

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. ОГNETУШИТЕЛИ. ПОРЯДОК ПОСТАНОВКИ
ОГNETУШИТЕЛЕЙ НА ПРОИЗВОДСТВО И ПРОВЕДЕНИЯ
СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

FIRE ENGINEERING. FIRE EXTINGUISHERS.

THE ORDER OF STATEMENT OF FIRE EXTINGUISHERS ON PRODUCTION AND
REALIZATIONS OF CERTIFIED TESTS

НПБ 155-2002

Дата введения 01.07.2002 г.

Разработаны Федеральным государственным учреждением «Всероссийский ордена “Знак Почета” научно-исследовательский институт противопожарной обороны» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ФГУ ВНИИПО МЧС) (А.П. Карпов, В.А. Кущук, В.В. Пивоваров) и Главным управлением Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ГУГПС МЧС России) (В.В. Жидовленков, И.В. Рыбкин).

Внесены и подготовлены к утверждению отделом пожарной техники и вооружения Главного управления Государственной противопожарной службы МЧС России.

Утверждены приказом ГУГПС МВД России от 28 декабря 2001 г. № 88.

Вводятся взамен НПБ 155–96** и НПБ 156–96*.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы пожарной безопасности (далее – нормы) устанавливают основные положения постановки на производство и сертификации (в области пожарной безопасности) новых или модернизируемых переносных и передвижных огнетушителей, предназначенных для тушения очагов пожаров классов А, В, С, Е на промышленных предприятиях, в учреждениях, на наземном транспорте, в быту, а также для использования подразделениями Государственной противопожарной службы МЧС России.

1.2. Нормы разработаны на основе ГОСТ 2.103, ГОСТ Р 15.201, ГОСТ Р 51017, ГОСТ Р 51057 (. приложение 1) и Методических рекомендаций ГУГПС МВД России [1].

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих нормах применены следующие термины с соответствующими определениями.

Огнетушитель – переносное или передвижное устройство, предназначенное для тушения очага пожара оператором путем выпуска огнетушащего вещества, с ручным способом доставки к очагу пожара, приведения в действие и управления струей огнетушащего вещества.

Переносной огнетушитель – огнетушитель с полной массой не более 20 кг, конструктивное исполнение которого обеспечивает возможность его переноски и применения одним человеком.

Передвижной огнетушитель – огнетушитель с полной массой более 20 кг, смонтированный на колесах или тележке.

Заказчик – организация, по договору с которой разрабатывается и выпускается огнетушитель.

Разработчик – организация, выполняющая конструкторскую разработку огнетушителя.

Изготовитель – предприятие, изготавливающее огнетушитель.

Потребитель – организация или частное лицо, использующее огнетушитель.

Орган государственного надзора – организация, осуществляющая контроль за соответствием конструкции огнетушителя требованиям действующих нормативных документов.

Опытный образец (опытная партия) огнетушителя – огнетушитель (или партия огнетушителей), изготовленный по рабочей конструкторской документации с литерой “О”.

3. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ОГНЕТУШИТЕЛЯМ

Обязательные параметры огнетушителей, обеспечивающие пожарную безопасность, приведены в таблице. Они должны соответствовать значениям, установленным нормативными документами, и проверяться в процессе сертификации огнетушителей (в области пожарной безопасности).

Параметры огнетушителей	Переносные огнетушители (ГОСТ Р 51057)		Передвижные огнетушители (ГОСТ Р 51017)	
	требования	методы испытаний	требования	методы испытаний
Масса заряда огнетушителя	5.9	9.5	5.7	8.3
Усилия и энергия воздействия на органы управления и передвижения огнетушителя	5.14	9.7	5.11	8.7
			5.12	8.8
				8.9
Продолжительность приведения огнетушителя в действие	5.15	9.8	5.13	8.10
Продолжительность подачи огнетушащего вещества (ОТВ)	5.17	9.10	5.15	8.12
Возможность прерывания и возобновления подачи ОТВ	5.18	9.10.3	5.18	8.15
Длина струи ОТВ	5.19	9.11	5.16	8.13
Остаток заряда огнетушителя	5.20	9.12	5.17	8.14
Огнетушащая способность	5.21	9.13	5.19	8.16

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАЗРАБОТКИ И ПОСТАНОВКИ

ОГNETУШИТЕЛЕЙ НА ПРОИЗВОДСТВО

4.1. Разработка и постановка огнетушителей на производство может осуществляться по одной из следующих схем:

а) создание огнетушителей по государственному или другому заказу, финансируемому из федерального бюджета или бюджета субъекта Российской Федерации (далее – по госзаказу);

б) создание огнетушителей по заказу конкретного потребителя (юридического лица);

в) инициативная разработка огнетушителей без конкретного заказчика при коммерческом риске разработчика и изготовителя.

4.2. При создании огнетушителей по госзаказу или заказу конкретного потребителя заключается договор (контракт) и, как правило, разрабатывается техническое задание на выполняемые работы. В качестве Государственного заказчика выступает Главное управление Государственной противопожарной службы (ГУГПС) МЧС России.

4.3. Решение о разработке огнетушителей в инициативном порядке принимает изготовитель с учетом условий рынка их сбыта. В данном случае ГУГПС выполняет функции главного надзорного органа, контролирующего соблюдение обязательных требований нормативных документов к конструкции и зарядам огнетушителей.

4.4. Разработчиком и изготовителем огнетушителей может быть любая организация, имеющая лицензию ГУГПС МЧС России на их производство.

4.5. На основании исходных требований, изучения спроса и условий применения огнетушителей разработчик проводит необходимые патентные, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы. При этом следует руководствоваться нормативно-техническими и другими документами, определяющими технический уровень огнетушителей, обращая особое внимание на обеспечение безопасности, устойчивости к внешним воздействиям, взаимозаменяемости и совместимости составных частей, охраны окружающей среды.

4.6. Обязательные требования к конструкции огнетушителей приведены в ГОСТ Р 51057, ГОСТ Р 51017, а на составные элементы – в НПБ 170–98, НПБ 199–2001 и НПБ 305–2001.

4.7. Разработка и постановка огнетушителей на производство в общем случае предусматривает (приложение 2):

а) разработку технического задания на опытно-конструкторскую работу или заменяющего его документа (при инициативной разработке);

б) проведение опытно-конструкторской работы, включающей в себя:

подготовку конструкторской, технологической, эксплуатационной документации, а также ремонтной документации для перезаряжаемых огнетушителей;

изготовление опытных образцов или опытной партии (далее – опытные образцы);

проведение предварительных (заводских) испытаний опытных образцов;

приемку результатов опытно-конструкторской работы, проведение межведомственных приемочных испытаний (МВИ);

в) постановку на производство, которая включает в себя:

технологическую подготовку производства;

освоение производства – изготовление установочной серии;

квалификационные испытания;

корректировку технической документации;

г) сертификацию огнетушителей.

5. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И ПОСТАНОВКИ ОГNETУШИТЕЛЕЙ НА ПРОИЗВОДСТВО

5.1. По результатам опытно-конструкторских работ разработчик (если необходимо, совместно с изготовителем) готовит конструкторские, технологические, ремонтные и эксплуатационные документы, установленные ГОСТ 2.102, ГОСТ 2.114, ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.602, ГОСТ Р 51017 и ГОСТ Р 51057.

5.2. Среди них обязательными являются: комплект рабочих чертежей, технические условия, технологический регламент, руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом на огнетушитель), ведомость покупных изделий, каталог деталей и сборочных единиц, рекомендации по техническому обслуживанию, испытанию, перезарядке и контролю огнетушителей после перезарядки (для перезаряжаемых огнетушителей).

5.3. Для подтверждения соответствия огнетушителей разработанной технической документации изготавливают и испытывают макетные, экспериментальные и опытные образцы огнетушителей.

5.4. Испытания опытных образцов огнетушителей проводятся изготовителем совместно с разработчиком или специализированной организацией, имеющей лицензию на проведение данного вида испытаний, с применением аттестованных средств испытаний, обеспечивающих создание требуемых режимов и условий испытаний, поверенных средств контроля и измерения, обеспечивающих необходимую точность измерения контролируемых параметров.

6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ (ЗАВОДСКИЕ) ИСПЫТАНИЯ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

6.1. Изготовитель совместно с разработчиком (при его наличии) организует и проводит предварительные испытания опытных образцов изготовленных огнетушителей. Для их проведения, как правило, назначается комиссия, которая контролирует полноту, достоверность и объективность результатов испытаний, а также документальное оформление их результатов. Состав внутренней комиссии формируется приказом руководителя организации, несущей ответственность за проведение испытаний. Ее представитель назначается председателем комиссии. В состав комиссии должны входить представители разработчика (при его наличии) и изготовителя огнетушителей.

6.2. Изготовитель (совместно с разработчиком), на основании действующих нормативных документов (ГОСТ Р 51017 или ГОСТ Р 51057, ПБ 10–115–96 и настоящих НПБ), разрабатывает программу испытаний, которую утверждает сторона, несущая ответственность за их организацию и проведение.

В программе предварительных испытаний должны быть отражены:

характеристика объекта испытаний;

цель испытаний;

объем испытаний;

условия, порядок и методики проведения испытаний;

требования к материально-техническому обеспечению испытаний;

требования к метрологическому обеспечению испытаний;

порядок отчетности по испытаниям.

