

КОМПЛЕКТ УСТРОЙСТВ
ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКАМИ
ВОДЯНОГО И ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

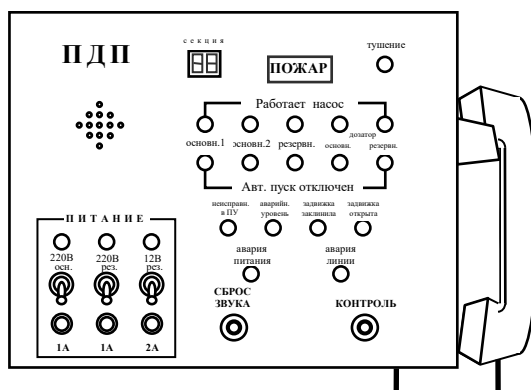
ПУЛЬТ ДЕЖУРНОГО ПЕРСОНАЛА

ПДП

СВТ 57.03.000 ПС

ТУ 4371-014-23358046-2004

ПАСПОРТ



ОП002

г. Гатчина

2007 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение изделия	3
2. Технические характеристики	3
3. Комплектность	5
4. Устройство и принцип работы	5
5. Указание мер безопасности	7
6. Размещение и монтаж	8
7. Подготовка к работе	9
8. Порядок работы	11
9. Техническое обслуживание	11
10. Свидетельство о приемке	12
11. Свидетельство об упаковке	12
12. Гарантии изготовителя	13
13. Сведения о рекламациях	13
14. Сведения о консервации, хранении и транспортировании.....	14
15. Сведения о вводе изделия в эксплуатацию.....	14

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Пульт дежурного персонала ПДП (в дальнейшем - пульт) предназначен для работы в составе системы водяного и пенного пожаротушения совместно с прибором управления ПУ СВТ 57.04.000. Пульт предназначен для приема и индицирования сигналов о работе установки водяного и пенного пожаротушения, поступающих от прибора управления

ПУ-БП-1БС ПУ-БП-5БС-5БЗ.

Вид климатического исполнения пульта - УХЛ3.1 по ГОСТ 15150-69.

Степень защиты от воздействия окружающей среды - IP20, IP44 по ГОСТ14254-80.

Условное обозначение пульта при его заказе:

*“Пульт дежурного персонала ПДП,
ТУ 4371-014-23358046-2004 СВТ 57.03.000, IP20”.*

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Количество принимаемых сигналов о срабатывании секций установки водяного и пенного пожаротушения - до 40.
- 2.2. Количество принимаемых сигналов о включении насосных агрегатов установки водяного и пенного пожаротушения - 5.
- 2.3. Количество принимаемых сигналов об отключении автоматического пуска насосных агрегатов - 5.
- 2.4. Количество принимаемых сигналов о работе узлов установки водяного и пенного пожаротушения -6 (общий сигнал неисправности в приборе управления ПУ, общий сигнал ТУШЕНИЕ о срабатывании сигнализатора давления в любой из секций пожаротушения, общий сигнал АВАРИЙНЫЙ УРОВЕНЬ, общий сигнал заклинивания любой из электроздвижек, общий сигнал открытого состояния любой из электроздвижек и резервный сигнал без фиксации функционального назначения).
- 2.5. Количество сигналов о работе пульта - 5 (сигналы наличия основного и двух резервных питающих напряжений, сигнал неисправности в цепях питания пульта, сигнал неисправности линии связи с прибором управления ПУ).
- 2.6. В ПДП предусмотрена цифровая индикация номера сработавшей секции пожаротушения, включение табло ПОЖАР и включения звукового сигнала переменного тона при приеме сигналов по п.2.1.
- 2.7. В ПДП предусмотрено включение индивидуальных световых индикаторов и звукового сигнала переменного тона при приеме сигналов по п.2.2.
- 2.8. В ПДП предусмотрено включение индивидуальных световых индикаторов и звукового сигнала постоянного тона при приеме сигналов по п.п.2.3...2.5.

