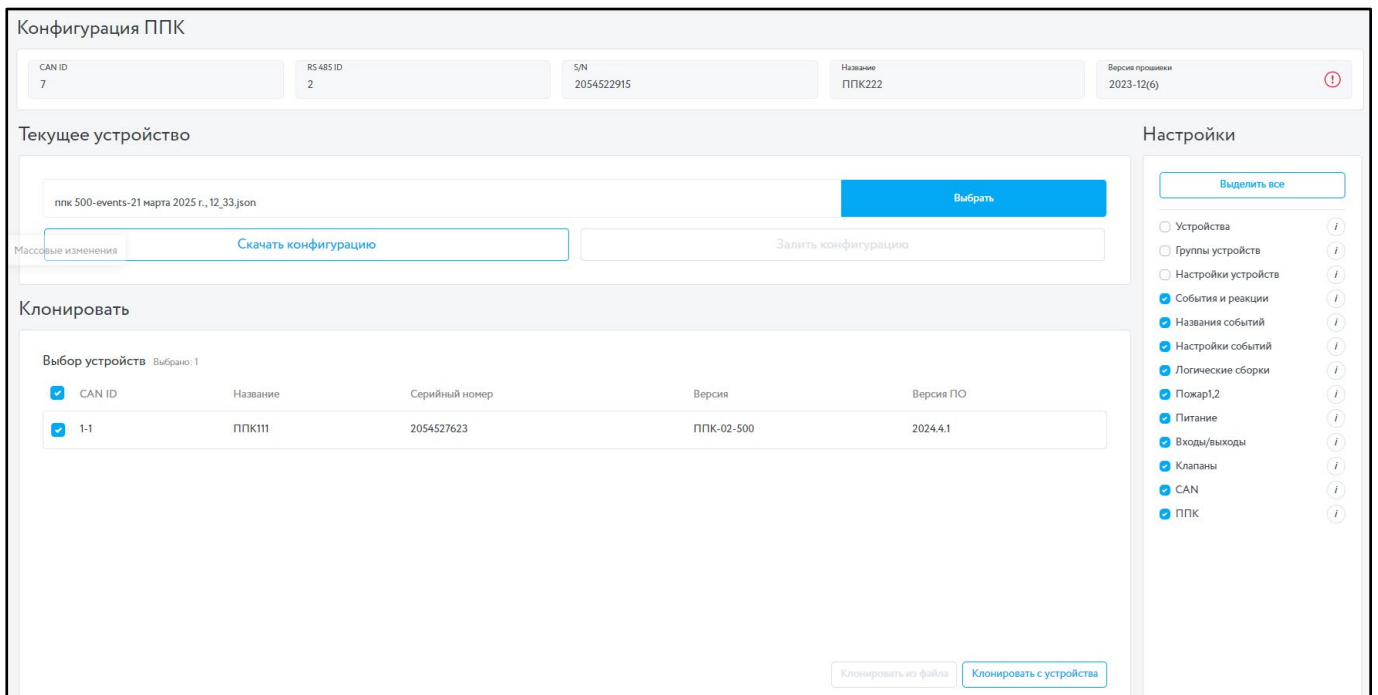


Рисунок 62 – Раздел Конфиг

Для выгрузки конфигурации выбранного ППК необходимо нажать кнопку **Скачать конфигурацию** в блоке **Текущее устройство**.

Для загрузки новой конфигурации необходимо выбрать файл на локальном диске, для этого нажать на кнопку **Выбрать**, в проводнике указать загружаемый файл и нажать кнопку открыть. После этого нажать кнопку **Залить конфигурацию**.

Для клонирования текущей конфигурации на другие ППК, находящиеся в одной CAN сети с текущим прибором, необходимо отметить их списке блока **Клонировать** и нажать кнопку **Клонировать с устройства**. Для клонирования из файла необходимо выбрать файл на локальном диске, отметить ППК на которые необходимо клонировать конфигурацию и нажать кнопку **Клонировать из файла**.

5.7. Раздел Массовые изменения

Раздел (рисунок 63) содержит следующие блоки:

1 Глобальные

- **Автоматика** – выбор режима работы автоматики;
- **Звук при ПНР** – управление звуком ППК;
- **Автообновление УСО** – автоматическое обновление ПО, подключенных RF

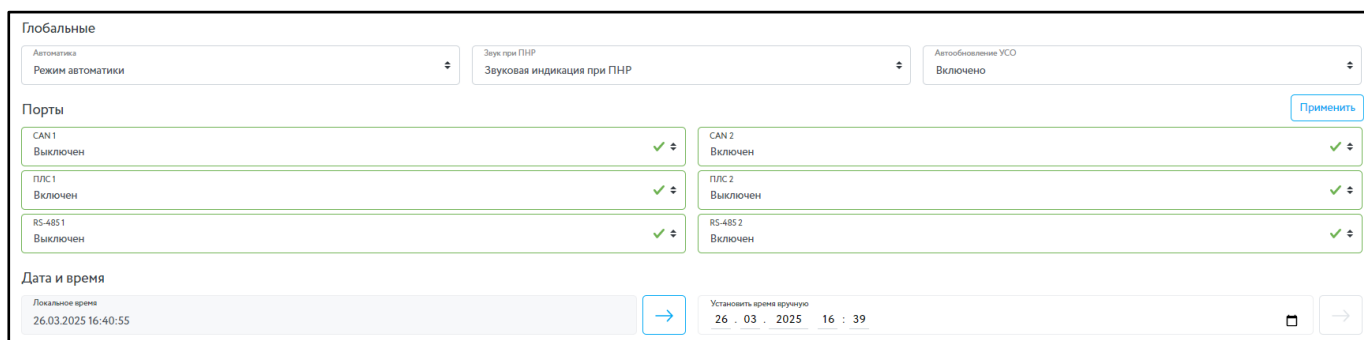
устройств.

2 Порты

- **CAN 1 / CAN 2** – включение портов интерфейса CAN;
- **ПЛС 1 / ПЛС 2** – включение портов интерфейса ПЛС;
- **RS-485.1 / RS-485.2** – включение портов интерфейса RS-485;
- Кнопка **Применить** – сохранение изменений.

3 Дата и время

- **Локальное время** – дата и время сети;
- **Установить время вручную** – настройка даты и времени вручную;
- Кнопка  – применение изменений для подключенных ППК.



Глобальные		
Автоматика Режим автоматики	Звук при ПНР Звуковая индикация при ПНР	Автообновление УСО Включено
Применить		
Порты		
CAN 1 Выключен	CAN 2 Включен	
ПЛС 1 Включен	ПЛС 2 Выключен	
RS-485.1 Выключен	RS-485.2 Включен	
Дата и время		
Локальное время 26.03.2025 16:40:55	Установить время вручную 26 . 03 . 2025 16 : 39	

Рисунок 63 – Вкладка «Массовые изменения»

5.8. Раздел «Эксплуатация»

Раздел Эксплуатация включает резервные копии и отчеты системы ПС и состоит из следующих блоков:

1. **Бэкапы**
2. **Отчеты**

5.8.1. Блок «Бэкапы»

Блок Бэкапы (рисунок 64) представляет из себя список устройств готовых к скачиванию архивов данных.

Для скачивания бэкапа с определенного ППК необходимо на всех других нажать кнопку **Пропустить** или нажать – **В очередь**, если скачивание бэкапа ППК было отменено пользователем. Для скачивания нажать – **Скачать**. После чего указать путь к файлу и нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены скачивания нажать **Отмена**.

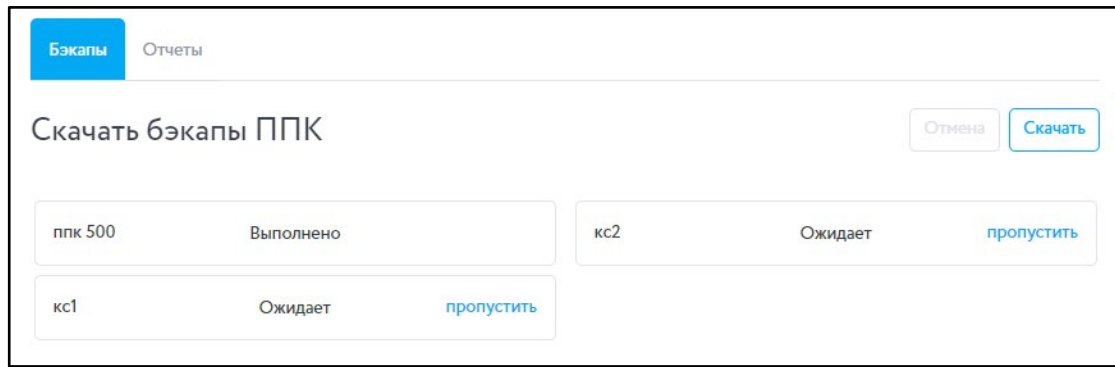


Рисунок 64 – Вкладка Бэкапы

5.8.2. Блок «Отчеты»

Вкладка Отчеты (рисунок 65) включает в себя перечень отчетов о системе ПС, которые были сформированы ранее в программе.

Основные элементы вкладки:

1. **Блок выбора** – позволяет выбрать тип отчета;
2. **Блок настроек** – содержит настройки для отображения отчета;
3. **Скачать .xlsx** – сохранение отчета в формате .xlsx.
4. **Скачать .csv** – сохранение отчета в формате .csv.