6.3. Методики испытаний, применяемые для определения соответствия огнетушителей обязательным требованиям нормативных документов, если они не являются типовыми стандартизованными методиками, должны быть согласованы с соответствующими органами государственного надзора.

6.4. Предварительные испытания должны обеспечить проверку конструкции огнетушителя в полном объеме (приложение 3), в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51017 или ГОСТ Р 51057. В материалы предварительных испытаний допускается включать протоколы длительных испытаний (на коррозию, проверку стойкости и прочности деталей из полимерных материалов и др.), если они были проведены (с положительным результатом) на стадии выбора материалов и отработки конструкции огнетушителя.

6.5. К началу проведения предварительных испытаний должны быть завершены мероприятия, предусматривающие:

наличие, годность и готовность на месте испытаний средств материально-технического и метрологического обеспечения, гарантирующих создание условий и режимов испытаний;

обучение и при необходимости аттестацию персонала, допущенного к испытаниям;

своевременную доставку к месту испытаний опытных образцов огнетушителей, средств испытаний и измерений и горючих материалов.

6.6. Ход и результаты испытаний документально фиксируют по форме, предусмотренной программой испытаний.

6.7. Заданные параметры и фактические результаты отражаются в протоколах испытаний.

6.8. Испытания считают законченными, если их результаты оформлены протоколами (приложение 4), подтверждающими выполнение программы испытаний и содержащими оценку результатов испытаний с конкретными формулировками, отражающими соответствие опытных образцов требованиям технического задания, нормативных и конструкторских документов.

6.9. Материалы предварительных (заводских) испытаний в составе технического задания (при его наличии), комплект конструкторской документации с literой "О", ведомость покупных изделий, эксплуатационная и ремонтная документация на огнетушитель, копии необходимых заключений и сертификатов направляют на рассмотрение и для согласования технических условий в Главное управление Государственной противопожарной службы (ГУГПС) МЧС России и в Федеральное государственное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны» (ФГУ ВНИИПО) МЧС России.

Указанные материалы должны быть направлены не менее чем за месяц до предполагаемой даты проведения межведомственных приемочных испытаний огнетушителей.

7. МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЕ ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ

7.1. Межведомственные испытания (МВИ) проводят для принятия решения о возможности организации промышленного производства огнетушителей.

7.2. Результаты разработки огнетушителей оцениваются приемочной комиссией, назначаемой приказом руководителя организации-изготовителя, в состав которой входят представители заказчика (при его наличии), разработчика (при его наличии), изготовителя, ФГУ ВНИИПО МЧС России, подразделения ГПС и других заинтересованных организаций или надзорных органов (Госгортехнадзора, Морского или Речного Регистра и т.д.). Председателем приемочной комиссии, как правило, назначается представитель ГУГПС МЧС России.

7.3. Место проведения МВИ определяет изготовитель.

7.4. Основные задачи, решаемые при проведении МВИ:

проверка полноты разработанной конструкторской и эксплуатационной документации;

проверка соответствия основных параметров огнетушителя требованиям технического задания (при его наличии), конструкторской документации и действующих нормативных документов;

установление соответствия огнетушителя конструкторской документации;

оценка качества огнетушителя;

оценка возможности производства огнетушителя (технологическая, испытательная база, методы контроля и др.);

подготовка рекомендаций по освоению серийного производства;

разработка (при необходимости) плана инженерно-технических мероприятий по устранению замечаний межведомственной комиссии и предложений по доработке представленных огнетушителей.

7.5. Межведомственной комиссии предъявляют опытные образцы огнетушителей, укомплектованных согласно техническим условиям, техническое задание (при его наличии) или документ, его заменяющий, акт и протоколы предварительных испытаний, технические условия, руководство по эксплуатации и другие документы, перечень которых приведен в приложении 5.

7.6. Межведомственная комиссия рассматривает представленные документы и оценивает результаты проведенных предварительных испытаний, проверяет работоспособность опытных образцов, проверяет параметры огнетушителей в соответствии с программой испытаний (приложение 6 или 7).

7.7. По результатам испытаний комиссия составляет протокол приемочных испытаний (приложение 8), на основании которого оформляет акт приемки опытных образцов или опытной партии огнетушителей (приложение 9). В акте комиссии указывается:

а) соответствие предъявленных огнетушителей требованиям технического задания (при его наличии);

б) соответствие конструкции огнетушителей обязательным требованиям нормативных документов;

в) решение о присвоении литеры конструкторской документации;

г) рекомендации о постановке огнетушителей на серийное производство;

д) сроки освоения производства, выпуска установочной серии и проведения квалификационных испытаний.

7.8. В тех случаях, если опытная партия огнетушителей для проведения приемочных испытаний была изготовлена по отработанной технологии (или методом агрегатирования из готовых элементов) на том же оборудовании, на котором будет осуществляться серийный выпуск огнетушителей, если полученные отклонения обязательных параметров огнетушителей находятся в пределах полей допусков, определенных технической документацией на огнетушители, если имеется налаженная служба контроля качества продукции, члены комиссии вправе рекомендовать, по результатам приемочных испытаний, признать серийное производство огнетушителей освоенным с присвоением конструкторской документации литеры “А”.

7.9. Акт приемки опытных образцов, содержащий положительную или отрицательную оценку результатов разработки, утверждается председателем комиссии.

7.10. При наличии замечаний, требующих проведения дополнительных испытаний, доработки опытных образцов, внесения изменений в документацию, председатель комиссии может принять решение об утверждении акта после их реализации.

7.11. Утверждение акта приемки опытных образцов, содержащего положительную оценку результатов разработки, означает прекращение действия технического задания (при его наличии), согласование технических условий и эксплуатационной документации, разрешение на постановку огнетушителя на производство.

7.12. При отрицательной оценке результатов разработки в акте указывают направление дальнейших работ, условия повторного представления результатов на приемочные испытания или отмечают нецелесообразность продолжения работ.

7.13. Члены комиссии, не согласные с общей оценкой результатов разработки, указывают в акте свое особое мнение с его обоснованием.

7.14. Результаты приемочных испытаний (с извещением об изменении литеры конструкторских документов) в 10-дневный срок направляются в ГУГПС МЧС России и в ФГУ ВНИИПО МЧС России.

8. ПОДГОТОВКА И ОСВОЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ОГNETУШИТЕЛЕЙ

8.1. Подготовку и освоение производства, которые представляют собой этапы постановки огнетушителей на производство, осуществляют с целью обеспечения готовности производства к выпуску вновь разработанной, модернизированной или выпускавшейся ранее другим предприятием продукции в заданном объеме с параметрами, соответствующими требованиям конструкторской документации.

8.2. К моменту постановки огнетушителей на производство результаты МВИ должны быть согласованы органами государственного надзора.

8.3. На этапе подготовки производства изготовитель должен выполнить следующие работы, обеспечивающие технологическую готовность предприятия к изготовлению огнетушителей в оговоренные сроки, в заданных объемах, в соответствии с требованиями конструкторской и технической документации, действующих нормативных документов:

корректировку технической документации на изготовление огнетушителей;

отработку конструкции огнетушителей на технологичность с учетом стандартов единой системы технологической документации;

заключение договоров (контрактов) с поставщиками комплектующих изделий и материалов;

подготовку и представление в территориальные органы Госстандарта России каталожного листа продукции в установленном порядке;

другие виды работ, обеспечивающие выпуск огнетушителей со стабильным качеством.

8.4. В период постановки огнетушителей на производство изготовитель должен провести все необходимые работы для последующей сертификации огнетушителей.

8.5. Подготовку производства считают законченной, когда изготовителем огнетушителей получена или подготовлена самостоятельно вся необходимая конструкторская, эксплуатационная и технологическая документация, отработана технология изготовления огнетушителей, опробованы и отлажены средства технологического оснащения и контроля, подготовлен персонал, который будет занят при изготовлении, испытаниях и контроле качества огнетушителей.

8.6. На этапе освоения производства изготавливается установочная серия (первая промышленная партия) в соответствии с требованиями конструкторской документации, проводится доработка технологического процесса, проводятся квалификационные испытания выпущенной продукции.

8.7. Квалификационные испытания проводят по программе, разработанной изготовителем с участием разработчика (при его наличии). В программе указывают:

количество единиц продукции, подвергаемой испытаниям и проверкам исходя из их сложности, стоимости, надежности и других факторов, необходимых для достоверных оценок;

все виды испытаний, соответствующие объему периодических испытаний, указанному в технических условиях;

место проведения испытаний.

8.8. Квалификационные испытания организуются и проводятся изготовителем огнетушителей. Квалификационные испытания проводит комиссия, в состав которой входят представители изготовителя, разработчика огнетушителей и, при необходимости, органов государственного надзора и поставщиков комплектующих изделий.

8.9. Результаты квалификационных испытаний оформляют протоколом, в котором отражают фактические данные проверок, осмотров, контроля, измерения и т.д., он должен

быть подписан всеми членами комиссии и лицами, участвовавшими в конкретных видах испытаний.

8.10. Результаты квалификационных испытаний считают положительными, если огнетушители (установочная серия) выдержали испытания по всем пунктам программы, положительно оценена технологическая оснащённость производства и стабильность технологического процесса изготовления огнетушителей в заданных объемах.

