
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59641

Средства противопожарной защиты зданий и сооружений

СРЕДСТВА ПЕРВИЧНЫЕ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Руководство по размещению, техническому обслуживанию и ремонту.

Методы испытаний на работоспособность

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны» МЧС России (ФГБУ ВНИИПО)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 274 «Пожарная безопасность»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «24» августа 2021г. № 794-ст.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2021

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1	Область применения
2	Нормативные ссылки
3	Термины и определения.....
4	Требования к размещению и эксплуатации первичных средств пожаротушения
5	Техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения.....
5.1	Техническое обслуживание огнетушителей.....
5.2	Ремонт огнетушителей.....
6	Методы испытаний на работоспособность.....
	Приложение А (обязательное) Образцы документов по техническому обслуживанию огнетушителей.....
	Приложение Б (обязательное) Перечень документов, необходимых при приемке огнетушителей на техобслуживание.....
	Приложение В (рекомендуемое) Последовательность выполнения операций при техобслуживании огнетушителей.....
	Приложение Г (рекомендуемое) Технические требования на дефектовку.....
	Библиография.....

Введение

Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом пожарно-спасательных подразделений, пожарными добровольцами и иными лицами в целях борьбы с пожарами.

Надлежащая эксплуатация первичных средств пожаротушения, периодическая проверка работоспособности, проведение технического обслуживания позволяют обеспечить повышение эффективности пожаротушения в начальной стадии пожара, предотвращение развития небольших по размерам аварийных проливов легко-воспламеняемых жидкостей и горючих жидкостей, других опасных ситуаций.

Реализация положений настоящего стандарта направлена на обеспечение выполнения требований федеральных законов от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и иных нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы, технического обслуживания, ремонта и проверки работоспособности систем противопожарной защиты.

Средства противопожарной защиты зданий и сооружений**СРЕДСТВА ПЕРВИЧНЫЕ ПОЖАРОТУШЕНИЯ****Руководство по монтажу,****техническому обслуживанию и ремонту.****Методы испытаний на работоспособность**

Fire protection means for buildings and structures.
Primary fire extinguishing means. Installation, maintenance and repair manual.
Performance test methods

Дата введения — 202 — —

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на первичные средства пожаротушения, а именно переносные и передвижные огнетушители, размещаемые и функционирующие на объектах, расположенных на территории Российской Федерации.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает нормы и правила размещения, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта огнетушителей, а также методы испытаний огнетушителей на работоспособность.

1.3 Настоящий стандарт не распространяется на огнетушители для специальных оборонных и военных объектов, а также на огнетушители специального назначения (для тушения лесных пожаров, для тушения пожаров класса D и др).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.4.026 Системы стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ Р 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ Р 59641

ГОСТ Р 51017 Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний

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

СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 баллон высокого давления; БВД: Сосуд, имеющий горловину для установки вентиля, фланца или штуцера, предназначенный для хранения и использования сжатых или сжиженных газов.

3.2

газогенерирующее устройство; ГГУ: Сборочная единица, предназначенная для создания избыточного давления вытесняющего газа, которая состоит из корпуса газогенерирующего элемента, штуцера для крепления и системы подачи образующихся газов в корпус огнетушителя.

[ГОСТ Р 51057–2001, пункт 3.5]

3.3

закачной огнетушитель: Огнетушитель, заряд и корпус которого постоянно

находятся под давлением вытесняющего газа.

[ГОСТ Р 51057–2001, пункт 3.9]

3.4

заряд огнетушителя: Огнетушащее вещество, находящееся в корпусе огнетушителя, количество которого выражено в единицах массы или объема (для жидкого огнетушащего вещества).

[ГОСТ Р 51017–2009, пункт 3.12]

3.5

заряженный огнетушитель: Готовый к применению огнетушитель с опломбированным запускающим или запорно-пусковым устройством, содержащий требуемые по технической документации заряд огнетушащего вещества, вытесняющий газ или источник вытесняющего газа.

[ГОСТ Р 51017–2009, пункт 3.13]

3.6

индикатор давления: Показывающее устройство, позволяющее визуально контролировать наличие давления вытесняющего газа.

[ГОСТ Р 51017–2009, пункт 3.14]

3.7

корпус огнетушителя: Сосуд, предназначенный для хранения огнетушащего вещества, монтажа головки и других элементов конструкции.

[ГОСТ Р 51017–2009, пункт 3.16]

3.8

огнетушащее вещество; ОТВ: Вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения.

[ГОСТ Р 51017–2009, пункт 3.24]

3.9 огнетушитель: Переносное или передвижное устройство, предназначенное для тушения очага пожара за счет выпуска огнетушащего вещества, с ручным способом доставки к очагу пожара и приведения в действие.

3.10

передвижной огнетушитель: Огнетушитель с полной массой не менее 20 кг, но не более 400 кг, смонтированный на колесах или на тележке.

