ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ИЗВЕЩАТЕЛИ ПЛАМЕНИ ПОЖАРНЫЕ

Общие технические требования. Методы испытаний

СТ РК 1300-2004

Издание официальное

Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (Госстандарт)

Астана

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Республиканским Государственным казенным предприятием «Специальный научно-исследовательский центр пожарной безопасности и гражданской обороны» Министерства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям

ВНЕСЕН Департаментом Государственной противопожарной службы Министерства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 21 декабря 2004 года № 438

3 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2009 год**
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

4 Настоящий стандарт соответствует требованиям международного стандарта ГОСТ Р 50775-95 (МЭК 839-1-1-88) «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1 Общие положения» в части технических требований, которые внесены в стандарт и в тексте выделены курсивом.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Определения	3
4	Классификация	4
5	Общие технические требования	4
6	Требования безопасности	8
7	Методы испытаний	9
Приложение А	Объем и последовательность сертификационных испытаний	23
Приложение Б	Оптическая скамья. Определение точки отклика и коэффициента неустойчивости k	25
Приложение В	Испытание прямым светом	30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ИЗВЕЩАТЕЛИ ПЛАМЕНИ ПОЖАРНЫЕ

Общие технические требования. Методы испытаний

Дата введения 2006.01.01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на извещатели пламени пожарные (далее по тексту – извещатели пламени), предназначенные для работы с пожарными приёмно-контрольными приборами, на автономные извещатели пламени пожарные и на извещатели пламени пожарные, функционально связанные с сигнально-пусковыми устройствами, и устанавливает общие технические требования и методы их испытаний.

Настоящий стандарт распространяется на извещатели пламени отечественного и импортного производства, реализуемые на территории Республики Казахстан.

Положения стандарта применяются при разработке и постановке продукции на производство, модернизации и реализации продукции.

Требования настоящего стандарта не распространяются на извещатели пламени, применяемые на объектах специального назначения

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТ РК 1009-99 Непродовольственные товары народного потребления. Информация для потребителя. Общие требования.

СТ РК 1166-2002 Техника пожарная. Классификация. Термины и определения.

СТ РК 1167-2002 Пожарная автоматика. Классификация. Термины и определения.

Издание официальное

СТ РК 1187-2003 Извещатели пожарные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.

СТ РК ГОСТ Р 50898-2004 Извещатели пожарные. Методы проведения огневых испытаний.

ГОСТ 2.114-95 ЕСКД. Технические условия.

ГОСТ 2.601-95 ЕСКД. Эксплуатационные документы.

ГОСТ 9.014-78 ЕСЗКЗ. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.006-87 (МЭК 65-85) Безопасность аппаратуры электронной сетевой и сходных с ней устройств, предназначенных для бытового и аналогичного общего применения. Общие требования и методы испытаний.

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-76) Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты. Обозначения. Методы испытаний.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов.

ГОСТ 28199-89 (МЭК 68-2-1-74) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание А: Холод.

ГОСТ 28200-89 (МЭК 68-2-2-74) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание В: Сухое тепло.

ГОСТ 28201-89 (МЭК 68-2-3-69) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Са: Влажное тепло, постоянный режим.

ГОСТ 28203-89 (МЭК 68-2-6-82) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Fc и руководство: Вибрация (синусоидальная).

ГОСТ 28213-89 Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Еа и руководство: Одиночный удар.

ГОСТ 28216-89 (МЭК 68-2-30-87) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Dd и руководство: Влажное тепло, циклическое (12+12 часовой цикл).

ГОСТ 28226-89 (МЭК 68-2-42-72) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Кс: Испытание контактов и соединений на воздействие двуокиси серы.

ГОСТ 29156-91 (МЭК 801-4-88) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 29191-91 (МЭК 801-2-88) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 30375-95 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотным электромагнитным полям в полосе 26-1000 МГц. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 30379-95 Совместимость технических средств охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации электромагнитная. Требования, нормы и методы испытаний на помехоустойчивость и индустриальные радиопомехи.

3 Определения

В настоящем стандарте применяют термины и определения в соответствии с СТ РК1166 и СТ РК 1167. В дополнение к ним в настоящем стандарте установлены следующие термины и их определения:

3.1 **Чувствительный элемент**: Преобразователь электромагнитного излучения в электрический сигнал, реагирующий на электромагнитное излучение пламени в инфракрасном, видимом или ультрафиолетовом диапазоне длин волн, в соответствии со спектром электромагнитного излучения.

3.2 **Многодиапазонные извещатели**: Приборы, реагирующие на электромагнитное излучение пламени в двух или более участках спектра.

4 Классификация

4.1 Классификация извещателей пламени по СТ РК 1187.

4.2 В дополнение к ней в настоящем стандарте установлены следующие классы извещателей пламени по их чувствительности к пламени в зависимости от расстояния:

1-й класс – расстояние 25 м;

2-й класс – расстояние 17 м;

3-й класс – расстояние 12 м;

4-й класс – расстояние 8 м.

5 Общие технические требования

Извещатели пламени должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретного типа, утверждённой в установленном порядке.

5.1 Требования назначения

5.1.1 Извещатели пламени должны реагировать на излучение, создаваемое тестовыми очагами ТП-5 и ТП-6 по СТ РК ГОСТ Р 50898, за время, установленное изготовителем в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, но не более 30 с.

5.1.2 Класс извещателей должен быть установлен в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

5.1.3 Максимальное значение фоновой освещённости чувствительного элемента извещателя пламени, создаваемой люминесцентными лампами, при котором извещатель сохраняет работоспособность, не выдавая ложного извещения, должно быть не менее 2500 лк.

5.1.4 Максимальное значение фоновой освещённости чувствительного элемента извещателя пламени, создаваемой лампами накаливания, при которой извещатель сохраняет работоспособность, не выдавая ложного извещения, должно быть не менее 250 лк.

