



ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

ШУК

Руководство по эксплуатации
ДАЭ 100.436.100-01 РЭ

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ
ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ
В КОНСТРУКЦИЮ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ**

1 Общие указания по эксплуатации

1.1 Шкаф управления и контроля (далее по тексту ШУК) не предназначен для использования лицами, не прошедшими инструктаж по технике безопасности.

1.2 Шкаф по защищенности от воздействия окружающей среды предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- диапазон температуры окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 40 °С;
- верхний предел относительной влажности воздуха – 93 % при температуре плюс 40 °С.

1.3 После распаковки провести осмотр ШУК и проверить:

- отсутствие механических повреждений;
- наличие и состояние маркировки на двери и у элементов внутри шкафа;
- надежность крепления всех узлов и элементов внутри шкафа и зажимов винтовых соединителей.

1.4 Работоспособность ШУК сохраняется при воздействии электромагнитных помех со степенью жесткости не ниже 2 по ГОСТ Р 53325-2012.

1.5 Уровень излучаемых помех соответствует нормам, установленным на оборудование информационных технологий класса Б, согласно разд.6 ГОСТ Р 51318.22-99 и приложению Б ГОСТ Р 53325-2012.

1.6 ШУК устойчив к воздействию синусоидальной вибрации согласно п.5.5 табл.3 ГОСТ Р 52931-2008 и соответствовать группе V2.

1.7 ШУК рассчитан на круглосуточную непрерывную работу.

1.8 ШУК не предназначен для работы в агрессивных средах и в качестве взрывозащищенного оборудования.

1.9 Эксплуатацию ШУК производить в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации.

2 Назначение изделия

2.1 ШУК является компонентом прибора управления пожарного «БСК».

2.2 ШУК предназначен для управление автоматикой модульной пожарной насосной установки.

2.3 В алгоритме работы шкафа реализовано выполнение следующих задач:

- контроль и управление шкафом управления насосами (ШУН) (по интерфейсу Ethernet);
- передача информации о состоянии элементов насосной станции пожаротушения на шкаф управления насосами ШУН (по интерфейсу Ethernet);
- контроль и приём сигналов «ПУСК» от сигнализаторов давления, сигнализаторов потока жидкости и других устройств, инициирующих запуск с помощью «сухих» контактов;
- контроль положения дисковых затворов;
- контроль наличия связи между шкафами;
- контроль целостности линий связи с датчиками;
- контроль и управление шкафом управления задвижками с электроприводом (ШУЗ), по интерфейсам RS-485;
- контроль и управление МПП;
- контроль шкафа управления дренажным насосом (ШУДН).

2.4 Шкаф ШУК изготавливается в нескольких модификациях. Модификации шкафа обозначаются в документации и заказах следующим образом:

ШУК-1-2-3 БСК ТУ 26.30.50.123-174-00226827-2020

где:

1 – количество встроенных модулей ввода;

2 – степень защиты оболочкой IP54;

3 – фирма производитель применяемых модулей (производитель фирмы «Овен» маркируется О, производитель фирмы ЗАО «ПО «Спецавтоматика» - без символа).

2.5 Типы подключаемых устройств, для существующих модификаций приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Подключаемые устройства.

Подключаемые устройства	Количество
Устройство контроля положения запорной арматуры (УКПЗА v2 фирма ЗАО «ПО «Спецавтоматика») или устройство контроля положения дисковых затворов (УКПЗД v2 фирма ЗАО «ПО «Спецавтоматика»)	0-22*
Устройство контроля положения запорной арматуры (УКПЗА v3 фирма ЗАО «ПО «Спецавтоматика») (по интерфейсу RS-485)	0-32
Сигнализатор (реле) потока жидкости СПЖ –«Стрим» v5, фирма ЗАО «ПО «Спецавтоматика» (по интерфейсу RS-485)	0-32
Направления, устройства сигнализирующие, формирующие сигнал пуск с помощью замыкания сухого контакта (СДУ, СПЖ, и др.)	0-22*
Шкаф управления ШУН, фирма ЗАО «ПО «Спецавтоматика»	1
Шкаф управления и сигнализации ШУС, фирма ЗАО «ПО «Спецавтоматика»	0-1
Шкаф управления дренажным насосом ШУДН, фирма ЗАО «ПО «Спецавтоматика»	0-1
Шкаф управления электродвижками ШУЗ, фирма ЗАО «ПО «Спецавтоматика»	0-10
Устройство микросистемной автоматики УМА, фирма ЗАО «ПО «Спецавтоматика» (модуль для увеличения количества входов/выходов). Каждый модуль позволяет подключить до 11 направлений/ устройств контроля положения.	0-10

*Максимальное количество указано без учёта возможности увеличения количества входов ШУК с помощью УМА.

3 Комплект поставки

3.1 Комплект поставки приведён в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество (шт.)
ДАЭ 100.436.100-02	Шкаф управления и контроля (ШУК)	1
ДАЭ 100.436.100-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
ДАЭ 100.436.100-02 Э5	Типовая схема подключения	По требованию
	Ключ	1

4 Основные технические характеристики

4.1 Основные технические характеристики ШУК приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Общие технические характеристики

Наименование	Значение
Напряжение питания переменного тока	220В $^{+22}_{-33}$ частотой 50 Гц
Потребляемая мощность в режиме ожидания	не более 40 Вт
Интерфейс связи	
X1 (RS-485 с резервированием)	$\pm 5В$, максимальная длина 1200м, рекомендуемый тип кабеля КИПЭВнг(А)-LS 2х2х0,6
Электрические характеристики выходов*	
X2 (питание внешних датчиков)	суммарный максимальный ток нагрузки 1,5А

*Электрические характеристики входов/выходов, расположенных на блоках А1-А3 (УМА), приведены в руководстве по эксплуатации на УМА производства «ЗАО «ПО Спецавтоматика».

5 Требования безопасности

5.1 **ВНИМАНИЕ!** В ШУК используется опасное для жизни напряжение. Любые подключения производить только при отключенном питании.

5.2 К монтажу и обслуживанию ШУК допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу не ниже 3.

5.3 Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил устройства электроустановок».

5.4 По способу защиты человека от поражения электрическим током шкафы ШУК относятся к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.5 Конструкция шкафа обеспечивает пожарную безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.6 Любые подключения необходимо производить только при отключенном питании шкафа.

5.7 Корпус ШУК перед включением и при работе должен быть заземлен.

5.8 Персонал, обслуживающий электрооборудование, должен быть снабжен защитными средствами и инструментами, прошедшими испытания в соответствии с действующими нормативами и сроками.

6 Устройство и особенности конструкции

6.1 Корпус шкафа, выполненный из стали, имеет коробчатую форму. К корпусу с помощью петли крепится крышка. Элементы управления, размещённые внутри корпуса, установлены на DIN-рейках. Пример показан на рисунке 1а. На рисунке 1б показаны элементы, расположенные на лицевой стороне шкафа. Конструкция шкафа предусматривает его одностороннее обслуживание. Дверь шкафа снабжена замком, открываемым специальным ключом, входящим в комплект поставки.