[ГОСТ Р 51017–2009, пункт 3.30]

3.11

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

[ГОСТ Р 51057–2001, пункт 3.30]

3.12 **проверка:** Комплекс мероприятий, необходимых для определения и оценки фактического состояния огнетушителя и его элементов.

3.13 **работоспособность:** Состояние оборудования, при котором оно способно выполнять заданные функции, сохраняя значения заданных параметров в пределах, установленных нормативно-технической документацией.

3.14

ремонт: Комплекс технологических операций и организационных действий по восстановлению работоспособности, исправности и ресурса объекта и/или его составных частей.

Примечание – Ремонт включает операции локализации, диагностирования, устранения неисправности и контроль функционирования.

[ГОСТ 18322–2016, статья 2.1.2]

3.15

ранг модельного очага пожара: Условное обозначение сложности модельного очага пожара.

[ГОСТ Р 51017–2009, пункт 3.41]

3.16

техническое обслуживание; ТО: Комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности объекта при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

[ГОСТ 18322–2009, статья 2.1.1]

3.17 **специализированная организация:** Организация, имеющая разрешение в соответствии с законодательством Российской Федерации на производство данного вида работ и располагающая подготовленными установленным порядком квалифицированными кадрами и необходимым испытательным оборудованием.

3.18 **эксплуатационный документ:** Конструкторский документ, который в

отдельности или в совокупности с другими документами определяет правила эксплуатации изделия и/или отражает сведения, удостоверяющие гарантированные изготовителем значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, гарантии и сведения по его эксплуатации в течение установленного срока службы.

3.19 эксплуатация: Совокупность всех фаз использования оборудования по назначению и всех видов его обслуживания.

4 Требования к размещению и эксплуатации первичных средств пожаротушения

4.1 Количество, вид и тип огнетушителей (в зависимости от ранга модельного очага пожара), необходимых для защиты конкретного объекта защиты, устанавливаются по [1].

4.2 Огнетушитель считается введенным в эксплуатацию с момента его поставки и размещения на объекте защиты согласно требованиям нормативных документов и в соответствии с решением руководителя организации, присвоением номера и заведением карточки учета огнетушителя (приложение А).

4.3 Требования по эксплуатации огнетушителей на объекте защиты по СП 9.13130.2009.

4.4 На объекте защиты допускается использовать огнетушители, имеющие сертификат соответствия пожарной безопасности.

4.5 Приказом руководителя организации на объекте защиты назначается должностное лицо, ответственное за пожарную безопасность, в том числе за приобретение, сохранность, контроль состояния и своевременную перезарядку огнетушителей.

4.6 Огнетушителю, принятому для оснащения объекта защиты, присваивается учетный порядковый номер, и заводится карточка учета огнетушителя. Форма карточки учета огнетушителя и журнала проведения технического осмотра огнетушителя приведена в приложении А.

При принятии огнетушителя необходимо:

- внести соответствующую отметку в карточку учета огнетушителя;
- оформить в установленном порядке акт постановки огнетушителя на оснащение объекта.

Огнетушители размещаются на объекте защиты в местах, указанных на плане (схеме) эвакуации.

4.7 Замена огнетушителей на время ремонта и перезарядки по СП 9.13130.2009.

ГОСТ Р 59641

4.8 Не допускается использование огнетушителей в иных целях, кроме тех, что указаны в технической документации на огнетушитель (паспорт, руководство по эксплуатации).

4.9 Огнетушители следует располагать на объекте защиты таким образом, чтобы они были защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов – вибрации, агрессивных сред, повышенной влажности и т.д. Огнетушители должны быть хорошо видны и легкодоступны в случае пожара. Предпочтительно размещать огнетушители вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, по направлению движения людских потоков, а также около выхода из помещения. Огнетушители не должны препятствовать эвакуации людей во время пожара.

4.10 Размещение огнетушителей допускается:

- на подвесных кронштейнах (стены, перегородки) на высоте не более 1,5 м от пола до рукоятки огнетушителя;
- в шкафах пожарных кранов в отдельной секции;
- на полу в подставках, исключающих опрокидывание.

4.11 В помещениях, заполненных производственным или другим оборудованием, должны быть установлены указатели местоположения огнетушителей. Указатели должны быть выполнены по ГОСТ 12.4.026 и располагаться на видных местах на высоте 2,0 – 2,5 м от уровня пола, с учетом условий их видимости.

4.12 Расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя определяется требованиями правил [1].

4.13 Огнетушители должны располагаться так, чтобы основные надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения их в действие, были хорошо видны и обращены наружу или в сторону наиболее вероятного подхода к ним. Над огнетушителем на стене на высоте 1,7 м от пола должен располагаться знак «Огнетушитель». Знак должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026.

4.14 Запускающее или запорно-пусковое устройство огнетушителя должно быть опломбировано одноразовой пломбой завода-изготовителя или специализированной организации, проводившей перезарядку.