5.1.5 Угол обзора извещателей должен быть установлен в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

5.1.6 Электрические характеристики извещателей (напряжение и токи дежурного режима и режима тревожного извещения) должны быть

установлены в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов и должны соответствовать электрическим характеристикам шлейфа пожарной сигнализации пожарного приемно-контрольного прибора, с которым предполагается использовать извещатели.

5.1.7 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность при изменении напряжения питания* в пределах от 85 до 110% номинального значения напряжения питания. Номинальное значение напряжения питания должно быть установлено в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

5.1.8 Значение электрического сопротивления изоляции должно соответствовать ГОСТ 12997 и быть установлено в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

5.1.9 Значение электрической прочности изоляции должно соответствовать ГОСТ 12997 и быть установлено в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

5.2 Требования надежности

5.2.1 Требования надёжности должны соответствовать СТ РК 1187.

5.2.2 Средняя наработка на отказ извещателя пламени должна быть не менее 60000 часов.

5.2.3 *Извещатель пламени должен быть рассчитан на круглосуточную непрерывную работу.*

5.3 Требования электромагнитной совместимости

5.3.1 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность при воздействии наносекундных электрических импульсов*, параметры которых должны соответствовать не ниже 2-й степени жёсткости по ГОСТ 29156 и ГОСТ 30379, и установлены в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов.

5.3.2 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность при воздействии на их корпус электростатических разрядов*, параметры которых должны соответствовать не ниже 2-й степени жёсткости по ГОСТ 29191 и ГОСТ 30379, и установлены в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов.

5.3.3 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность при воздействии на них электромагнитного поля*, параметры которого должны соответствовать не ниже 2-й степени жёсткости по

ГОСТ 30375 и ГОСТ 30379, и установлены в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов.

5.3.4 Значение напряжённости поля радиопомех, создаваемых извещателями пламени при эксплуатации, должно соответствовать ГОСТ 30379.

5.4 Требования устойчивости к внешним воздействиям

5.4.1 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность при воздействии повышенной температуры окружающей среды.* Значение степени жесткости устанавливают в соответствии с ГОСТ 28200 в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов, но не ниже 55°С.

5.4.2 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность после воздействия повышенной температуры окружающей среды.* Значение степени жесткости устанавливают в соответствии с ГОСТ 28200 в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов.

5.4.3 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность при воздействии пониженной температуры окружающей среды.* Значение степени жесткости воздействия устанавливают в соответствии с ГОСТ 28199 в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов, но не выше минус 10°С.

5.4.4 Извещатели пламени должны сохранять работоспособность при возникновении конденсации влаги на них в результате понижения температуры при относительной влажности воздуха не менее 95%.

5.4.5 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность при воздействии относительной влажности воздуха* 93% при температуре 40°С.

5.4.6 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность после воздействия относительной влажности воздуха* 93% при температуре 40°С.

5.4.7 *Извещатели пламени, предназначенные для установки в помещениях с агрессивными средами, должны сохранять работоспособность после воздействия на них агрессивной среды* с содержанием двуокиси серы.

5.4.8 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность при воздействии синусоидальной вибрации* с ускорением 4,905 м/с^2 в диапазоне частот от 10 до 150 Гц.

5.4.9 *Извещатели пламени должны сохранять работоспособность после воздействия синусоидальной вибрации* с ускорением 9,81 м/с^2 в диапазоне частот от 10 до 150 Гц.

5.4.10 Извещатели пламени должны быть устойчивы к воздействию прямого механического удара с энергией 1,9 Дж.

5.4.11 *Извещатели пламени должны быть устойчивы к воздействию одиночных ударных импульсов полусинусоидальной формы.* Длительность импульса и пиковое ускорение должны соответствовать ГОСТ 12997 и быть установлены в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов.

5.5 Требования к конструкции

5.5.1 Требования к конструкции должны соответствовать СТ РК 1187.

5.5.2 Степень защиты извещателей пламени, обеспечиваемой оболочкой должна соответствовать ГОСТ 14254, не ниже IP 41.

5.5.3 Извещатель пламени должен быть обеспечен средствами, позволяющими надежно фиксировать его положение при монтаже.

5.5.4 Масса и габаритные размеры извещателей пламени должны устанавливаться в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов.

5.6 Комплектность

5.6.1 Требования комплектности должны содержаться в нормативной и (или) технической документации на извещатель пламени конкретного типа и соответствовать требованиям ГОСТ 2.114.

В поставляемую документацию должны быть включены сведения о приемно-контрольных приборах, с которыми совместимы извещатели пламени.

5.6.2 Комплект поставки извещателя пламени должен обеспечивать его монтаж, проведение пусконаладочных работ и эксплуатацию без применения нестандартного оборудования и инструментов.

5.6.3 Перечень и число прилагаемых присоединительных деталей и приспособлений, запасных частей и принадлежностей должны устанавливаться в нормативной и (или) технической документации на извещатель пламени конкретного типа.

5.6.4 *К изделиям должна прилагаться эксплуатационная документация*, выполненная в соответствии с ГОСТ 2.601.

5.7 Упаковка

5.7.1 Требования к упаковке извещателей пламени должны содержаться в нормативной и (или) технической документации и соответствовать ГОСТ 2.114.

5.7.2 Извещатели пламени должны быть упакованы в потребительскую тару, имеющую противокоррозионную защиту в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

5.7.3 Извещатели пламени должны быть упакованы в транспортную тару с целью их защиты от повреждений при транспортировании и хранении.

5.7.4 Извещатели пламени следует упаковывать в закрытых вентилируемых помещениях с температурой от 15 до 40°С и относительной влажности воздуха до 80% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

5.8 Маркировка

5.8.1 Требования к маркировке должны содержаться в нормативной и (или) технической документации на извещатель пламени, и соответствовать требованиям СТ РК 1009.

Дополнительные надписи оговариваются в нормативной и (или) технической документации на извещатель пламени конкретного типа.

5.8.2 Место и способ нанесения маркировки должны быть указаны в чертежах технической документации на извещатель пламени конкретного типа.

5.8.3 Содержание и место нанесения транспортной маркировки должны соответствовать ГОСТ 14192.

