ТУНГУС®

АО «Источник Плюс»
659322, Россия, г. Бийск Алтайского края,
ул. Социалистическая, 1
тел. (3854) 30-70-40, 30-58-59
www.antifire.org
antifire@inbox.ru

МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МПП(Р)-2-И-ГЭ-У2



Паспорт
и руководство по эксплуатации
МПП(Р)-2-И-ГЭ-У2 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль порошкового пожаротушения МПП(Р)-2-И-ГЭ-У2 двух исполнений: потолочный (п) и настенный (н) (далее по тексту - МПП) предназначен для применения в автоматических установках порошкового пожаротушения, обеспечивающих подачу огнетушащего порошка в защищаемый объект с целью подавления очагов пожара классов А (твердых веществ), В (жидких веществ), С (газообразных веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением, допустимое пробивное напряжение определяется специализированной организацией с учетом специфических особенностей защищаемого объекта).

Исполнения МПП отличаются конструкцией кронштейна, предназначенного для крепления модуля к несущей конструкции.

МПП может быть укомплектован электронным узлом запуска, предназначенным для дублирующего пуска модуля.

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

1.3 МПП предназначен как для тушения локальных очагов пожара, так и для объемного пожаротушения всего помещения по площади или объему.

1.4 МПП могут быть выполнены в обыкновенном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50°С до плюс 50°С, в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 60°С до плюс 90°С или в широком температурном диапазоне эксплуатации от минус 60°С до плюс 125ºС. Эксплуатация МПП допускается при относительной влажности не более 95% при температуре плюс 25°С.

1.5 МПП является изделием многоразового использования.

1.6 Вытеснение огнетушащего порошка производится газом, вырабатываемым источником холодного газа ИХГ-2(М) СИАВ 066614.025.000 ТУ.

1.7 Примеры записи обозначения МПП при заказе:

МПП(Р)-2(п)-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-007-54572789-2020 (потолочного крепления) в обыкновенном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50°С до плюс 50°С;

МПП(Р)-2(н)-И-ГЭ-У2-ТУ-28.99.39-007-54572789-2020 (настенного крепления) в обыкновенном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50°С до плюс 50°С;

МПП(Р-Т)-2(п)-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-007-54572789-2020 (потолочного крепления) в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 60°С до плюс 90°С;

МПП(Р-Т)-2(н)-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-007-54572789-2020 (настенного крепления) в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 60°С до плюс 90°С.

МПП(Р-Т1)-2(п)-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-007-54572789-2020 (потолочного крепления) в широком температурном диапазоне эксплуатации от минус 60 до плюс 125°С;

МПП(Р-Т1)-2(н)-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-007-54572789-2020 (настенного крепления) в широком температурном диапазоне эксплуатации от минус 60°С до плюс 125°С.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики МПП представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение		
1 Вместимость корпуса, л	2,1±0,1		
2 Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр - высота (с установочным кронштейном)	 127 265		
3 Масса МПП полная, кг	3,5±0,18		
4 Масса огнетушащего порошка ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021, кг	$1,9^{+0,09}$		
5 Быстродействие МПП (время с момента подачи исполнительного импульса на пусковой элемент МПП до момента начала выхода огнетушащего порошка из модуля), с	от 1 до 10*)		
6 Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), с, не более	1		
7 Огнетушащая способность МПП потолочного крепления (см. таблицу 2)			
7.1 Защищаемые объем (V, $м^3$) и площадь (S, $м^2$) для пожаров класса А при тушении с высоты (Н, м)	H	S	V
	3**)	25	38
7.2 Защищаемая площадь (S, $м^2$) для пожаров класса В при тушении с высоты (Н, м)	H	S	
	3**)	10	
7.3 Защищаемый объем (V, $м^3$) на площади (S, $м^2$) для пожаров класса В при тушении с высоты (Н, м)	H	S	V
	3**)	4,3	13
8 Огнетушащая способность МПП настенного крепления при монтаже модуля на стене на высоте от 1,5 до 3 м (см. таблицу 3)			
8.1 Защищаемые объем (V, $м^3$) и площадь (S, $м^2$) для пожаров класса А в помещении с высотой потолочного перекрытия (Н, м)	H	S	V
	3**)	25	38
8.2 Защищаемая площадь (S, $м^2$) для пожаров класса В в помещении с высотой потолочного перекрытия (Н, м)	H	3**)	
	S	4,3	
9 Огнетушащая способность МПП для пожаров класса А в объёме горизонтально расположенного канала сечением 0,9х0,9 м: 9.1 Защищаемая длина канала, м	10,5		
10 Максимальный ранг модельного очага пожара класса В при тушении на открытой площадке с высоты (Н) до 4,5 м	55В***)		
11 Давление разрушения ослабленного сечения корпуса (мембраны), МПа	2,3…2,75		
12 Коэффициент неравномерности распыления порошка $К_1$ (СП 485.1311500.2020)	1,0		

