



ООО «РовалэнтИнвестГрупп»

**Программирование
приборов приемно-контрольных пожарных и
управления ШКПиУ «Бирюза-М32»**

Руководство пользователя

Редакция 1.1

РЮИВ 190000.000 РП

**март 2026
г. Минск**

<i>Введение</i>	3
<i>1 Общие сведения</i>	3
<i>2 Предварительные мероприятия</i>	4
<i>2.1 Инсталляция Конфигуратора</i>	4
<i>2.2 Подключение прибора к ПЭВМ</i>	6
<i>3 Главное меню Конфигуратора</i>	7
<i>4 Создание конфигурации ППКПиУ</i>	8
<i>5 Включение в конфигурацию объектовых устройств</i>	10
<i>6 Конфигурирование адресных шлейфов</i>	13
<i>6.1 Конфигурирование адресного шлейфа ХР777</i>	14
<i>6.2 Конфигурирование адресного шлейфа ХРА6</i>	15
<i>7 Настройка и редактирование параметров адресных устройств</i>	17
<i>7.1 Настройка параметров ИПДОТ</i>	17
<i>7.2 Настройка параметров ИПТТ</i>	18
<i>7.3 Настройка параметров ИПР, УДП</i>	19
<i>7.4 Настройка параметров ИПП, ИПДЛ</i>	20
<i>7.5 Настройка параметров релейных модулей</i>	20
<i>7.6 Настройка параметров МШ</i>	24
<i>8 Настройка параметров объектовых устройств</i>	30
<i>8.1 Настройка параметров МАШ-ХР777(К), МАШ-ХРА6(К)</i>	30
<i>8.2 Настройка параметров ББП</i>	30
<i>8.3 Настройка параметров ВПИУ (базовая)</i>	31
<i>8.4 Настройка параметров ВПИУ (автоматика)</i>	34
<i>9 Программирование зон</i>	35
<i>10 Программирование направлений установок пожарной автоматики</i>	38
<i>11 Программирование групп реле</i>	42
<i>12 Сохранение проекта конфигурации</i>	44
<i>13 Проверка конфигурации прибора на ошибки</i>	45
<i>14 Запись конфигурации в прибор</i>	46
<i>15 Извлечение конфигурации из прибора</i>	48

Введение

В настоящем Руководстве пользователя (далее - РП) содержится информация о назначении, составе программного обеспечения «Конфигуратор для ППКПиУ «Бирюза-М32»» (далее – Конфигуратор или программа), особенностях и порядке конфигурирования (или программирования) приборов приемно-контрольных пожарных и управления ППКПиУ «Бирюза-М32» ТУ РБ 190285495.003-2003 (далее – приборы или ППКПиУ) для работы в составе различных систем пожарной сигнализации (далее – СПС).

Программирование приборов должны осуществлять специалисты и (или) электротехнический персонал, имеющие необходимую квалификацию, изучившие настоящее РП и эксплуатационную документацию: «Приборы приемно-контрольные пожарные и управления ППКПиУ «Бирюза-М32». Руководство по эксплуатации. РЮИВ 190000.000 РЭ» (далее – РЭ).

В связи с постоянной работой по совершенствованию приборов и их компонентов, повышающую надежность ППКПиУ и улучшающую их эксплуатационные параметры, в Конфигуратор могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящей редакции РП.

Все обновления технической документации и ПО размещаются на сайте по адресу: **www.rovalant.com**.

В целях описания данного ПО используются следующие термины и определения:

вкладка – элемент графического интерфейса пользователя, который позволяет в одном окне приложения переключение между несколькими открытыми элементами интерфейса, когда их доступно несколько, а на выделенном для них пространстве окна можно показывать только один из них;

выпадающее меню (или выпадающий список, или раскрывающийся список) – элемент графического интерфейса пользователя, позволяющий выбрать одно из нескольких заранее определенных значений параметра. После выбора список возможных значений исчезает;

кнопка (клавиша) – элемент интерфейса программы с очерченной границей и (или) обозначенный графическим символом, при нажатии которого происходит программно связанное с этим нажатием действие либо событие.

кликнуть (нажать кнопку (клавишу)) – нажатие кнопки компьютерного манипулятора типа «мышь» (далее – манипулятор) на графический символ интерфейса;

программная страница – самостоятельная часть (блок) программы;

скриншот - изображение (снимок), полученное компьютером и показывающее в точности то, что видит пользователь на экране монитора.

Для работы программы ПЭВМ должна удовлетворять следующим минимальным требованиям:

- процессор с тактовой частотой 2 ГГц и выше;
- объем оперативной памяти не менее 4 Гб;
- свободный USB-порт;
- LCD-монитор с разрешением не ниже 1366×768;
- свободное место на диске 1 Гб и более.

1 Общие сведения

Создание конфигурации может осуществляться как с подключением, так и без подключения ППКПиУ к ПЭВМ. Предварительно на ПЭВМ должен быть установлен Конфигуратор.

Конфигуратор функционирует под операционными системами Windows XP/7/Vista/8/10/11 и представляет из себя WEB-приложение. Программа запускается с использованием браузера Google Chrome (Yandex и аналогичных) с адресом <http://localhost:17792/>.

По умолчанию приборы имеют заводские установки, в их память загружена заводская конфигурация, позволяющая проверить их работоспособность. Для того, чтобы приборы

выполняли все необходимые функции, необходимо в соответствии с проектной документацией создать файл конфигурации после чего загрузить его в энергонезависимую память прибора. Подключение прибора к ПЭВМ осуществляется с использованием преобразователя интерфейсов - адаптера интерфейсов универсального АИУ(01) или АИУ(02) (далее – адаптер) (см. главу 2.2 настоящего РП).

Приборы имеют встроенное программное обеспечение (управляющие программы или «прошивки»), которое определяет их функциональные возможности.

При необходимости обновления Конфигуратор позволяет загрузить последние версии управляющей программы, которые размещены на сайте www.rovalant.com в разделе «Главная→Скачать→ПО→Система пожарной сигнализации адресная АСПС 01-33-1311 Бирюза».

2 Предварительные мероприятия

Перед началом программирования приборов необходимо осуществить ряд мероприятий:

- проинсталлировать Конфигуратор на ПЭВМ;
- для записи созданной конфигурации в память прибора – подключить ППКПиУ к ПЭВМ.

2.1 Инсталляция Конфигуратора

Для инсталляции Конфигуратора на ПЭВМ необходимо выполнить следующие действия:

- ✓ скачать с сайта www.rovalant.com на ПЭВМ инсталляционный файл программы «Конфигуратор для ППКПиУ «Бирюза-М32»»;
- ✓ запустить инсталляционный файл «ConfiguratorInstall_1.x.x.x.exe», где префикс «x.x.x» обозначает текущую версию программы;
- ✓ выбрать язык установки (по умолчанию – русский).
- ✓ в выпадающем меню «Выбор компонентов» кликнуть на клавишу «Далее» (см. рисунок 1).

Внимание! В окне «Полная установка» в поле «Установить как службу» установить «галочку»

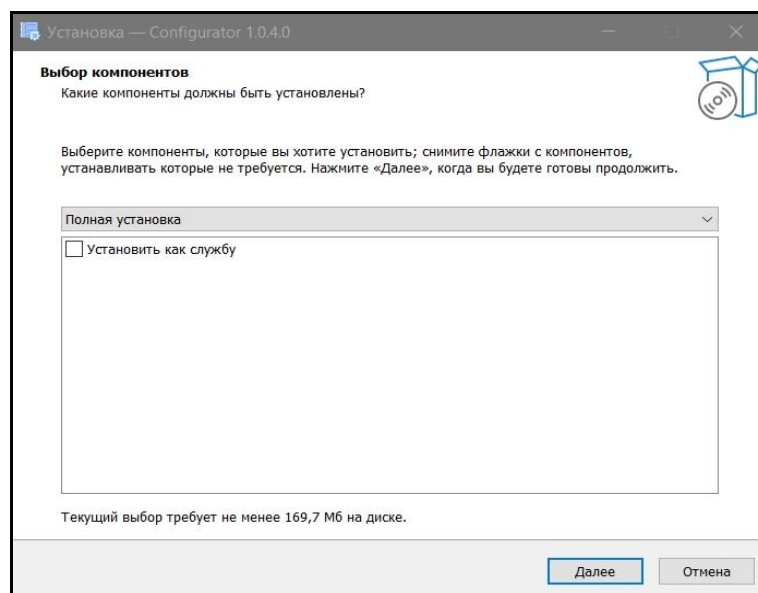


Рис. 1. Скриншот окна меню «Выбор компонентов»

✓ в выпадающем меню «Выберите дополнительные задачи» кликнуть на клавишу «Далее» (см. рисунок 2). По умолчанию в меню установлена «галочка» в поле «Создать значок на Рабочем столе»;

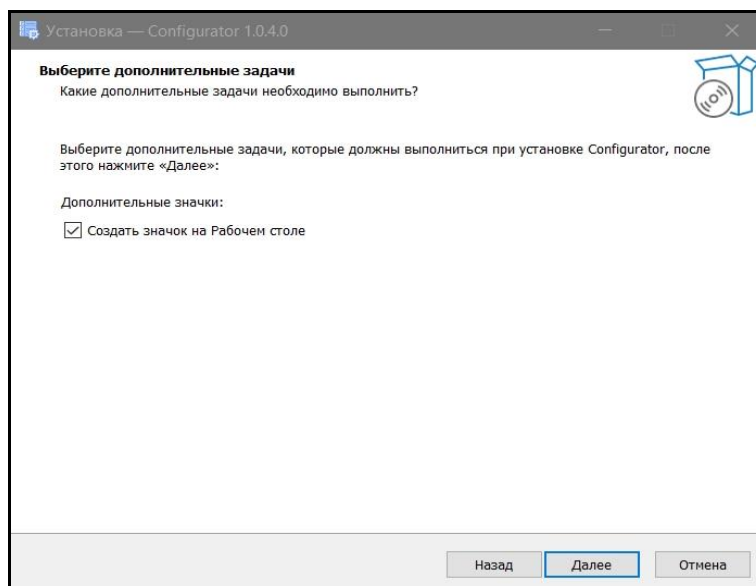


Рис. 2. Скриншот окна меню «Выберите дополнительные задачи»

✓ следуя текстовым рекомендациям в меню «Все готово к установке», кликнуть на клавишу «Установить» (см. рисунок 3);

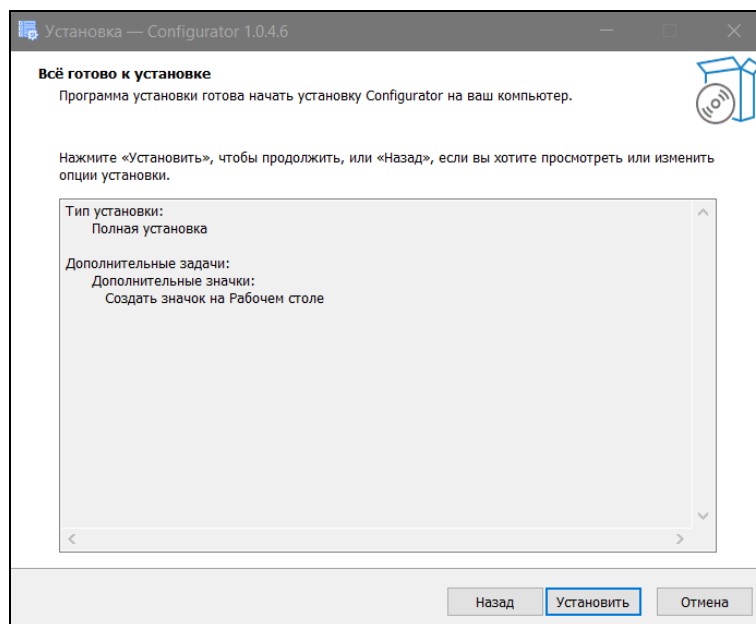


Рис. 3. Скриншот окна меню «Все готово к установке»

✓ по окончании установки программы появится информационное сообщение «Завершение Мастера установки Configurator» (см. рисунок 4);

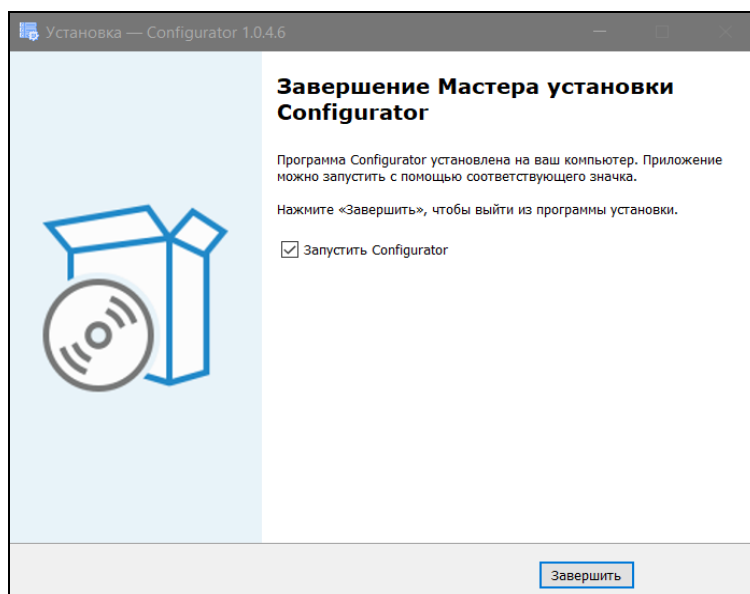


Рис. 4. Скриншот окна информационного сообщения «Завершение Мастера установки Configurator»

- ✓ кликнув на клавишу «Завершить», инсталляция Конфигуратора будет завершена;
- ✓ в интернет-браузере, выбранном в операционной системе по умолчанию (рекомендуется использовать интернет-браузер Google Chrome), в виде WEB-приложения откроется окно главного меню Конфигуратора (см. рисунок 7).

2.2 Подключение прибора к ПЭВМ

Подключение ППКПиУ к ПЭВМ осуществляется для записи новой конфигурации в прибор или корректировки уже существующей конфигурации в ППКПиУ.

Подключение прибора к ПЭВМ осуществляется с использованием адаптера следующим образом:

- ✓ скачать с сайта www.rovalant.com на ПЭВМ драйвер для подключаемого адаптера;
- ✓ к разьему USB на ПЭВМ подключить адаптер;
- ✓ установить драйвер для адаптера и проинсталлировать ПО (см. главу 3 настоящего РП);
- ✓ после установки драйвера в диспетчере устройств Windows (Пуск->Панель управления->

Диспетчер устройств) подключенный адаптер АИУ(02) определится в виде виртуального СОМ-порта, а адаптер АИУ(01) определится двумя виртуальными СОМ-портами (см. рисунок 5): младший для работы в качестве преобразователя интерфейсов, старший - для работы со считывателями электронных ключей;

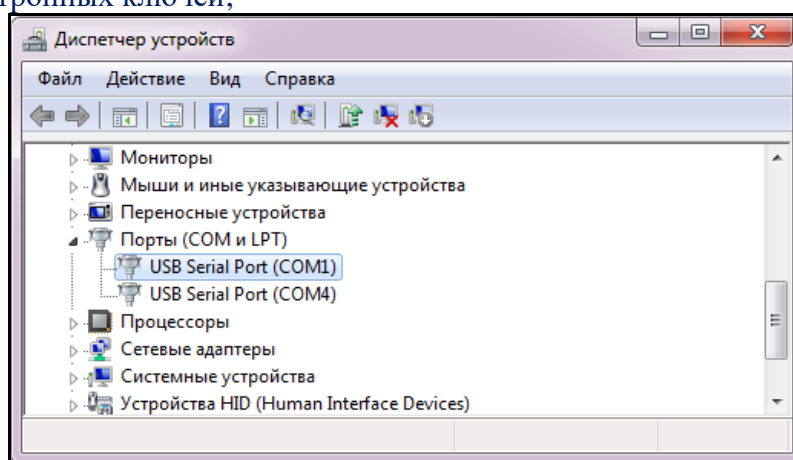


Рис. 5. Скриншот окна «Диспетчер устройств» операционной системы

✓ к выходу RS485 адаптера подключить линию связи RS485 в конфигурируемом приборе к контактам разъема XT8 модуля контроллера МК-12 (см. рисунок 6). На рисунке 6 в качестве программируемого прибора условно показана плата контроллера МК-12 – основного модуля ППКПиУ.



Рис. 6. Схема подключения прибора к ПЭВМ

- ✓ подать питание на программируемый прибор;
- ✓ запустить программу.

3 Главное меню Конфигуратора

Для открытия главного меню программы необходимо кликнуть на ярлык  на рабочем столе ПЭВМ или в адресной строке браузера ввести адрес <http://localhost:17792/>.

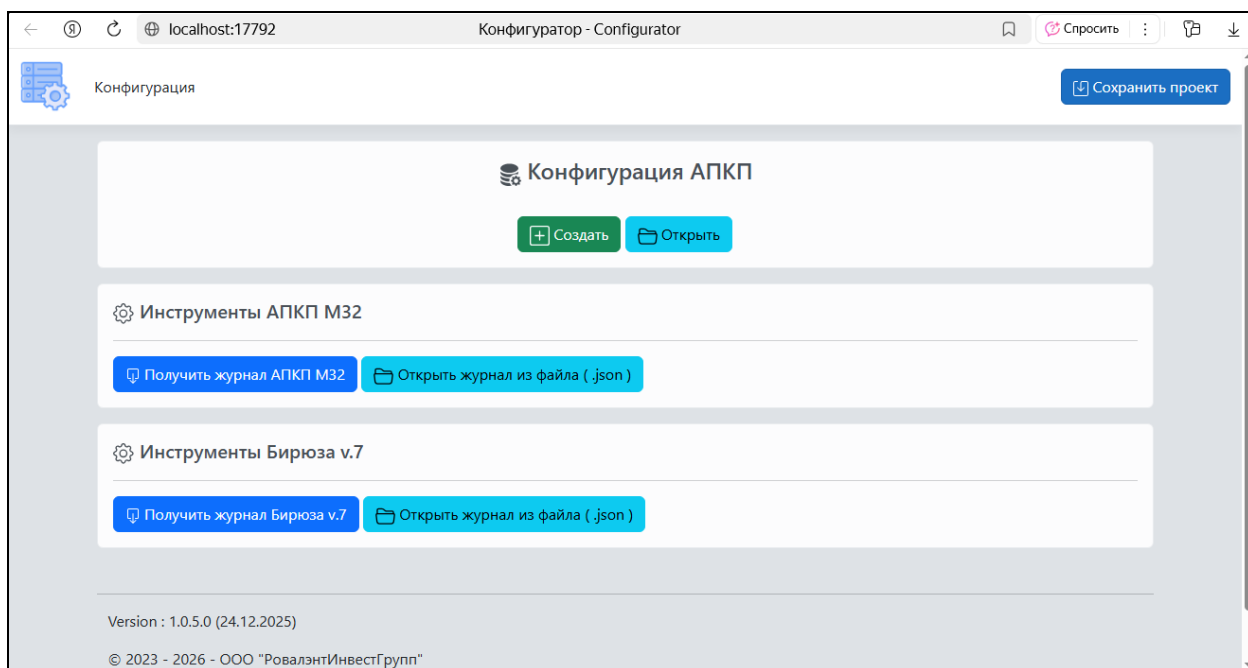


Рис. 7. Скриншот окна главного меню Конфигуратора

В главном меню доступны следующие параметры и программные страницы (сверху вниз, слева направо):

- ✓ «Сохранить проект» – при нажатии клавиши в файл проекта сохраняются все изменения в процессе конфигурирования прибора;
- ✓ «Конфигурация АПКП»:

- «Создать» – клавиша создания нового проекта конфигурации;
- «Открыть» – клавиша для открытия файла с проектом ранее созданной конфигурации.
- ✓ «Инструменты АПКП М32»:
 - «Получить журнал АПКП М32» – при нажатии клавиши из памяти прибора (при подключении к ПЭВМ) будет извлечен текущий журнал событий;
 - «Открыть журнал из файла (.json)» – при нажатии клавиши и выборе соответствующего файла на ПЭВМ откроется ранее сохраненный журнал событий.

Примечание. В данной версии РП программирование ППКПиУ «Бирюза-М» («Инструменты Бирюза v.7») не рассматриваются

Информация о текущей версии Конфигуратора отображена в левом нижнем углу окна главного меню.

4 Создание конфигурации ППКПиУ

Для создания конфигурации ППКПиУ необходимо в главном меню программы в поле «Конфигурация АПКП» кликнуть на клавишу «**+** Создать» (см. рисунок 7).

В результате в главном меню Конфигуратора откроются выпадающие списки «Список приборов» и «Добавить новый объект» (см. рисунок 8).