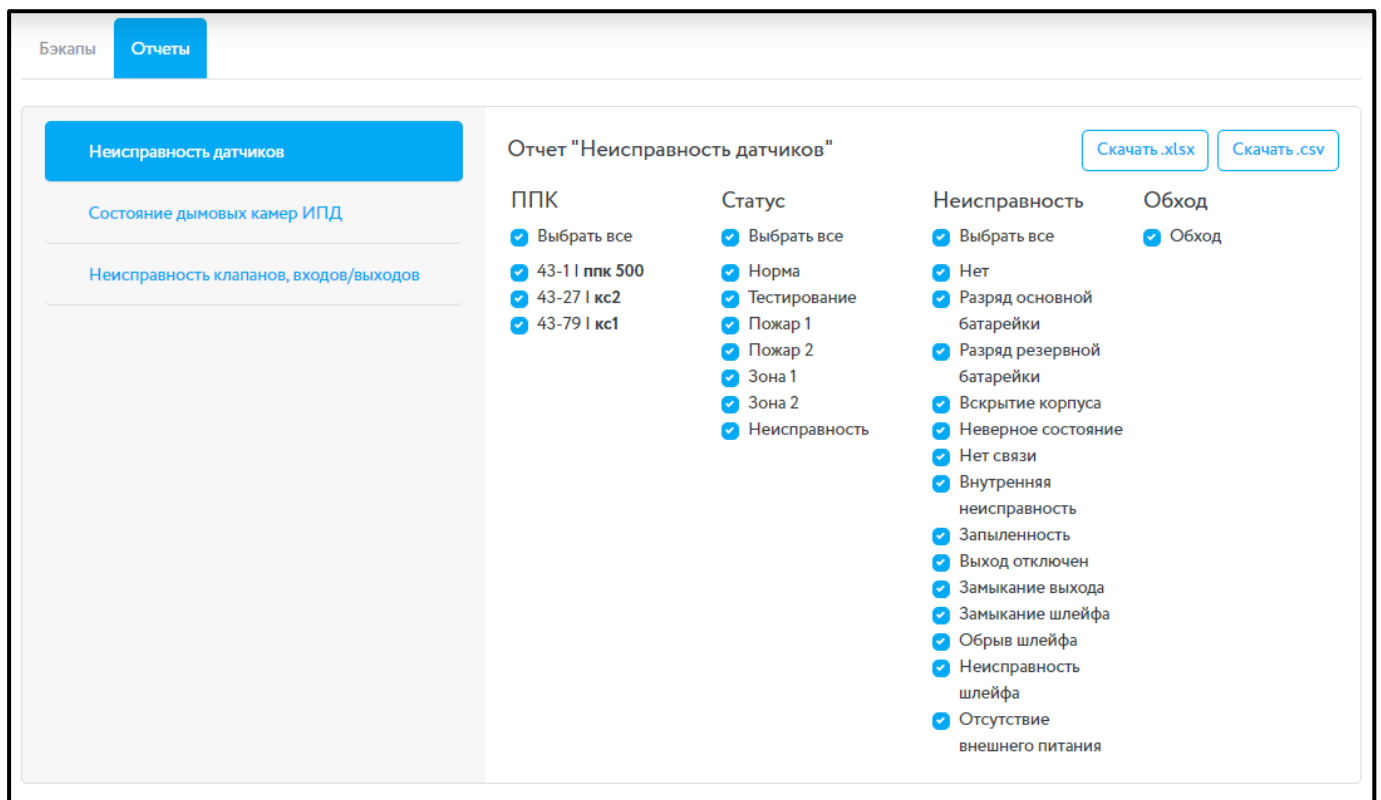


Рисунок 65 – Блок Отчеты

Внешний вид окна отчета для каждого типа представлен ниже:

- Вкладка **Неисправность датчиков**

Вкладка Неисправность датчиков (рисунок 66) содержит отчет о неисправностях всех подключенных УСО.

Неисправность датчиков

Состояние дымовых камер ИПД

Неисправность клапанов, входов/выходов

Отчет "Неисправность датчиков"

Скачать .xlsx

Скачать .csv

ППК	Статус	Неисправность	Обход
☒ Выбрать все	☒ Выбрать все	☒ Выбрать все	☒ Обход
☒ 43-11 ппк 500	☒ Норма	☒ Нет	
☒ 43-271 кс2	☒ Тестирование	☒ Разряд основной батареи	
☒ 43-791 кс1	☒ Пожар 1	☒ Разряд резервной батареи	
	☒ Пожар 2	☒ Вскрытие корпуса	
	☒ Зона 1	☒ Неверное состояние	
	☒ Зона 2	☒ Нет связи	
	☒ Неисправность	☒ Внутренняя неисправность	
		☒ Запыленность	
		☒ Выход отключен	
		☒ Замыкание выхода	
		☒ Замыкание шлейфа	
		☒ Обрыв шлейфа	
		☒ Неисправность шлейфа	
		☒ Отсутствие внешнего питания	

Рисунок 66 – Вкладка Неисправность датчиков

Для установки настроек необходимо кликнуть на соответствующем поле.

Описание полей:

- **ППК** – список устройств в системе;
- **Статус** – статус сети;
- **Неисправность** – список неисправностей устройств;
- **Обход** – режим «обход датчиков».

- Вкладка **Состояние дымовых камер ИПД**

Вкладка Состояние дымовых камер ИПД (рисунок 67) содержит отчет о состоянии дымовых камер подключенных ИПД.

Неисправность датчиков

Состояние дымовых камер ИПД

Неисправность клапанов, входов/выходов

Отчет "Состояние дымовых камер ИПД"

Скачать .xlsx

Скачать .csv

ППК	Дым камера
☒ Выбрать все	☐ Все
☒ 43-11 ппк 500	☒ Больше чем
☒ 43-271 кс2	Больше чем 0
☒ 43-791 кс1	

Рисунок 67 – Вкладка Состояние дымовых камер ИПД

Для установки настроек необходимо кликнуть на соответствующем поле.

Описание полей:

- **ППК** – список устройств в системе;
- **Дым камера** – значение чувствительности дымового извещателя.

- Вкладка **Неисправность клапанов, входов/выходов**

Вкладка Неисправность клапанов, входов/выходов (рисунок 68) содержит отчет о неисправностях клапанов, входов и выходов.

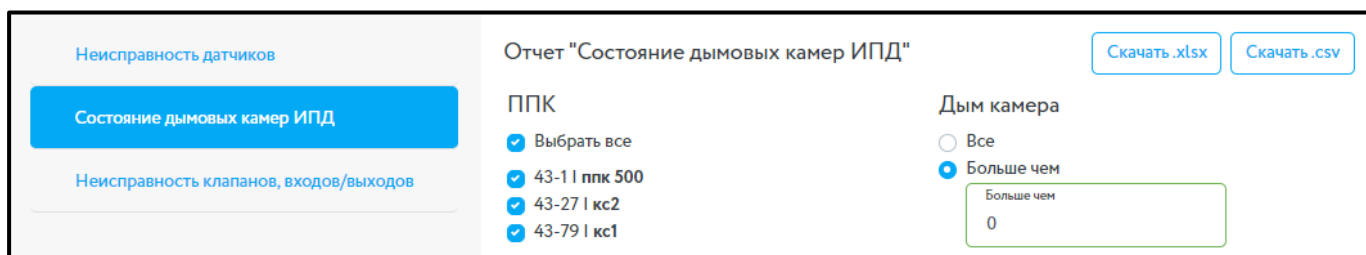


Рисунок 68 – Вкладка Неисправность клапанов, входов/выходов

Для установки настроек необходимо кликнуть на соответствующем поле.

Описание полей:

- **ППК** – список устройств в системе;
- **Тип устройства** – параметр отчетности;
- **Неисправность клапанов** – список неисправностей клапанов;
- **Неисправность ИО** – список неисправностей входов/выходов.

5.9. Раздел Шаблоны

Раздел Шаблоны (рисунок 69) содержит блок настройки устройств. Создание шаблона позволяет системе сохранять внесенные изменения для их дальнейшего оперативного применения и ускорения ПНР.

Блок включает в себя следующие вкладки:

1. **Клапаны;**
2. **Входы;**
3. **СОУЭ;**
4. **СК;**
5. **Вход АМР-4;**
6. **Выход АМР-4;**
7. **Реле АМР-4;**
8. **АР-1;**
9. **МР-1;**
10. **МР-4;**
11. **МДА-101;**
12. **Клапан МДА-101;**
13. **Скрипт.**

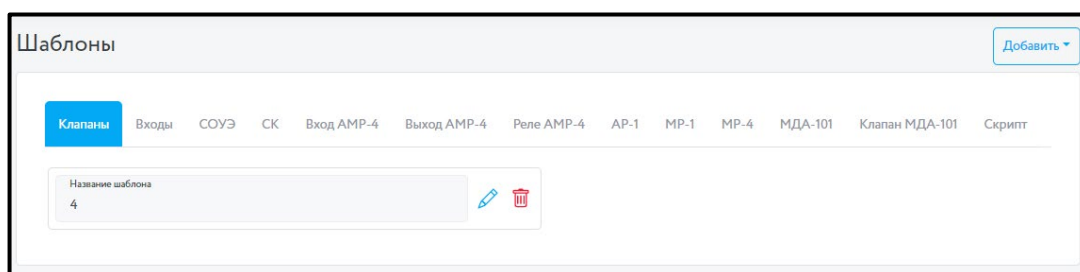


Рисунок 69 – Блок Шаблоны

Кнопки действий с текущим шаблоном  - редактирование шаблона;  - удаление шаблона.

Для добавления шаблона необходимо нажать кнопку **Добавить** (рисунок 70), в открывшемся

окне выбрать необходимый шаблон.

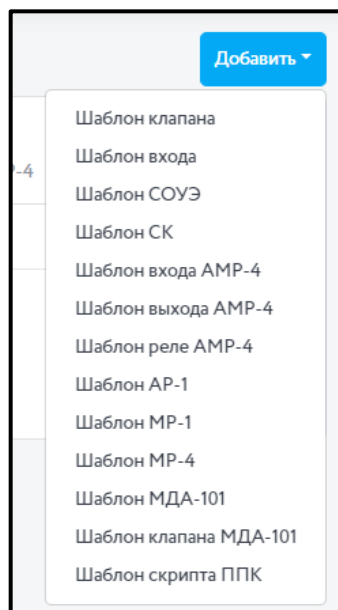


Рисунок 70 – Добавление шаблона

5.9.1. Шаблон клапана

Шаблон клапана (рисунок 71) содержит настройки приводов клапанов ППК.

