ОКПД 2: 23.99.19.111

Утверждаю:

Директор ООО «ОБМ»

_____Коленов М.В.

«_2_» _июня_ 2025г.

Технический регламент по монтажу огнезащитных цилиндров

«EXPERT ISOL PIN»

№ 004-20

Разработано:

ООО «ОБМ»

“_2_” _июня_ 2025г.

ОБРАЗЕЦ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий технологический регламент распространяется на монтаж системы огнезащиты узлов подвески воздуховода в составе: цилиндры огнезащитные EXPERT ISOL PIN (ТУ 23.99.19-004-03866154-2020) для вертикальных элементов крепления (шпилек) из оцинкованной стали диаметром не менее 8 мм, система огнезащиты ОБМ-ВЕНТ, включающая огнезащитный базальтовый материал ОБМ (ТУ 5769-001-38653408-2012 с изм. №1) и огнезащитное покрытие EXPERT Standart (ТУ 2262-001-38653408-2014), для установочных траверс (реек) из оцинкованной стали размером не менее 20*30*1,2 мм и элементов крепления установочной траверсы.

1.2. Система предназначена для использования в качестве огнезащитного покрытия узлов подвески воздуховода с целью повышения их предела огнестойкости по признаку потери несущей способности до R240.

1.3. Система огнезащиты узлов подвески воздуховода соответствует требованиям ГОСТ Р 53299-2019 «Воздуховоды. Метод испытаний на огнестойкость».

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ

2.1. Все материалы системы, используемые для огнезащиты, экологически безопасны. При эксплуатации и утилизации не выделяют в окружающую среду токсичных продуктов и вредных для здоровья человека веществ.

2.2. Цилиндры EXPERT ISOL PIN – вырезные теплоизоляционные изделия из минеральной ваты с добавлением связующего и гидрофобизирующих пропиток.

2.3. Цилиндры EXPERT ISOL PIN используются в обкладке:

- без обкладки (некашированные);
- в обкладе алюминиевой фольгой.

Для защиты от внешних воздействий может применяться защитный кожух.

2.4. Основные параметры и характеристики цилиндров EXPERT ISOL PIN:

- длина – 1 000 мм;
- толщина стенки – не менее 20 мм;
- внутренний диаметр – от 8 до 15 мм;
- плотность – не менее 100кг/м^3.

2.5. Основные физико-технические характеристики цилиндров EXPERT ISOL PIN приведены в ТУ 23.99.19-004-03866154-2020.

2.6. Цилиндры EXPERT ISOL PIN после монтажа не требуют дополнительной отделки, но также возможен монтаж на цилиндры различных видов защитной обкладки, согласно разных

ОБРАЗЕЦ

климатических условий, а также на стратегически важных объектах с повышенной влажностью и температурным режимом.

2.7. Для крепления цилиндров EXPERT ISOL PIN используются металлические стяжки.

2.8. Огнезащитный базальтовый материал ОБМ представляет собой прошитое супертонкое базальтовое волокно без связующего, облицованное неармированной фольгой. Для защиты от внешних воздействий может применяться защитный кожух.

2.9. Основные параметры и характеристики огнезащитного базальтового материала ОБМ:

- длина - от 1000 до 30000 мм;
- ширина - от 500 до 1500 мм;
- толщина – 13 мм;
- плотность – не менее 75кг/м^3.

2.10. Основные физико-технические характеристики огнезащитного базальтового материала ОБМ приведены в ТУ 5769−001−38653408−2012 с изм. № 1.

2.11. Огнезащитный базальтовый материал ОБМ после монтажа не требует дополнительной отделки, фольгированное покрытие позволяет делать влажную уборку.

2.12. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart представляет собой пастообразную массу, состоящую из связующих, наполнителей, функциональных добавок и служит в качестве связующего компонента в системе ОБМ-ВЕНТ для огнезащиты траверсов с расходом 0,6кг/м^2 без учета потерь.

2.13. Основные физико-технические характеристики огнезащитного покрытия EXPERT Standart приведены в ТУ 2262-001-38653408-2014.

2.14. Входной контроль по показателю «внешний вид» поступающих на стройплощадку материалов системы огнезащиты осуществляет прораб, мастер или бригадир.

