

Приказ МЧС РФ от 25 марта 2009 г. N 179 "Об утверждении свода правил "Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации"

В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (Собрание законодательства РФ, 2008, N 30 (ч. 1), ст. 3579), Указом Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 г. N 868 "Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий" (Собрание законодательства РФ, 2004, N 28, ст. 2882; 2005, N 43, ст. 4376) и постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. N 858 "О порядке разработки и утверждения сводов правил" (Собрание законодательства РФ, 2008, N 48, ст. 5608) приказываю:

Утвердить и ввести в действие с 1 мая 2009 г. прилагаемый свод правил "Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации".

Министр С.К. Шойгу

Свод правил СП 9.13130.2009 "Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации" (утв. приказом МЧС РФ от 25 марта 2009 г. N 179)

Fire engineering. Fire extinguishers. Requirements to operation

Дата введения 1 мая 2009 г.

Введен впервые

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании", а правила применения сводов правил - постановлением Правительства Российской Федерации "О порядке разработки и утверждения сводов правил" от 19 ноября 2008 г. N 858

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил разработан в соответствии с требованиями 43 и 60 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", являясь нормативным документом по пожарной безопасности в области стандартизации добровольно о применения и устанавливает требования к выбору, размещению, техническому обслуживанию и перезарядке переносных и передвижных огнетушителей, их очникам давления в огнетушителях, зарядам к воздушно-пенным и воздушно-эмульсионным огнетушителям.

1.2 Настоящий свод правил может быть использован при разработке специальных технических условий на проектирование и строительство зданий.

1.3 Свод правил не распространяется на перезаряжаемые (одноразовые) огнетушители.

2 Нормативные ссылки

В настоящем Своде правил использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 50595-93 Вещества поверхностно-активные. Методы определения биоразлагаемости в водной среде

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

ГОСТ Р 51017-2009 Техника пожарная. Огнеуловители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 9.032-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.302-88 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 9.303-84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожарная безопасность. Электротехническая искробезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.037-78 ССБТ. Техника пожарная. Требования безопасности

ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цветные сигналы и знаки безопасности

ГОСТ 8050-85 Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия

ГОСТ 9293-74 (ИСО 2435-73) Азот газообразный и жидкий. Технические условия

ГОСТ 10157-79 Аргон газообразный и жидкий. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка рулонов

ГОСТ 15899-93 Хладон 114В2. Технические условия

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

ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 27331-87 Пожарная техника. Классификация пожаров

Примечание - При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действующие ссылки в стандартах, сводах правил и классификациях в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим сводом правил следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 баллон высокого давления: Сосуд, имеющий горловину для установки венчика, фланца или штуцера, предназначенный для хранения и использования сжиженных азотов.

3.2 водный огнеуловитель: Огнеуловитель с зарядом воды или воды с добавками, расширяющими область эксплуатации и применения огнеуловителя (концентрация добавок поверхностно-активных веществ не более 1% об.).

3.3 водородный показатель (рН): Количественная характеристика кислотности водных растворов.

3.4 воздушно-пенный огнеуловитель: Огнеуловитель, заряд и конструкция которого обеспечивают получение и применение воздушно-механической пены низкой или средней кратности для тушения пожаров.

3.5 воздушно-эмульсионный огнеуловитель: Разновидность воздушно-пенного огнеуловителя, в заряд которого входит большое количество поверхностно-активных

вещес в (концен рация о 1% до 100% об.), ан ифриз, ор анические и неор анические добавки, расширяющие облас ь применения о не уши еля и позволяющие получение водной эмульсии (кра нос ь менее 4) для ушения пожаров.

3.6 вы есняющий аз: Не орючий аз, создающий избы очное давление в корпусе заряженно о о не уши еля для вы еснения о не ушаще о вещес ва.

3.7 азо енерирующее ус ройс во: Сборочная единица, предназначенная для создания избы очно о давления вы есняюще о аза, ко орая сос ои из корпуса для ус ановки азо енерирующе о элемен а, азо енерирующе о элемен а, ш уцера для крепления и сис емы подачи образующихся азов в корпус о не уши еля.

