МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ИЗВЕЩАТЕЛИ ПОЖАРНЫЕ ГАЗОВЫЕ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

НПБ 71-98

Издание официальное

МОСКВА 2000

Разработаны Всероссийским научно-исследовательским институтом противопожарной обороны (ВНИИПО) МВД России (В.А. Александров, Ю.Н. Аленичев, В.Л. Здор, М.В. Савин).

Внесены и подготовлены к утверждению нормативно-техническим отделом Главного управления Государственной противопожарной службы (ГУГПС) МВД России.

Утверждены и введены в действие приказом ГУГПС МВД России от 27 июля 1998 г. № 54.

Дата введения в действие 27 июля 1998 г.

Вводятся впервые.

© ГУГПС МВД России, 2000
© ФГУ ВНИИПО МВД России, 2000

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ГУГПС МВД России.

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ИЗВЕЩАТЕЛИ ПОЖАРНЫЕ ГАЗОВЫЕ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

FIRE GAS DETECTORS. GENERAL TECHICAL REQUIREMENTS. METODS OF TEST

НПБ 71-98

Издание официальное

Дата введения 27.07.1998 г.

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Настоящие нормы распространяются на извещатели пожарные газовые (далее – извещатели), предназначенные для работы с пожарными приемно-контрольными приборами, и на извещатели пожарные газовые автономные и устанавливают общие технические требования и методы их испытаний.

2. Настоящие нормы распространяются на извещатели, применяемые на территории России.

3. Требования настоящих норм не распространяются на извещатели, применяемые на объектах специального назначения.

4. Требования настоящих норм являются обязательными.

II. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

5. В настоящих нормах используются следующие термины:

5.1. **Извещатель пожарный газовый** – прибор, реагирующий на газы, выделяющиеся при тлении или горении материалов.

5.2. **Чувствительность извещателя** – минимальное значение концентрации газа, при которой происходит срабатывание извещателя.

III. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6. Извещатели должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих норм и технических условий или технической документации (далее – ТУ) на извещатели конкретных типов, утвержденных в установленном порядке.

7. Требования назначения

7.1. Извещатели должны реагировать, как минимум, на один из приведенных ниже газов при концентрации в пределах:

CO_2 – 1000÷1500 ppm;

CO – 20÷80 ppm;

C_xH_y – 10÷20 ppm.

По чувствительности к CO извещатели подразделяют на два класса:

1-й класс – 20÷40 ppm;

2-й класс – 41÷80 ppm.

Примечание. Извещатели могут реагировать на другие газы, однозначно свидетельствующие о возникновении очага загорания, в соответствии с ТУ на извещатели.

7.2. По виду выходного сигнала извещатели разделяют на два типа:

с дискретным выходным сигналом;

с аналоговым выходным сигналом.

7.3. Электрические характеристики извещателей (напряжение и токи дежурного режима и режима тревожного извещения) должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов, они должны соответствовать электрическим характеристикам шлейфа пожарной сигнализации пожарного приемно-контрольного прибора, с которым предполагается использовать извещатели.

7.4. Извещатели должны сохранять работоспособность при изменении напряжения питания в диапазоне, установленном в ТУ на извещатели конкретных типов, но не уже (0,75÷1,15) $U_{ном}$, где $U_{ном}$ – номинальное значение напряжения питания извещателей.

7.5. Значение электрического сопротивления изоляции должно соответствовать ГОСТ 12997 и быть установлено в ТУ на извещатели конкретных типов.

7.6. Значение электрической прочности изоляции должно соответствовать ГОСТ 12997 и быть установлено в ТУ на извещатели конкретных типов.

7.7. Извещатели должны быть рассчитаны на круглосуточную непрерывную работу.

8. Требования надежности

8.1. Требования надежности должны соответствовать НПБ 76-98.

8.2. Средняя наработка извещателей на отказ должна быть не менее 60 000 ч.

9. Требования электромагнитной совместимости

9.1. Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии наносекундных электрических импульсов, параметры которых должны соответствовать не ниже 2-й степени жесткости НПБ 57-97 и быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

9.2. Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии на их корпус электростатических разрядов, параметры которых должны соответствовать не ниже 2-й степени жесткости НПБ 57-97 и быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

9.3. Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии на них электромагнитного поля, параметры

которого должны соответствовать не ниже 2-й степени жесткости НПБ 57-97 и быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

9.4. Значение напряженности поля радиопомех, создаваемых извещателями при эксплуатации, должно соответствовать НПБ 57-97.