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МОНТАЖА

3.1. Монтаж системы огнезащиты узлов подвески воздуховода должен выполняться в соответствии с требованиями настоящего технологического регламента.

3.2. Перед процессом монтажа необходимо произвести проверку несущей способности элементов крепления воздуховода к строительным конструкциям. При недостаточной несущей способности следует провести усиление или замену.

3.3. Проверка несущей способности подвески, число элементов подвески определяются суммарным весом воздуховода с комплексной огнезащитой. При расчете следует исходить из условия: усилие на нарезной стержень подвески не должно превышать 9 н/мм^2.

3.4. Работы по монтажу допускается проводить при влажности не более 80%.

3.5. Расход цилиндров EXPERT ISOL PIN берется с коэффициентом 1,05.

ОБРАЗЕЦ

3.6. Раскрой цилиндров EXPERT ISOL PIN на куски требуемого размера осуществляется вручную ножом.

3.7. Цилиндры EXPERT ISOL PIN монтируются на шпильку через внешний продольный разрез. Цилиндры должны быть плотно прижаты друг к другу. Торцы цилиндров должны быть ровными, между цилиндрами не должно быть щелей и зазоров, но если есть неровности, то их необходимо срезать ножом.

3.8. Цилиндры EXPERT ISOL PIN необходимо стянуть на шпильке при помощи металлических стяжек. Стяжки монтируются через каждые 300 мм.

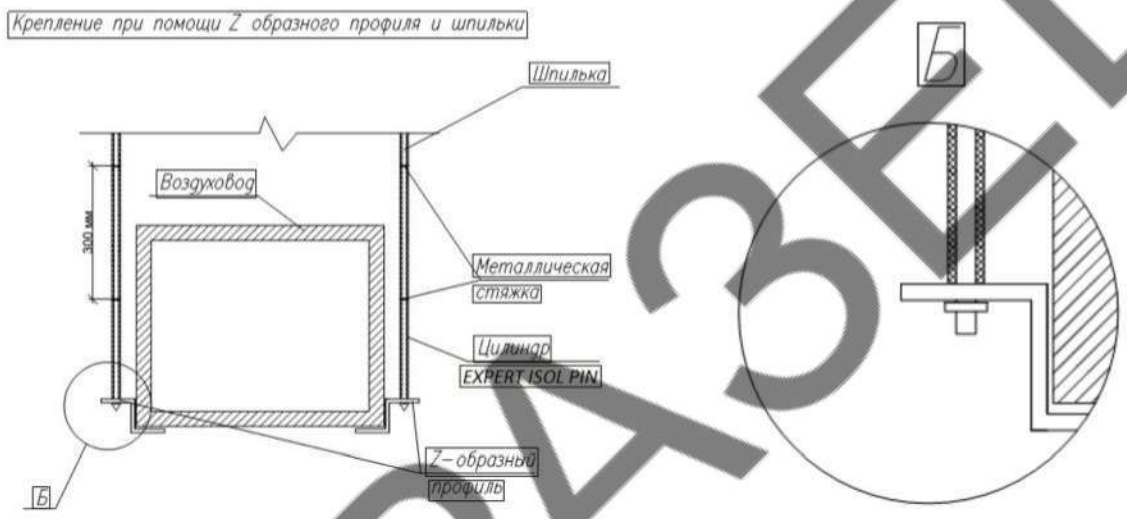


Рис. 1. Огнезащита шпилек цилиндрами EXPERT ISOL PIN при креплении с помощью Z-образного профиля