В верхней части раздела указывается наименование шаблона и ставится отметка, если версия прошивки ППК выше 2022.9.1.

ВАЖНО! Подробное описание настройки клапана представлено в текущем руководстве по эксплуатации п.5.4.2.5.

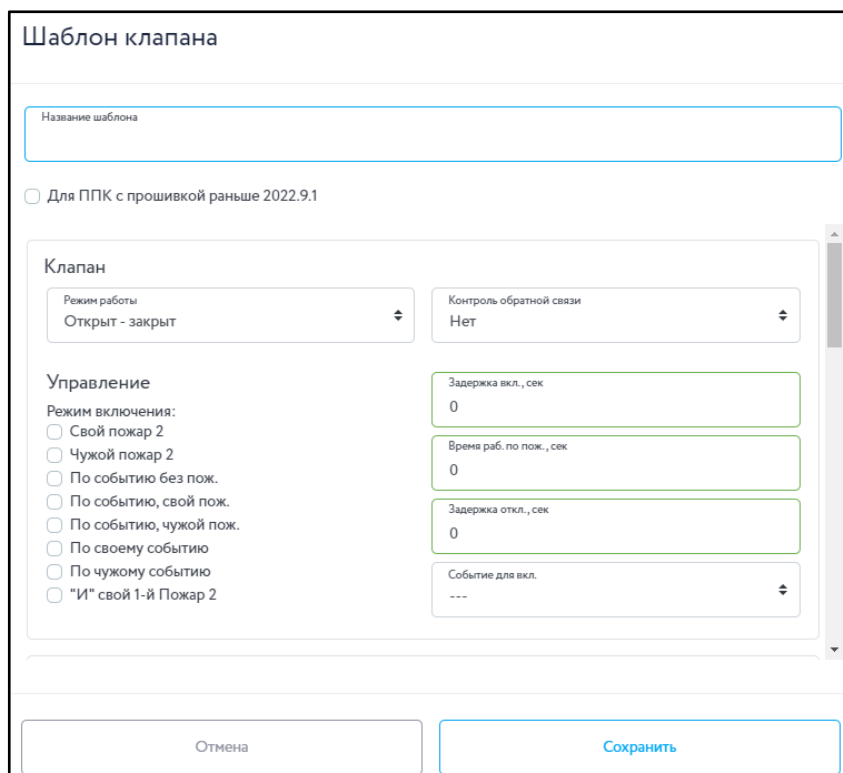


Рисунок 71 – Шаблон клапана

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.2. Шаблон входа

Шаблон входа (рисунок 72) содержит настройки входов ППК.

В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки входа представлено в текущем руководстве по эксплуатации п.5.4.2.4.

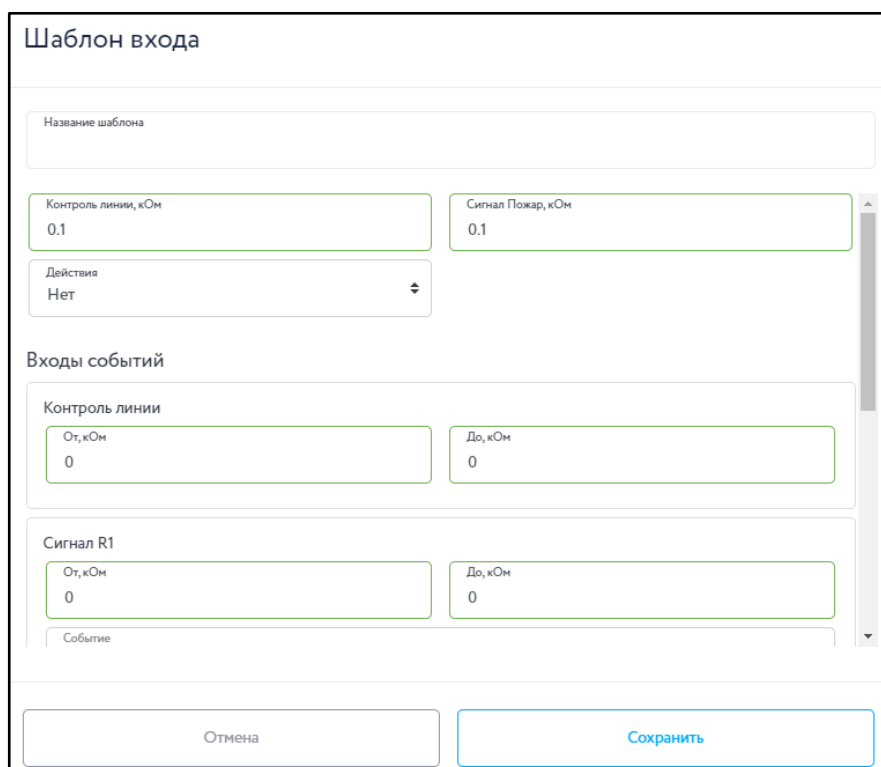


Рисунок 72 – Шаблон входа

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.3. Шаблон СОУЭ

Шаблон СОУЭ (рисунок 73) содержит настройки выходов ППК.

В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки выхода представлено в текущем руководстве по эксплуатации п.5.4.2.4.

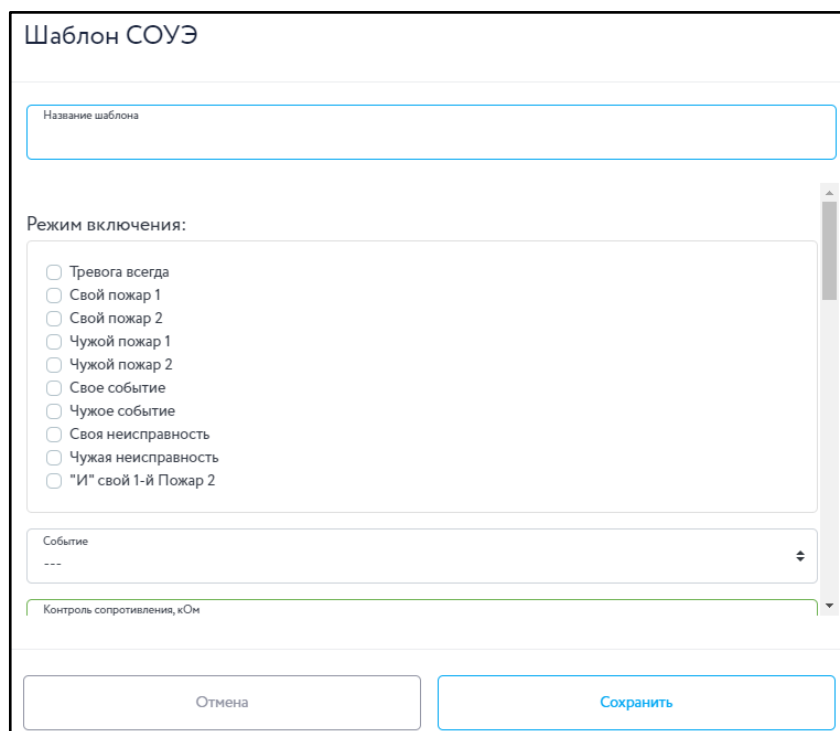


Рисунок 73 – Шаблон СОУЭ

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.4. Шаблон СК

Шаблон СК (рисунок 74) содержит настройки выходов ППК. В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки выхода представлено в текущем руководстве по эксплуатации п.5.4.2.4.

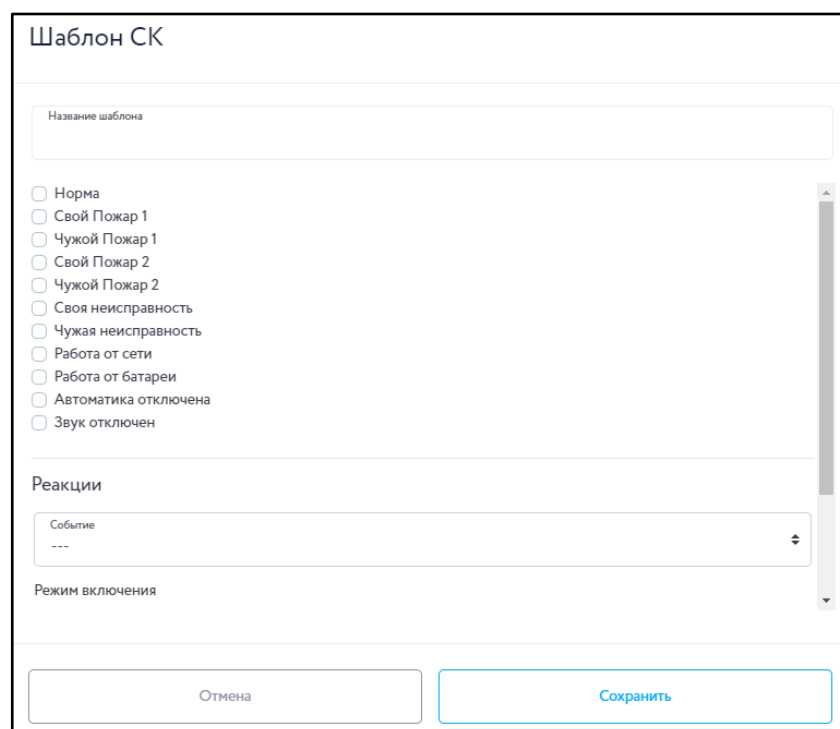


Рисунок 74 – Шаблон СК

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.5. Шаблон входа АМР-4

Шаблон входа АМР-4 (рисунок 75) содержит настройки входа АМР-4. В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки входа представлено в руководстве по эксплуатации на адресный модуль расширения АМР-4.

