

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Модуль порошкового пожаротушения
МПП(Н)-10-И-ГЭ-У2 МПП(Н-Т)-10-И-ГЭ-У2 МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2
(ненужное зачеркнуть)

соответствует требованиям ТУ 4854-012-54572789-06 и признан годным для эксплуатации.

Номер партии _____

Дата изготовления _____
(месяц, год)

Подпись и штамп контролёра _____

Продан _____
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи _____

Штамп магазина

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Таблица А.1 - Сведения о перезарядке, переосвидетельствовании

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и штамп пред- приятия

В конструкцию модуля могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем паспорте и не влияющие на основные технические характеристики, присоединительные и габаритные размеры.

ТУНГУС®



ЗАО «Источник плюс»
659322, г. Бийск Алтайского края,
ул. Социалистическая, 1
тел. (3854) 30-49-32, 30-58-59
www.antifire.narod.ru
source@biysk.nsu.ru



МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
МПП(Н)-10-И-ГЭ-У2



Паспорт
и руководство по эксплуатации
МПП(Н)-10-И-ГЭ-У2 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н)-10-И-ГЭ-У2 (далее по тексту - МПП) предназначен для автоматического подавления очагов пожара классов А (твердых веществ), В (жидких веществ), С (газообразных веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением без учёта параметра пробивного напряжения огнетушащего порошка).

МПП может выпускаться с электронным узлом запуска, при использовании которого модуль обретает функцию самосрабатывания и используется в качестве автономного средства пожаротушения.

1.2 МПП не предназначен для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха.

1.3 МПП предназначен как для объемного пожаротушения в помещении.

1.4 МПП могут быть выполнены в нормальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50 до плюс 50 \oplus С или в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50 до плюс 90 \oplus С. Эксплуатация МПП допускается при относительной влажности до 95%.

1.5 Вытеснение огнетушащего порошка производится газом, вырабатываемым источником холодного газа ИХГ-10(М)-04 СИАВ 066614.022.000 ТУ.

1.6 МПП является изделием многоразового использования.

1.7 Примеры записи обозначения МПП при заказе:

МПП(Н)-10-И-ГЭ-У2 ТУ 4854-012-54572789-06 в нормальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50 до плюс 50 \oplus С;

МПП(Н-Т)-10-И-ГЭ-У2 ТУ 4854-012-54572789-06 в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50 до плюс 90 \oplus С;

МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2 ТУ 4854-012-54572789-06, укомплектованный электронным узлом запуска – устройством детекторно-пусковым автономным «Пульсар 31-2» ТУ 4371-031-26289848-05 с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50 до плюс 50 \oplus С.

8 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Условия транспортирования и хранения МПП должны соответствовать условиям ОЖ-4 ГОСТ 15150-69.

8.2 Транспортирование МПП в упаковке предприятия-изготовителя в интервале температур от минус 50 до плюс 50 \circ С допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов для этого вида транспорта и с учетом условий транспортирования - жёсткие (Ж) по ГОСТ 23170-78.

8.3 При хранении и транспортировании МПП должны быть обеспечены условия, предохраняющие их от механических повреждений, прямого воздействия солнечных лучей, влаги и агрессивных сред.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие МПП требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Назначенный срок эксплуатации устанавливается:

- 10 лет для МПП(Н)-10-И-ГЭ-У2, МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2;
- 5 лет для МПП(Н-Т)-10-И-ГЭ-У2

и исчисляется с момента принятия МПП отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя.

9.3 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня (даты) продажи МПП и составляет:

- два года для МПП(Н)-10-И-ГЭ-У2;
- один год для МПП(Н-Т)-10-И-ГЭ-У2;
- девять месяцев для МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2.

9.4 Предприятие-изготовитель не несёт ответственности в случаях:

- несоблюдения владельцем правил эксплуатации;
- небрежного хранения и транспортирования МПП;
- утери паспорта;

- после проведения переосвидетельствования, перезарядки МПП по пункту 7.3, если они проводились не на предприятии-изготовителе;

- превышения назначенного срока эксплуатации с момента принятия МПП ОТК предприятия-изготовителя.

ра воды и два литра бензина). Поджечь бензин с соблюдением правил техники безопасности. Дать модельному очагу разгореться в течение 15 с.