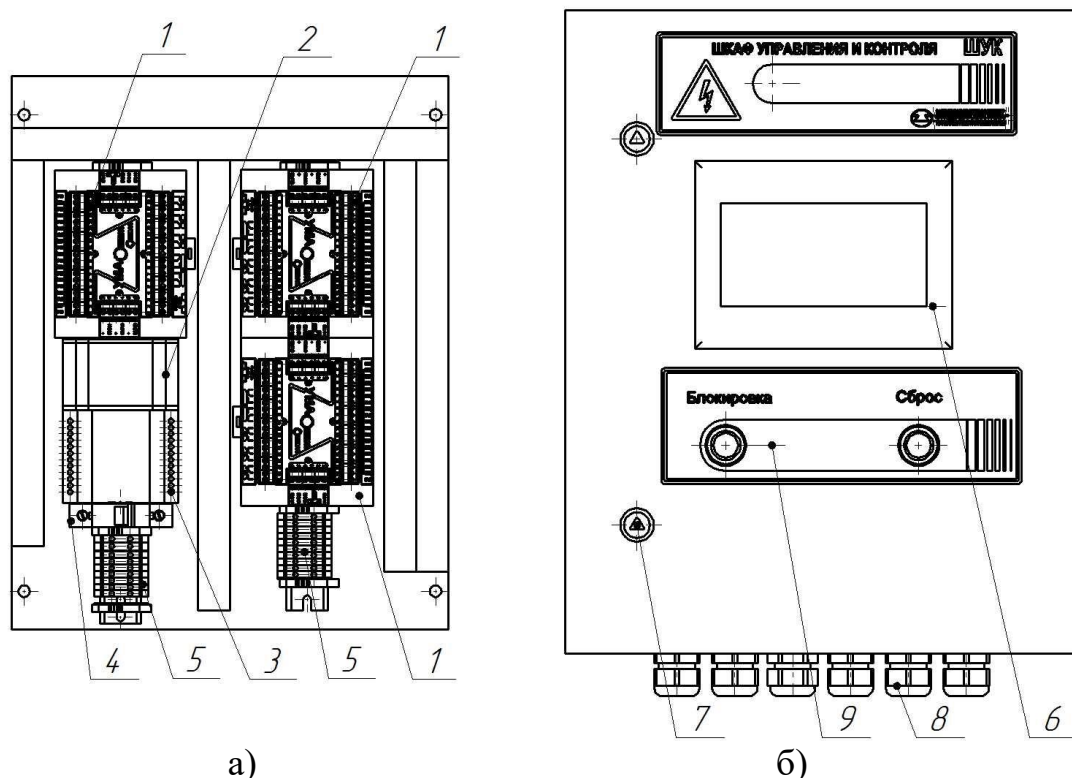


Рисунок 1 – Шкаф управления и контроля

а) - расположение компонентов внутри шкафа; б) - лицевая сторона ШУК;
 1 – УМА (устройство ввода/вывода); 2 – преобразователь интерфейса; 3 – блок питания;
 4 – выключатель автоматический; 5 – клеммные колодки; 6 – панель оператора;
 7 – замок; 8 – кабельный ввод; 9 – органы управления.

7 Порядок установки и подготовка к работе

7.1 Распаковать шкаф и проверить его комплектность.

7.2 Выдержать шкаф в нормальных условиях в течении 10 часов.

7.3 Провести осмотр шкафа и проверить:

- отсутствие механических повреждений;
- наличие и состояние маркировки на двери и у элементов внутри шкафа;
- надежность крепления всех узлов шкафа и зажимов винтовых соединителей.

7.4 Установить шкаф на предусмотренное для него место и закрепить к стене с помощью анкерных болтов или к несущей раме болтовым соединением через 4 отверстия расположенных на задней части шкафа. Установочные размеры приведены в приложении А.

7.5 Подвод кабелей осуществляется снизу через съемные кабельные вводы. Максимальный диаметр вводимого кабеля 15 мм.

7.6 Внешние подключения осуществлять в соответствии со схемой, представленной, в приложении Б.

7.7 Включение ШУК выполняется переводом автоматического выключателя SF1 в верхнее положение. Время технической готовности после включения электропитания – не более 10 с.

8 Принцип работы

8.1 Управление ШУК и отображение информации о контролируемых параметрах осуществляется с помощью сенсорной операторской панели и кнопок на двери шкафа.

8.2 На рисунке 2 показан главный экран ШУК. На нем отображаются текущие параметры и режим работы насосной станции.

8.3 Возможные состояния системы:

- «Дежурный режим» – система находится в дежурном режиме, все устройства исправны, ни от одного из устройств, инициализирующих запуск, не приходит сигнал «Пуск»;
- «Неисправность» – в работе системы обнаружены отклонения или неисправности, которые могут помешать нормальному функционированию системы;
- «Пуск» – поступление сигнала «Пуск». При пожаре (запуске установки) на главном экране появляется таймер с обратным отсчетом (подробнее в п. 8.11), в журнале событий можно посмотреть с какого направления произошел запуск;
- «Блокировка» - автоматика системы заблокирована;
- «Сухой ход» - Отсутствует ОТВ;
- «Нет связи с ШУН» - Отсутствует связь с ШУН.

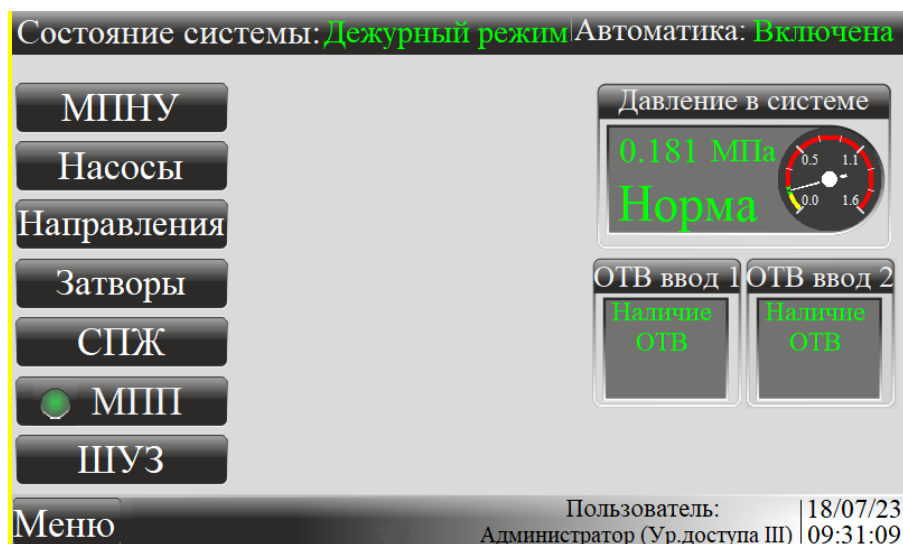


Рисунок 2 – Главный экран ШУК

8.3.1 Автоматика:

- «Включена» – все устройства, подключенные к шкафу ШУК, работают в автоматическом режиме;
- «Отключена» – автоматика одного или нескольких устройств отключены. При нажатии на данную надпись откроется окно со списком этих устройств.

8.3.2 В поле экрана «Давление в системе» отображается информация о давлении в системе.

Значение индикации:

- «Обрыв» – линия связи датчика оборвана;
- «Короткое замыкание» – короткое замыкание на линии датчика;
- «Меньше минимального» – давление находится ниже минимального значения порога;
- «Больше максимального» – давление находится выше максимального значения порога;
- «Норма» – давление находится в рабочем интервале.

Пороговые значения давления задаются в окне настройки п. 8.8.2. В полях ОТВ ввод 1 и ОТВ ввод 2 (ОТВ – огнетушащее вещество) отображается информация об устройствах, контролирующих наличие ОТВ на вводах насосной станции.

