ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ АДРЕСНЫЕ.
Общие технические требования. Методы испытаний

СТ РК 1236-2004

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» Агентства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям

2 ВНЕСЕН Департаментом Государственной противопожарной службы Агентства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 31 мая 2004 г. № 144

4 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту МЭК - 839-1-1-88 «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения» и Европейскому стандарту EN 54 - 2: 1997 «Установки пожарной сигнализации. Часть 2: Центральные пункты управления пожарной сигнализации» в части технических требований, которые внесены в стандарт и в тексте выделены курсивом.

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2009 год
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

6 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	2
4	Классификация	3
5	Общие технические требования	4
6	Требования безопасности	13
7	Методы испытаний	13
Приложение А	Структура условного обозначения адресных систем пожарной сигнализации	23
Приложение Б	Схема и технические данные испытательного стенда «Тепловой – дымовой канал»	27
Приложение В	Схема и технические данные испытательного стенда «Прямой удар»	31

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ АДРЕСНЫЕ. Общие технические требования. Методы испытаний

Дата введения 2005.06.01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на системы пожарной сигнализации адресные отечественного и импортного производства, реализуемые на территории Республики Казахстан, и устанавливает классификацию, общие технические требования и методы их испытаний.

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

Требования и методы испытаний адресных систем пожарной сигнализации, приведенные в настоящем стандарте, являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

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

ГОСТ 2.601-95 ЕСКД. Эксплуатационные документы.

ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.

ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

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

Издание официальное

ГОСТ 27.410-87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность.

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 15150 - 69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 22522-91 Извещатели радиоизотопные пожарные. Общие технические условия.

ГОСТ 27990-88 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования.

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 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 РК 1167. В дополнение к ним установлены следующие термины и их определения:

3.1 **Сигнал «Пожар»**: извещение о пожаре;

3.2 **Сигнал «Неисправность»**: формируемый компонентом адресной системы пожарной сигнализации сигнал, который воспринимается адресным приемно-контрольным прибором как отказ этого компонента;

3.3 **Дежурный режим**: стационарный режим работы адресной системы пожарной сигнализации после снятия всех поступивших на адресный приемно-контрольный прибор сигналов, в котором адресная система пожарной сигнализации в целом и ее компоненты способны принять и передать сигналы «Пожар» и «Неисправность»;

3.4 **Режим «Пожар»**: режим работы адресной системы пожарной сигнализации после поступления на адресный приемно-контрольный прибор сигнала «Пожар»;

3.5 **Режим «Неисправность»**: режим работы адресной системы пожарной сигнализации после поступления на адресный приемно-контрольный прибор сигнала «Неисправность»;

3.6 **Режим «Резерв»**: дежурный режим работы адресной системы пожарной сигнализации с электрическим питанием от резервного источника после отключения основного источника питания;

3.7 **Режим «Разряд»**: дежурный режим работы адресной системы пожарной сигнализации с электрическим питанием от основного источника питания после отключения, выхода из строя или разряда ниже нормы резервного источника питания;

3.8 **Устойчивость адресной системы пожарной сигнализации**: возможность адресной системы пожарной сигнализации сохранять работоспособность при различных воздействиях окружающей среды;

3.9 **Прочность адресной системы пожарной сигнализации**: возможность адресной системы пожарной сигнализации сохранять работоспособность после различных воздействий окружающей среды.

4 Классификация

4.1 По максимальному количеству подключаемых адресных пожарных извещателей адресные системы пожарной сигнализации подразделяются на три категории:

- 1 категория: до 128 подключаемых адресных пожарных извещателей;
- 2 категория: от 129 до 512 подключаемых адресных пожарных извещателей;

- 3 категория: более 512 подключаемых адресных пожарных извещателей.

4.2 По способу передачи информации о пожароопасной ситуации в защищаемых помещениях адресные системы пожарной сигнализации подразделяются на аналоговые, дискретные и комбинированные.

4.3 Условное обозначение адресной системы пожарной сигнализации должно состоять из аббревиатуры наименования и трех групп цифр, разделенных дефисом. Структура условного обозначения адресной системы пожарной сигнализации представлена в таблице А.1 приложения А.

5. Общие технические требования

Адресные системы пожарной сигнализации должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий или технической документации на адресные системы пожарной сигнализации конкретных типов, утвержденных в установленном порядке.

5.1 Требования назначения

5.1.1 *Адресная система пожарной сигнализации должна перейти в режим «Пожар» при превышении в защищаемом помещении* (в месте установки адресных пожарных извещателей) *количественной величины контролируемого фактора пожара порога срабатывания адресных пожарных извещателей*, входящего в состав адресной системы пожарной сигнализации (или запрограммированного порога срабатывания всей системы для аналоговой адресной системы пожарной сигнализации), а также при включении ручного адресного пожарного извещателя.

5.1.2 *Адресный пожарный извещатель должен иметь встроенный оптический индикатор красного цвета, индицирующий режим передачи извещения «Пожар» и возвращающийся в исходное состояние при переходе адресной системы пожарной сигнализации в дежурный режим.*

5.1.3 Адресная система пожарной сигнализации должна автоматически обеспечивать визуальное отображение кодов адресов (далее по тексту - номеров) адресных пожарных извещателей, от которых поступил сигнал «Пожар». Общее количество отображаемых одновременно

или поочередно номеров адресных пожарных извещателей, от которых поступил сигнал «Пожар», должно быть не менее 10.

5.1.4 *Адресная система пожарной сигнализации должна содержать устройство памяти количества поступивших сигналов «Пожар» с возможностью визуального отображения этой информации.*

5.1.5 *Адресная система пожарной сигнализации должна обеспечивать автоматическую дистанционную проверку работоспособности адресных пожарных извещателей с визуальным отображением номеров отказавших адресных пожарных извещателей.* Отказом является выход из строя любого составного элемента электрической схемы адресного пожарного извещателя, нарушающий его работоспособность, или выход из строя шлейфа, нарушающий процесс обмена информацией между адресным приемно-контрольным прибором и адресным пожарным извещателем.

При наличии в адресной системе пожарной сигнализации адресных пожарных извещателей, совмещающих несколько принципов обнаружения пожара, допускается проверка работоспособности по любому из его принципов обнаружения.

5.1.6 Интервал времени с момента отказа адресного пожарного извещателя до момента появления информации на адресном приемно-контрольном приборе об этом событии должен быть не более 2 ч.