7.5.2.7 Перевести переключатель на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Вкл».

7.5.2.8 После включения тестового излучателя за время не более 9 с УДП «Пульсар 31-2» должен перейти в режим «Внимание». Информация о режиме «Внимание» выдается на светодиодный индикатор красного свечения на лицевой поверхности УДП.

7.5.2.9 В режиме «Внимание» начинает работать двухспектральный извещатель пламени №2. Он должен выдать сигнал «Пожар» за время не более 9 с. Информация о срабатывании выдается на светодиодный индикатор красного свечения «Пожар» на лицевой поверхности УДП.

7.5.2.10 После перехода УДП в режим «Пожар», схема пуска составе УДП выдает в цепь пуска ток не менее 120 мА. Величину тока следует проверить по показаниям амперметра.

7.5.2.11 Предупреждение: Никогда не производить проверки извещателей при подключенной цепи элемента электропускового, т.к. это приведет к запуску МПП и выбросу огнетушащего порошка.

7.5.2.12 Перевести тумблер на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Выкл». Отсоединить от клемм 3 и 4 амперметр. Соединить перемычками клеммы 1 - 3 и 2 - 4.

7.5.2.13 Перевести тумблер на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Вкл». Нажать кнопку «Контроль» и убедиться, что индикаторы «Контроль аккумулятора» и «Контроль цепи пуска» имеют зеленое свечение.

7.5.2.14 Оставить МПП в дежурном режиме, т.е. тумблер на задней поверхности УДП должен находиться в положении «Вкл».

7.5.2.15 Для проверки работоспособности УДП согласно «Руководству по эксплуатации на УДП «Пульсар 31» допускается использовать:

а) очаг площадью 0,001 м² (кювета размером 33x33x10 мм) на расстоянии 1,5 м от выносного оптического элемента УДП в пределах его зрения;

б) стеариновую свечу диаметром 25 мм и величиной пламени 3...4 см, которую следует быстро покачивать с частотой 7...10 Гц на расстоянии 50...100 мм от выносного оптического элемента УДП в пределах поля его зрения;

в) тестовый излучатель «Т-09» на расстоянии не более 10 м от выносного оптического элемента УДП в пределах его зрения.

7.5.3 Работы по ремонту устройства детекторно-пускового должны проводиться на предприятии-изготовителе МПП.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики МПП представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
1 Вместимость корпуса с установленным ИХГ, л	9,2 ^{+0,5}
2 Габаритные размеры, мм, не более: - высота - диаметр	340 240
3 Масса МПП полная, кг, не более	18
4 Масса огнетушащего порошка ИСТО-1 ТУ 2149-001-54572789-00, кг	9,5±0,3
5 Быстродействие МПП (время с момента подачи исполнительного импульса на пусковой элемент МПП до момента начала выхода огнетушащего порошка из модуля), с	от 3 до 10
6 Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), с, не более	1
7 Давление вскрытия мембраны, МПа	2,0 ^{+0,1}
8 Огнетушащая способность МПП: 8.1 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса А, м ² 8.2 Защищаемый объем (V) для пожаров класса А при высоте потолочного перекрытия до 15 м, м ³ 8.3 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса В, м ² : 8.4 Защищаемый объем (V) для пожаров класса В, м ³	36 216 18,3 75
9 Характеристики цепи элемента электропускового: - безопасный ток проверки цепи, А - ток срабатывания, А, не менее - напряжение источника питания, В, не менее - электрическое сопротивление, Ом	0,03 0,12 1,9 8...16
10. Коэффициент неравномерности распыления порошка К1 (НПБ 88-2001)	1,0
Примечание. Огнетушащая способность для пожаров класса А подтверждалась в помещении с основанием 6x6 м и высотой 6 м и в шахте с основанием 3x6 м и высотой 12 м, при этом между основанием шахты и полом имелся зал с высотой потолочного перекрытия 3 м, т.е. суммарная высота до потолочного перекрытия шахты составила 15 м, а для пожаров класса В в помещении с основанием 2,9x6,3 м и высотой 4,1 м.	