10. Требования стойкости к внешним воздействиям

10.1. Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии на них повышенной температуры окружающей среды, установленной в ТУ на извещатели конкретных типов в соответствии с ГОСТ 28200, но не ниже 55 °С.

10.2. Извещатели должны сохранять работоспособность после воздействия на них повышенной температуры 55 °С.

10.3. Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии на них пониженной температуры окружающей среды, установленной в ТУ на извещатели конкретных типов в соответствии с ГОСТ 28199, но не выше минус 10 °С.

10.4. Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии на них относительной влажности воздуха 93 % при повышенной температуре 40 °С.

10.5. Извещатели должны сохранять работоспособность после воздействия на них относительной влажности воздуха 93 % при повышенной температуре 40 °С.

10.6. Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии на них синусоидальной вибрации с ускорением 4,905 м/с^2 (0,5g) в диапазоне частот от 10 до 150 Гц.

10.7. Извещатели должны сохранять работоспособность после воздействия на них синусоидальной вибрации с ускорением 9,81 м/с^2 (1g) в диапазоне частот от 10 до 150 Гц.

10.8. Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии на них прямого механического удара с энергией 1,9 Дж.

10.9. Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии на них ударных импульсов полусинусоидальной формы. Длительность импульса и пиковое ускорение должны соответствовать ГОСТ 12997 и быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

11. Требования к конструкции

11.1. Конструкция извещателей должна соответствовать требованиям НПБ 76-98.

11.2. Степень защиты извещателей, обеспечиваемая оболочкой, – не ниже IP 41 по ГОСТ 14254.

12. Требования к комплектности, маркировке, упаковке, требования безопасности и требования экономного использования электроэнергии должны соответствовать НПБ 76-98.

IV. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

13. Общие положения

13.1. Извещатели подвергают следующим видам испытаний:

а) сертификационным;

б) приемосдаточным;

в) периодическим;

г) типовым.

13.2. Погрешность измерения параметров при проведении испытаний не должна превышать 5 %, если иные требования не установлены в конкретном пункте методов испытаний.

13.3. Соединение извещателя с источником питания или пожарным приемно-контрольным прибором должно быть произведено в соответствии с инструкцией изготовителя.

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

13.5. Испытания проводят в нормальных условиях при температуре от 15 до 35 °С, относительной влажности от 45 до 75 % и атмосферном давлении от 86 до 106 кПа.

13.6. Объем и последовательность сертификационных испытаний должны соответствовать таблице. Для проведения испытаний методом случайной выборки отбирают шесть извещателей.

13.7. В объем приемосдаточных испытаний должны входить проверки технических требований по п. 7.1 настоящих норм. Полный объем приемосдаточных испытаний устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

13.8. Объем периодических испытаний, и количество испытуемых извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

План испытаний

Испытание	Пункты настоящих норм		№ извещателя					
	Технические требования	Метод испытаний	1	2	3	4	5	6
Чувствительность	7.1	14.1	+	+	+	+	+	+
Сухое тепло. Устойчивость	10.1	14.2	-	+	-	-	-	-
Холод. Устойчивость	10.3	14.3	-	+	-	-	-	-
Прямой механический удар. Устойчивость	10.8	14.5	-	-	-	-	+	-
Синусоидальная вибрация. Устойчивость	10.6	14.6	-	-	-	-	-	+
Изменение напряжения питания	7.4	14.8	+	-	-	-	-	-
Электрические импульсы в цепи питания	9.1	14.9	-	-	+	-	-	-
Электростатический разряд	9.2	14.10	-	-	+	-	-	-
Электромагнитное поле	9.3	14.11	-	-	+	-	-	-
Напряженность поля радиопомех	9.4	14.12	-	-	+	-	-	-
Влажное тепло, постоянный режим. Устойчивость	10.4	14.13	-	-	-	+	-	-
Электрическая прочность	7.6	14.15	-	-	-	+	-	-
Сопротивление изоляции	7.5	14.16	-	-	-	+	-	-
Пожарная безопасность	12	14.18	+	-	-	-	-	-

13.9. Типовые испытания проводят по программе, установленной в ТУ на извещатели конкретных типов и включающей обязательную проверку параметров извещателей, на которые могли повлиять изменения, внесенные в конструкцию или в технологию изготовления извещателей.