5.1.7 *Адресная система пожарной сигнализации должна обеспечивать при помощи контактов реле транслирование электрических сигналов «Пожар» и «Неисправность», а также включение сигнала на пуск установки пожарной автоматики.*

5.1.8 Адресная система пожарной сигнализации должна иметь возможность программирования автоматического включения сигнала на пуск установки пожарной автоматики по логике m из n, где $m \geq 2$ - количество адресных пожарных извещателей, от которых поступили сигналы «Пожар», а $n \geq 3$ - количество адресных пожарных извещателей в программируемой группе.

5.1.9 *Адресная система пожарной сигнализации должна иметь возможность ручного дистанционного включения сигнала пуска установки пожарной автоматики.*

5.1.10 Адресная система пожарной сигнализации должна иметь защиту от случайного включения сигнала пуска установки пожарной автоматики.

5.1.11 При работе адресной системы пожарной сигнализации в дежурном режиме на адресный приемно-контрольный прибор должен быть включен один оптический индикатор зеленого или желтого цвета в постоянном режиме. Звуковые сигналы должны отсутствовать.

5.1.12 *При поступлении от адресного пожарного извещателя сигнала «Пожар» на адресном приемно-контрольном приборе должен включиться оптический индикатор «Пожар» красного цвета и двух тональный звуковой сигнал «Пожар».*

5.1.13 *Поступление первого сигнала «Пожар» от адресного пожарного извещателя из любой запрограммированной группы адресных пожарных извещателей, осуществляющих автоматическое включение сигнала пуска установки пожарной автоматики, должно сопровождаться включением соответствующего оптического индикатора красного цвета.*

5.1.14 *Включение сигнала пуска установки пожарной автоматики должно сопровождаться включением соответствующего оптического индикатора красного цвета* или включением оптического индикатора по п. 5.1.13 настоящего стандарта в ином режиме.

5.1.15 Поступление сигнала «Неисправность» должно сопровождаться включением соответствующего оптического индикатора (кроме красного цвета) и звуковой сигнализации, отличной от режима «Пожар».

5.1.16 *После отключения основного источника электрического питания адресная система пожарной сигнализации должна перейти в режим «Резерв» с автоматическим переключением на электрическое питание от резервного источника с включением звуковой сигнализации*, отличной от режимов «Пожар» и «Неисправность», и соответствующего оптического индикатора (кроме красного цвета) или с включением оптического индикатора по п. 5.1.11 настоящего стандарта в ином режиме.

5.1.17 *После отключения, выхода из строя или разряда ниже нормы резервного источника электрического питания адресная система пожарной сигнализации должна перейти в режим «Разряд» с включением соответствующего оптического индикатора* (кроме красного цвета) и звуковой сигнализации, отличной от режимов «Пожар», «Неисправность» и «Резерв». При переходе в режим «Разряд», вызванном периодическим контролем состояния резервного источника электриче-

ского питания, интервал времени между контролем должен быть не более 2 ч, а звуковой сигнал может быть кратковременным.

5.1.18 Для отключения звуковых сигналов органы управления адресного приемно-контрольного прибора должны содержать кнопку без фиксации или кнопку с фиксацией с оптической индикацией ее положения, соответствующего режиму отключения звуковых сигналов.

5.1.19 Органы управления адресного приемно-контрольного прибора должны содержать кнопку без фиксации для оперативного отключения всех поступивших сигналов с сохранением информации по п.п. 5.1.4, 5.4.3 настоящего стандарта.

5.1.20 В адресной системе пожарной сигнализации оптические, звуковые и электрические сигналы «Пожар» должны обладать приоритетом по отношению к другим сигналам. Допускается одновременное наличие на адресном приемно-контрольном приборе различных сигналов при приоритетном восприятии и отображении поступившего сигнала «Пожар».

5.1.21 Минимальная конфигурация периферии шлейфа адресная система пожарной сигнализации первой категории должна содержать дымовой адресный пожарный извещатель.

5.1.22 Адресная система пожарной сигнализации второй категории должна иметь в своем составе выносной звуковой пожарный оповещатель, а минимальная конфигурация периферии шлейфа должна содержать дымовой и ручной адресный пожарный извещатель.

5.1.23 Для адресной системы пожарной сигнализации второй категории визуальное отображение номеров адресных пожарных извещателей, от которых поступил сигнал «Пожар», должно содержать информацию об очередности поступления сигнала.

5.1.24 Адресная система пожарной сигнализации третьей категории должна иметь в своем составе выносной звуковой пожарный оповещатель и выносной дублирующий дисплей со звуковой сигнализацией, отображающий номера адресных пожарных извещателей, от которых поступил сигнал «Пожар», а минимальная конфигурация периферии шлейфа должна содержать дымовой, тепловой и ручной адресные пожарные извещатели.

5.1.25 Для адресной системы пожарной сигнализации третьей категории визуальное отображение номеров адресных пожарных извещателей, от которых поступил сигнал «Пожар», должно содержать информацию о времени поступления сигнала.

5.1.26 Для адресной системы пожарной сигнализации третьей категории вся поступающая на адресный приемно-контрольный прибор информация должна документироваться с указанием даты и времени ее поступления и защищена от несанкционированного доступа.

5.1.27 *Органы программирования и управления в адресных системах пожарной сигнализации всех категорий должны быть защищены от несанкционированного доступа.*

5.1.28 Чувствительность адресных пожарных извещателей, входящих в состав адресной системы пожарной сигнализации, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 27990.

5.1.29 *Интервал времени с момента начала воздействия на адресный пожарный извещатель контролируемого фактора пожара с величиной, превышающей порог срабатывания адресного пожарного извещателя или запрограммированного порога срабатывания всей аналоговой системы пожарной сигнализации до перехода ее в режим «Пожар», должен быть не более 10 с.*

Интервал времени с момента включения ручного адресного пожарного извещателя до перехода адресной системы пожарной сигнализации в режим «Пожар» должен быть не более 10 с.

5.2 Требования к электропитанию

5.2.1 *Адресная система пожарной сигнализации должна сохранять работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15 до плюс 10 % номинального значения* и быть установлено в технической документации на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории.

5.2.2 Адресная система пожарной сигнализации должна сохранять работоспособность при величине:

- электрического сопротивления шлейфа - не менее 50 Ом;
- удельной электрической емкости шлейфа - не менее 0,5 нФ/Ом;
- электрического сопротивления изоляции шлейфа - не менее 50 кОм;

5.2.3 *Адресная система пожарной сигнализации должна иметь автономный резервный источник электрического питания с автоматическим контролем его исправности.* При использовании в качестве резервного источника питания аккумуляторной батареи при работе адресной системы пожарной сигнализации должен обеспечиваться ее под-

заряд. Время непрерывной работы адресной системы пожарной сигнализации в дежурном режиме от не разряженного резервного источника должно быть не менее 24 ч.