4.15 Огнетушители, имеющие полную массу менее 15 кг, должны быть установлены таким образом, чтобы их рукоятка располагалась на высоте не более 1,5 м от пола. Переносные огнетушители, имеющие полную массу 15 кг и более, а также передвижные огнетушители, следует устанавливать на полу с обязательной фиксацией от возможного падения при случайном воздействии.

4.16 Огнетушители следует размещать таким образом, чтобы они не препятствовали полному открыванию дверей.

4.17 Огнетушители не следует устанавливать в таких местах, где значения температуры выходят за пределы температурного диапазона, указанного на огнетушителях.

5 Техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения

5.1 Техническое обслуживание огнетушителей

5.1.1 Огнетушители, введенные в эксплуатацию, должны подвергаться техническому обслуживанию, которое обеспечивает поддержание огнетушителей в постоянной готовности к использованию и надежную работу всех узлов огнетушителя в течение всего срока эксплуатации. Техническое обслуживание включает в себя периодические проверки (первоначальная, ежеквартальная, ежегодная), осмотры, испытания и перезарядку огнетушителей.

Перечень документов, необходимых при приемке огнетушителей на техобслуживание, представлен в приложении Б.

5.1.2 Перед вводом огнетушителя в эксплуатацию и в ходе периодических проверок лицом, ответственным за пожарную безопасность, огнетушитель должен быть подвергнут первоначальной проверке, в процессе которой проводят внешний осмотр, проверяют комплектацию огнетушителя и состояние места его установки (заметность огнетушителя или указателя места его установки, возможность свободного подхода к нему), а также читаемость и доходчивость инструкции по работе с огнетушителем.

В ходе проведения внешнего осмотра контролируют:

- отсутствие вмятин, сколов, глубоких царапин на корпусе, узлах управления, гайках и головке огнетушителя;
- состояние защитных и лакокрасочных покрытий;
- наличие четкой и понятной инструкции;
- состояние предохранительного устройства;
- целостность манометра или индикатора давления (если он предусмотрен конструкцией огнетушителя), наличие необходимого клейма и значение давления в огнетушителе закачного типа или в газовом баллоне;
- массу огнетушителя, а также массу ОТВ в огнетушителе (последнюю определяют расчетным путем);

ГОСТ Р 59641

- состояние гибкого шланга (при его наличии) и насадку огнетушителя (на отсутствие механических повреждений, следов коррозии, литейного облоя или других предметов, препятствующих свободному выходу ОТВ из огнетушителя);

- состояние ходовой части и надежность крепления корпуса огнетушителя на тележке (для передвижного огнетушителя), на стене или в пожарном шкафу (для переносного огнетушителя).

Результат проверки заносят в карточку учета огнетушителя и в журнал проведения технического осмотра огнетушителей (приложение А).

5.1.3 Периодические проверки необходимы для контроля состояния огнетушителей, контроля места установки огнетушителей и надежности их крепления, возможности свободного подхода к ним, наличия, расположения и читаемости инструкции по работе с огнетушителями. Периодические проверки осуществляет лицо, ответственное за пожарную безопасность на объекте защиты.

5.1.4 Техническое обслуживание огнетушителей должна проводить специализированная организация, имеющая лицензию на данный вид деятельности, в соответствии с инструкцией по эксплуатации и с использованием необходимых инструментов и материалов лицом, согласно должностной инструкции, прошедшим в установленном порядке проверку знаний нормативно-технических документов по устройству и эксплуатации огнетушителей и параметрам ОТВ, способным самостоятельно проводить необходимый объем работ по обслуживанию огнетушителей и заполнению соответствующих журналов (приложение А).

Последовательность выполнения операций при техническом обслуживании огнетушителей приведена в приложении В.

5.1.5 Огнетушители, выведенные на время ремонта, испытания или перезарядки из эксплуатации, должны быть заменены резервными огнетушителями с аналогичными параметрами.

5.1.6 Ежеквартальная проверка включает в себя осмотр места установки огнетушителей и подходов к ним, а также проведение внешнего осмотра огнетушителей по 5.1.2.

5.1.7 Ежегодная проверка огнетушителей включает в себя внешний осмотр огнетушителей по 5.1.2. В процессе ежегодной проверки дополнительно контролируют значение утечки вытесняющего газа из газового баллона или ОТВ из газовых огнетушителей. С привлечением специализированной организации осуществляют выборочное вскрытие порошковых огнетушителей (не менее 3 % от общего количества огнетушителей одной марки, но не менее 1 шт.) для оценки состояния фильтров,

проверки основных эксплуатационных параметров огнетушащего порошка (внешний вид, наличие комков или посторонних предметов, сыпучесть при пересыпании рукой, возможность разрушения небольших комков до пылевидного состояния при их падении с высоты 20 см, содержание влаги и дисперсность). В случае, если хотя бы по одному из параметров порошок не удовлетворяет требованиям нормативной и технической документации, все огнетушители данной марки подлежат перезарядке.