13.10. Испытательное оборудование и средства измерения, применяемые при испытаниях извещателей, должны быть поверены и аттестованы в установленном порядке.

13.11. Для проведения сертификационных испытаний извещателей применяют испытательную камеру, размеры и технические характеристики которой указаны в приложении 1.

13.12. Концентрация газа в испытательной камере должна быть стабильна в течение всего времени проведения испытаний.

14. Проведение испытаний

14.1. Чувствительность

Проверку чувствительности извещателей (с дискретным выходным сигналом) или соответствия выходного сигнала извещателя (с аналоговым выходным сигналом) контролируемой концентрации газа проводят в следующей последовательности.

Испытуемый извещатель устанавливают в испытательную камеру в рабочем положении и подключают к пожарному приемно-контрольному прибору или прибору, его заменяющему. В измерительной зоне испытательной камеры создают скорость воздушного потока (0,20 ±0,04) м/с.

Извещатель выдерживают во включенном состоянии в течение не менее 15 мин, после чего в измерительной зоне испытательной камеры создают нарастающую концентрацию газа в соответствии с условием:

$$5 < \Delta C/\Delta t < 50 \text{ [ppm/мин]},$$

где ΔC – изменение концентрации газа, ppm, за время Δt, мин.

В момент срабатывания извещателя фиксируют значение концентрации газа C по показаниям газоанализатора.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.2. Сухое тепло. Устойчивость

Проверку работоспособности извещателей в условиях воздействия окружающей среды с повышенной температурой проводить в следующей последовательности.

Извещатель поместить в испытательную камеру. Подключить в порядке, изложенном в п. 14.1.

Повысить температуру в испытательной камере до максимально допустимой, установленной в ТУ на извещатели конкретных типов, со скоростью не более 1 °С/мин и выдержать извещатель при повышенной температуре в течение 2 ч. В процессе испытания извещатель не должен выдавать сигналы "Неисправность" или "Пожар".

По методике, изложенной в п. 14.1, определяют чувствительность извещателя.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.3. Холод. Устойчивость

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ 28199. Для нетеплорассеивающих образцов проводят испытание Ab. Для теплорассеивающих образцов проводят испытание Ad. В процессе испытания температуру изменяют плавно.

В процессе испытания извещатель должен быть включен.

Используют следующую степень жесткости:

а) температура – установленная в ТУ на извещатели конкретных типов;

б) длительность 2 ч.

В процессе испытания извещатель не должен выдавать сигналы "Неисправность" или "Пожар". После окончания испытания извещатель выдерживают в нормальных условиях в течение не менее 2 ч.

Затем по методике, изложенной в п. 14.1, определяют чувствительность извещателя.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.4. Одиночный удар. Устойчивость

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ 28213. Форма ударного импульса – полусинусоида.

В процессе испытания извещатель должен быть включен.

Используют следующую степень жесткости:

а) пиковое ускорение – установленное в ТУ на извещатели конкретных типов;

б) длительность импульса – установленная в ТУ на извещатели конкретных типов;

в) число направлений 6;

г) число ударов в каждом направлении 3.

В процессе испытания извещатель не должен выдавать извещения "Неисправность" или "Пожар".

Затем по методике, изложенной в п. 14.1, определяют чувствительность извещателя.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.5. Прямой механический удар. Устойчивость

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать НПБ 76-98.

В процессе испытания извещатель должен быть включен. Извещатель жестко устанавливают в испытательное оборудование согласно эксплуатационной документации.

Используют следующую степень жесткости:

а) энергия удара (1,9 ±0,1) Дж;

б) число точек удара 1;

в) скорость движения молотка при ударе (1,5 ±0,2) м/с.

В процессе испытания извещатель не должен выдавать сигналы “Неисправность” или “Пожар”.

Затем по методике, изложенной в п. 14.1, определяют чувствительность извещателя.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.6. Синусоидальная вибрация. Устойчивость

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ 28203.

В процессе испытания извещатель должен быть включен.

При испытании извещатель подвергают воздействию вибрации по трем взаимно перпендикулярным осям, одна из которых перпендикулярна плоскости крепления извещателя.

Используют следующую степень жесткости:

а) частотный диапазон от 10 до 150 Гц;

б) амплитуда ускорения 4,905 м/с^2 (0,5g);

в) число осей 3;

г) число циклов на ось 1;

д) скорость перестройки частоты 1 октава/мин.