3.8 азо енерирующий элемен : Сос авная час ь азо енерирующе о ус ройс ва, предназначенная для образования вы есняюще о аза в ходе химической реакции между компонен ами заряда.

3.9 закачной о не уши ель: О не уши ель, заряд и корпус ко оро о пос оянно находя ся под давлением вы есняюще о аза.

3.10 заряд о не уши еля: О не ушащее вещес во, находящееся в корпусе о не уши еля, количес во ко оро о выражено в единицах массы или объема (для жидко о о не ушаще о вещес ва).

3.11 заряд водно о о не уши еля: Водный рас вор, находящийся в корпусе о не уши еля, в сос ав ко оро о входя по верхнос но-ак ивное вещес во, дос а очное для смачивания, и необходимые добавки.

3.12 заряд воздушно-пенно о о не уши еля: Водный рас вор, предназначенный для зарядки или находящийся в корпусе о не уши еля, в сос ав ко оро о входя син е ическое у леводородное или ф орсодержащее по верхнос но-ак ивное вещес во и необходимые добавки.

3.13 заряженный о не уши ель: Го овый к применению о не уши ель с опломбированным запускающим или запорно-пусковым ус ройс вом, содержащий ребуемые по ехнической докумен ации заряд о не ушаще о вещес ва и вы есняющий аз.

3.14 индикатор давления: Показывающее ус ройс во, позволяющее визуальнo кон ролирова ь наличие давления вы есняюще о аза.

3.15 ис очник давления: Баллон высоко о давления для хранения сжа о о или сжиженно о аза или азо енерирующее ус ройс во, ус анавливаемые вну ри или снаружнo корпуса о не уши еля.

3.16 корпус о не уши еля: Емкос ь, предназначенная для хранения о не ушаще о вещес ва, мон ажа оловки и дру их элемен ов конс рукции.

3.17 кра нос ь пены: Безразмерная величина, равная о ношению объема пены к объему рас вора, содержаще ося в пене.

3.18 модельный оча пожара: Оча пожара, предназначенный для проверки о не ушащей способнос и пожарной ехники, форма и размеры ко оро о ус ановлены норма ивными докумен ами.

3.19 обслуживание ехническое: Комплекс мероприя ий, направленных на поддержание или восс ановление рабо оспособно о сос ояния о не уши еля.

3.20 о не ушащая способнос ь: Возможнос ь ушения данным о не уши елем модельно о оча а пожара определенно о ран а.

3.21 о не ушащее вещес во (ОТВ): Вещес во, обладающее физико-химическими свойс вами, позволяющими созда ь условия для прекращения орения.

3.22 о не уши ель: Переносное или передвижное ус ройс во, предназначенное для ушения оча а пожара опера ором за сче выпуска о не ушаще о вещес ва, с ручным способом дос авки к оча у пожара, приведения в дейс вие и управления с руей о не ушаще о вещес ва.

3.23 о не уши ель с азovým баллоном: О не уши ель, ис очником вы есняюще о аза в ко ором служи баллон высоко о давления (БВД).

3.24 о не уши ель с азо енерирующим ус ройс вом: О не уши ель, ис очником вы есняюще о аза в ко ором служи азо енерирующее ус ройс во (ГГУ).

3.25 о не уши ель комбинированный: О не уши ель, предс авляющий собой комбинацию 2 или более о не уши елей с различными видами ОТВ (порошок + пена, аз + пена и .д.), ко орые смон ированы на одной раме;

3.26 пена: Дисперсная сис ема, сос оящая из ячеек - пузырьков воздуха (аза), разделенных пленками жидкос и, содержащая с абилизатор.

3.27 перезаряжаемый о не уши ель: О не уши ель, после применения ко оро о

возможно восстановление его работоспособности.

3.28 передвижной огнеуловитель: Огнеуловитель с полной массой не менее 20 кг, но не более 400 кг, смонтированный на колесах или на елечке.

