



Общество с ограниченной ответственностью

**Системы Пожаротушения**



**Модуль порошкового пожаротушения  
МПП(Н)-50-КД-2-ГЭ-У2  
ТУ 4854-009-69229785-2011**



**«БУРАН 50КД-В»**

**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

МПП(р)-50.05.00.000 ПС



ГБ08



Санкт-Петербург

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Модуль порошкового пожаротушения "Буран 50КД-В" (далее в тексте — модуль) во взрывозащищенном исполнении предназначен для тушения огнетушащими порошками пожаров и загораний классов:

- А — горение твердых материалов;
- В — горение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;
- С — горение газообразных веществ;

а также пожаров в помещениях с кабелями, электроустановками и электрооборудованием, находящимися под напряжением до 1000 В.

1.2. Модуль используется в качестве исполнительного устройства в автоматических установках пожаротушения и относится к классу стационарных средств пожаротушения, не содержит озоноразрушающих веществ. Один или несколько модулей в составе системы могут использоваться как для защиты отдельных пожароопасных зон, так и всей площади помещения. Модуль не предназначен для тушения возгораний щелочных и щелочноземельных металлов, а также веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха.

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 100% при  $25^{\circ}\text{C}$  (климатическое исполнение У категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69). Маркировка взрывозащиты узла электрозапуска РВ ExdSIХ/1ExdSIIBT3Х в соответствии с ГОСТ 30852.0-2002. Маркировка взрывозащиты корпуса модуля и мембранного узла I Mb/ IIGbT3 в соответствии с ГОСТ 31441.1-2011.

1.4. Модули могут применяться в шахтах (рудниках) и их наземных строениях опасных по рудничному газу (метану), а также в помещениях и наружных установках во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 (классы по ГОСТ 30852.9 и ГОСТ IEC 60079-10-1-2011), в которых возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIA и IIB (категории по ГОСТ 30852.11 и ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) с температурой самовоспламенения более  $200^{\circ}\text{C}$  (группы взрывоопасных смесей T1, T2, T3 (по ГОСТ 30852.5-2002 и ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011)).

1.5 Правила применения модулей во взрывоопасных зонах – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.13, гл. 7.3 ПУЭ, настоящего Паспорта (МПП(р)-50.05.00.000ПС) при обязательном выполнении условий безопасной эксплуатации, указанных в п.10.3.

1.6 Правила применения модулей в шахтах (рудниках) – в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», настоящего Паспорта (МПП(р)-50.05.00.000ПС) при обязательном выполнении условий безопасной эксплуатации, указанных в п.10.3.

## 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Модули должны соответствовать требованиям технических условий ТУ 4854-009-69229785-2011, комплекту конструкторской документации, ГОСТ Р 53286, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.3.046, ГОСТ 12.4.009;

требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0, ГОСТ 30852.1, ГОСТ 30852.13, ГОСТ 14254, ГОСТ 22782.3-77, ГОСТ 31441.1-2011, гл. 7.3 ПУЭ.

1.2 Технические характеристики модуля и их значения приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование, единицы измерения	Значение
Тип порошка:	«Вексон-ABC 70 Модуль»
1. Уровень и вид взрывозащиты : - узел электрозапуска - корпус модуля - мембранный узел	PB ExdsIX/1ExdsIIBT3X I Mb/ II Gb T3 I Mb/ II Gb T3
2. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96, не менее	IP54
3. Класс электротехнического изделия по способу защиты человека от поражения электрическим током в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75	III
4. Вместимость корпуса, л	50,0± 0,5
5. Масса огнетушащего порошка, кг	48,0±2,4
6. Габаритные размеры корпуса, мм, не более: • диаметр • высота (без элементов крепления)	300 900
7. Быстродействие, с, не более	8
8. Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), с, не более	20
9. Защищаемая площадь, м <sup>2</sup> • при тушении очагов класса А с высотой расположения распылителей 3+5 м • при тушении очагов класса В с высотой расположения распылителей 3+5 м	75 60
10. Максимальный защищаемый объем, м <sup>3</sup> • при тушении очагов класса А • при тушении очагов класса В	210 180
11. Характеристики цепи электровоспламенителя: • - значение пускового тока, А, не менее • - сопротивление электроцепи запуска, Ом • - длительность импульса, мс, не менее • - напряжение запуска, В • - ток гарантированного несрабатывания (безопасный ток контроля электрической цепи), А, не более	0,7 2,0+4,0 5 5+30 0,17

