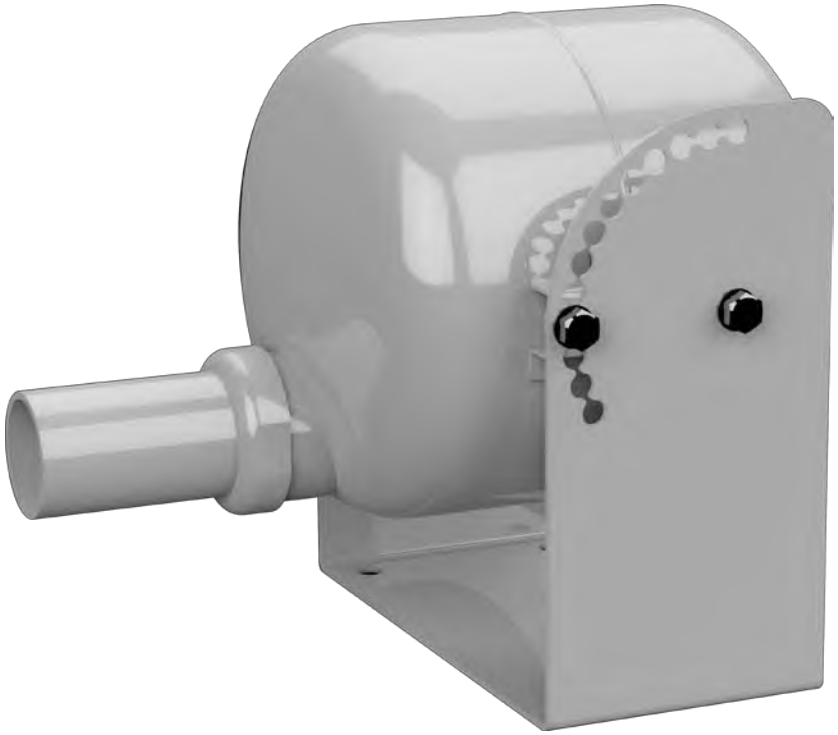
ТУНГУС®

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)-10(ст)-И-ГЭ-У2



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

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль порошкового пожаротушения МПП(Р)-10(ст)-И-ГЭ-У2 (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, допускается по требованию заказчика определять допустимое пробивное напряжение специализированной организацией с учетом специфических особенностей защищаемого объекта).

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

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

1.3 МПП предназначен как для тушения локальных очагов пожара, так и для пожаротушения в помещении 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-10(М) СИАВ 066614.025.000 ТУ.

1.7 Примеры записи обозначения МПП при заказе:

МПП(Р)-10(ст)-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-016-54572789-2021 в обыкновенном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50°С до плюс 50°С;

МПП(Р-Т)-10(ст)-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-016-54572789-2021 в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 60°С до плюс 90°С;

МПП(Р-Т1)-10(ст)-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-016-54572789-2021 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	10,0±0,5
2 Габаритные размеры, мм, не более: - высота (с установленным кронштейном); - ширина (с установленным кронштейном); - длина: а) исполнения МПП(Р)-10(ст), МПП(Р-Т)-10(ст); б) исполнение МПП(Р-Т1)-10(ст)	 312 305 396 423
3 Масса МПП полная, кг а) для исполнений МПП(Р)-10(ст), МПП(Р-Т)-10(ст); б) для исполнения МПП(Р-Т1)-10(ст)	 17,6±0,88 19,0±0,95
4 Масса огнетушащего порошка ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021, кг	$9,5^{+0,5}$
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 Огнетушащая способность МПП при установке вертикально насадком - распылителем вниз	
7.1 Защищаемый объем (V, м^3) при защищаемой площади (S, м^2) для пожаров класса А в помещении с высотой потолочного перекрытия (Н, м) для МПП потолочного или настенного крепления при высоте монтажа на стене от 2,5 до 3 м	Н: 3***) ; S: 80 ; V: 240
7.2**) Защищаемые объем (V, м^3) и площадь (S, м^2) для пожаров класса А в помещении с высотой потолочного перекрытия (Н, м) для МПП потолочного крепления	Н / S / V: 6 / 80 / 240 16 / 65 / 169
7.3 Защищаемая площадь (S, м^2) для пожаров класса В в помещении с высотой потолочного перекрытия (Н, м) для МПП потолочного или настенного крепления при высоте монтажа на стене от 2,5 до 3 м	Н: 3 ; S: 36
7.4**) Защищаемая площадь (S, м^2) для пожаров класса В для МПП потолочного крепления или настенного крепления (для Н ≤6 м) при высоте монтажа на стене от 2,5 до 4 м	Н / S: 6 / 36 16 / 12
7.5 Защищаемый объем (V, м^3) на площади (S, м^2) для пожаров класса В в помещении с высотой потолочного перекрытия (Н, м) для МПП потолочного или настенного крепления при высоте монтажа на стене от 2,5 до 3 м	Н: 3***) ; S: 20 ; V: 60
7.6 Максимальный ранг модельного очага пожара класса В при тушении на открытой площадке с высоты (Н): 12 м 16 м	 233В****) 89В****)