8.11. Положительные результаты квалификационных испытаний оформляются актом, в котором указываются соответствие огнетушителей обязательным требованиям конструкторской документации и нормативных документов, результаты рассмотрения представленных комиссии материалов, результаты выборочного контроля технологического процесса (сборки огнетушителей, изготовления деталей и сборочных единиц) на рабочих местах.

8.12. При положительных результатах квалификационных испытаний освоение производства огнетушителей считается законченным. Акт с протоколами квалификационных испытаний и извещение об изменении литеры конструкторской документации направляются для согласования в ГУГПС МЧС России, ФГУ ВНИИПО и в другие организации, принимавшие участие в проведении МВИ или согласовавшие технические условия.

9. ПРОВЕДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ОГNETУШИТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1. Сертификацию огнетушителей в области пожарной безопасности проводят органы по сертификации, аккредитованные в установленном порядке на право ее проведения.

9.2. При сертификации в области пожарной безопасности проверяют характеристики огнетушителя с использованием методов испытаний, позволяющих:

провести идентификацию огнетушителя, в том числе проверить принадлежность его к классификационной группе, соответствие технической документации, дату изготовления, принадлежность к данной партии изделий и др.;

полно и достоверно подтвердить обязательные требования нормативных документов, обращая особое внимание на требования, направленные на обеспечение безопасности, сохранения жизни, здоровья и имущества граждан.

9.3. Испытания для целей сертификации проводят по методам, принятым в стандартах или иных нормативных документах, утвержденных и введенных в действие на территории России в установленном порядке.

9.4. Сертификация огнетушителей в области пожарной безопасности включает в себя следующие этапы:

а) подача организацией (или юридическим лицом) заявки на проведение сертификации, в том числе выбор схемы проведения сертификации [2];

- б) оценка производства сертифицируемой продукции;
- в) анализ представленных технических документов на соответствие их требованиям нормативных документов;
- г) экспертиза сертификатов и заключений на огнетушащие вещества, заряженные в сертифицируемый огнетушитель, на сборочные единицы и другие компоненты огнетушителя, подлежащие сертификации, в части признания соответствия их параметров требованиям нормативных документов, действующих на территории России;
- д) отбор, идентификация и испытания образцов огнетушителей. Объем испытаний огнетушителей приведен в приложении 3; перечень оборудования и средств измерения – в приложении 10.
- е) анализ полученных результатов испытаний и принятие решения о возможности выдачи сертификата пожарной безопасности (далее – сертификат);
- ж) выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия пожарной безопасности (или отказ в выдаче сертификата);
- з) осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией;
- и) осуществление корректирующих мероприятий при нарушении соответствия огнетушителей установленным требованиям и неправильном применении знака соответствия пожарной безопасности;
- к) информирование о сертифицированной продукции.

9.5. Огнетушители отечественных изготовителей допускаются к проведению сертификации в области пожарной безопасности, если они в установленном порядке прошли все необходимые стадии постановки на производство, имеют полный комплект конструкторской документации с литерой “А” и технологической документации на серийное производство, а также эксплуатационную и ремонтную документацию.

Огнетушители, импортируемые из других стран, должны иметь этикетку и руководство по эксплуатации огнетушителя на русском языке, оформленное в соответствии с установленными требованиями (раздел 6), гигиеническое заключение на заряженное в них огнетушащее вещество, документы по результатам испытаний индикаторов давления, заключения на газогенерирующее устройство (при его наличии).

Огнетушащее вещество, поставляемое в Россию только в составе огнетушителя, отдельно не сертифицируется в области пожарной безопасности.

При поставке на территорию России огнетушащего вещества для реализации или перезарядки огнетушителей необходима его сертификация в области пожарной безопасности.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ НА ОГНЕТУШИТЕЛЬ

10.1. Конструкторская документация на огнетушители, изготавливаемые в Российской Федерации, должна быть оформлена в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и откорректирована по результатам испытаний с присвоением в установленном порядке литеры “А”.

10.2. Технические условия на огнетушитель должны быть разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

В технических условиях должно быть указано обозначение комплекта рабочих чертежей, которому соответствует огнетушитель. В приложении технические условия должны содержать сборочный чертеж, рисунок или упрощенную схему огнетушителя в разобранном виде с указанием наименования и обозначения по заводскому каталогу составных частей, материалов сборочных единиц и деталей огнетушителя. Помимо этого у изготовителя должен быть комплект рабочих чертежей огнетушителя, каталог деталей и сборочных единиц и ведомость покупных изделий.

10.3. Огнетушители, оснащаемые источниками вытесняющего газа разных изготовителей или имеющие одну из основных сборочных единиц, которая может быть изготовлена из разных материалов (например, головка огнетушителя изготавливается из латуни и из полимерного материала), должны обозначаться как различные модели. Должно быть четко указано, чем одна модель огнетушителя отличается от другой, и приведены примеры их обозначения.

10.4. В технических условиях на огнетушитель должны быть приведены обозначение (в соответствии с требованиями НПБ 199) и технические условия для баллона высокого давления или газогенерирующих устройств, которыми может комплектоваться данный огнетушитель.

10.5. Этикетка огнетушителя и его эксплуатационные документы (руководство по эксплуатации, руководство по техническому обслуживанию и перезарядке для огнетушителей многоразового пользования) должны быть выполнены на русском языке (в том числе и для огнетушителей, импортируемых из-за границы) в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601, ГОСТ Р 51057 или ГОСТ Р 51017 и настоящих НПБ.

10.6. При комплектации огнетушителя сборочными единицами или огнетушащим веществом, приобретаемыми у других организаций, приводят ведомость покупных изделий, в которой указывают их наименование, номер технических условий или другого документа, которому соответствует данная сборочная единица или ОТВ. Для изделий, поставляемых из-за рубежа, указывают их обозначение, предприятие-изготовитель и страну.

10.7. Каждый огнетушитель должен быть обеспечен руководством по эксплуатации (совмещенным с паспортом), выполненным в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601, ГОСТ Р 51057 или ГОСТ Р 51017. Руководство по эксплуатации должно содержать сведения, позволяющие потребителю надлежащим образом установить и использовать огнетушитель.

Оно должно включать следующие разделы:

титульный лист;

назначение и основные технические характеристики огнетушителя;

комплект поставки;

устройство и принцип работы огнетушителя (с необходимыми иллюстрациями);

порядок работы с огнетушителем во время тушения пожара (обязательное указание о необходимости пятисекундной задержки для огнетушителей с газовым баллончиком или газогенерирующим устройством, о пространственном положении огнетушителя с допустимым углом отклонения от этого положения во время тушения очага пожара, о рекомендуемом безопасном расстоянии, с которого следует начинать тушение, рекомендуемые тактические приемы при тушении очага пожара различных веществ);

указания о мерах безопасности при работе с огнетушителем. Предупреждение о возможных вредных воздействиях на организм человека при использовании данного огнетушителя;

порядок эксплуатации огнетушителя, в котором должны быть указаны правила установки огнетушителя на защищаемом объекте, периодичность и объем проверок, испытаний и перезарядки огнетушителя, значения и допуски изменения параметров, которые контролируют в ходе проведения проверок.

В руководстве по эксплуатации обязательно должно быть указание о том, что техническое обслуживание и перезарядка огнетушителя могут проводиться только организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности, а также указание, что при ремонте следует использовать детали и ОТВ, рекомендованные изготовителем данного огнетушителя;

порядок транспортирования и хранения огнетушителя;

имеющиеся сертификаты на огнетушители (номера, кем выданы и до какого срока они действуют);

свидетельство о приемке (с указанием, какой именно маркой ОТВ заряжен огнетушитель) и свидетельство о продаже огнетушителя;

гарантийные обязательства предприятия-изготовителя;

примеры таблиц, заполняемых при техническом обслуживании огнетушителя;

адрес, телефон и полное наименование организации-изготовителя огнетушителя.

10.8. Предприятие-изготовитель разрабатывает руководство по техническому обслуживанию и рекомендации по ремонту и перезарядке, каталог деталей и сборочных единиц, ведомость покупных изделий для каждой модели выпускаемого огнетушителя.

10.9. Руководство по техническому обслуживанию и рекомендации по ремонту и перезарядке огнетушителя, а также заводской каталог сборочных единиц и деталей огнетушителя должны (на договорных началах) направляться по запросу в организации, осуществляющие контроль за техническим состоянием, ремонт, испытание и перезарядку данных огнетушителей. Они должны содержать необходимые инструкции по оценке технического состояния, разборке, испытанию, перезарядке, сборке и маркировке

огнетушителя, требования к источникам вытесняющего газа, марки ОТВ, рекомендуемые для зарядки в огнетушитель, указание о требуемой периодичности испытания и перезарядки огнетушителя. Руководство по техническому обслуживанию должно содержать упрощенную схему огнетушителя в разобранном виде или в разрезе с указанием наименования, обозначения и материала по заводскому каталогу составных частей, сборочных единиц и деталей огнетушителя. Для покупных деталей указывается их наименование, обозначение и номер технических условий.

10.10. Каталог деталей и сборочных единиц должен содержать упрощенную схему огнетушителя в разобранном виде или в разрезе, эскизы, список и номера деталей с указанием материалов всех деталей, запасных частей и покупных изделий для каждой модели огнетушителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(обязательное)

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.

