



Общество с ограниченной ответственностью

**Системы Пожаротушения**



**Модуль порошкового пожаротушения  
МПП(н)-50-КД-2-ГЭ-У3  
ТУ 4854-009-69229785-2011**



**«БУРАН 50КД»**

**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

МПКД.500000.000 ПС



Предприятие-изготовитель  
ООО "Системы Пожаротушения"  
196641, Санкт-Петербург, ул. Дорога на Металлострой, д.9-б  
Тел.: (812) 676-70-44, 676-70-45  
mail@intef.spb.ru

По эксклюзивному договору для  
ООО «Сервис ЭПОТОС» и ООО «ИНЖТЕХСЕРВИС»  
101000, Москва, Харитоньевский Б. пер., д. 9  
Тел.: (495) 916-61-16, 788-54-14, Факс: (495) 788-39-41  
[www.epotos.ru](http://www.epotos.ru) info@epotos.ru

Санкт-Петербург  
2012

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Модуль порошкового пожаротушения «БУРАН 50 КД» (далее в тексте — модуль) предназначен для тушения огнетушащими порошками пожаров и загораний классов:

- А — горение твердых материалов;
- В — горение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;
- С — горение газов;
- Е — горение электроустановках, находящихся под напряжением до 1000 В.

1.2. Модуль является исполнительным органом системы пожаротушения. Один или несколько модулей в составе системы могут использоваться как для защиты отдельных пожароопасных зон, так и всей площади помещения.

1.3. Модуль предназначен для эксплуатации в районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 98% при  $25^{\circ}\text{C}$  (климатическое исполнение У категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69).

1.4. Модуль относится к классу стационарных средств пожаротушения, не содержащих озоноразрушающие вещества.

## 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование, единицы измерения	Значение
1	2
1. Вместимость корпуса, л	50,0±0,5
2. Масса огнетушащего порошка, кг, не более	48,0±2,0
3. Габаритные размеры корпуса, мм, не более: <ul style="list-style-type: none"><li>• диаметр</li><li>• высота (без элементов крепления)</li></ul>	300 860
4. Защищаемая площадь, м <sup>2</sup> <ul style="list-style-type: none"><li>• при тушении очагов класса А с высотой расположения распылителей 3÷5 м</li><li>• при тушении очагов класса В с высотой расположения распылителей 3÷5 м</li></ul>	75 60
5. Максимальный защищаемый объем, м <sup>3</sup> <ul style="list-style-type: none"><li>• при тушении очагов класса А</li><li>• при тушении очагов класса В</li></ul>	210 180
6. Характеристики цепи электровоспламенителя: <ul style="list-style-type: none"><li>• ток гарантированного срабатывания, А, не менее</li><li>• сопротивление цепи, Ом</li><li>• ток проверки (ток гарантированного несрабатывания), А, не более</li><li>• напряжение на выходных клеммах пускового устройства, В, не более</li></ul>	0,7 1,5±0,3 0,2 30

## 12. СВЕДЕНИЯ О ЗАРЯДКЕ, ТЕХНИЧЕСКОМ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ И РЕМОНТЕ

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и штамп предприятия

## 13. ОТМЕТКА ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование торговой организации \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Печать \_\_\_\_\_

Зарядка огнетушащим порошком:

Тип порошка	Отметка	Номер ТУ	Масса, кг
П-ФКЧС-2		ТУ 2149-131-10964029-2000 с изм.1-3	53,0±2,6
П-ФКЧС		ТУ 2149-084-10964029-98 с изм. 1-4	48,0±2,4
Феникс АВС		ТУ 2149-005-18215408-2000 с изм. 1	47,0±2,3
Вексон-АВС-50		ТУ 2149-028-10968286-97 с изм.1,2,3	48,0±2,4
Вексон-ВС		ТУ 2149-086-10968286-2000	48,0±2,4

проведена

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_


Штамп СТК

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие характеристик модуля требованиям технических условий ТУ 4854-009-69229785-2011 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации модуля — 24 месяца с момента отправки потребителю или продажи через торговую сеть, при условии соблюдения правил эксплуатации, изложенных в настоящих ТУ.