8.3.3 Значение пиктограмм, расположенных внизу главного экрана, приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Значение пиктограмм

Изображение	Значение
	Мигающая пиктограмма «Неисправность» появляется при сворачивании окна списка неисправностей. При нажатии разворачивается окно со списком неисправностей или журнал событий при отсутствии неисправностей.
	Мигающая пиктограмма «Станция запущена» появляется при сворачивании окна пуска. При нажатии окно пуска разворачивается.
	Мигающая пиктограмма «Автоматика отключена» появляется при сворачивании окна списка автоматики. При нажатии разворачивается список приборов с отключенной автоматикой.

8.4 Кнопка «Направления» для перехода в окно состояния направлений. Изображено на рисунке 3. Кнопка «Автоматика» позволяет по отдельности включать и отключать необходимые направления. В состоянии направления «Автоматика отключена» система не будет реагировать на сигналы «Пуск» и «Неисправность» от данного направления. Индикаторы «Норма», «Пуск», «Обрыв», «КЗ» подсвечиваются в зависимости от состояния контролируемого направления.

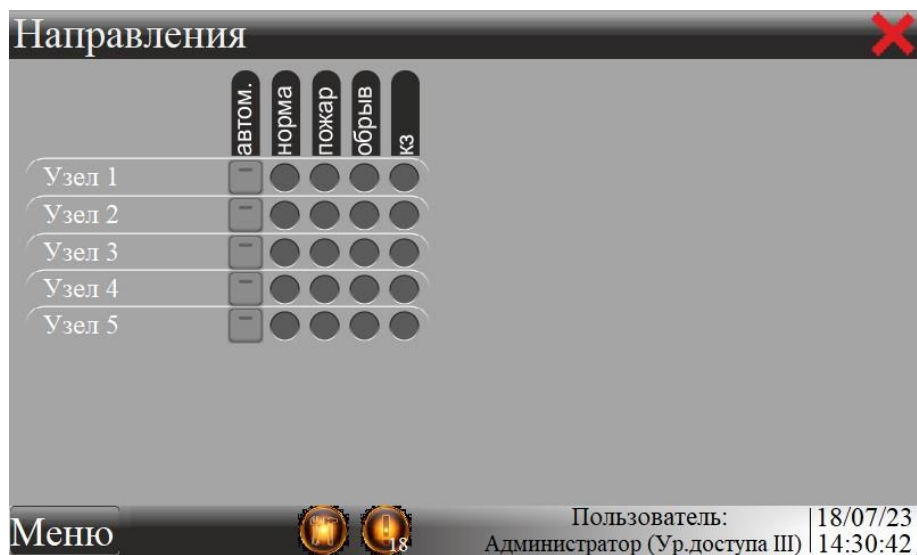


Рисунок 3 – Окно «Направления»

8.5 Кнопка «Затворы» для перехода в окно состояния устройств контроля положения запорной арматуры. Изображено на рисунке 4. Индикаторы «Открыто», «Закрыто», «Среднее», «Обрыв», «КЗ» подсвечиваются в зависимости от состояния контролируемого затвора.

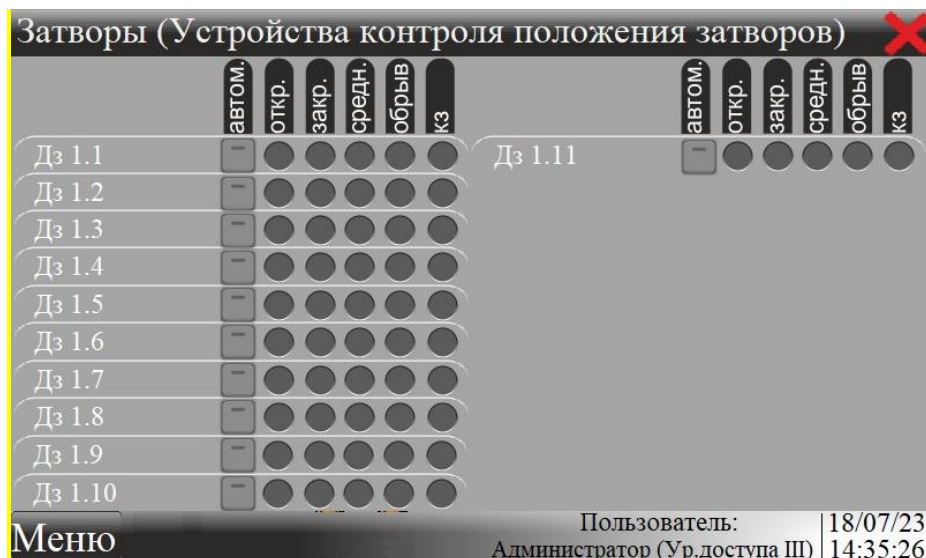


Рисунок 4 – Окно «Затворы поворотные»

8.6 Кнопка «Насосы» для перехода в окно информации о состоянии насосов. Изображено на рисунке 5. Индикатор «Пуск» подсвечивается при запуске соответствующего насоса. В случае обрыва насоса загорится индикатор «Неисправность».

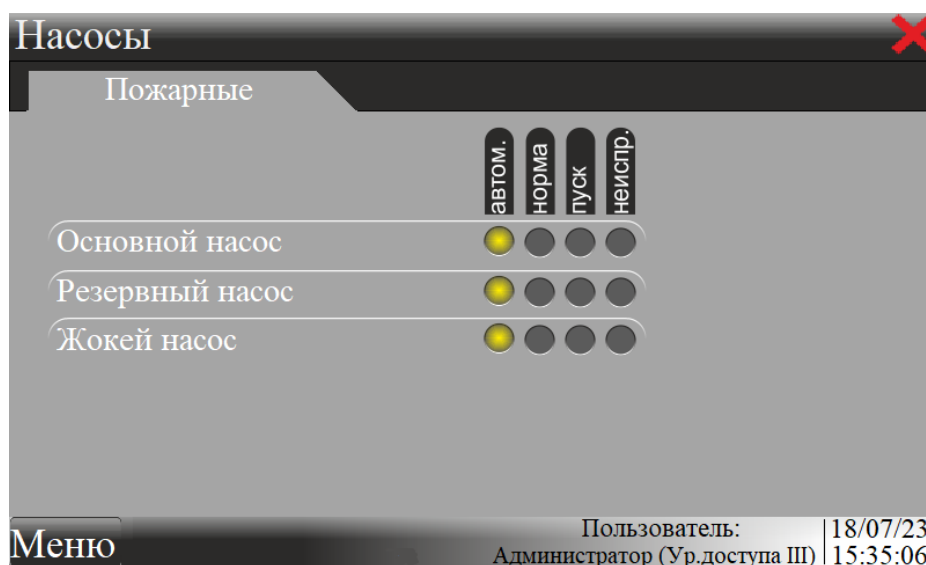


Рисунок 5 – Окно «Насосы»

8.7 Кнопка «СПЖ» для перехода в окно с отображаемой информацией о состоянии СПЖ. Изображено на рисунке 6.