В процессе испытания извещатель не должен выдавать сигналы “Неисправность” или “Пожар”.

Затем по методике, изложенной в п. 14.1, определяют чувствительность извещателя.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.7. Синусоидальная вибрация. Прочность

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ 28203.

В процессе испытания извещатель должен быть выключен.

При испытании извещатель подвергают воздействию вибрации по трем взаимно перпендикулярным осям, одна из которых перпендикулярна плоскости крепления извещателя.

Используют следующую степень жесткости:

а) частотный диапазон от 10 до 150 Гц;

б) амплитуда ускорения 9,81 м/с^2 (1g);

в) число осей 3;

г) число циклов на ось 20;

д) скорость перестройки частоты 1 октава/мин.

Затем по методике, изложенной в п. 14.1, определяют чувствительность извещателя.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.8. Изменение напряжения питания

В одинаковых условиях дважды определяют чувствительность извещателя в соответствии с п. 14.1: один раз – с максимальным значением напряжения источника питания, установленным в ТУ на извещатели конкретных типов, а второй раз – с минимальным. Если пределы изменения напряжения не указаны в ТУ на извещатели конкретных типов, то испытания проводят с напряжением питания 115 и 75 % номинального.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.9. Электрические импульсы в цепи питания

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ 29156.

Используют степень жесткости, установленную в ТУ на извещатели конкретных типов. Испытательное воздействие прикладывают в дежурном режиме работы извещателя и в режиме выдачи им тревожного извещения. Продолжительность воздействия в каждом режиме – 1 мин.

Извещатель не должен выдавать извещение “Пожар” при испытании в дежурном режиме и не должен возвращаться в дежурный режим при испытании в режиме выдачи тревожного извещения.

14.10. Электростатический разряд

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ 29191.

Электростатический разряд подают на корпус извещателя. Если корпус извещателя не металлический, то электростатический разряд подают на заземленную металлическую пластину на расстоянии 0,1 м от извещателя.

Используют степень жесткости, установленную в ТУ на извещатели конкретных типов. Число разрядов – 10 на каждую выбранную точку. Интервал времени между двумя разрядами – не более 1 с. Испытательное воздействие прикладывают в дежурном режиме работы извещателя и в режиме выдачи им тревожного извещения.

Извещатель не должен выдавать извещение “Пожар” при испытании в дежурном режиме и не должен возвращаться

в дежурный режим при испытании в режиме выдачи тревожного извещения.

14.11. Электромагнитное поле

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ Р 50008.

Используют степень жесткости, установленную в ТУ на извещатели конкретных типов. Испытательное воздействие прикладывают в дежурном режиме работы извещателя и в режиме выдачи им тревожного извещения.

Извещатель не должен выдавать извещение “Пожар” при испытании в дежурном режиме и не должен возвращаться в дежурный режим при испытании в режиме выдачи тревожного извещения.

14.12. Напряженность поля радиопомех

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать НПБ 57-97.

Измерение напряженности поля радиопомех проводят в дежурном режиме работы извещателя и в режиме выдачи им тревожного извещения.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если максимальное измеренное значение напряженности поля радиопомех не превышает предельно допустимого, установленного в НПБ 57-97.

14.13. Влажное тепло, постоянный режим. Устойчивость

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ 28201.

В процессе испытания извещатель должен быть включен.

Используют следующую степень жесткости:

а) температура (40 ±2) °С;

б) относительная влажность (93 ±1) %;

в) продолжительность воздействия – двое суток.

В процессе испытания извещатель не должен выдавать сигналы “Неисправность” или “Пожар”. После окончания испытания извещатель выдерживают в нормальных условиях в течение не менее 2 ч.

Затем по методике, изложенной в п. 14.1, определяют чувствительность извещателя.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.14. Влажное тепло, постоянный режим. Прочность

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ 28201.

В процессе испытания извещатель должен быть выключен.

Используют следующую степень жесткости:

а) температура (40 ±2) °С;

б) относительная влажность (93 ±1) %;

в) продолжительность воздействия – 21 сут.

После окончания испытания извещатель выдерживают в нормальных условиях в течение не менее 2 ч.

Затем по методике, изложенной в п. 14.1, определяют чувствительность извещателя.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.15. Электрическая прочность

Проверку электрической прочности изоляции проводят в нормальных условиях в соответствии с ГОСТ 12997. Извещатель или розетку с извещателем закрепляют на заземленной металлической пластине при помощи собственных элементов крепления. Все внешние (выводимые из извещателя) проводники соединяют вместе. Заземление корпуса извещателя (при его наличии) должно быть убрано.

