

ООО ПК «Сибирский Проект»  
630108, г.Новосибирск, ул.Станционная, 30а, корп.3  
тел./факс (383) 364-01-12, тел. 364-00-33

[www.npksp.ru](http://www.npksp.ru)



**МОДУЛЬ  
ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ  
МПП(н)-4-КД1-ГЭ-УЗ  
«Ураган – 4»**



**74936504.634233.003.000 ПС**  
**Паспорт и руководство по эксплуатации**

### 1. Назначение

1.1. Модуль порошкового пожаротушения с газогенерирующим элементом кратковременного действия МПП(н)-4-КД1-ГЭ-УЗ, ТУ 4854-001-57872429-02 «Ураган-4» (далее по тексту - МПП) предназначен для локализации и тушения пожаров класса А, В, С и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

1.2 МПП не предназначен для тушения материалов, склонных к самовозгоранию и тлению внутри объема веществ (древесные опилки, хлопок, травяная мука), а также, химических веществ и их смесей, пирофорных и полимерных материалов, склонных к тлению и горению без доступа воздуха.

1.3 МПП является изделием многоразового использования.

1.4. МПП является исполнительным элементом в автоматических и автономных установках порошкового пожаротушения.

1.5. МПП может использоваться для тушения локальных очагов возгорания по площади и в объеме, форма которых приведена на рис.1.

1.6 МПП изготовлены в нормальном исполнении и могут эксплуатироваться в температурном интервале от минус 50<sup>0</sup>С до плюс 50<sup>0</sup>С. Эксплуатация МПП допускается при относительной влажности воздуха не более 95% при 25<sup>0</sup>С.

1.7 Вытеснение огнетушащего порошка из корпуса МПП производится газом, вырабатываемым газогенерирующим элементом ГГЭ-50 ТУ 4854-001-44270574-2000.

1.8 Пример записи МПП при заказе:

МПП(н)-4-КД1-ГЭ-УЗ ТУ 4854-001-57872429-02, или МПП «Ураган-4».

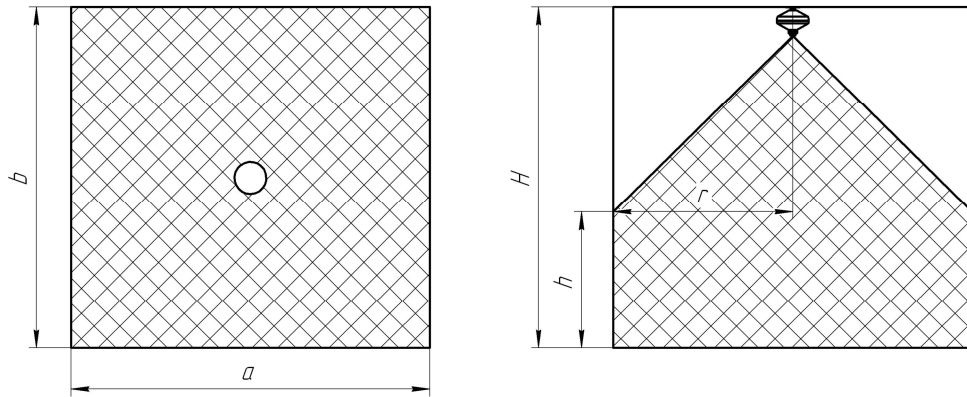
### 2. Основные параметры и характеристики

2.1 Технические характеристики МПП приведены в таблице 1.

Таблица 1

	Наименование показателя	Значение
1	Быстродействие, с	от 1 до 10
2	Время действия, с	от 1 до 15
3	Вместимость корпуса, л	4,25±0,2
4	Масса огнетушащего порошка, кг	3,6±0,1
5	Масса МПП (полная), кг	6,0±0,3
6	Габаритные размеры модуля, мм, не более: - высота - диаметр	210 230
7	Безопасный ток проверки цепи электроактиватора, А, не более	0,03
8	Ток срабатывания электроактиватора, А, не менее	0,12
9	Напряжение срабатывания электроактиватора, В, не менее	2,0
10	Электрическое сопротивление электроактиватора, Ом	от 8 до 16
11	Время подачи электрического тока на электроактиватор для срабатывания газогенератора, с: не менее не более	0,1 1,0
12	Коэффициент неравномерности распыления порошка, К1 (СП 5.13130-2009)	1,0
13	Коэффициент, учитывающий степень не герметичности помещений, К4 (СП 5.13130-2009)	1,0
14	Максимальный ранг очага по классу В	21В

2.2 Огнетушачная способность и конфигурация распыла порошка МПП «Ураган-4» в защищаемой зоне при тушении очагов пожара классов «А» и «В» на закрытой площадке приведена на рис. 1 и таблице 2.



Локальный защищаемый объем состоит из суммы объемов параллелепипеда высотой  $h$ , лежащего в основании, и объема конуса высотой  $L = H - h$  с радиусом основания  $r$ .

