

Система стандартов пожарной безопасности
**РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ
АВТОМАТИКИ**

Общие технические условия

Сістэма стандартаў пажарнай бяспекі
**ПРАЦЫ ПА МАНТАЖЫ СІСТЭМ ПАЖАРНАЙ
АЎТАМАТЫКІ**

Агульныя тэхнічныя ўмовы

*Настоящий проект стандарта
не подлежит применению до его утверждения*



Ключевые слова: система стандартов пожарной безопасности, монтаж, система пожарной сигнализации, пожарная автоматика, противодымная защита, входной контроль, операционный контроль и приемочный контроль, методы испытаний

ОКП

ОКП РБ

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН Национальным техническим комитетом по стандартизации Республики Беларусь ТК ВУ 35 «Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения. Требования в области обеспечения пожарной безопасности»

ВНЕСЕН Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от _____ 20__ г. № ____.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Система стандартов пожарной безопасности
РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ
Общие технические условия**

**Сістэма стандартаў пажарнай бяспекі
ПРАЦЫ ПА МАНТАЖЫ СІСТЭМ ПАЖАРНАЙ АЎТАМАТЫКІ**

Агульныя тэхнічныя ўмовы

Fire safety standards system
Works on installation of fire automation and systems of smoke protection
General specifications

Дата введения _____

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на работы по монтажу систем пожарной автоматики и устанавливает требования к номенклатуре контролируемых показателей, методам контроля качества работ по монтажу, а также требования к персоналу и оборудованию, необходимому для выполнения работ по монтажу систем пожарной автоматики.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее — ТНПА):

ТР ЕАЭС 043/2017 О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения

СТБ 2020-2009 Строительство. Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений. Номенклатура контролируемых показателей качества работ

СТБ 2021-2009 Строительство. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха зданий и сооружений. Контроль качества работ

СТБ ГОСТ Р 50779.11-2001 (ИСО 3534.2-93) Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 10528-90 Нивелиры. Общие технические условия

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

ГОСТ 26433.0-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения

ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений

ГОСТ 30012.1-2002 (МЭК 60051-1-97) Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей

СТБ 1306-2002 Строительство. Входной контроль продукции. Основные положения

СТБ EN 54-21-2009 Системы пожарной сигнализации. Часть 21. Устройства для передачи сообщений о пожаре и неисправности

ТКП 364-2011 Автоматические установки пожаротушения. Правила производства и приемки работ

ТКП 365-2011 Системы пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ

ТКП 45-2.02-317-2018 Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования

ТКП 45-2.02-138-2009* (02250) Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования

ТКП 45-3.05-167-2009 (02250) Технологические трубопроводы. Правила монтажа и испытаний
ТКП 45-4.02-273-2012 Противодымная защита зданий и сооружений при пожаре. Системы
вентиляции. Строительные нормы и правила проектирования
ТКП 45-1.03-161-2009 (02250) Организация строительного производства
СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющими (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1. Входной контроль: Контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации продукции (ГОСТ 16504);

3.2. Операционный контроль: Контроль продукции или процесса во время выполнения или после завершения технологической операции (ГОСТ 16504);

3.3. Сплошной контроль: Контроль каждой единицы продукции в партии (ГОСТ 16504);

3.4. Визуальный контроль: Органолептический контроль, осуществляемый органами зрения (ГОСТ 16504);

3.5. Выборочный контроль: по СТБ ГОСТ Р 50779.11.

3.6. Технический осмотр: Контроль, осуществляемый в основном при помощи органов чувств и, в случае необходимости, средств контроля, номенклатура которых установлена соответствующей документацией (ГОСТ 16504).

3.7. Измерительный контроль: Контроль, осуществляемый с применением средств измерений (ГОСТ 16504).

3.8. Многофункциональный прибор: Прибор, имеющий одно средство индикации, предназначенный для измерения более чем одного рода величин (например, прибор, предназначенный для измерения тока, напряжения и сопротивления) (ГОСТ 30012.1).

3.9. Система пожарной автоматики: Совокупность взаимодействующих систем пожарной сигнализации, передачи извещений о пожаре, оповещения и управления эвакуацией людей, противодымной вентиляции, установок автоматического пожаротушения и иного оборудования автоматической противопожарной защиты, предназначенных для обеспечения пожарной безопасности объекта (ТР ЕАЭС 043/2017).

4. Сокращения

УОО – устройство оконечное объектное.

ППКП – прибор приемно-контрольный пожарный.