Для испытания используют генератор, обеспечивающий синусоидальное напряжение частотой от 40 до 60 Гц с перестраиваемой амплитудой от 0 до 1500 В. Общий провод генератора подсоединяют к металлической пластине, а выход генератора подключают к соединенным вместе внешним проводникам извещателя.

Испытания проводят следующим образом:

а) для извещателей с номинальным напряжением питания меньше 60 В напряжение генератора увеличивают от 0 до 500 В со скоростью (300 ±20) В/с и устанавливают на время (60 ±5) с;

б) для извещателей с номинальным напряжением питания больше 60 В напряжение генератора увеличивают от 0 до 1500 В со скоростью (300 ±20) В/с и устанавливают на время (60 ±5) с.

В процессе испытания не должно возникать пробоя изоляции.

14.16. Сопротивление изоляции

Измерение сопротивления изоляции проводят в нормальных условиях сразу после испытаний по п. 14.15. Извещатель или розетку с извещателем закрепляют на заземленной металлической пластине при помощи собственных элементов крепления. Все внешние (выводимые из извещателя) проводники соединяют вместе. Заземление корпуса извещателя (при его наличии) должно быть убрано.

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

14.17. Сухое тепло. Прочность

Испытательное оборудование и метод испытания должны соответствовать ГОСТ 28200.

Проводят испытание Bb. С целью повышения экономичности испытаний допускается проведение испытания Ba (с резким скачком температуры), если предполагают, что резкий скачок температуры не причинит вред извещателю.

В процессе испытания извещатель должен быть выключен.

Используют следующую степень жесткости:

а) температура (55 ±2) °С;

в) продолжительность – 42 сут.

После окончания испытания извещатель выдерживают в нормальных условиях в течение не менее 2 ч.

Затем по методике, изложенной в п. 14.1, определяют чувствительность извещателя.

Извещатель считают выдержавшим испытания, если его чувствительность удовлетворяет требованию п. 7.1 настоящих норм.

14.18. Пожарная безопасность

Метод испытаний должен соответствовать ГОСТ 12.2.006, п. 11.2.

V. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих нормах используются ссылки на следующие нормативные документы:

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

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 (МЭК 68-2-27-87) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Еа и руководство: Одиночный удар.

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 Р 50008-92 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотным электромагнитным полям в полосе 26–1000 МГц. Технические требования и методы испытаний.

НПБ 57-97 Приборы и аппаратура автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации. Помехоустойчивость и помехоэмиссия. Общие технические требования и методы испытаний.

НПБ 76-98 Извещатели пожарные. Общие технические требования и методы испытаний.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

Испытательная камера. Основные параметры и размеры

Испытательная камера состоит из аэродинамической трубы замкнутого типа.

Форма испытательной камеры, а также размещение измерительной аппаратуры и испытуемых извещателей показаны на рисунке.

В измерительной зоне испытательной камеры *4* устанавливают испытуемый извещатель *9*. Воздушный поток в объеме камеры создают при помощи крыльчатого вентилятора *2*, а повышение температуры обеспечивают электронагревателем *1*. Линеаризатор *5* предназначен для равномерного распределения воздушного потока по поперечному сечению измерительной зоны. Контроль температуры осуществляют при помощи измерителя температуры *8*, контроль скорости воздушного потока – при помощи анемометра *7*, значение концентрации газа определяют при помощи газоанализатора *6*. Испытательная камера снабжена устройством ввода газа *3*, позволяющим регулировать концентрацию газа в испытательной камере.

