

## Модуль Порошкового Пожаротушения МПП-100-07

### "ЛАВИНА"

### Руководство по эксплуатации

#### МАУПТ-100.000-07 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения материальной части модуля порошкового пожаротушения МПП-100-07 (далее по тексту - модуль или МПП), а также правил, необходимых для его правильной и безопасной эксплуатации. РЭ содержит описание модуля и технические характеристики, гарантируемые предприятием-изготовителем.

Совместно с настоящим РЭ пользоваться Инструкцией по эксплуатации устройства ручного пуска УРП-7 УРП7.00.000 ИЭ и Руководством по эксплуатации предохранительного клапана.

#### 1. Основные сведения об изделии

Наименование изделия:

Модуль "Лавина" МПП(Н)-100-07-КД-2-БСГ-У2 ( ТУ 4854-005-11776979-01).

Изготовитель:

ООО НТК "Пламя" (Россия, 143966, Реутов-2 Московской обл., ул. Гагарина, 33, корпус 59).

Модуль может поставляться предприятием-изготовителем без заряда огнетушащего порошка в корпусе. Огнетушащий порошок при этом поставляется в отдельной упаковке.

#### 2. Назначение изделия

2.1 МПП-100-07 предназначен для тушения пожаров классов А (горение твердых веществ), В (горение жидких веществ), С (горение газообразных веществ) по ГОСТ 27331-87, а также электрооборудования, находящегося под напряжением в зависимости от марки применяемого огнетушащего порошка, и применяется в автоматических установках порошкового тушения модульного типа для защиты производственных, складских и бытовых помещений как отдельных пожароопасных участков, так и всей площади или объема защищаемого помещения.

2.2 Модуль не предназначен для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха, а также горящих металлов и металлоорганических соединений.

2.3 Модуль предназначен также для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно главе 7.3 "Установки во взрывоопасных зонах" "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-98) и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных условиях. **Маркировка взрывозащиты 2ExdПСТЗХ.** Особые условия монтажа и эксплуатации, связанные с обеспечением взрывозащиты, см. в Описании средств взрывозащиты.

#### 3. Основные технические данные

Таблица 1

<u>1. Огнетушащая способность модуля:</u>	
<b>а) для очага пожара класса В:</b>	
- защищаемая площадь, м <sup>2</sup> , не более	60*, 80**
- защищаемый объем, м <sup>3</sup> , не более	100*, 120**
- максимальный ранг очага пожара класса В	34 В

<b>б) для очага пожара класса А, кроме порошка ПСБ-3М:</b> - защищаемая площадь, м <sup>2</sup> , не менее - защищаемый объем, м <sup>3</sup> , не менее	<b>60*, 80**</b> <b>100*, 120**</b>
2. Время действия, с, не более	15
3. Быстродействие, с, не более	8
4. Диапазон температур эксплуатации	от -40° до +50°С
5. Масса, кг, и марка огнетушащего порошка: - "Феникс ABC-70" (ТУ 2149-005-18215408-00 с изм. 1) - ПСБ-3М (ТУ 2149-017-10968286-95) - "Вексон-ABC" (ТУ 2149-028-10968286-97) - П-2АПМ (ТУ 46-05766362.001.97)	80 ± 4,0
6. Вместимость корпуса, л	95 <sup>+4</sup>
7. Масса модуля с огнетушащим порошком полная, кг	135 <sup>+6</sup>
8. Масса остатка огнетушащего вещества после срабатывания, %, не более	15
9. Рабочее давление в корпусе модуля, (Рраб), МПа	1,4±0,2
10. Срабатывание предохранит. клапана (при превышении давления), МПа	2,08
11. Параметры постоянного тока, необходимого для срабатывания модуля: - сила тока в импульсе, А, не менее - электрическое сопротивление цепи ЭГП, Ом - длительность импульса тока срабатывания, мс, не менее	0,5 1,5 - 5,5 8
12. Параметры тока в цепи контроля модуля: - сила постоянного тока, А, не более - длительность контроля, мин, не более	0,05 5
13. Давление разрыва пусковой мембраны, МПа	1,4±0,2
14. Габаритные размеры модуля, мм, не более: - высота - длина - ширина	1200 605 490
15. Давление зарядки пускового баллона при температуре окружающей среды (20±5)°С, МПа	12,5±0,5
16. Усилие приведения модуля в действие вручную, Н, не более	230
17. Срок службы, лет	10
18. Вероятность безотказной работы (ГОСТ 27.410)	0,95

\*) Значение параметра при высоте расположения распылителей 3<sup>+0,5</sup>м (обычный вариант)

\*\*) Значение параметра при высоте расположения распылителей 2,5±0,1м (форсированный вариант)

Конфигурации распыла (масштабные изображения области, в которой достигаются условия тушения) огнетушащего порошка представлены на рис. 2а и 2б.