11.3. Срок службы модуля — не менее 10 лет после принятия СТК. С целью улучшения характеристик модуля предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в его конструкцию и замены марки применяемого огнетушащего порошка.

1	2
7. Расположение мостика накаливания электровоспламенителя относительно фиксирующей шпонки и контактов его разъема	1  2 3 4
8. Марка электроразъема для ответной (кабельной) части цепи электровоспламенителя	2PM14КПЭ4 Г5В1
9. Масса модуля полная: • нетто, кг • брутто, кг, не более	75,0±3,7 90,0
10. Площадь при тушении модельного очага класса В максимального ранга (8В) по ГОСТ Р 53286-2009, м <sup>2</sup>	0,25
11. Степень защиты от внешних воздействий, по ГОСТ 14254-96, не менее	IP54
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ТРУБОПРОВОДАМ</b>	
Диаметр водогазопроводной трубы, мм	25
Протяжённость трубопровода в горизонтальном направлении, м, не более	30
Подъем трубопровода от основания корпуса в вертикальном направлении, м, не более	5

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. В комплект поставки модуля (рис. 1) входят:

- модуль в сборе — 1 шт.;
- паспорт и руководство по эксплуатации— 1 шт.;
- упаковка—1шт.;
- кабельная часть разъема цепи электровоспламенителя — 1 шт.
- распылители – тип и количество определяется, исходя из применяемой схемы, и оговаривается при заказе.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1. Модуль (рис. 1) представляет собой герметичную конструкцию, состоящую из стального сварного корпуса 1, заполненного огнетушащим порошком, газогенератора 3, установленного внутри корпуса 1 и вваренной в корпус 1 выходной трубы 4, которая перекрывается мембранным узлом 2. Выходное отверстие мембранного узла 2 имеет внутреннюю резьбу G 1" (в транспортном положении мембранный узел закрыт заглушкой из пластмассы) для присоединения трубопровода подачи огнетушащего порошка 7. Для засыпки порошка в корпус 1 служит засыпная горловина 5 с заглушкой, вваренная в верхнюю часть модуля. Кроме этого, в верхней части корпуса модуля, установлено предохранительное устройство 10.

4.2. Модуль, смонтированный в системе пожаротушения, в дежурном режиме не имеет избыточного давления внутри корпуса 1. Срабатывание модуля происходит в случае обнаружения пожара при подаче напряжения в цепь электровоспламенителя

генератора газа 3 от пускового устройства системы пожаротушения. Минимальное потребное значение величины напряжения в цепи запуска определяется расчетным путем, исходя из значений сопротивлений цепи воспламенителя и проводов пусковой линии, а также тока гарантированного срабатывания.

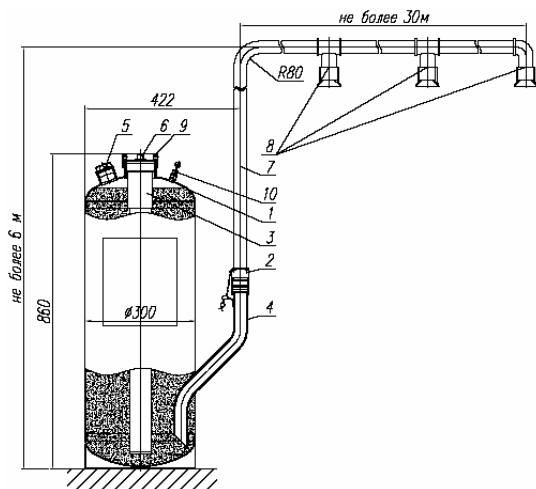


Рис. 1. Схема модуля порошкового пожаротушения «БУРАН 50 КД»:

- 1 - корпус с огнетушащим порошком; 2 - мембранный узел; 3 - генератор газа; 4 - выходная труба; 5 - засыпная горловина с заглушкой; 6 - разъем электровоспламенителя; 7 - трубопровод подачи порошка; 8 - распылители; 9 - накидная гайка; 10 - предохранительное устройство.