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

3.30 порошковый огнеуловитель: Огнеуловитель, в качестве заряда которого используется огнетушащий порошок.

3.31 пробное давление $P_{пр}$: Давление рабочей среды, при котором проводится гидравлическое или пневматическое испытание огнеуловителя на прочность.

3.32 проверка: Комплекс мероприятий, необходимых для определения и оценки фактического состояния огнеуловителя и его элементов.

3.33 работоспособность огнеуловителя: Состояние, при котором значения основных параметров, характеризующих работоспособность огнеуловителя выполнять свои функции, соответствуют установленным требованиям нормативных технических документов.

3.34 рабочее давление $P_{раб}$: Давление выходящего газа в заряженном огнеуловителе, необходимое для выхода огнетушащего вещества с параметрами, значения которых определены нормативным документом.

3.35 максимальное рабочее давление $P_{раб. макс}$: Наибольшее допустимое значение давления выходящего газа, которое устанавливается (перед началом выхода огнетушащего вещества) в заряженном огнеуловителе, выдержанном не менее 24 ч при максимальной температуре эксплуатации, и указываемое в технической документации как верхнее предельное значение рабочего давления.

3.36 минимальное рабочее давление $P_{раб. мин}$: Наименьшее допустимое значение давления выходящего газа, достаточное для обеспечения работоспособности огнеуловителя, которое устанавливается (перед началом выхода огнетушащего вещества) в заряженном огнеуловителе, выдержанном не менее 24 ч при минимальной температуре эксплуатации, и указываемое в технической документации как нижнее предельное значение рабочего давления.

3.37 ран модельно-очага пожара: Условное обозначение сложного модельно-очага пожара.

3.38 углеродный заряд: Заряд, основным компонентом которого является углеродное поверхностно-активное вещество.

3.39 фосфорсодержащий заряд: Заряд, в состав которого входит фосфорированное поверхностно-активное вещество.

3.40 углекислотный огнеуловитель: Закачной огнеуловитель высокого давления с зарядом жидкой двуокиси углерода, находящийся под давлением ее насыщенных паров.

3.41 хладонный огнеуловитель: Огнеуловитель с зарядом огнетушащего вещества на основе галоэтиленпроизводных углеводородов.

4 Требования к эксплуатации огнетушителей

4.1 Выбор огнеуловителя

4.1.1 Количество, тип и ранг огнеуловителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливаются исходя из категории защищаемого помещения, величины пожарной нагрузки, физико-химических и пожароопасных свойств обращающихся органических материалов, характера взаимодействия их с ОТВ, размеров защищаемого объекта и др.

4.1.2 В зависимости от заряда порошковые огнеуловители применяются для тушения пожаров классов АВСЕ, ВСЕ или класса D.

4.1.3 Порошковыми огнеуловителями запрещается (без проведения предварительных испытаний по ГОСТ Р 51057 или ГОСТ Р 51017) тушить электрооборудование, находящееся под напряжением выше 1000 В.

4.1.4 Для тушения пожаров класса D огнеуловители должны быть заряжены специальным порошком, который рекомендован для тушения данного органического вещества, и оснащены специальным устройством для снижения скорости и кинетической энергии порошковой струи. Параметры и количество огнеуловителей определяются исходя из специфики

обращающихся пожароопасных материалов, их дисперсности и возможной площади пожара.

4.1.5 При тушении пожара порошковыми огнеушиелями необходимо применять дополнительные меры по охлаждению наружных элементов оборудования или с помощью специальных конструкций.

4.1.6 Не следует использовать порошковые огнеушиели для защиты оборудования, которое может выйти из строя при попадании порошка (некоторые виды электрического оборудования, электрические машины коллекторного типа и др.).

4.1.7 Порошковые огнеушиели из-за высокой запыленности во время их работы и, как следствие, резко ухудшающейся видимости очага пожара и путей эвакуации, а также раздражающего действия порошка на органы дыхания не рекомендуется применять в помещениях малой емкости (менее 40 м³).

4.1.8 Необходимо строго соблюдать рекомендованный режим хранения и периодически проверять эксплуатационные параметры порошкового заряда (влажность, влажность, дисперсность).