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки МПП входят:

- а) модуль МПП ТУ 4854-012-54572789-06 – 1 шт.;
- б) паспорт и руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- в) при поставке МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2 дополнительно:
 - руководство по эксплуатации на устройство детекторно-пусковое – 1 экз.;
 - тестовый излучатель «Т-09» - 1 экз. (по согласованию с Заказчиком).

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство МПП

4.1.1 МПП (см. рисунок 1) состоит из корпуса **1**, в котором размещаются огнетушащий порошок (ОП) **2** и источник холодного газа (ИХГ) **3** с элементом электропусковым **4**. В верхней части корпуса находится насадок-распылитель **5**, который также выполняет функцию сифонной трубки при выпуске ОП из корпуса. Выходное отверстие насадка-распылителя перекрыто мембраной **6**. Модуль имеет заземляющий зажим **7**. В нижней части корпус МПП снабжен тремя опорами **8** для установки на полу.

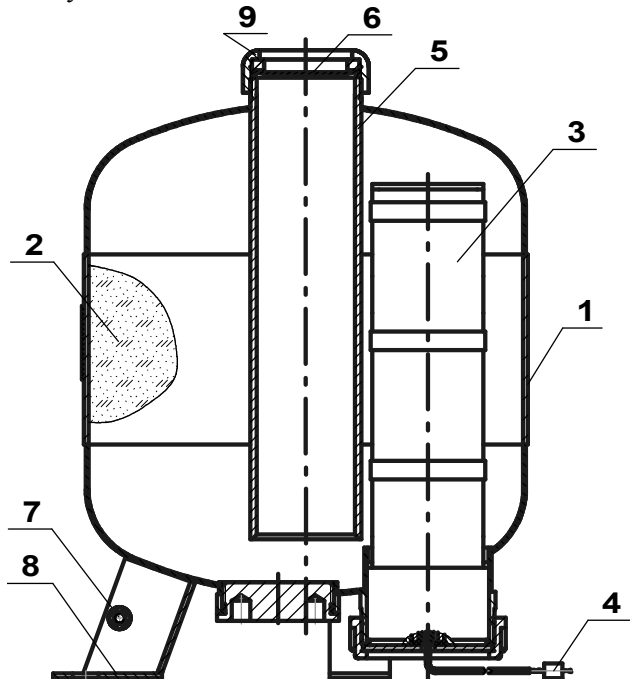


Рисунок 1

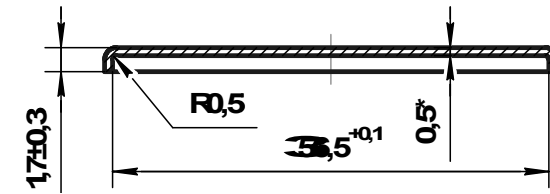


Рисунок 11

7.4 О проведенных проверках и перезарядке делаются отметки в паспорте на МПП (см. Приложение А).

7.5 При эксплуатации МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2 дополнительно должны проводиться следующие работы:

7.5.1 Один раз в 6 месяцев производить обдувку входного окна выносного оптического элемента извещателей сжатым воздухом под давлением 0,03 и более МПа, не содержащим капель масла и воды.

7.5.2 Один раз в 12 месяцев производить протирку входного окна выносного оптического элемента УДП мягкой тканью, смоченной в бензине или в спирте, а также замену батарей в блоке питания. Тип батареи: Sonnenschein SL-360/S STD AA 2.3Ah 3.6V, количество – 2 штуки. Для замены батарей снять прижимную скобу блока питания, выдвинуть контейнер с батареями из крепежного основания, открыть контейнер нажатием кнопки, вынуть батареи, вставить новые в соответствии с полярностью, указанной на корпусе контейнера. Закрыть контейнер, установить его на место. После проведения указанных работ необходимо произвести проверку работоспособности устройства детекторно-пускового в следующем порядке:

7.5.2.1 Перевести тумблер на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Выкл».

7.5.2.2 Снять крышку с клеммной коробки. Отсоединить пусковую цепь от цепи элемента электропускового МПП путем снятия перемычек между клеммами 1 - 3 и 2 - 4.

7.5.2.3 К клеммам 3 и 4 пусковой цепи подсоединить амперметр с последовательно включенным сопротивлением 15 Ом.

7.5.2.4 Перевести тумблер в положение «Вкл».