ГОСТ 2.103-68 ЕСКД. Стадии разработки.

ГОСТ 2.114-95 ЕСКД. Технические условия.

ГОСТ 2.601-95 ЕСКД. Эксплуатационные документы.

ГОСТ 2.602-95 ЕСКД. Ремонтные документы.

ГОСТ Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.

ГОСТ Р 51057-2001 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 51057-97 Пожарная техника. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний.

НПБ 170-98* Порошки огнетушащие общего назначения. Общие технические требования. Методы испытаний.

НПБ 199-2001 Техника пожарная. Огнетушители. Источники давления. Общие технические требования. Методы испытаний.

НПБ 305-2001 Пожарная техника. Заряды к воздушно-пенным огнетушителям и установкам пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний.

ПБ 10-115-96 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И ПОСТАНОВКИ ОГNETУШИТЕЛЕЙ НА СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Составление ТЗ, разработка КД,
изготовление и испытание опытных образцов огнетушителя

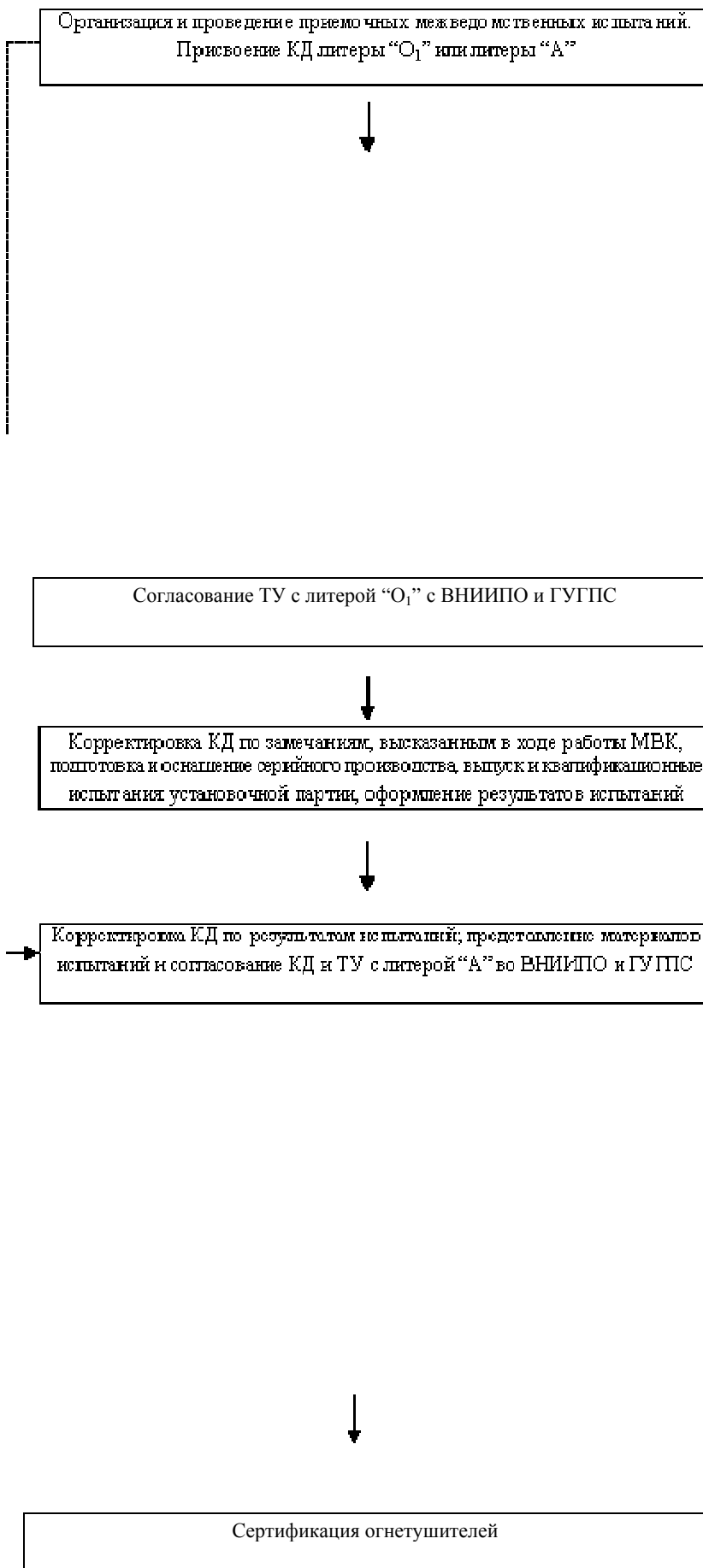


Корректировка КД по результатам испытаний, разработка рабочих чертежей, руководства по эксплуатации, технологического регламента и рекомендаций по ремонту и перезарядке. Изготовление и проведение предварительных испытаний опытной партии огнетушителей. Регистрация ТУ с литерой "О"



Согласование с ВНИИПО и ГУГПС технических условий, руководства по эксплуатации, программы и методики приемочных межведомственных испытаний.
Назначение ГУГПС своего представителя председателем МК





"А"
Литера "О₁"

Литера

ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

Объем испытаний переносных огнетушителей

Таблица 1

Контролируемый параметр	Пункты разделов ГОСТ Р 51057		Вид испытаний		
	Требования	Методы испытания	Предварительные	Приемочные	Сертификационные в области ПБ
Соответствие огнетушителя требованиям нормативно-технической и конструкторской документации	5.1	Технический осмотр внутренней и наружной поверхности, анализ технической документации	+	+	-
Качество компонентов, используемых для комплектации огнетушителя	5.2	Анализ технической документации	+	+	-
Содержание паров воды в вытесняющем газе	5.3	Анализ технической документации и технологического процесса	+	+	-
Соответствие газового баллона и огнетушителя высокого давления требованиям правил [1]	5.4	Анализ технической документации	+	+	-
Наличие заключений по газогенерирующему устройству	5.5	Анализ технической документации	+	+	+
Особенности	5.6	Анализ	+	+	-

конструкции газогенерирующего устройства		технической документации; 9.9			
Способ запуска газогенерирующего устройства	5.7	Анализ технической документации, технический осмотр	+	+	+
Климатическое исполнение и работоспособность огнетушителя в диапазоне температур эксплуатации	5.8	Анализ технической документации; 9.4	+	-	+
Масса (объем) заряда огнетушителя и коэффициент заполнения ОТВ	5.9, 5.10	9.5	+	+	+
Величина утечки заряда огнетушителя или вытесняющего газа	5.11	9.6	+	-	-
Отсутствие необходимости выполнения операции по переворачиванию огнетушителя	5.12	Технический осмотр	+	+	+
Отсутствие совмещения запорно-пусковым устройством функции запускающего устройства	5.13	Технический осмотр	+	+	+
Усилия и энергия воздействия на органы управления огнетушителя	5.14	9.7	+	+	+
Продолжительность приведения огнетушителя в действие	5.15	9.8, 9.9	+	+	+
Снижение давления после наддува заряженного огнетушителя	5.16	9.9	+	+	+
Продолжительность подачи ОТВ	5.17	9.10	+	+	+
Возможность прерывания и возобновления подачи ОТВ	5.18	9.10.3	+	+	+

Длина струи ОТВ	5.19	9.11	+	+	+
Остаток заряда огнетушителя	5.20	9.12	+	+	+
Огнетушащая способность	5.21	9.13	+	+	+
Значение кратности пены	5.22	9.14	+	+	+
Величина тока утечки по струе ОТВ	5.23	9.15	+	-	-
Прочность корпуса при испытании: пробным давлением; на разрушение	5.24	9.16	+	+	-
	5.25	9.17	+	+	-
Прочность огнетушителя в собранном виде при испытании давлением P_{np}	5.26	9.18	+	+	-
Прочность огнетушителя низкого давления в собранном виде при циклическом изменении давления	5.27	9.19	+	-	-
Прочность и работоспособность огнетушителя: после воздействия вибрации; после воздействия, имитирующего транспортную тряску	5.28	9.20	+	-	+
	5.29	9.21	+	-	-
Наличие гибкого шланга	5.30	Технический осмотр	+	+	+
Требования к конструкции запорно-пускового устройства огнетушителя массой не более 5 кг	5.31	Технический осмотр, разрядка огнетушителя	+	+	+
Параметры ручки для переноски огнетушителя	5.32	9.22	+	+	+
Параметры кронштейна для установки огнетушителя	5.33	9.23	+	+	+
Устойчивость огнетушителя	5.34	Технический осмотр	+	+	-
Наличие аэрации при наддуве порошкового огнетушителя	5.35	Технический осмотр	+	+	-
Герметичность запорно-пускового	5.36	9.24	+	+	-