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
13 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнений МПП(Р)-2, МПП(Р-Т)-2:	
- безопасный ток проверки цепи, А, не более	0,03
- гарантийный минимальный ток срабатывания, А:	
а) для МПП(Р)-2;	0,15 ****)
б) для МПП(Р-Т)-2;	0,2 ****)
- гарантийное минимальное время действия тока срабатывания, с;	$0,10^{+0,01}$
- электрическое сопротивление, Ом	*****)
14 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнения МПП(Р-Т1)-2:	
- безопасный ток проверки цепи, А, не более;	0,2
- гарантийный минимальный ток срабатывания, А;	0,6 ****)
- гарантийное минимальное время действия тока срабатывания, с;	$0,10^{+0,01}$
- электрическое сопротивление, Ом	*****)
15 Коэффициент запаса, учитывающий затененность возможных очагов загорания K_2 (СП 485.1311500.2020)	см. п. 6.4

Примечание:

1 *) – Быстродействие МПП указано для всего температурного диапазона эксплуатации по пункту 1.4. При одновременном срабатывании всех модулей в одном защищаемом помещении разброс их быстродействия не превысит по времени 3 с, что соответствует требованиям пункта 10.2.4 СП 485.1311500.2020.

2 **) – Допускается монтаж модулей производить в помещениях с отклонениями высоты потолочного перекрытия (Н) от номинала в пределах ±1 м:

а) по пункту 7.3 при сохранении показателя защищаемого объёма с учетом конфигурации распыла согласно рисунку 4;

б) по пунктам 7.1, 8.1 при сохранении показателей защищаемых площади и объема с учетом конфигурации распыла согласно рисункам 5, 6;

в) по пунктам 7.2, 8.2 при сохранении показателя защищаемой площади с учетом конфигурации распыла согласно рисункам 5, 6.

3 ***) – Согласно ГОСТ Р 53286-2009 модельный очаг ранга 55В – это поверхность горящего бензина в виде круга диаметром 1,5 м и площадью (S) 1,73 м^2.

4 ****) – Пусковой ток, подаваемый на провода элемента электропускового, не должен превышать 2,0 А для МПП(Р)-2, МПП(Р-Т)-2 или 5,0 А для МПП(Р-Т1)-2.

5 *****) – Электрическое сопротивление цепи элемента электропускового указано в разделе 11 согласно измерению в МПП, поставленным в комплекте с заполненным паспортом. Значение сопротивления находится в диапазоне 8…16 Ом для МПП(Р)-2, МПП(Р-Т)-2 или 2…5 Ом для МПП(Р-Т1)-2.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки МПП входят:

а) модуль ТУ 28.99.39-007-54572789-2020 - 1 шт.;

б) паспорт и руководство по эксплуатации - 1 экз.;

в) упаковка МПП – 1 шт.

г) переходник настенного крепления с комплектом метиза для крепления к кронштейну потолочного крепления (по 1 шт. винт М10×20, гайка М10, шайба 10 ГОСТ 6402-70) (по заявке потребителя для МПП потолочного крепления) – 1 шт.;

д) по заявке потребителя: согласно приложению А.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство МПП

4.1.1 МПП (см. рисунки 1 и 2) состоит из корпуса **1**, в котором размещаются огнетушащий порошок (ОП) **2** и источник холодного газа (ИХГ) **3** с элементом электропусковым **4** и аэратором **5** для псевдоожижения ОП, выполненным в виде отверстий на боковой поверхности корпуса, перекрытых полиэтиленовой самоклеящейся лентой. В нижней части корпуса находится насадок-распылитель **6**. Ослабленное сечение выполнено в виде мембраны **7**, разрушающейся при заданном давлении вскрытия. Модуль имеет заземляющий зажим 8. В верхней части МПП снабжён кронштейном **9** для крепления к потолочному перекрытию (рисунок 1) или закрепленным на кронштейне **9** переходником **10** для крепления к стене (рисунок 2).