12. Масса модуля полная: • нетто, кг • брутто, кг. не более	77,0±3,8 95,0
13. Коэффициент неравномерности распыления порошка, K1 (СП 5.13130.2009)	1,0
14. Рабочее давление (давление вскрытия мембраны), МПа	1,5±0,2
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ТРУБОПРОВОДАМ</b>	
Диаметр условного прохода трубопровода подачи огнетушащего порошка, $d_u$ , мм	25
Протяжённость трубопровода в горизонтальном направлении, м (не более)	30
Подъём трубопровода от основания корпуса в вертикальном направлении, м, не более	6

### 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 ..... 1 шт.;
- уплотнительное кольцо с маркировкой «5-7»..... 1 шт.;
- уплотнительное кольцо с маркировкой «7-9»..... 1 шт.;
- зажимное кольцо..... 1 шт.

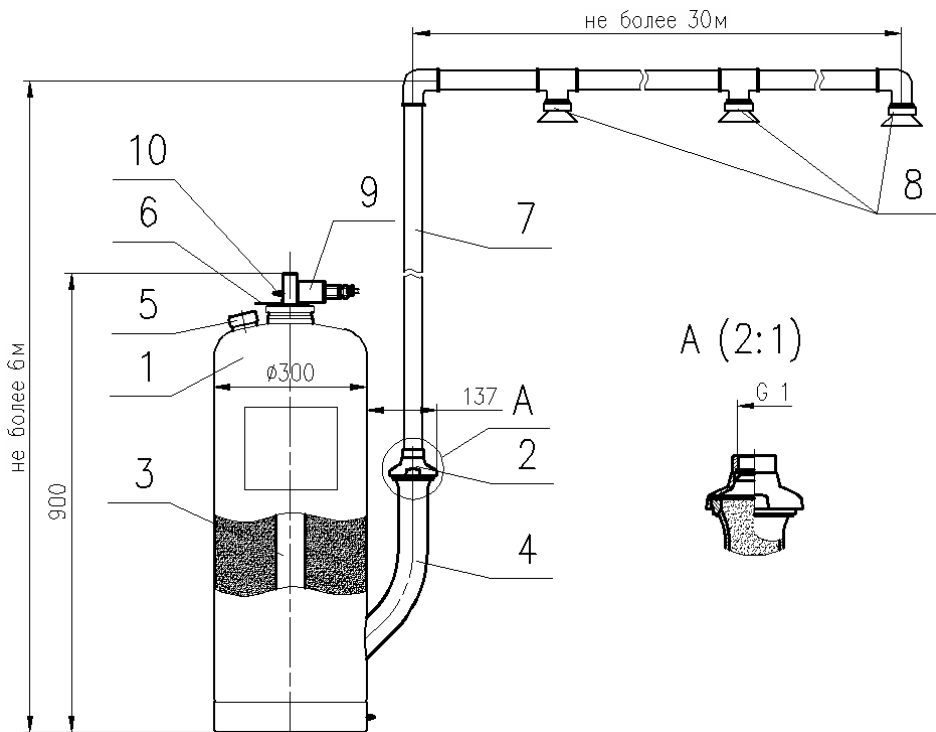
*Примечание:* трубопровод и распылители поставляются отдельно (по требованию заказчика). Тип и количество распылителей определяется, исходя из применяемой схемы, и оговаривается при заказе.

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1. Модуль (рис. 1) представляет собой герметичную конструкцию, состоящую из стального сварного корпуса 1, заполненного огнетушащим порошком, генератора газа 3, установленного внутри корпуса 1 и вваренной в корпус 1 направляющей горловины 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. Модуль оснащен узлом заземления 10.