При повышенной пожарной опасности объекта (помещения категории А) или при постоянном воздействии на огнетушители таких неблагоприятных факторов, как близкая к предельному значению (по ТД на огнетушитель) положительная или отрицательная температура окружающей среды, влажность воздуха более 90 % (при температуре 25 °С), коррозионно-активная среда, воздействие вибрации и т.д., проверку огнетушителей и контроль ОТВ следует проводить не реже одного раза в 6 мес.

5.1.8 Если в ходе проверки обнаружено несоответствие какого-либо параметра огнетушителя требованиям нормативных документов, необходимо устранить причины выявленных отклонений параметров и при необходимости перезарядить огнетушитель.

На огнетушители, находящиеся в неработоспособном состоянии, следует оформлять акт дефектовки. Форма акта дефектовки – произвольная.

Технические требования на дефектовку представлены в приложении Г.

5.1.9 Один раз в пять лет каждый огнетушитель и баллон с вытесняющим газом должны быть разряжены, корпус огнетушителя полностью очищен от остатков ОТВ, проведены внешний и внутренний осмотры, а также проведены испытания на прочность и герметичность корпуса огнетушителя, шланга, пускового и запорного устройств. В ходе проведения осмотра необходимо контролировать:

- состояние внутренней поверхности корпуса огнетушителя (отсутствие вмятин или вздутий металла, отслаивание защитного покрытия);
- отсутствие следов коррозии;
- состояние прокладок, манжет или других видов уплотнений;
- состояние предохранительных устройств, фильтров, приборов измерения давления, редукторов, вентилях, запорных устройств и их посадочных мест;
- массу газового баллончика, срок его очередного испытания или срок гарантийной эксплуатации газогенерирующего элемента;
- состояние поверхности и узлов крепления шланга;
- состояние, гарантийный срок хранения и значения основных параметров ОТВ;
- состояние и герметичность контейнера для поверхностно-активного вещества или пенообразователя (для водных, воздушно-эмульсионных и воздушно-пенных

ГОСТ Р 59641

огнетушителей с отдельным хранением воды и других компонентов заряда).

В случае обнаружения механических повреждений или следов коррозии корпус и узлы огнетушителя должны быть подвергнуты испытанию на прочность досрочно.

5.1.10 О проведенных проверках огнетушителей делают отметки в журналах (приложение А).

5.1.11 Перезарядку огнетушителей следует проводить по СП 9.13130.2009.

5.1.12 Порошковые огнетушители, используемые для защиты транспортных средств, перезаряжают по СП 9.13130.2009.

5.1.13 О проведенном техническом обслуживании делается отметка в паспорте, на корпусе (с помощью этикетки или бирки) огнетушителя и производится запись в журналах (приложение А).

5.1.14 На огнетушитель при техническом обслуживании, сопровождающемся его вскрытием, наносят этикетку с четко читаемой надписью. Этикетка должна содержать информацию, приведенную на рисунке 1.

Вид технического обслуживания		
Осмотр огнетушителя (проверен изнутри, снаружи) /дата: месяц, год/	Проверка качества ОТВ /дата/; перезарядка ОТВ /марка ОТВ, дата перезарядки/	Гидравлическое (пневматическое) испытание / дата проведения, величина испытательного давления
Организация, проводившая техническое обслуживание; ФИО специалиста	Дата проведения следующего испытания огнетушителя	

Рисунок 1 – Содержание этикетки

Этикетку с защитным полимерным покрытием и слоем клеящего вещества наносят на корпус огнетушителя.

5.1.15 Требования и основные способы утилизации огнетушащих веществ – по СП 9.13130.2009.

5.1.16 При техническом обслуживании и зарядке огнетушителей следует соблюдать требования безопасности и личной гигиены, изложенные в нормативно-технической документации на соответствующие огнетушители, огнетушащие вещества и источники вытесняющего газа.

5.1.17 Источники давления для огнетушителей – по СП 9.13130.2009.

5.1.18 Заряды к воздушно-пенным и воздушно-эмульсионным огнетушителям – по СП 9.13130.2009.

5.2 Ремонт огнетушителей

5.2.1 Ремонт огнетушителей должна проводить специализированная организация, имеющая лицензию на данный вид деятельности, в соответствии с инструкцией по эксплуатации и с использованием необходимых инструментов и материалов лицом согласно должностной инструкции, прошедшим в установленном порядке проверку знаний нормативно-технических документов по устройству и эксплуатации огнетушителей и параметрам ОТВ, способным самостоятельно проводить необходимый объем работ по ремонту огнетушителей и заполнению соответствующих журналов (приложение А).

5.2.2 Ремонту подлежат детали огнетушителя, отнесенные при дефектовке ко 2-й группе по В.3 (приложение В).