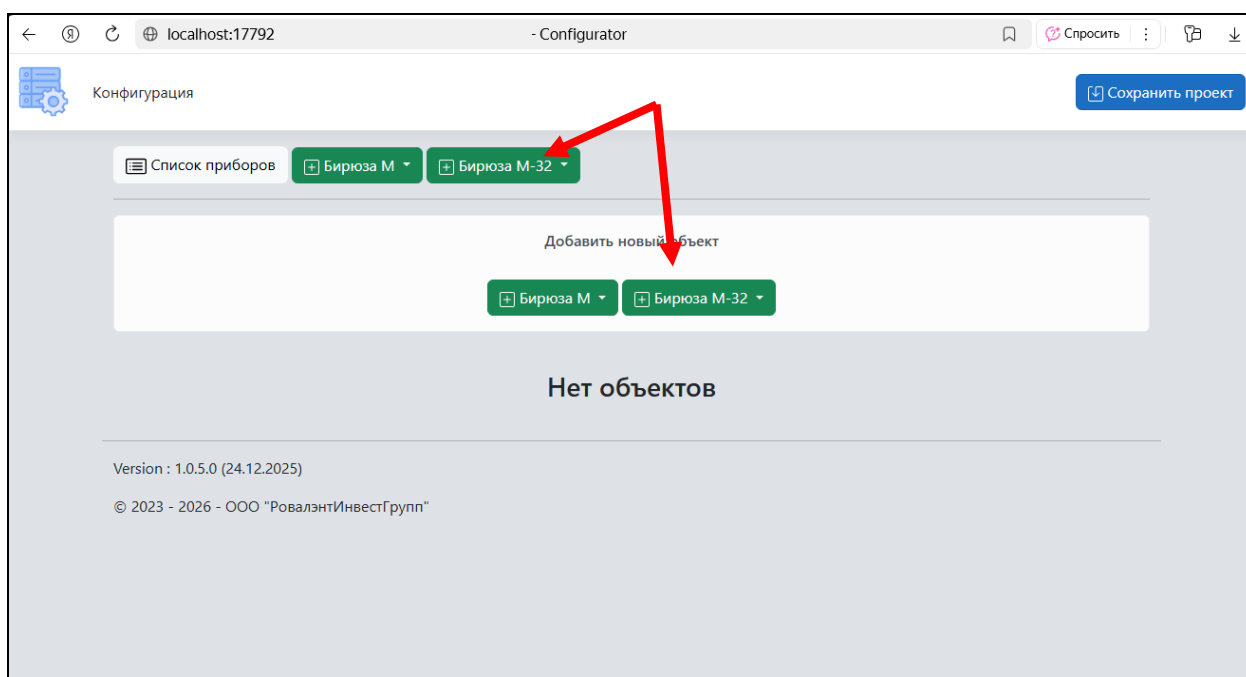


Рис. 8. Скриншот окна главного меню с выпадающими списками приборов

Кликнув на клавишу «**+** Бирюза М-32» из «Списка приборов» или «Добавить новый объект», открывается выпадающее меню, предлагающее выбрать ранее созданную или создать новую конфигурацию ППКПиУ (см. рисунок 9).

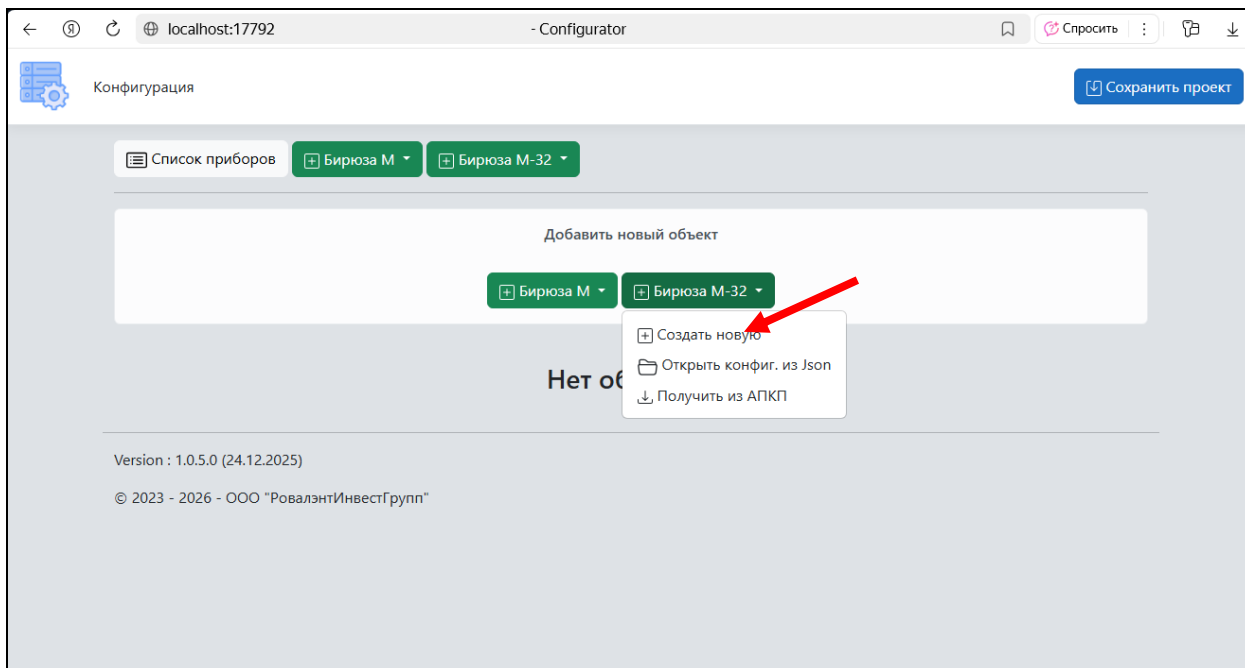


Рис. 9. Скриншот окна главного меню при добавлении прибора с выпадающим списком выбора или создания конфигурации

При нажатии клавиши «Создать новую» в главном меню программы откроется вкладка «Добавить МК» (см. рисунок 10).

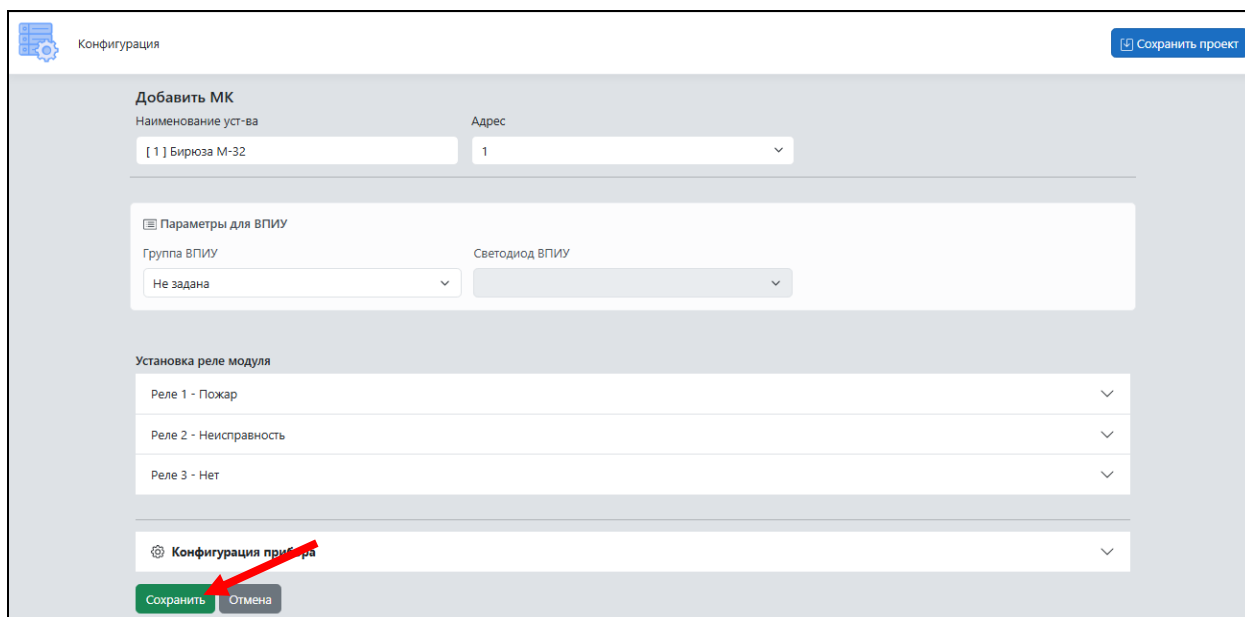


Рис. 10. Скриншот окна вкладки «Добавить МК»

Во вкладке имеется возможность изменения наименования прибора, его адреса, а также задания параметров линий связи, установки параметров и временных интервалов работы встроенных реле.

При нажатии клавиши «Сохранить» откроется программная страница редактирования параметров ППКПиУ (см. рисунок 11).

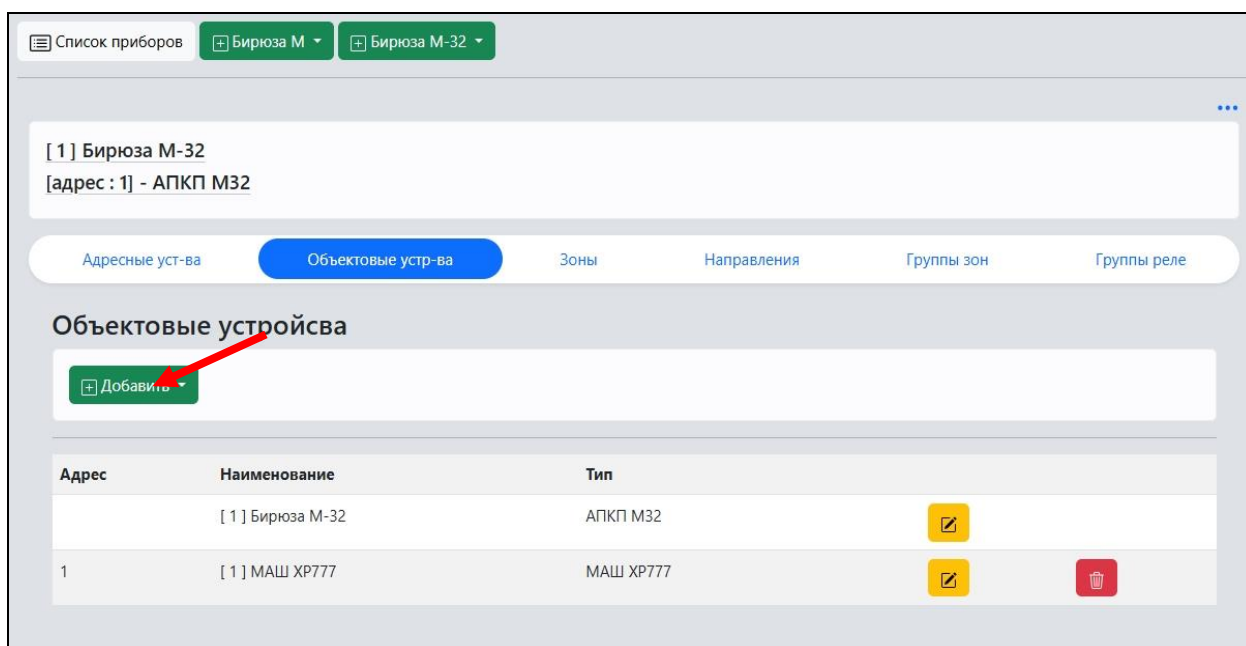


Рис. 11. Скриншот окна редактирования параметров добавленного ППКПиУ с открытой вкладкой «Объектовые устройства»

Для редактирования конфигурации прибора станут доступны следующие устройства, функционирующие под управлением прибора, и параметры СПС (см. рисунок 11):

- адресные устройства;
- объектовые устройства;
- зоны;
- направления;
- группы зон;
- группы реле.

5 Включение в конфигурацию объектовых устройств

В целях описания программирования приборов в данном РП под объектовыми устройствами понимаются следующие изделия, включаемые в объектовую линию связи RS485 и функционирующие под управлением ППКПиУ:

- модули адресного шлейфа МАШ-ХР777(К) (от 1 до 31);
- модули адресного шлейфа МАШ-ХРА6(К) (от 1 до 8);
- блоки бесперебойного питания ББП-У и ББП-М(У) (от 1 до 63);
- панели управления и индикации выносные ВПИУ (базовая) (от 1 до 15), ВПИУ (расширение 80), ВПИУ (расширение 128), ВПИУ (автоматика) (от 1 до 15).

При выборе вкладки «Объектовые устройства» и нажатии клавиши «+Добавить» откроется выпадающее меню с перечнем объектовых устройств (см. рисунок 12).

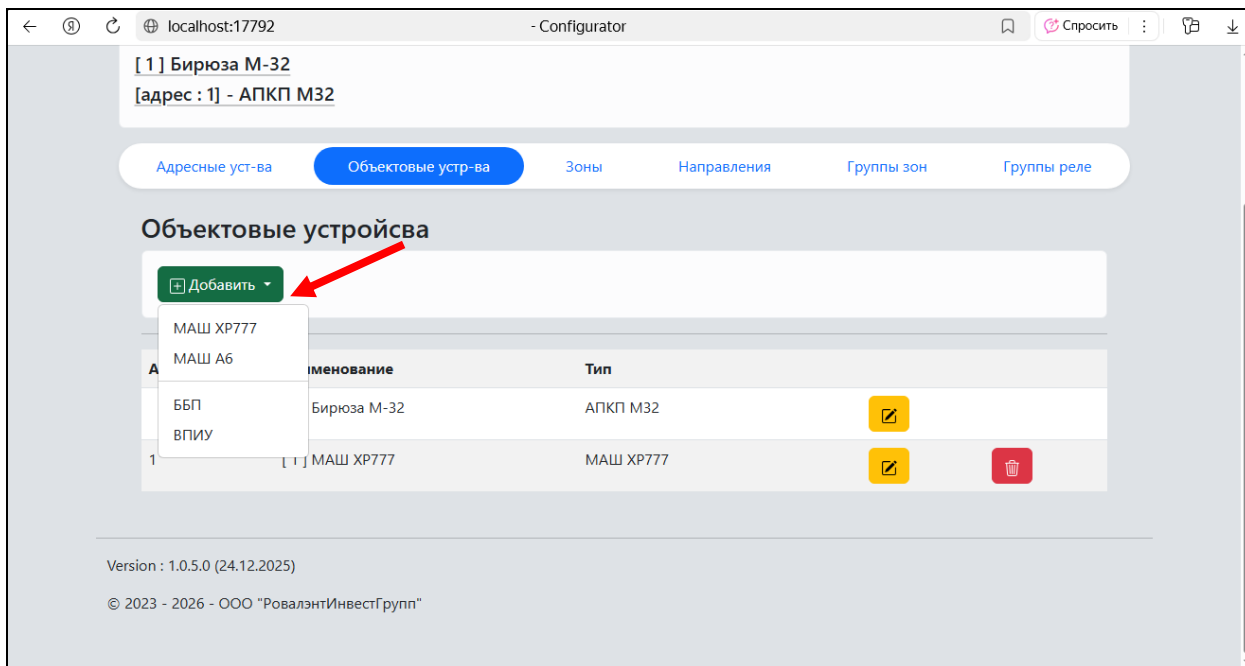


Рис. 12. Скриншот окна вкладки «Объектовые устройства»

При выборе устройства «МАШ ХР777» откроется программная страница «Добавить МАШ ХР777», в которой задается адрес МАШ-ХР777 на линии связи и номер адресного шлейфа в приборе (см. рисунок 13).

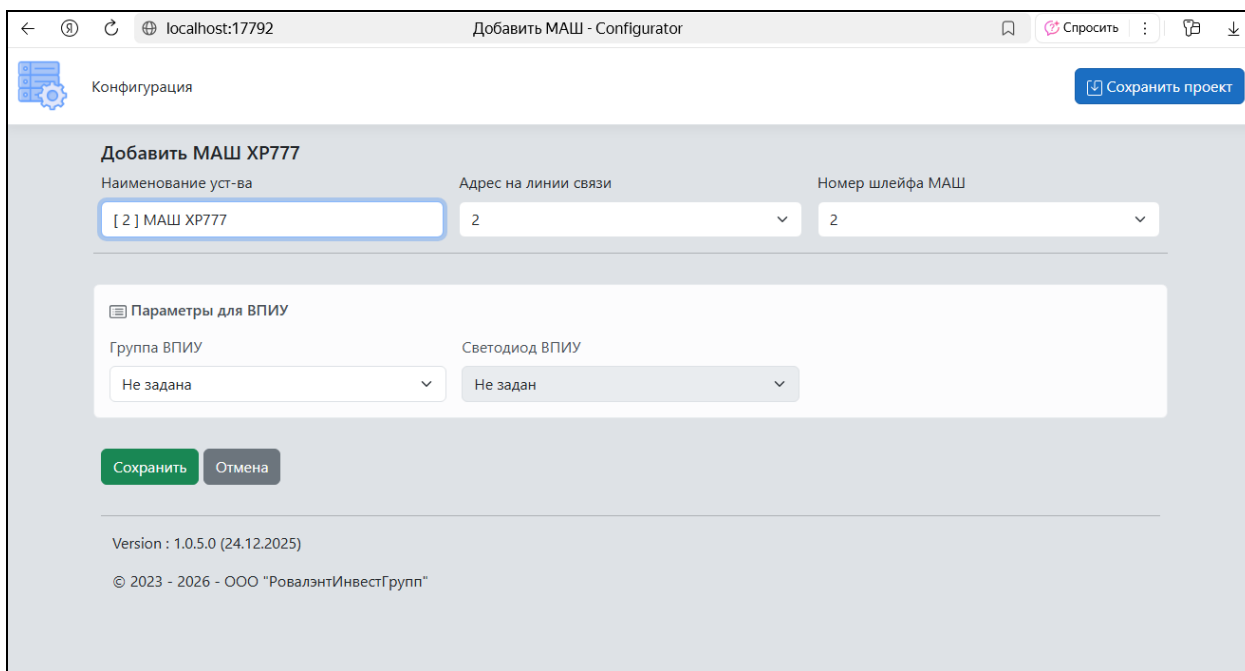


Рис. 13. Скриншот окна меню «Добавить МАШ ХР777»

Для включения МАШ-ХР777 в конфигурацию необходимо нажать клавишу «Сохранить». Устройство будет отображено в списке объектовых устройств (см. рисунок 11).

При выборе устройства «МАШ А6» откроется программная страница «Добавить МАШ А6», в которой задается адрес МАШ-ХРА6 на линии связи и номер адресного шлейфа в приборе (см. рисунок 14).

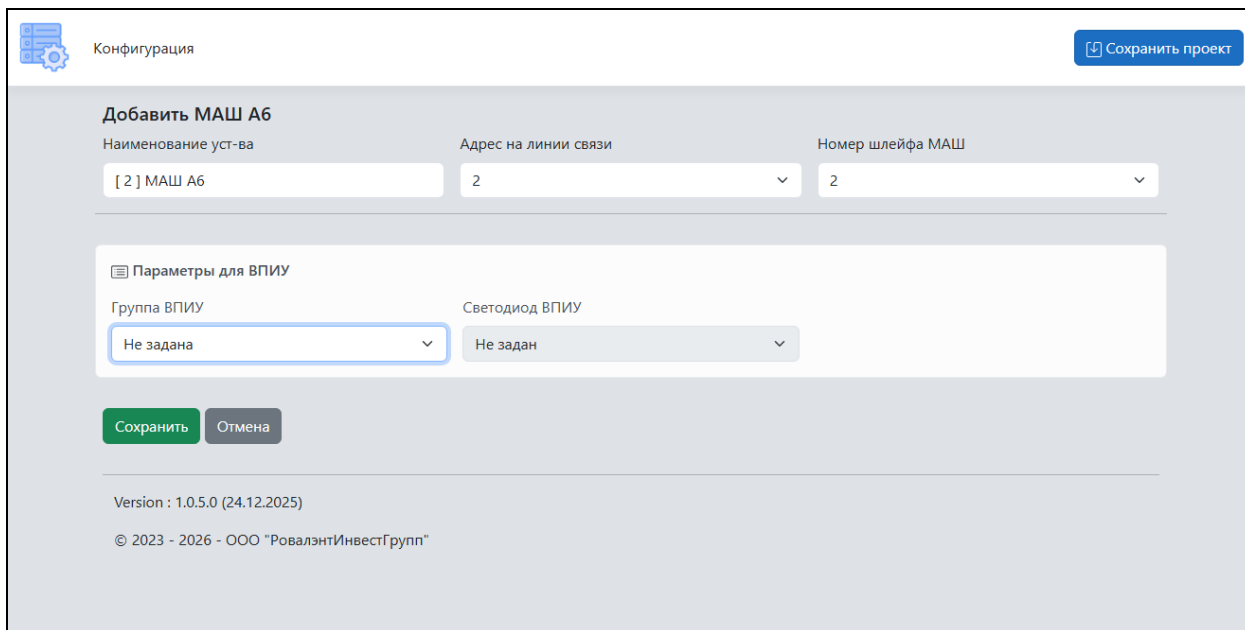


Рис. 14. Скриншот окна меню «Добавить МАШ А6»

Для включения МАШ-ХРА6 в конфигурацию необходимо нажать клавишу «Сохранить». Устройство будет отображено в списке объектовых устройств (см. рисунок 11).

При выборе устройства «ББП» откроется программная страница «Добавить ББП», в которой задается адрес ББП на линии связи, а также тип ББП (см. рисунок 15).