устройства					
Прочность и герметичность гибкого шланга	5.37	9.24	+	+	-
Материал корпуса и головки огнетушителя с газогенерирующим устройством	5.38	Анализ технической документации, технический осмотр	+	+	+
Стойкость и прочность деталей из полимерных материалов: после старения при термическом воздействии после воздействия ультрафиолетового излучения при испытании давлением $P_{разр}$	5.39	9.25	+	-	-
	5.39	9.26	+	-	-
	5.40	9.27	+	-	-
Резьба для присоединения деталей огнетушителя, изготовленных из полимерных материалов	5.41	Анализ технической документации, технический осмотр	+	+	+
Прочность головки огнетушителя при воздействии ударной нагрузки	5.42	9.28	+	-	+
Прочность насадка для подачи ОТВ	5.43	9.29	+	+	+
Прочность раструба углекислотного огнетушителя после падения	5.44	9.30	+	+	+
Прочность органов управления при падении огнетушителя	5.45	9.31	+	+	+
Стойкость огнетушителя к внутренней коррозии	5.46	9.32	+	-	-
Целостность внутреннего покрытия корпуса огнетушителя	5.47	9.33	+	+	-
Стойкость огнетушителя к наружной коррозии	5.48	9.34	+	-	-
Качество защитных, защитно-декоративных	5.49	9.35	+	-	-

и лакокрасочных покрытий					
Цвет корпуса огнетушителя	5.50	Технический осмотр наружной поверхности	+	+	+
Параметры индикатора давления (если он предусмотрен конструкцией огнетушителя)	5.51	Анализ технической документации,	+	+	-
	5.52	технический осмотр	+	+	-
Срок службы огнетушителя	5.53	Анализ технической документации; 9.36	+	-	-
Вероятность безотказной работы огнетушителя	5.54	9.37	+	+	-
Работоспособность огнетушителя после неоднократной замены его заряда	5.55	9.38	+	+	-
Наличие гигиенического заключения на ОТВ и газогенерирующее устройство	6.1	Анализ технической документации	+	+	+
Наличие, прочность и способ пломбирования блокирующего фиксатора	6.2	Технический осмотр; 9.39	+	+	-
Конструкция крепления раструба углекислотного огнетушителя	6.3	Технический осмотр	+	+	-
Наличие ручки или изоляции для защиты руки оператора	6.4	Технический осмотр	+	+	-
Наличие предохранительного устройства	6.5	Анализ технической документации, технический осмотр	+	+	-
Конструкция узла сброса ОТВ предохранительного устройства	6.6	Технический осмотр	+	+	-
Особенности применения углекислотного	6.7, 6.8	Анализ технической документации и	+	+	-

огнетушителя для тушения электрооборудования		технологического процесса			
Наличие травмоопасных элементов в конструкции огнетушителя	6.9	Технический осмотр	+	+	-
Исполнение резьбовых соединений на головке и крышке огнетушителя низкого давления	6.10	Анализ технической документации и технический осмотр	+	+	-
Выполнение требований технической документации по охране окружающей среды	6.12	Анализ технической документации и технологического процесса	+	+	-
Маркировка огнетушителя, источников давления и раструба	7	Анализ технической документации, технический осмотр	+	+	+
Комплектация огнетушителя	10.1	Анализ технической документации, технический осмотр	+	+	+
Содержание руководства по эксплуатации	12	Анализ эксплуатационной документации	+	+	+

Таблица 2

Объем испытаний передвижных огнетушителей

Технические показатели	Пункты разделов ГОСТ Р 51017		Вид испытаний		
	Требования	Методы испытаний	Предварительные	Приемочные	Сертификационные в области ПБ
Комплектация, маркировка, внешний вид	5.1; 5.9; 5.25–5.28;	8.1	+	+	+

огнетушителя и защитных покрытий, соответствие огнетушителя конструкторской документации и требованиям безопасности	5.30; 5.33; 5.44–5.46; 6.2–6.6; 9.1				
Качество покупных изделий	5.2		+	+	-
Параметры ОТВ	5.3		+	+	-
Параметры вытесняющего газа	5.4		+	+	-
Конструкция газогенерирующего устройства	5.5		+	+	-
Работоспособность огнетушителя в диапазоне температур эксплуатации и хранения	5.6	8.2	+	+	-
Масса (объем) заряда ОТВ	5.7	8.3	+	+	+
Вместимость корпуса огнетушителя	5.8	8.4	+	+	+
Утечка заряда ОТВ или вытесняющего газа	5.10	8.6	+	-	-
Усилия: приведения огнетушителя в действие	5.11; 5.12	8.7; 8.8	+	+	+
передвижения огнетушителя	5.11; 5.12	8.9	+	+	+
Продолжительность приведения огнетушителя в действие	5.13	8.10	+	+	+
Падение давления при наддуве огнетушителя	5.14	8.11	+	+	+
Продолжительность подачи ОТВ	5.15	8.12	+	+	+
Длина струи ОТВ	5.16	8.13	+	+	+
Остаток заряда ОТВ после полной разрядки огнетушителя	5.17	8.14	+	+	+
Возможность прерывистой подачи ОТВ	5.18	8.15	+	+	+
Огнетушащая способность огнетушителя	5.19	8.16	+	+	+
Ток утечки по струе ОТВ	5.20	8.17	+	-	-
Прочность корпуса: при испытательном давлении	5.21; 5.22	8.18	+	+	-
на разрушение		8.19	+	+	-
при циклическом изменении давления	5.23	8.20	+	-	-
при транспортировании	5.23	8.21	+	-	-

Прочность узлов огнетушителя при воздействии ударной и статической нагрузки	5.23; 5.29; 5.30	8.21; 8.23; 8.24	+	+	+
Герметичность: запорно-пускового устройства	5.31	8.25	+	+	-
гибкого шланга с запорным устройством	5.32	8.25	+	+	-
Прочность пластмассовых деталей	5.34	8.27	+	-	-
Стойкость пластмассовых деталей:					
к старению в печи	5.34; 5.35	8.28	+	-	-
к воздействию ультрафиолетового излучения	5.36	8.29	+	-	-
к воздействию ОТВ	5.37	8.30	+	-	-
Стойкость огнетушителя к наружной и внутренней коррозии	5.38	8.31, 8.32	+	-	-
Качество лакокрасочного покрытия	5.38	8.33	+	-	-
Параметры манометра или индикатора давления	5.39–5.43		+	+	+
Срок службы огнетушителя	5.47	8.34	+	-	-
Безотказность срабатывания огнетушителя	5.48	8.35	+	+	-

Примечания: 1. “+” означает, что испытания проводят, “-” испытания не проводят.

2. Последовательность испытаний может быть изменена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

(рекомендуемое)

СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ (ЗАВОДСКИХ)

ИСПЫТАНИЙ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

(Наименование и марка огнетушителя)			
Наименование параметра	Показатели		Номер протокола
	по ТЗ, ТУ или НТД	по результатам испытаний	

Председатель комиссии _____

 (Личная подпись) (Расшифровка подписи)

Члены комиссии _____

 (Личная подпись) (Расшифровка подписи)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

(рекомендуемое)

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ МЕЖВЕДОМСТВЕННОЙ
КОМИССИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ**

1. Программа и методика проведения приемочных испытаний.
2. Материалы предварительных испытаний опытной партии огнетушителей.

3. Технические условия и другая конструкторская документация, согласованные с литерой “О” ВНИИПО и ГУГПС МЧС России.

4. Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом огнетушителя, согласованные с литерой “О” ВНИИПО и ГУГПС МЧС России.

5. Лицензия на производство огнетушителей (при ее наличии).

6. Техническая документация:

конструкторская документация;

технологическая документация;

рекомендации по ремонту, испытанию и перезарядке огнетушителя.

Документы и данные:

по источнику газа (обозначение, номер ТУ, объем заряженного или выделяемого газа, температура газа на выходе из газогенерирующего устройства (ГГУ), показатель надежности, завод-изготовитель, заключение независимой уполномоченной организации о классе опасности ГГУ, гигиеническое заключение на ГГУ, сертификат, инструкция по обращению и способу утилизации ГГУ);

по ОТВ – сертификат Российской Федерации, гигиеническое заключение, необходимые документы предприятий-поставщиков или протоколы внутривзаводских контрольных испытаний, удостоверяющих соответствие ОТВ требованиям нормативно-технической документации;

по манометру (индикатору давления) с указанием результатов заводских или входных проверочных испытаний его параметров по методикам ГОСТ 2405–88:

а) проверка основной погрешности во всем диапазоне шкалы (п. 4.4 ГОСТ 2405);

б) проверка вариации значений (п. 4.4);

в) испытание на перегрузку (п. 4.5);

г) испытание на воздействие переменного давления (п. 4.6);

д) определение влияния температуры и влажности окружающего воздуха (п. 4.10);

е) испытание на воздействие вибрации (п. 4.13);

ж) испытание на воздействие удара, наклона, крена и качки (п. 4.2);

з) испытание на воздействие транспортной тряски (п. 4.16);

по шлангу с указанием прочностных и температурных параметров эксплуатации шланга;

по пистолету-распылителю, генератору пены, растробу или другим покупным изделиям.

7. Приказ руководителя организации о назначении МВК.
8. Письмо ГУГПС МЧС России о назначении председателя МВК.
9. Акт выпуска опытных образцов (партии) огнетушителей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

(рекомендуемое)

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПЕРЕНОСНЫХ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

Программа приемочных испытаний определяет условия и порядок проведения приемочных испытаний переносных огнетушителей, укомплектованных корпусами, запорно-пусковыми устройствами (ЗПУ), источниками вытесняющего газа и насадками.

Цель работы

Определение соответствия опытных образцов (опытной партии) огнетушителей технической документации и принятие решения о постановке продукции на производство.