7.5.2.5 Нажать кнопку «Контроль» и убедиться, что индикаторы «Контроль питания» и «Контроль цепи пуска» имеют зеленое свечение (батареи выдают нужное напряжение, цепь пуска исправна).

7.5.2.6 На полу на расстоянии 5...10 м от МПП в поле зрения выносного оптического элемента установить модельный очаг пожара ранга 2В в соответствии с НПБ 67-98 (в противень диаметром 280 ± 10 мм, высотой 230 ± 5 мм и толщиной стенки 2 мм последовательно заливается 4 лит-

6.5.2 Снять крышку с клеммной коробки, убедиться, что пусковая цепь УДП не подключена к цепи элемента электропускового. Перевести тумблер «Вкл» (см. рисунок 2) на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Вкл». Нажать кнопку «Контроль» на боковой поверхности УДП. (Для исключения случайного нажатия кнопка «Контроль» утоплена. Для нажатия использовать отвертку или карандаш.) Убедиться, что индикатор «Контроль питания» имеет зеленое свечение. Если индикатор «Контроль питания» имеет красное свечение, произвести замену двух батарей Sonnenschein SL-360/S STD AA 2.3Ah 3.6V в блоке питания. Выполнить требования п.п. 2.2.3...2.2.7 «Руководства по эксплуатации на УДП «Пульсар 31». Снять легко сгорающую перемычку.

6.5.3 Перевести тумблер «Вкл» на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Выкл». Установить заземление МПП.

6.5.4 Снять пломбу с концов выводов элемента электропускового, вывода подключить в клеммной коробке к клеммам 1 и 2. Проконтролировать установку перемычек между клеммами 1 – 3 и 2 – 4. Закрыть клеммную коробку.

6.5.5 Перевести тумблер на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Вкл». Нажать кнопку «Контроль» и убедиться, что индикаторы «Контроль аккумулятора» и «Контроль цепи пуска» имеют зеленое свечение.

6.5.6 Оставить МПП в дежурном режиме, т.е. тумблер на боковой поверхности пускового блока должен находиться в положении «Вкл».

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Специального технического обслуживания в течение назначенного срока эксплуатации не требуется. Один раз в квартал внешним осмотром проверяется целостность мембраны, перекрывающей насадок-распылитель МПП и наличие заземления МПП. При нарушении целостности мембраны (разрушение, отверстия от проколов, трещины) модуль необходимо заменить.

7.2 Работы по перезарядке после срабатывания должны проводиться предприятием-изготовителем МПП или на специализированных станциях перезарядки порошковых огнетушителей.

7.3 При перезарядке и сборке сработавшего на тушение возгорания МПП необходимо заменить ИХГ (поз. 3 рисунок 1) ИХГ-10(М)-04 СИАВ 066614.022.000 ТУ, заполнить корпус МПП огнетушащим порошком и установить мембрану (поз. 6 рисунок 1), изготовленную по чертежу (рисунок 9) из листа АМцН2-0,5 ГОСТ 21631-76. После установки мембраны необходимо обеспечить момент затяжки гайки (поз. 9 рисунок 1) усилием (150 ± 10) Н·м.

4.1.2 МПП приводится в действие от импульса тока, который может вырабатываться:

- приборами приемно-контрольными охранно-пожарными;
- кнопкой ручного пуска;
- автономными сигнально-пусковыми устройствами (например, устройство сигнально-пусковое автономное автоматическое для установок пожаротушения УСПАА-1 ТУ 4372-033-00226827-99, устройство сигнально-пусковое УСП-101 ТУ 4371-004-21326303-96);
- устройством детекторно-пусковым (вариант самосрабатывания).

4.2 Принцип работы

4.2.1 После подачи электрического импульса на выводы элемента электропускового 4 ИХГ 3 генерирует газ, который вспущивает ОП 2 и создает давление внутри корпуса МПП для вскрытия мембраны 6 и выброса через насадок-распылитель 5 струи ОП.