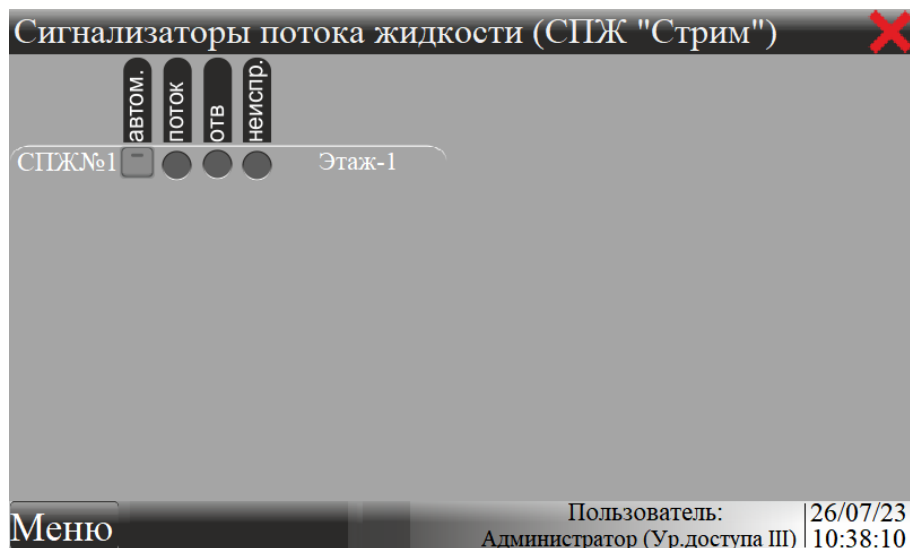


Рисунок 6 – Окно «СПЖ»

8.8 Кнопка «ШУЗ» для перехода в окно с отображаемой информацией о состоянии электроздвижек, передаваемой от шкафа управления задвижками (ШУЗ). Изображено на рисунке 7.

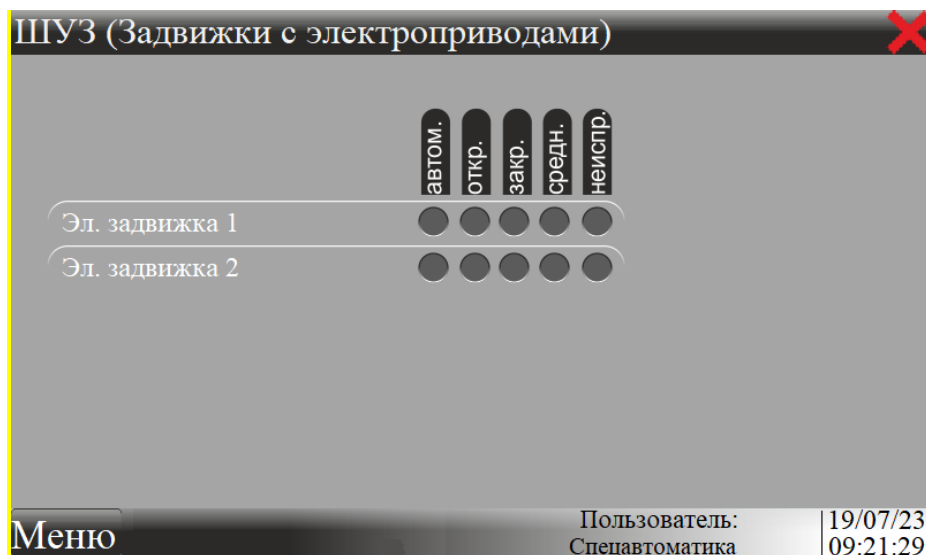


Рисунок 7 – Окно «ШУЗ»

8.9 Кнопка «Меню», для перехода в окно «Меню», которое изображено на рисунке 8.

8.9.1 На вкладке «Пароли и пользователи» осуществляется выбор текущего пользователя. Для смены пользователя требуется выбрать из списка нужный уровень доступа и ввести соответствующий пароль. Пароли по умолчанию:

- Общий – 0;
- Дежурный – 1;
- Администратор 2.

Для пользователя «Администратор» доступна возможность изменить пароли.

Пароли и пользователи Настройки Журнал событий Сетевые настройки Информация/контакты Вывод журнала на USB Настройки НМІ Конфигурация системы	Пользователь: Администратор Пароль: *		Выйти из пользователя
	Изменение паролей		
	Изменение паролей не доступно дежурному персоналу		
	Пользователь:	Пароль:	
	Общий	*	
	Дежурный	*	
	Администратор	*	
	Обновить пароль		
	Заккрыть	Пользователь: Администратор (Ур.доступа III) 26/07/23 10:37:24	

Рисунок 8 – Окно «Меню», вкладка «Пароли и пользователи»

8.9.2 На вкладке «Настройка» осуществляется выбор параметров работы насосной станции. Пример вкладки изображен на рисунке 9. Вход на вкладку «Настройка» доступен только пользователю «Администратор».

Пароли и пользователи Настройки Журнал событий Сетевые настройки Информация/контакты Вывод журнала на USB Настройки НМІ Конфигурация системы	Вр.задержки пуска, сек.	15
	Время тушения, мин	300
	Время перехода на резерв, с	15
	Максимальное давление в системе, МПа	1.000
	Номинальное давление в системе, МПа	0.800
	Минимальное давление в системе, МПа	0.400
	Минимальное давление на вводе, МПа	0.400
	Нижний предел давления работы жокей-насоса, МПа	0.800
	Верхний предел давления работы жокей-насоса, МПа	1.500
	Заккрыть	Пользователь: Администратор (Ур.доступа III) 19/07/23 09:32:21

Рисунок 9 – Окно «Меню», вкладка «Настройки»

Доступные настройки:

- «Время тушения» – время, через которое будет осуществлён автоматический останов станции после запуска;
- «Время задержка пуска» – время, через которое будут запущены насосы после появления первого сигнала «Пуск»;
- «Время перехода на резерв» – при не наборе параметра «Минимальное давление в системе», после запуска основного насоса через данное время будет произведено переключение на резервный насос;
- «Максимальное давление в системе» – значение давления, при котором произойдет временная остановка работающего насоса;
- «Номинальное давление в системе» – при падении давления ниже этого параметра, происходит запуск основного или резервного насоса после их временной остановки в результате превышения максимального давления;

– «Минимальное давление в системе» – минимальный порог работы основного насоса. При автоматическом пуске основного насоса и снижении давления в системе до данного значения, через «Время перехода на резерв» будет произведена остановка основного насоса и осуществлён запуск резервного;

– «Минимальное давление на вводе» – нижний порог допустимого давления в системе. При снижении давления на вводе до данного значения, будет сформировано сообщение «Сухой ход» и остановлены насосы;

– «Нижний предел давления работы жокей-насоса» – при снижении давления в системе до данного значения происходит запуск жокей-насоса (в автоматическом режиме);

– «Верхний предел давления работы жокей-насоса» – при превышении давления в системе данного значения происходит остановка жокей-насоса (в автоматическом режиме).

8.9.3 На вкладке «Журнал событий» отображается последовательность всех состояний с подключенными устройствами. Вход во вкладку «Журнал событий» доступен только пользователю «Администратор». Пример вкладки на рисунке 10.