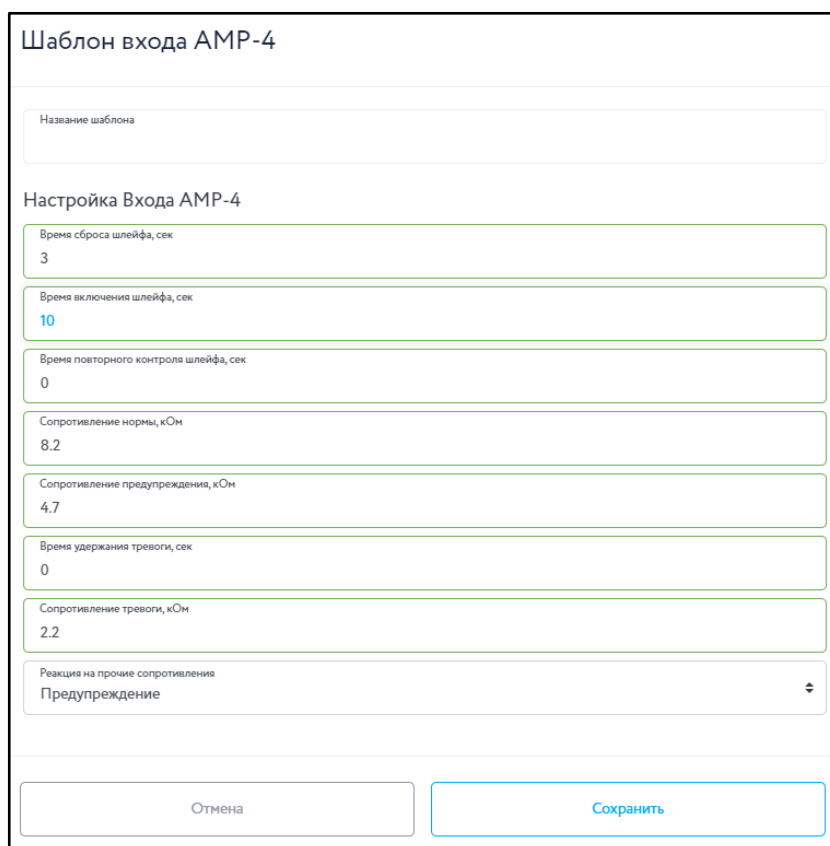


Рисунок 75 – Шаблон входа АМР-4

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.6. Шаблон выхода АМР-4

Шаблон выхода АМР-4 (рисунок 76) содержит настройки выхода АМР-4. В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки выхода представлено в руководстве по эксплуатации на адресный модуль расширения АМР-4.

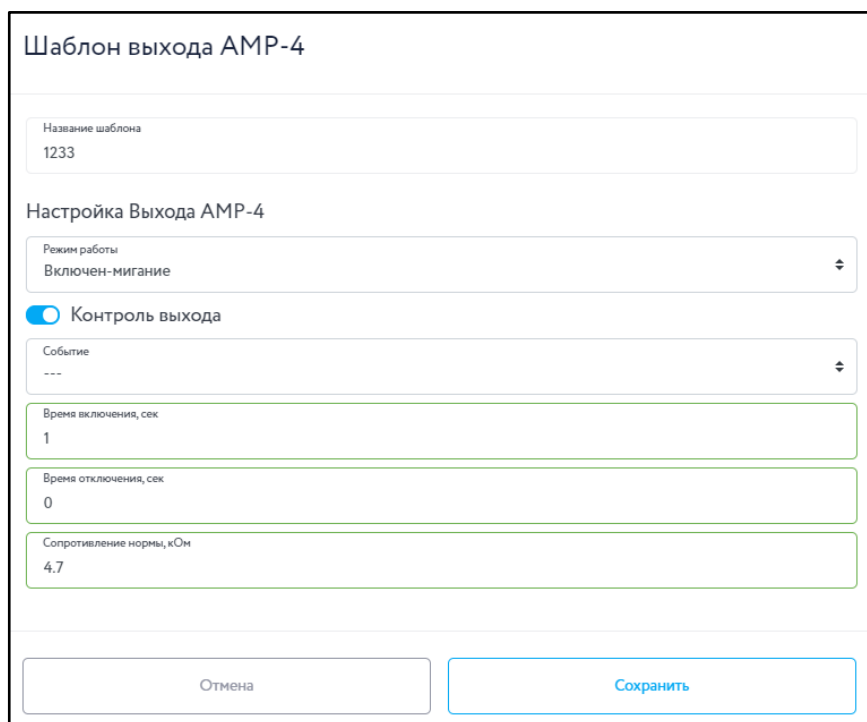


Рисунок 76 – Шаблон выхода AMP-4

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.7. Шаблон реле AMP-4

Шаблон реле AMP-4 (рисунок 77) содержит настройки реле AMP-4. В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки реле представлено в руководстве по эксплуатации на адресный модуль расширения AMP-4.

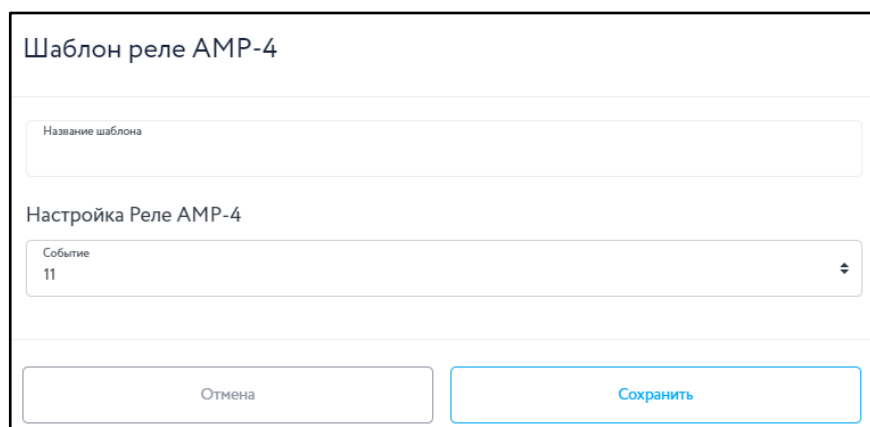


Рисунок 77 – Шаблон реле AMP-4

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.8. Шаблон AP-1

Шаблон AP-1 (рисунок 78) содержит настройки AP-1. В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки АР-1 представлено в руководстве по эксплуатации на адресный расширитель АР-1.

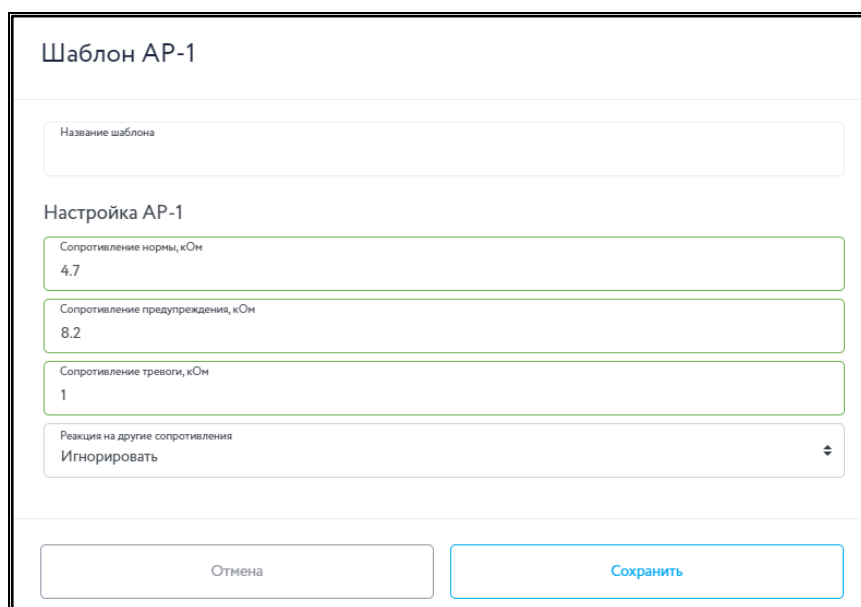


Рисунок 78 – Шаблон АР-1

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.9. Шаблон МР-1

Шаблон МР-1 (рисунок 79) содержит настройки МР-1.
В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки МР-1 представлено в руководстве по эксплуатации на модуль расширения МР-1.

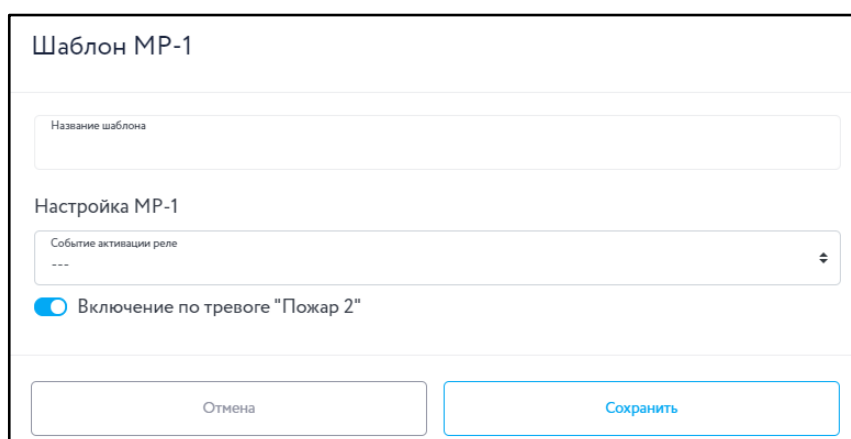


Рисунок 79 – Шаблон МР-1

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.10. Шаблон МР-4

Шаблон МР-4 (рисунок 80) содержит настройки МР-4.
В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки МР-4 представлено в руководстве по эксплуатации на модуль расширения МР-4.