- 2.9. В ПДП предусмотрена возможность выключения звуковых извещений при помощи кнопки СБРОС ЗВУКА, расположенной на лицевой панели прибора (См. Рис.2.1).
- 2.10. В ПДП предусмотрен неоперативный контроль органов световой и звуковой сигнализации при помощи кнопки КОНТРОЛЬ, расположенной на лицевой панели прибора .

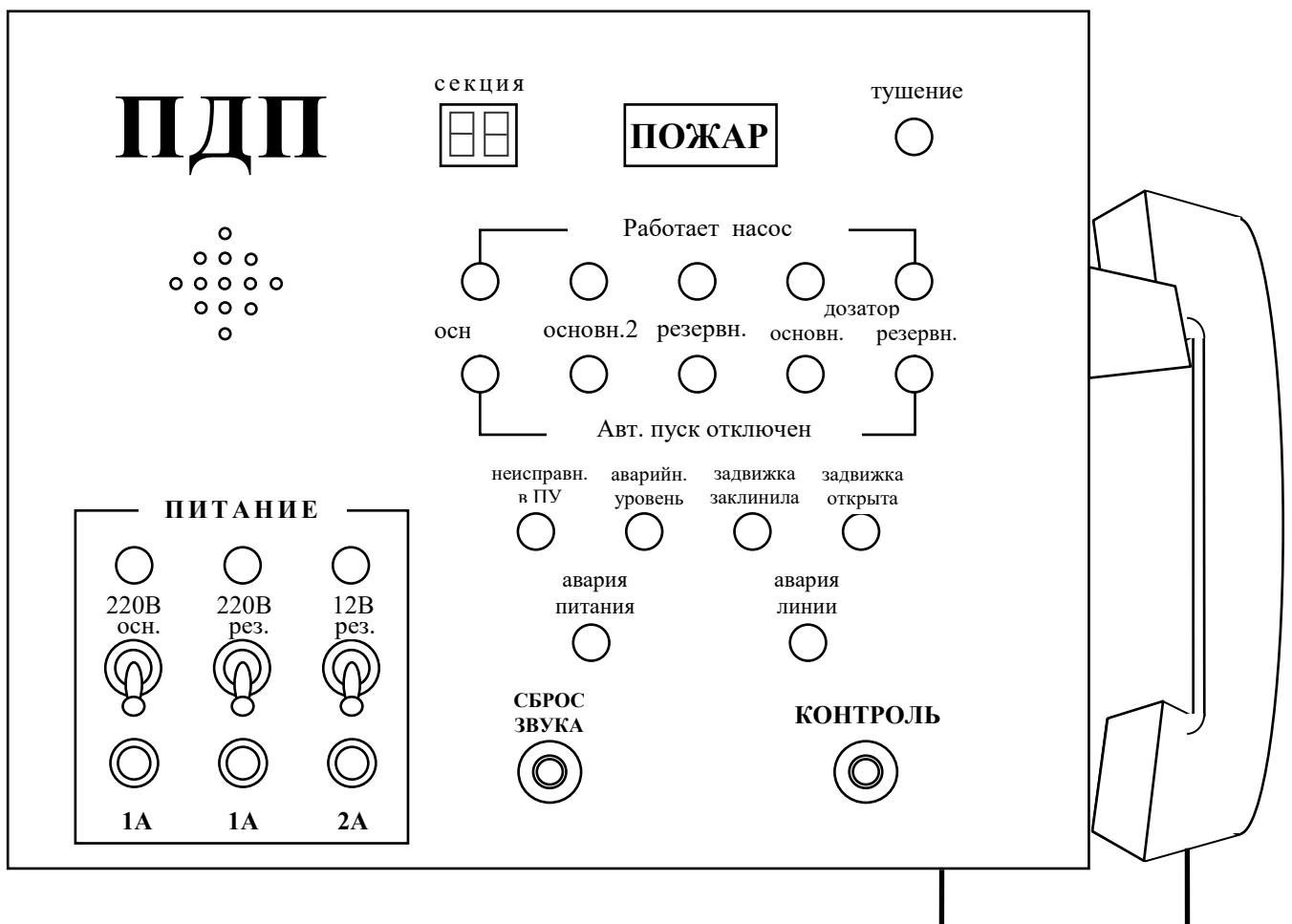


Рис. 2.1 Расположение органов управления и индикации на лицевой панели ПДП.