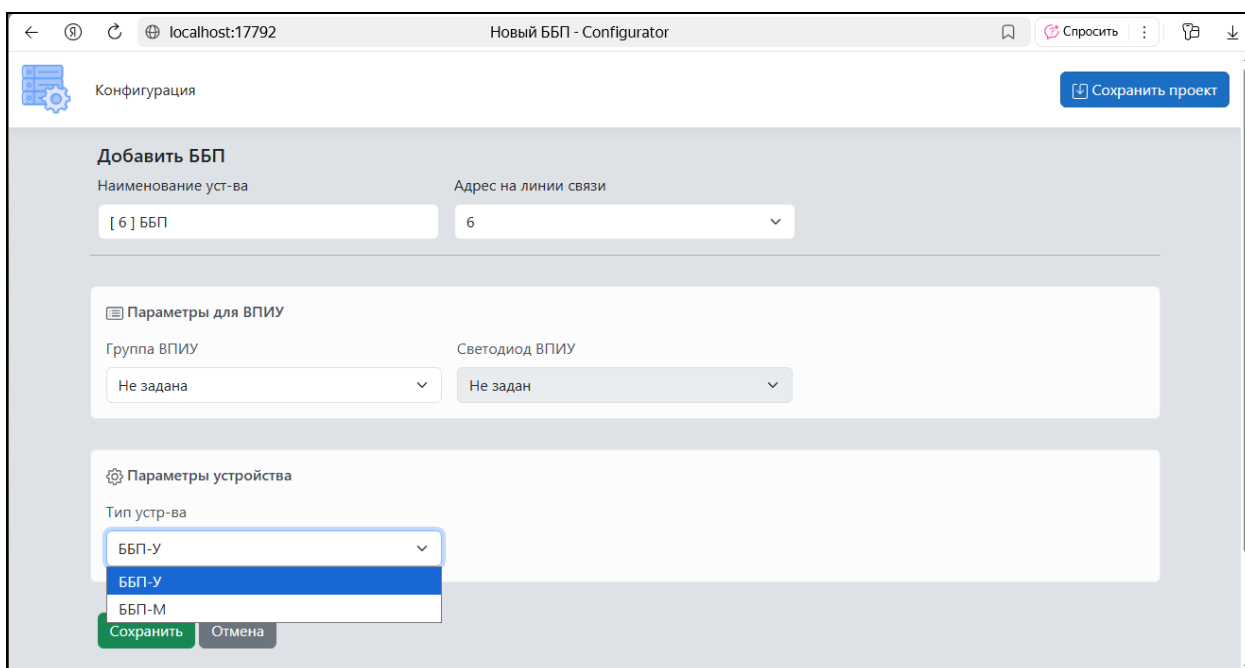


Рис. 15. Скриншот окна меню «Добавить ББП»

Для включения ББП в конфигурацию необходимо нажать клавишу «Сохранить». Устройство будет отображено в списке объектовых устройств (см. рисунок 11).

При выборе устройства «ВПИУ» откроется программная страница «Добавить ВПИУ», в которой задается адрес ВПИУ на линии связи, а также тип применяемой ВПИУ (см. рисунок 16).

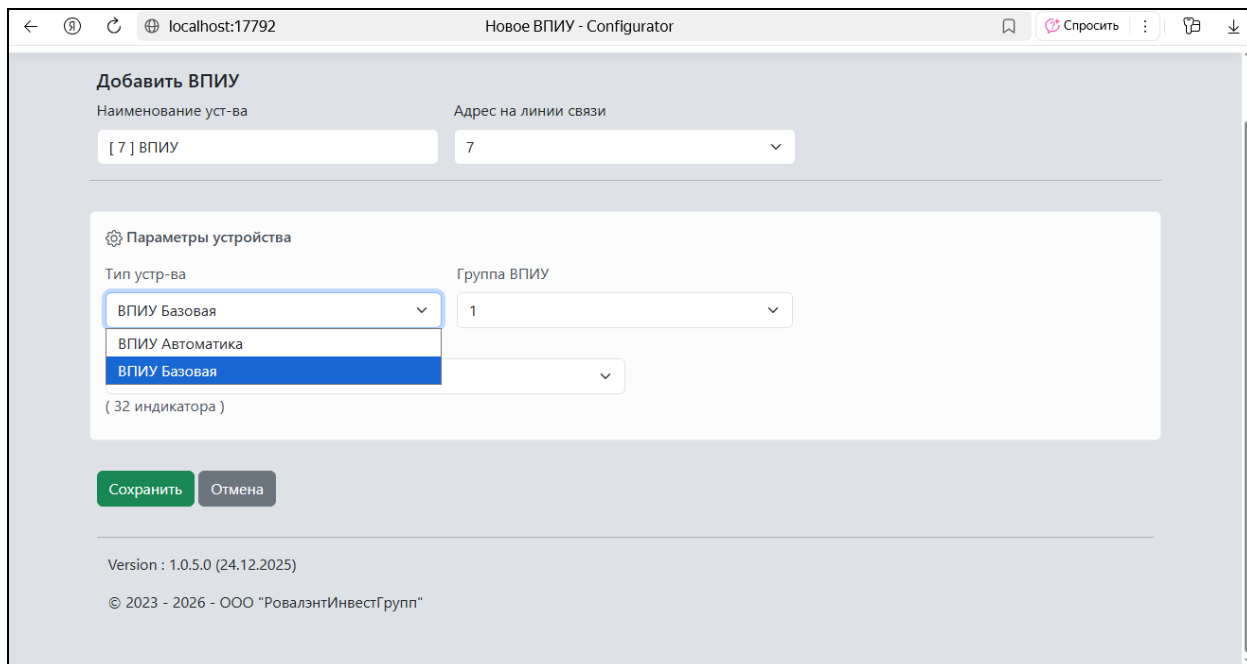


Рис. 16. Скриншот окна меню «Добавить ВПИУ»

Для включения ВПИУ в конфигурацию необходимо нажать клавишу «Сохранить». Устройство будет отображено в списке объектовых устройств (см. рисунок 11).

Программирование параметров объектовых устройств более подробно будет рассмотрено в гл. 8 настоящего РП.

Далее после создания общей структуры СПС необходимо запрограммировать адресные шлейфы (далее – ША или адресный шлейф).

6 Конфигурирование адресных шлейфов

Прибор обеспечивает подключение ША, функционирующих по протоколам информационно-логического обмена ХРА6 и ХР777. Конфигурирование ША осуществляется в программной странице «Адресные устройства».

Для входа в программную страницу в главном меню Конфигуратора необходимо кликнуть на клавишу «Адресные устройства».

В открывающемся списке отобразятся модули адресного шлейфа МАШ-ХР777 и МАШ-ХРА6, включенные в создаваемую конфигурацию СПС (см. рисунок 17).

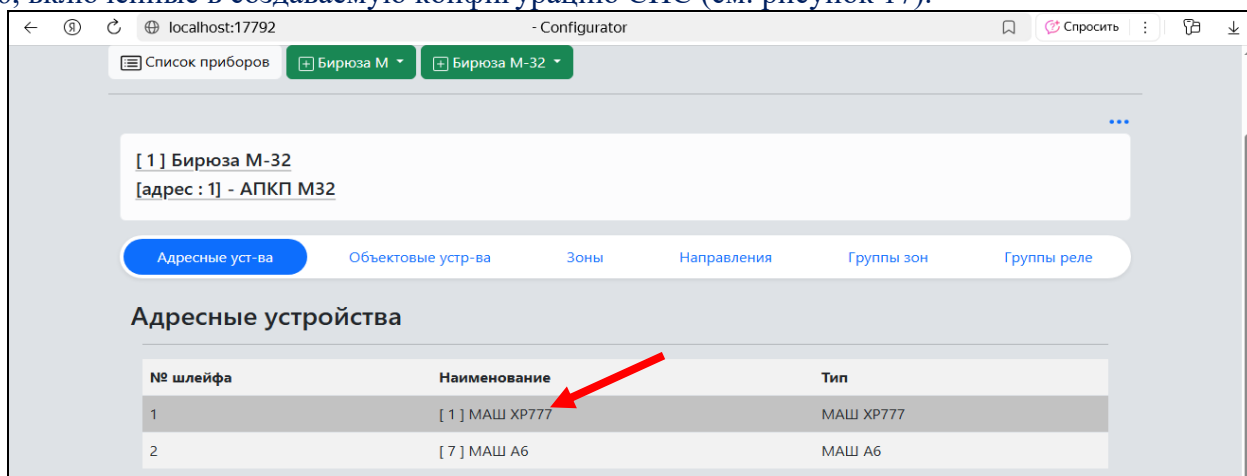


Рис. 17. Скриншот окна программной страницы «Адресные устройства»

6.1 Конфигурирование адресного шлейфа XR777

При выборе МАШ-XR777(К) откроется меню с перечнем адресных устройств (пиктограмм, расположенных в верхней части рабочего окна), подключаемых в ША XR777, и 126 условных ячеек (адресное пространство ША, матрица), в которые могут быть включены адресные устройства (см. рисунок 18).

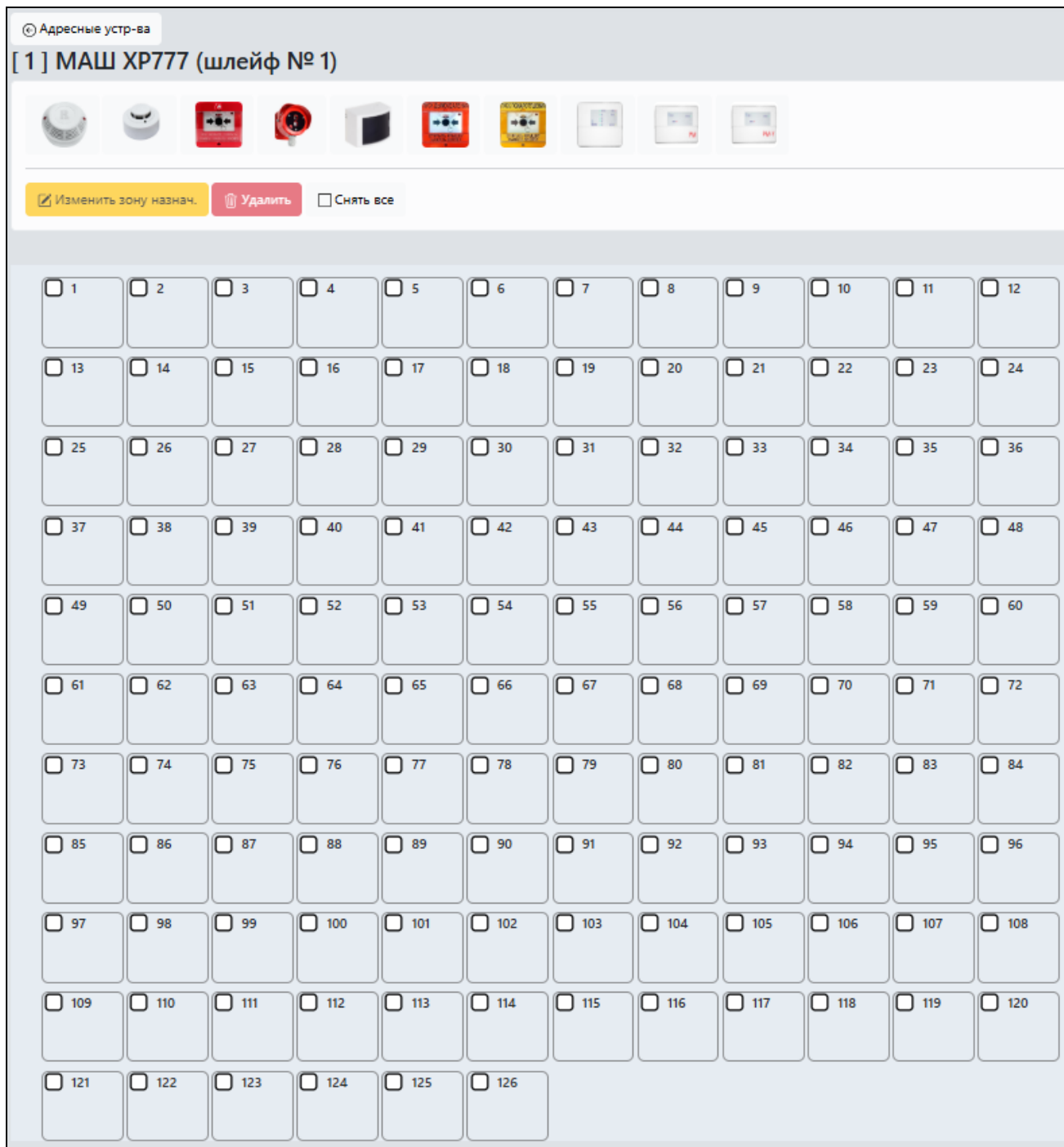












Рис. 18. Скриншот окна программирования ША XR777

В состав ША ХР777 включаются следующие адресные устройства (см. таблицу 1):

Табл. 1

	извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-5а «RF04-ДО»; извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-6а «RF05-ДО»; извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-7а «RF05-ДО/И»
	извещатель пожарный тепловой точечный ИП 101-4а-В «RF04-Т»; извещатель пожарный тепловой точечный ИП 101-5а-В «RF05-Т»
	извещатель пожарный ручной ИП 513-4а-А «RF04-Р»; извещатель пожарный ручной ИП 513-5а-В «RF05-Р»
	извещатель пожарный пламени ИП 330-3-1 RF05-ИПП(01); извещатель пожарный пламени ИП 330/329-4-1 RF05-ИПП(02)
	извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный ИП 212-5л «RF05-ИПДЛ»
	устройство дистанционного пуска УДП 513-1-В «RF05-УДП(ДУ)»
	устройство дистанционного пуска УДП 513-1-В «RF05-УДП(ПТ)»
	модуль контроля неадресных шлейфов МШ4-ХР777
	модуль релейный адресный РМ2-ХР777
	модуль релейный силовой адресный РМ2-ХР777(С)

В адресный шлейф ХР777 может быть включено до 126 адресных устройств (далее – АУ), ряд из которых объединяются по различным признакам в зоны (см. главу 9 настоящего РП).

Для активации ячейки напротив номера с адресом в поле устанавливаются «галочки» (см. рисунок 19) по одной индивидуально или, выбрав нужный диапазон и удерживая нажатой клавишу «Shift» на клавиатуре ПЭВМ - в выбранные ячейки. Чтобы одновременно удалить «галочки» со всех выбранных ячеек матрицы, необходимо кликнуть на клавишу Снять все .

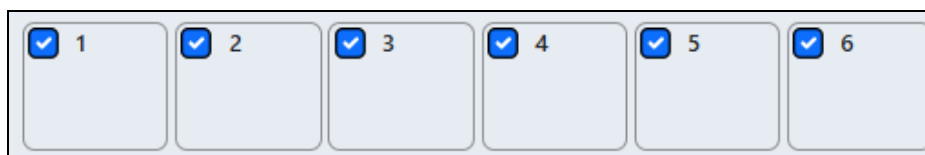


Рис. 19. Скриншот окна примера установки адресов в ячейки от 1 до 6

Для включения в активированные ячейки адресных устройств необходимо нажать на соответствующую пиктограмму типа выбранного адресного устройства (см. рисунок 18).

Настройка/редактирование параметров адресных устройств в зависимости от их типа (см. таблицу 1) для работы в ША будет рассматриваться в главе 7 настоящего РП.

6.2 Конфигурирование адресного шлейфа ХРА6

При выборе МАШ-ХРА6 откроется меню с перечнем адресных устройств (пиктограмм, расположенных в верхней части рабочего окна), подключаемых в ША ХРА6, и 126 условных ячеек, в которые могут быть включены адресные устройства (см. рисунок 20).

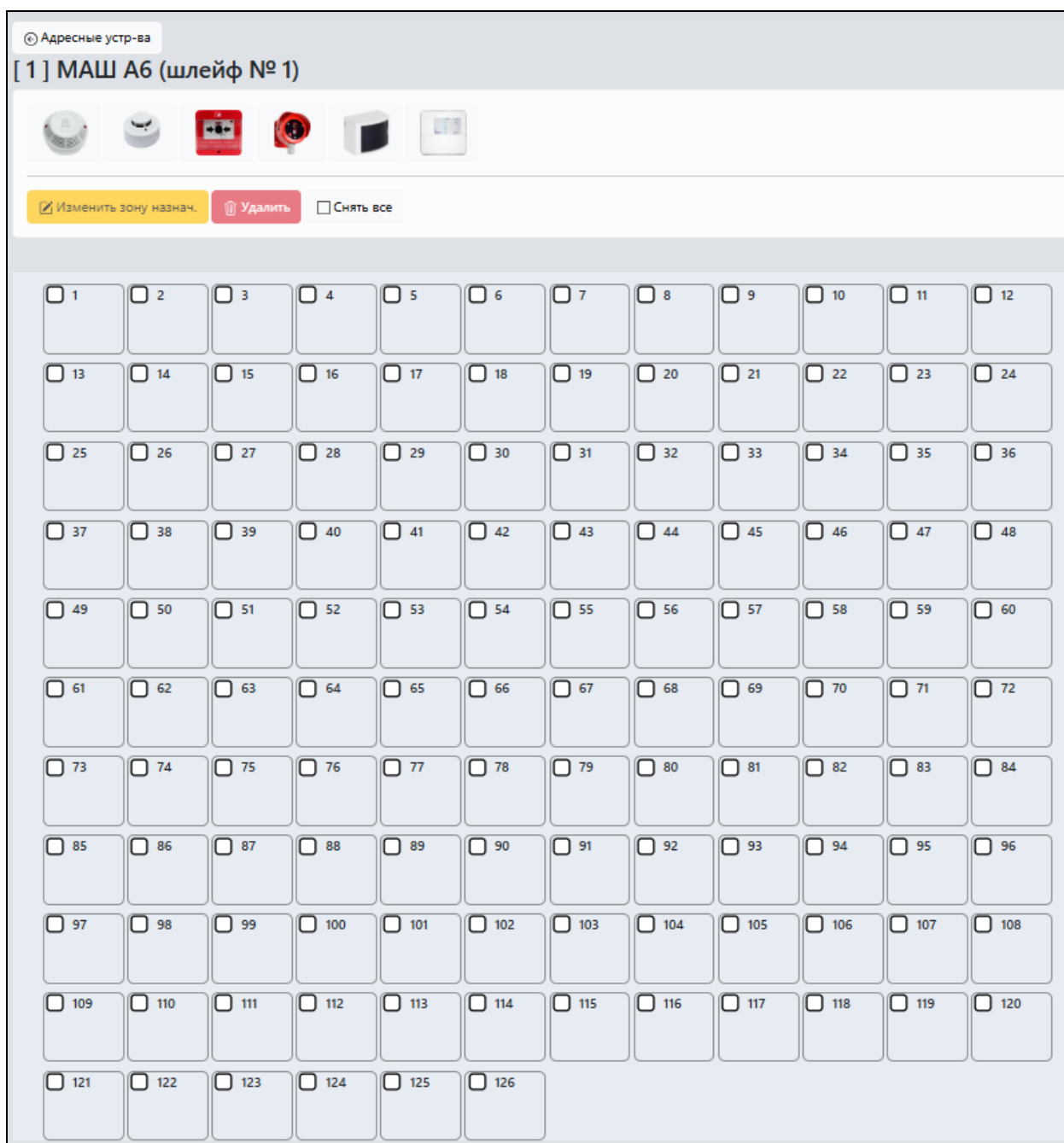








Рис. 20. Скриншот окна программирования ША ХРА6

В состав ША ХРА6 включаются следующие адресные устройства (см. таблицу 2):

Табл. 2

	извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-3а «RF03-ДО(01)»; извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-4а «RF03-ДО(02)»
	извещатель пожарный тепловой точечный ИП 101-3а-В «RF03-Т»
	извещатель пожарный ручной ИП 513-3а-А «RF03-Р»

	извещатель пожарный пламени адресный ИП 330/329-3-1 RF03-ИПП
	извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный RF03-ИПДЛ (снят с производства в 2024 году)
	модуль контроля неадресных шлейфов МШ4-ХРА6

Формирование ША ХРА6 производится аналогичным образом с ША ХР777 (см. п. п. 6.1).

7 Настройка и редактирование параметров адресных устройств

Примечание. Для различных типов адресных устройств в настоящем РП приняты следующие сокращения:

- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный – ИПДОТ;
- извещатель пожарный тепловой точечный – ИПТТ;
- извещатель пожарный ручной – ИПР;
- извещатель пожарный пламени – ИПП;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный – ИПДЛ;
- модуль контроля неадресных шлейфов – МШ;
- устройство дистанционного пуска – УДП;
- модуль релейный адресный – РМ;
- модуль релейный силовой адресный – РМ(С).

Настройка параметров однотипных АУ независимо от протоколов информационно-логического обмена ХРА6 или ХР777 при использовании Конфигуратора осуществляется одинаковым образом.

7.1 Настройка параметров ИПДОТ

Нажав на пиктограмму, соответствующую графическому изображению ИПДОТ, откроется меню «Параметры дымового датчика» (см. рисунок 21).

Доступны для изменения следующие параметры ИПДОТ:

- **«Порог неисправности»** – порог уровня оптической плотности, при достижении которого прибор выдаст извещение «Неисправность» извещателя (0,1,2 условных единиц);
- **«Порог «внимание-день»»** – дневной порог уровня оптической плотности, при достижении которого прибор выдаст извещение о переходе извещателя в состояние «Внимание» (от 11 до 20);
- **«Порог «внимание-ночь»»** – ночной порог уровня оптической плотности, при достижении которого прибор выдаст извещение о переходе извещателя в состояние «Внимание» (от 11 до 20);
- **«Порог «пожар-день»»** – дневной порог уровня оптической плотности, при достижении которого прибор выдаст извещение о переходе извещателя в состояние «Пожар» (от 15 до 33);
- **«Порог «пожар-ночь»** – ночной порог уровня оптической плотности, при достижении которого прибор выдаст извещение о переходе извещателя в состояние «Пожар» (от 15 до 33);

Примечание: периоды времени суток действия ночных и дневных порогов устанавливаются во вкладке «Конфигурация прибора» в программной странице «Добавить МК» (см. рисунок 10).