5.8.4 На упаковочной таре должны быть нанесены манипуляционные знаки и надписи «Осторожно, хрупкое!», «Боится сырости», «Верх, не кантовать» согласно ГОСТ 14192.

6 Требования безопасности

6.1 *Извещатель пламени должен соответствовать требованиям безопасности* в соответствии с ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.2.007.0.

6.2 *Извещатель пламени должен удовлетворять требованиям безопасности в условиях неисправности* в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.006.

6.3 *Извещатель пламени должен соответствовать требованиям электробезопасности и обеспечивать безопасность обслуживающе-*

го персонала при монтаже и регламентных работах и соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0.

7 Методы испытаний

7.1 Общие положения

7.1.1 Испытания должны проводиться в нормальных климатических условиях, соответствующих требованиям ГОСТ 15150.

7.1.2 Извещатели пламени подвергают следующим видам испытаний:

а) приёмосдаточным;

б) периодическим;

в) типовым;

г) сертификационным.

7.1.3 В объём приёмосдаточных испытаний должны входить проверки технических требований по пп. 5.1.1-5.1.5 настоящего стандарта. Полный объём приёмосдаточных испытаний устанавливают в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

7.1.4 Объём периодических испытаний, и число испытываемых извещателей пламени устанавливают в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

7.1.5 Метод испытаний, указанный в п. 7.2.20 настоящего стандарта проводят только для извещателей пламени, предназначенных для эксплуатации в помещениях с наличием агрессивных сред, а их продолжительность установлена для периодических и типовых испытаний.

7.1.6 Типовые испытания проводят по программе, установленной в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, в которую должна входить обязательная проверка параметров извещателей, на которые могли повлиять изменения, внесённые в конструкцию или в технологию изготовления извещателей.

7.1.7 Объём и последовательность сертификационных испытаний должны соответствовать таблице А 1, приложения А.

Примечание - При проведении сертификационных испытаний извещатели пламени нумеруют цифрами от «1» до «8» в порядке уменьшения определенного расстояния D, где цифрой «1» нумеруют извещатель пламени с максимальным значением расстояния, а цифрой «8» – с минимальным.

7.1.8 Соединение извещателя пламени с источником питания или пожарным приёмно-контрольным прибором должно быть произведено в соответствии с инструкцией изготовителя.

7.1.9 Извещатели пламени с регулируемой чувствительностью испытывают при минимальном и максимальном устанавливаемых значениях чувствительности.

7.1.10 Контрольно-измерительная аппаратура, оборудование и вспомогательные средства, применяемые при испытаниях извещателей пламени, должны соответствовать стандартам, нормативной и (или) технической документации на них и быть поверены или аттестованы в установленном порядке.

7.1.11 Погрешность измерения параметров при проведении испытаний не должна превышать 5%, если иные требования не установлены в методах испытаний.

7.1.12 Перед проведением испытаний в одинаковых условиях (изменение температуры не более 2°С) в соответствии с приложением Б определить точку отклика всех отобранных для испытаний извещателей, а также коэффициент неустойчивости k, для расчета которого выбирать максимальное и минимальное расстояния D, полученные в процессе определения точек отклика. Коэффициент неустойчивости не должен превышать 2.

7.2 Порядок проведения испытаний

7.2.1 Стабильность

Проверку стабильности извещателя пламени проводят в следующей последовательности.

7.2.1.1 В соответствии с приложением Б с перерывами в 1 ч шесть раз определить точку отклика. После каждого испытания извещатель пламени возвратить в дежурный режим. В перерывах между испытаниями извещатель пламени должен быть включён.

7.2.1.2 В соответствии с приложением Б определить коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать максимальное и минимальное расстояния D, полученные в процессе испытаний.

7.2.1.3 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.2 Угол обзора

7.2.2.1 В соответствии с приложением Б в одинаковых условиях определить точки отклика при направлении оптической оси извещателя под углом α к направлению на источник излучения.

При этом,

$$\alpha = 0°, \pm 15°, \pm 30°, \ldots \leq \pm \alpha_{max}, \quad (1)$$

где $\alpha_{max} = 0{,}5\beta$;

β – угол обзора, установленный изготовителем в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

7.2.2.2 В соответствии с приложением Б определить коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать максимальное и минимальное расстояния D, полученные в процессе испытаний.

7.2.2.3 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 2,0.

7.2.3 Огневые испытания

7.2.3.1 Для проведения испытаний извещатель пламени установить на стойки, на высоте (1,5±0,1) м над уровнем пола. Тестовый очаг установить на полу. Оптические оси извещателей расположить горизонтально по направлению к тестовому очагу. Расстояние между центром тестового очага и основанием стоек установить в зависимости от класса извещателей пламени, определённого в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов в соответствии с п. 5.1.1 настоящего стандарта.

7.2.3.2 В испытаниях последовательно использовать тестовые очаги ТП-5 и ТП-6 по СТ РК ГОСТ Р 50898. Первоначальная температура горючих веществ должна быть (25±10)°С. Скорость воздушного потока в месте установки тестового очага не должна превышать 0,2 м/с. Освещённость в плоскости чувствительных элементов извещателей не должна превышать 50 лк.

7.2.3.3 Между извещателем пламени и тестовым очагом вблизи извещателей установить светонепроницаемые перегородки. Зажечь тестовый очаг и через 30 с перегородки убрать.

7.2.3.4 Извещатель пламени подвергнуть воздействию излучения пламени сначала одного, затем другого тестового очага в течение времени, установленного изготовителем в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, но не более 30 с.

7.2.3.5 Извещатель должен выдать извещение «Пожар» при воздействии излучения пламени как одного, так и другого тестового очага.

7.2.4 Сухое тепло. Устойчивость

7.2.4.1 Испытательное оборудование и метод испытаний извещателя пламени должны соответствовать ГОСТ 28200.

Примечание - Для нетеплорассеивающих образцов проводят испытание Bb. Для теплорассеивающих образцов проводят испытание Bd.