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
8 Огнетушащая способность МПП в помещении при установке на высоте 1 м от поверхности пола с наклоном оси модуля 20° относительно горизонтальной плоскости насадком-распылителем вниз:	
8.1 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса А, м^2	57,6
8.2 Защищаемый объем (V) для пожаров класса А, м^3	190
8.3 Защищаемая площадь для пожаров класса В, м^2	40
9*******) Огнетушащая способность МПП при локальной защите объектов с затененными зонами согласно приложению Б:	
9.1 Защищаемые объем и площадь для пожаров класса А при тушении с высоты (Н = 16 м) с наклоном оси модуля 20° насадком-распылителем вниз по направлению к защищаемому объекту:	
9.1.1 Защищаемая площадь (S), перпендикулярная поверхности пола, м^2	36
9.1.2 Защищаемый объем (V), м^3	43,2
9.2 Защищаемые объем и площадь для пожаров класса В при тушении с высоты (Н = 12 м) с наклоном оси модуля 30° насадком-распылителем вниз по направлению к защищаемому объекту:	
9.2.1 Защищаемая площадь (S), перпендикулярная поверхности пола, м^2	24
9.2.2 Защищаемый объем (V), м^3	28,8
10 Огнетушащая способность для пожаров классов А, В, С, Е при пожаротушении на открытой площадке или в помещении, подтвержденная одновременным тушением модельных очагов рангов 144В****) и 2В****), при установке МПП на высоте 1 м от поверхности пола с наклоном оси модуля 3° относительно горизонтальной плоскости насадком-распылителем вниз на расстоянии от центра защищаемого объекта до МПП 12 м:	
10.1 Защищаемая площадь (S), м^2	14
11 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнений МПП(Р)-10(ст), МПП(Р-Т)-10(ст):	
- безопасный ток проверки цепи, А, не более;	0,03
- гарантийный минимальный ток срабатывания, А:	
а) для МПП(Р)-10(ст);	0,15*****)
б) для МПП(Р-Т)-10(ст);	0,2*****)
- гарантийное минимальное время действия тока срабатывания, с	0,1*
- электрическое сопротивление, Ом	*****)
12 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнения МПП(Р-Т1)-10(ст):	
- безопасный ток проверки цепи, А, не более	0,2
- гарантийный минимальный ток срабатывания, А;	0,6*****)
- гарантийное минимальное время действия тока срабатывания, с	0,1
- электрическое сопротивление, Ом	******)
13 Коэффициент неравномерности распыления порошка $К_1$ (СП 485.1311500.2020)	1,0

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
14 Коэффициент запаса, учитывающий затененность возможных очагов загорания K_2 (СП 485.1311500.2020)	см. п. 6.4

Примечания

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 **) – Огнетушащая способность вертикально установленного МПП насадком-распылителем вниз в помещении с высотой потолочного перекрытия (Н) в интервале высот от 6 до 16 м определяется по формулам:

S = 80-1,5(Н-6), V = 240-7,1(Н-6) – для пожаров класса А по пункту 7.2;

S = 36-2,4(Н-6) – для пожаров класса В по пункту 7.4.

3 ***) – Допускается монтаж модулей производить в помещениях с отклонениями высоты потолочного перекрытия (Н) от номинала в пределах ±1 м при сохранении показателей защищаемых объёмов с учетом конфигурации распыла согласно рисунку 4.

4 ****) – Согласно ГОСТ Р 53286-2009 модельные очаги рангов 2В, 89В, 144В и 233В – это поверхности горящего бензина в виде кругов диаметром соответственно 0,28 1,89, 2,4 и 3,05 м, имеющих площадь (S) соответственно 0,06, 2,8, 4,52 и 7,32 м^2.

5 *****) – Пусковой ток, подаваемый на провода элемента электропускового, не должен превышать 2,0 А для МПП(Р)-10(ст), МПП(Р-Т)-10(ст) или 5,0 А для МПП(Р-Т1)-10(ст).

6 ******) – Электрическое сопротивление цепи элемента электропускового указано в разделе 11 согласно измерению в МПП, поставленным в комплекте с заполненным паспортом. Значение сопротивления соответствует диапазону 8…16 Ом для МПП(Р)-10(ст), МПП(Р-Т)-10(ст) или 2…5 Ом для МПП(Р-Т1)-10(ст).