ОБРАЗЕЦ

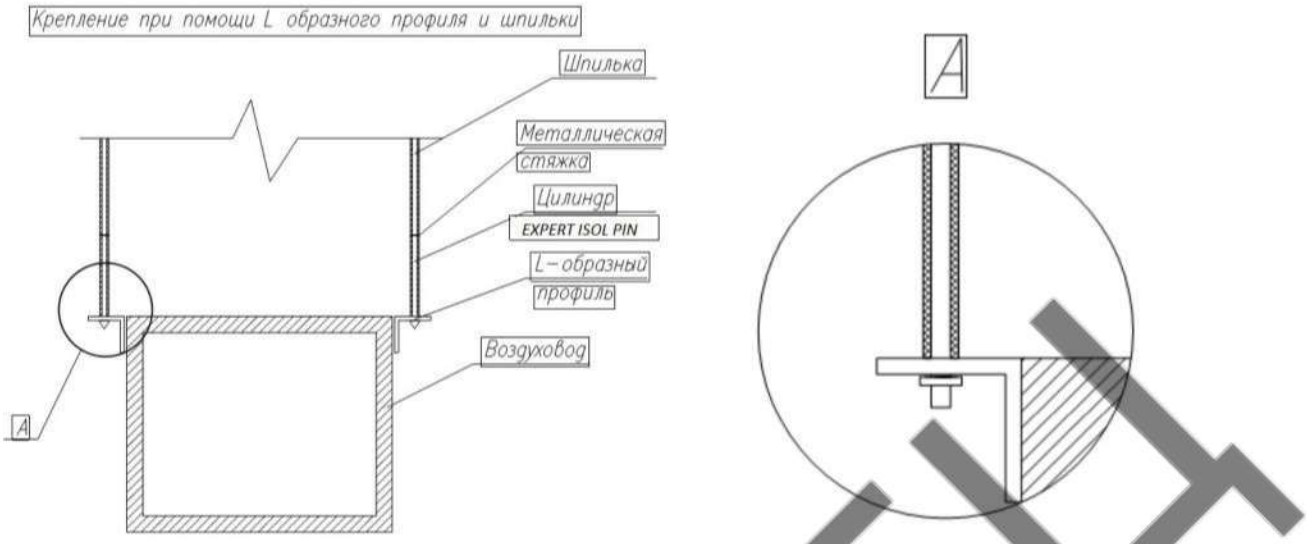


Рис. 2. Огнезащита шпилек цилиндрами EXPERT ISOL PIN при креплении с помощью L-образного профиля

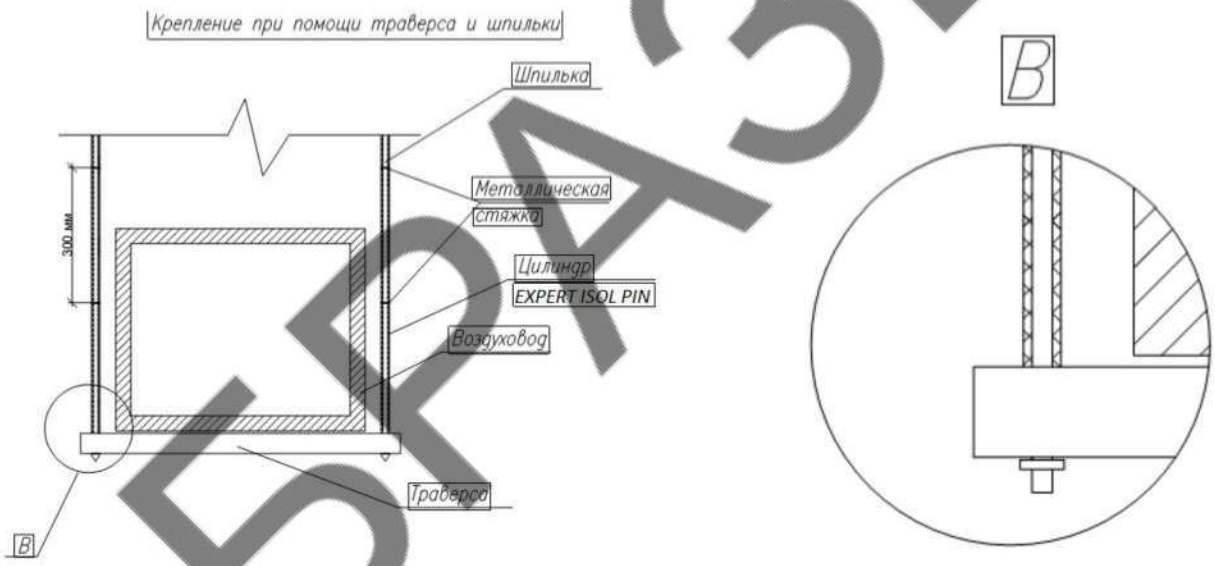


Рис. 3. Огнезащита шпилек цилиндрами EXPERT ISOL PIN при креплении с помощью траверсов и шпилек

3.9. Огнезащита траверсов воздуховода осуществляется системой ОБМ-ВЕНТ: огнезащитным базальтовым материалом ОБМ при помощи огнезащитного покрытия EXPERT Standart, в местах стыка слоёв огнезащитного базальтового материала ОБМ необходимо выполнить нахлест не менее 40 мм.