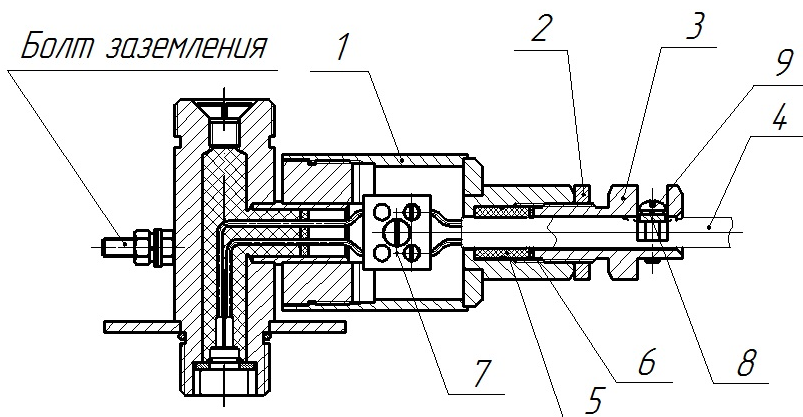
4.2. Модуль, смонтированный в системе пожаротушения, в дежурном режиме не имеет избыточного давления внутри корпуса 1. При подаче импульса тока запускается генератора газа, происходит интенсивное газовыделение, это приводит к нарастанию давления в корпусе и аэрации находящегося в нем огнетушащего порошка. При достижении рабочего давления в корпусе модуля мембрана разрушается по насечкам (отгибается в виде лепестков) и

огнетушащий порошок по трубопроводу подачи 7 через распылители 8 подается на защищаемый объект.



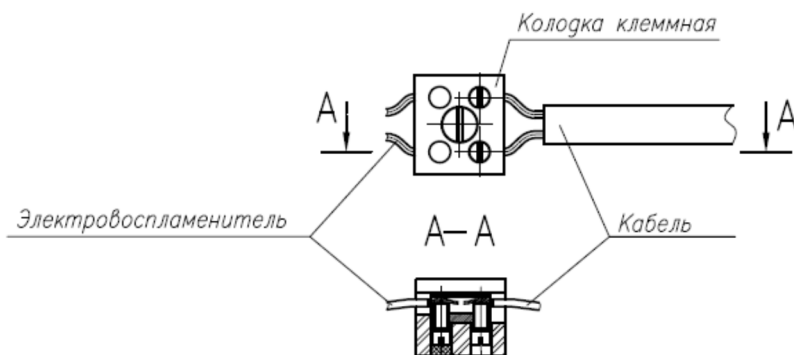
1 - корпус с огнетушащим порошком; 2 - мембранный узел; 3 - генератор газа; 4 – направляющая горловина; 5 - засыпная горловина; 6 - шильдик; 7 - трубопровод подачи порошка; 8 - распылители; 9 – узел электрозапуска; 10 - узел заземления

**Рис. 1** Схема модуля порошкового пожаротушения “Буран 50КД-В”



- 1 - муфта; 2 - гайка; 3 - штуцер; 4 – подключаемый кабель; 5 – кольцо уплотнительное; 6 – кольцо зажимное; 7 – клеммная колодка; 8 – планка; 9 – винт.

**Рис.2 Чертеж узла электрозапуска**



**Рис.3 Схема крепления кабеля**

## 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1. Уровень взрывозащиты модуля (взрывозащищенное электрооборудование) достигается применением вида взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ 30852.1, специального вида взрывозащиты «s» по ГОСТ 22782.3 и ТУ 4854-009-69229785-2011, а также выполнением общих технических требований к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ 30852.0, ГОСТ 30852.13 и гл. 7.3 ПУЭ.

5.1.1 Вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ 30852.1 обеспечивается (см. рис. 6):

– заключением электрического устройства запуска модуля порошкового пожаротушения в оболочку, способную выдерживать давление взрыва без

повреждения и передачи воспламенения в окружающую взрывоопасную смесь;

- герметизацией заливочным компаундом, не изменяющим взрывозащитные свойства оболочки, ввода проводников устройства запуска модуля;
- применением наружных резьбовых взрывонепроницаемых соединений;
- установкой кабеля в кабельный ввод с применением эластичного уплотнительного кольца.