Пароли и пользователи	Событие	Дата	Начало
Настройки	УКПЗА№1 Нет связи Дз 1.1	27.07.23	13:51:39
Журнал событий	УКПЗА№1 Нет связи Дз 1.1	27.07.23	13:51:38
Сетевые настройки	УКПЗА№1 Нет связи Дз 1.1	27.07.23	13:51:37
Информация/контакты	УКПЗА№11 Нет связи Дз 1.11	27.07.23	13:51:32
Вывод журнала на USB	УКПЗА№10 Нет связи Дз 1.10	27.07.23	13:51:32
Настройки НМИ	УКПЗА№9 Нет связи Дз 1.9	27.07.23	13:51:32
Конфигурация системы	УКПЗА№8 Нет связи Дз 1.8	27.07.23	13:51:32
	УКПЗА№7 Нет связи Дз 1.7	27.07.23	13:51:32
	УКПЗА№6 Нет связи Дз 1.6	27.07.23	13:51:32
	УКПЗА№5 Нет связи Дз 1.5	27.07.23	13:51:32
	УКПЗА№4 Нет связи Дз 1.4	27.07.23	13:51:32
	УКПЗА№3 Нет связи Дз 1.3	27.07.23	13:51:32
	УКПЗА№2 Нет связи Дз 1.2	27.07.23	13:51:32
	ЭДУ №6 Неисправность Узел 6	27.07.23	13:51:32
	ЭДУ №3 Неисправность Узел 3	27.07.23	13:51:32
	ЭДУ №2 Неисправность Узел 2	27.07.23	13:51:32
	ЭДУ №1 Неисправность Узел 1	27.07.23	13:51:32
Заккрыть		Пользователь: 27/07/23	
		Администратор (Ур.доступа III)	13:51:41

Рисунок 10 – Окно «Меню», вкладка «Журнал событий»

8.9.4 На вкладке «Сетевые настройки» осуществляется настройка сетевых параметров интерфейсов RS-485 и сети Ethernet. Изменения во вкладке «Сетевые настройки» доступны только пользователю «Администратор». Пример вкладки на рисунке 11.

Пароли и пользователи	Настройки IP-адреса НМИ		Настройка RS-232 (COM1)	
	Вкл - DHCP		Скорость COM-порта: 9600	
	10 . 0 . 6 . 99 Адрес IPv4		Адрес COM-порта: 0	
	255 . 255 . 254 . 0 Маска подсети IPv4		Сохранить настройки COM-порта	
Журнал событий	192 . 168 . 1 . 254 Шлюз по умол. IPv4			
Сетевые настройки	0 . 0 . 0 . 0 DNS-сервер IPv4			
Информация/контакты	8000 - № сетевого порта			
Вывод журнала на USB	Сохранить сетевые настройки			
Настройки НМИ	Настройка RS-485 (COM2)		Настройка RS-485 (COM3)	
Конфигурация системы	Скорость COM-порта: 9600		Скорость COM-порта: 9600	
	Адрес COM-порта: 0		Адрес COM-порта: 0	
	Сохранить настройки COM-порта		Сохранить настройки COM-порта	
Заккрыть		Пользователь: 26/07/23		
		Администратор (Ур.доступа III)		10:44:15

Рисунок 11 – Окно «Меню», вкладка «Сетевые настройки»

8.9.5 На вкладке «Вывод журнала на USB» есть возможность выгрузить данные о событиях системы. Выгруженный файл можно конвертировать программой EasyConverter после чего его можно будет открыть в MS Excel. Пример вкладки на рисунке 12.

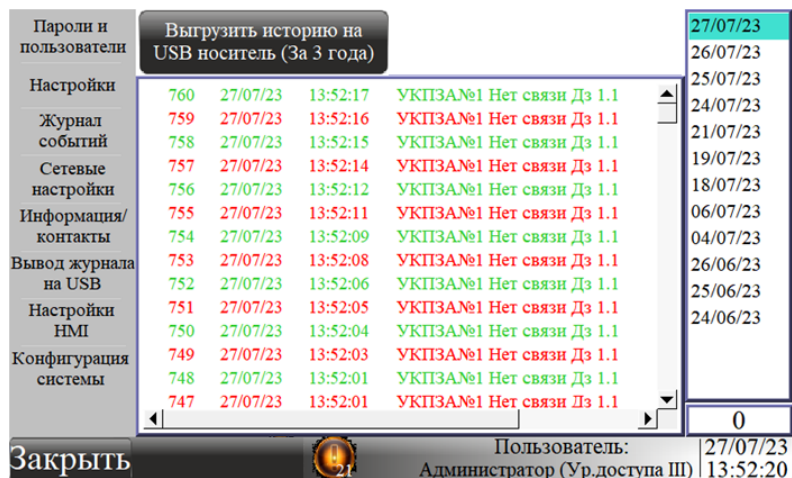


Рисунок 12 – Окно «Меню», вкладка «Вывод журнала на USB»

8.9.6 Вкладка «Настройка НМИ» предназначена для разработчиков.

8.10 При нажатии на кнопку «Конфигурация системы», откроется окно «Конфигурация системы», пример на рисунке 13. Подробнее о конфигурировании в п.9.

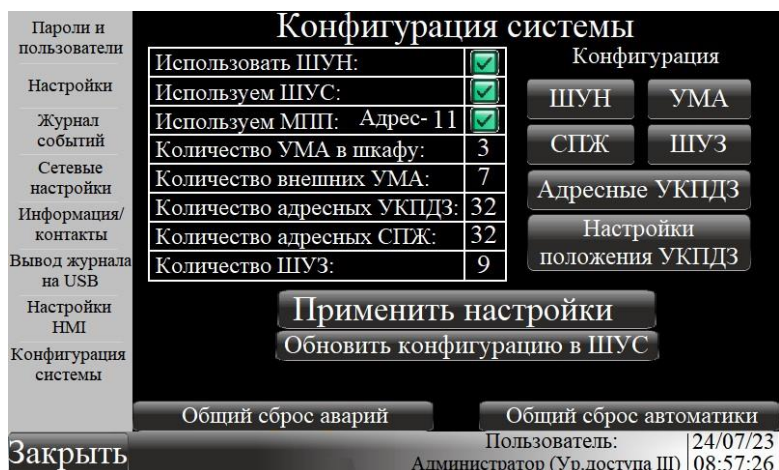


Рисунок 13 – Вкладка конфигурации системы

8.11 При поступлении сигнала «Пуск» откроется окно пуска – рисунок 14, в котором будет происходить обратный отсчёт времени до запуска.

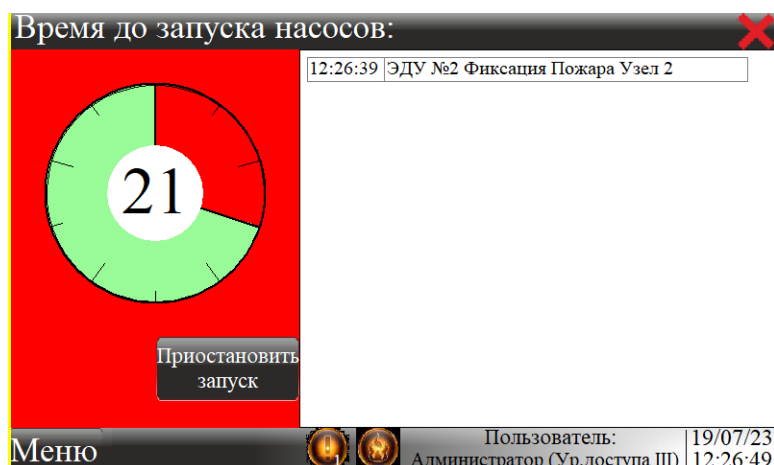


Рисунок 14 – Окно пуска

Нажатие кнопки «Приостановить запуск» приведёт к остановке таймера запуска, с дальнейшей возможностью незамедлительного запуска при нажатии кнопки «Запуск» в центре таймера. Пример на рисунке 15.