- **«Время контроля изменения состояния (сек)»** (время реакции) – время, в течение которого аналоговое значение измеренной извещателем плотности оптической среды должно превышать установленный уровень (порог), для того, чтобы прибор принял решение об изменении состояния данного извещателя;

- **«Отключить компенсацию дрейфа»** – функция включения/отключения компенсации дрейфа аналоговых значений извещателей RF03-ДО(01) и RF03-ДО(02) для исключения ложного срабатывания извещателя вследствие его естественного запыления. При включенной функции прибор анализирует скорость повышения аналогового значения извещателя и в случае определения низкой скорости в течение длительного времени при достижении определённого уровня выдаёт извещение о необходимости технического обслуживания извещателя;

Примечание: для извещателей RF04-ДО, RF05-ДО, RF05-ДО/И функция компенсации дрейфа реализована на уровне самих извещателей и включена всегда, поэтому этот параметр неактивен.

- **«Номер зоны»** – поле изменения зоны, к которой относится извещатель.

Параметры дымового датчика

Порог неисправности
1

Порог 'внимание-день'
15

Порог 'внимание-ночь'
15

Порог 'пожар-день'
21

Порог 'пожар-ночь'
21

Время контроля изменения состояния (сек)
5

Отключить компенсацию дрейфа

Номер зоны
[1] Зона 1

Добавить Отмена

Рис. 21. Скриншот окна меню «Параметры дымового датчика»

Внимание! Установка адреса для всех адресных устройств осуществляется с использованием утилиты для настройки адресных шлейфов «XP-tester». Утилита и методика ее применения размещена на сайте www.rovalant.com в разделе «Главная→Скачать→ПО→Система пожарной сигнализации адресная АСПС 01-33-1311 Бирюза→Утилита для настройки адресных шлейфов АСПС XP-tester».

7.2 Настройка параметров ИПТТ

Нажав на пиктограмму, соответствующую графическому изображению ИПТТ, откроется вкладка «Параметры теплового датчика» ИПТТ (см. рисунок 22).

Доступны для изменения следующие параметры ИПТТ:

- **«Порог неисправности»** – температура, при достижении которой прибор выдаст извещение «Неисправность» извещателя (°C);
- **«Порог «внимание-день»»** – дневной порог температуры, при достижении которой прибор выдаст извещение о переходе извещателя в состояние «Внимание» (°C);

- «**Порог «внимание-ночь»**» – ночной порог температуры, при достижении которой прибор выдаст извещение о переходе извещателя в состояние «Внимание» (°C);
- «**Порог «пожар-день»**» – дневной порог температуры, при достижении которой прибор выдаст извещение о переходе извещателя в состояние «Пожар» (°C);
- «**Порог «пожар-ночь»**» – ночной порог температуры, при достижении которой прибор выдаст извещение о переходе извещателя в состояние «Пожар» (°C);

Примечание: периоды времени суток действия ночных и дневных порогов устанавливаются во вкладке «Конфигурация прибора» в программной странице «Добавить МК» (см. рисунок 10).

- «**Время контроля изменения состояния**» (время реакции) – время, в течение которого аналоговое значение измеренной извещателем температуры должно превышать установленный уровень (порог), для того, чтобы прибор принял решение об изменении состояния данного извещателя;
- «**Номер зоны**» – поле изменения зоны, к которой должен относиться извещатель.

Параметры теплового датчика

Порог неисправности
1

Порог 'внимание-день'
55

Порог 'внимание-ночь'
55

Порог 'пожар-день'
70

Порог 'пожар-ночь'
70

Время контроля изменения состояния (сек)
5

Номер зоны
[1] Зона 1

Добавить Отмена

Рис. 22. Скриншот окна параметров ИПТТ

7.3 Настройка параметров ИПР, УДП

Нажав на пиктограммы соответствующие программируемому ИПР или УДП, могут открыться следующие вкладки: «Параметры ручного извещателя», «Параметры извещателя УДП П», «Параметры извещателя УДП Т» (см. рисунок 23).

Доступны для изменения следующие параметры ИПР или УДП:

- «**Время контроля изменения состояния (сек)**» – параметр в пределах от 1 до 25 с, по умолчанию установлено - для ИПР – 0 с, для УДП – 5 с;
- «**Номер зоны**» – номер пожарной или технологической зоны, в которую должны входить ИПР, УДП.

Примечание: для корректной работы ручного пожарного извещателя параметр «Критерий сработки «Пожар» по количеству устройств в зоне» в параметрах пожарной зоны должен иметь значение «1»

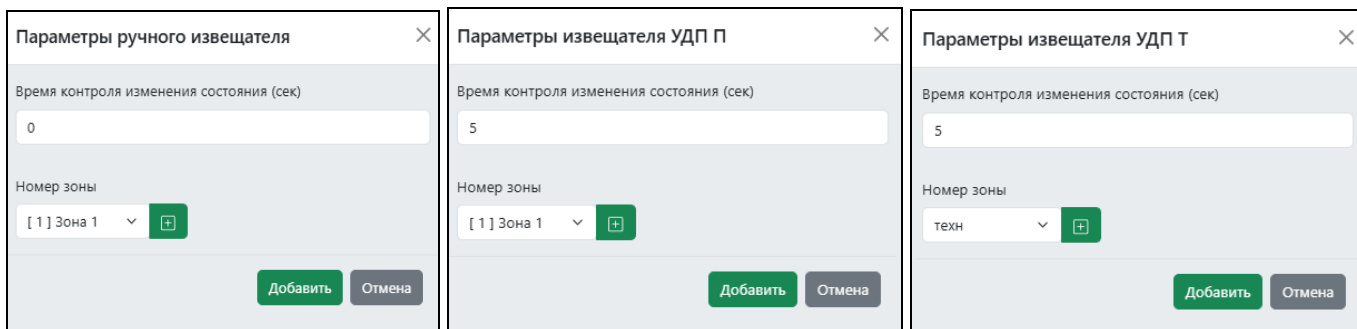


Рис. 23. Скриншот окна меню установки параметров ИПР, УДП

7.4 Настройка параметров ИПП, ИПДЛ

Нажав на пиктограммы, соответствующие ИПП или ИПДЛ, откроются вкладки «Параметры извещателя пламени» или «Параметры линейного извещателя» (см. рисунок 24).

Доступны для изменения, следующие индивидуальные параметры:

- **«Время контроля изменения состояния (сек)»** – параметр устанавливается в пределах от 1 до 25 с, (по умолчанию установлены: для ИПП – 5 с, для ИПДЛ – 5 с);
- **«Номер зоны»** – номер пожарной зоны, в которую должны входить извещатели.

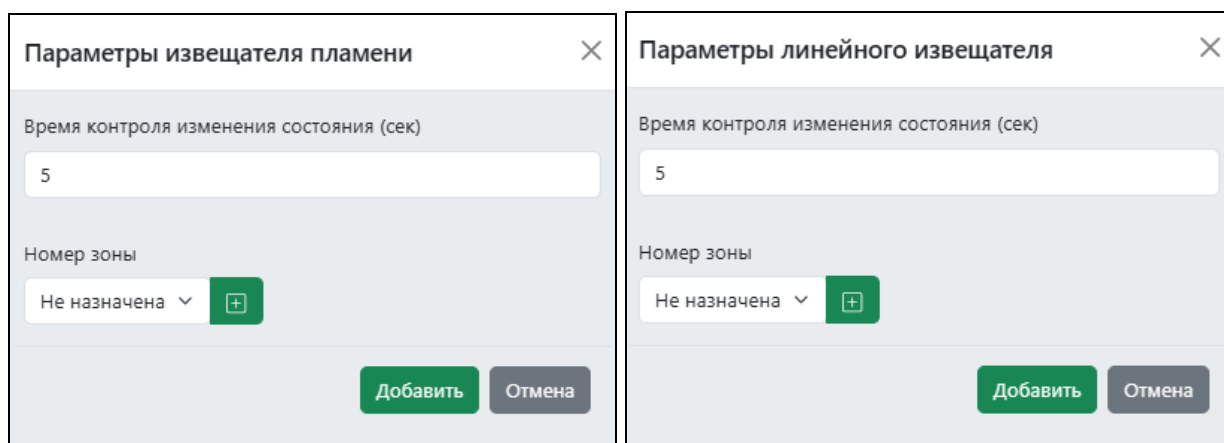


Рис. 24. Скриншот окна параметров ИПП, ИПДЛ

7.5 Настройка параметров релейных модулей

Нажав на пиктограмму, соответствующую либо РМ, либо РМ(С), откроется вкладка «Параметры релейного модуля N» (где N – порядковый номер релейного модуля в конфигурации) (см. рисунок 25).

Во вкладке доступны поля «Реле 1» и «Реле 2», соответствующие выходам релейного модуля.



Рис. 25. Скриншот вкладки задания параметров релейного модуля

Нажав на «галочку» напротив выбранного реле откроется меню «Тип реле», в котором устанавливаются признаки активации реле (см. рисунок 26).

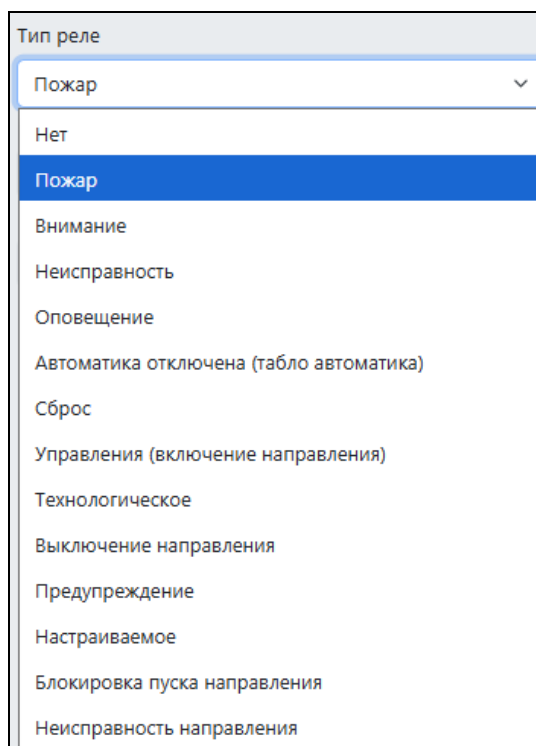


Рис. 26. Скриншот окна меню «Тип реле»

Могут устанавливаться следующие типы реле и признаки их активации:

- «Нет» - тип реле не выбран;
- «Пожар» – реле включится при переходе в состояние «Пожар» любой пожарной зоны, входящей в группу реле и выбранной во вкладке «Группы реле для запуска». Реле будет включено постоянно, пока хотя бы одна из указанных пожарных зон будет находиться в состоянии «Пожар» (см. рисунок 28);
- «Внимание» – реле включится при переходе в состояние «Внимание» любой пожарной зоны, входящей в группу реле и выбранной во вкладке «Группы реле для запуска». Реле будет включено постоянно, пока хотя бы одна из указанных пожарных зон будет находиться в состоянии «Внимание»;
- «Неисправность» – реле включится при переходе в состояние «Неисправность» любой пожарной и/или технологической зоны, входящей в группу реле и выбранной во вкладке «Группы

реле для запуска». Реле будет включено постоянно, пока хотя бы одна из указанных зон будет находиться в состоянии «Неисправность»;

- «Оповещение» – реле выключится автоматически при сбросе состояния «пожар» на приборе;

- «Автоматика отключена (табло автоматика)» – реле включено всегда, когда направление автоматика, к которому оно привязано, находится в ручном режиме функционирования, иначе – выключено;

- «Сброс» – данный тип реле в релейных модулях не используется;

- «Управления (включение направления)» – реле включится при пуске направления автоматика, к которому привязано реле с установленными в параметрах временной задержкой и длительностью включения;

- «Технологическое» – реле включится при условии, когда срабатывает любая из технологических зон, входящая в группу реле и выбранной в закладке «Группы реле для запуска»;

- «Выключение направления» – реле включится при выключении направления автоматика, к которому привязан релейный модуль, с установленными в параметрах модуля задержкой и длительностью включения;

- «Предупреждения» – реле срабатывает при пуске направления автоматика, к которому привязан релейный модуль, игнорируя установленную задержку и длительность включения;

- «Настраиваемое» – при выборе данного типа реле открывается выпадающее меню «Активация реле по признаку» (см. рисунок 27);

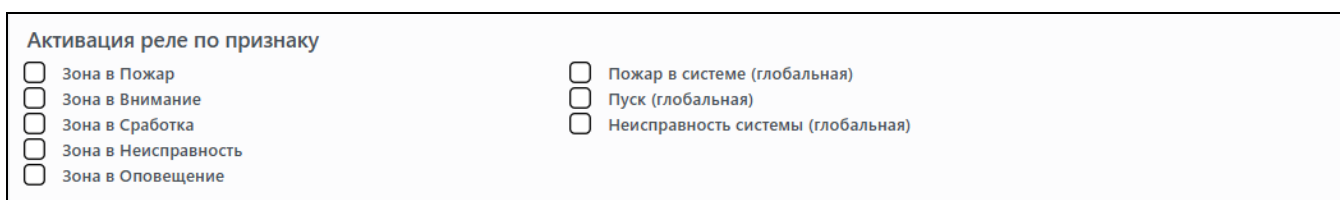


Рис. 27. Скриншот вкладки «Активация реле по признаку» для реле типа «Настраиваемое»

В данной вкладке путем установки «галочек» в соответствующих ячейках, выбираются признаки, при которых будет включаться (активироваться) реле с типом «Настраиваемое». Признаки выбираются для зон прибора, которые будут находиться в состоянии Пожар, Внимание, Сработка, Неисправность, Оповещение. Также возможно выбрать условие для включения реле с типом «Настраиваемое», когда будут активироваться реле прибора типа «Пожар», «Пуск», «Неисправность»;

- «Блокировка пуска направления» – реле включится, когда при пуске направления, к которому привязано данное реле, направление не готово к пуску по причине неисправности или ошибок в конфигурации;

- «Неисправность направления» – реле включится при переходе в состояние «Неисправность» выбранного в строке «Номер направления» направления автоматика и будет включено постоянно, пока данное направление будет находиться в состоянии «Неисправность».

Выбрав во вкладках «Реле 1» или «Реле 2» любой тип реле (отличный от параметра «Нет»), в раскрывающемся меню станут доступны для редактирования параметры, соответствующие типу реле. Пример установки параметров для реле типа «Пожар» показан на рисунке 28.

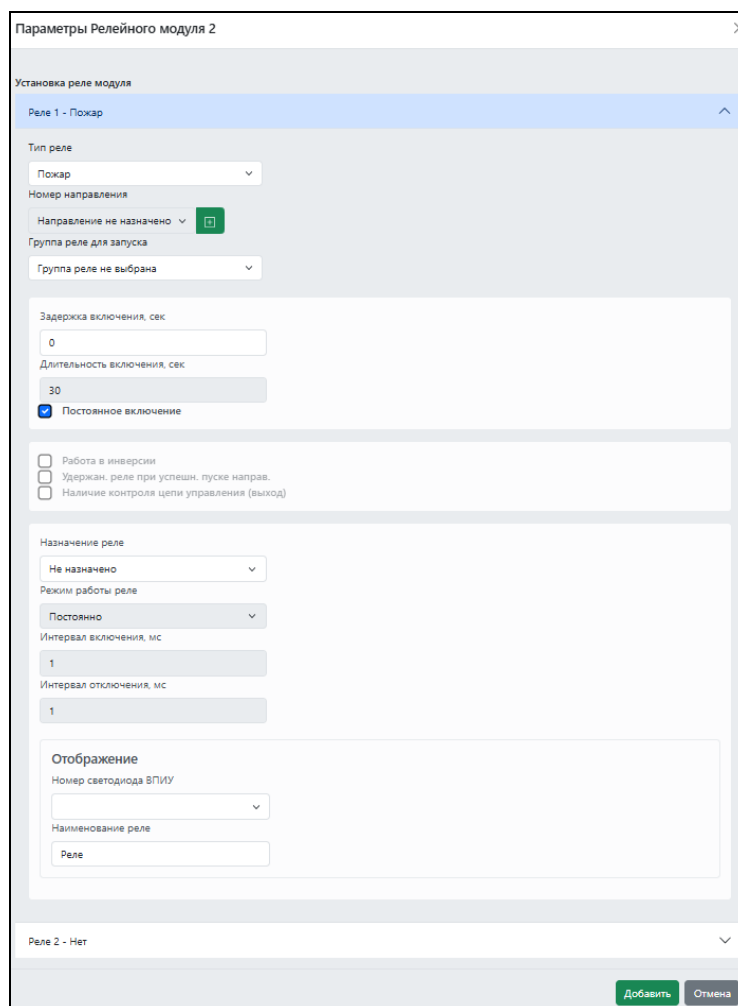


Рис. 28. Скриншот окна установки параметров реле типа «Пожар»

Для реле типа «Пожар» доступны для редактирования следующие параметры и установки:

- **«Группа реле для запуска»** – строка для выбора группы реле (логических виртуальных объединений), в которые включены необходимые зоны (пожарные и технологические) для активации релейного выхода (см. главу 11 настоящего РП);

- **«Задержка включения, сек»** – время в секундах от 0 до 600 установки задержки включения реле модуля с момента:

- ✓ запуска направления автоматике, к которому привязан релейный выход. Для типов реле: **«Автоматика отключена (табло автоматика)», «Предупреждения», «Блокировка пуска направления», «Неисправность направления»** указанный параметр неактивен;

- ✓ активации зоны, которые входят в выбранную группу реле для типов реле: **«Пожар», «Внимание», «Неисправность», «Оповещение», «Технологическое»;**

- **«Длительность включения, сек»** – время от 1 до 3600 с, на которое необходимо включить:

- ✓ направление автоматике, к которому привязан релейный выход. Для типов реле: **«Автоматика отключена (табло автоматика)», «Предупреждения», «Блокировка пуска направления», «Неисправность направления»** указанный параметр неактивен. По истечении длительности включения направление автоматически выключится;

- ✓ релейный выход после активации зоны, которые входят в выбранную группу реле для типов реле: **«Пожар», «Внимание», «Неисправность», «Оповещение», «Технологическое»**. По истечении длительности включения релейный выход автоматически выключится;

При установке параметра **«Постоянное включение»** релейный выход останется включенным до ручного отключения привязанного направления автоматике. Для типов реле: **«Автоматика отключена (табло автоматика)»**, **«Предупреждения»**, **«Блокировка пуска направления»**, **«Неисправность направления»** указанный параметр неактивен;

- **«Назначение реле»** – параметр в данной версии РП не используется;
- **«Режим работы реле»** – включение реле постоянно или с частотой 1 Гц, 2 Гц, 4 Гц или в режиме **«Настраиваемое»**;
- **«Интервал включения, мс»** – время в миллисекундах от 125 до 31875 с шагом 125 мс. Параметр активен при выборе режима работы реле **«Настраиваемый»**;
- **«Интервал отключения, мс»** – время в миллисекундах от 125 до 31875 с шагом 125 мс. Параметр активен при выборе режима работы реле **«Настраиваемое»**;
- **«Номер светодиода ВПИУ»** – выбирается номер светодиода ВПИУ, который будет отображать состояния реле;
- **«Наименование реле»** – наименование реле, которое будет отображаться на сенсорном экране прибора.

7.6 Настройка параметров МШ

Нажав на пиктограмму, соответствующую МШ, откроется вкладка **«Параметры МШ»** (см. рисунок 29). Во вкладке доступны для редактирования параметры:

- **«Шлейфа»** – содержит четыре закладки **«Шлейф 1»**, **«Шлейф 2»**, **«Шлейф 3»**, **«Шлейф 4»**, соответствующие шлейфам МШ. В указанных закладках задаются различные гибкие настройки для функционирования шлейфов модуля в соответствии с разработанными проектными решениями, которые должна обеспечивать адресная пожарная сигнализация и пожарная автоматика на объекте;
- **«Реле»** – содержит две закладки **«Реле 1»** и **«Реле 2»**, соответствующие релейным выходам модуля. В указанных закладках задаются различные гибкие настройки для функционирования релейных выходов МШ в соответствии с разработанными проектными решениями СПС.

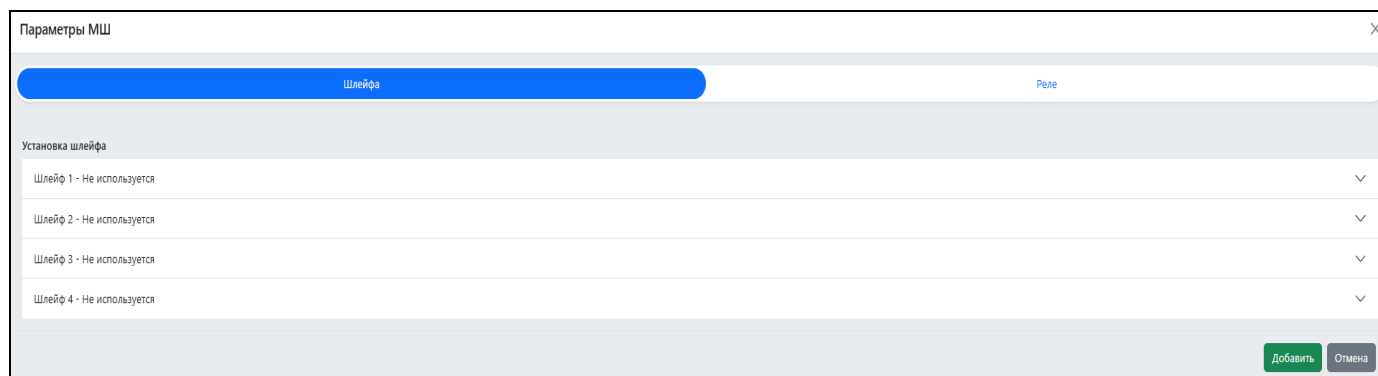


Рис. 29. Скриншот вкладки задания параметров МШ

Конфигурирование параметров реле МШ осуществляется аналогично настройкам реле модулей РМ или РМ(С) (см. п. п. 7.5 настоящего РЭ). Дополнительно для реле МШ доступна для активации функция **«Наличие контроля цепи управления (выход)»**.

