

ТУНГУС®



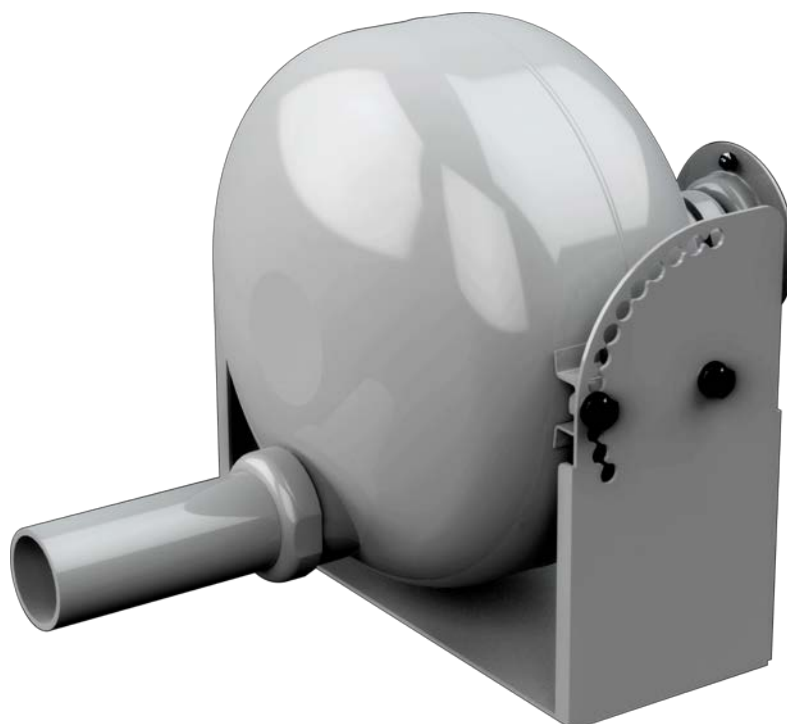
**АО «Источник Плюс»**  
659322, Россия, г. Бийск Алтайского края,  
ул. Социалистическая, 1  
тел. (3854) 30-70-40, 30-58-59

[www.antifire.org](http://www.antifire.org)  
[antifire@inbox.ru](mailto:antifire@inbox.ru)

**EAC**



**МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ  
МПП(Н)-16-И-ГЭ-У2**



**Паспорт  
и руководство по эксплуатации  
МПП(Н)-16-И-ГЭ-У2 ПС**

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н)-16-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 быть укомплектован электронным узлом запуска, при использовании которого модуль обретает функцию самосрабатывания и используется в качестве автономного средства порошкового пожаротушения.

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 125°С. 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-16(М) СИАВ 066614.025.000 ТУ.

1.7 Примеры записи обозначения МПП при заказе:

МПП(Н)-16-И-ГЭ-У2 ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 – в обыкновенном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50°С до плюс 50°С;

МПП(Н-Т)-16-И-ГЭ-У2 ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 – в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 60°С до плюс 90°С;

МПП(Н-Т1)-16-И-ГЭ-У2 ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 – 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	16,6±0,4
2 Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота (с установленным кронштейном);	395
- ширина;	407
- длина	529

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение		
3 Масса МПП полная, кг, не более	28		
4 Масса огнетушащего порошка ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021, кг	16,0±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 <sup>*</sup> )		
6 Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), с	Не более 1		
7 Давление вскрытия мембраны, МПа	2,0 <sup>+0,15</sup>		
8 Огнетушащая способность МПП при установке МПП на потолке или стене вертикально насадком-распылителем вниз:			
8.1 <sup>**</sup> ) Защищаемые в помещении по размерам, указанным в таблице 2, площадь (S, м <sup>2</sup> ) и объем (V, м <sup>3</sup> ) для пожаров класса А при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	V
	3	100	300
	6	100	300
	20	65	195
8.2 <sup>**</sup> ) Защищаемые в помещении по размерам, указанным в таблице 2, площадь (S, м <sup>2</sup> ) и объем (V, м <sup>3</sup> ) для пожаров класса В при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	V
	3	58	96
	6	58	96
	20	9	27
8.3 Максимальный ранг модельного очага пожара класса В при тушении на открытой площадке с высоты: 14 м 20 м	233В <sup>***</sup> ) 55В <sup>***</sup> )		
9 Огнетушащая способность МПП в помещении или канале по размерам, указанным в таблице 3, при установке на высоте 1 м от поверхности пола с наклоном оси модуля 20° относительно горизонтальной плоскости насадком-распылителем вниз:			
9.1 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса А, м <sup>2</sup>	70		
9.2 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса В, м <sup>2</sup>	51		
9.3 Защищаемый объем (V) для пожаров класса А, м <sup>3</sup>	232		
10 Огнетушащая способность для пожаров классов А, В, С, Е при локальном пожаротушении на открытой площадке или в помещении 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:			
11.1 Защищаемая площадь (S), м <sup>2</sup>	18,0		