Рис. 1

Таблица 2

Параметры	Класс А	Класс В
$H, м$	$3 \pm 0,5$	$3 \pm 0,5$
$S, м^2$	30	10
$V, м^3$	90	17
$a, м$	5,48	3,16
$b, м$	5,48	3,16
$h, м$	3	1,2
$r, м$	0*	1,58

Обозначения: S- локальная защищаемая площадь; V – локальный защищаемый объем;  
\* Конус в формировании локального защищаемого объема не участвует.

### 3. Устройство и принцип работы

#### 3.1 Устройство МПП.

3.1.1 МПП (Рис. 2) состоит из корпуса 1, в котором размещаются огнетушачный порошок (ОП) 2 и газогенерирующий элемент (ГГЭ) 3 с электроактиватором 4. Соединительные провода электроактиватора 4 выведены через герметичный узел в корпусе МПП. В нижней части корпуса находится устройство с предохранительно-выпускным клапаном 5 и распылителем порошка 6. В верхней части модуль снабжен кронштейном 7 для крепления к потолочному перекрытию.

#### 3.2 Принцип работы

3.2.1 Срабатывание МПП происходит от электрического импульса источника электропитания, подаваемого на выводы электроактиватора 4. В ГГЭ 3 начинается интенсивное газовыделение, сопровождающееся нарастанием давления внутри корпуса МПП 1, что приводит к вскрытию клапана 5 и выбросу струи ОП 2 через распылитель 6 в зону горения.

3.3 Запуск МПП в действие может осуществляться автоматически от сигнально-пускового устройства или вручную.

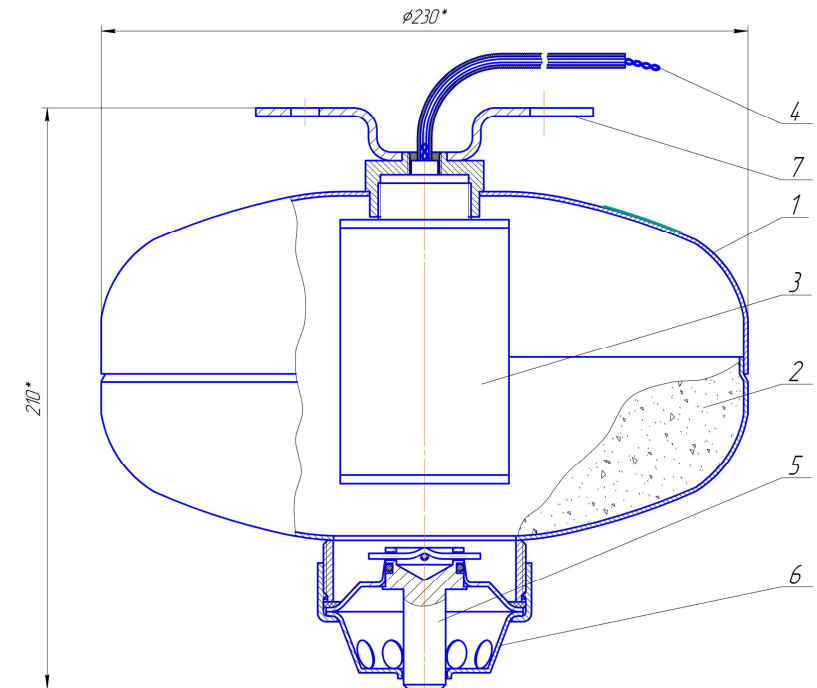


Рис. 2

### 4 Комплектность

4.1 В комплект поставки входят:

- модуль порошкового пожаротушения – 1 шт.;
- комплект крепежа для крепления модуля;
- паспорт и руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- коробка упаковочная – 1 шт.

4.2. По согласованию с заказчиком МПП комплектуется автономным сигнально-пусковым устройством, и представляет собой автономную установку порошкового пожаротушения.

4.3 По отдельным заказам изделия комплектуются кронштейнами специального назначения (настенными, для крепления на балку и т.д.).

### 5. Требования безопасности

5.1. К эксплуатации и обслуживанию МПП допускаются лица, изучившие содержание настоящего паспорта и прошедшие необходимый инструктаж.

5.2 Нормальным режимом работы модуля является режим ожидания сигнала на тушение загорания. При этом электрическая цепь, подключенная к модулю, обесточена.

5.3 Температура наружных и внутренних частей модуля в режиме ожидания равна температуре окружающей среды.

5.4 Запрещается подключать модуль к любым источникам электропитания до его монтажа на объекте.

5.5 До подключения модуля к цепи системы управления концы выводов электровоспламенителя должны быть замкнуты путем скручивания не менее чем на два витка. Разъединение концов выводов производить перед подключением модуля к обесточенной системе управления.

#### 5.6 Запрещается:

- выполнять любые ремонтные работы при наличии давления в корпусе модуля;
  - нанесение ударов по корпусу;
  - эксплуатация при повреждении корпуса (вмятины, трещины, сквозные отверстия);
  - выполнять любые виды работ с модулем, подключенным к электрической линии системы запуска.
- проведение любых видов испытаний модуля без согласования или присутствия разработчика.**

5.7 При эксплуатации, техническом обслуживании, испытаниях и ремонте модулей должно обеспечиваться выполнение требований, ГОСТ 53280.4-2009, ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и ПЗСЭ, требований безопасности, приведенных в инструкции по эксплуатации.