4.1.9 Углекислотные огнеушиели запрещается применять для тушения пожаров электрического оборудования, находящегося под напряжением выше 10 кВ.

4.1.10 Углекислотные огнеушиели с содержанием паров воды в диоксиде углерода более 0,006% масс. и с длиной струи ОТВ менее 3 м запрещается применять для тушения электрического оборудования, находящегося под напряжением выше 1000 В.

4.1.11 Углекислотный огнеушиель, оснащенный распылителем из металла, не должен использоваться для тушения пожаров электрического оборудования, находящегося под напряжением.

4.1.12 Порошковые и углекислотные огнеушиели с насадками или распылителями, изготовленными из диэлектрических материалов, из-за возможности образования разрядов с электрического электрического ва не допускаются применять на объектах безыскровой или слабой электрической разрядки (ГОСТ 12.2.037, ГОСТ 12.1.018).

4.1.13 На объектах с повышенной взрывопожарной опасностью и с наличием электрической искроопасности класса Э1 или Э2 не допускается применение порошковых и углекислотных огнеушиелей с насадками или распылителями из диэлектрических материалов ввиду возможности накопления на них зарядов с электрического электрического ва.

4.1.14 Хладоновые огнеушиели должны применяться в тех случаях, когда для эффективного тушения пожара необходимы огнеушиляющие свойства, не повреждающие защищаемое оборудование и объекты (вычислительные центры, радиоэлектрическая аппаратура, музейные экспонаты, архивы и др.).

4.1.15 Воздушно-пенные огнеушиели применяются для тушения пожаров класса А (как правило, со стороны пены низкой кратности) и пожаров класса В.

4.1.16 Воздушно-пенные огнеушиели не должны применяться для тушения пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным выделением тепла и разбрызгиванием горючего.

4.1.17 Водные огнеушиели следует применять для тушения пожаров класса А и, если в состав заряда входит фосфорсодержащее поверхностно-активное вещество, класса В.

4.1.18 Воздушно-эмульсионные огнеушиели рекомендуется применять для тушения пожаров класса А и В.

4.1.19 Запрещается применять огнеушиели с зарядом на водной основе для ликвидации пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным выделением тепла и разбрызгиванием горючего.

Возможно применение для тушения пожаров электрического оборудования под напряжением до 1000 В водных или воздушно-эмульсионных огнеушиелей с тонкораспыленной струей ОТВ, прошедших испытания на электрическую безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51057 или ГОСТ Р 51017 в аккредитованной лаборатории.

4.1.20 При возможности возникновения на защищаемом объекте значительного очага пожара (предполагаемый пролив горючей жидкостью может произойти на площади более 1 м²) необходимо использовать передвижные огнеушиели.

4.1.21 Допускается применение помещений, оборудованных автоматическими установками пожаротушения, обеспечивающими огнеушиление на 50% исходя из их расчетного

количес ва.

4.1.22 Если на объект возможны комбинированные оча и пожара, предпочтение при выборе огнеупорных дверей должно отдаваться более универсальному по области применения огнеупорному (из рекомендованных для защиты данно объекта) и имеющему более высокий ранг.

4.1.23 Общие и промышленные здания и сооружения должны иметь на каждом этаже не менее двух переносных огнеупорных дверей.

4.1.24 Два или более огнеупорных дверей, имеющих более низкий ранг, не могут заменять огнеупорную дверь с более высоким рангом, а лишь дополняют ее (исключение может быть сделано только для воздушно-пенных и воздушно-эмульсионных огнеупорных дверей).

4.1.25 При выборе огнеупорных дверей следует учитывать также соответствие их температурно-диапазона применения и климатическо-исполнительным условиям эксплуатации на защищаемом объекте.

4.1.26 На защищаемом объекте допускается использовать огнеупорные двери, прошедшие сертификацию в установленном порядке.