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
<p>11 ****) Огнетушащая способность МПП при локальной защите объектов с затененными зонами:</p> <p>11.1 Защищаемые площадь и объем для пожаров класса А при тушении с высоты (Н = 20 м) и наклоном оси модуля 70° относительно горизонтальной плоскости насадком-распылителем вниз:</p> <p>11.1.1 Защищаемая площадь (S), перпендикулярная поверхности пола, м<sup>2</sup></p> <p>11.1.2 Защищаемый объем (V), м<sup>3</sup></p> <p>10.2 Защищаемые площадь и объем для пожаров класса А при тушении с высоты (Н = 16 м) и наклоном оси модуля 70° относительно горизонтальной плоскости насадком-распылителем вниз:</p> <p>11.2.1 Защищаемая площадь (S), перпендикулярная поверхности пола, м<sup>2</sup></p> <p>11.2.2 Защищаемый объем (V), м<sup>3</sup></p> <p>11.3 Защищаемые площадь и объем для пожаров класса В при тушении с высоты (Н = 20 м) и наклоном оси модуля 60° относительно горизонтальной плоскости насадком - распылителем вниз:</p> <p>11.3.1 Защищаемая площадь (S), перпендикулярная поверхности пола, м<sup>2</sup></p> <p>11.3.2 Защищаемый объем (V), м<sup>3</sup></p> <p>11.4 Защищаемые площадь и объем для пожаров класса В при тушении с высоты (Н = 16 м) и наклоном оси модуля 60° относительно горизонтальной плоскости насадком - распылителем вниз:</p> <p>11.4.1 Защищаемая площадь (S), перпендикулярная поверхности пола, м<sup>2</sup></p> <p>11.4.2 Защищаемый объем (V), м<sup>3</sup></p>	<p>36</p> <p>54</p> <p>48</p> <p>72</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>30</p> <p>45</p>
<p>12 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнений МПП(Н)-16, МПП(Н-Т)-16:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасный ток проверки цепи, А, не более</li> <li>- ток срабатывания, А, не менее</li> <li>- время подачи тока срабатывания, с, не менее</li> <li>- электрическое сопротивление, Ом</li> </ul>	<p>0,03</p> <p>0,2****)</p> <p>0,1</p> <p>8...16</p>
<p>13 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнения МПП(Н-Т1)-16:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасный ток проверки цепи, А, не более</li> <li>- ток срабатывания, А, не менее</li> <li>- время подачи тока срабатывания, с, не менее</li> <li>- электрическое сопротивление, Ом</li> </ul>	<p>0,2</p> <p>0,6****)</p> <p>0,1</p> <p>2...5</p>

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
13 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнения МПП(Н-Т1)-16: - безопасный ток проверки цепи, А, не более - ток срабатывания, А, не менее - время подачи тока срабатывания, с, не менее - электрическое сопротивление, Ом	0,2 0,6 <sup>*****)</sup> 0,1 2...5
14 Коэффициент неравномерности распыления порошка $K_1$ (СП 485.1311500.2020)	1,0
15 Коэффициент запаса, учитывающий затененность возможных очагов загорания $K_2$ (СП 485.1311500.2020)	см. п. 6.9
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 <sup>*)</sup> – 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.</p> <p>2 <sup>**)</sup> – Огнетушащая способность МПП потолочного крепления при тушении с высоты (Н) вертикально насадком-распылителем вниз в интервале от 6 до 20 м определяется по формулам:  <math>S = 100 - 2,5(N - 6)</math>, <math>V = 300 - 7,5(N - 6)</math> – для пожаров класса А;  <math>S = 58 - 3,5(N - 6)</math>, <math>V = 96 - 4,93(N - 6)</math> – для пожаров класса В.</p> <p>3 <sup>***)</sup> – согласно ГОСТ Р 53286-2009 модельные очаги рангов 55В и 233В – это поверхности горящего бензина в виде кругов диаметрами соответственно 1,48 и 3,05 м, имеющих площадь (S) соответственно 1,73 и 7,32 м<sup>2</sup>.</p> <p>4 <sup>*****)</sup> – максимальные показатели огнетушащей способности МПП при локальной защите объектов с затененными зонами (п. 10 таблицы 1) в интервале высот от 16 до 20 м определяются по формулам:  <math>S = 48 - 3(N - 16)</math>, <math>V = 72 - 4,5(N - 16)</math> – для пожаров класса А;  <math>S = 30 - 2,5(N - 16)</math>, <math>V = 45 - 3,75(N - 16)</math> – для пожаров класса В.</p> <p>5 <sup>*****)</sup> – Пусковой ток, подаваемый на провода элемента электропускового, не должен превышать 2,0 А для МПП(Н)-16, МПП(Н-Т)-16 или 5,0 А для МПП(Н-Т1)-16.</p>	