- 2.11. ПДП обеспечивает прямую телефонную связь с помещением насосной станции минуя АТС.
- 2.12. Связь с прибором ПУ осуществляется по двум двухпроводным линиям связи: сигнальной линии и телефонной линии. Сопротивление линий связи с прибором управления ПУ не более 300 Ом.

2.13. Источники электропитания пульта:

- основной - сеть переменного тока частотой (50 ± 1) Гц напряжением от 187В до 242 В.
- резервный I - сеть переменного тока частотой (50 ± 1) Гц напряжением от 187В до 242В.
- резервный II - источник постоянного напряжения от 11В до 15 В с пульсациями не более 1 В.

2.14. Мощность, потребляемая пультом:

- от источников переменного напряжения не более.....40 ВА;
- от источника постоянного напряжения не более.....30 Вт.

2.15. Сопротивление изоляции между сетевыми цепями пульта и другими токоведущими элементами не менее 20 МОм.

2.16. Температура окружающей среды от минус 10°C до плюс 45°C.

2.17. Относительная влажность окружающего воздуха при температуре плюс 35°C и ниже не более 80%.

2.18. Масса пульта не более.....3,5 кг.

2.19. Габаритные размеры не более.....450x300x120 мм.

2.20. Средний срок службы пульта не менее.....10 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки приведен в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
СВТ 57.03.000	Пульт дежурного персонала	1	
СВТ 57.03.000	Пульт дежурного персонала Паспорт	1	
АГО.481.303 ТУ	Вставка плавкая ВП1-1-1А	4	
АГО.481.303 ТУ	Вставка плавкая ВП1-1-2А	2	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Структурная схема пульта приведена на рис. 4.1.

Пульт состоит из следующих узлов:

- формирователя тактовых импульсов и адресов (ФТИ);
- оперативного запоминающего устройства (ОЗУ);
- интерфейса связи с прибором управления, расположенным в помещении насосной станции пожарной установки;

- схемы совпадения текущего значения извещения с поступившим в предыдущем цикле опроса &;
- преобразователя напряжения;
- демультиплектора и светодиодного дисплея;
- генератора звуковых сигналов.

ФТИ предназначен для выработки сетки тактовых и адресных импульсов, необходимых для работы узлов пульта. Эта же схема формирует последовательность импульсов опроса, передаваемых в линию связи с прибором управления. Каждому импульсу опроса однозначно соответствует свой адрес и свой сигнал, например, первому импульсу опроса и адресу 01 соответствует сигнал СРАБАТЫВАНИЕ СЕКЦИИ 1. Опрос сигналов производится последовательно.