3.10. Поверхность траверсов должна быть тщательно очищена от загрязнения, ржавчины и пыли механическим или ручным способом, обезжирена.

ОБРАЗЕЦ

3.11. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart наносится на оцинкованную поверхность без предварительной грунтовки, на черный металл – на грунт ГФ-021 (ГОСТ 25129), ГФ-0119 (ГОСТ 23343) или изготовленный по ТУ завода-изготовителя. Грунтовочное покрытие должно быть тщательно высушено.

3.12. Нанесение состава EXPERT Standart производится послойно как вручную с помощью шпателя, кисти или валика, так и механически. Конечная толщина влажного слоя контролируется при помощи измерительной гребёнки. Не допускается наносить огнезащитный состав при помощи агрегатов пневматического распыления! Нельзя наносить покрытие EXPERT Standart на мокрую и влажную поверхность, а также на поверхность, имеющую следы инея и изморози.

Потери огнезащитного покрытия EXPERT Standart при механическом нанесении составляют до 20%.

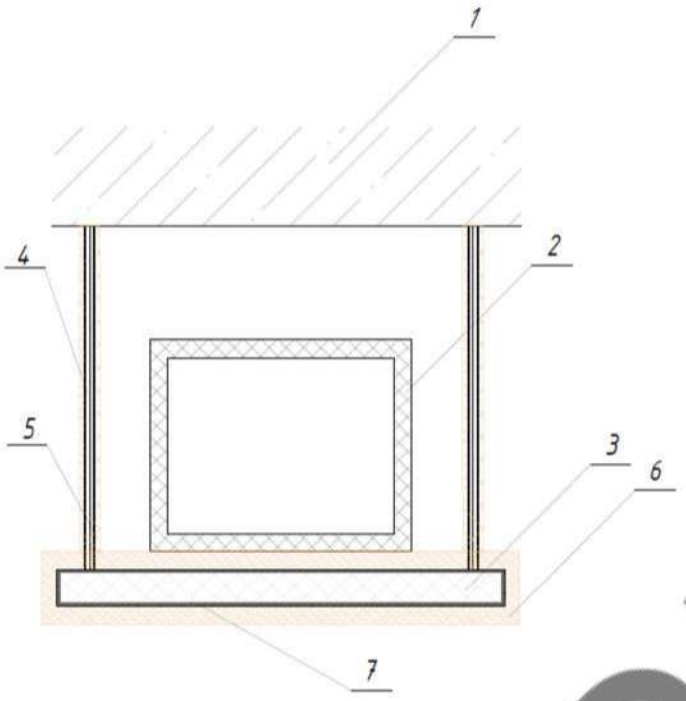
3.13. На влажный слой огнезащитного покрытия EXPERT Standart приклеивается предварительно нарезанный в размер огнезащитный базальтовый материал ОБМ обкладкой наружу. Прижим осуществляется вручную или валиком, с незначительным усилием во избежание сильного уплотнения материала. Потери по толщине огнезащитного базальтового материала ОБМ при механическом или ручном воздействии могут составлять до 30%. Материал должен плотно прилегать к защищаемой поверхности, не допускается его отслаивание и провисание. Швы соединения материала выполняются внахлест, при этом нижний слой перекрывается верхним не менее 40 мм, с обязательным промазыванием огнезащитным покрытием EXPERT Standart между слоями. При необходимости швы заклеиваются алюминиевым скотчем. Полное время высыхания огнезащитного покрытия EXPERT Standart - не менее 24 часов, в зависимости от условий окружающей среды. Расход огнезащитного базальтового материала ОБМ берется с коэффициентом 1,2.

3.14. Места стыков и возможные порезы огнезащитного базальтового материала ОБМ возможно проклеить алюминиевым скотчем шириной от 50 мм.