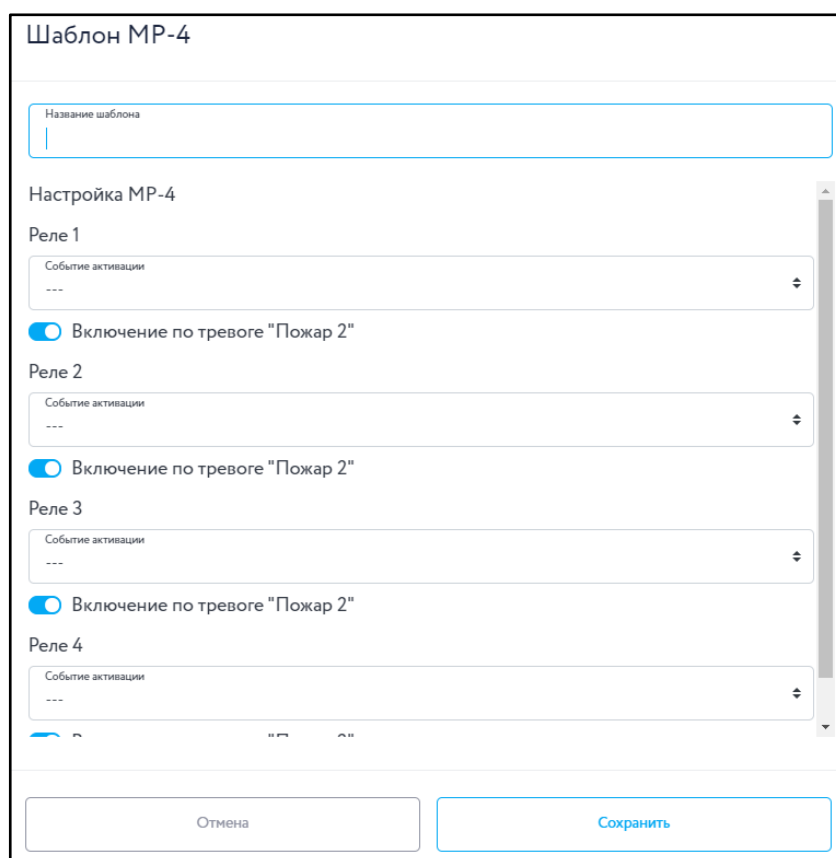


Рисунок 80 – Шаблон МР-4

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.11. Шаблон МДА-101

Шаблон МДА-101 (рисунок 81) содержит настройки МДА-101.

В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки МДА-101 представлено в руководстве по эксплуатации на модуль дымоудаления адресный МДА-101.

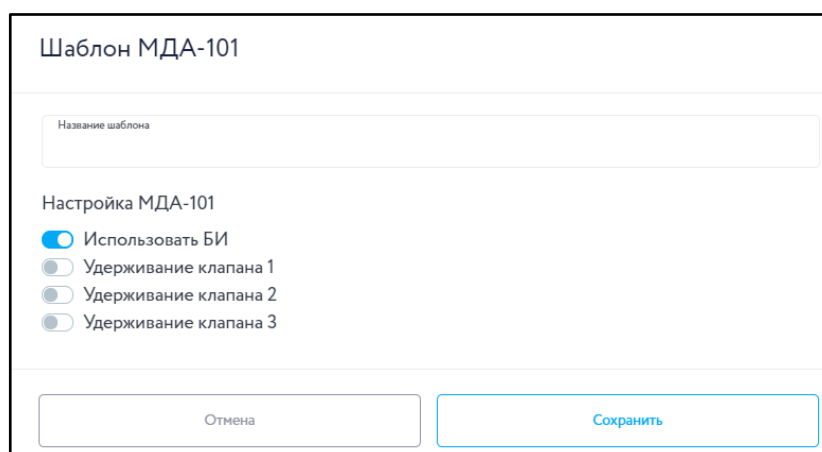


Рисунок 81 – Шаблон МДА-101

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.12. Шаблон клапана МДА-101

Шаблон клапана МДА-101 (рисунок 82) содержит настройки клапана МДА-101. В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки клапана МДА-101 представлено в руководстве по эксплуатации на модуль дымоудаления адресный МДА-101.

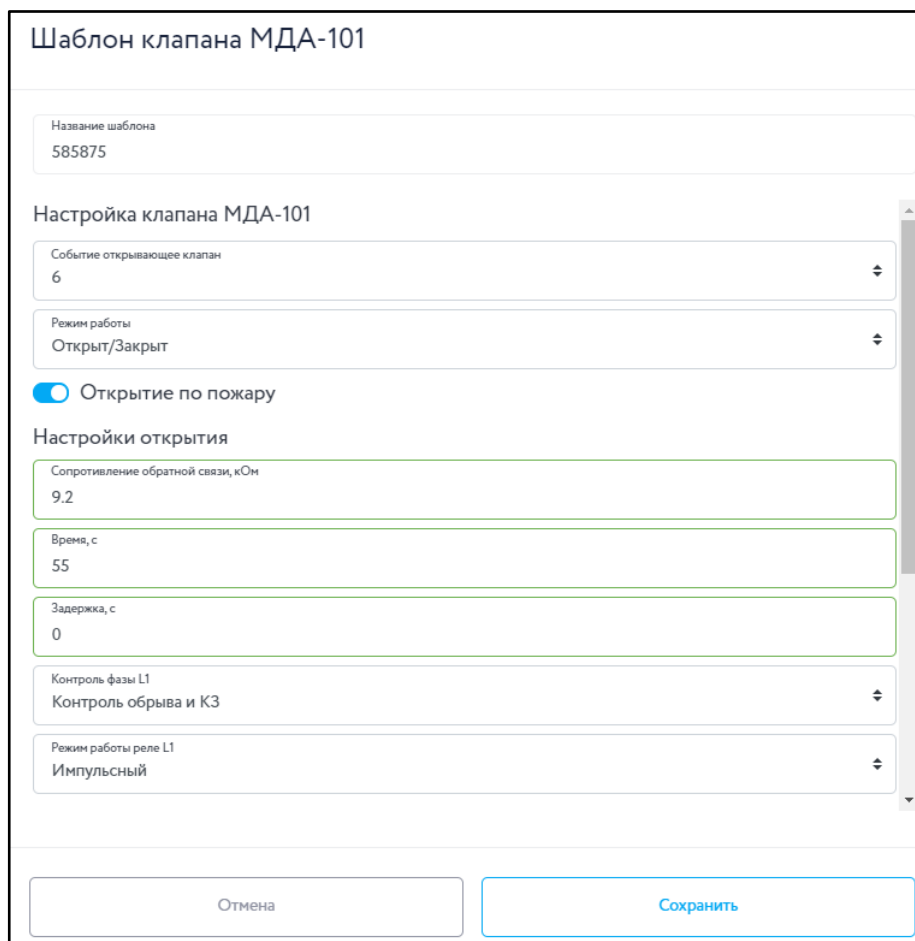


Рисунок 82 – Шаблон клапана МДА-101

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.9.13. Шаблон скрипта ППК

ВАЖНО! Управление скриптами доступно только для ППК-02-250.

Шаблон скрипта ППК (рисунок 83) состоит из набора команд, которые выполняются последовательно, в порядке, указанном при настройке.

В верхней части блока указывается наименование шаблона.

ВАЖНО! Подробное описание настройки скрипта представлено в текущем руководстве по эксплуатации п.5.4.2.14.

Шаблон скрипта ППК

Название шаблона

2

1 # Скрипт

2 1: 1 + 2 =^ V1

3 2: T1 + T2 =^ 3

4

5

6 # Таймеры

Отмена

Сохранить

Рисунок 83 – Шаблон скрипта ППК

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Для отмены – **Отмена**.

5.10. Раздел Монитор диспетчера

Раздел **Монитор диспетчера** (рисунок 84) отображает состояния ППК в системе по этажам и помещениям и содержит следующие блоки:

1. **Монитор** – отображает состояния для каждого геоюнита и находящегося в нём ППК;
2. **Дома** – добавление структуры дома.