Проверку способности извещателя функционировать при высокой температуре окружающей среды проводят в следующей последовательности.

7.2.4.2 Извещатель пламени установить в испытательную камеру, подключить к контрольно-измерительной аппаратуре, подать номинальное напряжение питания и выдержать во включенном состоянии до окончания испытаний.

7.2.4.3 Повысить температуру в испытательной камере до (55±3)°С со скоростью не более 1°С · мин$^{-1}$ и выдержать извещатель пламени в течение 2 часов.

В процессе испытаний извещатель не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.4.4 Перед окончанием испытаний извещатель подвергнуть воздействию источника излучения, способного вызвать срабатывание извещателя, при необходимости кратковременно открывая камеру. Тип источника излучения, расстояние между источником излучения и чувствительным элементом извещателя и время воздействия излучения на извещатель устанавливают в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов. Извещатель пламени должен выдать извещение «Пожар».

7.2.4.5 После окончания испытаний извещатель пламени выдержать в нормальных условиях в течение 2 ч.

7.2.4.6 В соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.4.7 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.5 Холод. Устойчивость

7.2.5.1 Испытательное оборудование и метод испытаний извещателя пламени должны соответствовать ГОСТ 28199.

Примечание - Для нетеплорассеивающих образцов проводят испытание Ab. Для теплорассеивающих образцов проводят испытание Ad.

Проверку сохранения работоспособности извещателя пламени при воздействии окружающей среды с пониженной температурой проводят в следующей последовательности.

7.2.5.2 Извещатель пламени поместить в камеру холода, температура в которой соответствует нормальным условиям, подключить к контрольно-измерительной аппаратуре, подать номинальное напряжение питания.

7.2.5.3 Понизить температуру в камере до нижнего предела, указанного в нормативной и (или) технической документации (но не выше минус (10±3)°С), и поддерживать температуру в указанных пределах в течение 2 часов.

В процессе испытаний извещатель пламени не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.5.4 После выдержки при пониженной температуре извещатель пламени должен оставаться в камере, температура в ней должна постепенно повышаться до значения, соответствующего нормальным условиям.

Скорость изменения температуры, усредненная за период времени не более 5 мин, не должна превышать $1°С \cdot мин^{-1}$.

Примечание - Перед повышением температуры извещатель пламени должен быть отключен от источники питания.

7.2.5.5 Перед окончанием испытаний извещатель пламени подвергнуть воздействию источника излучения, способного вызвать срабатывание извещателя, при необходимости кратковременно открывая камеру. Тип источника излучения, расстояние между источником излучения и чувствительным элементом извещателя и время воздействия излучения на извещатель устанавливают в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов. Извещатель пламени должен выдать извещение «Пожар».

7.2.5.6 После окончания испытаний извещатель пламени выдержать в нормальных условиях в течение 2 ч.

7.2.5.7 В соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.5.8 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.6 Одиночный удар. Устойчивость

Проверку сохранения работоспособности извещателя пламени при воздействии одиночных ударов полусинусоидальной формы проводят согласно требованиям ГОСТ 28213 в следующей последовательности.

7.2.6.1 Осмотреть составные части извещателя пламени и убедиться в отсутствии механических повреждений. Подключить извещатель пламени к контрольно-измерительной аппаратуре, подать номинальное напряжение питания и выдержать во включенном состоянии в течение 15 мин.

7.2.6.2 На извещатель пламени, находящийся, во включенном состоянии, приложить три последовательных удара в шести направлениях по трём взаимно перпендикулярным осям.

Длительность импульса и пиковое ускорение должны соответствовать ГОСТ 12997 и быть установлены в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

В процессе испытаний извещатель пламени не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.6.3 После окончания испытаний в соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.6.4 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.7 Прямой механический удар. Устойчивость

Проверку устойчивости извещателя пламени к воздействию прямого механического удара (удар молотка) проводят согласно требованиям СТ РК 1187 в следующей последовательности.

7.2.7.1 Осмотреть составные части извещателя пламени и убедиться в отсутствии механических повреждений.

7.2.7.2 Закрепить извещатель пламени с помощью фиксирующих устройств на опорной горизонтальной плите, подключить к контрольно-измерительной аппаратуре (прибору приемно-контрольному пожарному) и подать напряжение питания.

7.2.7.3 Подвергнуть извещатель пламени механическому удару с энергией 1,9 Дж и линейной скоростью движения ударного элемента в момент касания извещателя пламени, равной (1,5±0,125) $м \cdot с^{-1}$.

В процессе испытаний извещатель пламени не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.7.4 После окончания испытаний в соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.7.5 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.8 Синусоидальная вибрация. Устойчивость

Проверку устойчивости извещателей пламени к воздействию на них механической вибрации проводят согласно требованиям ГОСТ 28203 в следующей последовательности.

7.2.8.1 Подвергнуть извещатель пламени, находящийся во включенном состоянии, воздействию в любом направлении синусоидальной вибрации с ускорением 4,905 м/с^2 (0,5·g) в диапазоне частот от 10 до 150 Гц., в трех взаимно перпендикулярных направлениях, причём одна из осей должна быть перпендикулярна к нормальной плоскости монтажа.

В процессе испытаний извещатель пламени не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.8.2 После окончания испытаний в соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.8.3 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.9 Синусоидальная вибрация. Прочность

Проверку извещателей пламени на способность противостоять долговременному воздействию механической (синусоидальной) вибрации проводят согласно требованиям ГОСТ 28203 в следующей последовательности.

7.2.9.1 Подвергнуть извещатель пламени, находящийся в выключенном состоянии, воздействию в любом направлении синусоидальной вибрации с ускорением 9,81 м/с^2 (1,0 g) в диапазоне частот от 10 до 150 Гц., в трех взаимно перпендикулярных направлениях, причём одна из осей должна быть перпендикулярна к нормальной плоскости монтажа.

В процессе испытаний извещатель пламени не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.9.2 После окончания испытаний в соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.9.3 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.10 Изменение напряжения питания

Проверку устойчивости извещателей пламени к изменению напряжения питания проводят в следующей последовательности.