ППУ – прибор пожарный управления.

ТНПА – технический нормативный правовой акт.

5. Общие положения

5.1. Контроль качества работ при монтаже систем пожарной автоматики должен осуществляться на основании данных входного и операционного контроля.

5.2. Требования к качеству работ при монтаже систем пожарной автоматики установлены в ТКП 45-2.02-317, ТКП 364, ТКП 365 и иных ТНПА. Каждое измеренное значение контролируемого показателя должно быть в пределах допустимых отклонений.

5.3. Перед началом производства работ по монтажу систем пожарной автоматики необходимо проверить наличие утвержденной проектной документации.

5.4. Материалы, изделия, оборудование, поступающие на объект, должны пройти входной контроль в соответствии с требованиями СТБ 1306 и сопровождаться документом, подтверждающим прохождение контроля.

5.5. Операционный контроль качества работ осуществляет ежедневно при их проведении исполнитель работ. Ответственным за проведение операционного контроля качества является

инженерно-технический работник, осуществляющий производство работ на объектах строительства, уполномоченный руководством организации.

5.6. Для проведения операционного контроля качества работ привлекают выборочно испытательные подразделения, аккредитованные в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь или аттестованные в соответствии с требованиями ТНПА.

5.7. Результаты операционного контроля качества фиксируются в журнале производства работ в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-161.

5.8. Испытание систем, скрывааемых при последующих работах, должно производиться до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-161.

5.9. Выполнение измерений и обработка их результатов должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 26433.0.

5.10. Наименование контролируемых показателей качества, виды и объемы контроля при выполнении работ по монтажу систем пожарной автоматики принимаются в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наименование контролируемых показателей	Пункт настоящего стандарта	Вид контроля	Объем контроля	Метод контроля и пункты настоящего стандарта на методы контроля
1 Организация работ по монтажу систем пожарной автоматики				
1.1 Наличие специалистов для выполнения работ и соответствие их квалификации установленным требованиям	6.1	Операционный	Сплошной	Анализ документации
1.2 Наличие приборов, оборудования и инструмента для выполнения работ и их соответствие установленным требованиям	6.2	Операционный	Сплошной	Анализ технической документации, технический осмотр
1.3 Наличие документации, необходимой для выполнения работ	6.3	Входной	Сплошной	6.3.1
1.4 Соответствие оборудования, используемого при монтаже	6.4	Входной	Сплошной	6.4.1
2 Системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и управления эвакуацией, системы передачи извещений				
2.1 Монтаж линейной части (шлейфов, и линий соединительных и электропитания)	7.1	Операционный	Выборочный Сплошной	7.1.1, 7.1.2
2.2 Монтаж ППКП, ППУ	7.2	Операционный	Сплошной	7.2.1-7.2.7
2.3 Монтаж пожарных извещателей и оповещателей	7.3	Операционный	Сплошной Выборочный	7.3.1-7.3.3
2.4 Монтаж устройства оконечного объектового	7.4	Операционный	Сплошной	7.4.1-7.4.3
3 Автоматические установки пожаротушения				
3.1 Монтаж линейной части установок	8.1	Контроль осуществляется в соответствии с требованиями п.п.7.1, 7.3, 7.4		
3.2 Монтаж ППУ и шкафов управления	8.2	Контроль осуществляется в соответствии с требованиями п.7.2		
3.3 Монтаж трубопроводов	8.3	Операционный	Выборочный Сплошной	8.3.1-8.3.4
3.4 Монтаж оросителей и выпускных насадков	8.4	Операционный	Сплошной Выборочный	8.4.1-8.4.4
3.5 Монтаж трубопроводной арматуры и оборудования	8.5	Операционный	Сплошной Выборочный	8.5.1-8.5.4
3.6 Монтаж насосов и компрессоров	8.6	Операционный	Выборочный Сплошной	8.6.1-8.6.3
3.7 Монтаж емкостей	8.7	Операционный	Выборочный Сплошной	8.7.1-8.7.3

Наименование контролируемых показателей	Пункт настоящего стандарта	Вид контроля	Объем контроля	Метод контроля и пункты настоящего стандарта на методы контроля
3.8 Монтаж сосудов с огнетушащими веществами установок газового пожаротушения	8.8	Операционный	Выборочный Сплошной	8.8.1-8.8.3
3.9 Монтаж генераторов огнетушащего аэрозоля	8.9	Операционный	Выборочный Сплошной	8.9.1-8.9.3
4 Системы противодымной вентиляции				
4.1 Монтаж составных частей системы.	9.1	Контроль осуществляется в соответствии с требованиями СТБ 2021		

6. Организация работ по монтажу систем пожарной автоматики.