5.2.4 Тип резервного источника электропитания, емкость, длительность непрерывной работы должны устанавливаться в технических условиях на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории.

5.3 Требования надежности

5.3.1 *Адресная система пожарной сигнализации должна быть восстанавливаемым и обслуживаемым изделием.*

5.3.2 Вероятность безотказной работы адресной системы пожарной сигнализации за произвольный интервал времени t ч определяется по формуле (1) и должна быть не менее расчетного значения:

$$P(t) = EXP\left[-t\cdot(5\cdot10^{-5} + N\cdot5\cdot10^{-6})\right] \qquad (1)$$

где N - сумма максимального количества подключаемых адресных пожарных извещателей и количества иных электронных блоков, подключаемых к шлейфу.

5.3.3 *Адресная система пожарной сигнализации должна быть рассчитана на круглосуточную непрерывную работу.*

5.3.4 Срок службы адресной системы пожарной сигнализации должен быть не менее 10 лет.

5.4 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.4.1 *Адресная система пожарной сигнализации должна сохранять работоспособность при воздействии пониженной температуры окружающей среды.* Значение степени жесткости воздействия устанавливают в соответствии с ГОСТ 28199 в технических условиях на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории, но не выше минус 10 °С.

5.4.2 *Адресная система пожарной сигнализации должна сохранять работоспособность после воздействия пониженной температуры окружающей среды.* Значение степени жесткости воздействия устанавливают в соответствии с ГОСТ 28199 в технических условиях на

адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории, но не выше минус 40 °С.

5.4.3 *Адресная система пожарной сигнализации (кроме адресного приемно-контрольного прибора) должна сохранять работоспособность при воздействии повышенной температуры окружающей среды.* Значение степени жесткости воздействия устанавливают в соответствии с ГОСТ 28200 в технических условиях на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории, но не ниже плюс 55 °С.

Адресный приемно-контрольный прибор должен быть устойчивым к воздействию окружающей среды с температурой не выше плюс 50 °С.

5.4.4 *Адресная система пожарной сигнализации должна сохранять работоспособность после воздействия повышенной температуры окружающей среды.* Значение степени жесткости воздействия устанавливают в соответствии с ГОСТ 28200 в технических условиях на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории.

5.4.5 *Адресная система пожарной сигнализации должна сохранять работоспособность при воздействии влажного тепла* (постоянный режим). Значение степени жесткости воздействия устанавливают в соответствии с ГОСТ 28201 в технических условиях на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории, но не ниже плюс 40 °С, при относительной влажности воздуха 93 %.

5.4.6 *Адресная система пожарной сигнализации должна сохранять работоспособность после воздействия влажного тепла* (постоянный режим). Значение степени жесткости воздействия устанавливают в соответствии с ГОСТ 28201 в технических условиях на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории, но не ниже плюс 40 °С, при относительной влажности воздуха 93 %.

5.4.7 Адресная система пожарной сигнализации должна быть устойчивой к воздействию одиночных ударных импульсов полусинусоидальной формы (одиночный удар). Длительность импульса и пиковое ускорение должны соответствовать ГОСТ 28213 и быть установлены в технической документации на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории.

5.4.8 Адресные пожарные извещатели должны быть устойчивы к воздействию прямого механического удара в соответствии с требованиями СТ РК 1187.

5.4.9 *Компоненты адресной системы пожарной сигнализации должны быть устойчивы к воздействию в любом направлении синусоидальной вибрации с ускорением 4,905 м/с^2 (0,5g) в диапазоне частот от 10 до 150 Гц.*

5.4.10 Компоненты адресной системы пожарной сигнализации должны быть прочными к воздействию вибрации с частотой от 10 до 150 Гц и с величиной ускорения 9,81 м/с^2 .

5.4.11 *Оптико-электронные дымовые адресные пожарные извещатели должны быть устойчивы к воздействию фоновой освещенности* величиной не менее 12000 лк от *искусственного источника света,* питающегося от сети переменного тока частотой 50 Гц.

5.4.12 Радиоизотопные дымовые адресные пожарные извещатели должны быть устойчивы к воздействию воздушного потока со скоростью 5 м/с в соответствии с требованиями ГОСТ 22522.

5.5 Требования электромагнитной совместимости

5.5.1 *Компоненты адресной системы пожарной сигнализации должны сохранять работоспособность при воздействии электромагнитного поля.* Значение степени жесткости воздействия устанавливают в соответствии с ГОСТ 30379 в технической документации на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории.

5.5.2 *Компоненты адресной системы пожарной сигнализации, питающиеся от сети переменного тока, должны сохранять работоспособность при динамических и нелинейных искажениях в сети.* Значение степени жесткости воздействия устанавливают в соответствии с ГОСТ 30379 в технической документации на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории.

5.5.3 Значение напряженности поля радиопомех, создаваемого при эксплуатации адресной системы пожарной сигнализации, не должно превышать значений, установленных ГОСТ 30379.

5.5.4 Значение напряжения радиопомех, создаваемых адресной системой пожарной сигнализации, питающихся от сети переменного тока, не должно превышать значений, установленных ГОСТ 30379.

5.6 Комплектность

5.6.1 Комплект поставки адресной системы пожарной сигнализации должен обеспечивать его монтаж, проведение пуско-наладочных

работ и эксплуатацию без применения нестандартного оборудования и нестандартных инструментов.

5.6.2 Перечень и число прилагаемых присоединительных деталей и приспособлений, запасных частей и принадлежностей должны быть установлены в технической документации на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории.

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

5.7 Упаковка

5.7.1 Адресная система пожарной сигнализации должна быть упакована в потребительскую тару, имеющую противокоррозионную защиту в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

5.7.2 Комплект поставки адресной системы пожарной сигнализации должен быть упакован в транспортную тару в целях защиты системы от повреждений при транспортировании и хранении.

5.8 Маркировка

5.8.1. *Маркировка компонентов адресной системы пожарной сигнализации должна содержать:*

- условное обозначение;

- наименование или торговую марку предприятия-изготовителя;

- порядковый номер по системе нумерации изготовителя;

- год и месяц изготовления.

5.8.2. Маркировка потребительской тары должна содержать:

- наименование;
- условное обозначение;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- комплект содержимого в упаковке;
- год и месяц упаковывания.