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки МПП входят:

- а) модуль ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 – 1 шт.;
- б) паспорт и руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- в) упаковка МПП – 1 шт.

## 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**.

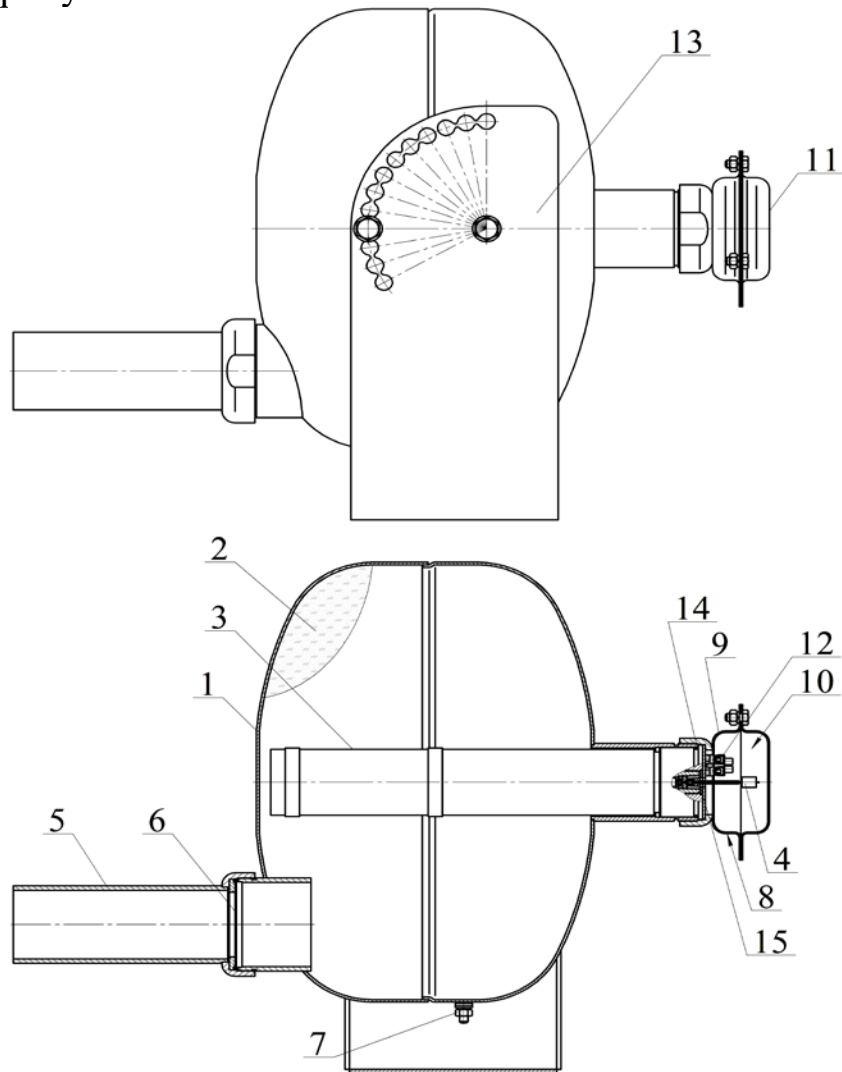


Рисунок 1

В передней части корпуса находится насадок-распылитель **5**, входное отверстие которого перекрыто мембраной **6**. Модуль имеет заземляющий зажим **7**. Монтажный кабель через отверстие **8** на фланце **9** входит во вводную коробку **10**, закрытую крышкой **11** и через зажим контактной винтовой **12** соединяется с проводами элемента электропускового **4**. МПП снабжён кронштейном **13**, обеспечивающим поворот модуля на необходимый угол при креплении его к потолку, стене или горизонтальной плоскости.