4.3. При срабатывании генератора газа 3 происходит интенсивное газовыделение, обеспечивающее наддув корпуса 1 и аэрацию находящегося в нем огнетушащего порошка. При повышении давления газа в корпусе 1 выше определенного уровня происходит прорыв мембраны в мембранном узле 2 и огнетушащий порошок по трубопроводу подачи 7 через распылители 8 подается на защищаемый объект.

## 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Лица, допущенные к эксплуатации модуля, должны изучить содержание настоящего руководства, инструктивные надписи, нанесенные на корпусе модуля, и соблюдать их требования.

5.2. Огнетушащий порошок, выброшенный из модуля при его срабатывании, убирается с помощью пылесоса, щетки, влажной тряпки или смывается водой. Собирать огнетушащий порошок следует в полиэтиленовые мешки или другие водонепроницаемые емкости. Дальнейшую утилизацию собранного огнетушащего порошка осуществлять, согласно инструкции "Утилизация и регенерация огнетушащих порошков" М. ВНИИПО. 1998 г. или специальной организацией.

проверка состояния огнетушащего порошка, генератора газа, мембранного узла, предохранительного клапана, а также, производится осмотр внутренней поверхности корпуса. Техническое освидетельствование проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на проведение данного вида работ.

8.5. Порядок проведения технического освидетельствования, ремонта и перезарядки модуля приводится в "Инструкции по обслуживанию, ремонту и перезарядке МПП "Буран 50 КД".

## 9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов — по ГОСТ 15150-69.

9.2. Модуль должен храниться и транспортироваться в упаковке. При этом должны быть обеспечены условия, предохраняющие модуль от механических повреждений, прямого воздействия солнечных лучей, влаги и агрессивных сред.

9.3. Модуль может транспортироваться всеми видами транспорта на любые расстояния в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Модуль порошкового пожаротушения «БУРАН 50 КД», заводской № \_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям ТУ 4854-009-69229785-2011 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска модуля « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

Штамп СТК

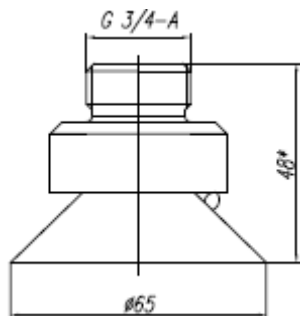


Рис. 7. Распылитель  
РКН-95-14,5-3/4.

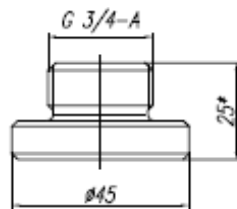


Рис. 8. Распылитель  
РСН-19-14,5-3/4.

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Подготовить модуль к монтажу, для чего распаковать его и проверить комплектность.

7.2. Установить модуль на предназначенное для него место и закрепить его.

7.3. Снять транспортную заглушку с мембранного узла 2 (рис.1) и с помощью фитингов соединить модуль с трубопроводом подачи порошка 7. Для присоединения к трубопроводу 7 мембранный узел 2 имеет выходное отверстие с резьбой G 1".

7.4. Подсоединить разъем кабельной части цепи запуска модуля к разъему электровоспламенителя 6. Проверить целостность всей цепи с использованием функций приборов автоматики либо замером сопротивления при помощи мультиметра.

**Внимание!** Ток проверки должен быть не более 0,2 А.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Специального технического обслуживания не требуется.

8.2. Один раз в три месяца внешним осмотром проверяется целостность корпуса, выходных насадок (распылителей) и пломбировки.

8.3. Корпус модуля необходимо периодически очищать от пыли и грязи увлажнённой ветошью.

8.4. Через пять лет с момента зарядки модуля проводится его техническое освидетельствование, в ходе которого модуль подвергается разборке и производится

При уборке применять средства защиты органов дыхания (респиратор, марлевую повязку), защитные очки, резиновые перчатки, спецодежду. В случае попадания частиц порошка в глаза, необходимо сразу же промыть глаза большим количеством воды.

5.3. Разборку, ремонт и перезарядку модуля разрешается производить лицам, изучившим устройство и принцип работы модуля и получившим допуск к самостоятельной работе в установленном порядке на специализированном предприятии, имеющем лицензию на работу с этим видом оборудования.