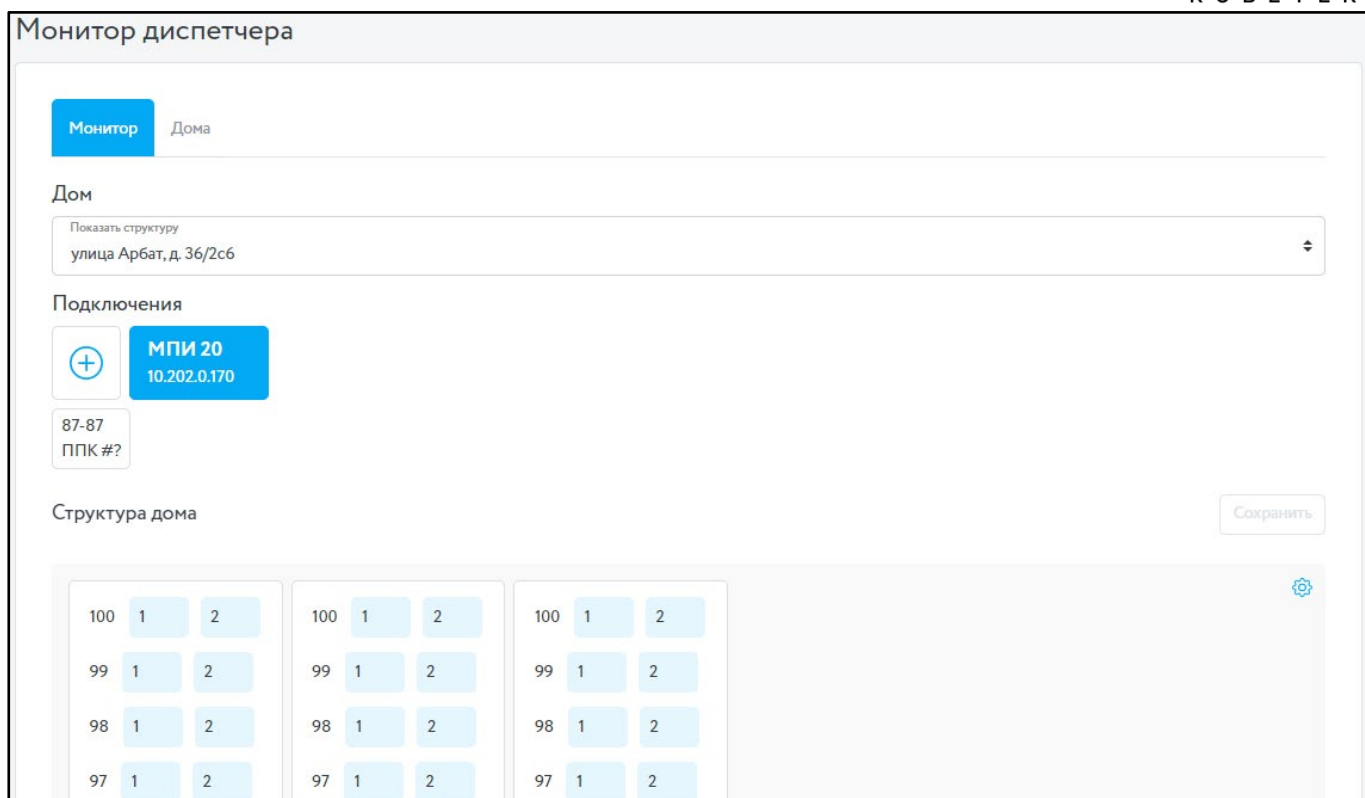


Рисунок 84 – Блок Монитор диспетчера

5.10.1. Блок Монитор

Блок Монитор (рисунок 85) состоит из следующих элементов:

1. **Дом** – список домов;
2. **Подключение** – добавление текущего подключения и переключение между уже подключенными к дому МПИ;
3. **Структура дома** – таблица с представлением составляющих элементов строения;
4. Кнопка **Сохранить** – сохранение изменений;
5. Кнопка **Настройки**  – фильтр скрываемых геоюнитов.

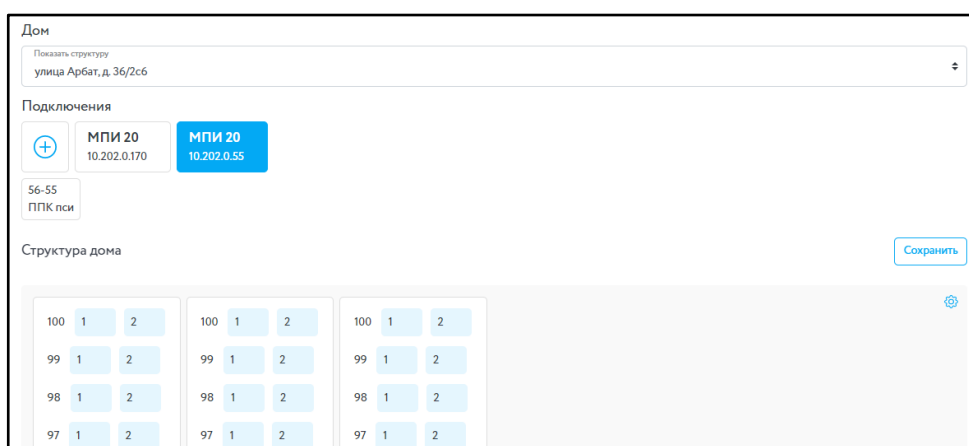


Рисунок 85 – Раздел Монитор

Для просмотра структуры дома выбрать необходимый из списка. Структура дома автоматически отобразится.

В разделе **Подключение** подключиться к МПИ. Перейти в раздел **Монитор диспетчера**. Выбрать дом и нажать . Подключенный МПИ будет привязан к этому дому, и затем можно будет переключаться на него без необходимости заходить в раздел **Подключение** (рисунок 86).

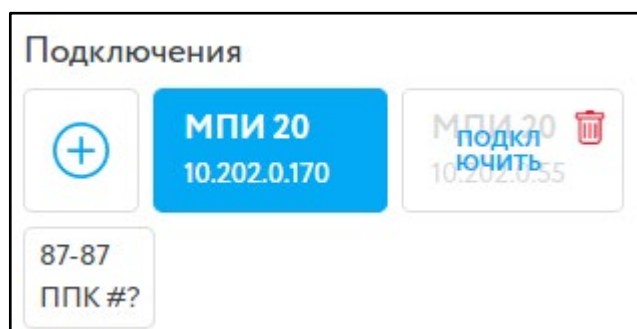


Рисунок 86 – Блок Подключения

Для отображения ППК, привязанных к подключенной МПИ, необходимо нажать **Подключить** на иконке МПИ. Для удаления МПИ из списка **Подключения** нажать . Подтвердить действие – **Удалить**. Для отмены – **Отмена**.

Для размещения ППК в необходимом элементе строения (рисунок 87), путем перетаскивания иконки ППК, заполнить ячейки. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Сохранить**. Нажать кнопку **Убрать**, если необходимо удалить ППК из структуры дома.

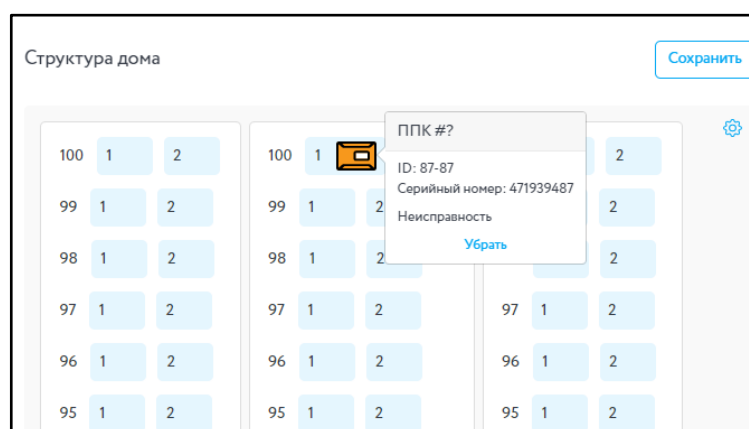


Рисунок 87 – Блок Структура дома

Сам Монитор отображает состояния для каждого геоюнита и находящегося в нём ППК.

Цвет фона:

- **Оффлайн** – серый;
- **Свой пожар 2** – красный;
- **Неисправность** – желтый;
- Иначе – зеленый.

Цвет рамки:

- **Чужой пожар 2** – красный;
- **Чужой пожар 1** – желтый;
- Иначе – черный.

Цвет внутренних линий ППК:

- **Свой пожар 1** – красный;
- Иначе – черный.

Для настройки отображаемых данных в таблице, необходимо нажать кнопку **Настройки**  (рисунок 87). В открывшемся окне (рисунок 88) выбрать скрываемые данные. Структура дома автоматически обновится в соответствии с выбранной фильтрацией.

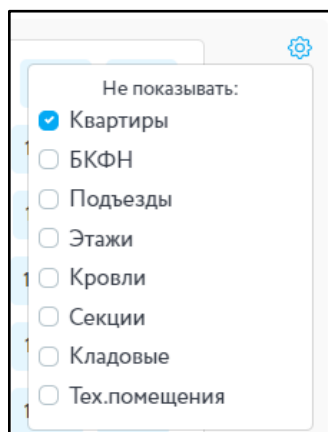


Рисунок 88 – Настройки скрываемых данных

5.10.2. Блок Дома

Блок Дома (рисунок 89) предназначен для добавления структуры дома.

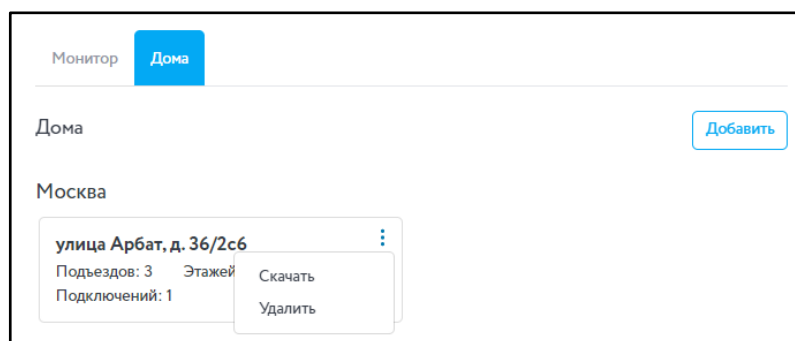


Рисунок 89 – Раздел Дома

Для скачивания структуры дома нажать кнопку , а затем кнопку **Скачать**. Для удаления – **Удалить**.

При нажатии кнопки **Добавить** откроется окно загрузки структуры дома (рисунок 90). После этого необходимо нажать кнопку **Выбрать**, откроется окно Проводник, в котором необходимо выбрать путь к файлу и нажать кнопку **Открыть**. Для подтверждения выбора нажать кнопку **Загрузить**. Для отмены – **Отменить**.

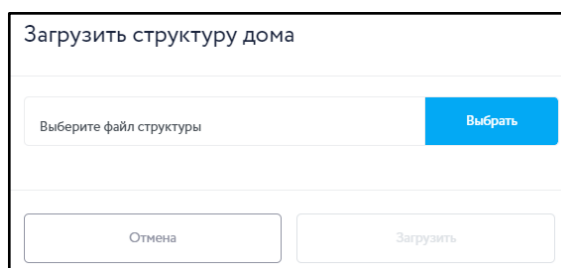


Рисунок 90 – Загрузка структуры дома

5.11. Блок Лог общения

В данном блоке (рисунок 91) отображаются все команды, которые обрабатываются ПИ. Для отображения информации необходимо установить метку в строке **Показать лог общения с преобразователем**. Блок **Лог общения** отображается во всех разделах ПО.