5.1.2. Специальный вид взрывозащиты «s» по ГОСТ 22782.3 обеспечивается:

- наличием огнетушащего порошка в корпусе модуля;
- герметизацией и предохранением от самоотвинчивания резьбовых соединений корпуса модуля.

5.1.3. Общие технические требования к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ 30852.0, ГОСТ 30852.13, гл. 7.3 ПУЭ и рудничному электрооборудованию в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых»:

- оболочкой корпуса модуля со степенью защиты IP54 по ГОСТ 14254;
- герметизацией оболочки корпуса модуля с помощью герметиков, прокладок и мембраны, соответствующих требованиям ГОСТ 30852.0;
- предохранением резьбовых соединений от самоотвинчивания с помощью герметиков;
- наличием огнетушащего порошка в корпусе модуля;
- высокой степенью механической прочности оболочки по ГОСТ 30852.0;
- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из легких сплавов и материалов, содержащих по массе более 7,5% магния;
- ограничением температуры нагрева наружной поверхности корпуса модуля (не более 200°С при срабатывании);
- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из неметаллических материалов и ограничением площади поверхности пломбовых наклеек и этикеток (не более 100 см<sup>2</sup>), в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0;
- применением наружного заземляющего зажима, выполненного по ГОСТ 21130;
- нанесением на корпусе модуля предупредительной надписи «ОТКРЫВАТЬ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ ИЛИ ШАХТЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ»;
- требованиями к подключению и способам прокладки кабеля;
- соблюдением условий безопасной эксплуатации, обусловленных знаком «X» после маркировки взрывозащиты (см. п. 10.3).

5.2 Корпус модуля является неэлектрическим оборудованием групп I и II, с уровнями взрывозащиты Mb, Gb и температурным классом T3, в соответствии с ГОСТ 31441.1-2011. Безопасность применения в потенциально взрывоопасных средах обеспечивается следующими средствами и мерами обеспечения взрывозащиты:

- высокой степенью механической прочности оболочки по ГОСТ 31441.1-2011;
- оболочкой корпуса модуля со степенью защиты IP54 по ГОСТ 14254;

- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из легких сплавов и материалов, содержащих по массе более 7,5% магния;
- ограничением температуры нагрева наружной поверхности корпуса модуля (не более 200°C при срабатывании);
- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из неметаллических материалов и ограничением площади поверхности пломбовых наклеек и этикеток (не более 100 см<sup>2</sup>), в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1-2011;
- покрытием (краской) на металлических поверхностях модуля, толщиной менее 2мм;
- герметизацией оболочки корпуса модуля с помощью герметиков и прокладок, соответствующих требованиям ГОСТ 31441.1-2011;
- предохранением резьбовых соединений от самоотвинчивания с помощью герметиков.

5.3 Мембранный узел модуля является неэлектрическим оборудованием групп I и II, с уровнями взрывозащиты Mb, Gb и температурным классом ТЗ, в соответствии с ГОСТ 31441.1-2011. Безопасность применения в потенциально взрывоопасных средах обеспечивается следующими средствами и мерами обеспечения взрывозащиты:

- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из легких сплавов и материалов, содержащих по массе более 7,5% магния;
- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из неметаллических материалов и ограничением площади поверхности пломбовых наклеек (не более 100 см<sup>2</sup>), в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1-2011;
- покрытием (краской) на металлических поверхностях модуля, толщиной менее 2мм;
- герметизацией оболочки с помощью герметиков и мембраны, соответствующих требованиям ГОСТ 31441.1-2011;
- предохранением резьбовых соединений от самоотвинчивания с помощью герметиков.

## **6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

6.1. Для безопасной эксплуатации к работе с модулем допускаются лица, изучившие руководство по эксплуатации, несущие за него ответственность, аттестованные и допущенные приказом администрации предприятия к работе.