4.1.27 Огнеупорные двери должны вводиться в эксплуатацию в полностью заряженном и работоспособном состоянии, с опечатанным узлом управления пусковой (для огнеупорных дверей с ручным выключателем) или запорно-пусковой (для автоматических дверей) устройством. Они должны находиться на установленных местах в течение всего времени эксплуатации.

4.1.28 Расчет необходимо осуществлять количественно огнеупорных дверей следует вести по каждому помещению и объекту отдельно.

4.1.29 При наличии рядом нескольких небольших помещений одной категории пожарной опасности и количественно необходимых огнеупорных дверей определяются суммарной площадью этих помещений.

4.1.30 Комплектование технологического оборудования огнеупорными дверями осуществляется согласно требованиям технической документации на это оборудование или соответствующих правил пожарной безопасности.

4.1.31 Комплектование импортного оборудования огнеупорными дверями производится согласно условиям договора на его поставку, которые не должны противоречить требованиям российских НД.

4.1.32 На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, сохранность и контроль состояния огнеупорных дверей.

4.1.33 Каждый огнеупорный дверной блок, установленный на объекте, должен иметь порядковый номер и специальный паспорт. Учет проверки наличия и состояния огнеупорных дверей следует вести в журнале по рекомендуемой форме (приложение Г).

4.1.34 На время ремонта или перезарядки огнеупорных дверей заменяются дополнительные в том же количестве.

4.1.35 Рекомендации по выбору огнеупорных дверей для защиты пожаров различных классов приведены в приложении А.

4.1.36 Определение необходимо количественно огнеупорных дверей для защиты конкретно объекта производится по приложению N 3 правил [3].

4.1.37 Помещения категории Д допускаются не оснащать огнеупорными дверями, если их площадь не превышает 100 м^2 .

4.1.38 При выборе средств пожаротушения в зависимости от классов пожаров рекомендуются руководствоваться приложением Б.

4.1.39 При выборе и размещении огнеупорных дверей на автотранспортных средствах следует руководствоваться рекомендациями приложения В.

4.1.40 Использование огнеупорных дверей не по назначению не допускается.

4.2 Размещение огнеупорных дверей

4.2.1 Огнеупорные двери следует располагать на защищаемом объекте в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009 (раздел 2.3) таким образом, чтобы они были защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов (вибрация, агрессивная среда, повышенная влажность и др.). Они должны быть хорошо видны и легко доступны в случае пожара. Предпочтительно размещать огнеупорные двери вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также около выхода из помещения. Огнеупорные двери не должны препятствовать эвакуации людей во время пожара.

4.2.2 Для размещения первичных средств в пожароопасных производственных и складских помещениях, а также на территории защищаемых объектов должны оборудоваться пожарные щиты (пункты).

4.2.3 В помещениях, насыщенных производственным или другим оборудованием, заслоняющим огнеупорные двери, должны быть установлены указатели их местоположения. 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 (ГОСТ 12.4.009).

4.2.4 Расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнеупорного элемента определяется требованиями правил [3], оно не должно превышать 20 м для общественных зданий и сооружений; 30 м - для помещений категории А, Б и В; 40 м - для помещений категории В и Г; 70 м - для помещений категории Д.

4.2.5 Рекомендуется переносные огнеупорные устройства навешивать на подвесных кронштейнах или в специальных шкафах. Огнеупорные двери должны располагаться так, чтобы основные надписи и pictogramмы, показывающие порядок приведения их в действие, были хорошо видны и обращены наружу или в сторону наиболее вероятного подхода к ним.

4.2.6 Пусковые (запорно-пусковые) устройства огнеупорных дверей и дверцы шкафа (в случае их размещения в шкафу) должны быть опломбированы.

4.2.7 Огнеупорные двери, имеющие полную массу менее 15 кг, должны быть установлены таким образом, чтобы их верх располагался на высоте не более 1,5 м от пола; переносные огнеупорные двери, имеющие полную массу 15 кг и более, должны устанавливаться так, чтобы верх огнеупорной двери располагался на высоте не более 1,0 м. Они могут устанавливаться на полу с обязательной фиксацией от возможного падения при случайном воздействии.