Общие требования

Испытания проводятся комиссией, назначенной приказом директора организации-изготовителя огнетушителей по настоящей программе.

Требование мер безопасности

К сборке и испытаниям допускаются лица, изучившие меры безопасности при работе с испытываемыми огнетушителями.

Объект испытаний

Приемочным испытаниям подвергаются переносные огнетушители (указывается вид и обозначение).

Приемочные испытания проводятся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.201–2000, ГОСТ Р 51057–2001, настоящих НПБ и Рекомендаций ГУГПС [1].

Объем испытаний приведен ниже в таблице.

Проверяемые характеристики и параметры	Номера пунктов ГОСТ Р 51057–2001		Примечания
	Технические требования	Методы испытаний и контроля	
Внешний осмотр, определение габаритных размеров	П. 5.1, разделы 6 и 7. Технический осмотр огнетушителя, проверка комплектности, маркировки, соответствия конструкции огнетушителя требованиям безопасности	П. 9.3 При внешнем осмотре проверяют комплектность, маркировку, наличие пломб, качество сборки огнетушителя, лакокрасочного покрытия	
Работоспособность огнетушителя в диапазоне температур эксплуатации	П. 5.8. Огнетушители должны обеспечивать работоспособность в диапазоне рабочих температур	П. 9.4. Таблица 7	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Масса заряда ОТВ	Пп. 5.9, 5.10. Масса заряда ОТВ не должна отличаться от номинального значения больше чем на 5 %	П. 9.5. Масса определяется разностью между массами заполненного и порожнего огнетушителя	По 3 огнетушителя каждого типоразмера

Длина струи ОТВ	П. 5.19. Длина струи ОТВ должна быть не менее значения, указанного в таблице 4	П. 9.11. Длину струи ОТВ определяют путем визуального наблюдения по разметке	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Масса остатка заряда ОТВ	П. 5.20. Не более 10 % (15 %) от номинального значения	П. 9.12. Массу остатка ОТВ определяют как разность между массами разряженного и пустого огнетушителя. Погрешность взвешивания не более 5 %	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Усилия приведения огнетушителя в действие	П. 5.14. Таблица 2. Применяются динамометры с пределом измерения до 200 Н, класс точности не больше 2	П. 9.7. Статическую нагрузку прикладывают по осям. Усилия к пусковому рычагу прикладывают на расстоянии от конца не менее 1/3 его длины	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Продолжительность приведения огнетушителя в действие	П. 5.15. Продолжительность приведения огнетушителя в действие должна быть не более 3 с для закачных огнетушителей и не более 6 с для остальных	Пп. 9.8 и 9.9. Погрешность измерения времени не должна превышать 0,2 с	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Снижение давления при наддуве корпуса огнетушителя вытесняющим газом	П. 5.16. Снижение давления не должно превышать 10 % от $P_{раб}$ за 15 мин	П. 9.9. Огнетушитель приводят в рабочее состояние, но не выпускают заряд порошка и ведут в течение 15 мин наблюдение за показаниями манометра, установленного на огнетушитель	По 3 огнетушителя каждого типоразмера

Продолжительность подачи ОТВ	П. 5.17. Не менее значения, указанного в таблице 3	П. 9.10. Определяют как продолжительность подачи ОТВ до начала выхода его разряженной струи	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Возможность прерывания и возобновления подачи ОТВ	П. 5.18. Запорно-пусковое устройство огнетушителя должно обеспечивать возможность неоднократно прерывать и возобновлять подачу ОТВ на очаг горения	П. 9.10.3. Огнетушитель приводят в действие, открывают клапан запорно-пускового устройства и производят выпуск ОТВ в течение 2 с. Затем клапан закрывают на 2 с, после чего вновь открывают на 2 с и так далее до окончания выхода ОТВ из огнетушителя	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Значение кратности пены (для воздушно-пенных огнетушителей, оснащенных генератором пены средней кратности)	П. 5.22. Огнетушитель должен обеспечить значение, указанное в ТД на огнетушитель	П. 9.14. Значение кратности воздушно-механической пены рассчитывают как отношение объема пены к объему использованного для ее образования заряда огнетушителя	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Огнетушательная способность на модельных очагах пожара класса А и/или В	П. 5.21. Огнетушательная способность должна быть не менее значения, указанного в таблицах 5–7	П. 9.13. Приложение В. Две попытки из трех должны быть удачными	По 3 огнетушителя каждого типоразмера на каждый очаг пожара
Прочность ручки для переноски огнетушителя и ее крепления	П. 5.32. Ручка должна выдерживать без снижения статическую нагрузку, в 5 раз превышающую полную массу огнетушителя, прилагаемую вертикально вниз по оси огнетушителя в течение 5 мин	П. 9.22. Статическую нагрузку прикладывают по осям. Усилия к пусковому рычагу прикладывают на расстоянии от конца не менее 1/3 его длины	По 3 огнетушителя каждого типоразмера

Герметичность ЗПУ	П. 5.36. ЗПУ должно обеспечивать герметичность при максимальном рабочем давлении	П. 9.24. ЗПУ выдерживают под давлением $P_{\text{раб. max}}$ в течение 1 мин. Утечки не допускаются	По три ЗПУ огнетушителей каждого типа
Прочность и герметичность гибкого шланга в сборе с запорно-пусковым устройством	П. 5.37. Должен обеспечивать прочность при испытательном давлении $P_{\text{исп}} = 1,5$ МПа в течение 60 с	П. 9.24. Утечки не допускаются	3 шланга в сборе с ЗПУ
Прочность головки огнетушителя при ударном воздействии	П. 5.42. Головки должны обеспечивать прочность при ударном воздействии	П. 9.28. После проверки головки ЗПУ при ударном воздействии их проверяют на герметичность на стенде, обеспечивающем безопасность	По 3 огнетушителя каждого типоразмера

Материально-техническое обеспечение

Сборка и испытание производятся силами организации-изготовителя огнетушителей.

Испытательным оборудованием обеспечивает организация-изготовитель огнетушителей.

Оформление результатов испытаний

Результаты испытаний оформляются протоколами испытаний огнетушителей каждой емкости, а приемка опытной партии – актами приемки.

При работе комиссии допускается вносить дополнения и изменения в настоящую программу.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

(рекомендуемое)

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПЕРЕДВИЖНЫХ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

Программа приемочных испытаний определяет условия и порядок проведения приемочных испытаний передвижных огнетушителей, укомплектованных корпусами, запорно-пусковыми устройствами (ЗПУ), источниками вытесняющего газа и насадками.

Цель работы

Определение соответствия опытной партии огнетушителей, технической документации и принятие решения о постановке продукции на производство.

Общие требования

Межведомственные приемочные испытания организуются и проводятся на базе организации-изготовителя огнетушителей.

Испытания проводятся комиссией, назначенной приказом директора организации-изготовителя по настоящей программе.

Для проведения межведомственных приемочных испытаний приказом директора организации-изготовителя огнетушителей назначается ответственный сдатчик, организуется выпуск и приемка ОТК опытной партии испытываемых огнетушителей.

Все участники до начала проведения испытаний должны быть ознакомлены с настоящей программой и методикой проведения испытаний, требованиями техники безопасности.

До проведения межведомственных приемочных испытаний членам приемочной комиссии предоставляется необходимая техническая документация (приложение 5).

Испытания проводятся с использованием аттестованного оборудования и поверенных измерительных средств.

Требование мер безопасности

К сборке и испытаниям допускаются лица, изучившие указания мер безопасности при работе с испытываемыми огнетушителями.

Объект испытаний

Приемочным испытаниям подвергаются передвижные огнетушители (указывается вид и обозначение огнетушителя).

Приемочные испытания проводятся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.201–2000, ГОСТ Р 51017–97, настоящих НПБ и Рекомендаций ГУГПС [1].

Объем испытаний приведен ниже в таблице.

Проверяемые характеристики и параметры	Номера пунктов ГОСТ Р 51017-97		Примечание
	технические требования	методы испытаний	
Внешний осмотр, проверка комплектации, маркировки и габаритных размеров	Раздел 6; п.9.1. Осмотр комплектности, маркировки, соответствия требованиям безопасности	При внешнем осмотре проверяют комплект-ность, маркировку, наличие пломб, качество сборки огнетушителя, лакокрасочного покрытия	Проверке подлежат все испытываемые огнетушители
Проверка качества покупных изделий	П.5.2	–	–
Проверка основных параметров ОТВ	П. 5.3. Проверка основных параметров ОТВ на соответствие требованиям НТД	–	–
Параметры вытесняющего газа	П.5.4	–	–
Конструкция газогенерирующего устройства	П.5.5	Визуальный осмотр остатков ОТВ	–
Устойчивость к температурным воздействиям	П. 5.6. Огнетушители должны обеспечивать работоспособность в диапазоне рабочих	П. 8.2, таблица 5	По 4 огнетушителя каждого типоразмера