#### 4. Комплектность

Таблица 2

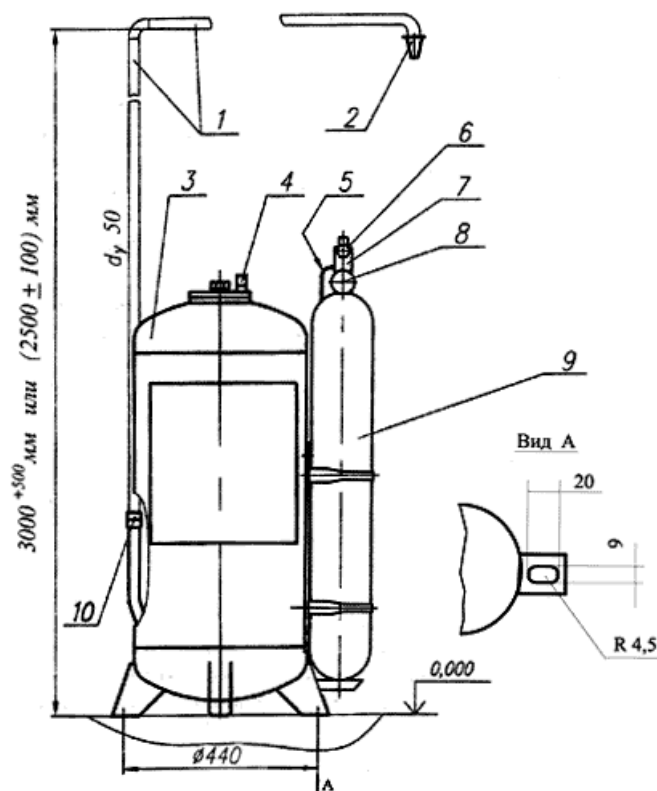
Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во
	<u>Сборочные единицы и детали для монтажа</u>	

-	Заряд порошка в упаковке завода-изготовителя (Для установок, поставляемых незаправленными)	80 кг
МАУПТ-100.260	Устройство пусковое	1 шт.
МАУПТ-100.265	Прокладка	1 шт.
МАУПТ-100.401	Распылитель	4 шт.
-	Устройство ручного пуска УРП-7 УРП7.00.000ТУ (Поставляется дополнительно)	1 шт.
	<u>Документация</u>	

## 5. Описание и работа

### 5.1 Устройство и работа

5.1.1 Общий вид модуля приведен на рисунке 1.



#### Обозначения:

- 1 - распределительный трубопровод;
- 2 - распылитель;
- 3 - корпус;
- 4 - предохранительный клапан;
- 5 - вспушиватель;
- 6 - пусковой элемент;
- 7 - узел вскрытия;
- 8 - манометр;
- 9 - баллон с рабочим газом (азот или сухой воздух);
- 10 - пусковая мембрана.

Рисунок 1. Общий вид модуля

Модуль состоит из корпуса для хранения огнетушащего порошка поз. 3 и источника рабочего газа (баллона) поз. 9 с узлом вскрытия поз. 7.

При срабатывании пускового элемента поз. 6 создается давление в узле вскрытия порошкового блока, необходимое для разрыва мембраны в баллоне с рабочим газом.

Пусковая мембрана поз. 10 предназначена для создания требуемого давления в корпусе порошкового блока, необходимого для выброса огнетушащего порошка в распределительный трубопровод поз. 1.

5.1.2 При возникновении пожара поступает электрический импульс на пусковое устройство, после чего происходит вскрытие мембраны, и рабочий газ из баллона через вспушиватель поз. 5 (см. рисунок 1) поступает в корпус поз. 3 модуля. После повышения давления в корпусе до рабочего значения происходит вскрытие мембраны и огнетушащий порошок в псевдосжиженном состоянии поступает в

распределительный трубопровод и далее через распылители поз. 2 на защищаемую площадь (в защищаемый объем).