5.8.3. Маркировка транспортной тары должна содержать манипуляционные знаки: «Осторожно, хрупкое!»; «Боится сырости»; «Верх, не кантовать».

5.8.4 Место и способ нанесения маркировки должны быть указаны в технической документации на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории.

5.8.5 Дополнительные необходимые надписи устанавливают в технической документации на адресную систему пожарной сигнализации конкретной категории.

6 Требования безопасности

6.1. *Компоненты адресной системы пожарной сигнализации должны соответствовать требованиям электробезопасности и обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при монтаже и регламентных работах* и соответствовать ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.007.0.

6.2. *Компоненты адресной системы пожарной сигнализации должны быть пожаробезопасными* в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0 *при условии правильности их монтажа, эксплуатации и обслуживания.*

6.3. *Адресный приемно-контрольный прибор должен иметь клемму защитного заземления «Земля»* или подключение основного источника электрического питания должно осуществляться через трех полюсный соединитель с заземляющим проводником.

6.4. Электрическое сопротивление изоляции между соединенными клеммами для основного источника электрического питания 220 В и заземляющим проводником должно быть не менее 20 МОм.

6.5. Электрическая изоляция между соединенными клеммами для основного источника электрического питания 220 В и заземляющим проводником должна выдерживать без пробоя и поверхностного разряда испытательное напряжение 1500 В синусоидальной формы частотой 50 Гц в течение 1 мин.

6.6. *Соединение любых клемм электрического подключения в адресный приемно-контрольный прибор, кроме клемм источников питания, не должно приводить к необратимому выходу из строя адресной системы пожарной сигнализации.*

7 Методы испытаний

7.1 Общие положения

7.1.1 Испытания, проверки и измерения параметров адресной системы пожарной сигнализации, за исключением проверки их на ус-

тойчивость к климатическим воздействиям, следует проводить при нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150.

7.1.2 Основные технические характеристики применяемого оборудования должны соответствовать требованиям, предъявляемым к испытательному оборудованию в нормативных документах на конкретные виды испытаний.

7.1.3 Погрешность измерения параметров при проведении испытаний не должна превышать 5 %.

7.2 Проведение испытаний

7.2.1 Внешний вид, маркировку, комплектность проверяют внешним осмотром и сверяют с конструкторской документацией.

7.2.2 Определение интервала времени перехода адресной системы пожарной сигнализации в режим «Пожар» (п. 5.1.29)

Испытание проводят с учетом контроля чувствительности по п. 5.1.28 настоящего стандарта на одном адресном пожарном извещателе посредством измерения интервала времени с момента начала воздействия на адресный пожарный извещатель контролируемого фактора пожара с количественной величиной, составляющей 150 % порога срабатывания, или с момента включения ручного адресного пожарного извещателя до самого позднего из последующих информационных событий на адресном приемно-контрольном приборе:

- включение оптического индикатора «Пожар»;
- включение звукового сигнала «Пожар»;
- замыкание контактов реле «Пожар».

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если интервал времени не превышает 10 с.

7.2.3 Проверка работоспособности адресной системы пожарной сигнализации с предельными параметрами шлейфа (п. 5.2.2)

Проверку проводят путем включения максимального количества адресных пожарных извещателей без одного адресного пожарного извещателя в начале и в конце шлейфа. Количество адресных пожарных извещателей в группе допускается уменьшать до величины не менее 10 шт, обеспечив в конце шлейфа необходимую компенсацию уменьшения токопотребления.

Шлейф должен состоять из не менее 10 одинаковых RC ячеек, имитирующих распределенные по шлейфу сопротивление и емкость

необходимой величины, а в конце шлейфа должен быть установлен резистор с величиной сопротивления 50 кОм.

Испытание проводят в следующей последовательности:

- включить адресную систему пожарной сигнализации в дежурном режиме на время не менее 2 ч.;

- поменять местами одиночный адресный пожарный извещатель с группой адресных пожарных извещателей;

- включить адресную систему пожарной сигнализации в дежурном режиме на время не менее 2 ч.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если во включенном состоянии осуществляется автоматическая проверка работоспособности и отсутствуют сигналы «Пожар» и «Неисправность».

7.2.4 Проверка работоспособности адресной системы пожарной сигнализации при воздействии окружающей среды с пониженной температурой (п. 5.4.1)

Проверку работоспособности проводят на испытательном оборудовании указанном в приложении Б в соответствии с методом испытаний Ab по ГОСТ 28199 в следующей последовательности:

- внести адресную систему пожарной сигнализации (кроме адресного приемно-контрольного прибора) в первую камеру, а адресный приемно-контрольный прибор во вторую камеру, показатели температуры, в которых соответствуют температуре внешней среды;

- повысить температуру в первой камере до величины минус (10±3) °С, а во второй камере (0±2) °С;

- включить адресную систему пожарной сигнализации с электрическим питанием от основного и резервного источников и поддерживать температуру в камере в тех же пределах в течение 16 ч;

- отключить основной источник электрического питания и продолжить поддерживать температуру в камере в тех же пределах в течение 2 ч;

- отключить электрическое питание адресной системы пожарной сигнализации и температуру в камерах снизить до значения, находящегося в пределах нормальных атмосферных условий.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если при отключении основного источника питания адресная система пожарной сигнализации переходит на электрическое

питание от резервного источника и на адресном приемно-контрольном приборе появляется соответствующая информация, а во включенном состоянии осуществляется автоматическая проверка работоспособности и отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд».

Примечание - Допускается поочередное испытание адресного приемно-контрольного прибора и остальных компонентов адресной системы пожарной сигнализации в одной камере. При этом компоненты адресной системы пожарной сигнализации вне камеры должны находиться в нормальных климатических условиях.

7.2.5 Проверка прочности адресной системы пожарной сигнализации к воздействию окружающей среды с пониженной температурой (п. 5.4.2)

Проверку работоспособности проводят на испытательном оборудовании указанном в приложении Б в соответствии с методом испытаний Ab по ГОСТ 28199 в следующей последовательности:

- внести адресную систему пожарной сигнализации в камеру, температура в которой соответствует температуре внешней среды;
- понизить температуру в камере до величины минус (40±3) °С;
- поддерживать температуру в указанных пределах в течение 16 ч;
- после окончания выдержки температуру в камере повысить до значения, находящегося в пределах нормальных атмосферных условий;
- извлечь адресную систему пожарной сигнализации из камеры и выдержать при нормальных атмосферных условиях в течение 1ч;
- включить адресную систему пожарной сигнализации с электрическим питанием от основного и резервного источников и выдержать в течение 2 ч;
- отключить основной источник электрического питания и выдержать в течение 2 ч.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если при отключении основного источника питания адресная система пожарной сигнализации переходит на электрическое питание от резервного источника и на адресном приемно-контрольном приборе появляется соответствующая информация, а во включенном состоянии осуществляется автоматическая проверка работоспособности и отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд».