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 пожа-

ротушения УСПАА-1 ТУ 26.30.50-032-00226827-2017, устройство сигнально-пусковое УСП-101 ТУ 4371-005-47011152-2002).

#### 4.2 Принцип работы

4.2.1 После подачи электрического импульса на выводы элемента электропускового **4** ИХГ **3** генерирует газ, который вспушивает ОП **2** и создает давление внутри корпуса МПП для вскрытия мембраны **6** и выброса через насадок-распылитель **5** 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, перезарядка, освидетельствование и техническое обслуживание МПП должны производиться в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях на предприятии-изготовителе МПП 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 Снять крышку **11**.

6.3 Закрепить кронштейн **13** (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 2.

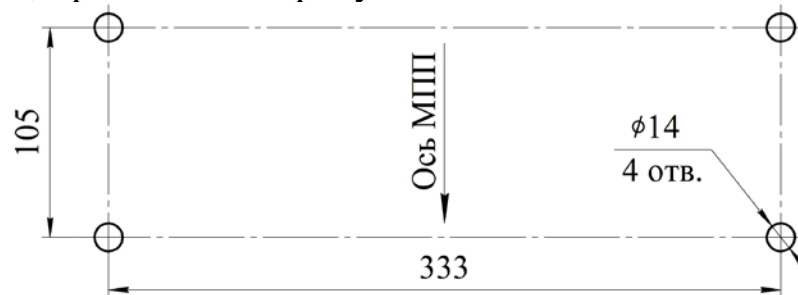


Рисунок 2

6.4 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.

6.5 Через зажим **7** произвести заземление МПП.

6.6 В отверстие **8** ввести кабель пусковой цепи и закрепить в зажиме контактном-винтовом **12**.

6.7 Снять пломбу с проводов элемента электропускового **4** ИХГ **3**, оголенные концы проводов закрепить в зажиме контактном винтовом **12**, полярность проводов элемента электропускового не учитывается.

6.8 На фланец **9** установить крышку **11** и закрепить соединение гайками.

6.9 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:

$$K_2 = 1 + 1,33 \cdot (S_3/S_y),$$

где  $S_3$  – площадь части защищаемого участка, где возможно образование очага возгорания, к которому движение порошка преграждается непроницаемыми элементами конструкции;

$S_y$  – площадь защищаемого помещения.

Расстановка МПП должна исключать наличие затененных зон.

6.10 При защите отдельных участков площади вертикально установленного МПП насадком-распылителем вниз, т.е. при локальной защите в помещениях или под навесом с высоты ( $H$ ) до 14 м, локальная площадь защиты ( $S$ ) равна  $7,32 \text{ м}^2$ , с высоты 20 м –  $1,73 \text{ м}^2$ , с высоты от 14 до 20 м площадь тушения определяется по формуле:  $S = 7,32 - 0,932(H - 14)$ . Локальная площадь защиты представляет собой круг.

6.11 Конфигурация распыла порошка и изображение области, в которой достигается тушение, приведены на рисунках 3...7 и в таблицах 2, 3. Угол распыла газопорошковой струи -  $20^\circ$ .

**МПП, установленный в помещении или канале на высоте 1 м от поверхности пола с наклоном оси модуля  $20^\circ$  относительно горизонтальной плоскости насадком-распылителем вниз**