	температур		
Масса заряда ОТВ	П. 5.7. Масса заряда ОТВ не должна отличаться от номинального значения более чем на 5 %	П. 8.3. Масса определяется разностью масс заполненного и порожнего огнетушителя	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Вместимость корпуса огнетушителя	П. 5.8. Вместимость корпуса огнетушителя не должна отличаться от номинального значения более чем на $\pm 5\%$	П. 8.4. Определение вместимости осуществляют путем измерения с помощью мерного цилиндра или мензурки объема воды, необходимого для его полного заполнения. Допускается вместимость корпуса огнетушителя определять как разность между массой заполненного водой и массой пустого корпуса	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Усилия приведения огнетушителя в действие	П. 5.12, таблица 1. Применяются динамометры с пределом измерения 200 и 500 Н, класс точности не больше 2	Пп. 8.7, 8.8. Статическую нагрузку прикладывают по осям. Усилия к пусковому рычагу прикладывают на расстоянии от конца не менее $1/3$ его длины	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Усилия передвижения огнетушителя	П. 5.12, таблица 1. Применяется динамометр с пределом измерения 500 Н, класс точности не больше 2	П. 8.9. Путем передвижения огнетушителей с помощью динамометра по горизонтальной площадке с бетонным или асфальтовым покрытием	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Продолжительность приведения	П. 5.13. Продолжительность	П. 8.10. Определяют	По 3 огнетушителя

огнетушителя в действие	приведения огнетушителя в действие и продолжительность набора рабочего давления не должна превышать значений, приведенных в п. 5.13	секундомером от момента воздействия на рабочий орган ЗПУ до набора рабочего давления и начала истечения ОТВ из насадка огнетушителя	каждого типоразмера
Падение давления при наддуве огнетушителя	П. 5.14. Падение давления в течение 15 мин при наддуве огнетушителя не должно превышать 5 %	П. 8.11. Падение давления определяют по заранее установленному манометру	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Продолжительность подачи ОТВ	П. 5.15. Продолжительность подачи ОТВ должна быть не менее значения, указанного в таблице 2 ГОСТ Р	П. 8.12. Продолжительность подачи ОТВ определяют визуально от момента начала выхода струи ОТВ из насадка-распылителя огнетушителя до начала выхода разряженной струи ОТВ вместе с вытесняющим газом	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Возможность прерывистой подачи ОТВ	П. 5.18. ЗПУ огнетушителя должно обеспечивать возможность многократно прерывать и возобновлять подачу ОТВ	П. 8.15. Огнетушители разряжают в циклическом режиме: клапан ЗПУ огнетушителя открывают на 5 с, затем закрывают на 5 с, снова открывают на 5 с и т. д. Этот цикл повторяют до полного выхода ОТВ	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Длина струи ОТВ	П. 5.16. Длина струи ОТВ должна быть не менее указанного в п.5.16	П. 8.13. Длину струи ОТВ определяют путем визуального наблюдения по разметке	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Величина остатка заряда ОТВ	П. 5.17. Не более 10 % от номинального	П. 8.6. Массу остатка ОТВ	По 3 огнетушителя

	значения для углекислотных, хладоновых, водных и воздушно-пенных огнетушителей и не более 15 % – для порошковых	определяют как разность между массами разряженного и пустого огнетушителя или путем непосредственного измерения остатка. Погрешность взвешивания – не более 5 %	каждого типоразмера
Кратность воздушно-механической пены	Воздушно-пенный огнетушитель, оснащенный генератором пены средней кратности, должен обеспечивать значение кратности, указанное в ТУ	Заряженный огнетушитель приводят в действие согласно инструкции по эксплуатации и при полностью открытом клапане ЗПУ производят заполнение заранее взвешенной мерной емкости с помощью генератора пены средней кратности, входящего в комплект огнетушителя. Слой пены должен быть равномерным, без воздушных пустот. Полностью заполняют мерную емкость, снимают излишки пены и повторно взвешивают ее	По 3 огнетушителя каждого типоразмера
Огнетушательная способность огнетушителей	П. 5.19	П. 8.16. Приложение А	По 3 огнетушителя каждого типоразмера на каждый модельный очаг пожара
Прочность узлов огнетушителя при транспортировании	П. 5.23. Конструкция огнетушителя должна сохранять прочность при транспортировании	П. 8.21. Заряженный передвижной огнетушитель подвергают: буксировке на	По 3 огнетушителя каждого типоразмера

		<p>расстояние до 8 км со скоростью 8–13 км/ч по дороге с твердым покрытием;</p> <p>удару огнетушителя о бетонную поверхность при трехкратном падении с высоты 300 мм и приземлением на колеса;</p> <p>удару огнетушителя одним колесом о препятствие из бетона, стали или кирпича во время его транспортировки со скоростью 8 км/ч;</p> <p>удару огнетушителя при падении после толчка с приземлением на раму</p>	
<p>Прочность узлов огнетушителя при воздействии ударной и статической нагрузки</p>	<p>П. 5.29. Узлы огнетушителя должны сохранять прочность при воздействии ударной и статической нагрузки</p>	<p>П. 8.23. Насадок-распылитель огнетушителя, подсоединенный к шлангу, три раза произвольно сбрасывают на бетонную поверхность с высоты (900±10) мм.</p> <p>П. 8.24. Испытание раструба огнетушителя на статическую нагрузку проводят путем предварительного нагрева его до</p>	<p>По 3 насадка-распылителя или по 3 раструба</p>

		температуры 50 °С, дальнейшим захлаживанием раструба в результате выброса заряда CO ₂ при полностью открытом клапане и последующим прикладыванием к нему на 5 мин радиальной нагрузки (25,0 ±0,1) кг на выходном срезе раструба	
Герметичность ЗПУ и гибкого шланга	Пп. 5.31, 5.32. ЗПУ и гибкий шланг должны обеспечивать герметичность при максимальном рабочем давлении	Пп. 8.25, 8.27. ЗПУ и гибкий шланг выдерживают под давлением $P_{раб. max}$ В течение 1 мин. Утечка давления не допускается	Не менее трех штук

Материально-техническое обеспечение

Сборка огнетушителей и их испытание проводятся силами организации-изготовителя.

Испытательным оборудованием обеспечивает организация-изготовитель огнетушителей.

Оформление результатов испытаний

Результаты испытаний оформляются протоколами испытаний огнетушителей каждой емкости, а приемка опытной партии – актами приемки.

При работе комиссии допускается вносить дополнения и изменения в настоящую программу.

**ПРИМЕР ПРОТОКОЛА МЕЖВЕДОМСТВЕННЫХ ПРИЕМОЧНЫХ
ИСПЫТАНИЙ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ ОГNETУШИТЕЛЕЙ**

ПРОТОКОЛ

межведомственных приемочных испытаний опытных образцов
(опытной партии) переносных (передвижных)

_____ огнетушителей _____

(вид огнетушителя)

(обозначение огнетушителя)

_____ 200 г.

“ ____ ” _____

(Место проведения испытаний)

Приемочная комиссия в составе:

председателя

зам. председателя

членов комиссии:

назначенная приказом директора

№ _____ от “ ____ ” _____ 200 г., провела, в соответствии с
типовой программой, _____ 200 года приемочные

испытания опытных образцов (партии) переносных (передвижных)
_____ огнетушителей _____, изготовленных
_____.

В результате проведенных испытаний комиссия установила следующее:

1. Испытываемая продукция

На приемочные испытания представлены опытные образцы (образцы опытной партии) переносных (передвижных) _____ огнетушителей _____ (ТУ _____), оснащенных _____, заряженных _____ (ТУ _____) и предназначенных для тушения пожаров классов _____.

2. Порядок проведения испытаний

В соответствии с программой проведены следующие проверки и испытания:

рассмотрена техническая документация;

проведена проверка внешнего вида и этикетки огнетушителей;

измерены масса заряда и давление вытесняющего газа;

проверены следующие основные параметры огнетушителей:

- 1) габаритные размеры;
- 2) масса огнетушителя, масса и марка ОТВ;
- 3) взаимозаменяемость узлов огнетушителя;
- 4) продолжительность приведения огнетушителя в действие;
- 5) падение давления при наддуве корпуса огнетушителя;
- 6) продолжительность подачи ОТВ;
- 7) длина струи ОТВ;
- 8) остаток заряда ОТВ после полной разрядки огнетушителя;
- 9) прочность ручки огнетушителя и надежность ее крепления;

- 10) усилия приведения огнетушителя в действие;
- 11) прочность основных узлов огнетушителя;
- 12) огнетушащая способность огнетушителя на очагах пожаров классов А и/или В.

3. Рассмотрение технической документации

3.1. На рассмотрение приемочной комиссии, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.201–2000, были представлены следующие документы:

приказ о назначении межведомственной приемочной комиссии;

программа приемочных испытаний, согласованная с ГУГПС и ВНИИПО МЧС России;

ТУ _____ на переносной (передвижной) _____ огнетушитель _____;

технические условия на заряд огнетушителя _____;

проект руководства по эксплуатации, совмещенного с паспортом, на переносной (передвижной) _____ огнетушитель _____;

каталог деталей и сборочных единиц огнетушителя;

ведомость покупных изделий;

руководство по техническому обслуживанию и перезарядке огнетушителя;

комплект конструкторской документации на переносной _____ огнетушитель _____;

акт о выпуске опытной партии огнетушителей _____;

протоколы предварительных заводских испытаний огнетушителей _____;

протоколы испытаний огнетушителя на устойчивость к температурным воздействиям и на устойчивость к вибрации;

технологический регламент на производство огнетушителей _____;

ведомость покупных изделий.