4.3 Устройство и принцип работы МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2 с электронным запуском

4.3.1 Устройство МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2

На корпусе 1 МПП (см. рисунок 2) установлено устройство детекторно-пусковое (УДП) автономное «Пульсар 31-2», состоящее из крепежного основания 2, закрепленного к модулю при помощи хомутов 3, электронного блока 4, блока питания 5, клеммной коробки 6, тумблера 7, выносного оптического элемента 8, вынесенного на электрическом кабеле в металлорукаве 9. Выносной оптический элемент крепится на кронштейне 10. На боковой поверхности электронного блока УДП находится кнопка без фиксации «Контроль» 11.

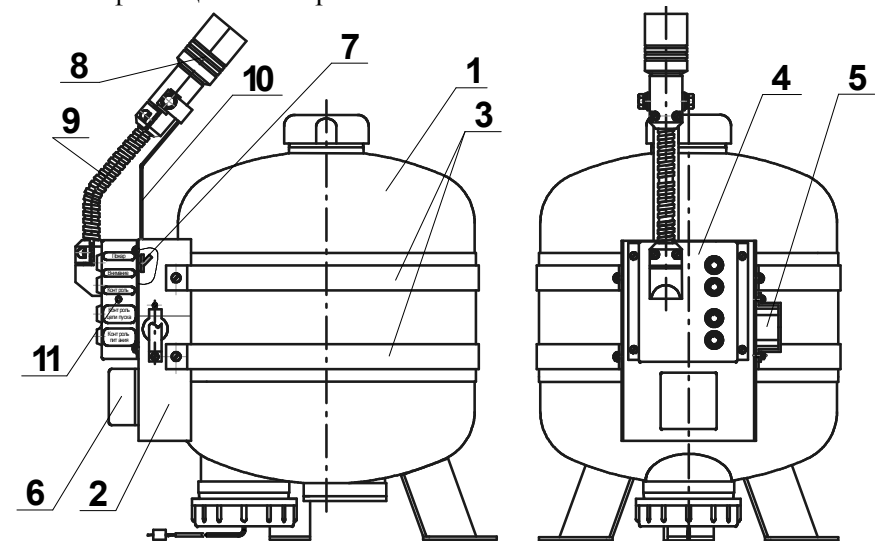


Рисунок 2

4.3.2 Устройство УДП «Пульсар 31-2»

4.3.2.1 Внешний вид электронного блока УДП с лицевой стороны показан на рисунке 3. В корпусе **1** находятся электронные платы извещателя пламени №1, двухспектрального извещателя пламени №2 и схемы пуска. Для индикации режимов «Пожар», «Внимание», «Контроль цепи пуска» и «Контроль питания», на лицевую поверхность корпуса вынесены светодиоды красного свечения **2**. К электронному блоку УДП с помощью электрического кабеля в металлорукаве **3** подсоединяется выносной оптический элемент **4**. На боковой поверхности корпуса находится кнопка без фиксации «Контроль» **5**. На задней поверхности электронного блока УДП находится тумблер «Вкл».

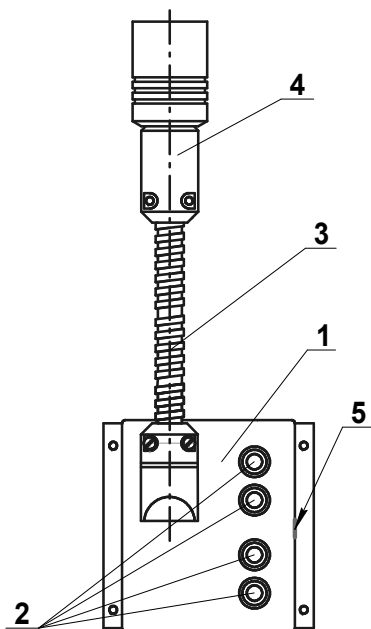


Рисунок 3

4.3.3 Функциональная схема запуска

4.3.3.1 Функциональная схема УДП показана на рисунке 4.