6.2. При уборке огнетушащего порошка в случае несанкционированного (случайного) или штатного срабатывания модуля (модулей) необходимо соблюдать меры предосторожности, предупреждать попадание порошка в органы дыхания и зрения. В качестве индивидуальных средств защиты следует использовать противопылевые респираторы (ГОСТ 12.4.028), защитные очки (ТР ТС 019/2011), резиновые перчатки (ГОСТ 20010) и спецодежду. Допускается применение других защитных средств с защитными свойствами не ниже указанных. 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, 1988г, 25 стр.



6.3. Выбрасываемый при срабатывании модулем огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на одежду человека, не вызывает порчу имущества и легко убирается пылесосом.

6.4. При проектировании электрических линий запуска модуля (модулей) следует предусмотреть меры, исключающие возникновение токов наводок, которые могут привести к несанкционированному запуску модуля.

Во взрывоопасных зонах соединительные кабели и способы их прокладки должны соответствовать требованиям ГОСТ 30852.13, гл.7.3 ПУЭ.

6.5. Корпус модуля должен быть надежно заземлен.

6.6. Подключение модуля к приборам управления системы запуска осуществлять после прочного закрепления его на объекте и завершения комплекса пусконаладочных работ по всей системе противопожарной автоматики при отключенном источнике электропитания системы.

6.7. Проверку цепи запуска модулей проводить током не более 0,17 А.

6.8. Запрещается:

- Подключать модуль к любым источникам электропитания до его штатного монтажа на объекте.
- Выполнять любые ремонтные работы при подключенном модуле к электрической цепи запуска.
- Производить сварочные или другие огневые работы около модуля на расстоянии менее 2-х метров.
- Хранить и размещать модуль вблизи нагревательных приборов, где температура может превысить 50 °С и в местах, не защищенных от попадания прямых солнечных лучей.
- Подвергать модуль ударам, приводящим к деформации корпуса и его разгерметизации.
- Эксплуатировать модуль при повреждениях корпуса, мембраны, кабельного ввода и узла электрозапуска.
- Размещать между модулем и защищаемой площадью экранирующие предметы.
- Проводить любые испытания модулей без согласования с предприятием – изготовителем.

## **7. ПРИМЕНЕНИЕ НА ОБЪЕКТЕ**

7.1. 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°.

7.2. Подключение модулей к электрической цепи системы запуска осуществляется после прочного закрепления их на объекте и завершения комплекса пуско-наладочных работ по всей системе противопожарной автоматики при отключенном источнике электропитания. Конструкция вводного устройства и электрическая схема подключения модуля к линии пуска см. рис.2 и рис.3.

Порядок подключения кабеля к вводному устройству модуля:

– Отверткой выкрутить винт крепления муфты 1.

– Гаечным ключом выкрутить муфту 1 с резьбовой части вводного устройства.

– Выкрутить шуцер 3 из муфты 1.

– Проверить подсоединяемый кабель 4: токопроводящие жилы должны быть медными, наружный диаметр подсоединяемого кабеля от 5 до 9 мм.

– Снять оболочку на конце кабеля на длине 22...25 мм, зачистить изоляцию концов токопроводящих жил на длину 8...10 мм.

– Выбрать уплотнительное кольцо 5:

для кабеля с наружным диаметром от 5 до 7 мм маркировка на кольце 5 – 7;

для кабеля с наружным диаметром свыше 7 до 9 мм маркировка на кольце 7 – 9.

– Вставить в муфту 1 уплотнительное кольцо 5 и металлическое кольцо 6, вкрутить шуцер 3 в резьбовое отверстие на 1...2 витка. Вставить в вводное отверстие подсоединяемый кабель.

– Подсоединить концы проводов кабеля к клеммной колодке 7.

– Вкрутить муфту 1 на резьбовую часть вводного устройства.

– Зафиксировать винтом крепления муфты вводное устройство от самоотвинчивания.