6 Методы испытаний на работоспособность

Все испытания проводят при фактической температуре окружающей среды, соответствующей температурному диапазону эксплуатации огнетушителя.

Испытательное оборудование, стенды и средства измерений, применяемые при проведении испытаний огнетушителей, должны быть аттестованы и поверены в установленном порядке.

6.1 Массу заряда порошкового или газового огнетушителя определяют путем взвешивания огнетушителя и вычитанием значения его конструкционной массы, установленной изготовителем.

Объем заряда водного, воздушно-пенного или воздушно-эмульсионного огнетушителей определяют путем переливания его из корпуса заряженного огнетушителя и измерения с помощью мерной емкости.

Вместимость корпуса огнетушителя измеряют путем полного заполнения его водой, установкой в корпус огнетушителя головки огнетушителя со всеми комплектующими элементами, сливом излишков воды и последующим определением объема воды, оставшейся в корпусе огнетушителя. Этот объем принимают за вместимость корпуса огнетушителя.

Коэффициент заполнения огнетушителя определяют отношением массы или объема ОТВ к вместимости корпуса огнетушителя.

ГОСТ Р 59641

Погрешность измерения массы не более $\pm 0,1$ кг, погрешность измерения вместимости корпуса огнетушителя не более $\pm 0,1$ дм³.

6.2 Значение утечки газового ОТВ или вытесняющего газа из огнетушителя и из баллона высокого давления определяют при ежегодной проверке взвешиванием огнетушителя или газового баллона, вычитанием конструкционной массы, установленной производителем и сравнением с первоначальной массой ОТВ (которую определяют путем взвешивания огнетушителя или газового баллона и вычитанием значения его конструкционной массы):

– для всех типов газовых баллонов высокого давления, не имеющих индикатора давления;

– углекислотных и хладоновых огнетушителей.

Значение утечки в закачных огнетушителях и в баллонах высокого давления с вытесняющим газом, имеющих манометр, определяют прямым измерением давления при температуре (20 ± 5) °С, которое сравнивают с его первоначальным значением. Утечка газового ОТВ или вытесняющего газа из огнетушителя и из баллона высокого давления за год их эксплуатации или хранения не должна превышать:

а) 10 % значения установленного номинального рабочего давления для закачных огнетушителей и баллонов высокого давления с вытесняющим газом, которые оснащены манометром, обеспечивающим необходимую точность измерения, или штуцером для присоединения контрольного манометра.

Для закачных огнетушителей, оснащенных индикатором давления, утечку вытесняющего газа допускается контролировать положением стрелки индикатора давления, которая должна находиться в зеленом секторе шкалы;

б) для углекислотных и хладоновых огнетушителей – 5 % масс. первоначального значения массы ОТВ;

в) для баллонов высокого давления с вытесняющим газом, не имеющих манометра, – 5 % масс. первоначального значения массы вытесняющего газа, которое указано на баллоне.

При этом для огнетушителей всех видов давление вытесняющего газа или масса не должны выходить за пределы диапазона допустимых значений, установленных изготовителем. Утечку в закачных огнетушителях и в баллонах высокого давления с вытесняющим газом, которые оснащены индикаторами давления, контролируют положением стрелки, которая должна находиться в зеленом секторе шкалы индикатора давления. Погрешность измерения массы не более $\pm 0,050$ кг (для баллонов высокого

давления) и $\pm 0,100$ кг (для огнетушителей); погрешность измерения давления не более ± 4 %.

Приложение А (обязательное)

Образцы документов по техническому обслуживанию огнетушителей

А.1 Карточка учета огнетушителя, включающая в себя:

- номер, присвоенный огнетушителю;
- дату ввода огнетушителя в эксплуатацию;
- место установки огнетушителя;
- тип и марку огнетушителя;
- завод-изготовитель огнетушителя;
- заводской номер;
- дату изготовления огнетушителя;
- марку (концентрацию) заряженного ОТВ;
- ФИО ответственного лица и его подпись.

А.2 Формы журналов проведения технического осмотра огнетушителя и проведения испытаний, перезарядки и ремонта огнетушителей приведены в таблицах А.1, А.2

Таблица А.1 – Журнал проведения технического осмотра огнетушителя

Номер и марка огнетушителя	Дата и вид проведенного технического осмотра	Результаты технического обслуживания огнетушителя					
		Внешний вид и состояние узлов огнетушителя	Полная масса огнетушителя	Давление (при наличии индикатора давления)* или масса газового баллона**	Состояние ходовой части передвижного огнетушителя	Принятые меры по устранению отмеченных недостатков	Должность, фамилия, инициалы и подпись ответственного лица

* Давление в корпусе закачного огнетушителя или в газовом баллоне (если он расположен снаружи и оснащен манометром или индикатором давления).