Рисунок 91 – Блок лог общения

Вся представленная информация носит информационный характер.

Для настройки отображения логов необходимо нажать на кнопку **Настройка**  в правом верхнем углу блока **Лог общения**. В открывшемся окне (рисунок 92) доступны следующие настройки:

- **Настройки отображения** – количество строк в ленте лог записей;
- **Прокручивать лог** – включение/отключение функции автоматической прокрутки ленты лога записей;
- **Отображение данных CAN RAW** – включение/отключение отображения дополнительных параметров используется при отладке инженерной службой;
- **Работа с логом** – возможна очистка лога записей, а также их сохранение в отдельный файл (формат .txt).

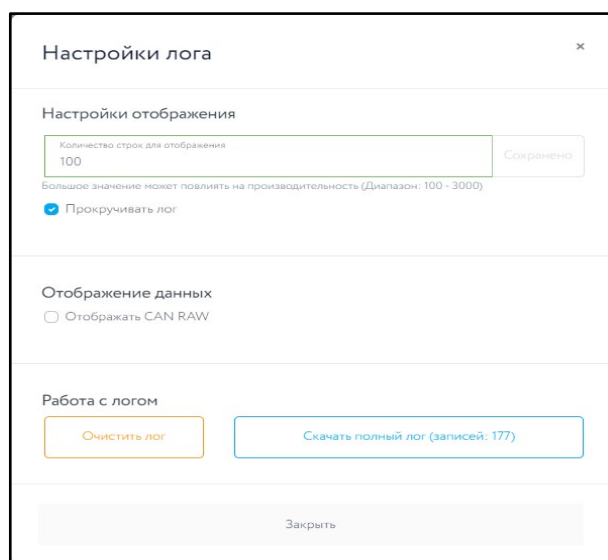


Рисунок 92 – Настройки лога

6. Раздел USB-СТИК

В ПО «Rubetek-Инженер» в режиме beta-тестирования реализована новая функция **USB-стик**, в которой реализованы две вкладки:

- **Конфигурация УСО;**
- **Изменение конфигураций.**

6.1. Конфигурация УСО

Вкладка **Конфигурация УСО** (рисунок 93) содержит следующие поля:

1. Конфигурация УСО выбранного ППК с указанием статус конфигурации и кнопка **сохранить**.

2. Сохраненные конфигурации УСО

- Кнопка **Загрузить**;
- Кнопка **Генерировать конфигурацию**;
- Название;
- УСО;
- Канал;
- Ключ сети;
- Создан/обновлен;

• Кнопка  (Скачать конфигурацию) предназначена для загрузки файла конфигурации на ПК;

• Кнопка  (Загрузить на ППК) предназначена для загрузки файла конфигурации на ППК;

• Кнопка  (Удалить) предназначена для удаления конфигурации, при нажатии появляется окно подтверждения действия.

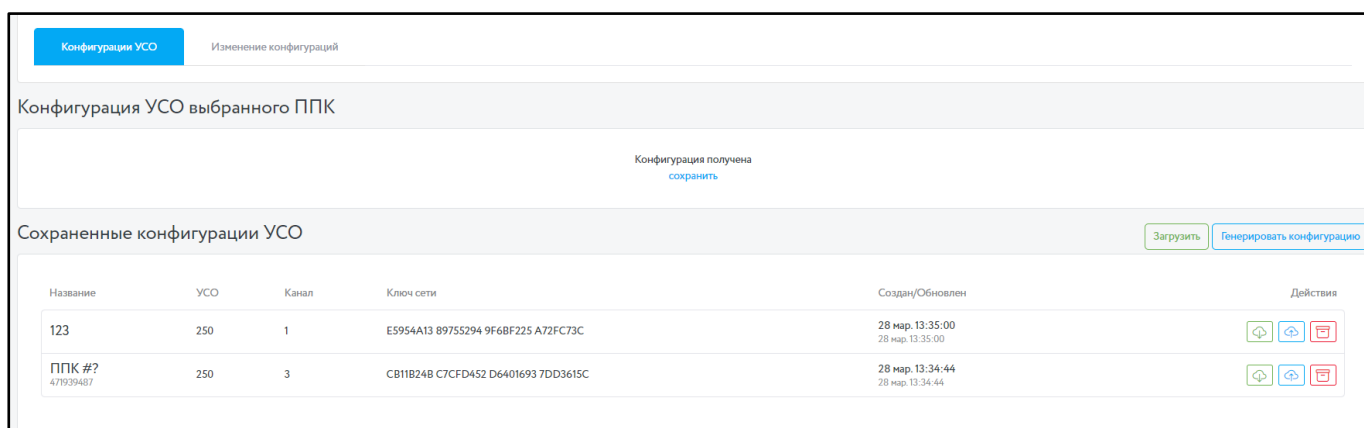


Рисунок 93 – Вкладка Конфигурации УСО

При нажатии на кнопку **сохранить** в поле **Конфигурация УСО выбранного ППК**, будет сохранена конфигурация сети ППК, которая отобразится в списке **Сохраненные конфигурации УСО**.

При сохранении конфигурации сети ППК, которая уже была сохранена, появится окно подтверждения обновления конфигурации (рисунок 94). Для обновления конфигурации нажать кнопку **Обновить**, для отмены – **Отмена**

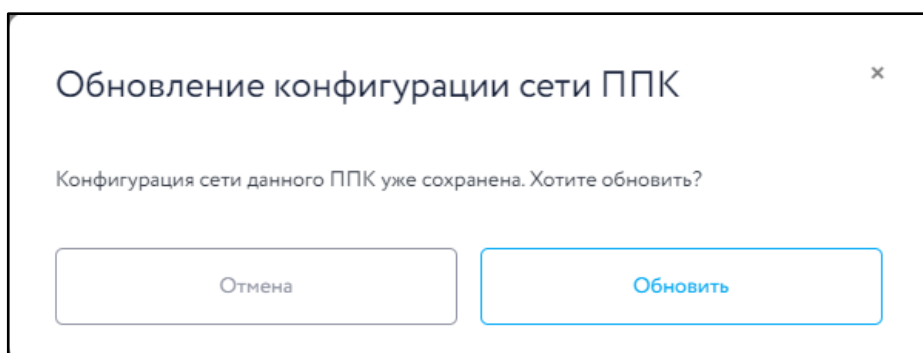


Рисунок 94 – Подтверждение обновления конфигурации сети ППК

При нажатии на кнопку **Загрузить** откроется окно (рисунок 95), в котором нужно выбрать файл конфигурации.

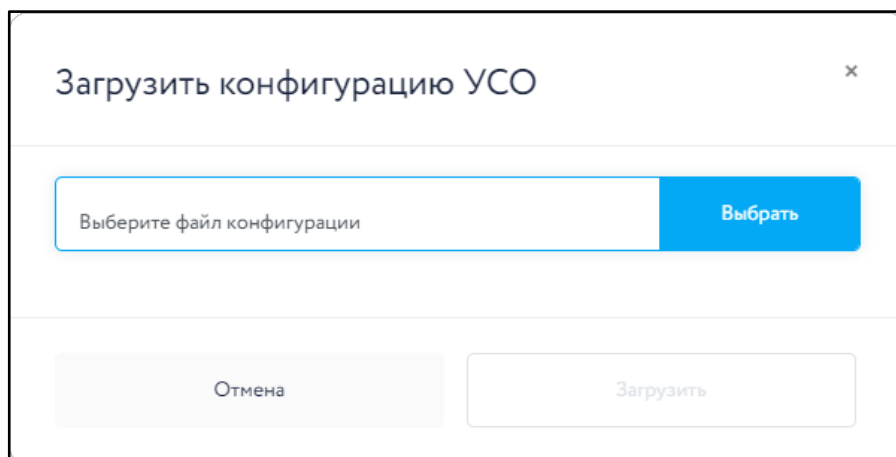


Рисунок 95 – Окно выбора файла конфигурации

Для выбора файла нажать кнопку **Выбрать**, после чего откроется окно Проводник, в котором необходимо указать путь к файлу конфигурации. Для подтверждения нажать кнопку **Загрузить**, для отмены – **Отмена**.

При нажатии на кнопку **Генерировать конфигурацию** откроется окно (рисунок 96), в котором необходимо указать параметры создаваемой конфигурации.

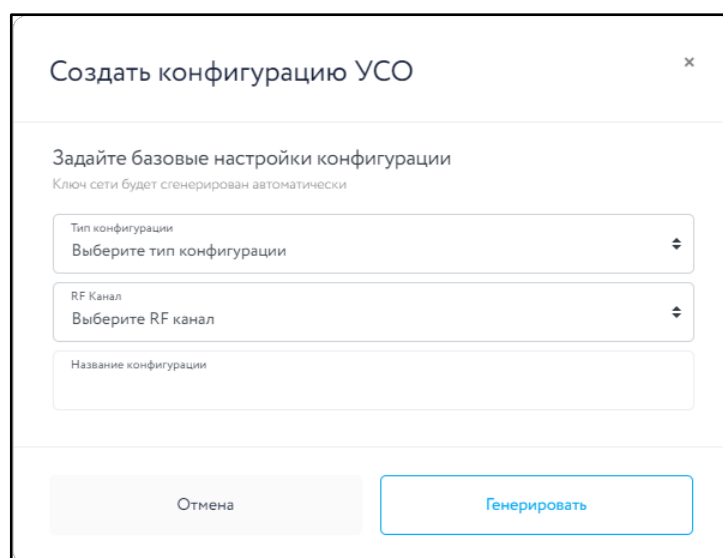


Рисунок 96 – Окно генерации конфигурации

В поле **Тип конфигурации** необходимо выбрать тип конфигурации (64 или 250 УСО). В поле **RF канал** необходимо выбрать канал (0...4). Поле **Название конфигурации** является обязательным для заполнения. Для завершения создания конфигурации нажать кнопку **Генерировать**, для отмены – **Отмена**.