5.8 При обнаружении дефектов МПП (вмятины, трещины, сквозные отверстия) в процессе эксплуатации:

- МПП подлежит отправке на предприятие-изготовитель для утилизации с составлением акта.

**5.9 Огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на тело и одежду человека, не вызывает порчу имущества и легко удаляется.**

5.10 Зарядка, перезарядка, освидетельствование и техническое обслуживание МПП должны производиться в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях на предприятии-изготовителе МПП.

#### 5.11 Утилизация.

##### 5.11.1 После ложного срабатывания МПП:

- огнетушащий порошок, собранный на месте срабатывания модуля, может быть использован в качестве составной части минеральных удобрений или отправлен в отвал;
- корпус модуля с отработанным ГГЭ вернуть на предприятие-изготовитель на перезарядку.

**Внимание!** После срабатывания части оболочки корпуса нагреваются до температуры выше 85°C. При демонтаже сработавшего модуля ЗАПРЕЩАЕТСЯ брать за него незащищенными руками.

##### 5.11.2 После срабатывания модуль должен быть отключен и заменен на исправный.

##### 5.11.3 По истечении срока эксплуатации МПП:

- ГГЭ с целым электроактиватором подлежит уничтожению следующим образом: в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, производится срабатывание ГГЭ. Запуск производится дистанционно, при отсутствии людей в помещении. После срабатывания ГГЭ утилизировать как твердый бытовой отход;
- огнетушащий порошок согласно Инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков», ВНИИПО МВД, 1988, подлежит утилизации путем использования его в качестве составной части минеральных удобрений или отправлен в отвал;
- корпус модуля сдать в металлолом.

## 6 Подготовка МПП к работе, размещение и монтаж

### 6.1 Подготовка модуля к монтажу

6.1.1 Вскрыть упаковку, извлечь модуль, провести его внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений. При этом обратить внимание на:

- отсутствие внешних повреждений корпуса модуля;
- отсутствие повреждений клапана;
- комплектность поставки в соответствии с разделом 4 настоящего паспорта.

6.1.2 Проверить целостность цепи электроактиватора безопасным током, указанным в п.7 таблицы 1.

**Монтаж модулей на месте эксплуатации может быть осуществлен только монтажной организацией, имеющей соответствующую лицензию.**

### 6.2 Размещение и монтаж

6.2.1 МПП крепить к потолочному перекрытию (Рис.3) дюбелями диаметром 10 мм, саморезами или шурупами минимум 6\*50 мм. При этом крепление МПП к потолочному перекрытию должно выдерживать статистическую нагрузку не менее 100 кг. в течение 5 минут.

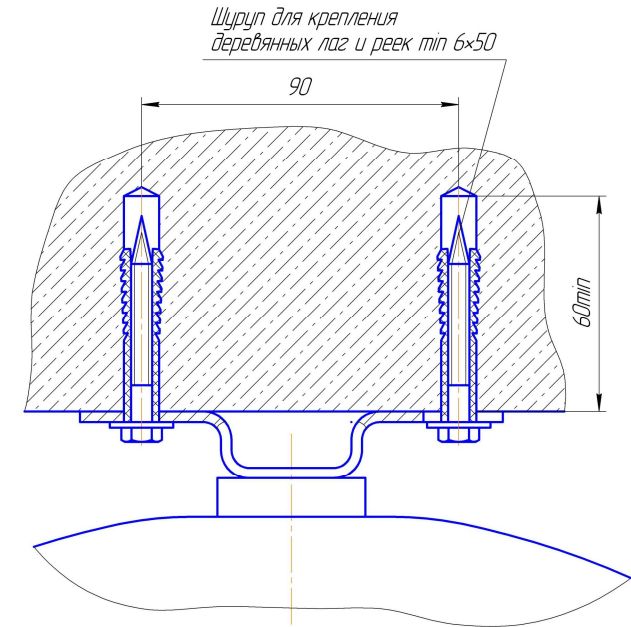


Рис.3.

6.3 Расположение и количество модулей в защищаемых помещениях определять в соответствии с проектом.

## 7 Техническое обслуживание

7.1 К эксплуатации и обслуживанию модулей допускаются лица, изучившие настоящее руководство и прошедшие необходимый инструктаж;

7.2 При эксплуатации модулей необходимо поддерживать их работоспособное состояние и выполнять в полном объеме мероприятия регламентных работ системы пожаротушения, в которую они входят.

7.3 Специального оборудования, приспособлений и инструмента для технического обслуживания модуля не требуется.

7.4 Один раз в месяц внешним осмотром проверяется корпус модуля на предмет обнаружения вмятин и повреждений. При обнаружении указанных дефектов модуль необходимо заменить.

7.5 Корпус модуля необходимо периодически очищать от пыли и грязи, протирая слегка влажной тряпкой.