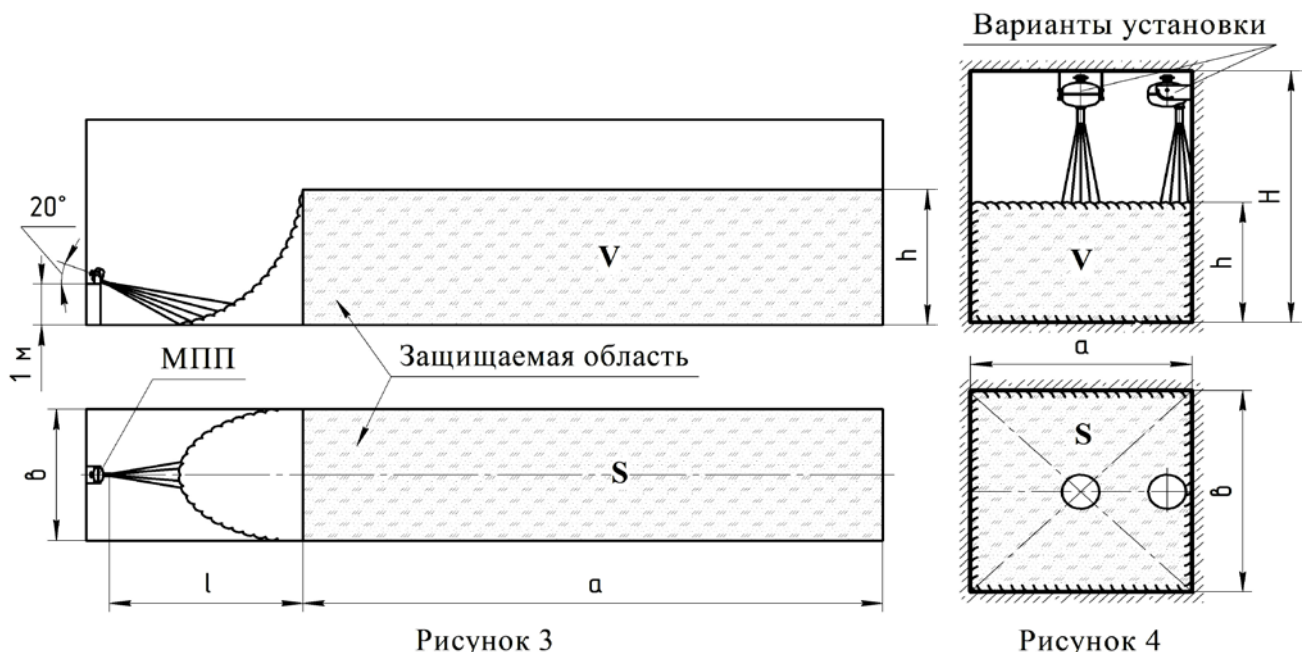


Таблица 2 - Параметры тушения МПП (см. рисунок 3)

Параметры	Класс А	Класс В
$S, \text{ м}^2$	70	51
$V, \text{ м}^3$	232	-
$a, \text{ м}$	21,9	16
$b, \text{ м}$	3,2	3,2
$h, \text{ м}$	3,32	-
$l, \text{ м}$	0,7	4,5

**Вертикально установленный МПП**

Таблица 3 - Параметры тушения МПП (см. рисунок 4)

Параметры	Класс А		Класс В		
	Защищаемые площадь и объем		Защищаемая площадь	Защищаемый объем	Защищаемые площадь и объем
$H, \text{ м}$	3; 6	20	3; 6	3; 6	20
$S, \text{ м}^2$	100	65	58	-	9
$V, \text{ м}^3$	300	195	-	96	27
$a, \text{ м}$	10	8,06	7,6	5,65	3
$b, \text{ м}$	10	8,06	7,6	5,65	3
$h, \text{ м}$	3	3	-	3	3

**Примечания**

1 При тушении пожаров класса В с любой высоты от 3 до 20 м защищаемый объем не должен превышать высоту тушения «h» 3 м, величины параметров «a, b» определяются по высоте 3 м независимо от фактической высоты тушения.

2 Защищаемые площади и объемы для пожаров классов А, В с высот от 6 до 20 м определяются по формулам, приведенным в примечании таблицы 1.

**МПП, установленный с наклоном, для локальной защиты объектов с затененными зонами от пожаров класса А (см. рисунок 5)**

Таблица 4

$H, \text{ м}$	$L, \text{ м}$	$B, \text{ м}$	$S, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$
16	3,4	8	48	72
20	4,6	6	36	54