5.4. Не допускается:

- размещение модуля вблизи нагревательных приборов;
- подключение модуля к любым источникам электропитания до его штатного монтажа на объекте;
- эксплуатация модуля после ударных воздействий, приведших к деформации корпуса или его разгерметизации;
- эксплуатация модуля с нарушенной заводской пломбировкой, а также с повреждениями корпуса, мембраны, проводов линии запуска;
- выполнение работ с модулем, подключенным к действующей, но не обесточенной электрической линии его запуска.

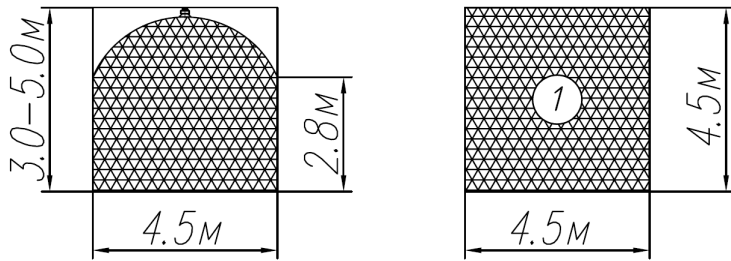
## 6. ПРИМЕНЕНИЕ НА ОБЪЕКТЕ

6.1. Модуль размещается непосредственно на защищаемом объекте (в помещении) и монтируется на полу. Допускается установка модуля на других уровнях с использованием площадок или крепления к вертикальным частям конструкции объекта. При этом крепежные элементы должны выдерживать статическую нагрузку в вертикальном направлении не менее 400 кг (4000Н), а ось модуля не должна отклоняться от вертикали более чем на 10°.

6.2. Рекомендуются к применению три схемы установки распылителей, обеспечивающие различную конфигурацию распыла порошка и зон тушения. В случае защиты одного объекта несколькими модулями их распылители должны быть размещены равномерно, с учетом перекрытия зонами распыла огнетушащего порошка всей защищаемой площади объекта. Максимальная высота расположения распылителей не должна превышать 5 метров. Изображения конфигураций зон тушения приведены на рис. 2-5.

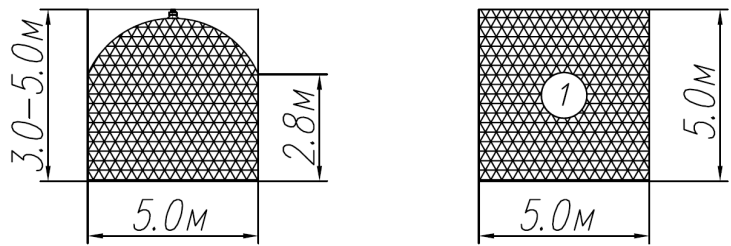
6.3. В схеме 1 используются три распылителя одного типа РКН-95-14,5-3/4 – рис. 7. На рис. 2 представлена конфигурация зоны тушения для одного из них.

Схема 1  
 Площадь тушения –  $20\text{м}^2$       Объем тушения –  $60\text{м}^3$



При тушении пожаров класса В

Площадь тушения –  $25\text{м}^2$       Объем тушения –  $70\text{м}^3$

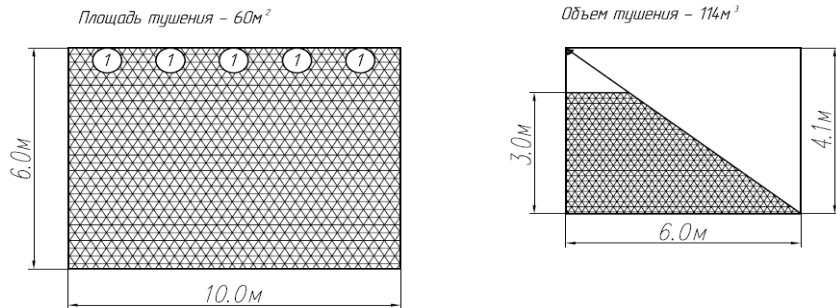


При тушении пожаров класса А

(\* 1 – распылитель РКН-95-14,5-3/4)  
 Рис. 2. Конфигурации зоны тушения.