7.2.10.1 Визуально осмотреть составные части извещателя пламени и убедиться в отсутствии механических повреждений.

7.2.10.2 Извещатель пламени установить в испытательную камеру, подключить к контрольно-измерительной аппаратуре, подать номинальное напряжение питания и выдержать во включенном состоянии в течение 15 мин, затем напряжение питания выключить.

7.2.10.3 В одинаковых условиях в соответствии с приложением Б дважды определить точку отклика: один раз – с максимальным значением напряжения источника питания, установленным изготовителем в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, а второй раз – с минимальным.

Примечание - Если пределы изменения напряжения не указаны в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, то испытания проводят с напряжением питания 115 и 75% номинального.

7.2.10.4 В соответствии с приложением Б определить коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании.

7.2.10.5 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,6.

7.2.11 Электрические импульсы в цепи питания

Проверку извещателей пламени на устойчивость к воздействию наносекундных электрических импульсов проводят согласно требованиям ГОСТ 29156 в следующей последовательности.

7.2.11.1 Извещатель пламени подвергнуть воздействию наносекундных электрических импульсов по степени жесткости, установлен-

ной в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, и выдержать во включенном состоянии в течение 1 мин.

В процессе испытаний извещатель пламени не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.11.2 Проверку работоспособности извещателя пламени осуществляют после испытаний по пп. 7.2.12 и 7.2.13.

7.2.12 Электростатический разряд

Проверку извещателей пламени на устойчивость к воздействию электростатических разрядов проводят согласно требованиям ГОСТ 29191 в следующей последовательности.

7.2.12.1 Подать на корпус извещателя пламени, находящийся во включенном состоянии, электростатический разряд с использованием степени жесткости, установленной в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов с 10 разрядами на каждую выбранную точку и интервалом времени между двумя разрядами не более 1 с.

Примечание - Если корпус извещателя не металлический, то электростатический разряд подают на заземлённую металлическую пластину на расстоянии 0,1 м от извещателя пламени.

В процессе испытаний извещатель не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.12.2 Проверку работоспособности извещателя осуществляют после испытаний по п. 7.2.13.

7.2.13 Электромагнитное поле

Проверку извещателей пламени на устойчивость к воздействию электромагнитного поля проводят согласно требованиям ГОСТ 30375 в следующей последовательности.

7.2.13.1 Извещатель пламени, находящийся во включенном состоянии, подвергнуть воздействию электромагнитного поля по степени жесткости, установленной в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

В процессе испытаний извещатель пламени не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.13.2 После окончания испытаний в соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при дан-

ном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.13.3 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.14 Влажное тепло, циклическое (12+12 часовой цикл). Устойчивость

Проверку извещателей пламени к воздействию высокой относительной влажности воздуха и конденсации влаги проводят согласно требованиям ГОСТ 28216 в следующей последовательности.

7.2.14.1 Извещатель пламени, находящийся во включенном состоянии, подвергнуть воздействию высокой относительной влажности воздуха продолжительностью не более 2 циклов с использованием следующей степени жесткости:

а) 1-я половина цикла – температура (40±2)°С, относительная влажность (93±3)%;

б) 2-я половина цикла - температура (25±2)°С, относительная влажность больше 95%;

В процессе испытаний извещатель не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.14.2 После окончания испытаний извещатель выдержать в нормальных условиях в течение 2 ч.

7.2.14.3 В соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12

7.2.14.4 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.15 Влажное тепло, постоянный режим. Устойчивость

Проверку извещателей пламени на устойчивость к воздействию высокой относительной влажности воздуха проводят согласно требованиям ГОСТ 28201 в следующей последовательности.

7.2.15.1 Извещатель пламени, находящийся во включенном состоянии, подвергнуть воздействию относительной влажности воздуха (93±1)% и температуры (40±2)°С продолжительностью не менее двух суток.

В процессе испытаний извещатель пламени не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.15.2 После окончания испытаний извещатель пламени выдержать в нормальных условиях в течение 2 ч.

7.2.15.3 В соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.15.4 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.16 Влажное тепло, постоянный режим. Прочность

Проверку извещателей пламени на способность противостоять длительному воздействию высокой относительной влажности воздуха проводят согласно требованиям ГОСТ 28201 в следующей последовательности.

7.2.16.1 Извещатель пламени, находящийся в выключенном состоянии, подвергнуть воздействию относительной влажности воздуха (93±1)% и температуры (40±2)°С продолжительностью не менее 21 суток.

После окончания испытаний извещатель выдерживают в нормальных условиях в течение 2 ч.

7.2.16.2 В соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.16.3 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,3.

7.2.17 Электрическая прочность

Проверку электрической прочности изоляции извещателя пламени проводят в нормальных условиях после испытаний по п. 7.2.15 в следующей последовательности.

7.2.17.1 Извещатель пламени установить на заземлённой металлической пластине при помощи собственных устройств крепления. Все внешние (выводимые из извещателя) проводники соединить вместе. Заземление корпуса извещателя пламени (при его наличии) должно быть убрано.

7.2.17.2 Для проведения испытаний использовать генератор, обеспечивающий синусоидальное напряжение частотой от 40 до 60 Гц с перестраиваемой амплитудой от 0 до 1500 В. Общий провод генератора

подсоединить к металлической пластине, а выход генератора подключить к соединённым вместе внешним проводникам извещателя пламени.

7.2.17.3 Для извещателей пламени с номинальным напряжением питания меньше 60 В напряжение генератора увеличить от 0 до 500 В со скоростью (300±20) В/с и установить на время (60±5) с;

7.2.17.4 Для извещателей пламени с номинальным напряжением питания больше 60 В напряжение генератора увеличить от 0 до 1500 В со скоростью (300±20) В/с и установить на время (60±5) с.

7.2.17.5 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если в процессе проверки электрической прочности не возникло пробоя изоляции.

7.2.18 Сопротивление изоляции

Измерение сопротивления изоляции проводят в нормальных условиях сразу после испытаний по п. 7.2.17.