При нажатии клавиши **«Шлейфа»** откроется вкладка **«Установка шлейфа»**. Выбрав в закладке **«Шлейф 1»...«Шлейф 4»** любой тип шлейфа (отличный от параметра **«Не используется»**), вкладка параметров релейного выхода будет иметь вид (см. рисунок 30):

Установка шлейфа

Шлейф 1 - Пожарный

Тип шлейфа
Пожарный

Режим работы шлейфа
Нормально замкнутый

Зона
[1] Зона 1

Сработка от 2 датчиков

Верификация

Верификация
 Автоверификация

Время сброса, сек
0

Время перезапроса (сек)
0

Активировать реле 1 при сбросе питания
 Активировать реле 2 при сбросе питания

Время контроля изменения состояния (сек)
0

Время реакции шлейфа
Высокое - 10 мс

Отображение

Номер светодиода на ВПИУ
105

Наименование шлейфа
Шлейф

Рис. 30. Скриншот вкладки «Установка шлейфа» для «Шлейфа 1 – пожарный»

В меню «Тип шлейфа» выбирается необходимый тип функционирования шлейфов (см. рисунок 31):

Тип шлейфа

Пожарный

Не используется

Пожарный

Технологический

Контрольный

Тестирования

Рис. 31. Скриншот окна меню «Тип шлейфа»

Внимание! После выбора типа шлейфа его необходимо включить в состав (привязать) к пожарной или технологической зоне посредством выпадающего меню в поле «Зона». При этом шлейфы типа «Пожарный» привязываются только к пожарным зонам. Порядок формирования и программирования зон описан в главе 9 настоящего РП

При редактировании типа шлейфов «Пожарный» устанавливаются:

- режим работы шлейфа **«Нормально замкнутый»** – режим работы шлейфа, при котором срабатывание шлейфа будет происходить при увеличении его сопротивления. Данный режим, как правило, устанавливается для пожарных шлейфов с подключенными в них нетокопотребляющими тепловыми извещателями с нормально-замкнутыми контактами, при срабатывании которых нужно сформировать сигналы «внимание» и «пожар»;

- режим работы шлейфа **«Нормально разомкнутый»** – режим работы шлейфа, при котором срабатывание шлейфа будет происходить при увеличении тока в шлейфе. Данный режим, как правило, устанавливается для пожарных шлейфов с подключенными в них токопотребляющими дымовыми извещателями;

Примечание: пороги срабатывания пожарных шлейфов «Внимание» и «Пожар» указаны в соответствующих руководствах по эксплуатации на МШ и определяются для пожарных нормально-замкнутых (НЗ) шлейфов шунтирующими резисторами, для пожарных нормально-разомкнутых (НР) шлейфов – током потребления подключенных в шлейф извещателей.

- **«Верификация»** – режим отключения питания со встроенных шлейфов или использование реле модуля типа «Сброс»;

- **«Автоверификация»** – при установленном параметре процедура верификации будет запускаться автоматически при изменении состояния шлейфов МШ и также вручную при сбросе состояния прибора, при выключенном параметре – только вручную при сбросе прибора. Данный параметр недоступен для МШ4-ХРА6;

- **«Время сброса, сек»** – время, на которое будет отключаться питание со встроенных шлейфов при процедуре верификации (при наличии реле сброса – время, на которое оно будет включаться при верификации);

- **«Время перезапроса, сек»** – время, в течение которого после восстановления питания во встроенных шлейфах МШ не будет анализировать их состояния;

- **«Активировать реле 1 при сбросе питания»** – настройка становится активной при выборе реле 1 модуля типа «Сброс»;

- **«Активировать реле 2 при сбросе питания»** – настройка становится активной при выборе реле 2 модуля типа «Сброс»;

- **«Время контроля изменения состояния (сек)»** – минимальное время (от 1 до 25 с), на которое состояние встроенного шлейфа модуля должно измениться, для того, чтобы прибор зафиксировал это изменение;

- **«Время реакции шлейфа»** – выбирается из предлагаемого ряда значений: **10 мс, 250 мс, 750 мс**, чем выше значение времени реакции, тем более невосприимчив шлейф к помехам. Данный параметр недоступен для МШ4-ХРА6;

- **«Номер светодиода ВПИУ»** – выбирается номер светодиода ВПИУ (базовая), который отображает состояние шлейфа МШ.

- **«Наименование шлейфа»** – строка, для изменения наименования шлейфа МШ (допускается не более 20 символов вместе с пробелами), которое будет отображаться на дисплее прибора.

При редактировании шлейфа типа «Технологический» устанавливаются:

- режим работы шлейфа **«Нормально замкнутый»** – режим работы шлейфа, при котором срабатывание шлейфа будет происходить при увеличении его сопротивления. Данный режим устанавливается для шлейфов, срабатывание которых должно происходить при размыкании контролируемого нормально-замкнутого контакта без формирования сигнала о пожаре (будет формироваться сигнал «срабатывание») для активации направлений автоматики;

- режим работы шлейфа **«Нормально разомкнутый»** – режим работы шлейфа, при котором срабатывание шлейфа будет происходить при уменьшении его сопротивления. Данный режим устанавливается для шлейфов, срабатывание которых должно происходить при замыкании контролируемого нормально-разомкнутого контакта без формирования сигнала о пожаре (будет формироваться сигнал «срабатывание») для активации направлений автоматики;

Примечание: пример использования технологического НЗ-шлейфа – контроль электроконтактного манометра давления с НЗ-контактами, при размыкании которых (падении давления) необходимо сформировать сигнал «срабатывание» и произвести запуск насоса пожаротушения.

При выборе типа шлейфа **«Технологический»** и подтипа технологического шлейфа **«Контроль источника питания»** появляется строка **«Назначение КИП»**, в которой выбирается тип источника питания для контроля: **«Неисправность ББП»**, **«Неисправность 220»**, **«Неисправность АКБ»**. Данный тип и подтип шлейфа устанавливается для шлейфов, срабатывание которых формирует извещения о неисправности питания исполнительного устройства пожарной автоматики (направления автоматики);

При редактировании шлейфа типа «Контрольный» устанавливаются:

- режим работы шлейфа **«Нормально замкнутый»** – режим работы шлейфа, при котором срабатывание шлейфа будет происходить при увеличении его сопротивления. Данный режим устанавливается для шлейфов, срабатывание которых должно происходить при размыкании контролируемого нормально-замкнутого контакта для определения готовности исполнительного устройства (направления автоматики) к пуску, а также оценки результата успешности пуска по изменению состояния шлейфа;

- режим работы шлейфа **«Нормально разомкнутый»** – режим работы шлейфа, при котором срабатывание шлейфа будет происходить при уменьшении его сопротивления. Данный режим устанавливается для шлейфов, срабатывание которых должно происходить при размыкании контролируемого нормально-замкнутого контакта для определения готовности исполнительного устройства (направления автоматики) к пуску, а также оценки результата успешности пуска по изменению состояния шлейфа;

При выборе шлейфа типа **«Контрольный»** в меню **«Установка шлейфа»** добавляется дополнительная вкладка **«Программируемые состояния»** (см. рисунок 32). При выборе состояний шлейфа с помощью этой вкладки реализуется возможность контролировать различные пороги срабатывания шлейфа МШ. Программируемый тип шлейфа **«Контрольный»** может иметь до пяти различных состояний, которые определяются сопротивлением шлейфа. Сами состояния шлейфа являются программируемыми. Таким образом, оборудование, имеющее несколько состояний и, соответственно, несколько контактных групп на выходе, можно контролировать с помощью одного шлейфа, применяя различные добавочные резисторы. Программируемый тип шлейфа **«Контрольный»** реализует возможность получать информацию о состоянии различных устройств, применяемых в системах пожарной автоматики. Такими устройствами чаще всего являются:

- клапана (открыт, закрыт, в промежуточном положении),
- задвижки (открыта, закрыта, в промежуточном положении),
- датчики уровня (понижение уровня, повышение уровня, уровень в норме, аварийное повышение уровня),

- датчики температуры (повышение температуры, температура в норме, аварийное повышение температуры).

Данный шлейф также контролируется на обрыв и короткое замыкание. Состояния шлейфа (**Состояние 1- Обрыв, Состояние 5 – КЗ**) всегда заданы по умолчанию и их изменение невозможно.

Программируемые состояния

Состояние 1
Обрыв

Состояние 2
Норма

Состояние 3
Сработка

Состояние 4
Сработка 2

Состояние 5
КЗ

Усл. автоматического режима работы направления

- Шлейф в состоянии 2 (Норма)
- Шлейф в состоянии 3 (Сработка)
- Шлейф в состоянии 4 (Сработка 2)

Усл. перевода направления в неиспр.

- Шлейф в состоянии 2 (Норма)
- Шлейф в состоянии 3 (Сработка)
- Шлейф в состоянии 4 (Сработка 2)

Усл. успешного пуска

- Шлейф в состоянии 2 (Норма)
- Шлейф в состоянии 3 (Сработка)
- Шлейф в состоянии 4 (Сработка 2)

Отслеживать аварийный пуск

Усл. успешного выключения

- Шлейф в состоянии 2 (Норма)
- Шлейф в состоянии 3 (Сработка)
- Шлейф в состоянии 4 (Сработка 2)

Усл. перевода направления в блокировку

- Шлейф в состоянии 2 (Норма)
- Шлейф в состоянии 3 (Сработка)
- Шлейф в состоянии 4 (Сработка 2)

Рис. 32. Скриншот окна вкладки «Программируемые состояния» при выборе типа шлейфа «Контрольный»

При переходе шлейфа через различные состояния устройств пожарной автоматики прибор будет отображать эту информацию на экране. Подключая различные устройства (клапана, задвижки, датчики и т.д.), можно указать уточняющий тип сообщения, соответствующий применяемому устройству (см. рисунок 33).

Состояние 2

Неисправность

Неисправность

Норма

Внимание

Пожар

Обрыв

КЗ

Сработка

Сработка 2

Активация тест. шлейфа

Деактивация тест. шлейфа

Восстановление сети 220В

Авария сети 220В

Понижение уровня

Уровень в норме

Повышение уровня

Аварийное повышение уровня

Повышение температуры

Температура в норме

Аварийное повышение температуры

Неисправность термометра

Состояние 2

Выключение насоса

Выключение насоса

Авария питания

Восстановление батареи

Неисправность батареи

Требуется обслуживание

Сработка СДУ

Клапан открыт

Клапан закрыт

Клапан пром. полож

Задвижка открыта

Задвижка закрыта

Задвижка пром. полож.

Аварийный останов основного насоса

Авр. остан. резервн насоса

Газ пошел

Двери открыты

Дистанционное включение

Восстановление ББП

Неисправность ББП

Ручной режим

Рис. 33. Скриншот окна перечня выдаваемых сообщений о программируемых состояниях шлейфа типа «Контрольный»

Выбрав необходимые состояния в зависимости от типа применяемого оборудования, программа позволяет гибко настраивать параметры шлейфа, от которых будет зависеть логика функционирования направления автоматики, в которое входит данный шлейф:

- «**Условие автоматического режима работы направления**» – выбираются состояния шлейфа, при котором направление будет находиться в автоматическом режиме работы;
- «**Условие перевода направления в неисправность**» – выбираются состояния шлейфа, при котором направление будет находиться в состоянии «Неисправность»;
- «**Условие успешного выключения**» – параметр, определяющий зависимость состояния направления автоматики после его выключения от состояния шлейфа. Выключение направления будет считаться успешным, если датчики исполнительных устройств, привязанных к шлейфу, и выбранных в данном условии сработали в соответствии с их запрограммированным состоянием;
- «**Условие перевода направления в блокировку**» – выбираются состояния шлейфа, при котором направление будет находиться в состоянии «блокировка» (не выполнено условие, определяющее готовность направления к запуску (назначенные направлению контрольные шлейфы не находятся в нужном состоянии));
- «**Условие успешного пуска**» – выбираются состояния шлейфа, которые определяют условие готовности направления к успешному пуску в зависимости от состояния шлейфа;
- «**Отслеживать аварийный пуск**» – функция, которая позволяет оповещать оператора и фиксировать в журнале событий аварийный пуск направления пожарной автоматики, в которое входит данный шлейф.

При выборе шлейфа типа «Тестирования» во вкладке «Установка шлейфа» аналогично, как и при выборе типа шлейфа «Контрольный», добавляется параметр «Программируемые состояния» (см. рисунок 34).

Тип шлейфа
Тестирования

Режим работы шлейфа
Нормально замкнутый

Направление
Не назначено

Программируемые состояния

Состояние 1
Обрыв

Состояние 2
Неисправность

Состояние 3
Активация тест. шлейфа

Состояние 4
Блокировка

Состояние 5
КЗ

Услов. опробования

- Шлейф в состоянии 2 (Неисправность)
- Шлейф в состоянии 3 (Активация тест. шлейфа)
- Шлейф в состоянии 4 (Блокировка)
- Отслеживать аварийный пуск

Рис. 34. Скриншот окна вкладки «Программируемые состояния» при выборе типа шлейфа «Тестирования»

- «Условия опробования» – выбираются состояния шлейфа с типом «Тестирования», при которых нажатие контролируемой нормально-замкнутой или нормально-разомкнутой кнопки опробования приводит к проверочному включению направления, к которому привязан данный шлейф.

Примечание: пример использования функции – подключение кнопок опробования клапанов дымоудаления.

8 Настройка параметров объектовых устройств

8.1 Настройка параметров МАШ-ХР777(К), МАШ-ХРА6(К)

Для модулей адресного шлейфа МАШ-ХР777(К), МАШ-ХРА6(К) (далее, в общем, – МАШ) доступны для редактирования следующие индивидуальные параметры (см. рисунок 35):

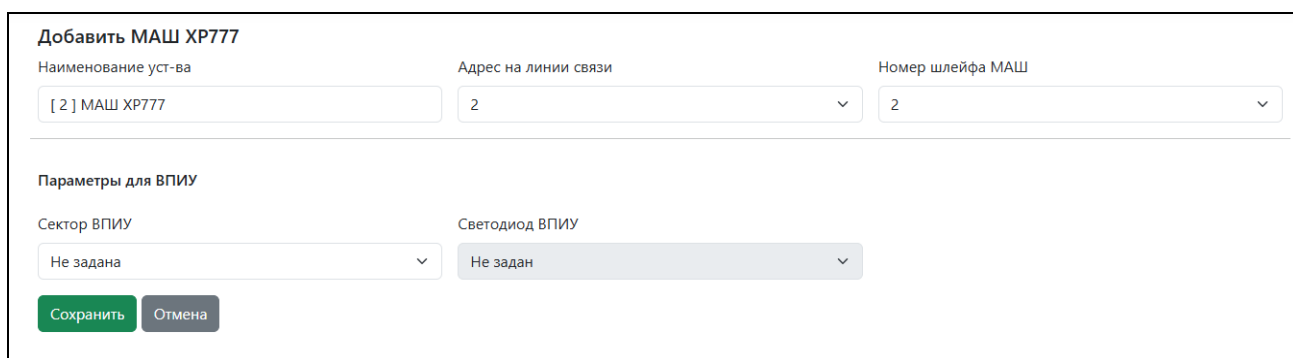


Рис. 35. Скриншот окна настроек МАШ-ХР777(К)

- «**Наименование уст-ва**» – строка ввода наименования МАШ (допускается не более 20 символов вместе с пробелами), которое будет отображаться на дисплее прибора;
- «**Адрес на линии связи**» – адрес МАШ на линии связи с прибором:
 - ✓ для МАШ-ХР777(К) может иметь значения от 1 до 31, должен соответствовать адресу, установленному на плате МАШ переключателями JS2.1-JS2.5 (см. документ «Модуль адресного шлейфа МАШ-ХР777(К). Руководство по эксплуатации»);
 - ✓ для МАШ-ХРА6(К) может иметь значения от 1 до 8, должен соответствовать адресу, установленному на плате МАШ переключателями JP2.1-JP2.4 (см. документ «Модуль адресного шлейфа МАШ-ХРА6(К). Руководство по эксплуатации»).
- «**Номер шлейфа МАШ**» – номер адресного шлейфа от 1 до 31, под принадлежностью к которому будут отображаться адресные извещатели и модули на органах индикации приборов, подключенные к данному МАШ;
- «**Сектор ВПИУ**» – номер сектора (группы) ВПИУ, на которой будет отображаться состояние МАШ;
- «**Светодиод ВПИУ**» – номер светодиода ВПИУ, который будет отображать состояние МАШ, когда функционирование МАШ находится в норме или присутствуют неисправности (потеря связи, отсутствие питания, вскрытие корпуса).

8.2 Настройка параметров ББП

Для ББП доступны для редактирования следующие индивидуальные параметры (см. рисунок 36):

- «**Наименование уст-ва**» – строка, для изменения наименования блока бесперебойного питания (допускается не более 20 символов вместе с пробелами), которое будет отображаться на дисплее прибора;
- «**Адрес на линии связи**» – адрес блока питания от 1 до 63 на объектовой линии связи с прибором. Для ББП(У) должен соответствовать адресу, установленному на плате ББП(У) переключателями S2-S7 (см. соответствующие документы «Блок бесперебойного питания ББП-Х/Х(У). Руководство по эксплуатации»), для ББП-М(У) должен соответствовать адресу, установленному на плате ББП-М(У) переключателями S1-S6 (см. соответствующие документы «Блок бесперебойного питания ББП-М-Х/Х(У). Руководство по эксплуатации»);
- «**Сектор ВПИУ**» – номер сектора (группы) панелей индикации и управления, на которой будет отображаться состояние ББП;
- «**Светодиод ВПИУ**» – номер светодиода панелей индикации и управления, который будет отображать состояние ББП, когда функционирование ББП находится в норме или присутствуют неисправности;
- «**Тип ус-ва**» – выбирается тип блока бесперебойного питания, ББП(У) или ББП-М(У). При выборе ББП-М(У), отображается строка с выбором модели ББП-М(У) – «**Исполнение ББП-М(У)**»;
- «**Исполнение ББП-М(У)**» – выбирается модель блока бесперебойного питания ББП-М(У).

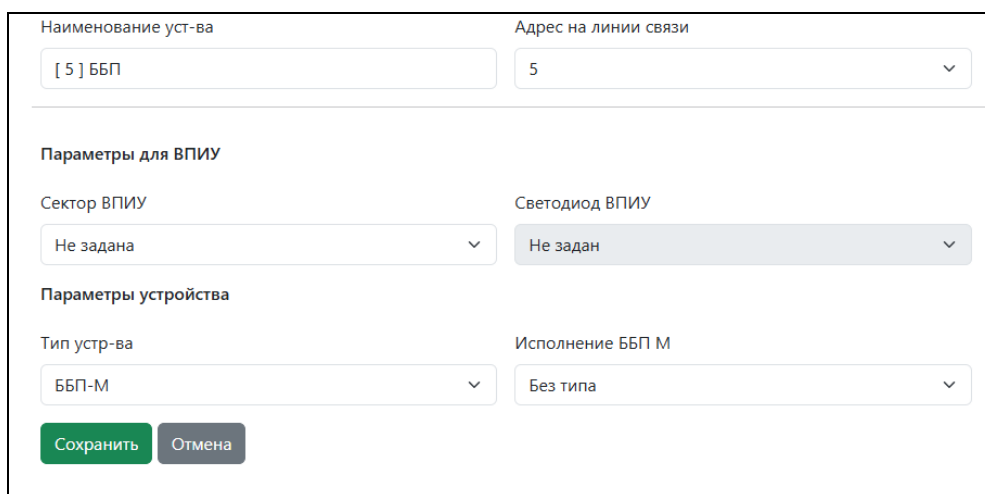


Рис. 36. Скриншот окна редактирования параметров ББП

8.3 Настройка параметров ВПИУ (базовая)

Для ВПИУ (базовая) доступны для редактирования следующие индивидуальные параметры (см. рисунок 37):

- «**Наименование уст-ва**» – строка, для изменения наименования выносной панели индикации и управления (допускается не более 20 символов вместе с пробелами), которое будет отображаться на дисплее прибора;
- «**Адрес на линии связи**» – адрес панели от 1 до 15 на объектовой линии связи с прибором, должен соответствовать адресу, установленному на плате ВПИУ переключателями ХР4.1-ХР4.4 (см. документ «Панели индикации и управления выносные ВПИУ. Руководство по эксплуатации»);
- «**Тип устр-ва**» – выбирается тип - ВПИУ (базовая);
- «**Группа ВПИУ**» – номер группы панелей индикации и управления, к которой относится данная ВПИУ (на всех ВПИУ, входящих в одну группу, будет отображаться одинаковая информация);
- «**Количество плат расширения**» – общее число (0,1,2) ВПИУ (расширение 80), ВПИУ (расширение 128), подключенных к данной ВПИУ (базовая).