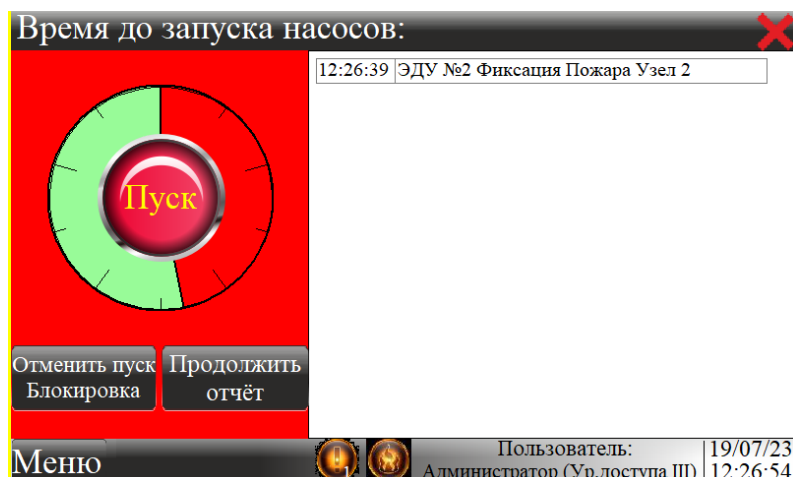


Рисунок 15 – Окно приостановки запуска

При нажатии кнопки «Отменить запуск/Блокировка» на панели оператора произойдет блокировка насосов, состояние системы сменится на «Блокировка». При нажатии кнопки «Блокировка», расположенных на дверце шкафа, произойдёт так же блокировка насосов, состояние системы сменится на «Блокировка» - рисунок 16. Для перехода в дежурный режим следует перевести сработавшие направления в дежурный режим и нажать кнопку «Сброс». Если осуществить сброс до перевода сработавших состояний в дежурный режим, их автоматика будет отключена.

Кнопки, расположенные на дверце шкафа, удерживать не менее трех секунд.

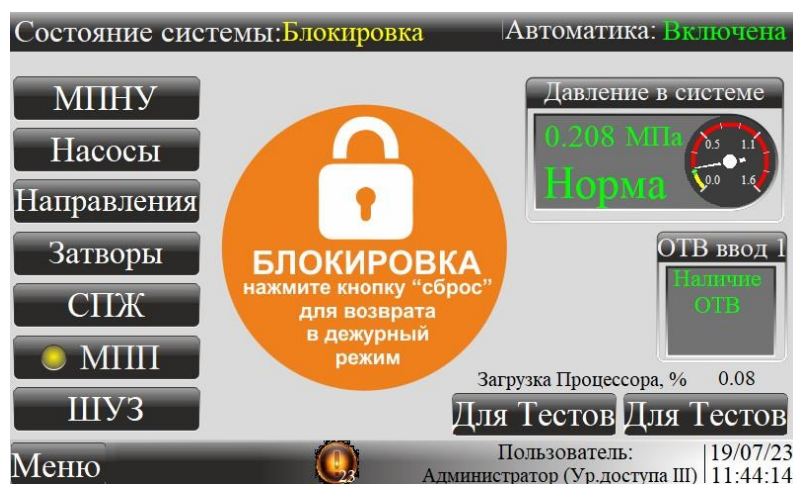


Рисунок 16 – Окно блокировки

9 Конфигурирование

9.1 Конфигурация системы производится с панели оператора шкафа ШУК.

9.2 В системном меню, во вкладке «Конфигурация системы», выбираются приборы, подключаемые к ШУК, их адреса и количество. Для записи изменений нужно при завершении конфигурации нажать кнопку - «Применить настройки». После будут появляться дополнительные кнопки для настройки конкретных приборов. Так же, если есть в системе шкаф ШУС, по окончанию всех настроек, необходимо нажать

кнопку «Обновить конфигурацию в ШУС», в противном случае работа шкафа ШУС будет не корректна.

9.3 Окно настройки «ШУН»: - в нем можно настроить аналоговые входы на ШУН, указав какие приборы будут установлены на вводе станции пожара тушения (УКУ или датчик давления - РТ). Установить возможность запуска по давлению станции, если это требуется по проекту. После выбора, необходимо нажать кнопку «Сохранить в ШУН», временно появиться надпись «Запись в ПР103» и сама исчезнет, если всё прошло успешно. Пример окна на рисунке 17.

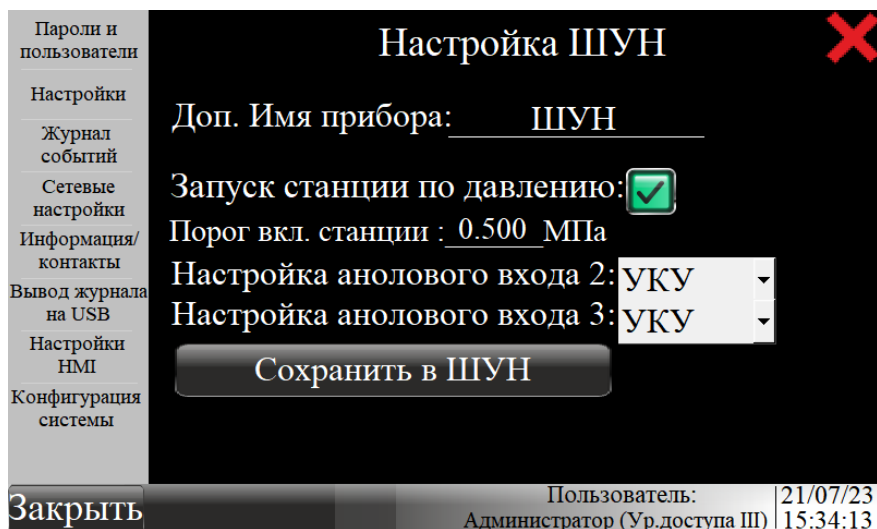


Рисунок 17 – Окно настройки «ШУН»

9.4 Окно настройки «СПЖ»: - в нем можно настроить параметры работы СПЖ. Кнопка появляется, если выбрать в конфигурации одну или более СПЖ. Сигнал «Поток» с СПЖ можно использовать для запуска станции, для этого нужно выбрать пункт «Использовать СПЖ для запуска станции». Для каждой СПЖ необходимо задать индивидуальный адрес в сети RS-485, указать имя СПЖ, порядковый номер в списке отображения (нельзя указывать одинаковый порядковый номер для двух приборов), указанное имя будет отображаться в журнале событий. Так же по сигналу «Поток» можно управлять выходами подключенных приборов УМА. Пример окна на рисунке 18.

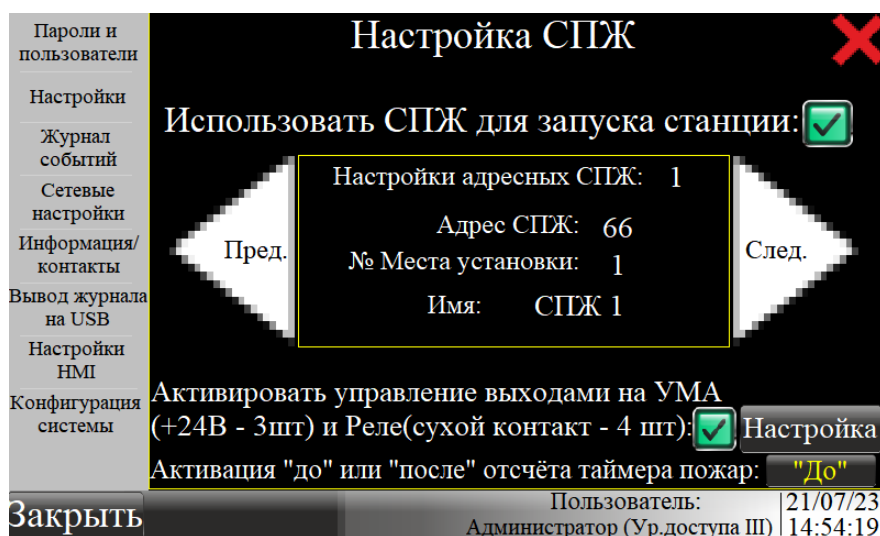


Рисунок 18 – Окно настройки «СПЖ»

9.5 Окно «Адресные УКПЗА» - в нем можно настроить адресные УКПЗА, если

таковые есть в системе. Нужно задать индивидуальный адрес в сети RS-485 и индивидуальный номер, который будет отображаться в журнале событий и настройках.