** Масса баллона со сжиженным газом для вытеснения ОТВ из огнетушителя. Если баллончик расположен внутри корпуса огнетушителя, то его масса определяется раз в год (для порошковых огнетушителей - выборочно) и сравнивается со значением, указанным в паспорте огнетушителя.

Таблица А.2 – Журнал проведения испытаний, перезарядки и ремонта огнетушителей

Номер и марка огнетушителя	Дата проведения испытания, перезарядки, ремонта; организация, проводившая техобслуживание или ремонт	Результаты осмотра и испытания на прочность	Срок следующего планового испытания	Дата проведения перезарядки огнетушителя	Марка (концентрация) заряженного ОТВ	Результат осмотра после перезарядки	Дата следующей плановой перезарядки	Должность, фамилия, инициалы и подпись ответственного лица

Приложение Б
(обязательное)

**Перечень документов, необходимых при приемке огнетушителей на
техобслуживание**

При приеме огнетушителей на пункт технического обслуживания огнетушителей нужно проверить наличие необходимой технической документации.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601, ГОСТ Р 51017 и ГОСТ Р 51057 все документы должны быть выполнены на русском языке, в т.ч. для огнетушителей, импортируемых из-за границы.

Для проведения работ по техническому обслуживанию принимаются огнетушители, имеющие сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности, действующий на дату выпуска.

На корпусе огнетушителя должна быть этикетка или бирка с четко читаемой надписью о результатах последнего технического обслуживания огнетушителя. Каждый огнетушитель должен иметь правильно оформленную карточку учета огнетушителя, в который также заносятся результаты технического обслуживания. Форма карточки учета огнетушителя приведена в приложении А.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51017 и ГОСТ Р 51057 огнетушитель должен иметь руководство по эксплуатации, руководство по техническому обслуживанию и перезарядке, каталог деталей и сборочных единиц.

В руководстве по эксплуатации огнетушителя должны быть указаны: периодичность и объем проверок, испытаний и перезарядки огнетушителя, значения и допуски изменения параметров, которые контролируют в ходе проверок, а также таблицы, заполняемые при техническом обслуживании огнетушителя.

Руководство должно содержать необходимые инструкции по оценке технического состояния, разборке, испытанию, перезарядке, сборке и маркировке огнетушителя, требования к источникам вытесняющего газа, рекомендуемые для зарядки марки ОТВ, указание о требуемой периодичности испытания и перезарядки огнетушителя, а также упрощенную схему огнетушителя в разобранном виде с указанием наименования и обозначения по заводскому каталогу составных частей, сборочных единиц и деталей огнетушителя; для покупных деталей указывается их наименование, обозначение и номер технических условий.

В каталоге деталей и сборочных единиц должна быть упрощенная схема огнетушителя в разобранном виде, эскизы, список и номера деталей с указанием материалов всей деталей, запасных частей и покупных изделий для каждой модели огнетушителя.

Приложение В
(рекомендуемое)

Последовательность выполнения операций при техобслуживании огнетушителей

В.1 Участок приемки, сортировки и складирования огнетушителей

В присутствии представителя заказчика проверяется комплектность огнетушителей, целостность корпуса огнетушителя, наличие на нем вмятин и сквозных отверстий. Все дефекты, обнаруженные при внешнем осмотре, заносят в журнал учета огнетушителей. Отсутствие какой-либо составной части отмечается в сопроводительном документе.

После приемки огнетушители сортируют в зависимости от степени и характера внешних повреждений, по видам применяемых ОТВ и по принципу вытеснения ОТВ, затем складывают в специально отведенном месте.

В.2 Участок очистки, мойки и сушки

Мойку огнетушителей в собранном виде проводят в случаях сильного загрязнения в специально оборудованных стендах.

В.3 Участок разборки и дефектовки

Огнетушители разбирают и на специальном участке, снабженном измерительными инструментами, проводят дефектовку.

При наружном осмотре выявляют наличие трещин, пробоин, вмятин, задиров, нарушение лакокрасочного покрытия наружной и внутренней поверхностей, следов коррозии на корпусе огнетушителя, головке, насадке, ручке и рычаге. При отсутствии перечисленных дефектов на корпусе, а также при сроке эксплуатации огнетушителей менее пяти лет гидроиспытания на его прочность не проводят.

В специальном помещении корпуса огнетушителей освобождают от ОТВ.

Извлеченное ОТВ поступает на участок приемки ОПС. Здесь же проводят продувку запорно-пусковой арматуры.

В дефектовочном отделении участка из головки огнетушителя с БВД вывинчивается баллон, проверяется срок его освидетельствования и наличие в нем воздуха. Масса заряженного баллона должна соответствовать массе, указанной на этикетке. При их несоответствии баллон освобождают от рабочего газа и проводят дефектацию. Дефектовке подлежат баллоны, у которых при осмотре обнаружены

внешние дефекты на самом баллоне и на его штуцере, а также все баллоны один раз в пять лет.