6.4. В схеме 2 используются пять распылителей РКН-95-14,5-3/4 рис. 7, расположенных вдоль длинной стороны помещения. Изображения зоны тушения, приведены на рис. 3.

Схема 2

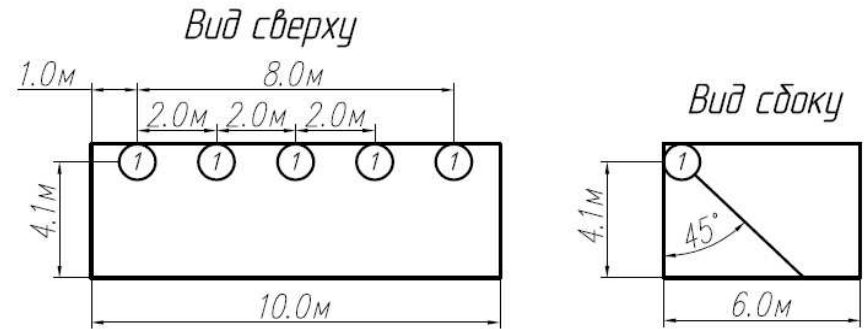


(\* 1 – распылитель РКН-95-14,5-3/4)

Рис. 3. Конфигурации зоны тушения пожаров классов А, В.

Рекомендуемое расположение распылителей по схеме 2 приведено на рис.4. Угол наклона осей распылителей относительно вертикали должен составлять  $45^\circ$ .

Схема 2

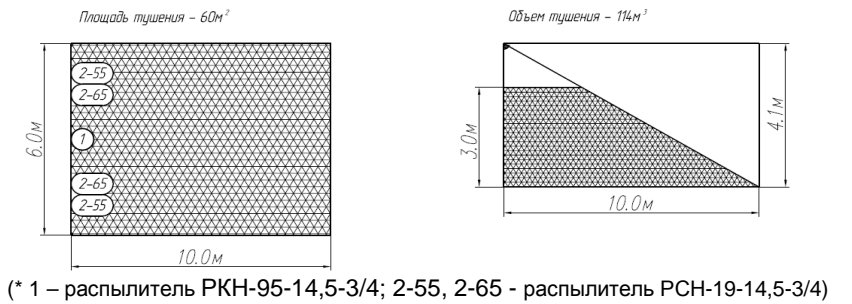


(\* 1 – распылитель РКН-95-14,5-3/4)

Рис. 4. Расположение пяти распылителей, вдоль длинной стороны помещения.

6.5. В схеме 3 используются четыре распылителя РСН-19-14,5-3/4 рис.8 и один распылитель РКН-95-14,5-3/4 рис. 7, расположенные вдоль короткой стороны помещения. Изображения зоны тушения, приведены на рис. 5.

Схема 3

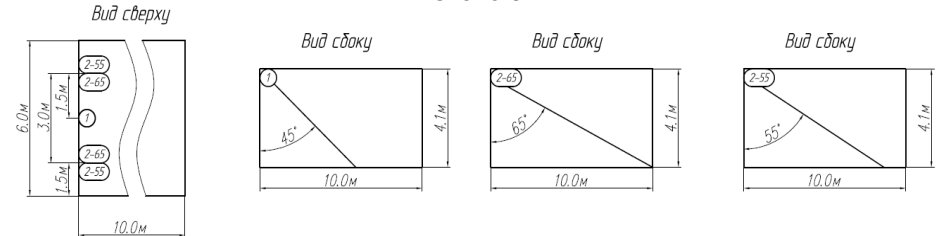


(\* 1 – распылитель РКН-95-14,5-3/4; 2-55, 2-65 – распылитель РСН-19-14,5-3/4)

Рис. 5. Конфигурации зоны тушения пожаров классов А, В.

Рекомендуемое расположение распылителей по схеме 3 и углы наклона их осей приведены на рис.6.

Схема 3



(\* 1 – распылитель РКН-95-14,5-3/4; 2-55, 2-65 – распылитель РСН-19-14,5-3/4)

Рис. 6. Расположение пяти распылителей, вдоль короткой стороны помещения.