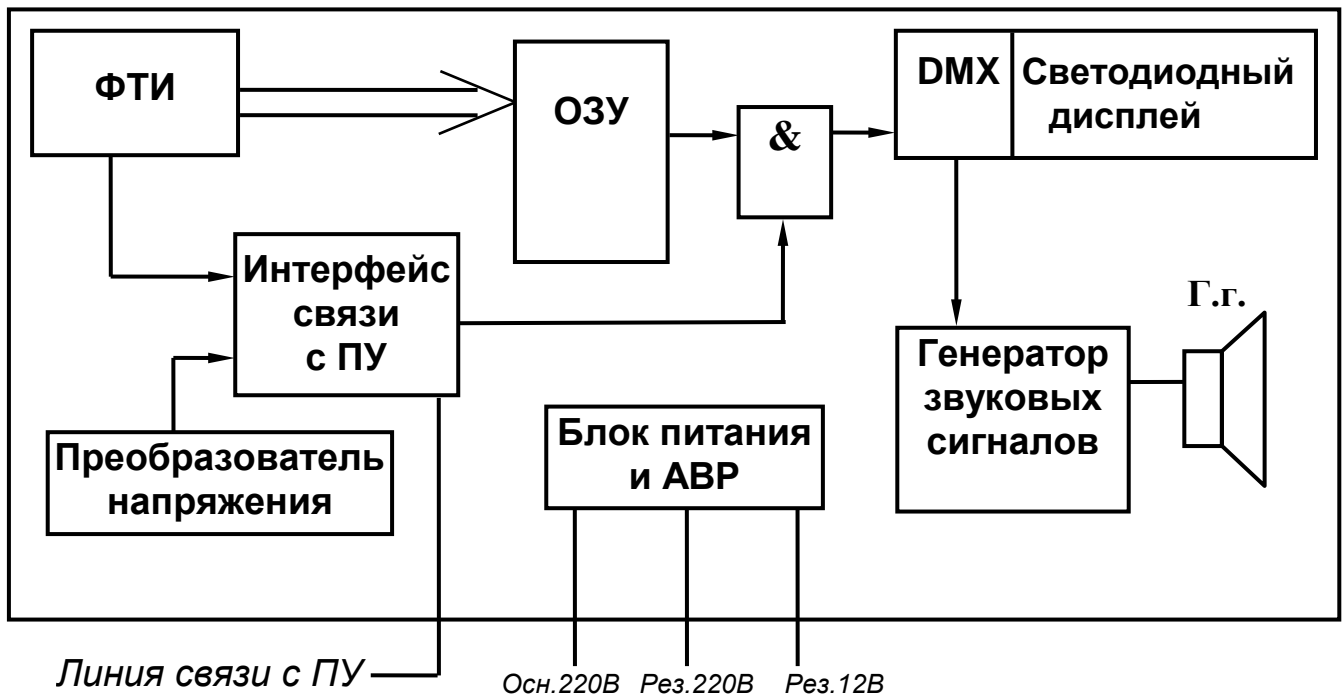


Рис.4.1

Структурная схема пульта ПДП

Для этого в линию связи через интерфейс подается сигнал начала опроса, а затем последовательность импульсов опроса. Прибор ПУ передает в линию связи ответ на тот импульс опроса, которому соответствует выработанное в ПУ извещение. Ответ в виде токовой посылки принимается интерфейсом связи, записывается в оперативное запоминающее устройство **ОЗУ** и хранится в нем до следующего цикла опроса. Если в следующем цикле опроса прибор ПУ подтвердит наличие сигнала, то через схему совпадения **&** он записывается во входной регистр демультиплектора (**DMX**) светодиодного дисплея. Таким образом осуществляется фильтрация помех в линии связи.

Для уменьшения влияния длины линии на достоверность принимаемых сигналов линия связи гальванически развязана от других элементов схемы с помощью оптронных пар, питаемых от специального преобразователя напряжения.

В одном цикле опроса ПДП формирует 56 импульсов опроса и импульс синхронизации (начала опроса). Длительность одного цикла опроса составляет примерно 300 мс. Время фиксации сигнала срабатывания 600 мс.

Генератор звуковых сигналов синтезирует звуковые сигналы согласно поступившим извещениям. Сигналы управления формирователем (включение и тональность звука) поступают от демультиплексора светодиодного дисплея одновременно с включением световой сигнализации. При нажатии кнопки СБРОС ЗВУКА (см. Рис. 2.1) происходит отключение звукового сигнала, при поступлении новых сигналов звуковая сигнализация восстанавливается.

При нажатии кнопки КОНТРОЛЬ происходит включение всех светодиодов дисплея и включение звукового сигнала ПОЖАР.