6.1 Наличие специалистов для выполнения работ и соответствие их квалификации установленным требованиям

6.1.1. Для оказания услуг по монтажу систем пожарной автоматики необходимо иметь работников (технических руководителей, специалистов и рабочих), прошедших обучение (повышение квалификации) с учетом профиля выполняемых работ.

При этом в штате должен быть инженерно-технический работник и не менее двух электромонтеров пожарной сигнализации (для монтажа установок пожаротушения – дополнительно монтажник санитарно-технических систем и оборудования, электрогазосварщик, для монтажа противодымной вентиляции - слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования). Допускается выполнение работ специалистами родственных профессий.

6.1.2 Наименование профессий и должностей, квалификационные разряды, характеристики выполняемых работ, знания и образование работников должны соответствовать Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС).

6.1.3 Работы по монтажу должны проводиться персоналом, имеющим группу по электробезопасности не ниже III.

6.1.4. Наличие специалистов для выполнения работ и соответствие их квалификации проверяют анализом документации.

6.2 Наличие приборов, оборудования и инструмента для выполнения работ и их соответствие установленным требованиям

6.2.1 Для оказания услуг по монтажу систем пожарной автоматики в организации должно иметься следующее оборудование и приборы:

индикатор напряжения ГОСТ IEC 61243.3;

средства измерения параметров используемых электрических сетей (многофункциональный прибор по ГОСТ 30012.1, мегометр);

комплект рабочего и слесарного инструмента (отвертки, ключи и т.д.) (ГОСТ 26810 и др.);

электропаяльник бытовой (ГОСТ 7219);

перфоратор (электродрель) (ГОСТ 12.2.013.6);

средства измерения геометрических параметров (рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм);

оборудование для имитации тепла, пламени и дыма.

6.2.2 Дополнительно к перечисленному в пункте 6.2.2 для монтажа установок пожаротушения должно иметься следующее оборудование:

трубогиб;

сварочный аппарат (газо/эл. сварка);

измеритель давления (манометр);

динамометрический ключ;

нивелир и нивелирная рейка по ГОСТ 10528.

6.2.3 Наличие приборов, оборудования и инструмента для выполнения работ и их соответствие установленным требованиям контролируют анализом технической документации и техническим осмотром.

6.3 Наличие документации, необходимой для выполнения работ

6.3.1 Наличие и комплектность сопроводительной документации, необходимой для выполнения работ, проверяется при входном контроле по СТБ 1306.

6.4 Соответствие оборудования, используемого при монтаже

6.4.1 Сопроводительные документы, удостоверяющие качество оборудования систем пожарной автоматики, а также их комплектность, упаковка, маркировка и внешний вид должны быть проверены при входном контроле по СТБ 1306.

7. Системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и управления эвакуацией, системы передачи извещений

7.1 Монтаж линейной части (шлейфов, линий соединительных и электропитания)

7.1.1 Монтаж линейной части (шлейфов, линий соединительных и электропитания (далее – шлейфы)) проверяется на соответствие требованиям проекта, ТКП 45-2.02-317, [1], СНиП 3.05.06 по следующим показателям:

соответствие марки проводов и кабелей;

соответствие мест и способов прокладки (соответствие расстояний от ограждающих конструкций, соответствие высоты прокладки, соответствие расстояний до силовых и осветительных кабелей при параллельной открытой прокладке, соответствие расстояний между линиями в свету при параллельной и совместной прокладке);

соответствие крепления;

соответствие обеспечения автоматического контроля целостности по всей длине;

наличие устройств, обеспечивающего визуальный контроль включенного состояния шлейфа;

соответствие выполнения соединений.

7.1.1.1 Средство контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

7.1.1.2 Соответствие расстояний и высоты контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки, остальные показатели (марки проводов и кабелей, мест и способов их прокладки, наличие устройств, соответствие соединений и т.д.) контролируют визуально.

7.1.2 Соответствие электрических параметров

7.1.2.1 Проверяются следующие электрические параметры:

- соответствие сопротивления шлейфа эксплуатационной документации на ППКП;

- соответствие сопротивления изоляции между проводами шлейфа;

- соответствие сопротивления изоляции между каждым из проводов шлейфа и шиной заземления (заземляющим проводом).