На специальных стендах продувается головка и испытывается на герметичность. В случае негерметичности проводят ее разборку и дефектацию.

Дефектация сборочных единиц и деталей включает проверку их целостности, качества и работоспособности. Все детали, бывшие в употреблении, в результате дефектовки рассортировывают на три группы:

1-я – годные к повторному использованию без восстановления; на них ставится клеймо краской белого цвета;

2-я – детали, которые подлежат восстановлению и могут быть повторно использованы; их маркируют в местах дефекта условным шифром и ставят клеймо краской зеленого цвета;

3-я – детали, не подлежащие восстановлению, на них ставят клеймо краской синего цвета, сортируют по видам металла и отправляют в металлолом.

После дефектации сборочные единицы и детали, подлежащие восстановлению, поступают на ремонтно-механический участок, а детали, годные к повторному использованию, направляются на испытания, покраску, зарядку и сборку.

В.4 Участок испытания баллонов (БВД) и корпусов огнетушителей, зарядки баллонов

Если в результате наружного осмотра корпусов огнетушителей выявляют наличие вмятин, трещин, нарушения лакокрасочного покрытия наружной и внутренней поверхностей, следы коррозии внутри и снаружи, а также при сроке эксплуатации огнетушителей более пяти лет, корпуса огнетушителей подвергают гидравлическим испытаниям на прочность. Гидроиспытания проводят в соответствии с технологическими картами и требованиями технических условий на каждый вид огнетушителя на специальном стенде.

Запотевание корпуса огнетушителя в виде «слезок», протекание жидкости и капель не допускается. При обнаружении негерметичности корпус огнетушителя направляют на ремонт и повторные гидроиспытания.

После проведения гидроиспытания на прочность корпус огнетушителя испытывают на герметичность пневматическим давлением на специальном стенде. В корпус огнетушителя подают сжатый воздух, а сам корпус погружается в сосуд с водой. Отсутствие пузырьков воздуха в воде свидетельствует о герметичности корпуса. При негерметичности корпус подлежит ремонту и повторным испытаниям на герметичность.

ГОСТ Р 59641

На этом же участке проводят гидроиспытание БВД с целью проверки их прочности и плотности. Баллоны, прошедшие испытание, не должны запотевать и пропускать воду. В противном случае БВД приводят в негодность путем просверливания в них отверстий или разрезки автогеном.

Затем проводят сборку баллонов, покраску, сушку.

Прошедшие освидетельствование БВД поступают на зарядку. Наполнение БВД рабочим газом проводят на установке зарядных станций в соответствии с инструкцией завода-изготовителя по ее эксплуатации.

После зарядки БВД проверяют их герметичность на специальном стенде. Заряженный баллон погружают в воду. В случае появления пузырьков воздуха баллон отправляют на повторную зарядку.

Исправные заряженные баллоны взвешивают с точностью, указанной в ТД. Эти данные с датой зарядки баллонов заносят на бумажные бирки на поверхности баллонов. Затем баллоны закладывают в определенную ячейку стеллажа для 30-суточной выдержки. Данные о массе баллонов, дате их зарядки, номера контейнера и ячейки стеллажа заносят в журнал учета.

После выдержки баллоны взвешивают. В случае потери веса их отправляют на ремонт и повторную зарядку. На баллонах, которые не потеряли в весе, делают отметку ОТК, после чего их направляют на участок сборки огнетушителей.

В.5 Участок ремонта и испытания запорно-пусковой арматуры

На этом участке производится чистка, ремонт и сборка запорно-спусковой арматуры. Головки в собранном виде проходят испытание на герметичность. Перед испытанием их необходимо продуть на специальном стенде для очистки от остатков ОТВ и технологических загрязнений.

После продувки головки испытывают с целью определения прочности и герметичности соединений. Не выдержавшие испытания головки поступают на повторный ремонт. На головках, прошедших испытания, с внутренней стороны ставится отметка ОТК.

В.6 Покрасочный участок

Проверенные на герметичность корпуса огнетушителей после удаления с поверхности старого лакокрасочного покрытия поступают на грунтовку и окраску.

Для сушки покрашенных корпусов используют сушильную камеру, представляющую собой камеру с электроподогревом, теплоизоляцией и вытяжной вентиляцией.

В.7 Участок зарядки корпусов огнетушителей

На этот участок корпуса огнетушителей поступают после покрасочного участка. Операции осуществляют в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

В.8 Участок виброиспытаний

Заряженный огнетушитель проверяют на прочность при воздействии вибрации на специальном вибростенде. В соответствии с ГОСТ Р 51057 испытания проводят по каждой из трех взаимно перпендикулярных осей координат. После завершения испытания должна сохраниться работоспособность огнетушителя, не допускается деформация или разрушение элементов огнетушителя. Огнетушители, рекомендуемые для установки на автомобильном или другом виде транспорта, дополнительно к вышеназванному испытанию проверяют на воздействие вибрации, имитирующей транспортную тряску.