4.3.3.2 При включении тумблера «Вкл» (Т) питание 6,5 В от блока питания (БП) поступает через схему контроля напряжения (СКН) на плату извещателя пламени ИП 330-031 №1. Таким образом, в дежурном режиме, когда нет возгорания, работает только извещатель №1, имеющий

Таблица 2

Параметры	Класс А (см. рисунок 6)	Класс А (см. рисунок 7)	Класс В
S, м²	36	-	18,3
a м³	216	216	75
a, м	6,0	6,0	2,9
b, м	6,0	3,0	6,3
h, м	6,0	12	4,1
h₁, м	-	3,0	-
H, м	-	15	-

Примечания к таблице 2:

а) При расчете защищаемых площади и объема тушения допускается для пожаров класса В принимать $a = b = 4,27$ м;

б) При расчете защищаемого объема по рисунку 7 допускается принимать $a = b = 4,2$ м;

в) Тушение защищаемого объема 216 м³ для пожаров класса А допускается проводить при высоте потолочного перекрытия до 15 м (например, $a = b = 3,8$ м при высоте потолочного перекрытия $h = 15$ м), а тушение защищаемого объема 75 м³ для пожаров класса В – при высоте потолочного перекрытия до 4,1 м³.

6.5 При монтаже МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2 дополнительно провести следующие работы:

6.5.1 Установку МПП производить в углу помещения таким образом, чтобы выносной оптический элемент был направлен в центр помещения. В данном случае в поле его зрения будет находиться все помещение. На рисунке 8 показано поле зрения выносного оптического элемента в проекции на вертикальную плоскость. При установке МПП необходимо выполнить требования пункта 5.8.

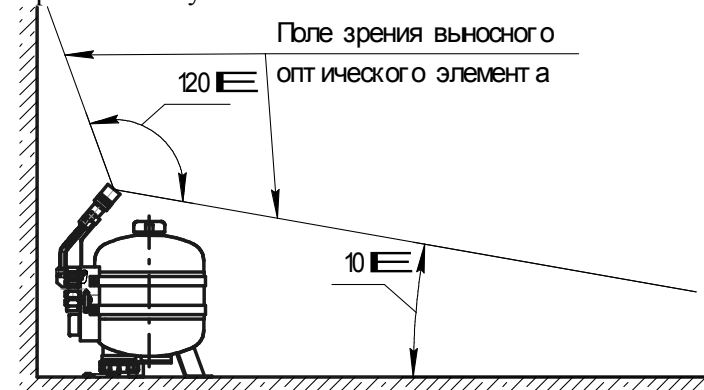


Рисунок 8

6 ПОДГОТОВКА МПП К РАБОТЕ, РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ НА ОБЪЕКТЕ

6.1 Извлечь МПП из упаковки, произвести визуальный осмотр целостности корпуса и мембраны.

6.2 Установить МПП на полу в любом месте защищаемой области, в случае необходимости произвести его крепление к полу. Координаты отверстий для крепления МПП к полу показаны на рисунке 5. При наличии на потолке выступающей балки, МПП должен быть установлен под балкой из расчета попадания в нее газопорошковой струи.

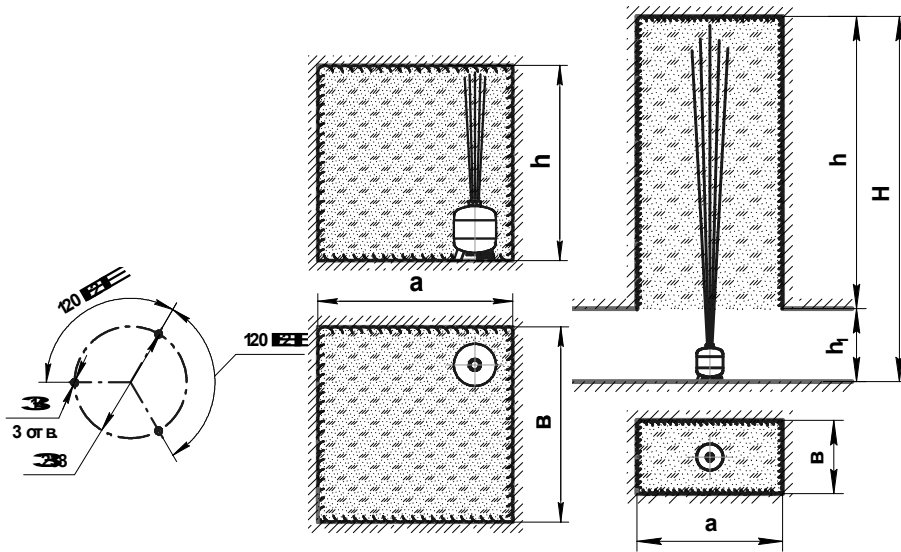


Рисунок 5

Рисунок 6

Рисунок 7

6.3 Расчет необходимого количества модулей в защищаемых помещениях производить в соответствии с разделом 8 НПБ 88-2001.