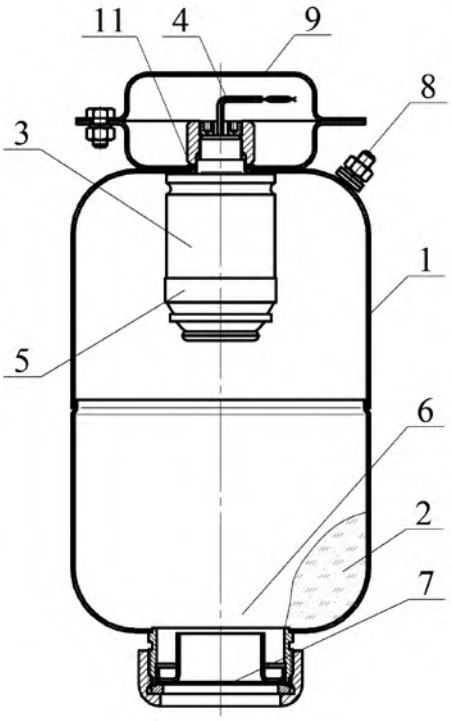


Рисунок 1

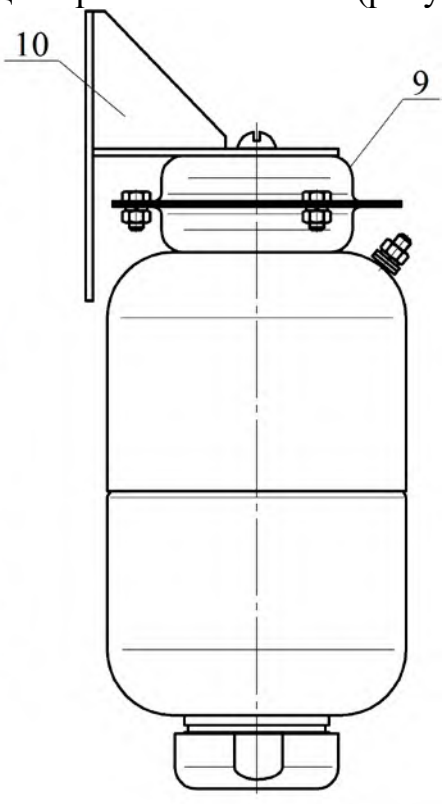


Рисунок 2

4.2 Принцип работы

4.2.1 После подачи электрического импульса на выводы элемента электропускового **4**. ИХГ **3** через отверстия аэратора **5** генерирует газ, который псевдоожижает ОП **2** и создает давление внутри корпуса МПП для разрушения ослабленного сечения (мембраны) **7** и выброса через насадок-распылитель **6** струи ОП в зону горения.

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).
- проведение каких-либо огневых испытаний без согласования программы экспериментальных работ или при отсутствии представителя от предприятия-изготовителя;

5.3 До подключения модуля к электросети 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 и перезарядка МПП должны производиться в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях на предприятии-изготовителе модулей или в организациях, имеющих разрешение на данный вид деятельности.

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 или утилизации по п. 9.

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. После срабатывания МПП для удаления продуктов горения и огнетушащего порошка, витающего в воздухе, необходимо использовать общеобменную вентиляцию. Допускается для этой цели применять передвижные вентиляционные установки. Осевший порошок удаляется пылесосом, сухой ветошью с последующей влажной уборкой. Утилизация отходов огнетушащего порошка должна осуществляться согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М: ВНИИПО, 1988.

5.8 Утилизацию ИХГ после срабатывания производить путем сдачи деталей изделия в металлолом.

5.9 Крепление МПП производить на несущую конструкцию, способную выдержать импульсную нагрузку от отдачи модуля в момент выброса ОП.

Внимание! Перезарядка МПП должна производиться с соблюдением требований инструкции по переснаряжению, разработанной АО «Источник Плюс».

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 Закрепить кронштейн **8** (см. рисунок 1) на потолке или переходник **10** с кронштейном **9** (см. рисунок 2) на стене. Для крепления кронштейна потолочного крепления в центральной его части выполнено отверстие ø10,5 мм. Координаты отверстий в кронштейне, предназначенном для крепления МПП на стене приведены на рисунке 3.

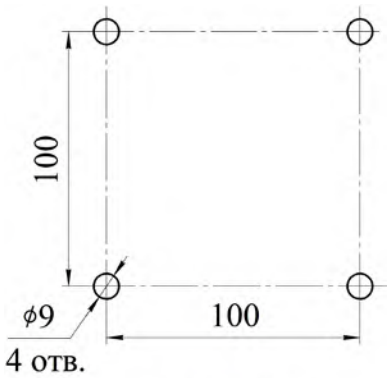


Рисунок 3

6.3 Соединить МПП с кронштейном, закрепить соединение осью **10** (см. рисунки 1 и 2), на ось установить шайбы и зафиксировать шплинтами.

6.4 Расчет необходимого количества модулей в защищаемых помещениях производить в соответствии с разделом 10 СП 485.1311500.2020.

Внимание! Коэффициент запаса K_2, учитывающий эффективность пожаротушения при наличии затенений возможных очагов загорания, согласно рекомендациям СП 485.1311500.2020 (Приложение И) следует определять по формуле:

$$K_2 = 1+1{,}33\cdot(S_з/S_у),$$

где $S_з$ – площадь части защищаемого участка, где возможно образование очага возгорания, к которому движение порошка преграждается непроницаемыми элементами конструкции;

$S_у$ – площадь защищаемого помещения.