9.6 Окно настройки «УМА» - в нем можно задать индивидуальный адрес прибора в сети RS-485, имя прибора и устройства которые подключаются к входам УМА. Пример окна на рисунке 19.

Пароли и пользователи Настройки Журнал событий Сетевые настройки Информация/контакты Вывод журнала на USB Настройки НМП Конфигурация системы	Пред.	Настройки УМА № 1		След.	
	Адрес УМА: 2		Имя: 2		
	Тип прибора № Места установки:				
	Вх.1: ЭДУ	1	Вх.8: -----	5	
	Вх.2: УКПЗА	1	Вх.9: ЭДУ	6	
	Вх.3: УКПЗА	2	Вх.10: Кн.Сброс	0	
	Вх.4: УКПЗА	3	Вх.11: Кн.Блок	0	
	Вх.5: ЭДУ	2	Вх.12: -----	0	
	Вх.6: ЭДУ	3	Вх.13: -----	0	
	Вх.7: УКПЗА	4	Вх.14: -----	0	
Активировать управление выходами на УМА (+24В - 3шт) и Реле(сухой контакт - 4 шт): ☒					Настройка ЭДУ
Активация "до" или "после" отсчёта таймера пожар: "После"					
Заккрыть		Пользователь:		27/07/23	
		Администратор (Ур.доступа III)		12:38:25	

Рисунок 19 – Окно настройки «УМА»

9.6.1 На вкладке «Настройка ЭДУ» есть возможность выбрать управление выходами и реле УМА (до трех штук) в зависимости от сигналов с ЭДУ. Пример вкладки на рисунке 20.

Пароли и пользователи Настройки Журнал событий Сетевые настройки Информация/контакты Вывод журнала на USB Настройки НМП Конфигурация системы	Имя ЭДУ	Действия №1, №2, №3			
	Узел 1	Выход_1_УМА№1	Выкл	Выкл	
	Узел 2	Реле_1_УМА№1	Выкл	Выкл	
	Узел 3	Выкл	Выкл	Выкл	
	Узел 6	Выкл	Выкл	Выкл	
Заккрыть		Пользователь:		27/07/23	
		Администратор (Ур.доступа III)		10:13:31	

Рисунок 20 – Вкладка «Настройка ЭДУ»

9.7 Окно настройки «ШУЗ» - в этом окне можно задать номера адресов портов RS-485 и алгоритм управления затворами (предполагается ШУЗ производства ЗАО «ПО «Спецавтоматика»). Пример окна на рисунке 21.



Рисунок 21 – Окно настройки «ШУЗ»

10 Техническое обслуживание

10.1 Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться с соблюдением всех мероприятий, обеспечивающих безопасность. Для проведения технического обслуживания должен допускаться персонал, имеющий допуск к работе с оборудованием до 1000 В, прошедший инструктаж, знающий правила эксплуатации эксгаустера.

10.2 При выполнении работ по техническому обслуживанию шкафа следует соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 6.

10.3 Техническое обслуживание шкафа должно производиться в соответствии с графиком обслуживания на объекте, но не реже одного раза в год.

10.4 При осмотре проверяются:

- надежность крепления шкафа;
- отсутствие механических повреждений, состояние монтажа проводов и кабелей, контактных соединений на рядах зажимов.

10.5 После осмотра производится чистка шкафа и установленного в нем оборудования от пыли.

10.6 При техническом обслуживании шкафа необходимо производить затяжку винтовых соединений.

11 Гарантийные обязательства

11.1 Гарантийный срок хранения ШУК составляет 3 года с момента его изготовления.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации, при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения - составляет 2 года, но не более срока гарантийного хранения согласно п. 11.1.

11.3 После проведения гарантийного ремонта продление гарантийного срока не предусматривается.

12 Указания по эксплуатации

12.1 ШУК не представляет опасности для окружающей среды и здоровья людей после окончания срока службы.

12.2 ШУК не содержит драгоценные металлы.

12.3 ШУК не выделяет вредных веществ в процессе эксплуатации и хранения. По истечении срока службы шкаф подлежат утилизации на общепринятых основаниях. Других специальных мер при утилизации не требуется.

13 Сведения о рекламациях

13.1 При отказе в работе или неисправности ШУК в период гарантийного срока и необходимости отправки изделия предприятию-изготовителю, потребителем должен быть составлен акт о предъявлении рекламации.

13.2 В таблице 5 должны быть зарегистрированы все предъявляемые рекламации и дано их краткое содержание.

Таблица 5 – Рекламации

Дата рекламации	Содержание	Принятые меры

14 Свидетельство о приемке и упаковывании

14.1 Шкаф управления задвижками ШУК _____ зав. № _____ изготовлен и соответствует техническим условиям ТУ 26.30.50.123-174-00226827-2020, технической документации и признан годным для эксплуатации, упакован согласно требованиям документации предприятия-изготовителя.

Упаковщик

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

ОТК

личная подпись

штамп ОТК

число, месяц, год

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ПБ68.В.00287/21, действителен до 13.05.2026.

СМК сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).

Адрес предприятия-изготовителя:

ЗАО «ПО «Спецавтоматика»

659316, Россия, Алтайский край, г. Бийск, ул. Лесная, 10

Контактные телефоны:

8-800-2008-208 (звонок по России бесплатный)