7 *******) Показатели огнетушащей способности подтверждены положительными результатами огневых испытаний, проведенных независимой испытательной лабораторией по специальной программе-методике.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки МПП входят:

а) модуль ТУ 28.99.39-016-54572789-2021 - 1 шт.;

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

в) упаковка МПП – 1 шт.;

г) по заявке потребителя: согласно приложению А.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство МПП

4.1.1 Модули исполнений МПП(Р)-10(ст), МПП(Р-Т)-10(ст) (см. рисунок 1) состоят 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 самоклеющейся лентой. В передней части корпуса находится насадок-распылитель **6**. Ослабленное сечение выполнено в виде мембраны **7**, разрушающейся при заданном давлении вскрытия. Модуль имеет заземляющий зажим **8**. МПП снабжён кронштейном **9,** обеспечивающим поворот модуля на необходимый угол при креплении его к потолку, стене или горизонтальной плоскости.

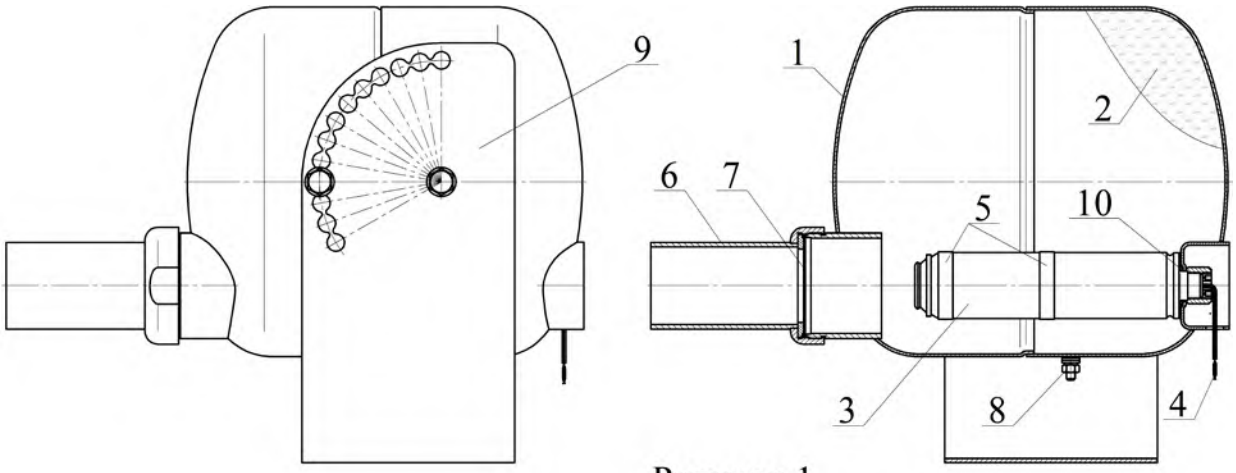


Рисунок 1

4.1.2 Модули исполнения МПП(Р-Т1)-10(ст) (см. рисунок 2) отличаются от МПП(Н)-10(ст), МПП(Н-Т)-10(ст) конструкцией и размещением ИХГ **3** с элементом электропусковым **4** и аэратором **5** вдоль центральной оси корпуса МПП **1**. Остальное выполнено по рисунку 1.

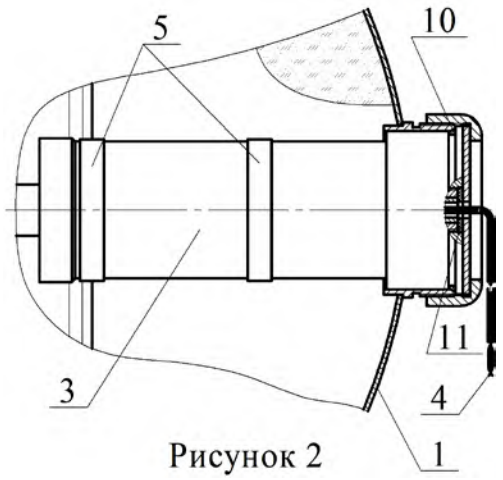


Рисунок 2

4.1.3 МПП приводится в действие от импульса тока, который вырабатывается прибором приемно-контрольным и управления пожарным, подключенным к проводам элемента электропускового **4** (см. рисунок 1). Монтаж установок пожаротушения автоматических и устройств пожаротушения автономных допускается про-

изводить с применением устройств сигнально-пусковых автономных автоматических УСПАА-1 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017 или устройств сигнально-пусковых УСП-101 ТУ 4371-005-47011152-2002.

4.2 Принцип работы

4.2 После подачи электрического импульса на выводы элемента электропускового **4** (см. рисунки 1, 2) 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 МПП;
- 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 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 МПП (вмятины, трещины, сквозные отверстия) в процессе эксплуатации модуль подлежит отправке на предприятие - изготовитель или утилизации по разделу 9 настоящего паспорта.

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, стене или иной несущей плоскости, расположенной под любым углом относительно поверхности пола. Координаты отверстий в кронштейне, предназначенном для крепления МПП, приведены на рисунке 3.