7.2.6 Проверка работоспособности адресной системы пожарной сигнализации при воздействии окружающей среды с повышенной температурой (п. 5.4.3)

Проверку работоспособности проводят на испытательном оборудовании указанном в приложении Б в соответствии с методом испытаний Bb по ГОСТ 28200 в следующей последовательности:

- внести адресную систему пожарной сигнализации (кроме адресного приемно-контрольного прибора) в первую камеру, а адресный приемно-контрольный прибор во вторую камеру, показатели температуры в которых соответствуют температуре внешней среды;

- повысить температуру в первой камере до величины (55±2) °С, а во второй камере (50±2) °С,

- включить адресную систему пожарной сигнализации с электрическим питанием от основного и резервного источников и поддерживать температуру в камере в тех же пределах в течение 2 ч;

- отключить основной источник электрического питания и продолжить поддерживать температуру в камере в тех же пределах в течение 2 ч;

- отключить электрическое питание адресной системы пожарной сигнализации и температуру в камерах снизить до значения, находящегося в пределах нормальных атмосферных условий.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если при отключении основного источника питания адресная система пожарной сигнализации переходит на электрическое питание от резервного источника и на адресном приемно-контрольном приборе появляется соответствующая информация, а во включенном состоянии осуществляется автоматическая проверка работоспособности и отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд».

Примечание - Допускается поочередное испытание адресного приемно-контрольного прибора и остальных компонентов адресной системы пожарной сигнализации в одной камере. При этом компоненты адресной системы пожарной сигнализации вне камеры должны находиться в нормальных климатических условиях.

7.2.7 Проверка работоспособности адресной системы пожарной сигнализации в условиях воздействия окружающей среды с повышенной влажностью (п. 5.4.5)

Проверку работоспособности проводят на испытательном оборудовании указанном в приложении Б в соответствии с методом испытаний по ГОСТ 28201 в следующей последовательности:

- внести адресную систему пожарной сигнализации в камеру в нормальном эксплуатационном положении;

- довести относительную влажность в камере до значения (93±3) % при температуре (40±2)°С;

- включить адресную систему пожарной сигнализации с электрическим питанием от основного и резервного источников и выдержать при данных условиях в течение 4 суток;

- перед окончанием испытаний отключить источник электрического питания.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если при отключении основного источника адресная система пожарной сигнализации переходит на электрическое питание от резервного источника и на адресном приемно-контрольном приборе появляется соответствующая информация, а в процессе всего испытания осуществляется автоматическая проверка работоспособности и отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд».

7.2.8 Проверка прочности адресной системы пожарной сигнализации к воздействию окружающей среды с повышенной влажностью (п. 5.4.6)

Проверку работоспособности проводят на испытательном оборудовании указанном в приложении Б в соответствии с методом испытаний по ГОСТ 28201 в следующей последовательности:

- внести адресную систему пожарной сигнализации в камеру;

- довести относительную влажность в камере до значения (93±3) % при температуре (40±2) °С;

- поддерживать влажность и температуру в камере в заданных пределах в течение 21 суток;

- извлечь адресную систему пожарной сигнализации из камеры и выдержать при нормальных атмосферных условиях в течение 1ч;

- включить адресную систему пожарной сигнализации с электрическим питанием от основного и резервного источников и выдержать в течение 2 ч;

- отключить основной источник электрического питания и выдержать в течение 2 ч.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если при отключении основного источника питания адресная система пожарной сигнализации переходит на электрическое питание от резервного источника и на адресном приемно-контрольном приборе появляется соответствующая информация, а во включенном состоянии осуществляется автоматическая проверка работоспособности и отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд».

7.2.9 Проверка устойчивости адресной системы пожарной сигнализации к воздействию механических ударов (п. 5.4.7)

Проверку работоспособности проводят на испытательном оборудовании указанном в приложении В в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 28213 в следующей последовательности:

- визуально осмотреть составные части адресной системы пожарной сигнализации и убедиться в отсутствии механических повреждений;

- для каждой составной части адресной системы пожарной сигнализации, находящейся во включенном состоянии, поочередно приложить три последовательных удара полусинусоидальной формы с длительностью ударного импульса 6 мс и пиковым ускорением (100 – 20М)д, в шести направлениях по трем взаимно перпендикулярным осям.

Примечания

1 Необходимое для испытания значение пикового ускорения определяется с учетом массы - М, кг, составной части адресной системы пожарной сигнализации;

2 На компоненты адресной системы пожарной сигнализации, имеющие массу более 4,75 кг, данное испытание не проводится.

- провести проверку работоспособности адресной системы пожарной сигнализации;

- визуально осмотреть составные части адресной системы пожарной сигнализации и убедиться в отсутствии механических повреждений.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если при их проведении отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд», а после испытаний система сохраняет работоспособность и отсутствуют механические повреждения составных частей адресной системы пожарной сигнализации.

7.2.10 Проверка работоспособности адресной системы пожарной сигнализации в условиях воздействия вибрации (п. 5.4.9)

Проверку работоспособности проводят в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 28203 в следующей последовательности:

- визуально осмотреть компоненты адресной системы пожарной сигнализации и убедиться в отсутствии механических повреждений;

- подвергнуть адресную систему пожарной сигнализации в целом или ее компоненты поочередно (во включенном состоянии) воздействию вибрации с параметрами, указанными в п. 5.4.9 настоящего стандарта по 1 циклу в трех взаимно перпендикулярных направлениях, причем одна из осей должна быть перпендикулярна к нормальной плоскости монтажа;

- в конце испытаний, при расположении оси направления вибрации перпендикулярно нормальной плоскости монтажа, установить частоту вибрации 50 Гц и провести проверку работоспособности адресной системы пожарной сигнализации;

- после испытаний визуально осмотреть составные части адресной системы пожарной сигнализации и убедиться в отсутствии механических повреждений.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если при их проведении сохраняется работоспособность системы и отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд», а после испытаний отсутствуют механические повреждения компонентов адресной системы пожарной сигнализации.