5.1.3 С целью обеспечения безопасности, при повышении давления в корпусе сверх рабочего порошковый блок оснащен предохранительным клапаном поз.4.

5.1.4 Основной режим работы модуля - автоматический, когда электрический сигнал на срабатывание модуля поступает от установки пожарной сигнализации объекта. Срабатывание модуля может осуществляться также от устройства ручного дистанционного пуска УРП-7.

## **6. Использование по назначению**

### **6.1 Общие положения.**

6.1.1 Размещение и обслуживание модуля на объекте должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ "Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды, размещение и обслуживание".

6.1.2 Монтаж модуля и распределительного трубопровода на месте эксплуатации, электрическая стыковка модуля и устройства ручного пуска должны производиться в соответствии с проектом системы пожарной защиты объекта, разрабатываемым специализированной организацией, в соответствии с НПБ-88-2001.

6.1.3 Обслуживание модуля в составе системы пожарной защиты объекта (монтаж, зарядка (перезарядка) огнетушащим порошком и рабочим газом перед вводом в эксплуатацию и после срабатывания, контроль электрической системы запуска, техническое обслуживание и т.д.) должны производиться только специализированными организациями, имеющими соответствующую лицензию.

### **6.2 Подготовка к использованию**

6.2.1 Модуль размещать в защищаемом помещении либо в помещении, соседнем с данным.

6.2.2 Конструкции, используемые для установки модуля, должны выдерживать воздействие нагрузки, равной пятикратному весу модуля (но не менее 700 кг) и обеспечивать его сохранность от случайных повреждений.

6.2.3 Собрать и присоединить к корпусу модуля распределительный трубопровод с распылителями в соответствии с рисунками 1, 2а и 2б с учетом следующих требований:

- длина подводящего трубопровода Ду50 не более 10м;
- для трубопроводов использовать трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75;
- распылители располагать на распределительном трубопроводе в соответствии с рисунками 2а и 2б (в зависимости от размеров защищаемой площади) с соблюдением пропорций линейных размеров;
- трубопровод необходимо прокладывать с уклоном не менее 1:100 в сторону распылителей;
- узлы крепления трубопроводов должны выдерживать:
  - 1) статическую нагрузку, равную пятикратному весу трубопроводов (но не менее 450 кг);
  - 2) реактивную нагрузку при срабатывании модуля, равную 32 кг в течение не менее 15 с, направленную вертикально вверх и приложенную в местах установки распылителей;
- расстояние от насадков до узла крепления соответствующего трубопровода не более 0,5м;
- расстояние между узлами крепления трубопроводов должно быть не более 3 м.

ВНИМАНИЕ: Ориентация насадков должна соответствовать положению согласно виду А рис. 2б.