6.4 Конфигурация распыла порошка и изображение области, в которой достигается тушение, приведены на рисунках 6, 7 и в таблице 2.

малое энергопотребление.

4.3.3.3 Когда возникает возгорание, оптический сигнал открытого пламени в ИК диапазоне излучения поступает на первичный преобразователь (ПП1) извещателя пламени №1. ПП1 преобразует фотосигнал в электрический параметр - сопротивление. Первичный преобразователь расположен в оптическом элементе, вынесенном на электрическом кабеле.

4.3.3.4 Вторичный преобразователь (ВТП1) преобразует сопротивление первичного преобразователя ПП1 в напряжение.

4.3.3.5 Из сигнала с выхода ВТП1 выделяется переменная составляющая, и усиливается транзисторным усилителем (УН1).

4.3.3.6 Сигнал с выхода усилителя УН1 поступает на накопительный узел (НКУ1), где производится накопление пульсаций мерцающего пламени. Сигнал с выхода НКУ1 поступает на ключевое устройство (КУ1). При превышении сигнала порогового уровня КУ1 выдает управляющий сигнал на транзисторный ключ (ТК). Совместно с включением КУ1 происходит включение индикатора красного свечения "Внимание" (И1) на лицевой панели УДП. При снижении сигнала с НКУ1 ниже порогового уровня КУ1 отключает ТК и И1.

4.3.3.7 Транзисторный ключ ТК подает питание 6,5 В на схему двухспектрального извещателя №2 в составе УДП.

4.3.3.8 Работа основного тракта извещателя №2, выделяющего мерцания пламени, происходит следующим образом. Мерцания излучения из зоны контроля поступают на первичный преобразователь ПП2, где выделяется излучение в спектральном диапазоне, характерном для открытого пламени, и производится первичное преобразование излучения в электрический параметр - сопротивление.

4.3.3.9 Вторичный преобразователь ВТП2 преобразует сопротивление ПП2 в напряжение. Усилитель УН2 выделяет переменную составляющую сигнала, соответствующую мерцаниям пламени, и усиливает ее.

4.3.3.10 Импульсы сигнала с выхода УН2 поступают на ограничитель напряжения ОГН2, где проходят ограничение по амплитуде, и поступают на накопительный узел НКУ2.

4.3.3.11 В извещателе №2 имеется компенсационный тракт, исключающий оптические помехи. Он работает так же, как основной тракт, только первичный преобразователь ПП3 выделяет излучение, характерное для оптических помех. Получившийся на выходе компенсационного тракта сигнал, поступает на накопительный узел НКУ2.

4.3.3.12 Накопительный узел НКУ2 исключает из сигнала основного тракта сигналы оптических помех, и накапливает пульсации пламени. При превышении накопленным сигналом заданного порогового уровня,

НКУ2 выдает сигнал на ключевое устройство КУ2. Совместно с включением КУ2 происходит включение индикатора красного свечения “Пожар” (И2) на лицевой панели устройства детекторно-пускового.

4.3.3.13 По сигналу от ключевого устройства КУ2, схема пуска с помощью формирователя пускового тока (ФПТ) выдает в пусковую цепь элемента электропускового модуля пожаротушения импульс тока 120 мА, длительностью не менее 1,0 секунды, и осуществляет запуск модуля.