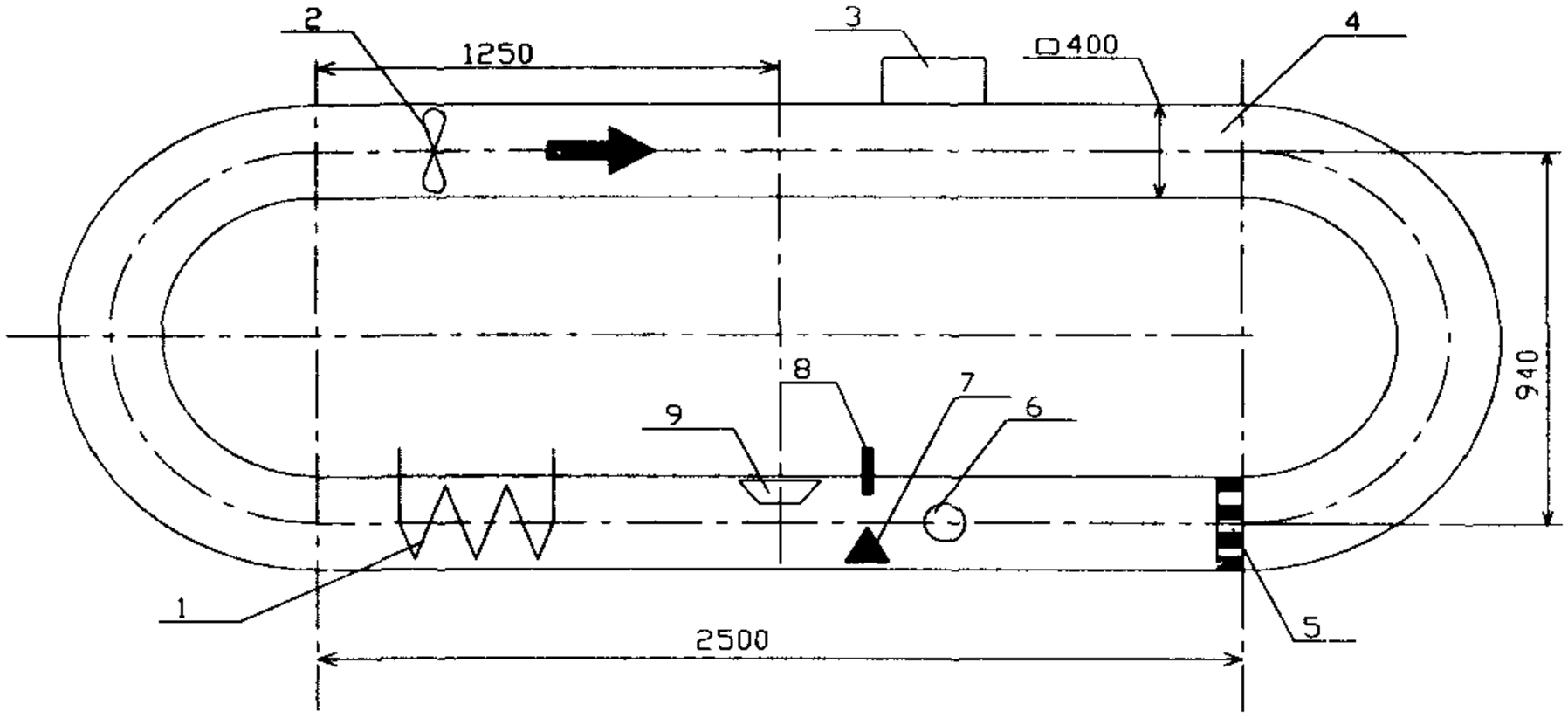
Поперечное сечение аэродинамической трубы испытательной камеры должно быть не менее 380х380 мм. Измерительный участок испытательной камеры должен быть не менее 750 мм. Размеры линеаризатора – решетка 400х400 мм, глубиной 100 мм, ячейки – 20х20 мм. Допуски на размеры должны быть не более 20 %.

Испытательная камера должна обеспечивать:

повышение температуры воздуха до 55 °С со скоростью не более 1 °С/мин;

скорость воздушного потока от 0,1 до 1 м/с.

Погрешность измерения концентрации газов в пределах, указанных в п. 7.1 настоящих норм, должна быть не более 10 %. Погрешность измерения температуры в диапазоне от 0 до 100 °С должна быть не более 4 %. Погрешность измерения скорости воздушного потока в пределах от 0,1 до 1 м/с должна быть не более 10 %.



Испытательная камера:

1 – электронагреватель; 2 – вентилятор; 3 – устройство ввода газа; 4 – испытательная камера; 5 – линеаризатор; 6 – газоанализатор; 7 – анемометр; 8 – измеритель температуры; 9 – испытуемый извещатель

Редактор ***В.Н. Брешина***
Технический редактор ***Е.В. Пуцева***

Ответственный за выпуск ***М.В. Савин***

Подписано в печать 12.04.2000 г. Формат 60×84/16. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 1,19. Т. –1000 экз. Заказ № 47.

Типография ВНИИПО МВД России.
143903, Московская обл., Балашихинский р-н,
пос. ВНИИПО, д. 12