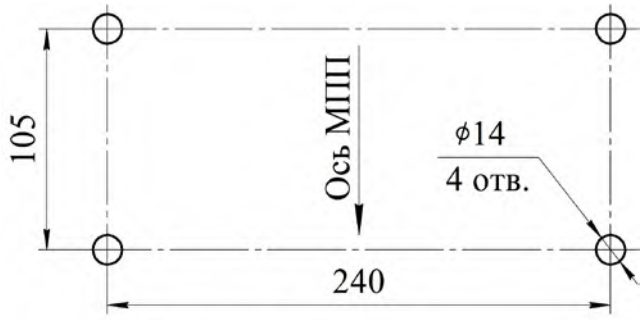


Рисунок 3

6.3 Выставить МПП в кронштейне под заданным углом, определенным направлением оси насадка-распылителя к защищаемому объекту, и закрепить соединение болтами М10. МПП допускается устанавливать под любым углом от горизонтального положения до вертикального насадком-распылителем вниз.

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 вертикально установленного МПП соплом-распылителем вниз, т.е. при локальной защите в помещениях или под навесом с высоты (Н) до 12 м, локальная площадь защиты (S) равна 7,32 м^2, с высоты 16 м – 2,8 м^2, с высоты от 12 до 16 м площадь тушения определяется по формуле: $S=7,32-1,13\cdot(H-12)$. Локальная площадь защиты представляет собой круг.

6.6 Конфигурация распыла порошка для вертикально установленного МПП и изображение области, в которой достигается тушение, приведены на рисунке 4 (пожаротушение по всему объему), на рисунке 5 (локальное пожаротушение по объему или на защищаемой площади) и в таблице 2.

Вертикально установленный МПП

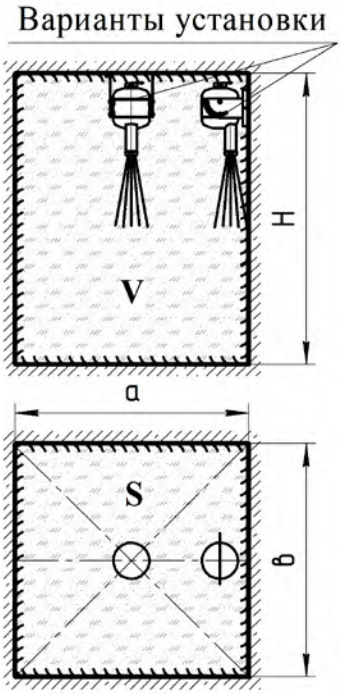


Рисунок 4

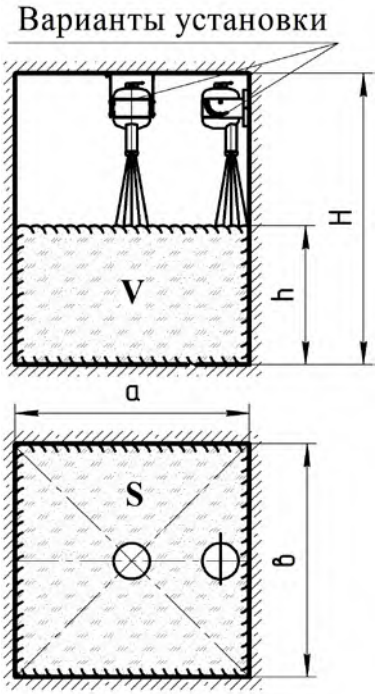


Рисунок 5

Таблица 2 - Параметры тушения МПП

Параметры	Защищаемый объем согласно рисунку 4		Защищаемые площадь и локальный объем согласно рисунку 5				
	Класс А	Класс В	Класс А		Класс В		
H, м	3**)	3**)	6*)	16*)	3**)	6**)	16*)
S, м^2	80	20	80	65	36	36	12
V, м^3	240	60	240	169	-	-	-
a, м	8,94	4,47	8,94	8,06	6,0	6,0	3,46
в, м	8,94	4,47	8,94	8,06	6,0	6,0	3,46
h, м	3	3	3	2,6	-	-	-

Примечания

1 – Допускается пожаротушение производить на защищаемой площади прямоугольного сечения при отношении сторон (a/в) не более 0,6.

2 *) – МПП потолочного крепления.

3 **) – Кроме потолочного крепления монтаж МПП допускается производить на стене на высоте от 2,5 до 4 м

МПП, установленный на высоте 1 м с наклоном оси модуля 20° относительно пола насадком-распылителем вниз в помещении шириной 3,2 м при высоте потолочного перекрытия H = 3,3 м

Таблица 3 - Параметры тушения МПП (см. рисунки 6, 7)

Параметры	Класс А согласно рисунку 6	Класс В согласно рисунку 7
S, м^2	57,6	40
V, м^3	190	-
a, м	18	12,5
в, м	3,2	3,2
h, м	3,3	-
l, м	3	4,5



Рисунок 6



Рисунок 7

МПП, установленный на высоте 1 м от поверхности пола с наклоном оси модуля 3° относительно горизонтальной плоскости насадком - распылителем вниз, для защиты объектов по площади (см. рисунок 8)