Блок питания предназначен для обеспечения бесперебойной работы всех узлов пульта. Он выдает стабилизированное напряжение +5 В и нестабилизированное напряжение +12 В. В состав блока питания также входит схема световой сигнализации отсутствия одного из питающих напряжений. Схема формирует сигнал АВАРИЯ ПИТАНИЯ для включения соответствующего светодиода дисплея и звукового сигнала.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. Перед началом работы с пультом необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.
- 5.2. При эксплуатации и ремонте пульта следует учитывать наличие внутри него напряжения, опасного для жизни человека, поэтому категорически запрещается работа пульта с открытой панелью или снятым кожухом и без заземления корпуса.
- 5.3. Обслуживающему персоналу в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться действующими **"Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей напряжением до 1000 В"** и **"Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей"**.
- 5.4. Все ремонтные работы необходимо выполнять при отключенных источниках электропитания.
- 5.5. Запрещается использовать предохранители, не соответствующие указанному номиналу.

6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

- 6.1. Пульт размещается в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала на стене или другой вертикальной поверхности.
- 6.2. Присоединение проводов и кабелей к колодке зажимов, показанной на Рис.6.1, производится в соответствии со схемой подключений, приведенной на Рис.7.1. Ввод кабелей осуществляется через сальник, расположенный в нижней части прибора.