7.2.11 Проверка прочности адресной системы пожарной сигнализации к воздействию вибрации (п. 5.4.10)

Проверку работоспособности проводят в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 28203 в следующей последовательности:

- визуально осмотреть компоненты адресной системы пожарной сигнализации и убедиться в отсутствии механических повреждений;

- подвергнуть адресную систему пожарной сигнализации в целом или ее компоненты поочередно воздействию вибрации с параметрами, указанными в п. 5.4.10 настоящего стандарта по 20 циклов в трех взаимно перпендикулярных направлениях;

- после испытаний визуально осмотреть составные части адресной системы пожарной сигнализации и убедиться в отсутствии механических повреждений;

- включить адресную систему пожарной сигнализации с электрическим питанием от основного и резервного источников и выдержать в течение 2 ч;

- отключить основной источник электрического питания и выдержать в течение 2 ч.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если отсутствуют механические повреждения, при отключении основного источника питания адресная система пожарной сигнализации переходит на электрическое питание от резервного источника и на адресном приемно-контрольном приборе появилась соответствующая информация, а во включенном состоянии осуществляется автоматическая проверка работоспособности и отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд».

7.2.12 Проверка работоспособности адресной системы пожарной сигнализации при электрическом питании от однофазной сети переменного тока при крайних значениях диапазона напряжения (п. 5.2.1)

Проверку работоспособности проводят в следующей последовательности:

- включить адресную систему пожарной сигнализации с максимальным количеством адресных пожарных извещателей с электрическим питанием от основного и резервного источников питания;

Примечание - Количество адресных пожарных извещателей допускается уменьшать до 10 шт., обеспечив в шлейфе компенсацию уменьшения потребления тока.

- увеличить напряжение основного источника питания до (242 + 5) В и выдержать в течение 2 ч;

- снизить напряжение основного источника питания до (187 - 4) В и выдержать в течение 2 ч.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания, если при их проведении осуществляется автоматическая проверка работоспособности, отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд», а адресная система пожарной сигнализации не переходит в режим «Резерв».

7.2.13 Проверка вероятности безотказной работы адресной системы пожарной сигнализации (п. 5.3.2)

Проверку работоспособности проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 27.410 одноступенчатым методом с ограниченной продолжительностью испытаний при наблюдаемом риске поставщика, рав-

ном риску потребителя и равными 0,2, и с браковочным уровнем вероятности безотказной работы, определяемым по п. 5.3.2 настоящего стандарта.

Объем выборки определяется исходя из приемочного уровня вероятности безотказной работы и времени испытаний по табл.35 ГОСТ 27.410.

Испытаниям на надежность должны подвергаться адресные системы пожарной сигнализации, прошедшие приемо-сдаточные испытания. Формирование выборки должно осуществляться методом случайного отбора.

При испытаниях адресные системы пожарной сигнализации должны находиться в дежурном режиме. Электрическое питание адресных систем пожарной сигнализации должно осуществляться от резервного источника электрического питания не менее 24 ч.

Адресная система пожарной сигнализации считается выдержавшей испытания на надежность, если при их проведении отсутствуют сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Разряд», после испытаний адресная система пожарной сигнализации сохраняет работоспособность, а чувствительность и инерционность адресных пожарных извещателей соответствуют требованиям технических условий.

Приложение А
(обязательное)

Структура условного обозначения адресных систем пожарной сигнализации

Таблица А.1

Аббревиатура	Первая группа цифр	Вторая группа цифр		Третья группа цифр			
				Наличие адресных пожарных извещателей			
		Категория системы	Способ передачи информации	дымового	Теплового	ручного	пламени
АСПС	**	1 до 128 адресных пожарных извещателей	1 дискретный	0 отсутствует	0 отсутствует	0 отсутствует	0 отсутствует
		2 от 129 до 512 адресных пожарных извещателей	2 аналоговый	1 дымовой оптический	1 тепловой максимального действия	1 ручной	1 пламени ИК диапазона
		3 свыше 512 адресных пожарных извещателей	3 комбинированный	2 дымовой радиоизотопный	2 тепловой максимально дифференциального действия		2 пламени УФ диапазона

				3 и 1 и 2	3 и 1 и 2		3 пламени иного диапазона
				4 иной дымовой	4 тепловой совмещенный с другим АПИ		
				5 иная комбинация	5 иная комбинация		

Первая группа цифр обозначает регистрационный номер адресной системы пожарной сигнализации, который присваивается в установленном порядке.

Первая цифра второй группы обозначает категорию адресной системы пожарной сигнализации по максимально возможному количеству подключаемых адресных пожарных извещателей.

Вторая цифра второй группы обозначает способ передачи информации о пожароопасной ситуации в защищаемом помещении.

Цифре 1 соответствует дискретный способ с принятием решения о возникновении пожара в адресном пожарном извещателе (да, нет).

Окончание приложения А

Цифре 2 соответствует аналоговый способ, при котором адресный пожарный извещатель передает количественную характеристику контролируемого фактора пожара, с принятием решения о возникновении пожара в адресный приемно-контрольный прибор.

Цифре 3 соответствует комбинированный или иной способ передачи информации и принятия решения о возникновении пожара.

Первая цифра третьей группы обозначает наличие или отсутствие в адресной системе пожарной сигнализации дымовых адресных пожарных извещателей:

- цифра 0 - дымовые адресные пожарные извещатели отсутствуют;

- цифра 1 -дымовые оптические адресные пожарные извещатели имеются;

- цифра 2 - дымовые радиоизотопные адресные пожарные извещатели имеются;

- цифра 3 - оптические и радиоизотопные дымовые адресные пожарные извещатели имеются;

- цифра 4 -дымовые адресные пожарные извещатели иного принципа действия имеются;

- цифра 5 - иная комбинация дымовых адресных пожарных извещателей имеется.

Вторая цифра третьей группы обозначает наличие или отсутствие в адресной системе пожарной сигнализации тепловых адресных пожарных извещателей:

- цифра 0 - тепловые адресные пожарные извещатели отсутствуют;

- цифра 1 - тепловые адресные пожарные извещатели максимального действия имеются;

- цифра 2 - тепловые адресные пожарные извещатели максимально дифференциального действия имеются;

- цифра 3 - тепловые адресные пожарные извещатели и адресные пожарные извещатели максимального и максимально дифференциального действия имеются;

- цифра 4 - тепловые адресные пожарные извещатели, совмещенные с адресными пожарными извещателями другого типа, имеются;

- цифра 5 - иная комбинация тепловых адресных пожарных извещателей имеется.

Третья цифра третьей группы обозначает наличие или отсутствие в адресной системе пожарной сигнализации ручных адресных пожарных извещателей:

- цифра 0 - ручные адресные пожарные извещатели отсутствуют:

- цифра 1 - ручные адресные пожарные извещатели имеются.