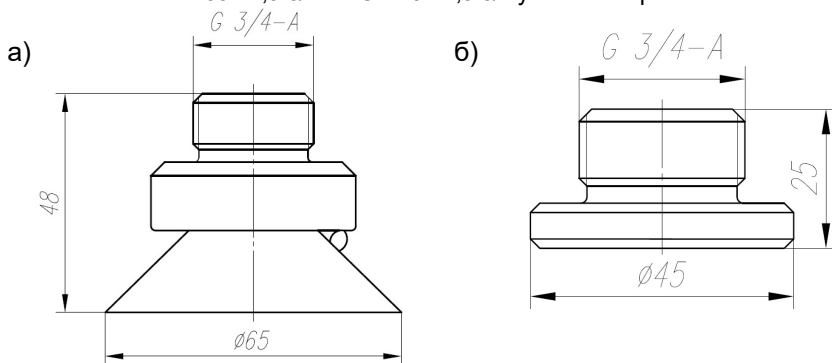
– Гаечным ключом шуцер 3 затянуть (не менее 4 оборотов) и зафиксировать контргайкой 2.

– Зафиксировать кабель от случайного выдергивания планкой 8, затянув два винта 9.

– Подсоединить провод заземления к болту заземления.

– Проверить целостность электрической цепи. **Внимание! Ток проверки цепи пуска должен быть не более 0,17А.**

7.3. Распылители РКН-95-14,5-3/4 и РСН-19-14,5-3/4 указаны на рис.4.



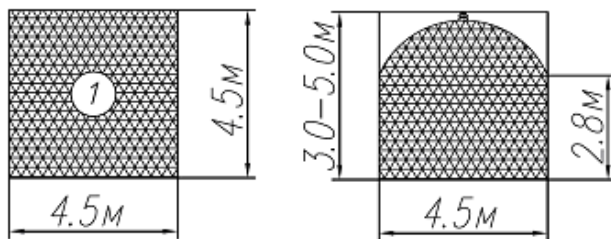
(а - РКН-95-14,5-3/4, б - РСН-19-14,5-3/4)

**Рис. 4. Распылители**

7.4 Рекомендуются к применению схемы установки распылителей (не более 5-ти распылителей на один модуль), 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 6 метров.

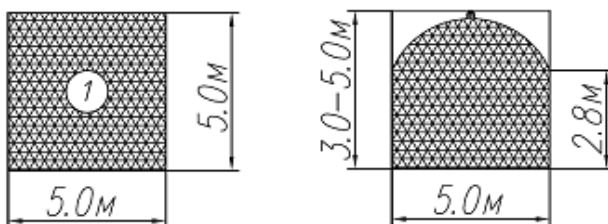
На рис.5 представлена конфигурация зоны тушения для одного распылителя РКН-95-14,5-3/4, при подаче порошка «Вексон-ABC 70 Модуль» вертикально вниз из трех распылителей.

*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

**Рис. 5. Конфигурации зоны тушения.**

7.5. Схемы направляющих трубопроводов и рекомендации по размещению различных распылителей при защите объектов указаны в альбоме типовых проектных решений ООО "Системы Пожаротушения" «АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ. Примеры проектов», размещенном на сайте [www.epotos.ru](http://www.epotos.ru) (Продукция/Модули порошкового пожаротушения/Буран 50КД-В).

## 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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

8.2. Установить модуль на предназначенное для него место и, при необходимости, закрепить его.

8.3. Снять транспортную заглушку с мембранного узла 2 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".

8.4. Продеть кабель пусковой цепи через штуцер и кольцо уплотнительное (рис.2.) узла электрозапуска 9 и произвести установку кабеля в колодке клеммной как на схеме рис.3. Проверить целостность всей цепи с

использованием функций приборов автоматики либо замером сопротивления при помощи мультиметра.

8.5. Заземлить корпус модуля при помощи узла заземления 10 (рис.1).

**Внимание! Ток проверки должен быть не более 0,17 А.**

## **9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

9.1. Специального технического обслуживания не требуется.

9.2. Один раз в три месяца внешним осмотром проверяется целостность пломб, заземление, отсутствие на корпусе и распылителе трещин, вмятин и др. повреждений. При обнаружении указанных дефектов модуль необходимо заменить.

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

9.4. Проверка качества огнетушащего порошка в течение всего срока службы не требуется.

9.5. Модуль является изделием разового использования. После срабатывания модуль порошкового пожаротушения подлежит утилизации.