Расстановка МПП должна исключать наличие затененных зон.

6.5 При защите отдельных участков площади, т.е. при локальной защите в помещениях или под навесом с высотой установки (Н) до 4,5 м, локальная площадь защиты (S) для пожаров классов А, В равна 1,73 м^2 и представляет собой круг.

6.6 Конфигурация распыла порошка и изображение области, в которой достигается тушение, приведены для потолочного крепления: на рисунке 4 (пожаротушение по всему объему), на рисунке 5 (пожаротушение по локальному объему или на защищаемой площади); для настенного крепления: на рисунке 6 (пожаротушение на защищаемой площади) и в таблицах 2, 3.

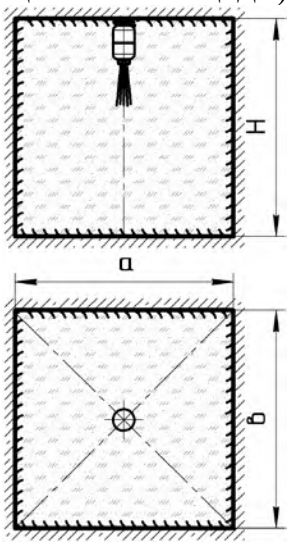


Рисунок 4

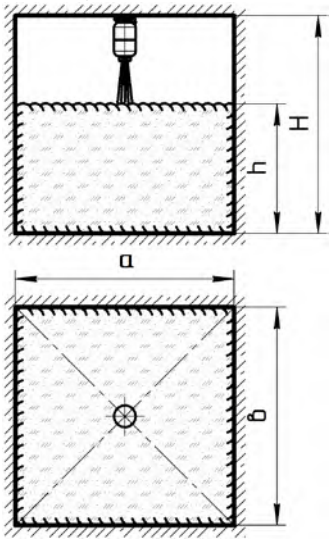


Рисунок 5

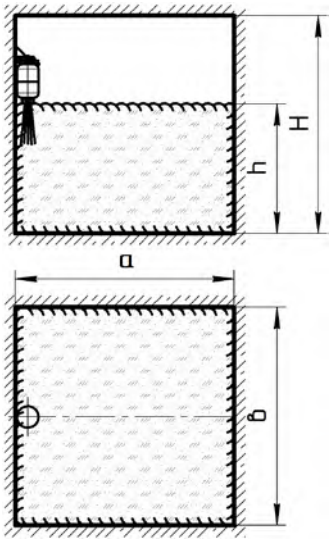


Рисунок 6

Таблица 2

Параметры тушения МПП потолочного крепления в помещении

Параметры	Класс А	Класс В	
	Защищаемые площадь и локальный объем согласно рисунку 5	Защищаемые площадь и объем согласно рисунку 4	Защищаемая площадь согласно рисунку 5
H, м	3	3	3
S, м^2	25	4,3	10
V, м^3	38	13	-
a, м	5,0	2,07	3,16
в, м	5,0	2,07	3,16
h, м	1,52	3	-
Примечание – допускается пожаротушение производить на защищаемый площади прямоугольного сечения при отношении сторон (a/в) не более 0,6.			

Таблица 3

Параметры тушения МПП настенного крепления при монтаже МПП на стене на высоте 1,5…3 м

Параметры	Класс А	Класс В
	Защищаемые площадь и локальный объем согласно рисунку 6	Защищаемая площадь согласно рисунку 6
H, м	3	3
S, м^2	25	4,3
V, м^3	38	-
a, м	5,0	2,07
в, м	5,0	2,07
h, м	1,52	-
Примечание – допускается пожаротушение производить на защищаемый площади прямоугольного сечения при отношении сторон (a/в) не более 0,6.		

МПП в горизонтально расположенном канале при тушении очагов пожара класса А (см. рисунок 7)

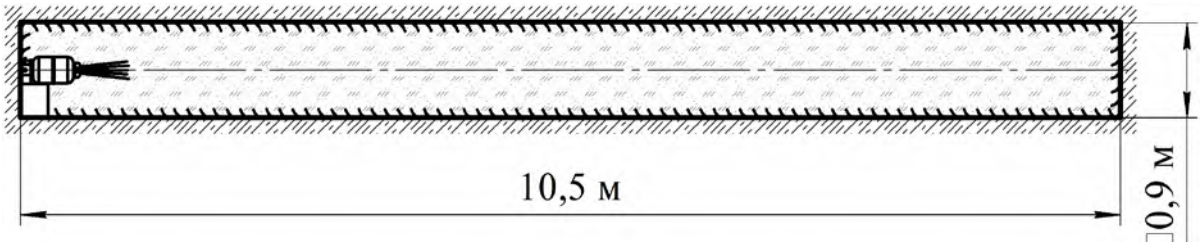


Рисунок 7

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Специального технического обслуживания в течение назначенного срока службы не требуется. Один раз в квартал внешним осмотром проверяется целостность ослабленного сечения корпуса (мембраны) и наличие заземления МПП. При

нарушении целостности мембраны ослабленного сечения (разрушение, отверстия от проколов, трещины) модуль необходимо заменить.