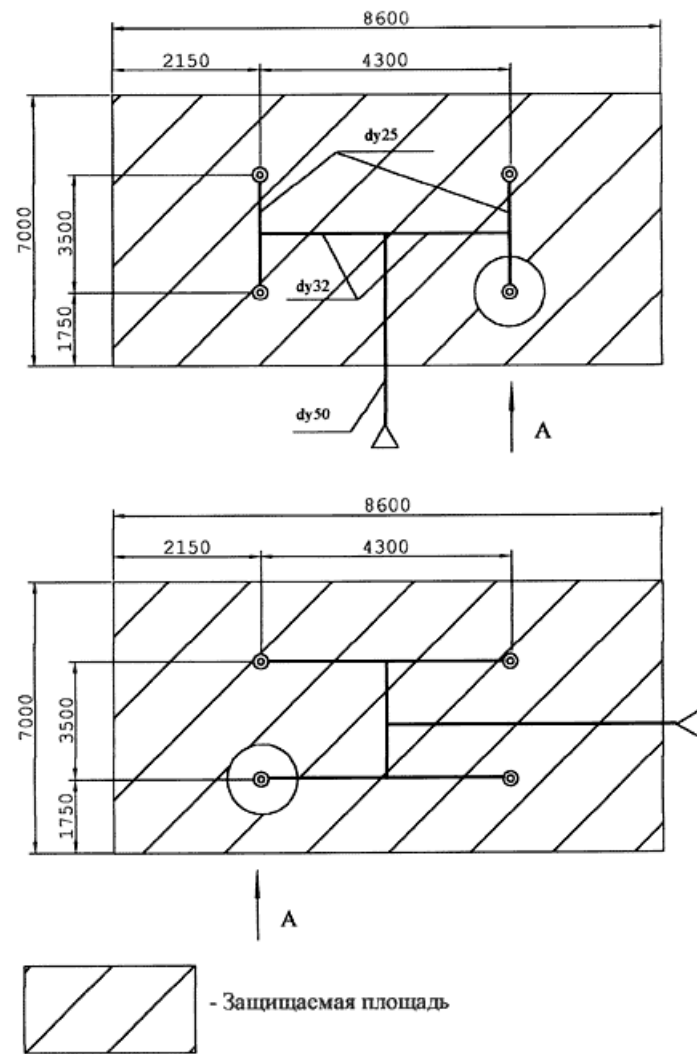
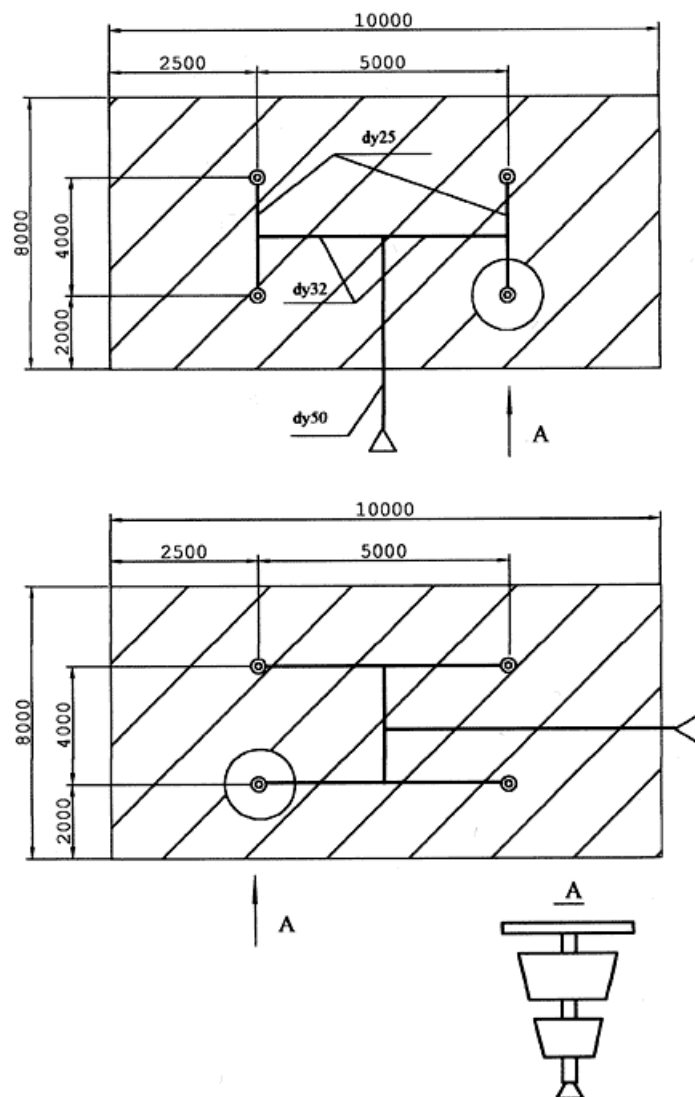


Рисунок 2а. Варианты расположения насадок и распределительных трубопроводов.  
Вариант 1: при высоте расположения насадок  $3000^{+500}$  мм



**Рисунок 26. Варианты расположения насадков и распределительных трубопроводов.  
Вариант 2: при высоте расположения насадков  $2500 \pm 100$  мм**

## **7. Срок службы, гарантии изготовителя**

7.1 Срок службы модуля - 10 лет от момента приемки. Ресурс срабатываний не менее 10. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

7.2 Гарантии изготовителя:

- гарантийный срок эксплуатации - 4 года со дня ввода модуля в эксплуатацию или продажи через розничную торговую сеть (в пределах гарантийного срока хранения) при гарантийной наработке - одно срабатывание;

- гарантийный срок хранения модуля - 5 лет со дня изготовления.