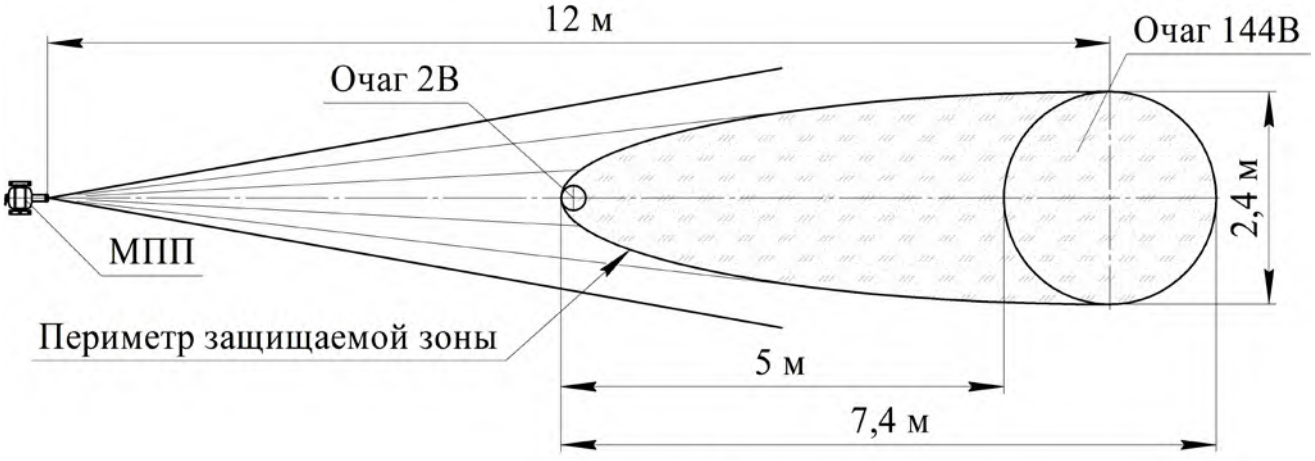


Рисунок 8

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 (разрушение, отверстия от проколов, трещины) модуль необходимо заменить.

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

7.3 Комплект поставки для перезарядки МПП(Р)-10(ст), МПП(Р-Т)-10(ст) (см. рисунок 1):

- ИХГ-10(М)-01 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП нормального исполнения или ИХГ-10(М)-02 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП специального исполнения (поз. 3) – 1 шт.;
- резиновое кольцо 020-026-36 ГОСТ 9833-73 (поз. 10) – 1 шт.;
- огнетушащий порошок ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021 (поз. 2) – 9,5 кг;
- мембрана черт. СИАВ 634233.007.005 (поз. 7) – 1 шт.

7.4 Комплект поставки для перезарядки МПП(Р-Т1)-10(ст) (см. рисунки 1, 2):

- ИХГ-10(М)-06 СИАВ 066614.025.000 ТУ (см. рисунок 2);
- огнетушащий порошок ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021 (поз. 2 рисунок 1) – 9,5 кг;
- мембрана черт. СИАВ 634233.007.005 (поз. 7 рисунок 1) – 1 шт.;
- резиновое кольцо 058-062-25 ГОСТ 9833-73 (поз. 10 рисунок 2);
- резиновая прокладка СИАВ 634233.006.023 (поз. 11 рисунок 2).

7.5 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 – жесткие (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

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), шланг. 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 11 или 12 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.

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

- для МПП(Р)-10(ст)-И-ГЭ-У2 не более 12 лет;
- для МПП(Р-Т)-10(ст)-И-ГЭ-У2, МПП(Р-Т1)-10(ст)-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
(рекомендуемое)

УСТРОЙСТВО И МОНТАЖ МПП В КОМПЛЕКТЕ С УСТРОЙСТВОМ СИГНАЛЬНО-ПУСКОВЫМ

А.1 МПП в установках пожаротушения автоматических и устройства пожаротушения автономные с применением электронного узла запуска: устройства сигнально-пускового УСП-101 ТУ 4371-005-47011152-2002 или устройства сигнально - пускового автономного автоматического УСПАА-1 v2, УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017 оцениваются согласно пунктам 38, 40 технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017) соответственно.

А.2 Монтаж УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017 производится на корпусе МПП.

А.3 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.3.1 Пример обозначения при заказе:

МПП(Р-С3)-10(ст)-И-ГЭ-У2 в составе МПП(Р)-10(ст)-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-016-54572789-2021 и УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017.

А.3.2 Устройство МПП(Р-С3)-10(ст)-И-ГЭ-У2 с УСПАА-1 v5

А.3.2.1 На крепежной скобе **1**, закрепленной на кронштейне **2** МПП **3** (см. рисунок А.1) установлено УСПАА-1 **4**.