7.1.2.2 Средства контроля:

соответствие сопротивления шлейфа эксплуатационной документации на ППКП – многофункциональный прибор по ГОСТ 30012.1;

соответствие сопротивления изоляции между проводами шлейфа и соответствие сопротивления изоляции между каждым из проводов шлейфа и шиной заземления (заземляющим проводом) – мегаомметр.

7.2 Монтаж ППКП, ППУ

7.2.1 Соответствие места установки ППКП, ППУ

7.2.1.1 Место установки ППКП, ППУ проверяется на соответствие требованиям 45-2.02-317 и другим ТНПА, проектной документации.

7.2.1.2 Соответствие места установки ППКП контролируют визуально.

7.2.2 Внешний вид ППКП, ППУ

7.2.2.1 При контроле внешнего вида ППКП, ППУ проверяется каждый прибор по следующим показателям:

отсутствие перемишек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании;

соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам прибора проектной документации;

отсутствие механических повреждений корпуса ПКП;

отсутствие пыли, грязи, влаги, следов коррозии, повреждений эмалевых покрытий;

механическая надежность фиксации разъемных соединений ПКП и крепления проводов к клеммным колодкам;

механическая надежность крепления держателей предохранителей, индикаторных ламп, светодиодов, датчика контроля вскрытия прибора;

механическая надежность крепления ПКП и его блоков на стене.

7.2.2.2 Соответствие внешнего вида ППКП, ППУ контролируют визуально.

7.2.3 Соответствие расстояний между приборами

7.2.3.1 При контроле соответствия расстояний между приборами проводят проверку расстояния между всеми смежно смонтированными приборами.

7.2.3.2 Средство контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

7.2.3.3 Соответствие расстояния между приборами проектной документации и ТНПА контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

7.2.4 Соответствие высоты установки ППКП, ППУ и их функциональных блоков, расстояния до перекрытий (покрытий), выполненных из горючих материалов

7.2.4.1 Проводят проверку высоты установки всех ППКП, ППУ и их функциональных блоков.

7.2.4.2 Средство контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

7.2.4.3 Соответствие высоты установки ППКП, ППУ и их функциональных блоков, расстояний до перекрытий (покрытий), выполненных из горючих материалов, проектной документации и ТНПА контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

7.2.5 Качество заземления и защитных мер электробезопасности

7.2.5.1 Средства контроля соответствия качества заземления – многофункциональный прибор.

7.2.5.2 Качество заземления и защитные меры электробезопасности проверяют техническим осмотром.

7.2.6 Соответствие размещения приборов при их установке на конструкциях из горючих материалов

7.2.6.1 Средство контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

7.2.6.2 Соответствие размещения приборов при их установке на конструкциях из горючих материалов контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

7.2.7 Соответствие расстояний от приборов до отопительных приборов

7.2.7.1 Средство контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

7.2.7.2 Соответствие расстояния от приборов до отопительных приборов контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

7.3 Монтаж пожарных извещателей и оповещателей

7.3.1 Внешний вид пожарных извещателей и оповещателей

7.3.1.1 При контроле внешнего вида пожарных извещателей и оповещателей проверяется каждое изделие по следующим критериям:

отсутствие механических повреждений; надежность крепления;

надежность крепления проводов на клеммных колодках;

соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам;

отсутствие пыли, грязи и влаги на контактах и корпусах;

отсутствие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при срабатывании извещателей.

7.3.1.2 Соответствие внешнего вида пожарных извещателей и оповещателей контролируют визуально.

7.3.2 Соответствие исполнения пожарных извещателей и оповещателей

7.3.2.1 Контроль соответствия исполнения пожарных извещателей и оповещателей классам зон по ПУЭ осуществляется с учетом мест их установки.

7.3.2.2 Соответствие исполнения пожарных извещателей и оповещателей контролируют визуально.

7.3.3 Соответствие размещения пожарных извещателей и оповещателей

7.3.3.1 При контроле размещение пожарных извещателей и оповещателей контролируют на соответствие требованиям проекта, ТКП 45-2.02-317 по следующим показателям в зависимости от типов:

- количество пожарных извещателей и оповещателей в защищаемом помещении;
- наличие источников помех;
- соответствия мест установки и типов извещателей и оповещателей;
- соответствие расстояний от пожарных извещателей и оповещателей до ограждающих конструкций, вентиляционных отверстий.

7.3.3.2 Средство контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм, лазерный дальномер.