7.2 Работы по перезарядке после срабатывания МПП должны проводиться предприятием-изготовителем МПП или в организациях, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

7.3 Комплект поставки для перезарядки МПП (см. рисунок 1):

- ИХГ-2(М)-01 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в обыкновенном исполнении, или ИХГ-2(М)-02 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в специальном исполнении, или ИХГ-2(М)-06 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в широком температурном диапазоне эксплуатации (поз. 3) – 1 шт.;
- резиновое кольцо 020-026-36 ГОСТ 9833-73 (поз. 11) – 1 шт.;
- огнетушащий порошок ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021 (поз. 2) – 1,9 кг;
- мембрана черт. СИАВ 634233.006.003 (поз. 7) – 1 шт.

7.4 О проведенных проверках и перезарядке делаются отметки этикеткой или биркой на корпусе МПП и в специальном журнале с заполнением формы, приведенной в приложении Б.

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°С до плюс 50°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.

8.4 Назначенный срок хранения не более 12 лет.

9 УТИЛИЗАЦИЯ МПП ПО ИСТЕЧЕНИЮ НАЗНАЧЕННОГО СРОКА СЛУЖБЫ

9.1 Работы по утилизации МПП по истечении назначенного срока службы должны проводиться в организациях, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

9.2 Произвести демонтаж устройства. После произвести разборку МПП. отсоединить пусковой механизм, демонтировать заряд, раму (если есть. Остатки порошка высыпать в прочный пакет или герметичную тару для дальнейшей утилизации.

9.3 Утилизацию корпуса МПП производить путем сдачи в металлолом. Чтобы баллон нельзя было использовать повторно, в нём сверлят отверстия или делают насечки на резьбе.

9.4 Утилизация огнетушащего порошка должна осуществляться согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М: ВНИИПО, 1988.

Сжигать огнетушащие порошки нельзя, т.к. при их сгорании образуются токсичные газы. Если регенерация или повторное использование невозможны, порошок подлежит захоронению на специальных полигонах.

9.5 Утилизацию ИХГ производить следующим образом.

9.5.1 В помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, произвести срабатывание ИХГ. Для этого ИХГ поместить в трубу, превышающую его длину не менее чем в 1,5 раза, а внутренний диаметр трубы должен быть больше наружного диаметра источника не менее чем в 1,4 раза. Труба жестко крепится горизонтально или вертикально с перекрытием нижнего отверстия негорючей опорой, а ИХГ разместить без выступания из трубы верхней или нижней части его корпуса. Провода элемента электропускового соединить с источником постоянного тока, соответствующим требованиям пунктов 13 или 14 таблицы 1 настоящего паспорта. Запуск произвести дистанционно при отсутствии людей в помещении.

9.5.2 После срабатывания убедиться, что помещение проветрено до безопасной концентрации или войти в помещение в изолирующих средствах защиты органов дыхания, извлечь ИХГ из зажима, используя теплозащитные рукавицы. Далее ИХГ сдать в металлолом.

9.6 Утилизация МПП и огнетушащего порошка регулируется несколькими документами:

- Федеральный классификационный каталог отходов;
- ГОСТ Р 59641-2021 «Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Средства первичные пожаротушения. Руководство по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

9.7 Для утилизации МПП необходимо:

- Оформить акт списания и другие необходимые документы.
- Заключить договор со специализированной организацией, имеющей лицензию.
- Передать МПП на утилизацию.
- Получить документы, подтверждающие выполнение работ.

Информацию о лицензированных организациях можно уточнить в местном МЧС или в своде правил по пожарной безопасности.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие МПП требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим паспортом.

10.2 Назначенный срок службы, исчисляемый с момента принятия МПП отделом контроля качества (ОКК) предприятия-изготовителя, устанавливается:

- для МПП(Р)-2-И-ГЭ-У2 не более 12 лет;
- для МПП(Р-Т)-2-И-ГЭ-У2, МПП(Р-Т1)-2-И-ГЭ-У2 не более 5 лет после назначенного срока хранения в упаковке предприятия-изготовителя в интервале температур от минус 50°С до плюс 50°С при соблюдении требований пункта 8.3 до 7 лет включительно.