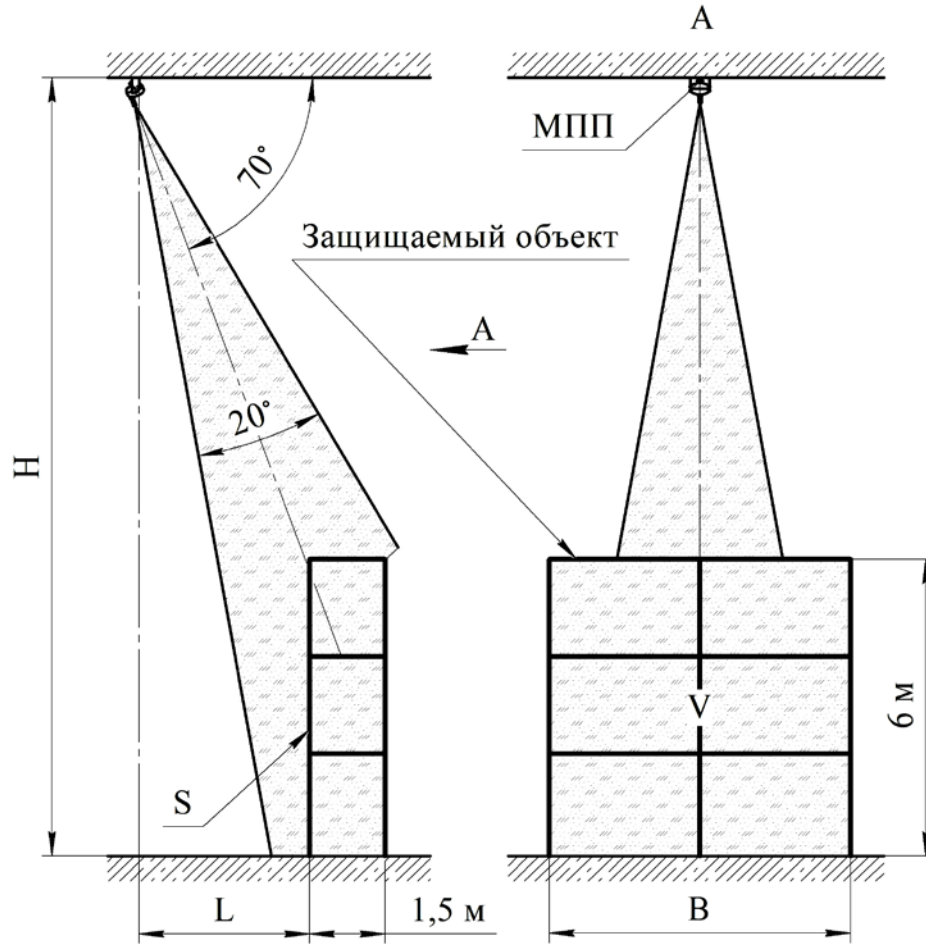


Рисунок 5

На рисунке 5 показана схема тушения объекта с затененными зонами (в качестве примера объекта изображен стеллаж) с высот 16 м или 20 м. Цифровые значения переменных размеров, указанных на рисунке 5, приведены в таблице 4.

Таблица 4

Н, м	L, м	B, м	S, м <sup>2</sup>	V, м <sup>3</sup>
16	3,4	8	48	72
20	4,6	6	36	54

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

- угол распыла газопорошковой струи равен  $20^\circ$ ;
- по высоте объект должен быть меньше линейного размера струи в области пересечения с объектом не менее чем на 15%;
- ширина объекта при тушении с высоты «Н» менее 16 м не должна превышать 6 м;
- защищаемые площадь и объем с высот от 16 до 20 м определяются по формулам, приведенным в примечании таблицы 1;
- расстояние от кронштейна МПП до защищаемого объекта «L» при тушении с высот от 16 до 20 м при наклоне оси модуля  $70^\circ$  определяется по

формуле:  $L = 3,4 + 0,3(H - 16)$ , а расчет максимально допустимой ширины объекта (В) производится по формуле:  $V = 8 - 0,5(H - 16)$ ;

- глубина объекта должна быть не более 2 м, при этом защищаемый объем не должен превышать величин, указанных в настоящем разделе.