6.2. Изменение конфигурации

Вкладка **Изменение конфигурации** (рисунок 97) содержит следующие поля:

1. **Стик** – выбор порта (рисунок 98), к которому подключен USB-стик;
2. **Конфигурация УСО:**

- **Конфигурация УСО** – список доступных конфигураций УСО;
 - Кнопка **Сформировать окружение** – формирует список датчиков в поле **Список датчиков**;
3. **Найденные устройства** – список доступных УСО, найденных стиком (рисунок 99);
4. **Список датчиков**.

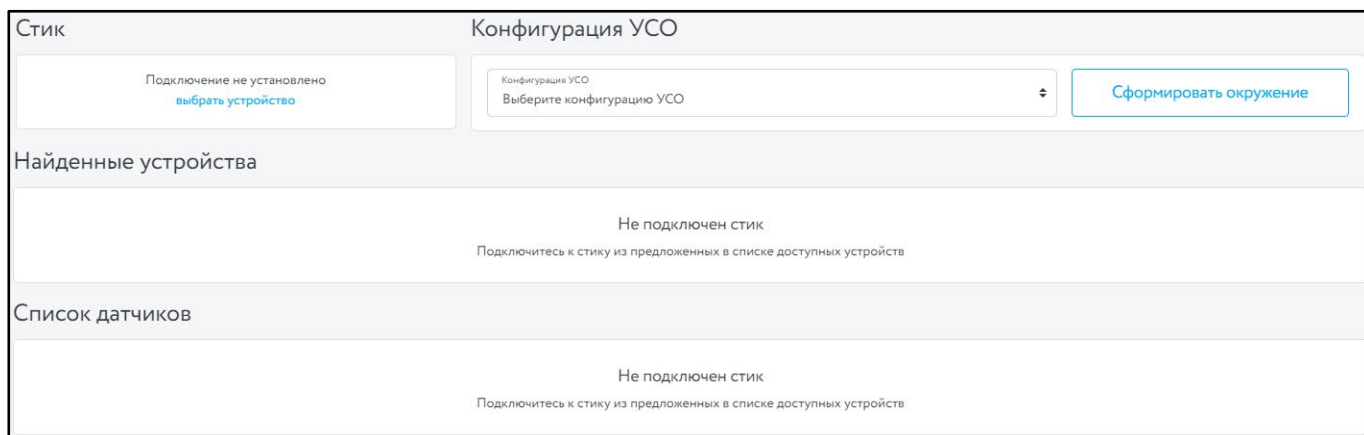


Рисунок 97 – Изменение конфигурации

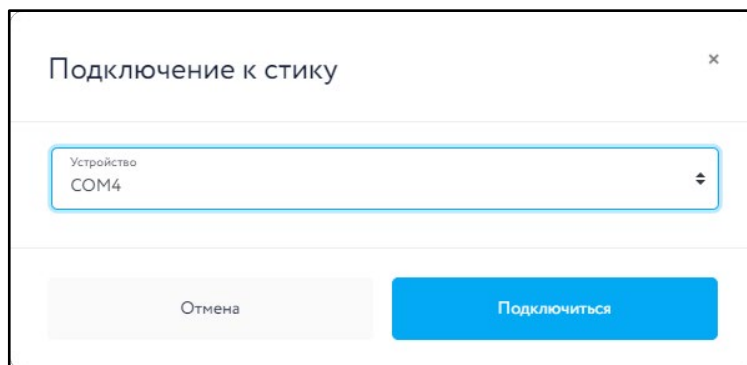


Рисунок 98 – Выбор порта для подключения стика

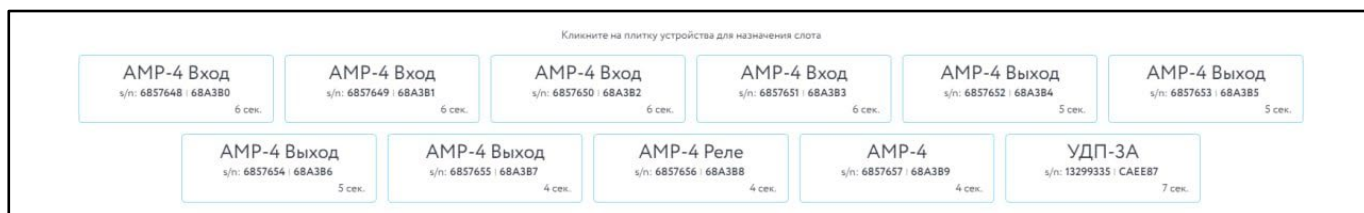


Рисунок 99 – Найденные устройства

При наведении на плитку найденного устройства отобразятся кнопки (рисунок 100) **привязать**,  - настройки (для АМР-4),  - отправить тест индикации на устройство.



Рисунок 100 – Выбор устройства

При нажатии на кнопку **привязать** потребуется указать номер слота (рисунок 101), который будет присвоен УСО в ППК, номер группы (рисунок 102) и указать наименование слота (рисунок 103).

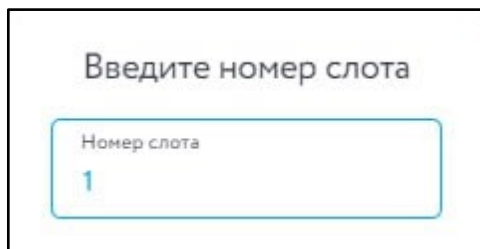


Рисунок 101 – Ввод номера слота УСО

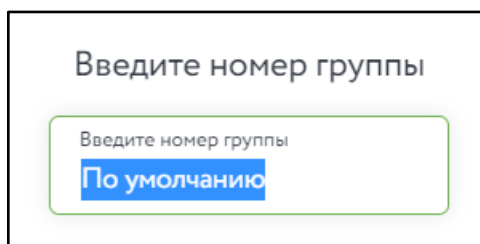


Рисунок 102 – Ввод номера группы

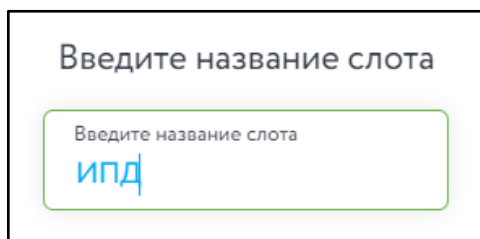


Рисунок 103 – Ввод наименования слота

После настройки устройство отобразиться в списке датчиков. Нажать ☒ для сохранения изменений.

Способ настройки конкретных УСО описан в руководстве по эксплуатации на соответствующее УСО, а также общие настройки описаны в руководстве по эксплуатации на ППК.

Список датчиков содержит все УСО, подключенные к выбранному ППК в выбранной конфигурации.

1. Кнопка **Применить реакции по умолчанию** – выставляет флаги реакций, которые определены как **реакции по умолчанию**;
 2. Кнопка **Сбросить изменения** – отменяет все изменения до последнего сохранения;
 3. Кнопка **Сохранить конфигурацию** – сохраняет текущую конфигурацию.
- Остальные поля в соответствии с п. 5.4.2.9.

При нажатии на каждую кнопку появляется окно подтверждения действия, в котором возможно завершить выполнение или отменить это действие.

Список датчиков

Применить реакции по умолчанию

Сбросить изменения

Сохранить конфигурацию

ID	Название	Группа	Тип	Статус	Обход	Дым камера	Хаб Тайминг	Хаб связи	U осн	U рез	Серийный номер	Версия ПО	Реакции	Событие реакции	Событие зоны 1	Событие зоны 2	Действия	
1	имя?	По умолчанию	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	0	11с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	917015	2025.3.1	☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	---	N/A	N/A	⚙️ ✎ 🗑️
2	имя?	По умолчанию	ИПТ (новый корпус)	Норма	☐	23	50с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	1824970	2025-3(2)	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐	---	N/A	N/A	⚙️ ✎ 🗑️
3	имя?	По умолчанию	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	0	31с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	1983779	2025-3(3)	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☒	---	N/A	N/A	⚙️ ✎ 🗑️
4	имя?	По умолчанию	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	1	17с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	4498732	2025.3.1	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☒	---	N/A	N/A	⚙️ ✎ 🗑️
5	имя?	По умолчанию	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	0	28с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	4707504	2025.3.1	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☒	---	N/A	N/A	⚙️ ✎ 🗑️
6	имя?	По умолчанию	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	0	41с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	5146381	2025.3.1	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☒	---	N/A	N/A	⚙️ ✎ 🗑️
7	имя?	По умолчанию	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	0	11с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	5353494	2025.3.1	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☒	---	N/A	N/A	⚙️ ✎ 🗑️
8	имя?	По умолчанию	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	0	44с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	5513329	2025.3.1	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☒	---	N/A	N/A	⚙️ ✎ 🗑️
9	имя?	По умолчанию	ИПД (новый корпус)	Норма	☐	0	25с	Н: 0	Q: 0/0	0	0	6042295	2025.3.1	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☒	---	N/A	N/A	⚙️ ✎ 🗑️

Рисунок 104 – Список датчиков

Сохраненную конфигурацию можно передавать на другие ППК/КС, но нужно учитывать, что при передаче конфига на другой ППК, для того чтобы RF устройства работали корректно, необходимо обязательно передать настройки RF YCO, такие как радиоканал и ключ радиосети, без них YCO будут привязаны, но не будут общаться с ППК.