10.3 Предприятие-изготовитель не несёт ответственности в случаях:

- несоблюдения владельцем правил эксплуатации;
- небрежного хранения и транспортирования МПП;
- утери паспорта;
- после проведения перезарядки МПП по пункту 7.2, если она проводилась не на предприятии-изготовителе;
- превышения назначенного срока службы с момента принятия МПП ОКК предприятия-изготовителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

УСТРОЙСТВО И МОНТАЖ МПП В КОМПЛЕКТЕ С УСТРОЙСТВОМ СИГНАЛЬНО-ПУСКОВЫМ

А.1 Поставка МПП может производиться в комплекте с электронным узлом запуска: устройством сигнально-пусковым УСП-101 ТУ 4371-005-47011152-2002 или устройством сигнально-пусковым автономным автоматическим УСПАА-1 v2, УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017.

А.2 При поставке МПП в комплекте с УСП-101 ТУ 4371-005-47011152-2002 или УСПАА-1 v2 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017 с тепловыми сенсорами обнаружения пожара производится дополнительная комплектация необходимыми устройствами сигнально пусковыми и паспортами к ним. Количество устройств сигнально-пусковых при комплектации МПП определяется требованиями раздела 6 СП 484.1311500.2020 по контролируемой площади одним тепловым пожарным извещателем и защищаемой площади одним МПП, т.е. устройства сигнально-пусковые должны осуществлять контроль по всей защищаемой площади МПП. Монтаж МПП и устройств сигнально пусковых производится раздельно. Технические характеристики устройств сигнально-пусковых, размещение, монтаж и техническое обслуживание приведены в паспортах на них.

А.3 Монтаж УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017 производится на корпусе МПП согласно исполнению: потолочного или настенного крепления, т.е. изделие является единым и при заказе имеет собственное обозначение.

А.4 МПП в комплекте с устройством сигнально-пусковым автономным автоматическим УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017 с оптико-тепловыми элементами обнаружения пожара.

А.4.1 Примеры обозначения при заказе:

- МПП(Р-С3)-2(п)-И-ГЭ-У2 в составе МПП(Р)-2(п)-И-ГЭ-У2 ТУ 28.99.39-007-54572789-2020 и УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017;
- МПП(Р-С3)-2(н)-И-ГЭ-У2 в составе МПП(Р)-2(н)-И-ГЭ-У2 ТУ 28.99.39-007-54572789-2020 и УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017.

А.4.2 В комплект поставки МПП(Р-С3)-2-И-ГЭ-У2 дополнительно входят:

а) устройство сигнально-пусковое автономное автоматическое УСПАА-1 v5 – 1 шт.;

б) паспорт на УСПАА-1 v5 ДАЭ 100.249.000-03 ПС – 1 шт.

А.4.3 Устройство МПП(Р-С3)-2-И-ГЭ-У2 с УСПАА-1 v5

А.4.3.1 На скобе **1** корпуса МПП **2** (см. рисунок А.1) установлено УСПАА-1 **3**. Вывода элемента электропускового **4** ИХГ **5** с УСПАА-1 соединены кабелем **6**. Соединение производится в зажиме контактном винтовом **7**. Монтаж УСПАА-1 производится как на МПП потолочного крепления (рисунок А.1а), так и на МПП настенного крепления (рисунок А.1б).