7.2.18.1 Извещатель установить на заземлённой металлической пластине при помощи собственных устройств крепления. Все внешние (выводимые из извещателя) проводники соединить вместе. Заземление корпуса извещателя (при его наличии) убрать.

7.2.18.2 Сопротивление изоляции измерить постоянным напряжением (100÷250) В, прикладываемым между металлической пластиной и соединёнными внешними проводами извещателя, не менее чем через 60 с после приложения напряжения.

7.2.18.3 Извещатель считают выдержавшим испытание, если измеренное сопротивление изоляции соответствует значениям, указанным в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

7.2.19 Сухое тепло. Прочность

Проверку извещателей пламени на способность противостоять эффекту старения, который достигается длительным воздействием высокой температуры, проводят согласно требованиям ГОСТ 28200, испытание Bb в следующей последовательности.

Примечание - С целью повышения экономичности испытаний допускается проводить испытания Ba (с резким скачком температуры), если предполагается, что резкий скачок температуры не причинит вреда извещателям.

7.2.19.1 Извещатель пламени, находящийся в выключенном состоянии, подвергнуть воздействию температуры (55±2)°С продолжительностью не менее 42 суток.

7.2.19.2 После окончания испытаний извещатель пламени выдерживают в нормальных условиях в течение 2 ч.

7.2.19.3 В соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.19.4 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,6.

7.2.20 Коррозия при воздействии двуокиси серы. Прочность

Проверку извещателей пламени на способность противостоять эффекту коррозии при воздействии двуокиси серы, проводят согласно требованиям ГОСТ 28226 в следующей последовательности.

7.2.20.1 Извещатель пламени, находящийся в выключенном состоянии, подвергнуть воздействию температуры выше «точки росы» с продолжительностью не менее 21 дня.

Все соединения, позволяющие включить извещатель пламени, должны быть выполнены необлуженными медными проводами.

7.2.20.2 После окончания испытаний извещатель пламени выдерживают в нормальных условиях в течение 2 ч.

7.2.20.3 В соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которого выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.20.4 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,6.

7.2.21 Прямой свет

Проверку извещателей пламени на устойчивость к воздействию прямого света, создаваемого источниками искусственного освещения проводят на «Оптической скамье» (рисунок Б.1 приложение Б) с применением испытательного оборудования соответствующее приложению В.

7.2.21.1 До начала испытаний извещатель пламени выдерживают в течение 1 ч во включенном состоянии, при этом освещённость в плоскости чувствительного элемента извещателя не должна превышать 50 лк.

7.2.21.2 Люминесцентные лампы прогревают в течение 5 мин. Модуляцию излучения люминесцентных ламп создают светонепроницаемой перегородкой, которая устанавливается перед извещателем пламени, а ламп накаливания – переключением источника питания ламп.

7.2.21.3 В процессе испытаний извещатель пламени, находящийся во включенном состоянии, подвергнуть воздействию прямого света сначала лампой накаливания, а затем люминесцентной лампой по 20 раз в отдельности с периодичностью 1 с включена и 1 с выключена.

7.2.21.4 Извещатель пламени подвергнуть воздействию прямого света лампой накаливания и люминесцентной лампой в течение 2 ч .

7.2.21.5 В процессе испытаний извещатель пламени не должен выдавать извещение «Неисправность» или «Пожар».

7.2.21.6 Перед окончанием испытаний в соответствии с приложением Б определить точку отклика и коэффициент неустойчивости k, для расчёта которых выбрать значения расстояния D, измеренные при данном испытании и при определении точки отклика в соответствии с п. 7.1.12.

7.2.21.7 Извещатель пламени считается выдержавшим испытания, если коэффициент неустойчивости не превышает 1,6.

7.2.22 Последовательность и методика проведения испытаний извещателей пламени на соответствие требованиям пп. 5.2; 5.5; 5.6; 5.7; 5.8 и 6 должны быть установлены в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов.

Приложение А
(обязательное)

Таблица А.1 – **Объем и последовательность сертификационных испытаний**

Вид испытаний	Пункты настоящего стандарта		Номер извещателя пламени							
	Технические требования	Метод испытаний	1	2	3	4	5	6	7	8
Стабильность	5.2.3	7.2.1	+		–	–	–	–	–	–
Угол обзора	5.1.5	7.2.2	+	–	–	–	–	–	–	–
Огневые испытания	5.1.1	7.2.3	+	+	–	–	–	–	+	+
Сухое тепло. Устойчивость	5.4.1	7.2.4	–	+	–	–	–	–	–	–
Холод. Устойчивость	5.4.3	7.2.5	–	+	–	–	–	–	–	–
Прямой механический удар. Устойчивость	5.4.10	7.2.7	–	–	–	–	–	–	+	–
Синусоидальная вибрация. Устойчивость	5.4.8	7.2.8	–	–	–	–	–	+	–	–
Изменение напряжения питания	5.1.7	7.2.10	+	–	–	–	–	–	–	–
Электрические импульсы в цепи питания	5.3.1	7.2.11	–	–	+	–	–	–	–	–
Электростатический разряд	5.3.2	7.2.12	–	–	+	–	–	–	–	–
Электромагнитное поле	5.3.3	7.2.13	–	–	+	–	–	–	–	–
Влажное тепло, постоянный режим. Устойчивость	5.4.5	7.2.15	–	+	–	–	–	–	–	–
Электрическая прочность	5.1.9	7.2.17	–	+	–	–	–	–	–	–
Сопротивление изоляции	5.1.8	7.2.18	–	+	–	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы А.1

Вид испытаний	Пункты настоящего стандарта		Номер извещателя пламени							
	Технические требования	Метод испытаний	1	2	3	4	5	6	7	8
Коррозия при воздействии двуокиси серы. Прочность	5.4.7	7.2.20	–	–	–	–	+	–	–	–
Прямой свет	5.1.3; 5.1.4	7.2.21	+	–	–	–	–	–	–	–
Примечание - Для проведения испытаний методом случайной выборки отбирают восемь извещателей пламени.										