В.9 Участок проверки работоспособности огнетушителей

После зарядки корпусов огнетушителей производится их сборка. Собранные огнетушители после выборочной проверки ОТК на работоспособность поступают на склад готовой продукции, где их размещают на специальных стеллажах. Испытаниям на работоспособность подвергают 3 % огнетушителей от партии, но не менее 2 шт.

Приложение Г
(рекомендуемое)

Технические требования на дефектовку

Г.1 Промытые сборочные единицы и детали огнетушителя подлежат обязательной дефектовке с целью определения их пригодности к дальнейшему использованию. Дефектовку должен проводить контролер ОТК на специальном участке с необходимым измерительным инструментом и технической документацией.

Опыт эксплуатации показывает, что быстрее всего изнашиваются резина клапана, уплотнительные кольца и прокладки, поверхности штока пробойника, штока клапана и их втулок (направляющих), а у пробойника затупляется игла. Могут быть повреждены корпус огнетушителя (вмятины или другого рода деформации от случайных ударов о твердые предметы, которые могут привести к разгерметизации), рычаг, ручка, шток, шток клапана, чека, рукав, насадок, пистолет. Указанные отклонения могут привести к утечкам воздуха из сосуда (корпуса) огнетушителя во время его срабатывания, а также к изменению технической характеристики. –

Г.2 Дефектовка деталей и сборочных единиц огнетушителя должна включать:

- внешний осмотр, при котором проверяется целостность деталей и узлов, отсутствие искажения геометрических форм деталей, наличие коррозии, трещин, пробоин, вмятин, сорванных ниток резьбы, забоин, заусениц, состояние гальванических и лакокрасочных покрытий и сварных соединений;
- проверку измерительным инструментом (микрометром, штангенциркулем, гладкими предельными пробками и скобами, резьбовыми калибрами) деталей огнетушителя.

Все детали в результате дефектовки следует рассортировать на три группы по В.3 (приложение В).

Г.3 Признаки, по которым детали огнетушителя направляются на восстановление и браковочные признаки

Детали огнетушителя подлежат восстановлению при следующих дефектах:

- размеры деталей в допустимых пределах, но шероховатость (чистота) поверхности не соответствует требуемой (коррозия, забоины, заусеницы и т.д.);
- изогнута деталь или элемент детали;
- загрязнена резьба, наличие забоин-вмятин резьбы, проходной резьбовой калибр не проходит;

- отверстия под штифты или другие классные отверстия, также резьбовые отверстия вышли за допустимые размеры;

- нарушено лакокрасочное покрытие.

Браковочные признаки деталей огнетушителя, при которых детали сдают в металлолом:

- затупление иглы пробойника с ее укорочением на 1 мм;

- штоки и оси, имеющие трещины, изломы или остаточную деформацию от кручения и изгиба;

- рычаги и ручки при наличии забоин, вмятин, перегибов, вызвавших изменение геометрических размеров;

- кожух головки при наличии забоин, вмятин, вызвавших изменение геометрических размеров и при нарушении целостности места пломбировки;

- детали с элементами резьбовых соединений при наличии коррозии, вызвавшей изменение геометрических размеров; при изношенной или сорванной резьбе более двух ниток; при наличии стержней болтов с неисправимыми изгибами; при забитых или смятых гранях болтов, шлицевых прорезях винтов, при смятых выступах для завинчивания у накидных гаек;

- резинотехнические изделия (уплотнительные кольца, прокладки, головка клапана) подлежат выбраковке при наличии на их поверхностях срезов, вмятин, кручености, негерметичности узлов при их проверке гидравлическим и пневматическим давлением;

- рукава выбраковывают при пробоинах, трещинах, вмятинах глубиной более 3 мм, нарушении заделки, при негерметичности;

- пружины подлежат выбраковке при наличии на них коррозии, а также при несоответствии требованиям ТД;

- уплотнительные шайбы из фибры под головки болтов, пломбы и пломбировочная проволока, проколотые (после срабатывания огнетушителей) мембраны баллонов для сжатого газа подлежат 100 %-ной выбраковке без дефектовки.

Библиография

- [1] Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации»

УДК 614.841.12:006.354

ОКС 13.220.01

Ключевые слова: средство первичное пожаротушения, передвижной огнетушитель, переносной огнетушитель, монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт

Руководитель разработки:

Начальник отдела 2.2

ФГБУ ВНИИПО МЧС России

А.В. Казаков

Исполнители:

Заместитель начальник отдела 2.2

ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Д.В. Бухтояров

Старший научный сотрудник отдела 2.1

ФГБУ ВНИИПО МЧС России

С.Ю. Кузнецов

Старший научный сотрудник отдела 2.2

ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Д.В. Полтавец

Научный сотрудник отдела 2.2

ФГБУ ВНИИПО МЧС России

А.В. Григорьев