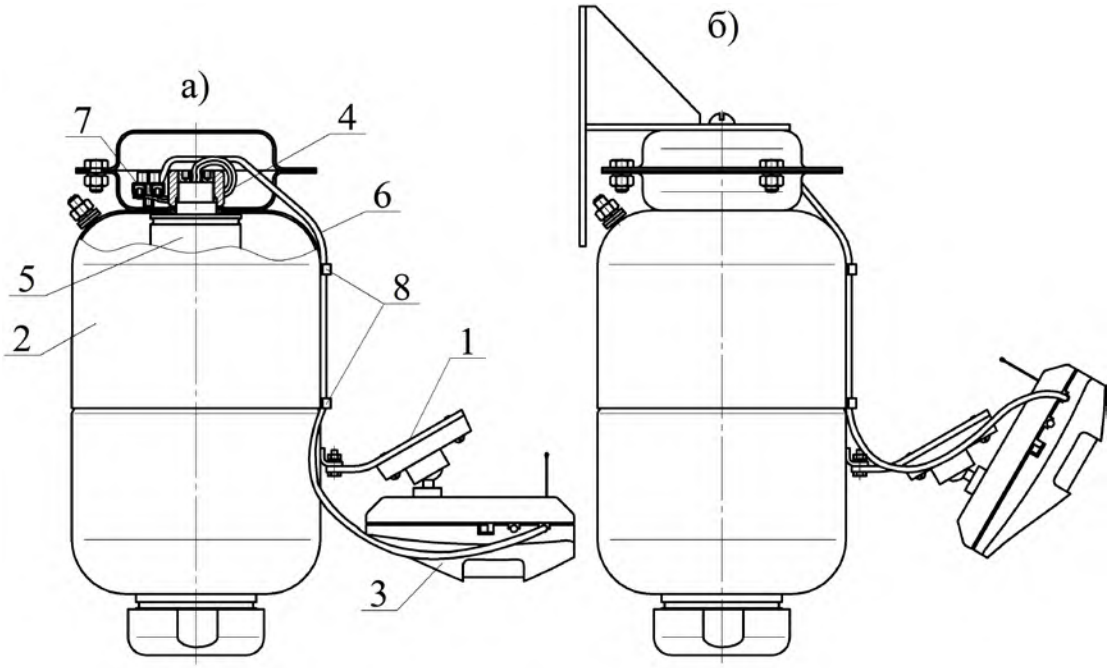


Рисунок А.1

А.4.4 Монтаж МПП(Р-С3)-2-И-ГЭ-У2

А.4.4.1 Извлечь МПП и УСПАА-1 из упаковки, произвести визуальный осмотр целостности изделий и мембраны МПП.

А.4.4.2 Закрепить кронштейн **9** (см. рисунок 1) на потолке или переходник **10** с кронштейном **9** (см. рисунок 2) на стене. Координаты отверстий в переходнике настенного крепления приведены на рисунке 3. При креплении МПП на стене необходимо предусмотреть, чтобы расстояние от потолочного перекрытия до теплового сенсора УСПАА-1 соответствовало требованиям раздела 6 СП 484.1311500.2020.

А.4.4.3 Произвести сборку МПП с УСПАА-1 согласно рисунку А.1 в следующей последовательности.

Проверить крепление оголенных концов кабеля **6** (см. рисунок А.1) в зажиме контактном винтовом **7**. Сам кабель должен быть закреплен на корпусе МПП при помощи скоб **8**.

Закрепить на корпусе МПП шаровой поворотный кронштейн УСПАА-1. Надвинуть паз основания устройства на выступающую прямоугольную часть поворотного кронштейна.

Монтаж УСПАА-1 выполнить следующим образом: установить выключатель питания в положение «Выкл», снять верхнюю крышку устройства и, соблюдая полярность, установить в его батарейный отсек три элемента типа АА, подключить кабель **6** к клеммам X1.3, X1.4, аккуратно надвинуть верхнюю крышку и зафиксировать винтом, аккуратно поправить тепловые сенсоры так, чтобы выводы были установлены перпендикулярно к основанию задней стенки устройства.

Снять пломбу с оголенных концов выводов элемента электропускового, вывода через зажим контактный винтовой соединить с пусковой цепью согласно рисунку А.1. При необходимости дополнительного ручного пуска допускается к выводам элемента электропускового соблюдая полярность подключить электрическую цепь кнопки ручного пуска с элементом питания, обеспечивающим пусковой ток согласно требованиям таблицы 1.

Включить питание УСПАА-1. По истечении 2 с нажатием кнопки «Контроль» выполнить проверку состояния элементов питания, исправности термодатчика и целостности цепи запуска МПП. В зависимости от их состояния выдается один из следующих светозвуковых сигналов:

- один сигнал - устройство исправно, «Норма»;
- два сигнала - неисправность батареи питания, «Авария»;
- три сигнала - неисправность одного или двух тепловых сенсоров, «Авария»;
- четыре сигнала - обрыв цепи элемента электропускового, «Авария».

Установить выключатель питания в положение «Выкл».

Состыковать МПП с кронштейном и закрепить соединение гайками. Установить заземление МПП. Путем изменения положения корпуса устройства сориентировать поле зрения оптического канала и максимально совместить контролируемую им зону с защищаемой зоной МПП. При ориентации УСПАА-1 необходимо учитывать, что максимальный угол обзора оптического сенсора равен 120º.

После монтажа включить питание УСПАА-1. По истечении 2 с нажатием кнопки «Контроль» выполнить проверку состояния элементов питания, исправности термодатчика и целостности цепи запуска МПП.

Оставить МПП с УСПАА-1 в дежурном режиме. Периодически, с интервалом один раз в месяц, осуществлять контроль состояния батарей и цепи пуска.

А.4.4.4 Схема установки МПП с УСПАА-1 показана на рисунках А.2а) (для потолочного крепления) и А.2б) (для настенного крепления).

А.4.4.5 Угол обзора оптического элемента равен 120º, поэтому при определенных условиях установки МПП контролируемая площадь УСПАА-1 может быть меньше защищаемой площади МПП, что необходимо учитывать в проекте.