Редактировать ВПИУ

Наименование уст-ва: [3] ВПИУ Адрес на линии связи: 3

Параметры устройства

Тип устр-ва: ВПИУ Базовая Группа ВПИУ: 1

Количество плат расширения: 1
(80 индикаторов)

Рис. 37. Скриншот окна редактирования настроек ВПИУ (базовая)

Для удобного и наглядного представления и назначения светодиодных индикаторов в программе конфигурации реализовано графическое представление ВПИУ (базовая), в котором светодиодные индикаторы назначаются к устройствам (объектовые устройства, адресные устройства, реле и шлейфы МЩ, реле РМ, РМ(С)), зонам и направлениям для индикации их состояния.

Когда светодиоды ВПИУ были ранее выбраны при конфигурировании устройств, зон и направлений, то они будут отображаться в графическом представлении ВПИУ (базовая). Для открытия панели настройки ВПИУ (базовая) необходимо на закладке «**Объектовые устройства**» выбрать необходимую для конфигурирования ВПИУ (базовая) (см. рисунок 38).

Адресные уст-ва **Объектовые устр-ва** Зоны Направления Группы зон Группы реле

Объектовые устройства

Адрес	Наименование	Тип	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	[1] Бирюза М-32	АПКП М32	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	[1] МАШ ХР777	МАШ ХР777	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	[2] МАШ А6	МАШ А6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	[3] ВПИУ	ВПИУ Базовая	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	[4] ББП	ББП-У	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	[5] ВПИУ	ВПИУ Автоматика	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	[6] ВПИУ	ВПИУ Базовая	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рис. 38. Скриншот окна выбора ВПИУ (базовая)

После выбора необходимого ВПИУ (базовая) и нажатия на строке откроется его графическое представление (см. рисунок 39).

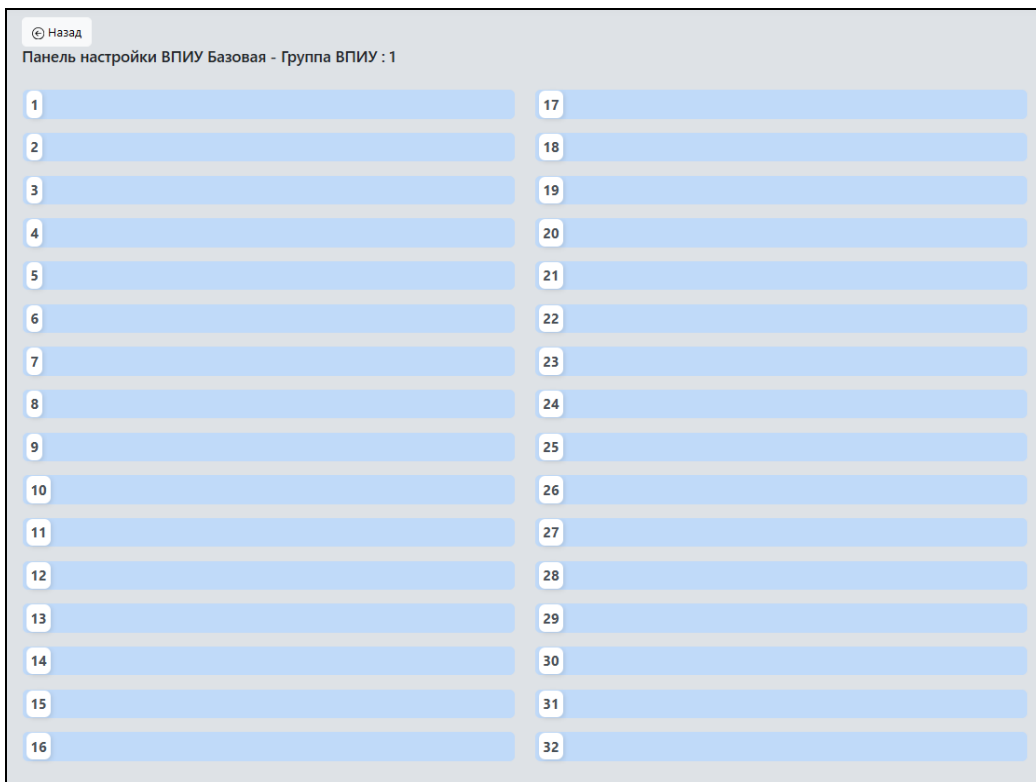


Рис. 39. Скриншот окна графического вида ВПИУ (базовая) для настройки

Нажав на номер выбранного светодиода ВПИУ (базовая), откроется список для выбора доступных элементов (см. рисунок 40). После присвоения элемента выбранному светодиоду этот элемент из списка удаляется.

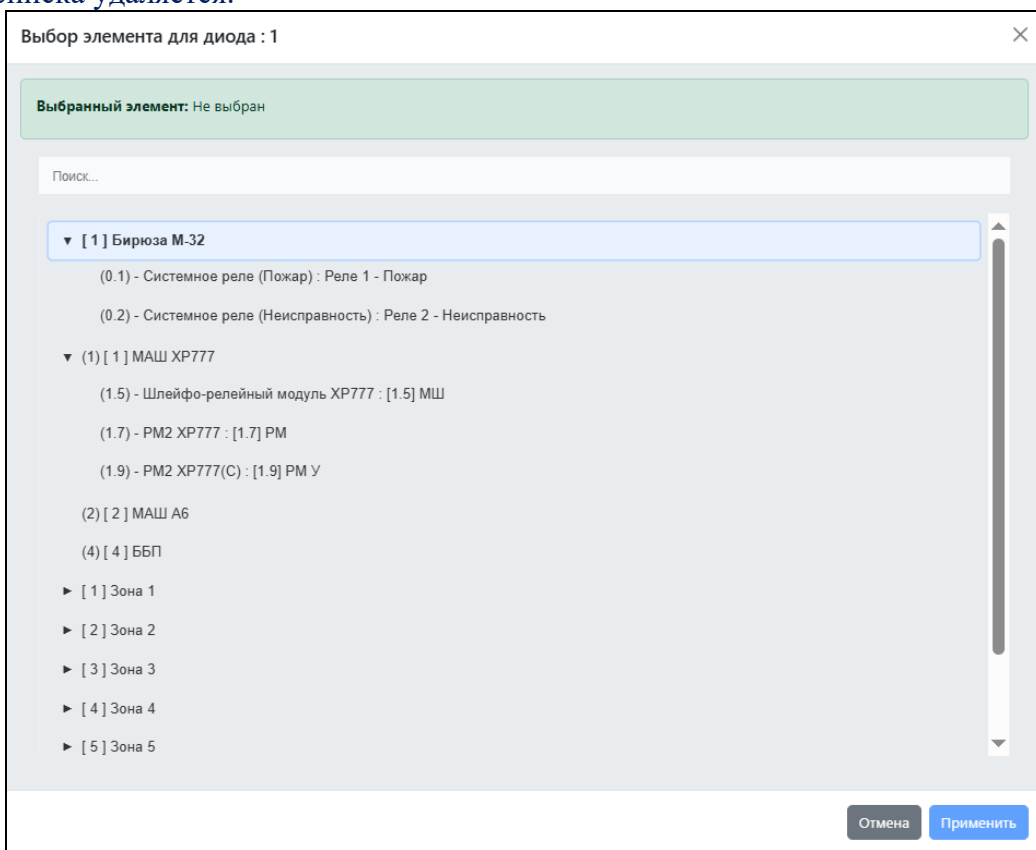


Рис. 40. Скриншот окна со списком выбора элементов для присвоения светодиодам ВПИУ (базовая)

После присвоения необходимых элементов, имеющихся в конфигурации, графическое представление ВПИУ (базовая) будет представлено в виде (см. рисунок 41).



Рис. 41. Скриншот окна графического представления ВПИУ (базовая)

8.4 Настройка параметров ВПИУ (автоматика)

Для ВПИУ (автоматика) доступны для редактирования следующие индивидуальные параметры (см. рисунок 43):

- «**Наименование уст-ва**» – строка, для изменения наименования выносной панели индикации и управления (допускается не более 20 символов вместе с пробелами), которое будет отображаться на сенсорном экране прибора;

- «**Адрес на линии связи**» – адрес панели от 1 до 15 на объектовой линии связи с прибором, должен соответствовать адресу, установленному на плате ВПИУ переключателями ХР4.1-ХР4.4 (см. документ «Панели индикации и управления выносные ВПИУ. Руководство по эксплуатации»);

- «**Тип устр-ва**» – выбирается тип ВПИУ (автоматика);

- «**Группа ВПИУ**» – не активно;

- «**Количество плат расширения**» – не активно.

- «**Установка кнопок (строк) управления ВПИУ**» – назначение направлений автоматике для каждой из 16-ти строк ВПИУ (автоматика). В назначенной строке ВПИУ (автоматика) будет отображаться состояние направления автоматике, режим его работы и возможность дистанционного управления.

Редактировать ВПИУ

Наименование уст-ва: [4] ВПИУ Адрес на линии связи: 4

Параметры устройства

Тип устр-ва: ВПИУ Автоматика Группа ВПИУ: 2

Количество плат расширения: 1 (80 индикаторов)

Установка кнопок управления ВПИУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Направление для кнопки 1: Направление не назначено

Сохранить **Отмена**

Рис. 43. Скриншот окна настроек ВПИУ (автоматика)

9 Программирование зон

Справочно: Зоны – это логические объединения по функциональному, территориальному признакам пожарных извещателей либо пожарных и технологических шлейфов МШ в рамках одного прибора в группу для их обобщенной индикации, формирования общего сигнала на запуск исполнительных устройств пожарной автоматики и повышения достоверности обнаружения пожара.

Автоматический запуск прибором устройств пожарной автоматики при конфигурировании ППКПиУ задается от изменения состояния зон, а не самих извещателей. Поэтому на начальном этапе создания конфигурации необходимо продумать разбивку части объекта, защищаемую прибором, на зоны или использовать информацию из пояснительной записки к конкретному проекту СПС.

Как правило, за зону принимают каждое защищаемое помещение, а при их большом количестве группу помещений (часть здания), пуск исполнительных устройств пожарной автоматики от пожара в которых происходит одинаково.

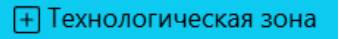
Внимание! Для ППКПиУ «Бирюза-М32» максимальное количество зон составляет 1024 в рамках одного прибора с учетом подключаемых МАШ

При добавлении зон программа предлагает выбрать тип добавляемой зоны:

✓ **«Пожарная зона»** – предназначена для объединения адресных пожарных извещателей, шлейфов МШ, с включенными в них пожарными извещателями, либо шлейфов МШ, при срабатывании которых требуется формирование сигнала «Пожар». При срабатывании входящих в нее извещателей (шлейфов), пожарная зона перейдет в состояние «Внимание» либо «Пожар» (в зависимости от установленных ей параметров), а также сформирует сигналы пуска устройств автоматики, реле приборов и подключенных модулей. Пожарная зона добавляется в конфигурацию нажатием кнопки **+** **Пожарная зона** (см. рисунок 44);

✓ **«Технологическая зона»** – предназначена для включения в свой состав технологических шлейфов МШ, при срабатывании которых требуется осуществить пуск устройств автоматики без формирования сигнала о пожаре (например, шлейфа контроля электро контактных манометров, по которым осуществляется запуск насосов в станции водяного пожаротушения).

Технологическая зона добавляется в конфигурацию нажатием кнопки



(см. рисунок 45).

Добавить зону (Пожарная)

Наименование: [3] Зона 3

Номер зоны: 3

Параметры для ВПИУ

Группа ВПИУ-М: Не задана

Номер индикатора ВПИУ: Не задан

Параметры зоны

Зона дистанционного пуска

Номер группы, в кот. входит зона: Не выбрана

Критерий сработки 'Пожар' по кол-ву устройств в зоне: 1

Список групп реле

Список направлений

Сохранить Отмена

Рис. 44. Скриншот окна редактирования параметров пожарной зоны

Редактировать зону (Технологическая)

Наименование: [7] Зона 7

Номер зоны: 7

Параметры для ВПИУ

Группа ВПИУ-М: Не задана

Номер индикатора ВПИУ: Не задан

Параметры зоны

Зона дистанционного пуска

Номер группы, в кот. входит зона: Не выбрана

Критерий сработки 'Пожар' по кол-ву устройств в зоне: 0

Список групп реле

Список направлений

Сохранить Отмена

Рис. 45. Скриншот окна редактирования параметров технологической зоны

В окне редактирования параметров зоны, при добавлении пожарной и/или технологической зон доступны для изменения следующие параметры:

✓ **«Наименование»** – строка, для изменения наименования зоны (допускается не более 32 символов вместе с пробелами), которое будет отображаться на дисплее прибора;

✓ **«Номер зоны»** – при добавлении зоны номер присваивается автоматически с увеличением на единицу к номеру предыдущей добавленной зоны. При редактировании зоны (кнопка напротив нужной зоны) ее номер можно произвольно выбрать из доступных в диапазоне от 1 до 1023;

✓ **«Группа ВПИУ», «Номер индикатора ВПИУ»** – устанавливаются для отображения состояния зоны на ВПИУ (базовая), ВПИУ (расширение 80), ВПИУ (расширение 128). В поле «Группа ВПИУ» указывается номер группы ВПИУ, на которой необходимо отображать состояние данной зоны (назначается ВПИУ при ее конфигурировании – см. главу 8 настоящего РП). В поле «Индикатор ВПИУ» – номер индикатора от 1 до 128 ВПИУ, входящих в выбранную группу, который будет отображать состояние данной зоны;

• **«Зона дистанционного пуска»** – признак устанавливается в случае, когда необходимо, чтобы при переходе зоны в состояние «Пожар» запуск устройств управления автоматикой (направлений автоматике), который должен при этом произойти, осуществлялся вне зависимости от их текущего режима функционирования «ручной/автоматический». При отсутствии признака пуск направлений автоматике будет производиться только, если они в текущий момент находятся в автоматическом режиме.

Примечание: признак «зона местного/дистанционного пуска» как правило, используется для зон, в состав которых входят устройства дистанционного пуска пожарной автоматике. Для безусловного пуска направлений автоматике они не должны находиться в состоянии неисправности или блокировки.

✓ **«Номер группы, в которую входит зона»** – выбирается номер группы зон, в которую будет входить редактируемая зона;

✓ **«Критерий сработки «ПОЖАР» по количеству устройств в зоне»** – параметр определяет необходимое количество адресных пожарных извещателей, которые должны перейти в состояние «Пожар», чтобы зона перешла в состояние «Пожар». Данный параметр активен только при выборе пожарной зоны;

Внимание! При установленном значении более «1» при первом сработавшем извещателе зона перейдет в состояние «Внимание», при втором – в состояние «пожар». Параметр предназначен только для зон, в состав которых входят адресные пожарные извещатели.

С установленным параметром «1» формируются зоны:

- со шлейфами МШ, т.к. логика их срабатывания определяется токовыми и резистивными параметрами самих шлейфов;

- с адресными ИПР.

✓ **«Список групп реле»** – выбор групп реле, в которые будет входить редактируемая зона;

✓ **«Список направлений»** – выбор направлений, которые должны быть запущены, когда редактируемая зона перейдет в состояние «Пожар».

С целью сокращения времени создания конфигурации, в программе реализована функция группового добавления зон. При нажатии кнопки **Массив зон** открывается вкладка «Добавить массив зон», в которой устанавливается тип добавляемого массива зон (пожарные или технологические зоны) и их необходимое количество (см. рисунок 46).

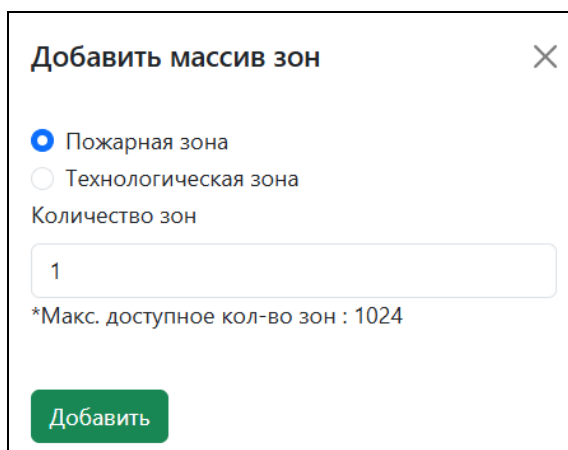


Рис. 46. Скриншот окна вкладки «Добавить массив зон»

В Конфигураторе реализована возможность объединения пожарных зон в группы. Группы пожарных зон задаются в программной странице «Группы зон» (см. рисунок 11).

10 Программирование направлений установок пожарной автоматики

Справочно: «Направление» – направление это логическое объединение контрольных шлейфов, блоков и модулей управления для общего управления и контроля исполнительным устройством пожарной автоматики по заданной логике, а также обобщенной индикации его состояния, как единого целого.

Направлением, как правило, считается каждое независимо управляемое исполнительное устройство (клапан, вентилятор, насос и т.д.), либо несколько исполнительных устройств, имеющих общую индикацию о состоянии их функционирования, управление которыми производится одновременно (например, расцепители автоматических выключателей общеобменной вентиляции, пускатели эвакуационного освещения).

Максимальное количество направлений в рамках одного прибора составляет 255.

Вход в программную страницу «Направления» осуществляется путем нажатия клавиши «Направления» в основном меню программы (см. рисунок 47).

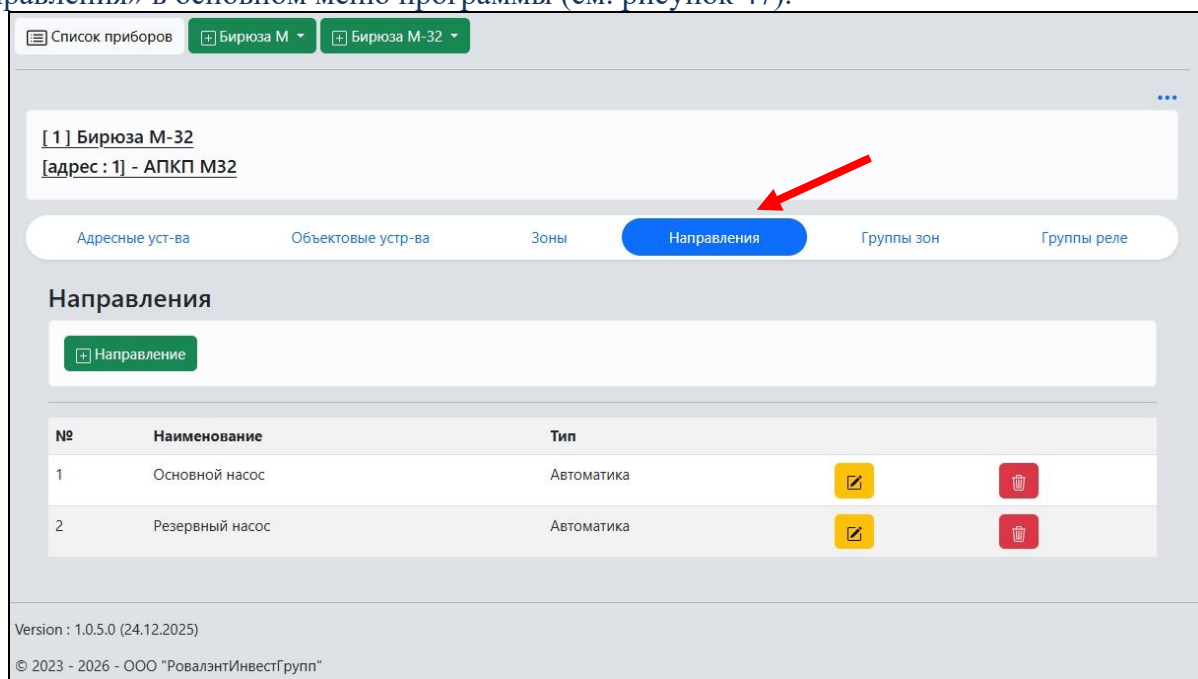


Рис. 47. Скриншот окна основного меню программы с открытой страницей «Направления»

Для включения в создаваемую конфигурацию прибора направления необходимо кликнуть на клавишу **+ Направление**. Откроется вкладка «Редактировать направление» (см. рисунок 48).

Рис. 48. Скриншот окна редактирования параметров направления

Во вкладке **«Редактировать направление»** доступны для изменения следующие информационные сообщения и настройки параметров (см. рисунок 48):

✓ **«Наименование»** – информационное поле для ввода или изменения наименования направления (допускается не более 32 символов вместе с пробелами), которое будет отображаться на сенсорном экране прибора;

✓ **«Номер направления»** – номер присваивается автоматически с увеличением на единицу к номеру предыдущего направления (не доступен для редактирования);

✓ **«Параметры для ВПИУ»** («Группа ВПИУ», «Индикатор ВПИУ») – устанавливаются при необходимости отображения состояния направления на индикаторах ВПИУ (базовая), ВПИУ (расширение 80), ВПИУ (расширение 128). В поле «Группа ВПИУ» указывается номер группы панелей индикации и управления, в поле «Индикатор ВПИУ» – номер индикатора от 1 до 128 ВПИУ, входящих в выбранную группу, на котором будет отображаться состояние данного направления;

Примечание: привязка направления к строкам ВПИУ (автоматика) производится при конфигурировании самих ВПИУ (автоматика).