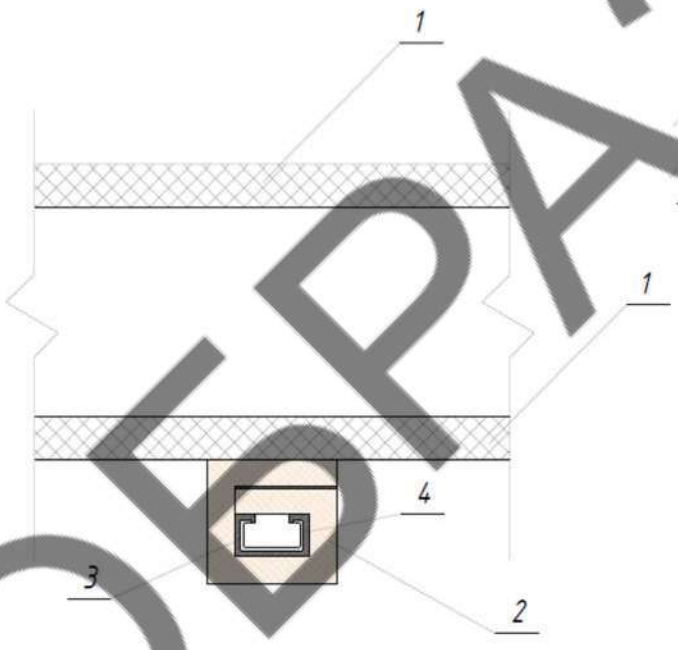
3.15. При механическом повреждении поверхностного слоя допускается вырезание поврежденного участка (до слоя огнезащитного покрытия) и вклеивание вырезанного в размер нового куска огнезащитного базальтового материала ОБМ путем нанесения тонкого слоя огнезащитного покрытия EXPERT Standart на освобожденную поверхность. Допускается заполнение поврежденного участка огнезащитным покрытием EXPERT Standart и наклеивание сверху заплаты из огнезащитного базальтового материала ОБМ большего размера. Края вставки заклеиваются алюминиевым скотчем.

Рекомендации: После монтажа системы ОБМ-ВЕНТ на траверсы не рекомендуется полная герметизация системы (заклеивание стыков алюминиевым скотчем) до полного высыхания покрытия EXPERT Standart.

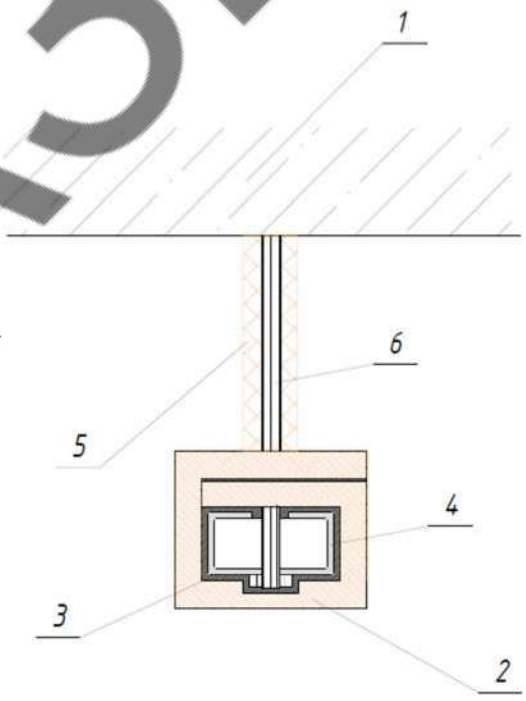
ОБРАЗЕЦ



1. Несущая конструкция
2. Воздуховод в огнезащите
3. Траверса
4. Шпилька
5. Expert Isol Pin цилиндр
6. Материал ОБМ толщиной 13 мм
7. Мастика Expert Standart



1. Воздуховод в огнезащите
2. Материал ОБМ толщиной 13 мм
3. Мастика Expert Standart
4. Траверса



1. Несущая конструкция
2. Материал ОБМ толщиной 13 мм
3. Мастика Expert Standart
4. Траверса
5. Expert Isol Pin цилиндр
6. Шпилька

ОБРАЗЕЦ

Рис. 4. Огнезащита узлов подвески воздуховода цилиндрами EXPERT ISOL PIN и системой ОБМ-ВЕНТ

4. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

4.1. Не допускается использование материалов системы огнезащиты, имеющих существенные механические повреждения.