Приложение Б
(рекомендуемое)

Оптическая скамья. Определение точки отклика и коэффициента неустойчивости *k*

Оптическая скамья (рис. Б.1) выполнена в виде стола, имеющего длину (2,5±0,5) м, ширину (0,5±0,2) м и высоту (0,8±0,2) м. На столе установлены, модулятор, нейтральный аттенюатор, затвор и стойка извещателя.

Эскиз метановой горелки приведён на рисунке Б.2.

Модулятор, эскиз которого приведён на рисунке Б.3, представляет собой диск с окнами, выполненный из светонепроницаемого материала. Диск приводят во вращательное движение относительно оси при помощи электромотора. Частоту вращения диска измеряют с погрешностью не более 20%.

Модулятор установлен на оптической скамье таким образом, что центры окон вращающегося диска проходят через горизонтальную ось, соединяющую чувствительный элемент (элементы) зафиксированного в стойке испытуемого извещателя пламени и источник излучения (отклонение не более 20 мм).

Нейтральный аттенюатор должен обеспечивать плавное или ступенчатое поглощение проходящей через него энергии источника излучения.

Затвор представляет собой светонепроницаемую перегородку размером 0,4×0,4 м.

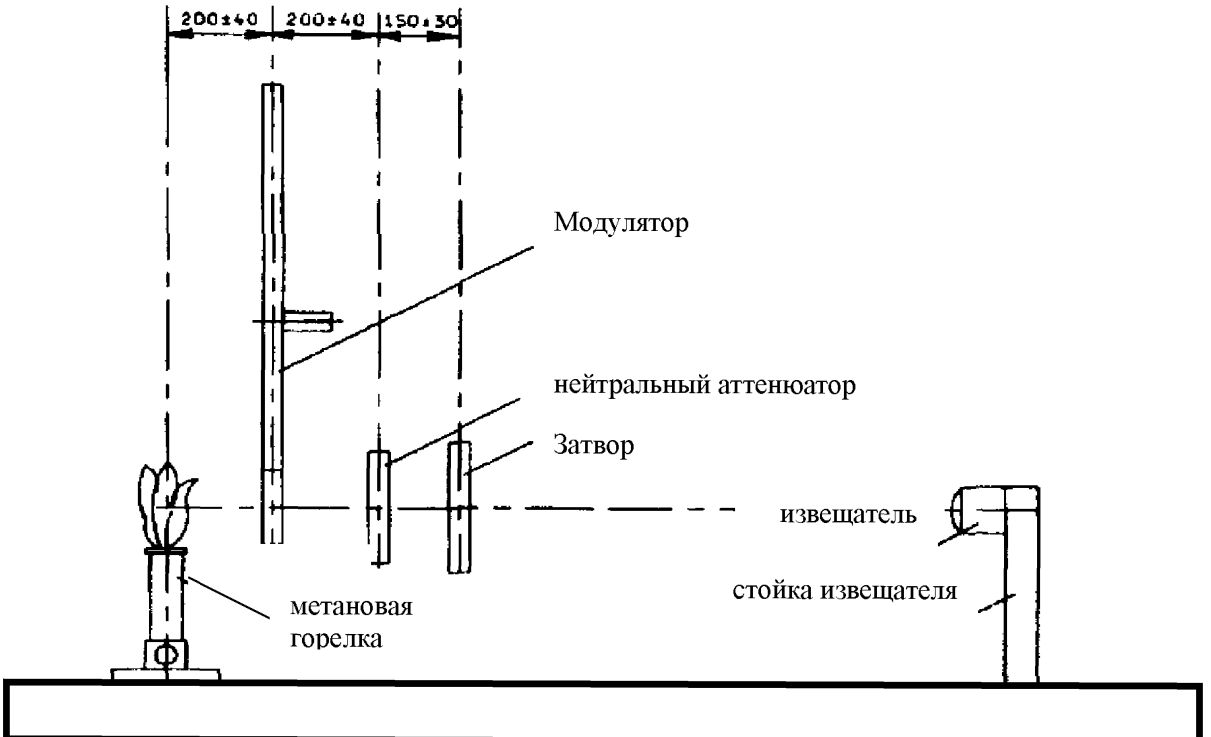

Рисунок Б.1 – Оптическая скамья

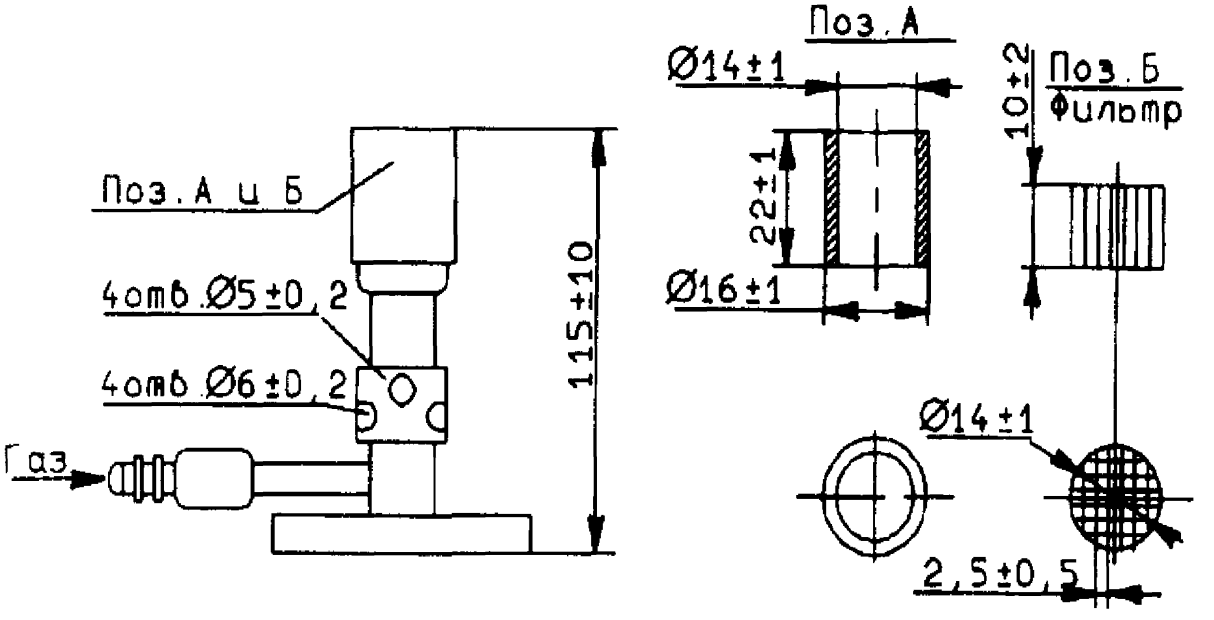

Рисунок Б.2 – Эскиз метановой горелки

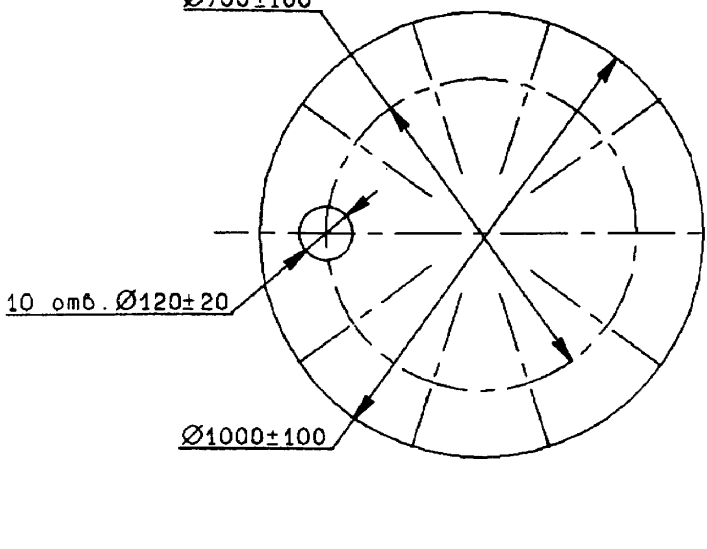

Рисунок Б.3 – Эскиз модулятора

Испытуемый извещатель пламени устанавливают на оптическую скамью, с противоположной стороны которой устанавливают источник излучения – метановую горелку. Наличие примесей в метане не должно превышать 5%.

Модулятором создают мерцание пламени с частотой, указанной в нормативной и (или) технической документации на извещатели конкретных типов. Модулятор не используют, если частота мерцания не установлена в нормативной и (или) технической документации.

Извещатель фиксируют на скамье на расстоянии D=(1500±20) мм от источника таким образом, чтобы чувствительный элемент извещателя пламени находился на одной линии с источником излучения и модулирующим оборудованием. Освещённость в плоскости чувствительного элемента извещателя пламени от естественных и искусственных источников освещения не должна превышать 50 лк.

На линии между источником и извещателем пламени устанавливают затвор.

Зажигают источник излучения. Извещатель пламени подключают к источнику питания и (или) пожарному приёмно-контрольному прибору.

Нейтральный аттенюатор устанавливают на максимальное поглощение энергии. При необходимости включают модулятор. Убирают затвор. Регулировкой нейтрального аттенюатора достигают устойчивого срабатывания извещателя пламени за время, установленное в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, но не более 30 с.