**МПП, установленный с наклоном, для локальной защиты объектов с затененными зонами от пожаров класса В (см. рисунок 6)**

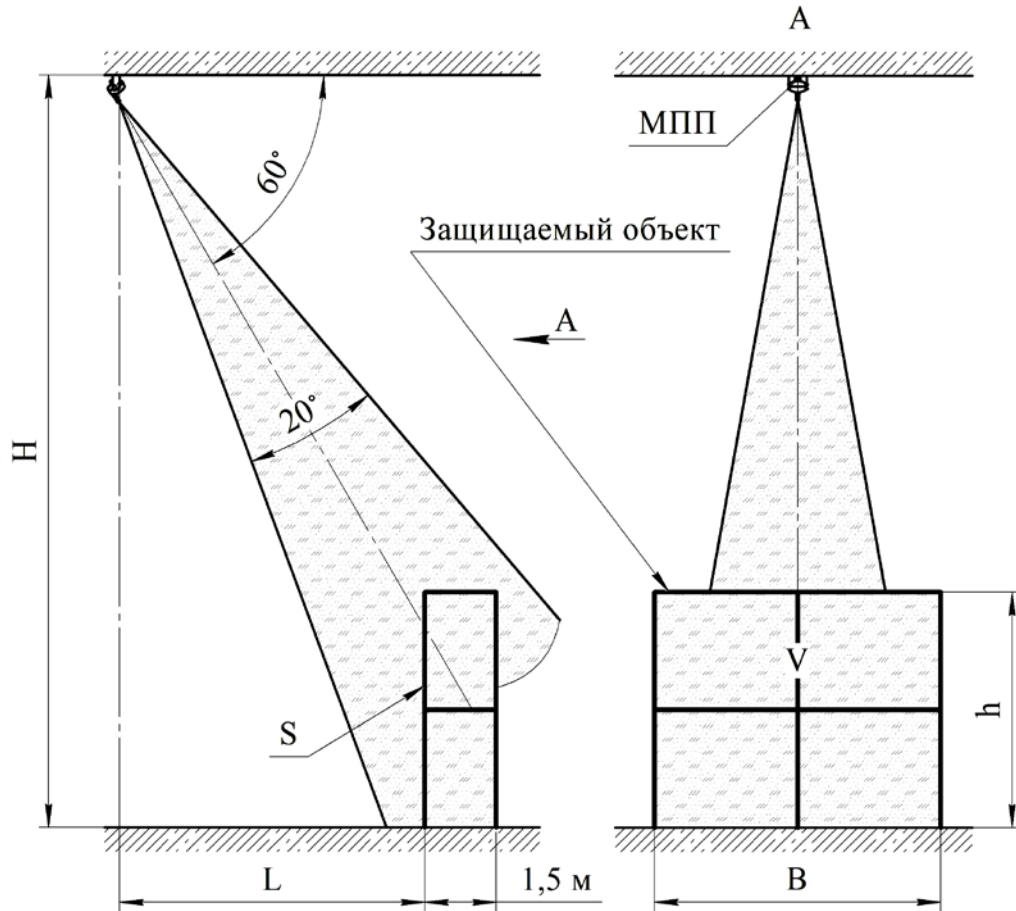


Рисунок 6

На рисунке 6 показана схема тушения объекта с затененными зонами (в качестве примера объекта изображен стеллаж) с высот 16 м или 20 м. Цифровые значения переменных размеров, указанных на рисунке 6, приведены в таблице 5.

Таблица 5

H, м	L, м	B, м	h, м	S, м <sup>2</sup>	V, м <sup>3</sup>
16	6,4	6	5	30	45
20	9,0	5	4	20	30

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

- угол распыла газопорошковой струи равен 20°;
- по высоте объект должен быть меньше линейного размера струи в области пересечения с объектом не менее чем на 20%;

- ширина объекта при тушении с высоты «Н» менее 16 м не должна превышать 6 м;
- защищаемые площадь и объем с высот от 16 до 20 м определяются по формулам, приведенным в примечании таблицы 1;
- расстояние от кронштейна МПП до защищаемого объекта «L» при тушении с высот от 16 до 20 м при наклоне оси модуля 60° определяется по формуле:  $L = 6,4 + 0,65(H - 16)$ , расчет максимально допустимой ширины объекта (В) производится по формуле:  $B = 5 - 0,25(H - 16)$ , а максимально допустимой высоты объекта – по формуле:  $h = 5 - 0,25(H - 16)$ ;
- глубина объекта должна быть не более 2 м, при этом защищаемый объем не должен превышать величин, указанных в настоящем разделе.