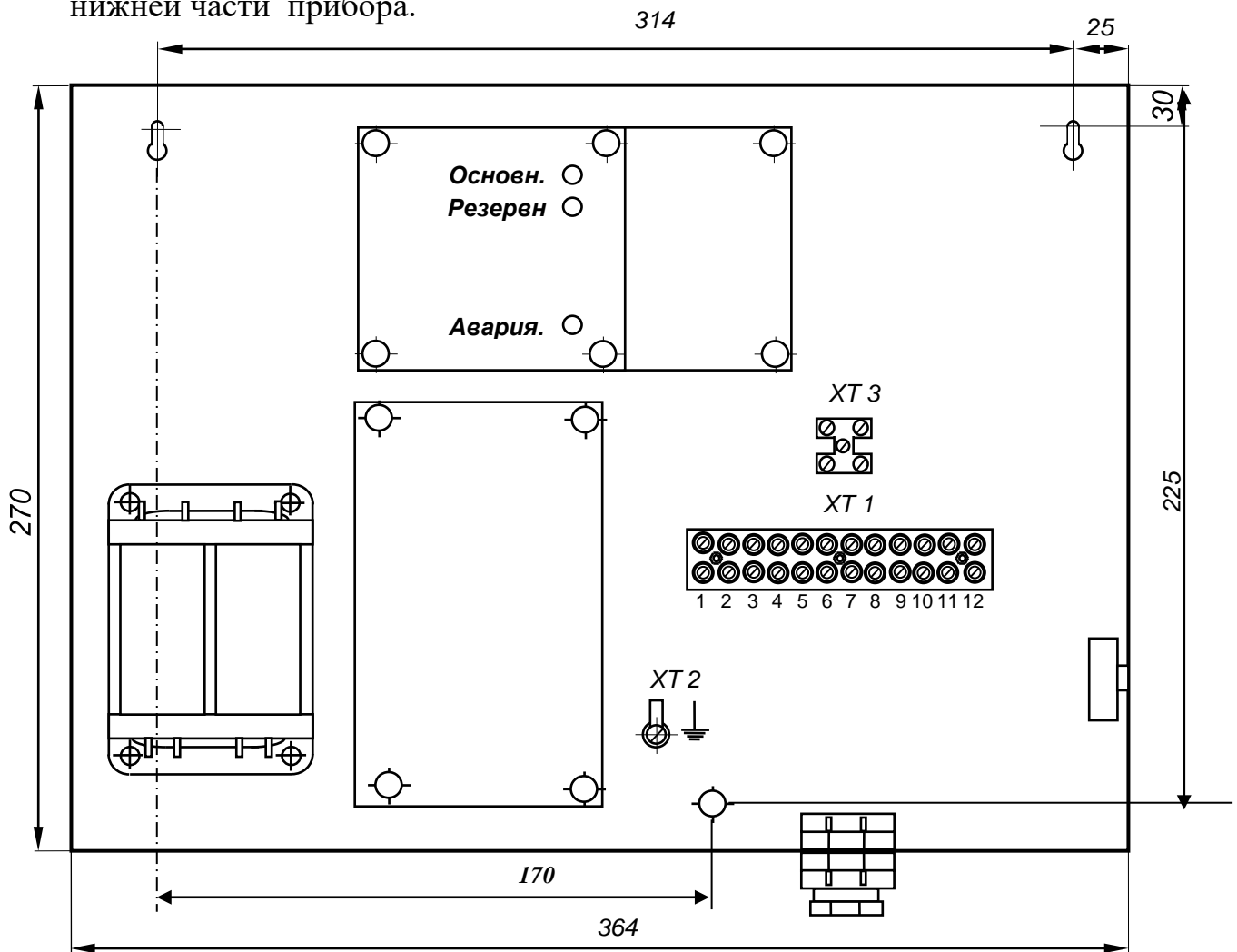


Рис.6.1

Установочные и габаритные размеры.

Расположение элементов внутри корпуса прибора ПДП

- 6.3. При отсутствии резервного питания I (сеть 220 В Рез.) соединить контакты 1 и 3, 2 и 4 колодки XT1. При использовании резервного питания II (12 В Рез.) удалить резистор R4, установленный на колодке XT3 напротив контактов 5 и 6 колодки XT1.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 7.1. Подготовку к работе пульта производить после выполнения подготовки к работе прибора управления ПУ, с которым пульт соединен линией связи.
- 7.2. Переведите тумблеры 220 В ОСН., 220 В РЕЗ. и 12 В РЕЗ. в нижнее положение. Подайте питающие напряжения на входные клеммы.

ХТ 1

№ конт.	Наименование	Назначение
1	~220 В Осн.	Основное питание
2	N Осн.	
3	~220 В Рез.	Резервное питание
4	N Рез.	
5	+12 В Рез.	Резервное питание от аккумулятора
6	- 12 В Осн.	
7	Телефон +	Линия телефонной связи с ПУ
8	Телефон -	
9	Линия 1	Сигнальная линия связи ПДП-ПУ
10	Линия 2	

ХТ 2

№ конт.	Наименование	Назначение
1	Корпус	Заземление

Рис.7.1 Клеммы для подключения внешних устройств к прибору

- 7.3. Включите тумблер 220 В ОСН., тумблер 220 В РЕЗ. и тумблер 12 В РЕЗ. Убедитесь во включении соответствующих зеленых индикаторов наличия питающих напряжений. Если включился звуковой сигнал, снимите его нажатием кнопки СБРОС ЗВУКА.
- 7.4. Для проверки работы схемы автоматического включения резервного питания и контроля наличия питающих напряжений отключите основное напряжение. При этом должен отключиться светодиод 220 В ОСН., включиться светодиод АВАРИЯ ПИТАНИЯ и должен включиться звуковой сигнал постоянного тона. Отключите звуковой сигнал нажатием кнопки СБРОС ЗВУКА и восстановите напряжение. Светодиод АВАРИЯ ПИТАНИЯ должен погаснуть.

Отключите резервное питание. При этом должен погаснуть соответствующий светодиод наличия резервного питания, включиться светодиод АВАРИЯ ПИТАНИЯ и должен включиться звуковой сигнал постоянного тона. Отключите звуковой сигнал нажатием кнопки СБРОС ЗВУКА. Восстановите резервное напряжение питания, что должно привести к отключению светодиода АВАРИЯ ПИТАНИЯ.