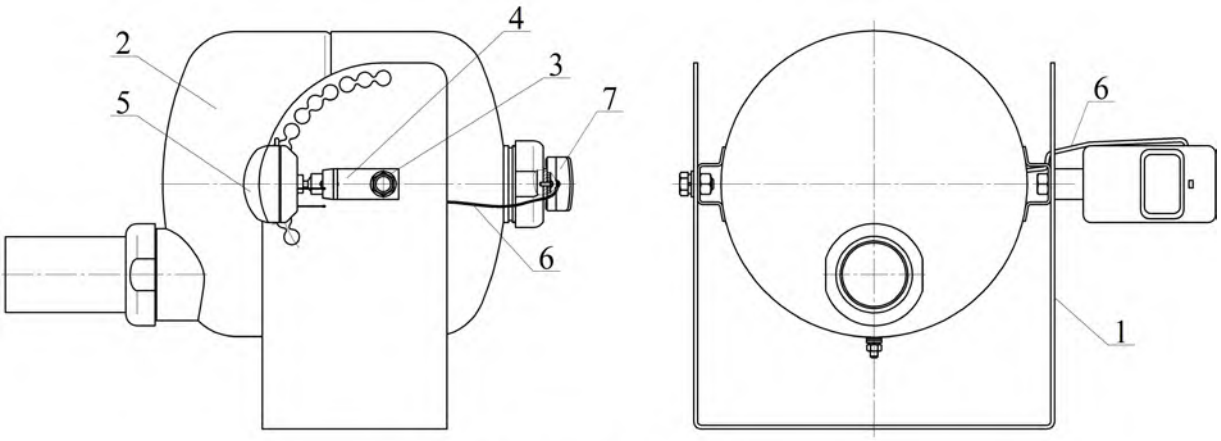


Рисунок А.1

А.3.3 Монтаж МПП(Р-С3)-10(ст)-И-ГЭ-У2

А.3.3.1 Извлечь МПП и УСПАА-1 из упаковки, произвести визуальный осмотр целостности МПП.

А.3.3.2 В кронштейн **1** установить МПП **2** с одновременной фиксацией болтом **3** уголка **4**.

А.3.3.3 Закрепить на уголке **4** шаровой поворотный кронштейн УСПАА-1 **5**. Надвинуть паз основания устройства на выступающую прямоугольную часть поворотного кронштейна. Провод **6** соединить с УСПАА-1 **4** и закрепить в коробке соединительной **7**.

А.3.3.4 Схема установки МПП с УСПАА-1 показана на рисунках А.2а) (при креплении нп потолке) и А.2б) (при креплении на стене).

А.3.3.5 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.3.3.6 Технические характеристики УСПАА-1, размещение, монтаж и техническое обслуживание приведены в ДАЭ 100.249.000-03 ПС.

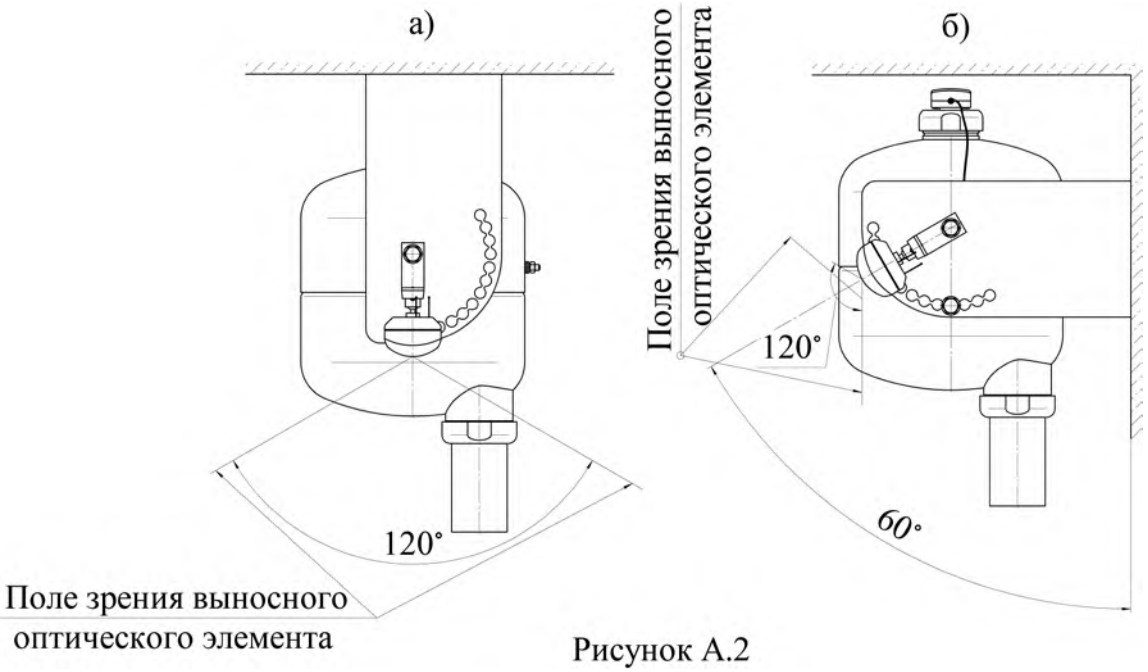


Рисунок А.2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

ОГНЕТУШАЩАЯ СПОСОБНОСТЬ МПП ПРИ ТУШЕНИИ ОЧАГОВ ПОЖАРА КЛАССОВ А, В НА ОБЪЕКТАХ С ЗАТЕНЕННЫМИ ЗОНАМИ

Б.1 Определение огнетушащей способности при пожаротушении объектов с затененными зонами (например, стеллажей) на защищаемой площади или в объеме является специфической задачей, имеющей более широкие требования по сравнению с тестовыми испытаниями согласно ГОСТ Р 53286-2009.