### **МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ СРЕДСТВ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ПРИ МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ**

10.1. Монтаж и эксплуатация модулей взрывозащищенного исполнения должны производиться:

- во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.13, ГОСТ 30852.16, разделов 6 - 10 настоящего Паспорта.

- в шахтах(рудниках)и их наземных строениях опасных по рудничному газу (метану) и/или пыли – в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», разделов 6-10 настоящего Паспорта.

10.2. В связи с тем, что модули не подлежат ремонту и при эксплуатации не разбираются, в проверках средств взрывозащиты они не нуждаются и обеспечение средств взрывозащиты гарантируется изготовителем при соблюдении потребителем требований условий транспортирования и хранения.

10.3. При эксплуатации модулей необходимо соблюдать особые условия безопасной эксплуатации, обусловленные знаком «Х» после маркировки взрывозащиты:

10.3.1 Модули следует оберегать от падений и ударов, при случайном падении с высоты выше 3 м на любое основание модуль подлежит уничтожению.

10.3.2 Модули при эксплуатации должны быть заземлены.

10.3.3 Подключение кабеля производить при обесточенной линии запуска.

10.3.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация при повреждениях корпуса и мембраны, при нарушенных пломбовых наклейках.

10.3.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ вскрывать модуль во взрывоопасной зоне или в подземных выработках шахт и рудников.

10.3.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ при демонтаже сработавшего модуля братья за него голыми руками ранее, чем через 20 минут после срабатывания т.к. температура на отдельных участках корпуса может превышать 85°С.

10.3.7 Модули могут применяться во взрывоопасных средах при наличии сертификата или заключения организации, уполномоченной проводить испытания и сертификацию или выдавать заключения на технические устройства, содержащие взрывчатые вещества и материалы или пиротехнику для взрывоопасных сред.

## **11. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

11.1. 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.

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

11.3. Хранение модулей допускается в крытых неотапливаемых складских помещениях при температуре от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .

## **12. ИЗМЕНЕНИЯ**

В связи с постоянным совершенствованием модулей порошкового пожаротушения производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не описанные в данном паспорте, которые не снижают потребительских качеств изделия.

## **13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

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

13.2. Гарантийный срок эксплуатации модуля составляет 2 года с даты продажи.

13.3. Срок службы модуля - 10 лет с даты выпуска.

13.4. В случае нарушения целостности пломбовых наклеек на корпусе модуля претензии по гарантийным обязательствам предприятием-изготовителем не принимаются.