4.2.8 Расстояние от двери до огнеупорного элемента должно быть таким, чтобы не мешать ее полному открыванию.

4.2.9 Огнеупорные двери не должны устанавливаться в таких местах, где значения температуры выходят за температурный диапазон, указанный на огнеупорных элементах.

4.2.10 Водные (если в заряде не специальных добавок, понижающих температуру их применения) и пенные огнеупорные устройства, установленные вне помещений или в неапластированном помещении и не предназначенные для эксплуатации при отрицательных температурах, должны быть сняты на холодное время года (температура воздуха ниже 5°C). В этом случае на их месте и на пожарном щите должна быть помещена информация о месте нахождения огнеупорных элементов в течение указанного периода и о месте нахождения ближайшего огнеупорного элемента.

4.2.11 Разбросанные или разделенные между собой пожароопасные участки помещения должны иметь индивидуальные средства пожароопасности.

4.3 Техническое обслуживание огнеупорных элементов

4.3.1 Огнеупорные элементы, введенные в эксплуатацию, должны подвергаться техническому обслуживанию, которое обеспечивает поддержание огнеупорных элементов в постоянной готовности к использованию и надежную работу всех узлов огнеупорного элемента в течение всего срока эксплуатации. Техническое обслуживание включает в себя периодические проверки, осмотры, ремонт, испытания и перезарядку огнеупорных элементов.

4.3.2 Периодические проверки необходимы для контроля состояния огнеупорных элементов, контроля места установки огнеупорных элементов и надежности их крепления, возможности свободного подхода к ним, наличия, расположения и чистоты и инструкции по работе с огнеупорными элементами.

4.3.3 Техническое обслуживание огнеупорных элементов должно проводиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации и с использованием необходимых инструментов и материалов лицом, назначенным приказом предприятия или организации, прошедшим в установленном порядке проверку знаний нормативно-технических документов по устройству и эксплуатации огнеупорных элементов и параметров ОТВ, способным самостоятельно проводить необходимый объем работ по обслуживанию огнеупорных элементов.

4.3.4 Огнеупорные элементы, выведенные на время ремонта, испытания или перезарядки из эксплуатации, должны быть заменены резервными огнеупорными элементами с аналогичными параметрами.

4.3.5 Перед введением огнеупорного элемента в эксплуатацию он должен быть подвергнут первоначальной проверке, в процессе которой производится внешний осмотр, проверяются комплектация огнеупорного элемента и состояние места его установки (защита огнеупорного элемента или указателя места его установки, возможность свободного подхода к нему), а также чистота и доступность инструкции по работе с огнеупорным элементом. В ходе проведения внешнего осмотра контролируются:

- отсутствие вмятин, сколов, глубоких царапин на корпусе, узлах управления, а также и оловке огнеупорного элемента;

- состояние защитных и лакокрасочных покрытий;

- наличие че кой и поня ной инс рукции;
- сос ояние предохрани ельно о ус ройс ва;
- исправнос ь маноме ра или индика ора давления (если он предусмо рен конс рукцией о не уши еля), наличие необходимо о клейма и величина давления в о не уши еле закачно о ипа или в азовом баллоне;
- масса о не уши еля, а акже масса ОТВ в о не уши еле (последнюю определяю расче ным пу ем);
- сос ояние ибко о шлан а (при е о наличии) и распыли еля ОТВ (на о су с вие механических повреждений, следов коррозии, ли ейно о обля или дру их предме ов, препя с вующих свободному выходу ОТВ из о не уши еля);
- сос ояние ходовой час и и надежнос ь крепления корпуса о не уши еля на ележке (для передвижно о о не уши еля), на с ене или в пожарном шкафу (для переносно о о не уши еля).

Резуль а проверки занося в паспор о не уши еля и в журнал уче а о не уши елей (4.5.4, приложение Г).

4.3.6 Ежеквар альная проверка включае в себя осмо р мес а ус ановки о не уши елей и подходов к ним, а акже проведение внешне о осмо ра о не уши елей по 4.3.5.