Б.2 Огнетушащая способность МПП подтверждена натурными испытаниями по специальной программе-методике огневых испытаний, разработанной ФГБУ ВНИИПО МЧС России. Испытания проводились испытательной лабораторией научно-исследовательского центра пожарной техники и систем пожаротушения ФГБУ МЧС ВНИИПО России.

Б.3 Подтвержденная натурными испытаниями огнетушащая способность МПП объектов с затененными зонами (например, стеллажей) является основополагающим звеном при проектировании систем пожаротушения для указанных объектов.

Б.4 При проектировании необходимо учитывать требование п. 10.2.18 СП 485.1311500.2020 организации поярусного пожаротушения с учетом диаграммы распыла насадка-распылителя МПП.

Б.5 Показатели огнетушащей способности МПП для пожаров классов А, В при проектировании системы пожаротушения приведены в разделе Б.6.

Б.6 МПП, установленный с наклоном, для локальной защиты объектов с затененными зонами от пожаров классов А, В (см. рисунки Б.1, Б.2)

Б.6.1 На рисунках Б.1, Б.2 показаны схемы тушения объектов с затененными зонами (в качестве примера объектов изображены стеллажи):

- для пожаров класса А с высоты 16 м (см. рисунок Б.1);
- для пожаров класса В с высоты 12 м (см. рисунок Б.2).