А.4.4.6 Технические характеристики УСПАА-1, размещение, монтаж и техническое обслуживание приведены в ДАЭ 100.249.000-03 ПС.

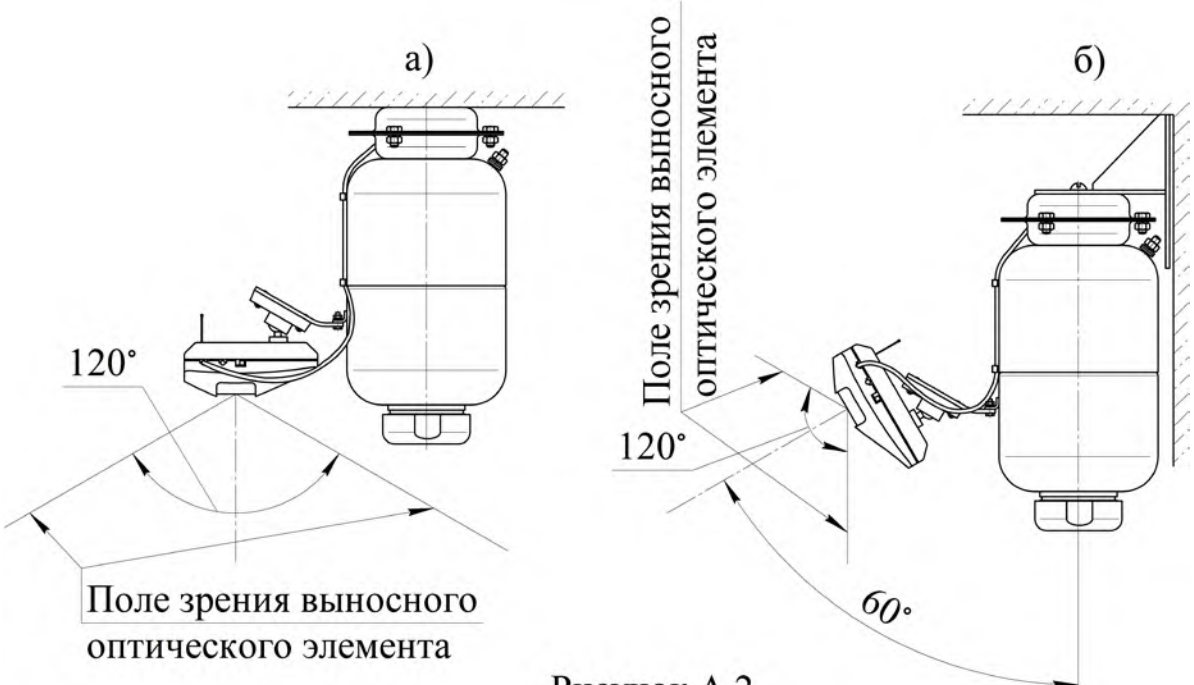


Рисунок А.2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МПП

Таблица Б.1 - Сведения о перезарядке и периодических проверках

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и клеймо исполнителя

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Модуль порошкового пожаротушения

*), **)□МПП(Р)-2(п)-И-ГЭ-У2 *), **)□МПП(Р)-2(н)-И-ГЭ-У2

**)□МПП(Р-Т)-2(п)-И-ГЭ-У2 **)□МПП(Р-Т)-2(н)-И-ГЭ-У2

**)□МПП(Р-Т1)-2(п)-И-ГЭ-У2 **)□МПП(Р-Т1)-2(н)-И-ГЭ-У2

(нужное отметить)

соответствует требованиям ТУ 28.99.39-007-54572789-2020 и признан годным для эксплуатации.

Примечания

1 *) – При поставке отмеченных МПП в комплекте с УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017 (см. приложение А) изделиям присвоены обозначения МПП(Р-С3)-2(п)-И-ГЭ-У2, МПП(Р-С3)-2(н)-И-ГЭ-У2 согласно требованиям раздела А4.

2 **) – МПП потолочного крепления допускается комплектовать переходником **10** предназначенным для монтажа модуля на стене (см. рисунок 2), который крепится к кронштейну потолочного крепления **9** (см. рисунки 1, 2) при помощи соединения винт-гайка. В данной комплектации модулю присваивается исполнение настенного крепления.

3 Сопротивление элемента электропускового (см. таблицу 1), Ом:

- согласно пункту 13 (8…16 Ом) _____;

- согласно пункту 14 (2…5 Ом) _____.

Качество изделия подтверждено сертификатом соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ПБ97.В.00745/26, действителен по 16.07.2031 г.

Номер партии _____

Дата изготовления _____

Подпись и штамп контролёра_____

Продан _____

(наименование предприятия торговли)

Дата продажи _____

Штамп магазина