7.3.3.3 Соответствие количества и мест установки, наличие источников помех контролируют визуально, соответствие расстояний контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки и (или) лазерного дальномера.

7.4 Монтаж устройства объектового оконечного**7.4.1 Соответствие места установки**

7.4.1.1 При контроле место установки УОО проверяется на соответствие требованиям 45-2.02-317 и другим ТНПА, проектной документации.

7.4.1.2 Соответствие места установки УОО контролируют визуально.

7.4.2 Внешний вид

7.4.2.1 Проверяется внешний вид УОО по следующим показателям:

отсутствие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании;
соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам УОО проектной документации;

отсутствие механических повреждений корпуса УОО;
отсутствие пыли, грязи, влаги, следов коррозии, повреждений эмалевых покрытий;
механическая надежность фиксации разъемных соединений УОО и крепления проводов к клеммным колодкам;

механическая надежность крепления держателей предохранителей, индикаторных ламп, светодиодов;

механическая надежность крепления УОО.

7.4.2.2 Соответствие внешнего вида УОО контролируют визуально.

7.4.3 Соответствие высоты установки и расстояний до смежных приборов и металлических конструкций и токоведущих кабелей и проводов

7.4.3.1 Проводят проверку соответствия высоты установки и расстояний до смежных приборов и металлических конструкций и токоведущих кабелей и проводов.

7.4.3.2 Средство контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

7.4.3.3 Соответствие высоты установки и расстояний до смежных приборов проектной документации и ТНПА контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

8. Автоматические установки пожаротушения**8.1 Монтаж линейной части установок**

8.1.1 Контроль монтажа линейной части установок осуществляется по показателям п.п. 7.1, 7.3, 7.4

8.2 Монтаж ППУ и шкафов управления

8.3.1 Контроль монтажа ППКП, ППУ осуществляется по показателям п.7.2.

8.3 Монтаж трубопроводов.

8.3.1 Отклонение уклона трубопроводов от проектных значений

8.3.1.1 При контроле отклонения уклона трубопроводов от проектных значений проводят проверку на не менее чем 25 % суммарной длины.

8.3.1.2 Средства контроля:— нивелир и нивелирная рейка по ГОСТ 10528.

8.3.1.3 Отклонение уклона трубопроводов от проектных значений контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи нивелира и нивелирной рейки.

8.3.2 Внешний вид разъемных соединений трубопроводов

8.3.2.1 При контроле внешнего вида разъемных соединений трубопроводов проводят проверку каждого соединения.

8.3.2.2 Внешний вид разъемных соединений трубопроводов контролируют визуально.

8.3.3 Наличие креплений трубопроводов

8.3.3.1 При контроле наличия креплений трубопроводов проводят проверку каждого крепления трубопровода.

8.3.3.2 Наличие креплений трубопроводов контролируют визуально.

8.3.4 Расстояние между средствами крепления трубопроводов

8.3.4.1 При контроле расстояния между средствами крепления трубопроводов проводят проверку каждого крепления трубопровода.

8.3.4.2 Средства контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

8.3.4.3 Соответствие расстояния между средствами крепления трубопроводов контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

8.4 Монтаж оросителей и выпускных насадков

8.4.1 Внешний вид оросителей и насадков

8.4.1.1 При контроле внешнего вида оросителей и насадков проводят проверку каждого оросителя и насадка.

8.4.1.2 Внешний вид оросителей и насадков контролируют визуально.

8.4.2 Расстояние между оросителями и насадками

8.4.2.1 При контроле расстояния между оросителями и насадками проводят проверку каждого оросителя и насадка по следующим показателям:

соответствие расстояний относительно ограждающих конструкций, в том числе с учетом односкатных и двухскатных покрытий;

соответствие расстояний от тепловых замков побудительных систем и спринклерных оросителей до плоскости перекрытия;

соответствие расстояний от розеток спринклерных и дренчерных оросителей до плоскости перекрытия;

соответствие расстояний от отражателей спринклерных оросителей, устанавливаемых горизонтально относительно своей оси, до плоскости перекрытия (покрытия) потолка.

8.4.2.2 Средства контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм, лазерный дальномер.

8.4.2.3 Соответствие расстояния между оросителями и насадками контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки и (или) лазерного дальномера.

8.4.3 Уплотнения резьбовых соединений

8.4.3.1 При контроле уплотнения резьбовых соединений проводят проверку каждого оросителя.