- 7.5. Для проверки работы схемы контроля неисправности линии связи с прибором управления ПУ закоротите линию связи перемычкой между клеммами 9 и 10 колодки входных зажимов. При этом должен включиться светодиод АВАРИЯ ЛИНИИ и звуковой сигнал постоянного тона. Снимите звуковой сигнал нажатием кнопки СБРОС ЗВУКА. Снимите перемычку, имитирующую короткое замыкание. Через промежуток времени не более 1 с светодиод АВАРИЯ ЛИНИИ должен погаснуть.
- 7.6. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку КОНТРОЛЬ. При этом должны включиться все световые индикаторы на светодиодном дисплее и звуковой сигнал переменной тональности.
- 7.7. Поочередно отключите автоматический пуск насосных агрегатов переключателями на дверцах шкафов коммутации электродвигателей насосов. Убедитесь, что при отключении автоматического пуска каждого насоса на пульте включается соответствующий световой индикатор и включается звуковой сигнал постоянного тона.
- 7.8. Поочередно на короткое время включите насосные агрегаты от кнопок управления на дверцах шкафов коммутации электродвигателей пожарных насосов и насосов-дозаторов. Убедитесь, что при включении каждого насоса на пульте включается соответствующий световой индикатор и включается сигнал переменного тона.
- 7.9. Поочередно нажмите кнопки дистанционного пуска секций пожаротушения (при временно обесточенных электроклапанах пуска секций). Убедитесь, что при нажатии каждой кнопки на пульте в мигающем режиме включается световое табло ПОЖАР, включается соответствующий номер секции на цифровом индикаторе и включается звуковой сигнал переменного тона (электронная сирена).
- 7.10. Поочередно имитируйте срабатывание сигнализаторов давления СДУ в узлах управления секций пожаротушения путем временного разрыва электрической цепи выходного контакта СДУ (при временно обесточенных электроклапанах пуска секций). Убедитесь, что при имитации срабатывания каждого СДУ на пульте включается световое табло ПОЖАР и индикатор ТУШЕНИЕ (в режиме мигания), включается соответствующий номер секции на цифровом индикаторе и включается звуковой сигнал переменного тона (электронная сирена).

- 7.11. Имитируйте какую-либо неисправность в приборе управления ПУ (например, отключите внешним выключателем какое-либо из питающих напряжений). Убедитесь, что при этом на пульте включается индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ В ПУ и звуковой сигнал постоянного тона.
- 7.12. Имитируйте режимы АВАРИЙНЫЙ УРОВЕНЬ В РЕЗЕРВУАРЕ, АВАРИЙНЫЙ УРОВЕНЬ В ПНЕВМОБАКЕ, АВАРИЙНЫЙ УРОВЕНЬ В ДРЕНАЖНОМ ПРИЯМКЕ, ЗАДВИЖКА ОТКРЫТА, ЗАДВИЖКА ЗАКЛИНИЛА и режим, в котором реализуется резервный сигнал (если его передача предусматривается). Имитацию производите временным разрывом сигнальной цепи соответствующего сигнализатора. Убедитесь, что при имитации каждого режима на пульте включается соответствующий световой индикатор и звуковой сигнал постоянного тона.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 8.1. Обслуживающий персонал (операторы) пульта должен быть ознакомлен с настоящим паспортом и соответствующими должностными инструкциями, регламентирующими его действия в случае возникновения тревожных сигналов.
- 8.2. Оператору пульта при поступлении тревожного сигнала необходимо отключить звуковой сигнал кратковременным нажатием кнопки СБРОС ЗВУКА и зафиксировать время поступления и вид сигнала в журнале регистрации сигналов пульта. Последующие действия оператора должны строго соответствовать должностной инструкции.
- 8.3. Включение светового табло ПОЖАР и цифровой индикации номера секции пожаротушения означает срабатывание данной секции системы.
- 8.4. В случае срабатывания нескольких секций пожаротушения их номера поочередно высвечиваются цифровым индикатором СЕКЦИЯ.
- 8.5. При подаче огнетушащего вещества последовательно включаются световой индикатор ТУШЕНИЕ и световые индикаторы включения пожарных насосов и насосов - дозаторов пенообразователя (при их наличии).

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 9.1. Общие требования к техническому обслуживанию - по РД 009-02-96 "Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт".