Четвертая цифра третьей группы обозначает наличие или отсутствие в адресной системе пожарной сигнализации адресных пожарных извещателей пламени:

- цифра 0 - адресные пожарные извещатели пламени отсутствуют;

- цифра 1 - адресные пожарные извещатели пламени, реагирующие на излучение открытого пламени в инфракрасном диапазоне спектра, имеются;

- цифра 2 - адресные пожарные извещатели пламени, реагирующие на излучение открытого пламени в ультрафиолетовом диапазоне спектра, имеются;

- цифра 3 - адресные пожарные извещатели пламени, реагирующие на излучение открытого пламени в ином спектральном диапазоне, имеются.

Пример условного обозначения:

АСПС 12-22-3010 - Адресная система пожарной сигнализации с регистрационным номером 12, с аналоговым способом передачи информации, в состав которой входят адресные пожарные извещатели: дымовые оптико-электронные, дымовые радиоизотопные, ручные с общим максимальным количеством 256 шт.

Приложение Б
(обязательное)

Схема и технические данные испытательного стенда «Тепловой – дымовой канал»

Стенд состоит из несущей центральной секции, закрепленной на раме стенда, левой секции, правой секции и холодильной машины (МХНК - 630), состоящей из холодильного агрегата и испарителя, закрепленной на раме холодильной машины, с возможностью горизонтального перемещения в направлении, перпендикулярном продольной оси стенда.

Центральная секция разделена горизонтальной перегородкой, образующей верхний и нижний каналы сечением не менее 380 х 380 мм.

Секции стенда должны быть изготовлены методом сварки из металлического листа толщиной 5 мм (алюминиевый сплав АМЦ) с нанесением на внутреннюю поверхность теплоизоляционного материала (АТМ-6 толщиной 10 мм) с коэффициентом теплопередачи не более 7 Вт/($м^2$ °С).

В начале верхнего канала (по направлению движения воздуха) должна быть установлена сетка с ячейкой 1,5-2 мм, предназначенная для выравнивания распределения скорости воздуха по сечению канала. На расстоянии не менее 0,4 м от сетки в верхнем канале (по направлению движения воздуха) в непосредственной близости друг от друга должны быть установлены: датчик скорости воздушного потока; датчик температуры воздушного потока, поворотный узел с испытуемым пожарным извещателем, закрытые дверцей испытательной секции; измеритель оптической плотности среды и ионизационная камера. Длина участка верхнего канала, в котором установлены перечисленные датчики и измерительные приборы, должна быть не менее 0,75 м и не более 1,8 м. У левого края центральной секции (на ее внешней поверхности) с лицевой стороны устанавливают отсек генератора дыма, вход которого сообщается с нижним каналом, а выход (через калиброванные отверстия, определяющие скорость нарастания оптической плотности задымленной среды) сообщается с верхним каналом стенда.

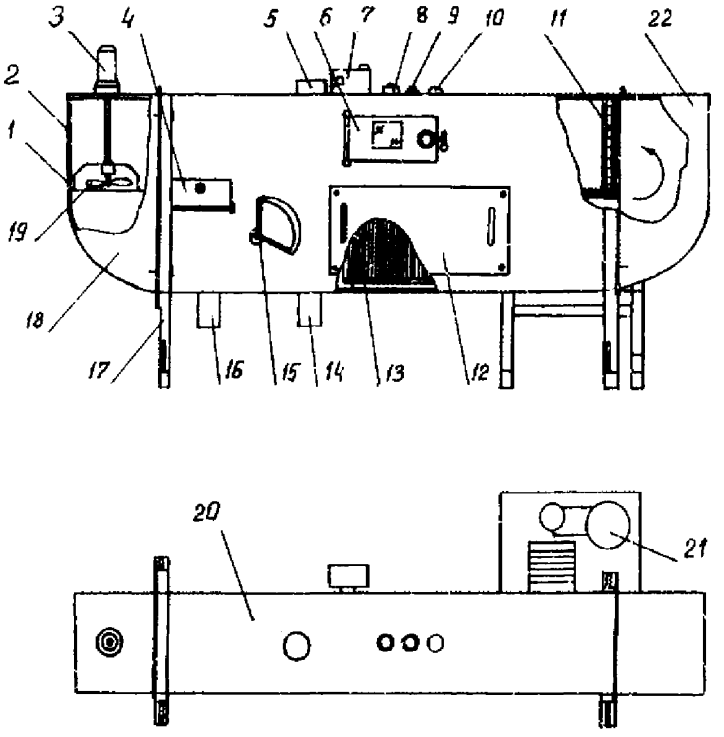


Рисунок Б.1 Схема стенда «Тепловой – дымовой канал»:

1 - алюминиевый лист;
2 - теплоизоляционный материал;
3 - электродвигатель;
4 - генератор дыма;
5 - ионизационная камера;
6 - дверца испытательной секции;
7 - измеритель оптической плотности;
8 - поворотный узел;
9 - датчик температуры;
10 - датчик скорости;

11 - сетка;
12 - крышка нагревателя;
13 - нагреватель;
14 - впускной клапан;
15 - рукоятка заслонки;
16 - выпускной клапан;
17 - рама стенда;
18 - левая секция;
19 - вентилятор;
20 - центральная секция;
21 - холодильный агрегат;
22 - правая секция

В начале нижнего канала (по направлению движения воздушного потока) устанавливают заслонку с рукояткой, регулирующую скорость движения воздуха. Перед заслонкой и после нее устанавливают соответственно выпускной и впускной клапаны, механически связанные с заслонкой и открывающиеся в ее вертикальном положении при полном перекрывании воздушного потока в режиме вентиляции каналов стенда. После впускного клапана устанавливают нагреватель (активной мощностью не менее 9 кВт), отсек которого закрыт крышкой нагревателя. Нагреватель должен быть выполнен в виде диэлектрического каркаса с закрепленной на нем высокоомной проволокой диаметром сечения 1,2 мм. В конце нижнего канала (с задней стороны) располагают прямоугольное отверстие доступа, через которое (при перемещении холодильной машины) в пространство канала вводят испаритель, позволяющий регулировать температуру в канале в области ниже нормальной. В крайних положениях холодильной машины отверстие доступа закрывают посредством уплотнения передней или задней крышек испарителя.