✓ **«Параметры направления»:**

- **«Тип направления»** – в зависимости от назначения, применяемого на защищаемом объекте оборудования пожарной автоматики, в программе реализована возможность выбора следующих типов направлений: «Автоматика», «Клапан дымоудаления», «Газовое тушение», «Водяное пожаротушение», «Жокей-насос (тихое включение)», «Двигатель дымоудаления», «Спринклерное пожаротушение». Выбор направления из предлагаемых типов, позволяет выводить на сенсорный экран прибора информацию о работе направления автоматики, которая будет соответствовать конкретно данному типу;

Примечание: например, при выборе типа направления «Газовое тушение» в случае включения направления прибор выдаст сообщение: «газ запущен», при ошибке включения направления: «неудачный пуск газа».

- **«Номер резервного направления»** – выбирается резервное направление, которое будет запускаться в случае неудачного запуска текущего (редактируемого) направления;

Примечание: пример использования выбора резервного направления – насосная станция водяного пожаротушения: направление резервного насоса запускается, в случае если основной насос за заданное время не сумел создать необходимое давление в трубопроводе либо отключилось его питание (ошибка включения направления основного насоса). Для корректной работы функции необходимо, чтобы зоны активации у обоих направлений были одинаковы.

- **«Номер резервируемого направления»** – выбирается резервируемое направление в окне его редактирования;

Примечание: один из примеров использования выбора резервируемого направления – насосная станция водяного пожаротушения: в окне редактирования направления резервного насоса, выбирается резервируемое направление основной насос. Для корректной работы функции необходимо, чтобы зоны активации у обоих направлений были одинаковы.

✓ **«Задержка включения направления, сек»** – выбирается в диапазоне от 0 до 65535 с;

✓ **«Время ожидания сработки шлейфов, сек»** с установленным признаком «Ожидание сработки шлейфов» – выбирается в диапазоне от 0 до 65535 с;

✓ **«Безусловный перевод в автоматический режим (без анализа неисправностей)»** – при установленном признаке будет иметься возможность переводить данное направление автоматики в автоматический режим функционирования независимо от наличия неисправностей направления на приборе;

• **«Авто перевод в АУ»** – при установке данного параметра направление будет автоматически возвращаться в автоматический режим функционирования после его выхода из состояния неисправности или блокировки.

Примечание: параметр, как правило, используется для устройств, включение которых необходимо блокировать при определенных условиях (при срабатывании контрольного шлейфа

направление переходит в блокировку, при его нормализации возвращается в автоматический режим функционирования без участия оператора).

- **«Включение без звука (тихое включение)»** – при установке данного параметра запуск направления автоматике будет осуществляться без формирования тревожного сигнала «Пуск» на органах индикации приборов и ВПИУ (без включения звуковой индикации и индикации режима «Пуск»).

Примечание: параметр, как правило, используется для устройств пожарной автоматики, включение которых не является признаком развития пожара, является штатным при их функционировании и не требует привлечения внимания оператора (жокей-насос, компрессор компенсации утечки воздуха, дренажный насос прямка и др.). Зонами активации для данных направлений выбираются технологические зоны.

- **«Авто выключение после успешного пуска»** – при установке данного параметра в случае, если направление перейдет в состояние «успешный пуск» (сработают заданные контрольные шлейфы, по которым происходит отслеживание успешного пуска), то произойдет его автоматическое выключение.

Примечание: параметр, как правило, используется для устройств, выключение которых должно произойти автоматически после выполнения определенных условий (например, жокей-насос должен автоматически выключиться при срабатывании ЭКМ набора заданного давления).

- ✓ **«Всегда отслеживать блокировки и неисправности»** – при установке данного параметра, когда произойдет успешный пуск направления, будет продолжено отслеживание неисправностей (блокировок) направления, как и до запуска данного направления.

- ✓ **«Отслеживать «Условие успешного пуска» после включения направления»** – при установке данного параметра после запуска направления будут отслеживаться параметры шлейфа типа **«Контрольный»**, выбранные в разделе **«Условия успешного пуска»** (см. п. п. 7.6 настоящего РП).

В программной странице «Редактировать направление» также реализована возможность задания алгоритма взаимодействия всех заданных направлений автоматики, контролируемых и управляемых прибором:

- ✓ **«Список направлений (Включается только при успешном пуске)»** – путем установки «галочки» выбираются направления, которые автоматически запускаются при успешном пуске текущего направления. Запуск направлений осуществляется при выполнении одного из условий: «При успешном пуске любого из назначенных направлений» или «При успешном пуске всех назначенных направлений»;

- ✓ **«Список направлений (Не активировать в случае вкл. направления)»** – путем установки «галочки» выбираются направления, при запуске которых не должно быть запущено текущее направление при выполнении одного из условий: «При успешном пуске любого из назначенных направлений» или «При успешном пуске всех назначенных направлений»;

- ✓ **«Список направлений, которые активир. при ручном пуске данного направления»** – путем установки «галочки» выбираются направления, которые запускаются при ручном пуске текущего направления.

Во вкладке «Активирующие зоны» из общего списка зон назначаются зоны, при переходе которых в состояние «Пожар» (пожарные зоны) и/или состояние «Срабатывание» (технологические зоны), осуществляется автоматический пуск редактируемого направления.

После редактирования текущего направления необходимо нажать клавишу «Сохранить».

11 Программирование групп реле

Справочно: группы реле – это виртуальное объединение реле и зон всех устройств, входящих в СПС и активируемых по общим признакам.

Внимание! В группы объединяются только следующие типы реле:

- «Пожар»;
- «Внимание»;
- «Неисправность»;
- «Сброс».

Одна зона может быть привязана к нескольким группам реле, так же как в одну группу реле может входить несколько зон.

Добавление групп реле в конфигурацию прибора производится во вкладке «Группы реле» (см. рисунок 49).

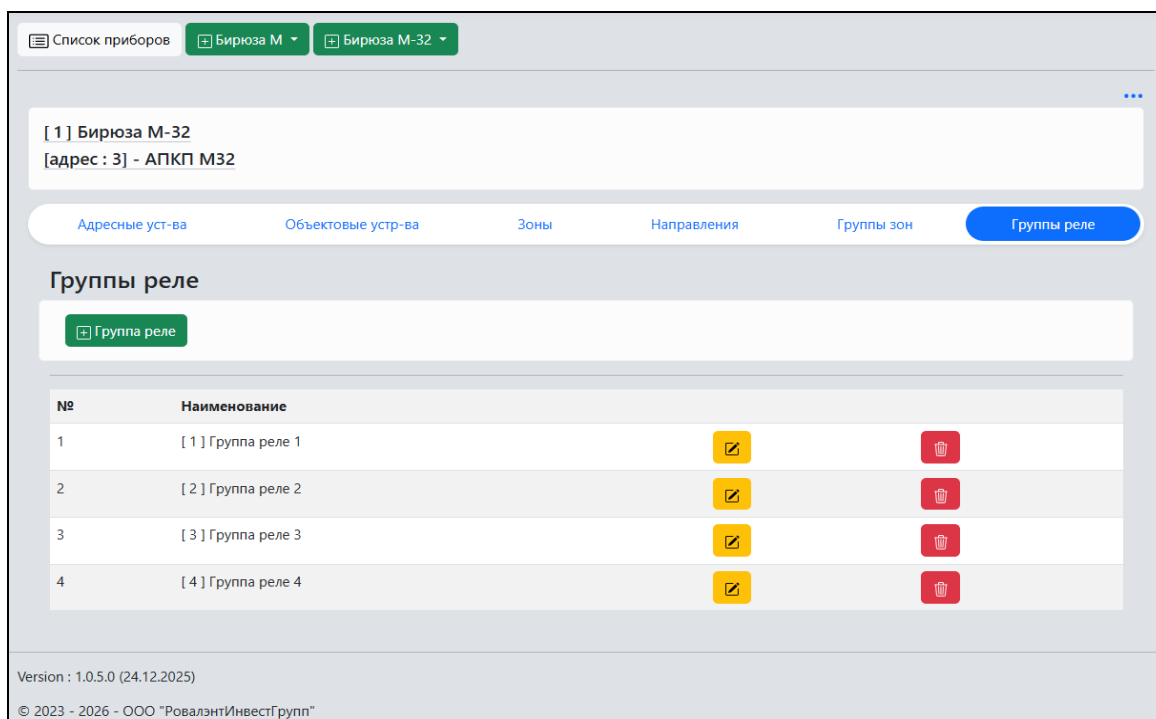


Рис. 49. Скриншот окна вкладки «Группы реле»

Для добавления группы в открывшейся вкладке необходимо нажать на кнопку **+ Группа реле**. Откроется меню «Добавить объединение реле» (см. рисунок 50). В поле «[_] Группа реле №__» при необходимости вводится наименование создаваемой группы реле и при нажатии клавиши «Сохранить» группа добавляется в конфигурацию.

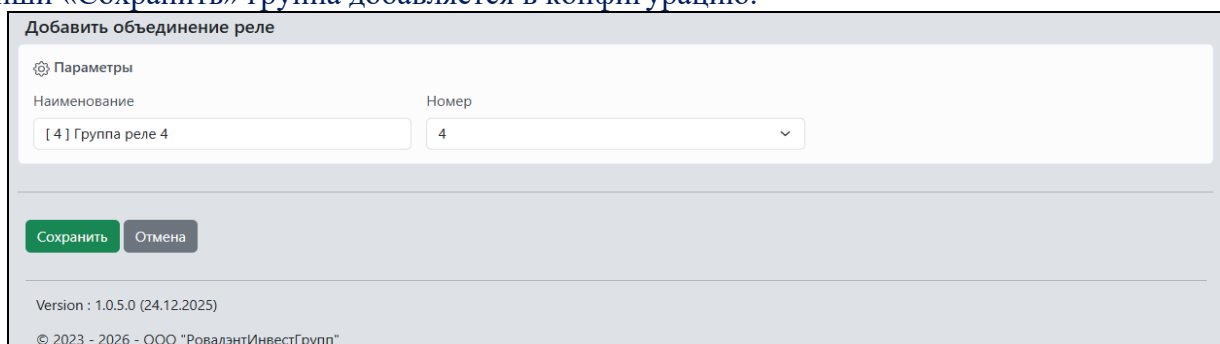


Рис. 50. Скриншот окна вкладки «Добавить объединение реле»

Добавление реле адресных устройств (PM2, PM2(C), МШ4-ХР777, МШ4-ХРА6) в необходимую группу реле осуществляется в строке «Группа реле для запуска» в настройках вкладки «Установка реле модуля» (см. разделы 7.5, 7.6 данного РП).

Для настройки группы реле и привязки ее к требуемым зонам необходимо, кликнув на соответствующей строке, открыть вкладку «Список реле группы №__». Откроется окно со списком реле, которые были добавлены в данную группу реле (см. рисунок 51):

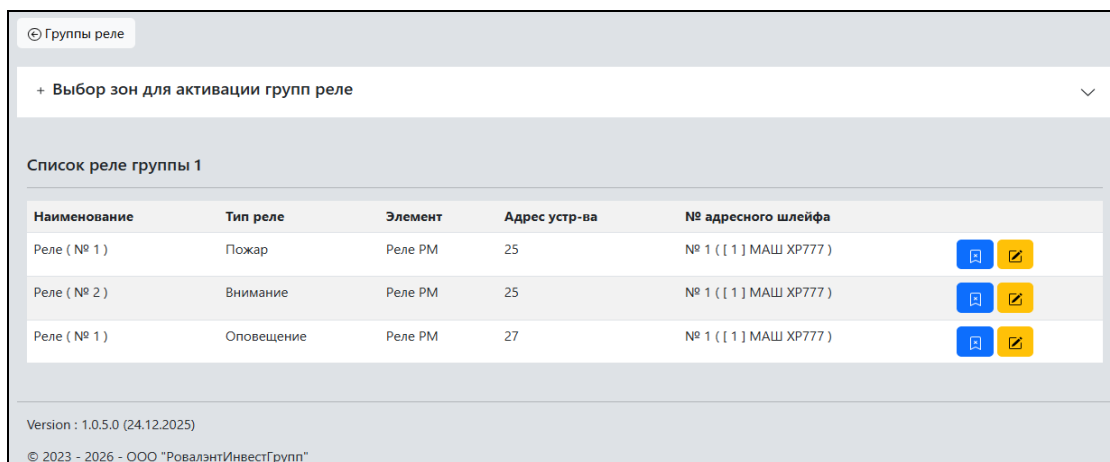


Рис. 51. Скриншот окна вкладки «Список реле группы 1»

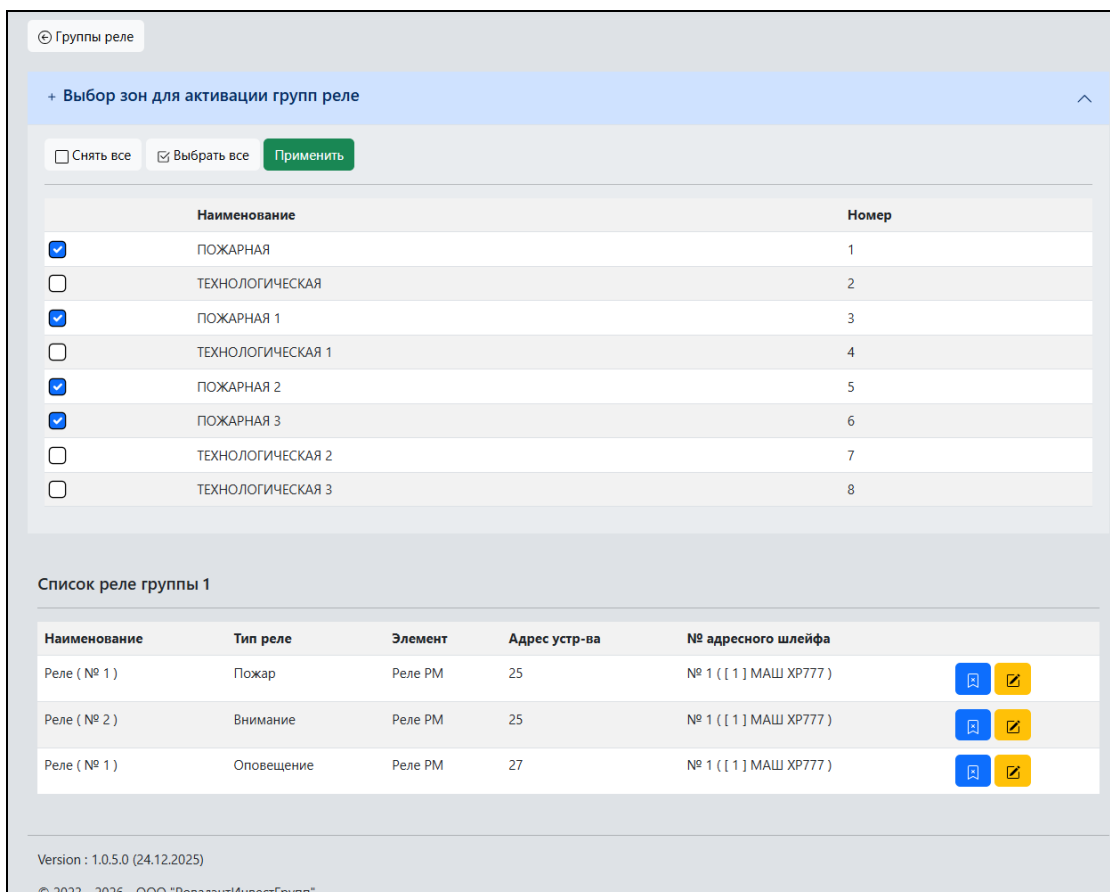


Рис. 52. Скриншот окна меню «Выбор зон для активации групп реле»

Для выбора зон, которые будут привязаны к группе реле, необходимо открыть список зон, нажав на строку **«Выбор зон для активации групп реле»** (см. рисунок 52). Откроется список всех пожарных и технологических зон, которые были ранее добавлены во вкладке **«Зоны»**. В списке зон отмечаем необходимые зоны, которые должны активировать реле, входящих в данную группу реле. Таким образом, используя настройки по привязке зон и реле, входящих в группу реле, есть возможность производить гибкие настройки по конфигурированию и ускорять процесс создания конфигурации для больших объектов, где будет использоваться много элементов пожарной автоматики.

12 Сохранение проекта конфигурации

В случае необходимости выхода из режима программирования и сохранения создаваемого проекта в главном меню необходимо нажать клавишу **«Сохранить проект»** (см. рисунок 7). Также проект будет сохранен автоматически при выходе из режима программирования и наличия в конфигурации прибора.

При повторном запуске Конфигуратора в главном меню программы дополнительно появятся поля **«Продолжить конфигурирование»** и **«Экспорт проекта (.json)»** (см. рисунок 53).

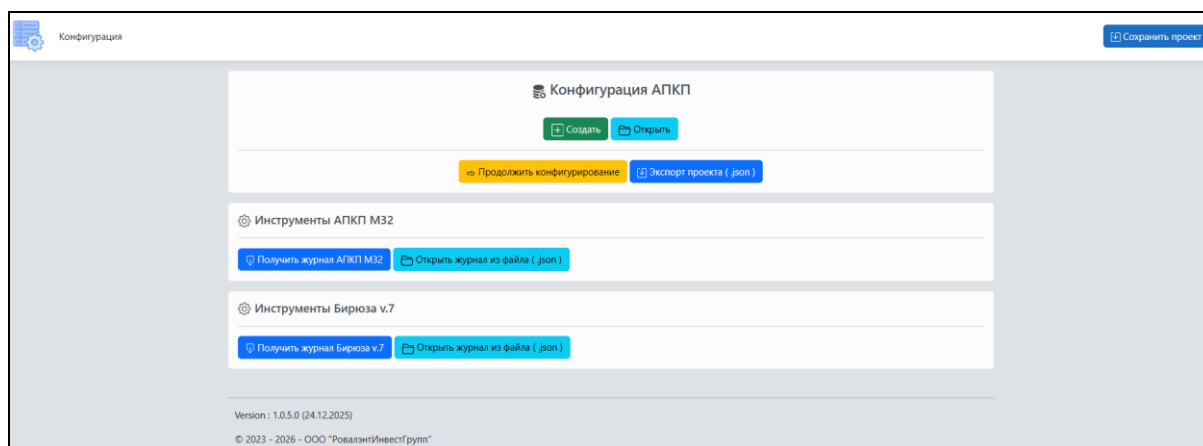


Рис. 53. Скриншот окна главного меню программы при сохранении конфигурации

Программа автоматически сохраняет введенные данные и, нажав указанную кнопку, будет открыто окно сохраненной конфигурации прибора с тем адресом, который конфигурировался до выхода из программы.

Кнопка **«Экспорт проекта (.json)»** необходима для сохранения конфигурации (проекта) в отдельный файл. Конфигурация сохраняется в файл с расширением **«.json»** и располагается на диске ПЭВМ, который определяется настройками используемого по умолчанию интернет-браузера (в Google Chrome **«Настройки → скачанные файлы»**). По умолчанию программа формирует файл вида **«Project 1.json»**.

Для изменения имени файла проекта необходимо нажать клавишу **«Продолжить конфигурирование»**. В поле **«Имя проекта»** ввести имя и для сохранения нажать кнопку **«Сохранить»** (см. рисунок 54). Также во вкладке дублируется клавиша **«Экспорт проекта (.json)»**.

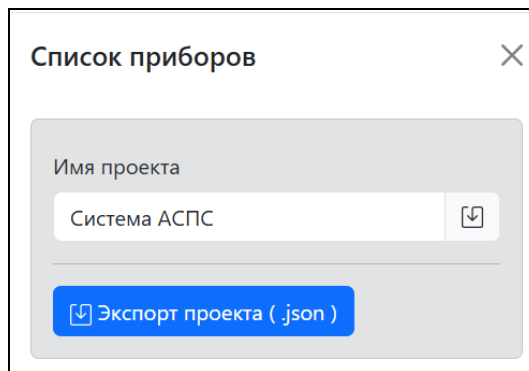


Рис. 54. Скриншот окна вкладки изменения имени проекта

Если в процессе работы с программой необходимо будет создать конфигурацию для другого прибора (проекта), то в окне главного меню программы при нажатии клавиши «Создать» возникнет выпадающее меню «Уведомление», в котором при нажатии клавиши «Продолжить» можно будет приступить к созданию нового проекта. При этом программа уведомит, что несохраненные данные будут утеряны (см. рисунок 55).

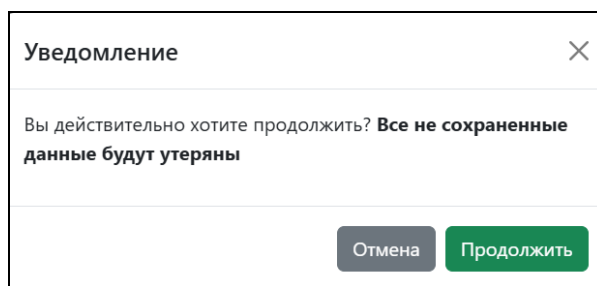


Рис. 55. Скриншот окна выпадающего меню «Уведомление»

13 Проверка конфигурации прибора на ошибки

Программа имеет функцию проверки конфигурации. Для проверки конфигурации необходимо в программной странице редактирования ППКПиУ нажать на пиктограмму **...** (см. рисунок 56). В открывающемся меню появятся функции записи, экспорта и проверки конфигурации.