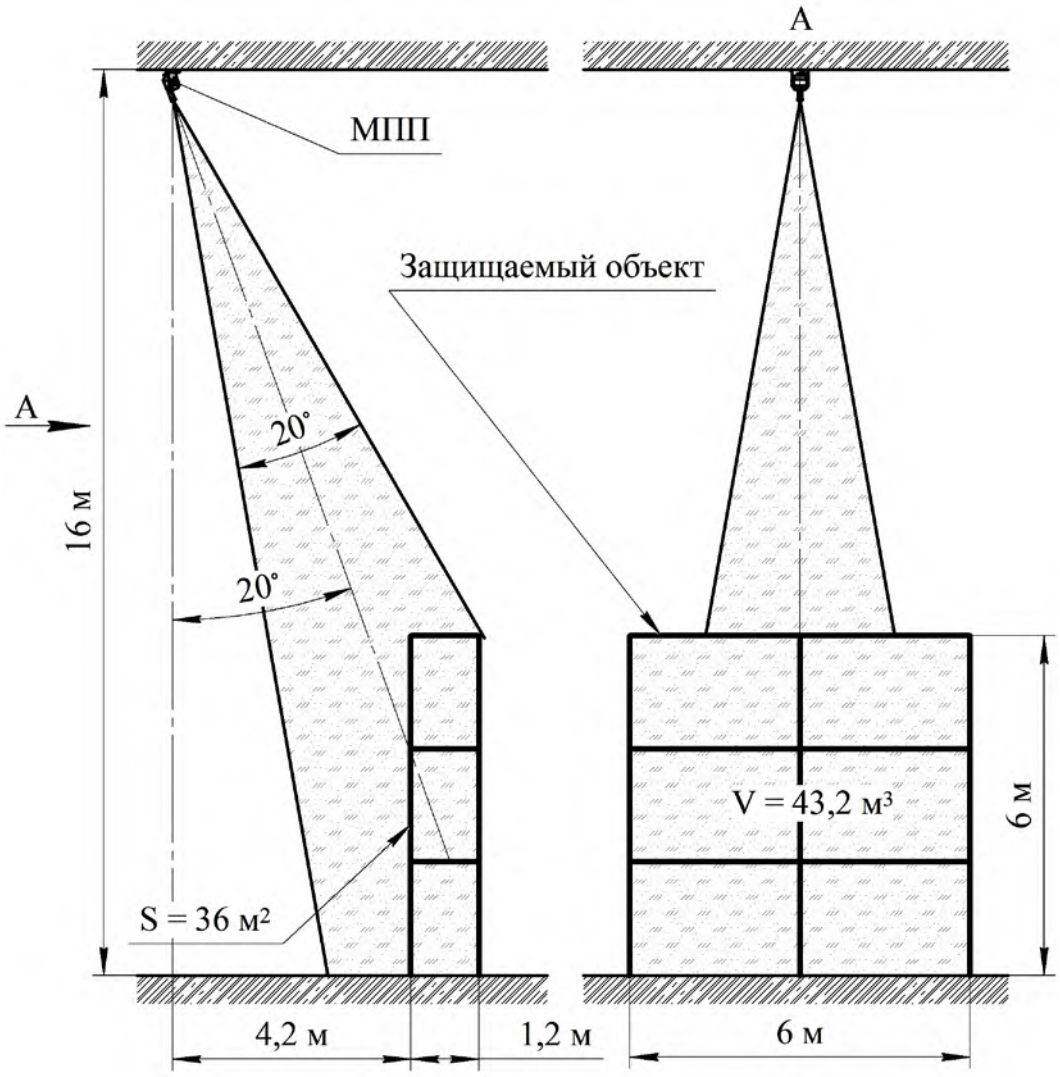


Рисунок Б.1

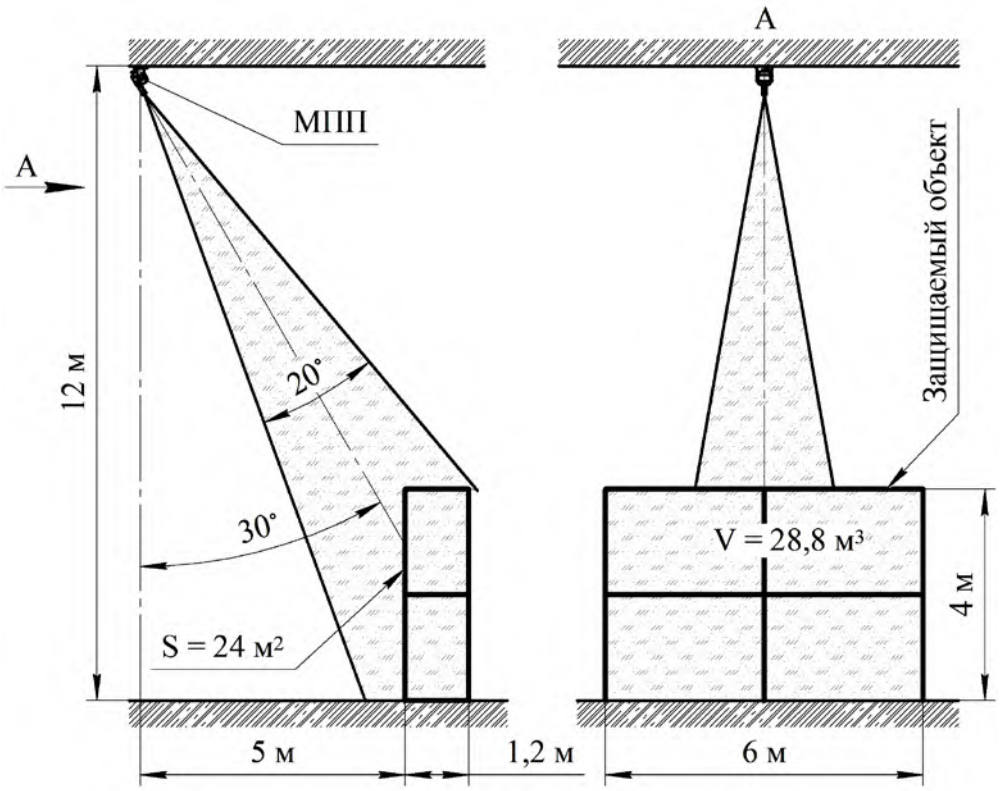


Рисунок Б.2

Б.6.2 При уменьшении высоты установки МПП или изменении угла его наклона расчет размеров защищаемого объекта, а также его защищаемых площади и объема производить по следующим исходным данным:

- угол распыла порошковой струи равен 20°;
- по высоте объект должен быть меньше линейного размера струи в области пересечения с объектом на 15%;
- ширина объекта не должна превышать 6 м;
- глубина объекта должна быть не более 2 м, при условии, что защищаемый объем не должен превышать 43,2 $м^3$ для пожаров класса А или 28,8 $м^3$ для пожаров класса В.

Б.6.3 На рисунках Б.1, Б.2 приведены следующие обозначения;

S – защищаемая площадь;

V – защищаемый объем.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МПП

Таблица В.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)-10(ст)-И-ГЭ-У2 □ МПП(Р-Т)-10(ст)-И-ГЭ-У2

□ МПП(Р-Т1)-10(ст)-И-ГЭ-У2

(нужное отметить)

соответствует требованиям ТУ 28.99.39-016-54572789-2021 и признан годным для эксплуатации.

Примечания:

1 *) – При поставке отмеченного МПП в комплекте с УСПАА-1 v5 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017 (см. приложение А) изделию присвоено обозначение МПП(Р-С3)-10(ст)-И-ГЭ-У2 согласно требованиям раздела А.3.

2 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.ЧС13.В.01147/26, действителен по 16.08.2031 г.

Номер партии_____

Дата изготовления_____
(месяц, год)

Подпись и штамп контролера_____

Продан_____
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи_____

Штамп магазина