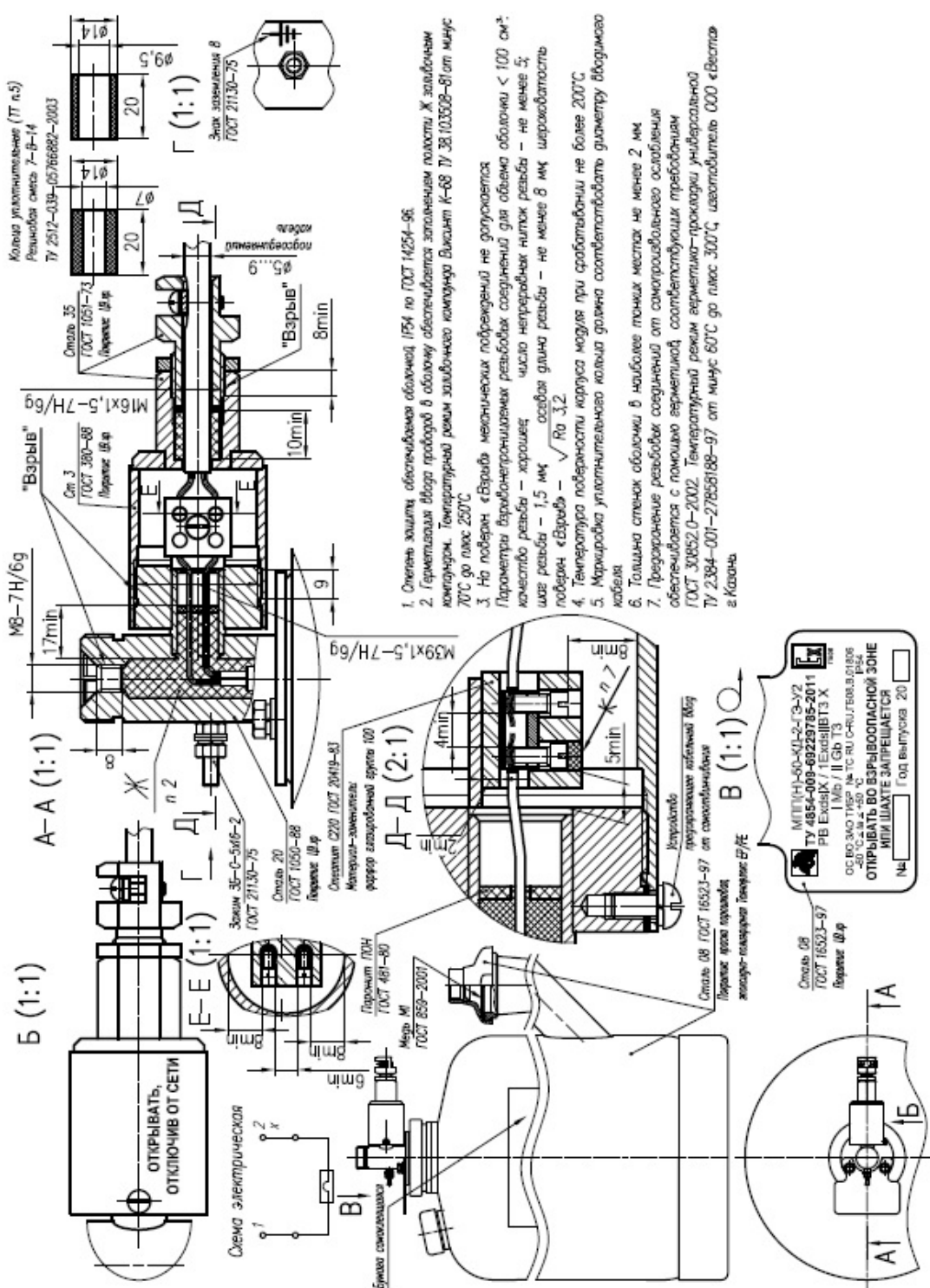


Рис.6 Средства взрывозащиты модуля

#### 14. СВЕДЕНИЯ О ЗАРЯДКЕ

Зарядка огнетушащим порошком:

Тип порошка	Номер ТУ	Масса, кг	
«Вексон-АВС 70 Модуль»	ТУ 2149-238-10968286- 2011	48,0±2,4	

проведена

\_\_\_\_\_ (должность, ФИО)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

Штамп ГТК

#### 15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Модуль порошкового пожаротушения «Буран 50КД-В»,

заводской № \_\_\_\_\_, соответствует  
техническим условиям ТУ 4854-009-69229785-2011 и признан годным для  
эксплуатации.

Дата выпуска модуля

Подпись \_\_\_\_\_

Штамп ГТК

## 16. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

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

## 17. ОТМЕТКА ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Наименование торговой организации

---

---

---

Подпись \_\_\_\_\_

Печать

Предприятие-изготовитель:  
ООО "Системы Пожаротушения"  
196641, г.Санкт-Петербург, ул. Дорога на Металлострой, д.9, лит.Б  
Тел.(812) 676-70-44

[www.epotos-sp.ru](http://www.epotos-sp.ru)  
[spt@epotos.ru](mailto:spt@epotos.ru)

По эксклюзивному договору для  
ООО «Техно»  
ООО «НПП«ЭПОТОС»  
127566, г.Москва, Алтуфьевское шоссе, д.44  
Тел.(495) 916-61-16 многоканальный,  
Тел.(495) 788-54-14  
Факс (495) 788-39-41.

[www.epotos.ru](http://www.epotos.ru)  
[info@epotos.ru](mailto:info@epotos.ru)  
[7883941@mail.ru](mailto:7883941@mail.ru)