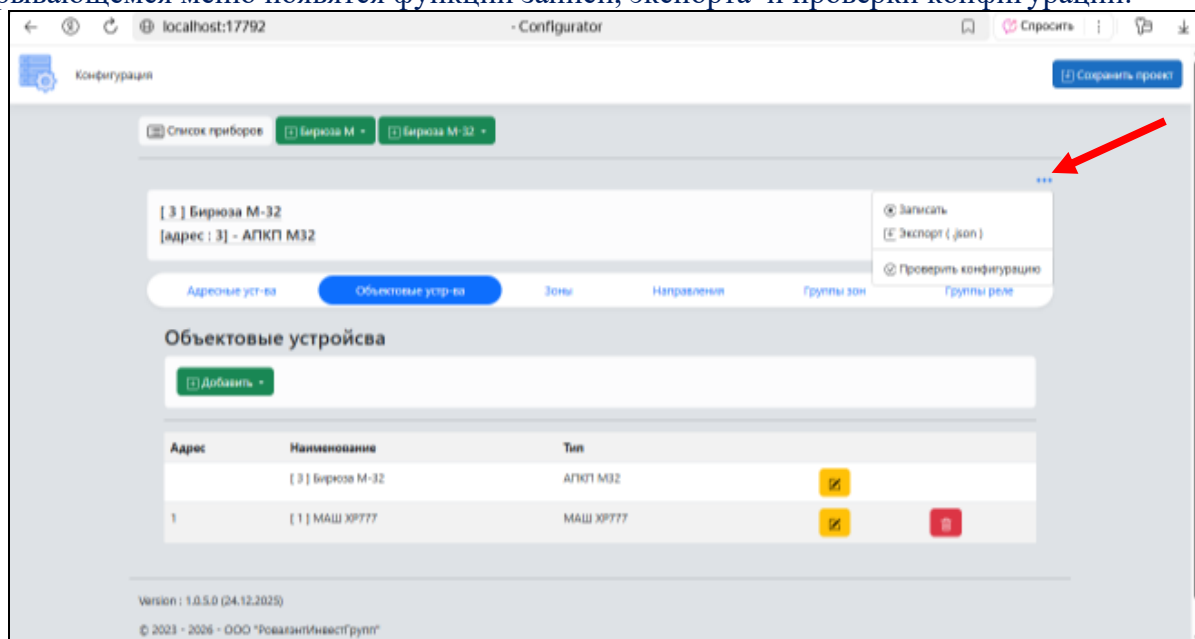


Рис. 56. Скриншот окна программной страницы редактирования ППКПиУ

Для проверки конфигурации необходимо нажать на клавишу «  Проверить конфигурацию ».

При наличии ошибок в конфигурации общее их количество будет указано в отдельной строке, сами ошибки будут отображены в виде списка (см. рисунок 57).

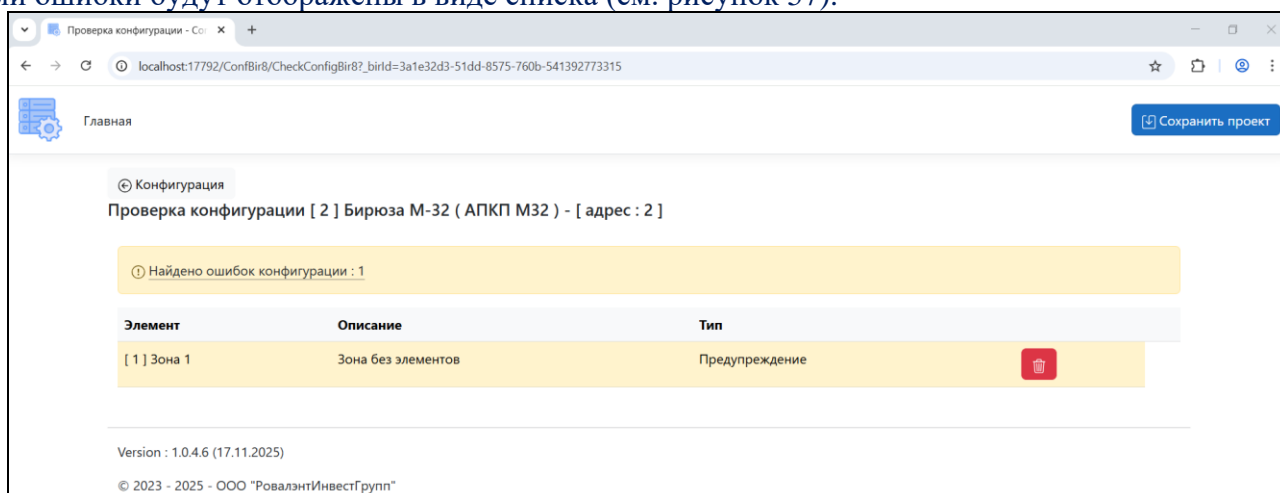


Рис. 57. Скриншот окна вкладки проверки конфигурации на наличие ошибок

Если в конфигурации нет ошибок, то программа сообщит «Ошибок в конфигурации не найдено» (см. рисунок 58).

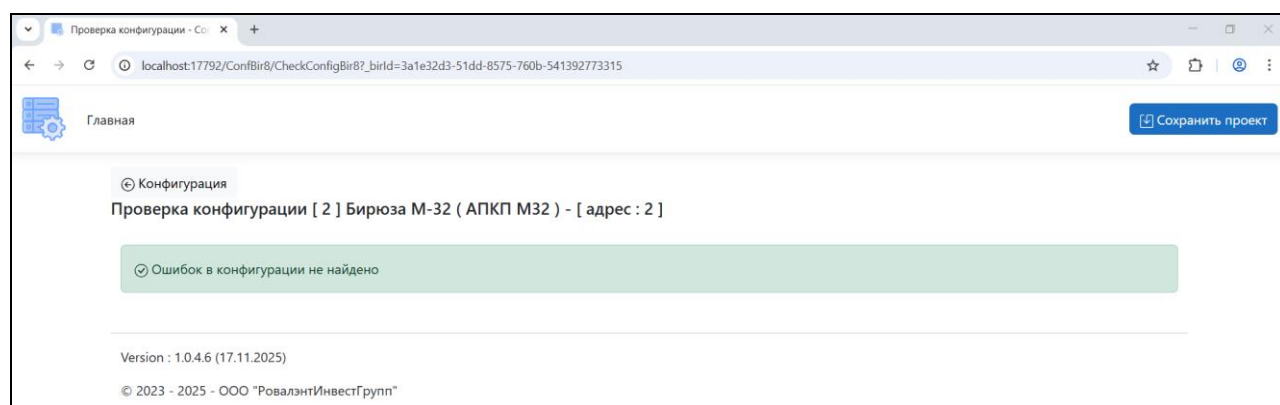


Рис. 58. Скриншот окна вкладки проверки конфигурации на наличие ошибок при отсутствии ошибок в конфигурации

14 Запись конфигурации в прибор

Для записи созданной конфигурации в память прибора необходимо подключить прибор к ПЭВМ (см. п. п. 2.2 настоящего РП).

Для записи конфигурации в память прибора в главном окне программы необходимо последовательно нажать клавиши «Продолжить конфигурирование» и «Список приборов» (см. рисунок 53). Из выпадающего списка приборов выбирается ППКПиУ, в который необходимо записать конфигурацию (см. рисунок 59).

В открывшейся вкладке «Объектовые устройства» нажать на пиктограмму «» и в выпадающем меню клавишу «Записать».

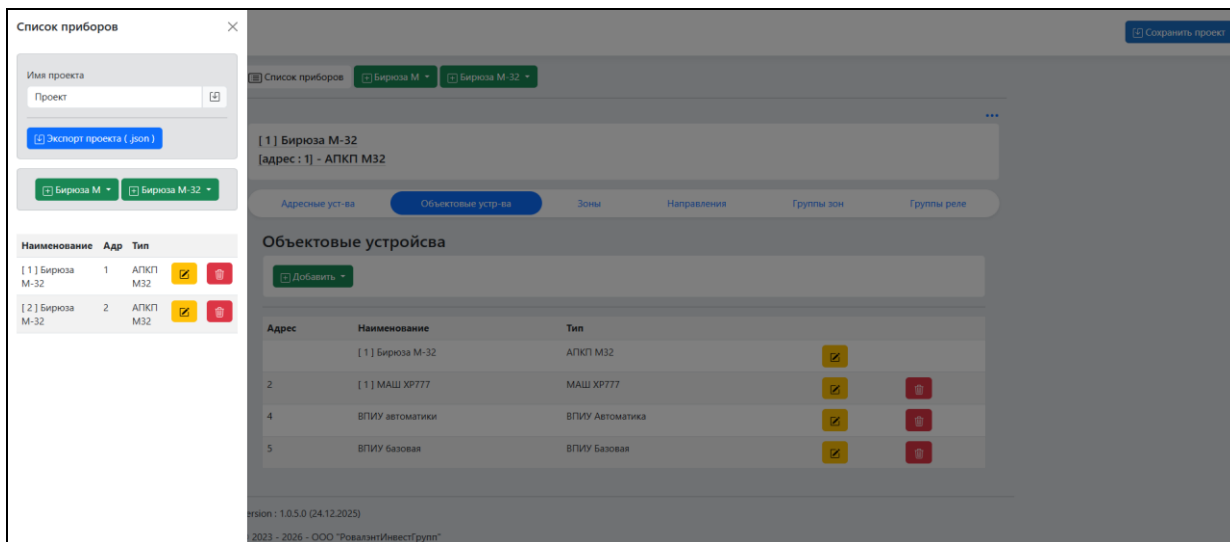


Рис. 59. Скриншот окна списка приборов из созданной конфигурации

В открывшемся меню «Программирование «Бирюза-М32»» (см. рисунок 60) выбирается пункт меню «Программирование через COM-порт» из списка COM-портов ПЭВМ выбрать порт, которым в диспетчере устройств ОС Windows определяется используемый для связи с прибором адаптер интерфейсов (преобразователь USB/RS485).

При необходимости обновления управляющей программы выбирается файл управляющей программы (файл управляющей программы имеет расширение «*.mlfw»). В строке «Адрес контроллера» устанавливается адрес прибора. В строке «Пароль доступа к контроллеру» - указывается пароль доступа к ППКПиУ (по умолчанию - «22222»). Нажав кнопку «Переслать». При успешной записи конфигурации в ППКПиУ, программа сообщит о завершении процедуры (см. рисунок 56).

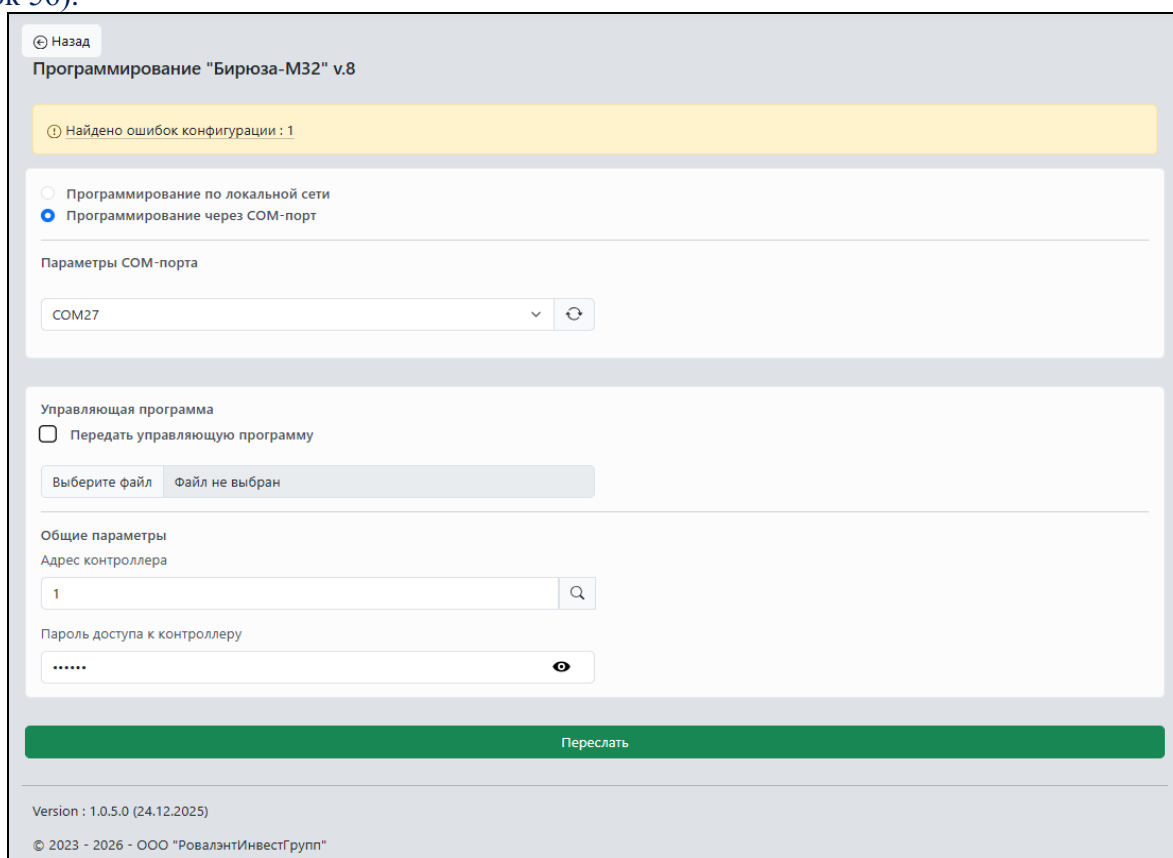


Рис. 60. Скриншот окна записи конфигурации и управляющей программы в память прибора

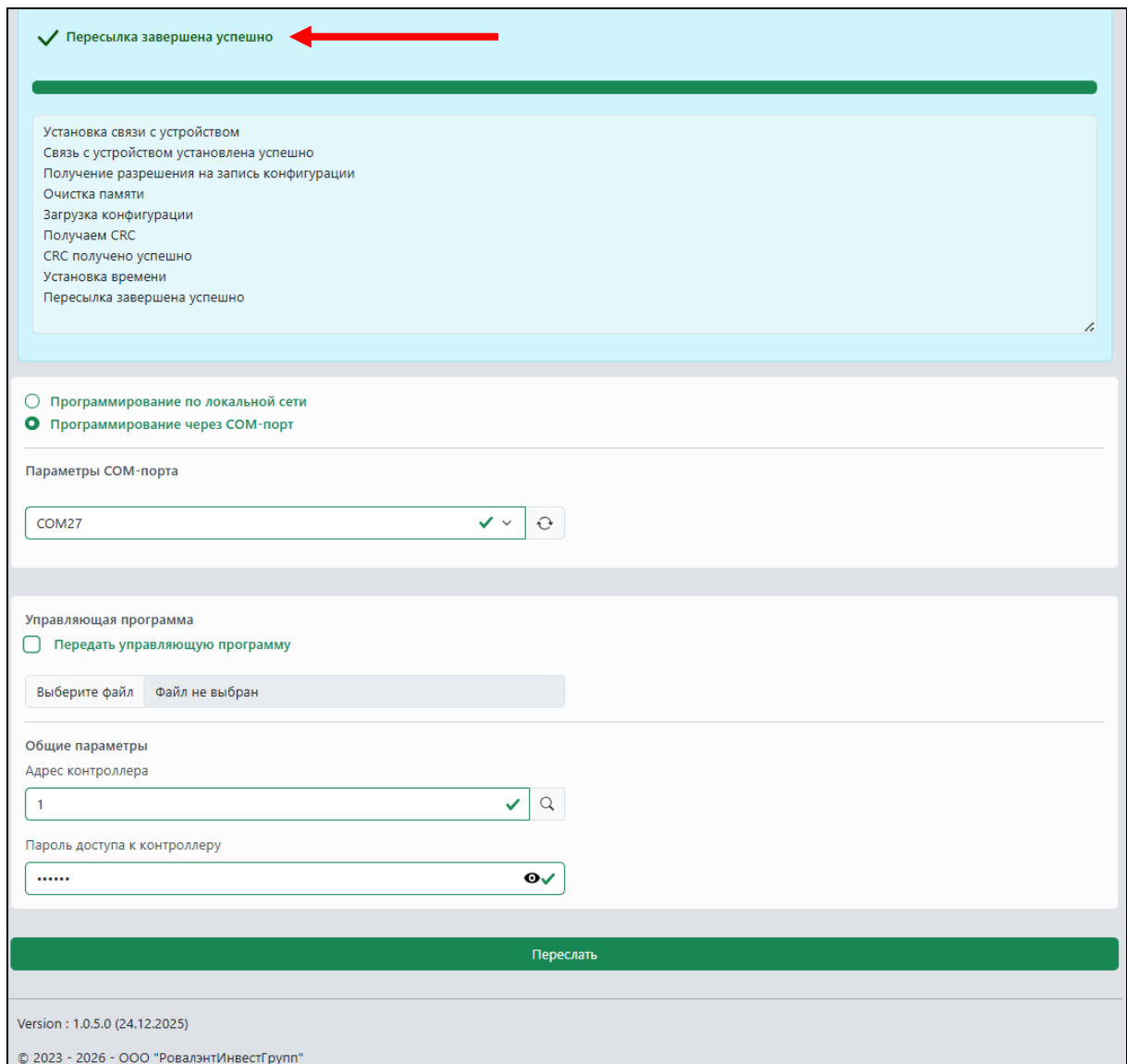


Рис. 61. Скриншот окна завершения записи конфигурации в память прибора

15 Извлечение конфигурации из прибора

Для извлечения конфигурации из памяти прибора необходимо подключить прибор к ПЭВМ (см. п. п. 2.2 настоящего РП), запустить программу Конфигуратора и последовательно нажать клавиши **+** Создать и **+** Бирюза М-32 (см. рисунки 7,8). В выпавшем меню выбрать строку «Получить из АПКП» (см. рисунок 62).

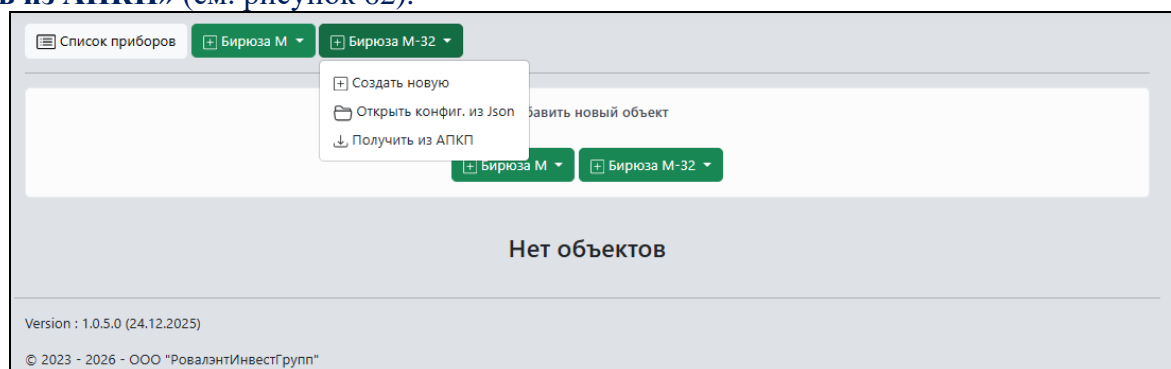


Рис. 62. Скриншот окна извлечения конфигурации из ППКПиУ

В открывшемся окне (см. рисунок 63) выбрать из списка COM-портов ПЭВМ порт, которым в диспетчере устройств ОС Windows определен адаптер. В строке «Адрес контроллера» устанавливается адрес прибора: Настройки → Параметры → Адрес МЛС. Нажать клавишу «Получить».

Назад

Получение конфигурации АПКП М32

Подключение по локальной сети
 Подключение через COM-порт

Параметры COM-порта

COM27

Общие параметры

Адрес контроллера

1

Получить

Version : 1.0.5.0 (24.12.2025)
© 2023 - 2026 - ООО "РовалэнтИнвестГрупп"

Рис. 63. Скриншот окна вкладки «Получение конфигурации АПКП М32»

После извлечения конфигурации из памяти прибора откроется окно «Получение конфигурации АПКП М32» и появится информационное сообщение «Конфигурация получена успешно» (см. рисунок 64).

Назад

Получение конфигурации АПКП М32

✓ Конфигурация получена успешно

Установка связи с устройством
Связь с устройством установлена успешно
Получение размера конфигурации
Получение конфигурации
Получаем CRC
CRC получено успешно
Конфигурация получена успешно

← Перейти к конфигурации Экспорт конфигурации (.json)

Подключение по локальной сети
 Подключение через COM-порт

Параметры COM-порта

COM27

Общие параметры

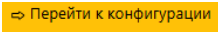
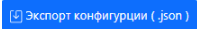
Адрес контроллера

1

Получить

Version : 1.0.5.0 (24.12.2025)
© 2023 - 2026 - ООО "РовалэнтИнвестГрупп"

Рис. 64. Скриншот окна процесса извлечения конфигурации из памяти прибора

Далее нажав на клавишу , можно перейти к процессу изменения полученной из прибора конфигурации. Нажав на клавишу , программа сохранит конфигурацию прибора в файл.

Конфигурация сохраняется в файл с расширением «.json» и располагается на диске ПЭВМ, который определяется настройками используемого по умолчанию интернет-браузера (в Google Chrome «Настройки → скачанные файлы»). По умолчанию программа формирует файл вида «[1] Бирюза М-32.json», в котором в скобках указан адрес прибора.

Разработчик: ООО «РовалэнтИнвестГрупп»,

Республика Беларусь, 220070, г. Минск, ул. Солтыса, 187/8, тел. (017) 368-16-80.

Техническая поддержка:

При возникновении вопросов по конфигурированию приборов следует обращаться в службу технической поддержки ООО «РовалэнтИнвестГрупп».

rig@rovalant.com

Телефон/факс: (017) 368-16-80.