8.4.3.2 Уплотнения резьбовых соединений оросителей и насадков контролируют визуально.

8.4.4 Момент затяжки оросителей и насадков

8.4.4.1 При контроле момента затяжки проверяется на каждом оросителе и насадке.

8.4.4.2 Средства контроля — динамометрический ключ.

8.4.4.3 Соответствие момента затяжки контролируют при помощи динамометрического ключа.

8.5 Монтаж трубопроводной арматуры и оборудования.

8.5.1 Внешний вид арматуры и оборудования

8.5.1.1 При контроле внешнего вида арматуры и оборудования проводят проверку каждого изделия.

8.5.1.2 Внешний вид арматуры и оборудования контролируют визуально.

8.5.2 Правильность подбора фланцев и прокладочных материалов

8.5.2.1 При контроле проводят проверку правильности подбора фланцев и прокладочных материалов.

8.5.2.2 Правильность подбора фланцев и прокладочных материалов контролируют визуально.

8.5.3 Соответствие применения устройств для определения адреса возникновения пожара

8.5.3.1 При контроле проводят проверку наличия и применения устройств определения адреса возникновения пожара.

8.5.3.2 Правильность применения устройств для определения адреса возникновения пожара контролируют визуально.

8.5.4 Расстояние между узлами управления и до боковых стен

8.5.4.1 При контроле расстояния между узлами управления и до боковых стен производят проверку каждого узла управления.

8.5.4.2 Средства контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

8.5.4.3 Соответствие расстояния между узлами управления и до боковых стен контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

8.6 Монтаж насосов и компрессоров

8.6.1 Внешний вид насосов и компрессоров

8.6.1.1 При контроле внешнего вида насосов и компрессоров проводят проверку каждого изделия.

8.6.1.2 Внешний вид насосов и компрессоров контролируют визуально.

8.6.2 Расстояние между насосами и до боковых стен помещения насосной

8.6.2.1 При контроле расстояния между насосами и до боковых стен помещения насосной производят проверку каждого насоса.

8.6.2.2 Средства контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

8.6.2.3 Соответствие расстояния между насосами и до боковых стен помещения насосной контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

8.7 Монтаж емкостей

8.7.1 Внешний вид емкостей

8.7.1.1 При контроле внешнего вида емкостей проводят проверку каждого изделия.

8.7.1.2 Внешний вид емкостей контролируют визуально.

8.7.2 Размещение емкостей

8.7.2.1 При контроле проводят проверку размещения емкостей на соответствие требованиям ТКП 45-2.02-138 и проектной документации.

8.7.2.2 Креплений емкостей контролируют визуально.

8.7.3 Крепление емкостей

8.7.3.1 При контроле креплений емкостей проводят проверку каждого крепления.

8.7.3.2 Креплений емкостей контролируют визуально.

8.8 Монтаж сосудов с огнетушащими веществами установок газового пожаротушения

8.8.1 При контроле сосудов с огнетушащими веществами установок газового пожаротушения проводят проверку каждого сосуда по следующим показателям:

соответствие условий эксплуатации (отсутствие воздействия факторов пожара (взрыва), механического, химического или иного повреждения, прямого воздействия солнечных лучей);

соответствие расстояний от сосудов относительно до источников тепла;

соответствие подключения модулей к коллектору.

8.8.2 Средства контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

8.8.3 Соответствие расстояний от сосудов до источников тепла контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

8.9 Монтаж генераторов огнетушащего аэрозоля

8.9.1 При контроле монтажа генераторов огнетушащего аэрозоля проводят проверку каждого генератора по следующим показателям:

соответствие размещения генераторов на негорючих материалах и с учетом воздействия высокотемпературных зон;

наличие возможности осуществления визуального контроля целостности корпуса генераторов, клемм для подключения цепей пуска к возможности замены неисправного генератора новым.

8.9.2 Средства контроля — рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, с ценой деления 1 мм и диапазоном измерения 0-10000 мм.

8.9.3 Соответствие расстояний от сосудов относительно источников тепла контролируют по ГОСТ 26433.2 при помощи рулетки.

9 Монтаж систем противодымной вентиляции

9.1 Монтаж составных частей системы

9.1.1 Контролируемые показатели при монтаже составных частей системы противодымной вентиляции определены в табл. 4 СТБ 2020. Контроль осуществляется в соответствии с требованиями СТБ 2021.

Библиография

[1] Правила устройства электроустановок ПУЭ (утв. Минэнерго СССР) (6-ое издание)