Отдел сбыта - (3854) 44-90-42

Консультации по техническим вопросам – (3854) 44-91-14

Факс: (3854) 44-90-70

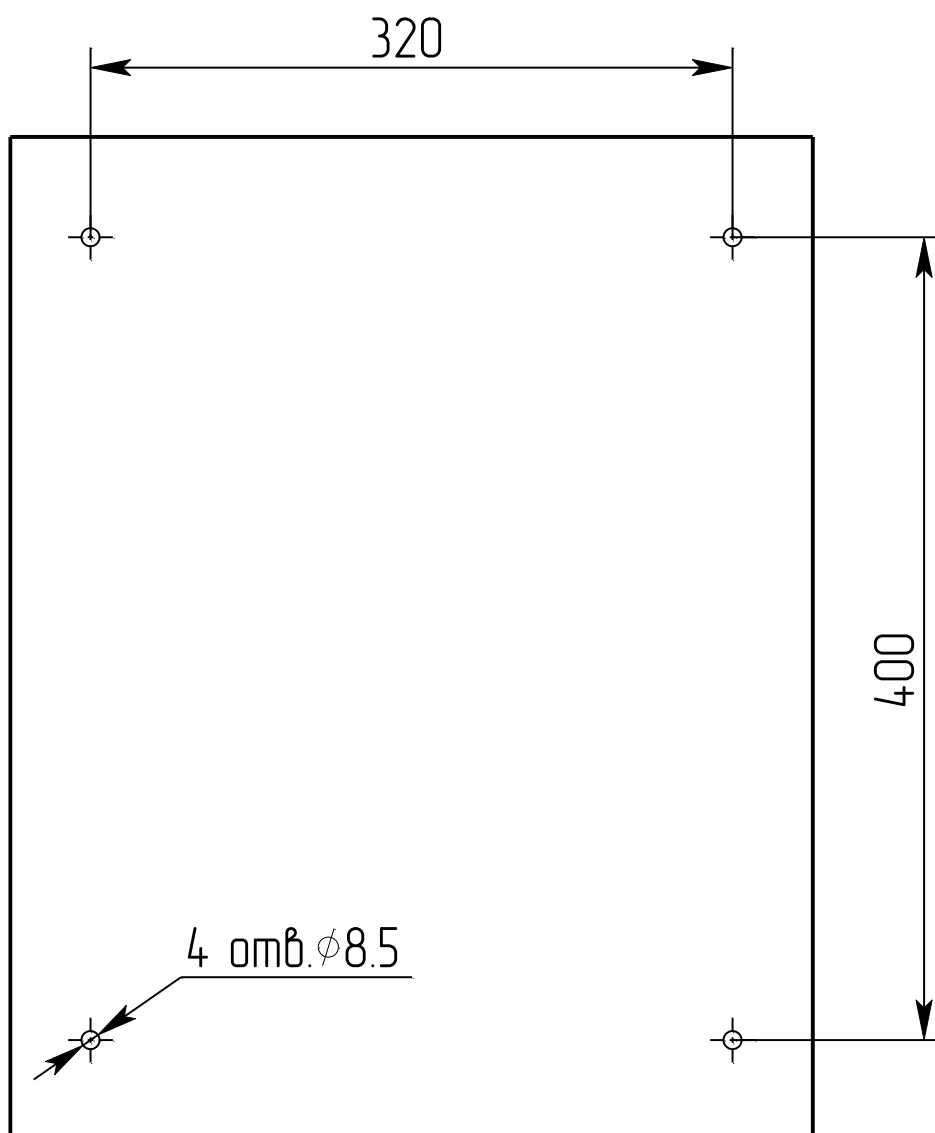
Е-mail: info@sa-biysk.ru

<http://www.sa-biysk.ru/>



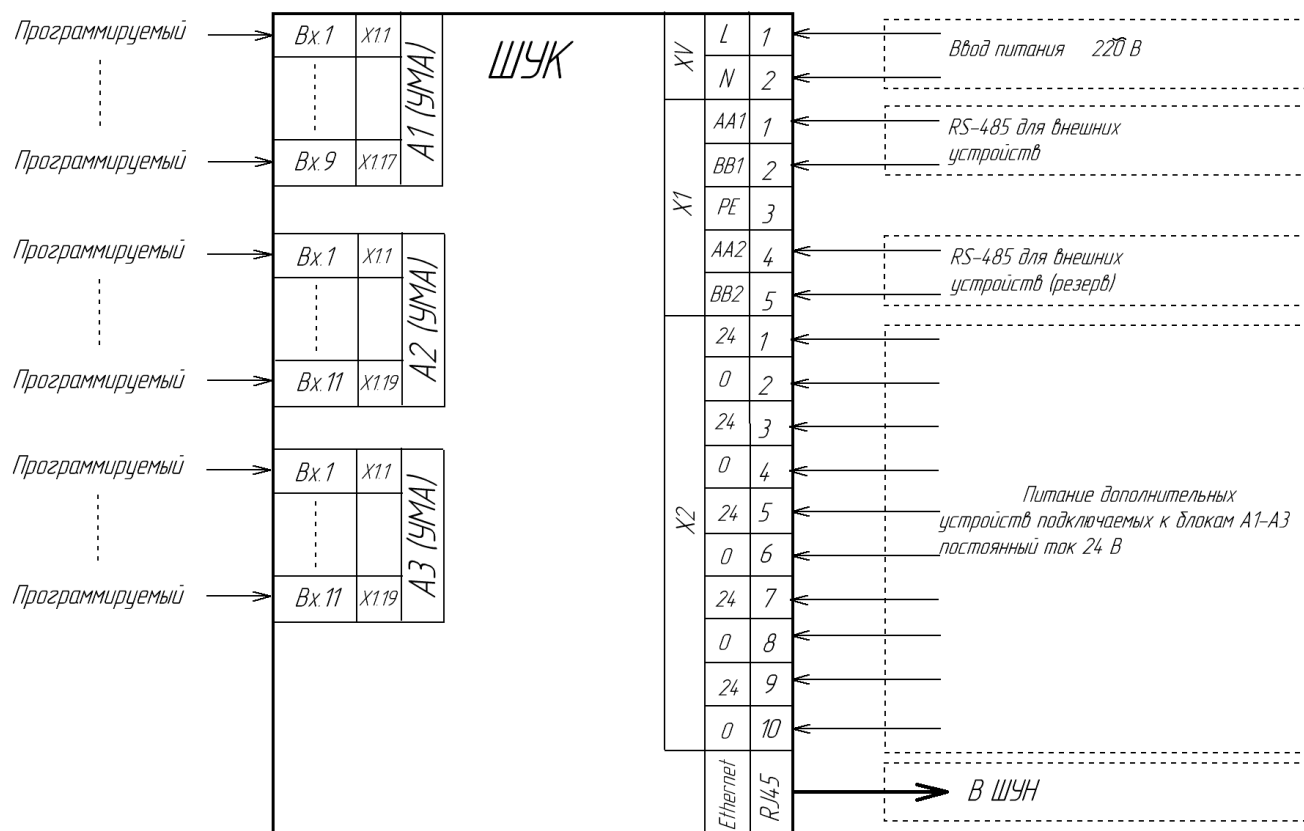
Сделано в России

Приложение А
Установочные размеры ШУК

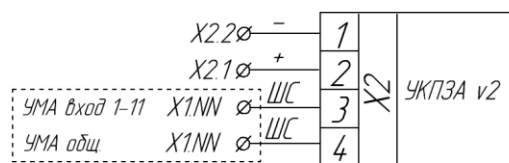


Приложение Б

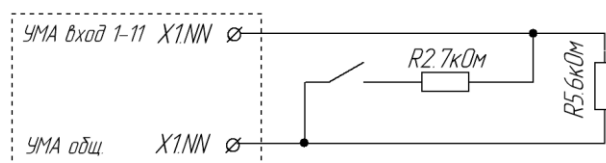
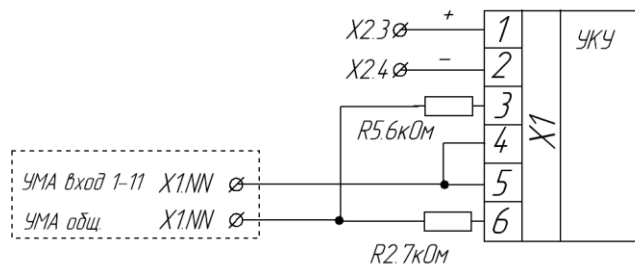
Схема подключения ШУК



Пример подключения УКПЗА V2



Пример подключения устройств с выходом "сухой контакт"

Пример подключения УКУ
(перемычка ХР1 снята, ХР2 установлена)

Подключение дополнительных устройств к блоку А1, доступно к входам 1-9.