4.3.7 Еже одная проверка о не уши елей включае в себя внешний осмо р о не уши елей по 4.3.5, осмо р мес а их ус ановки и подходов к ним. В процессе еже одной проверки кон ролирую величину у ечки вы есняюще о аза из азово о баллона или ОТВ из азовых о не уши елей. Производя вскры ие о не уши елей (полное или выборочное), оценку сос ояния филь ров, проверку параме ров ОТВ и, если они не соо ве с вую ребованиям соо ве с вующих норма ивных докумен ов, производя перезарядку о не уши елей.

4.3.8 При повышенной пожарной опаснос и объект а (помещения ка е ории А) или при пос оянном воздейс вии на о не уши ели аких небла оприя ных фак оров, как близкая к предельному значению (по ТД на о не уши ель) положи ельная или о рица ельная емпера ура окружающей среды, влажнос ь воздуха более 90% (при 25°С), коррозионно-ак ивная среда, воздейс вие вибрации и .д., проверка о не уши елей и кон роль ОТВ должны проводи ься не реже одно о раза в 6 месяцев.

4.3.9 Если в ходе проверки обнаружено несоо ве с вие како о-либо параме ра о не уши еля ребованиям дейс вующих норма ивных докумен ов, необходимо ус рани ь причины выявленных о клонений параме ров и перезаряди ь о не уши ель.

4.3.10 В случае, если величина у ечки за од вы есняюще о аза или ОТВ из азово о о не уши еля превышает предельные значения, определенные в ГОСТ Р 51057 или ГОСТ Р 51017, о не уши ель выводя из эксплуа ции и о правляю в ремонт или на перезарядку.

4.3.11 Не реже одно о раза в 5 ле каждый о не уши ель и баллон с вы есняющим азом должны бы ь разряжены, корпус о не уши еля полнос ью очищен о ос а ков ОТВ, произведен внешний и вну ренний осмо р, а акже проведены испы ания на прочнос ь и ерме ичнос ь корпуса о не уши еля, пусковой оловки, шлан а и запорно о ус ройс ва. В ходе проведения осмо ра необходимо кон ролирова ь:

- сос ояние вну ренней поверхнос и корпуса о не уши еля (о су с вие вмя ин или взду ий ме алла, о слаивание защи но о покры ия);
- о су с вие следов коррозии;
- сос ояние прокладок, манже или дру их видов упло нений;
- сос ояние предохрани ельных ус ройс в, филь ров, приборов измерения давления, редук оров, вен илей, запорных ус ройс в и их посадочных мес ;
- массу азово о баллончика, срок е о очередно о испы ания или срок аран ийной эксплуа ции азо енерирующе о элемен а;
- сос ояние поверхнос и и узлов крепления шлан а;
- сос ояние, аран ийный срок хранения и значения основных параме ров ОТВ;
- сос ояние и ерме ичнос ь кон ейнера для поверхнос но-ак ивно о вещес ва или пенообразова еля (для водных, воздушно-эмульсионных и воздушно-пенных о не уши елей с раздельным хранением воды и дру их компонен ов заряда).

4.3.12 В случае обнаружения механических повреждений или следов коррозии корпус и узлы о не уши еля должны бы ь подвер ну ы испы анию на прочнос ь досрочно.

4.3.13 Если аран ийный срок хранения заряда ОТВ ис ек или обнаружено, ч о заряд хо я бы по одному из параме ров не соо ве с вие ребованиям ехнических условий, он

подлежи замене.

4.3.14 Порошковые огнетушители при каждом очередном осмотре выборочно (не менее 3% от общего количества огнетушителей одной марки, но не менее 1 шт.) разбирают и производят проверку основных эксплуатационных параметров огнетушителя (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.

4.3.15 Порошковые огнетушители, используемые для защиты транспортных средств, проверяют в полном объеме с интервалом не реже одного раза в 12 месяцев.

4.3.16 О проведенных проверках делают запись в журнале учета огнетушителей.