- 9.2. В ежедневное техническое обслуживание входит визуальный контроль наличия индикации питающих напряжений и проверка работы световой и звуковой индикации путем нажатия кнопки КОНТРОЛЬ. При этом должны включиться все световые индикаторы дисплея и звуковой сигнал.
- 9.3. Не реже одного раза в шесть месяцев необходимо производить проверку (опробование) всей системы пожаротушения и при этом проверять функционирование пульта во всех режимах работы.
- 9.4. Не реже одного раза в 12 месяцев необходимо производить проверку сопротивления изоляции между сетевыми цепями и выходными клеммами ЛИНИЯ, которое должно быть не менее 20 МОм.
- 9.5. Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал, содержащий дату технического обслуживания, вид технического обслуживания, отметку о техническом состоянии прибора, должность, фамилию и подпись лица, проводившего техническое обслуживание.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пульт дежурного персонала ПДП СВТ 57.03.000, исп. _____ заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 4371-014-23358046-2004 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 200__ г.

М.П.

Личные подписи лиц, ответственных за приемку:

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Пульт дежурного персонала ПДП СВТ 57.03.000, исп. _____ заводской номер упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям, предусмотренным ТУ 4371-014-23358046-204.

Дата упаковки " ____ " _____ 200__ г.

Упаковку произвел _____

Изделие после упаковки принял _____ М.П.

12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 12.1. Гарантийный срок эксплуатации пульта дежурного персонала ПДП устанавливается 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или по истечении гарантийного срока хранения.
- 12.2. Гарантийный срок хранения устанавливается 12 месяцев со дня приемки пульта представителем ОТК.
- 12.3. Безвозмездный ремонт или замена пульта в течении гарантийного срока эксплуатации производится предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

- 13.1. При отказе в работе в период гарантийного срока эксплуатации потребителю необходимо заполнить форму сбора информации № 1, составить технически обоснованный акт с указанием наименования и обозначения изделия, его номера, присвоенного изготовителем, даты выпуска и отправить с формой сбора информации № 1 по адресу:

188307 Ленинградская обл., г. Гатчина,

Красноармейский пр., дом 48, филиал ЗАО «НПО «Севзапспецавтоматика»

При отсутствии заполненной формы сбора информации № 1 рекламации рассматриваться не будут.

- 13.2. Все предъявленные рекламации регистрируются предприятием-изготовителем в журнале, содержащем дату выхода изделия из строя, краткое содержание рекламации, принятые меры.

Форма № 1 сбора информации

завод.№ _____, дата ввода в эксплуатацию" ____ " _____ 200__ г.

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

14. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВКЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

Упаковка устройства производится путем помещения в пленочный чехол (пакет) и индивидуальную тару из картона. Паспорт и ЗИП упаковывается в отдельный пакет и размещается внутри индивидуальной тары.

Предельный срок защиты без переконсервации 12 месяцев.

Устройство, упакованное в индивидуальную тару, может транспортироваться любым видом транспорта, кроме не отапливаемых, негерметизированных отсеков самолетов. При этом устройство может подвергаться механическому воздействию тряски с ускорением не более 30 м/с² при частоте до 120 ударов в минуту.

Транспортирование и хранение устройства должно производиться при следующих значениях климатических факторов:

- температура от минус 50 до плюс 50 С;
- относительной влажности до 98% при температуре + 35 С и ниже.

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Пульт дежурного персонала ПДП СВТ 57.03.000, исп. _____
заводской номер _____
введен в эксплуатацию _____

М.П. _____

(подпись и фамилия лица, ответственного за эксплуатацию)

АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ:

Адрес предприятия-изготовителя :

188307, Ленинградская обл., г. Гатчина,

Красноармейский пр., дом 48, филиал ЗАО «НПО»Севзапспецавтоматика»

факс. (81371) 2-16-16, тел. 2-02-04,

e-mail: info@npf-svit.com, www: <http://www.npf-svit.com>.