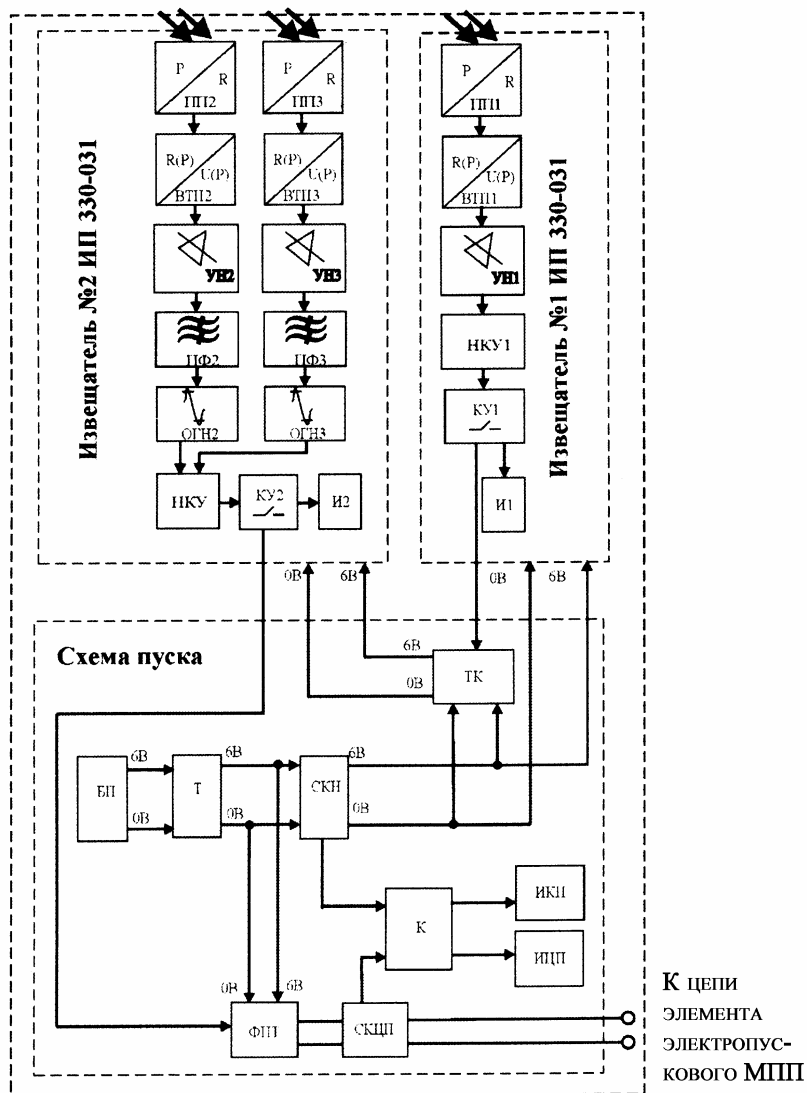


Рисунок 4

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Лица, допущенные к эксплуатации МПП, должны изучить содержание настоящего паспорта и соблюдать его требования

5.2 Не допускается:

- хранение МПП вблизи нагревательных приборов;
- воздействие на МПП атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, воздействие агрессивных сред, влаги;
- нанесение ударов по корпусу и ИХГ;
- падение с высоты более 2 м;
- разборка МПП за исключением работ по техническому обслуживанию согласно разделу 7 настоящего паспорта;
- эксплуатация МПП при повреждении корпуса (вмятины, трещины, сквозные отверстия).

5.3 До подключения модуля концы выводов элемента электропускового должны быть замкнуты путем скручивания не менее чем на два витка и опломбированы. Подключение МПП производить только после его заземления. Электробезопасность при монтаже МПП должна обеспечиваться соблюдением требований ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и ПЗСЭ.

5.4 Зарядка, перезарядка и техническое обслуживание МПП должны производиться в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях на предприятии-изготовителе МПП или станциях технического обслуживания огнетушителей, имеющих лицензию Государственной противопожарной службы на проведение работ данного вида.

5.5 При обнаружении дефектов модуля (вмятины, трещины, сквозные отверстия) в процессе эксплуатации или после окончания назначенного срока службы модуль подлежит отправке на предприятие-изготовитель для утилизации.

5.6 При эксплуатации модуль пожаро- и взрывобезопасен.

5.7 Огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на тело и одежду человека, не вызывает порчу имущества и легко удаляется. Утилизация отходов огнетушащего порошка должна осуществляться согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М: ВНИИПО, 1988.

5.8 В поле зрения чувствительного элемента извещателей пламени МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2 не допускается попадание вращающихся или колеблющихся с частотой 2...20 Гц элементов, модулирующих солнечное или искусственное освещение.

Не допускается попадание прямого солнечного излучения (или зеркальных бликов) в поле зрения чувствительного элемента извещателей. В том числе нежелательно наличие на полу помещения жидкостей, отражающих солнечный свет.