На верхней стенке левой торцевой секции стенда устанавливают электродвигатель мощностью не менее 50 Вт (ДАТ-75), который приводит в движение лопасти осевого вентилятора, создающего направленный поток воздуха в канале с необходимой скоростью. При этом разность давлений на входе и выходе генератора дыма обеспечивает необходимое увеличение оптической плотности среды в канале.

Технические данные стенда «Тепловой – дымовой канал»:

Диапазон температур воздушной среды в канале - от минус 15 до 120 °С;

Номинальные скорости изменения температуры воздушной среды в канале - 0,2; 1; 3: 5; 10, 20; 30 °С/мин;

Диапазон оптической плотности задымленной среды в канале - от 0 до 0,5 дБ/м;

Скорость увеличения оптической плотности задымленной среды в канале – от 0,015 до 0,1 дБ/(м · мин);

Скорость воздушного потока в канале - от 0,2 до 1,2 м/с.

Приложение В
(обязательное)

Схема и технические данные испытательного стенда «Прямой удар»

Стенд состоит из основания, установленного на опорах, к которому крепят стойки с левой и правой щеками. Между щеками закрепляют ось диаметром 25 мм с подшипниками, на которых вращается стальная цилиндрическая насадка с внешним диаметром 102 мм и длиной 200 мм.

С торцевых сторон насадки устанавливают угловой лимб и шкив из алюминиевого сплава диаметром 150 мм и толщиной 12 мм, на котором закрепляют один конец шнура, а к другому -прикрепляют рабочий груз массой 0,55 кг.

В цилиндрическую насадку (посредине, перпендикулярно ее оси вращения) должна быть ввернута стальная штанга - труба с внешним диаметром 25 мм и толщиной стенки 1,6 мм. На другой конец штанги наворачивают ударный элемент, изготовленный из алюминиевого сплава (АМЦ), в виде прямоугольного параллелепипеда со скошенной передней торцевой гранью под углом 60° к основанию. Размер основания ударного элемента должен быть 80 х 76 мм, а задней торцевой грани – 76 х 50 мм. Ударный элемент должен быть установлен таким образом, чтобы расстояние от середины его торцевой грани до оси вращения насадки составляло 305 мм.

С противоположной стороны штанги в цилиндрическую насадку (перпендикулярно ее оси) на расстоянии 110 мм друг от друга должны быть ввернуты два стальных стержня диаметром 20 мм и длиной выступающей из насадки части 150 мм. На стержни одевают стальной противовес, выполненный в виде прямоугольного параллелепипеда с размерами 150 х 50 х 38 мм. Противовес фиксируют на стержнях в положении, при котором осуществляется полная балансировка насадки с ударным элементом и противовесом.

К верхним резьбовым частям стоек при помощи регулировочных гаек должен крепиться подрозетник, на который устанавливают испытуемый пожарный извещатель. Положение испытуемого пожарного извещателя должно быть таким, чтобы его касание ударным элементом осуществлялось серединой скошенной передней торцевой поверхности.

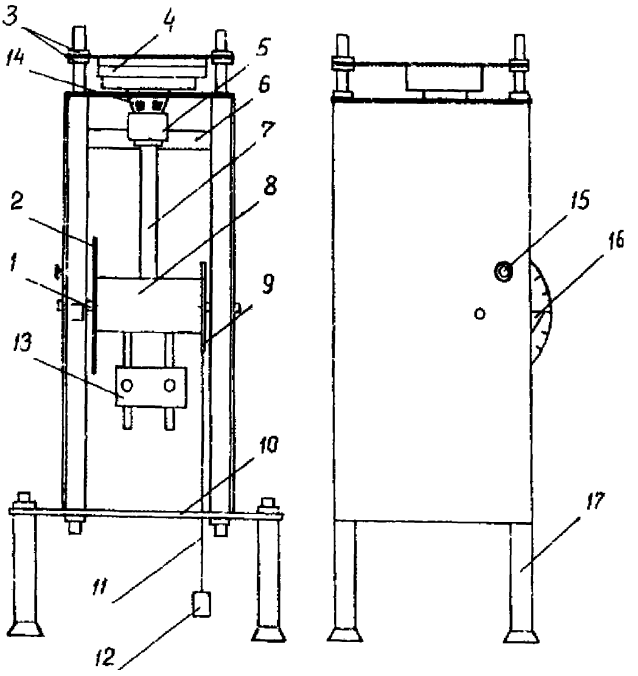


Рисунок В.1 Схема стенда «Прямой удар:

1 - ось;
2 - лимб;
3 - регулировочные гайки;
4 - подрозетник;
5 - ударный элемент;
6 - ограничитель;
7 - штанга;
8 - цилиндрическая насадка;
9 - шкив;
10 - основание;

11 - шнур;
12 - груз;
13 - противовес;
14 - испытуемый пожарный извещатель;
15 - кнопка;
16 - визир;
17 - опора.

В целях предотвращения вращательных движений ударного элемента, по направлению его движения за пожарным извещателем должен быть установлен ограничитель - деревянный брусок сечением 50 х 50 мм.

При ударном элементе сверху штанга должна свободно поворачиваться от своего вертикального положения в сторону не скошенной задней торцевой грани ударного элемента на угол 270°, показываемый лимбом и визиром, с фиксацией этого положения при помощи кнопки. При этом рабочий груз должен подниматься при помощи шнура, наматывающегося на шкив.

После отпускания кнопки (благодаря рабочему грузу) ударный элемент должен осуществить вращательное движение до соприкосновения с испытуемым пожарным извещателем. Линейная скорость ударного элемента в момент касания испытуемого пожарного извещателя должна быть (1,5 ± 0,125) м/с. При недостаточной скорости ударного элемента производится уменьшение его массы путём высверливания с последующей балансировкой вращающегося узла.

Технические данные стенда «Прямой удар»:

Энергия удара - 1,9 Дж

Линейная скорость движения ударного элемента в момент касания пожарного извещателя – (1,5 ± 0 125) м/с

Максимальные размеры (диаметр) испытуемого пожарного извещателя - 120 -130 мм

УДК МКС 13. 320 П 77

Ключевые слова: система пожарной сигнализации адресная; приемно-контрольный прибор адресный; извещатель пожарный адресный; установка пожарной автоматики; классификация, технические требования, методы испытаний, безопасность пожарная

ПОПРАВКИ

Код МКС 13.220.20

СТ РК 1236-2004 «Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний»

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 1	Технические требования и методы испытаний адресных систем пожарной сигнализации, приведенные в настоящем стандарте, являются обязательными.	-

(САС №4-2011ж.)
(ИУС № 4-2011 г.)

gost.e-ecolog.ru