4.2. Готовая система огнезащиты узлов подвески воздуховода оценивается визуально: покрытие должно быть сплошным, без повреждений (щели, зазоры, дыры и пр.), без провисаний и отслаивания.

4.3. Контроль за проведением работ по подготовке и монтажу системы огнезащиты, расходом материалов осуществляет прораб, мастер, бригадир или другое ответственное лицо в соответствии с технической и проектной документацией.

4.4. Качество склейки огнезащитного базальтового материала ОБМ и огнезащитного покрытия EXPERT Standart в составе ОБМ-ВЕНТ контролируется визуально. При приклеивании базальтового материала к слою огнезащитного покрытия часть последнего впитывается внутрь базальтового материала и при высыхании обеспечивает связывание материала с поверхностью конструкции.

5. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

5.1. Материалы системы огнезащиты должны храниться в соответствии с их техническими условиями.

5.2. Транспортировку материалов системы огнезащиты производят в соответствии с требованиями ГОСТ 25880 и их технических условий.

5.3. Материалы следует хранить в теплых сухих помещениях, закрытых от прямого попадания влаги. Влажность в помещении для хранения не должна превышать 80%.

5.4. Цилиндры и рулонный базальтовый материал складируются штабелями (высота штабеля не более 1 м) только в горизонтальном положении на поддонах в закрытых помещениях или под навесом.

5.5. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart транспортируется и хранится в плотно закрытой таре. Высота складирования ведер - не выше 4-х рядов; при транспортировке - не выше 3-х рядов при отсутствии дополнительных ложементов. При хранении не допускается нагревание огнезащитного покрытия EXPERT Standart выше 40 °С.

5.6. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart выдерживает 50 циклов замораживания-оттаивания. После размораживания свойства полностью восстанавливаются. В случае замерзания выдержать при комнатной температуре, затем тщательно перемешать.

5.7. Гарантийный срок хранения материалов системы огнезащиты - 12 месяцев при соблюдении температурного режима от – 30 °С до + 30 °С.

ОБРАЗЕЦ

5.8. По истечении гарантийного срока хранения применение материалов возможно после проверки и подтверждения их качества.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При выполнении работ по монтажу системы огнезащиты следует руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» и данного технологического регламента.

6.2. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103. Рекомендуется при работе использовать респиратор, защитные очки, прорезиненные перчатки.

6.3. Рабочая одежда должна защищать тело от образовавшейся в процессе монтажа пыли.

6.4. К работам по монтажу допускаются лица не моложе 18 лет, ознакомленные с правилами производства работ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

6.5. При попадании огнезащитного покрытия EXPERT Standart в глаза или на слизистую необходимо тщательно промыть их холодной водой.

6.6. При работе с оборудованием, предназначенным для нанесения огнезащитного покрытия EXPERT Standart, необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.

6.7. Помещение для работы по подготовке производства и монтажа системы огнезащиты рекомендуется обеспечить приточно-вытяжной вентиляцией.

7. ГАРАНТИЯ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель не несет ответственности в случае нарушения данного технологического регламента при производстве монтажа системы огнезащиты узлов подвески воздуховода.

7.2. Изготовитель гарантирует срок службы системы огнезащиты узлов подвески воздуховода не менее 25 лет при соблюдении требований данного технологического регламента.

7.3. Система огнезащиты узлов подвески воздуховода предназначена для эксплуатации внутри помещений при температуре -50 °С до +50 °С и влажности до 85%.

При эксплуатации системы в помещениях с повышенной влажностью (более 85%) все места стыков материалов должны быть обязательно тщательно проклеены алюминиевым скотчем. Необходимо избегать прямого попадания капельной влаги, в т.ч. под фольгированное покрытие.

7.4. Вне помещений (на открытом воздухе) допускается эксплуатация при условии использования защитных кожухов, обеспечивающих целостность покрытия и исключающих попадание атмосферных осадков на поверхность огнезащитного покрытия.

ОБРАЗЕЦ