**МПП, установленный на высоте 1 м от поверхности пола с наклоном оси модуля 3° относительно горизонтальной плоскости насадком - распылителем вниз для локальной защиты объектов по площади (см. рисунок 7)**

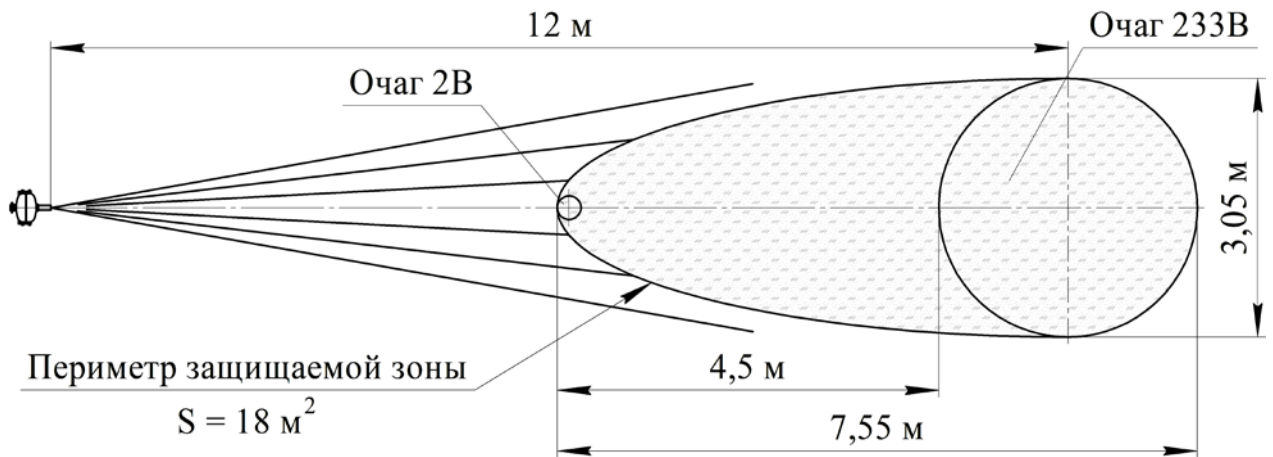


Рисунок 7

## **7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

7.1 Специального технического обслуживания в течение назначенного срока службы не требуется. Один раз в квартал внешним осмотром проверяется целостность мембраны, перекрывающей насадок-распылитель МПП, 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 (см. рисунок 1):

- ИХГ-16(М)-01 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в обыкновенном исполнении, ИХГ-16(М)-02 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в специальном исполнении или ИХГ-16(М)-06 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в широком диапазоне температур (поз.3) – 1 шт.;

- огнетушащий порошок ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021 (поз. 2) – 16 кг;

- мембрана черт. СИАВ 634233.007.005 (поз. 6) – 1 шт.

- резиновое кольцо 058-062-25 ГОСТ 9833-73 (поз. 9) – 1 шт.;

- резиновая прокладка черт. СИАВ 634233.006.023 (поз. 11) – 1 шт.

7.4 О проведенных проверках и перезарядке делаются отметки на корпусе (с помощью этикетки или бирки) МПП и в специальном журнале с заполнением формы, приведенной в приложении А.

## **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.

## **9 УТИЛИЗАЦИЯ МПП ПО ИСТЕЧЕНИИ НАЗНАЧЕННОГО СРОКА СЛУЖБЫ**

9.1 Работы по утилизации должны проводиться в организациях, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

9.2 Произвести разборку МПП.

9.3 Утилизацию корпуса МПП производить путем сдачи в металлолом.

9.4 Утилизацию огнетушащего порошка производить согласно требованиям п. 5.7.

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 12 или 13 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, и утилизировать путем сдачи деталей изделия в металлолом.

## **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 устанавливается:

- не более 12 лет для МПП(Н)-16-И-ГЭ-У2;
- не более 5 лет для МПП(Н-Т)-16-И-ГЭ-У2, МПП(Н-Т1)-16-И-ГЭ-У2

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

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 ОТК предприятия-изготовителя.

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Модуль порошкового пожаротушения

МПП(Н)-16-И-ГЭ-У2 МПП(Н-Т)-16-И-ГЭ-У2 МПП(Н-Т1)-16-И-ГЭ-У2  
(нужное отметить)

соответствует требованиям ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 и признан годным для эксплуатации.

Качество изделия подтверждено сертификатом соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ЧС13.В.00154/21, действителен по 22.06.2026 г.

Номер партии \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_  
(месяц, год)

Подпись и штамп контролера \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп магазина

### ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МПП

Таблица Б.1 – Сведения о перезарядке, переосвидетельствовании

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

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