В течение всех дальнейших испытаний с конкретным типом извещателей пламени нейтральный аттенюатор не регулируют.

Определение точки отклика

Перемещением извещателя пламени вдоль оптической скамьи определяют максимальное расстояние D, при котором извещатель пламени устойчиво срабатывает за время, установленное в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, но не более 30 с. Эта точка называется точкой отклика.

Выключают модулятор.

Сразу после определения точки отклика радиометром измеряют излучаемую источником энергию P. Для этого чувствительный элемент радиометра устанавливают на скамье на расстоянии (1500±5) мм от метановой горелки.

Собственная погрешность измерения радиометра не должна превышать 10%.

Определение коэффициента неустойчивости *k*

Для расчёта коэффициента неустойчивости k используют определённые при двух испытаниях расстояния D до точки отклика (D_1 и D_2) и энергии излучения источника P (P_1 и P_2).

В случае если:

$$P_1 / D_1^2 > P_2 / D_2^2, \text{ то } k = D_2^2 \cdot P_1 / D_1^2 \cdot P_2 \qquad (2)$$

$$P_1 / D_1^2 < P_2 / D_2^2, \text{ то } k = D_1^2 \cdot P_2 / D_2^2 \cdot P_1 \qquad (3)$$

Приложение В
(обязательное)

Испытание прямым светом

Источник света состоит из двух одинаковых ламп накаливания общего назначения мощностью (60÷100) Вт и двух 20- или 40-ваттных люминесцентных ламп с цветовой температурой от 4000 до 6000 К. Для получения стабильной отдачи света от люминесцентной лампы она должна отработать перед испытаниями не менее 100 ч.

Лампу, отработавшую 2000 ч, использовать запрещается.

Источники света должны питаться от сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-33}) В и частотой (50±1) Гц.

Расстояние между люминесцентной лампой и извещателем должно быть таким, чтобы освещённость в плоскости чувствительного элемента извещателя пламени равнялась соответствующей величине, установленной в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, но не менее 2500 лк.

Расстояние между лампами накаливания и извещателем пламени должно быть таким, чтобы освещённость в плоскости чувствительного элемента извещателя пламени равнялась соответствующей величине, установленной в нормативной и (или) технической документации на извещатели пламени конкретных типов, но не менее 250 лк.

Измерение уровня освещённости проводят люксметром.

Собственная погрешность измерения люксметра не должна превышать 10%.

УДК **МКС 13.220.20** **П 77**

Ключевые слова: извещатель пламени пожарный, общие технические требования, методы испытаний, безопасность пожарная

Для заметок

gost.e-ecolog.ru