3.2. Рассмотрев вышеперечисленную документацию, комиссия отмечает, что она составлена в соответствии с действующими нормативными документами или не соответствует (указать, в чем заключается это несоответствие).

3.3. Замечаний по объему, содержанию и оформлению представленных документов комиссия не имеет (или указать, какие конкретные замечания имеются у членов комиссии).

4. Описание испытаний и полученные результаты

4.1. Проверка внешнего вида, комплектности и маркировки образцов переносного (передвижного) огнетушителя _____

Внешним осмотром отобранных образцов переносного (передвижного) _____ огнетушителя _____ установлено удовлетворительное качество нанесения основных надписей на корпусе огнетушителя, надлежащее качество лакокрасочных и защитных покрытий. Содержание надписей в полной мере соответствует требованиям ГОСТ Р 51057–2001 (или ГОСТ Р 51017–97). По комплектности огнетушители соответствуют требованиям рабочих чертежей и технических условий.

4.2. Проверка взаимозаменяемости узлов огнетушителя

В результате проверки установлено, что переносные (передвижные) _____ огнетушители _____ по взаимозаменяемости основных узлов соответствуют требованиям рабочих чертежей и технических условий.

4.3. Результаты проверки основных рабочих параметров переносных (передвижных) _____ огнетушителей _____ приведены в таблице.

Температура воздуха составила _____ °С, скорость ветра _____ м/с.

Наименование показателей	Значения показателей			Примечание
	по ТУ	полученные в ходе проведения испытаний		
		№ 1	№ 2	
Работоспособность огнетушителей: при минимальной температуре при максимальной температуре				
Марка применяемого ОТВ				
Масса применяемого ОТВ, кг				
Вместимость корпуса, дм ³				
Усилия приведения огнетушителя в действие, Н: снятие фиксатора блокировочного устройства кистью руки				

Энергия приведения огнетушителя в действие, Дж					
Продолжительность приведения огнетушителя в действие, с					
Рабочее давление в корпусе огнетушителя, МПа					
Падение давления при наддуве корпуса огнетушителя, %					
Продолжительность подачи ОТВ, с					
Возможность прерывистой подачи					
Длина струи ОТВ, м					
Масса остатка ОТВ в огнетушителе после его полного срабатывания, кг (%)					
Прочность головки огнетушителя при воздействии ударной нагрузки (высота падения груза массой 4 кг – мм)					Для переносных огнетушителей
Огнетушащая способность: по классу А по классу В					
Пробное давление при гидростатическом испытании корпуса огнетушителя, Па: на прочность на разрыв					
Пробное давление при гидростатическом испытании огнетушителя в сборе, МПа					
Прочность узлов огнетушителя при воздействии ударной и статической нагрузки					
Герметичность ЗПУ и гибкого шланга					
Параметры манометра или индикатора давления					
Состояние лакокрасочных и защитных покрытий					
Безотказность срабатывания огнетушителя					

5. Выводы и предложения

5.1. Опытные образцы (опытная партия) переносных (передвижных) _____ огнетушителей _____ испытания выдержала (не выдержала).

5.2. На основе анализа конструкторской, технической документации и результатов проведенных испытаний комиссия отмечает:

Председатель комиссии

Члены комиссии:

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

(рекомендуемое)

**ПРИМЕР АКТА МЕЖВЕДОМСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ
ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель

приемочной комиссии

“ _____ ” _____ 200

г.

АКТ

межведомственных испытаний опытных образцов (опытной партии)

переносных (передвижных) _____

(вид огнетушителя)

огнетушителей _____

(обозначение огнетушителя)

(место проведения испытаний)

Приемочная комиссия в составе:

председателя

заместителя председателя

членов комиссии

назначенная приказом генерального директора ОАО “ _____ ” №__ от _____
200 г. на основании протокола приемочных испытаний опытных образцов (образцов
опытной партии) переносных (передвижных) огнетушителей

(обозначение огнетушителя)

считает предъявленную продукцию выдержавшей межведомственные приемочные
испытания и соответствующей требованиям ГОСТ Р 51057–2001 (ГОСТ Р 51017–97) и ТУ
_____.

Предлагается:

1. Рекомендовать переносные (передвижные) _____
огнетушители _____ к постановке на серийное производство.

2. Считать представленную техническую, конструкторскую и эксплуатационную документацию на огнетушители _____ согласованной всеми членами комиссии с присвоением литеры "О₁".

3. Рекомендовать в срок до _____ 200 г. ОАО " _____ " устранить отмеченные комиссией замечания, выпустить первую промышленную партию _____ огнетушителей _____ и провести их квалификационные испытания с представлением соответствующих материалов в ГУГПС и ВНИИПО МЧС России.

Протокол приемочных испытаний от " ____ " _____ 200 года прилагается и является неотъемлемой частью настоящего акта.

Члены комиссии:

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

(рекомендуемое)

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
ПРИ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЯХ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ**

Наименование оборудования или средства измерения	Назначение оборудования или средства измерения	Метрологическая характеристика оборудования или средства измерения
Весы	Определение массы ОТВ, остатка ОТВ и огнетушителя	Предел взвешивания: для испытания переносных огнетушителей – не менее 15 кг, цена деления 0,05 кг; для испытания передвижных огнетушителей – до 500 кг, цена деления 0,2 кг

Линейка металлическая	Измерение размеров огнетушителя и высоты подъема груза	Цена деления 1 мм
Рулетка металлическая	Измерение длины струи ОТВ	Цена деления 1 мм
Секундомер	Измерение продолжительности приведения в действие огнетушителя, продолжительности подачи ОТВ	Цена деления 0,2 с
Динамометр	Измерение эргономических параметров огнетушителя	Предел измерения не менее 200 Н, цена деления 2 Н (для переносных огнетушителей); предел измерения не менее 500 Н, цена деления 5 Н (для передвижных огнетушителей)
Анемометр крыльчатый	Измерение скорости воздуха	Предел измерения до 5 м/с
Манометр технический	Измерение рабочего давления	Класс точности не ниже 1,5
Термометр лабораторный шкальный	Контроль температуры окружающего воздуха	Цена деления 1 °С
Груз	Проверка прочности головки огнетушителя при воздействии ударной нагрузки	Масса груза 4 кг, диаметр 75 мм
Грузы	Определение эргономических параметров	Для переносных огнетушителей: масса груза 4 кг, диаметр 75 мм; для передвижных огнетушителей: масса груза 6 кг, диаметр 75 мм
Модельные очаги пожара: класса А класса В	Определение огнетушащей способности огнетушителей	0,1А – 20А (приложение В ГОСТ Р 51057 и приложение А ГОСТ Р 51017) 1В – 233В (приложение В ГОСТ Р 51057 и приложение А ГОСТ Р 51017)
Цилиндр мерный	Определение вместимости корпуса огнетушителя	Объем 2 дм ³ , цена деления 0,02 дм ³

Мерная емкость	Определение значения кратности пены	Объем емкости 50 дм ³ , цена деления 10 дм ³
Камера тепла и холода	Проверка работоспособности огнетушителей в диапазоне рабочих температур	Воспроизведение температур в диапазоне от минус 60 °С до 60 °С.
Влагомер пиломатериалов	Измерение влажности брусков модельного очага пожара класса А	Диапазон измерения влажности – от 6 до 30 %, цена деления 0,1 %
Вибростенд испытательный	Проверка прочности огнетушителя при воздействии вибрации	Частота вибрации 40 Гц, амплитуда колебаний (0,25±0,03) мм
Комплект грузов	Определение прочности ручки для переноски огнетушителя и кронштейна для его установки	Общая масса комплекта грузов 100 кг

ЛИТЕРАТУРА

1. Методические рекомендации о порядке разработки и постановки на производство пожарно-технической продукции. – М.: ГУГПС МВД России, 1999 – 17 с.

2. Система сертификации в области пожарной безопасности: Сб. нормативных документов. - Вып. 1. – М.: ВНИИПО, 1998 – 165 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Область применения
2. Термины и определения
3. Требования пожарной безопасности к огнетушителям
4. Общие положения разработки и постановки огнетушителей на производство
5. Порядок разработки и постановки огнетушителей на производство

6. Предварительные (заводские) испытания огнетушителей

7. Межведомственные приемочные испытания огнетушителей

8. Подготовка и освоение производства огнетушителей

9. Проведение сертификационных испытаний огнетушителей в области пожарной безопасности

10. Требования к документации на огнетушитель

Приложение 1. Нормативные ссылки

Приложение 2. Порядок разработки и постановки огнетушителей на серийное производство

Приложение 3. Объем испытаний огнетушителей

Приложение 4. Сводный протокол результатов предварительных (заводских) испытаний огнетушителей

Приложение 5. Перечень документов, представляемых межведомственной комиссии при проведении приемочных испытаний огнетушителей

Приложение 6. Типовая программа приемочных испытаний переносных огнетушителей

Приложение 7. Типовая программа приемочных испытаний передвижных огнетушителей

Приложение 8. Пример протокола межведомственных приемочных испытаний опытных образцов огнетушителей

Приложение 9. Пример акта межведомственных испытаний опытных образцов огнетушителей

Приложение 10. Перечень оборудования и средств измерений, используемых при сертификационных испытаниях огнетушителей

Литература