4.4 Перезарядка огнетушителей

4.4.1 Все огнетушители должны перезарядаться сразу после применения или если величина остаточного азота в ОТВ или выходящего азота за один цикл превышает допустимое значение (ГОСТ Р 51057 или ГОСТ Р 51017), но не реже сроков, указанных в таблице 1. Сроки перезарядки огнетушителей зависят от условий их эксплуатации и от вида используемого ОТВ.

4.4.2 При перезарядке корпуса огнетушителя низко- или высоко- давления подвергают испытанию гидравлическим пробным испытательным давлением в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51017 и ГОСТ Р 51057.

Таблица 1 - Сроки проверки параметров ОТВ и перезарядки огнетушителей

Вид используемого ОТВ	Срок (не реже)	
	проверки параметров ОТВ	перезарядки огнетушителя
Вода, вода с добавками	1 раз в год	1 раз в год*
Пена	1 раз в год	1 раз в год*
Порошок	1 раз в год (выборочно)	1 раз в 5 лет
Углекислый газ (диоксид углерода)	взвешиванием 1 раз в год	1 раз в 5 лет
Хладон	взвешиванием 1 раз в год	1 раз в 5 лет

* Огнетушители с многокомпонентным стабилизированным зарядом на основе углекислородно- или фторсодержащего пенообразователя, а также огнетушители с внутренняя поверхность корпуса которых защищена полимерным или эпоксидным покрытием или корпус огнетушителя изготовлен из нержавеющей стали, должны проверяться и перезарядаться с периодичностью, рекомендованной фирмой-изготовителем огнетушителей.

4.4.3 Корпуса углекислотных огнетушителей подвергают испытанию гидравлическим давлением не реже одного раза в 5 лет. Величину испытательного давления определяют в соответствии с требованиями правил [1].

4.4.4 После успешного завершения испытания корпуса на прочность огнетушитель должен быть просушен, покрашен (при необходимости) и заряжен ОТВ.

4.4.5 Корпуса порошковых и азотных огнетушителей перед зарядкой ОТВ должны быть просушены. Наличие в них влаги не допускается.

4.4.6 Огнетушители или отдельные узлы, не выдержавшие гидравлического испытания на прочность, не подлежат последующему ремонту, их выводятся из эксплуатации и выбраковываются.

4.4.7 Порошковые огнетушители, установленные на транспортных средствах вне кабины или салона и подверженные воздействию неблагоприятных климатических и (или) физических факторов, должны перезарядаться не реже 1 раза в год, остальные огнетушители, установленные на транспортных средствах, не реже одного раза в два года.

4.4.8 ОТВ, предназначенные для зарядки в огнетушитель, должны быть обязательно упакованы, иметь четкую маркировку и необходимую сопроводительную техническую документацию, а также пройти входной контроль на проверку соответствия их основных эксплуатационных параметров требованиям нормативных документов.

4.4.9 ОТВ, не соответствующие по своим параметрам требованиям нормативной и технической документации, не должны применяться для зарядки в огнетушители.

4.4.10 Не допускается при перезарядке огнетушителей использовать неизрасходованный

ос а ок ОТВ (после применения о не уши еля) без квалификационной проверки е о свойс в на соо ве с вие ребованиям НТД.

Заряд водных, воздушно-пенных и воздушно-эмульсионных о не уши елей полнос ью заменяе ся свежим.

4.4.11 Не следуе при перезарядке воздушно-пенных и воздушно-эмульсионных о не уши елей применя ь рабочие рас воры пенообразова елей, .к. они имею малый срок сохраннос и и высокую коррозионную ак ивнос ь. О не уши ели перезаряжаю ся специальными мно окомпонен ными зарядами.

4.4.12 Не допускае ся смешива ь порошковые сос авы различных ипов (АВСЕ, ВСЕ, D и . д.), .к. э о приводи к значи ельному ухудшению их эксплуа ационных свойс в, снижению о не ушащей способнос и и самопроизвольному рос у давления в корпусе о не уши еля.

4.4.13 Запрещае ся преобразовыва ь о не уши ели из одно о ипа в дру ой.

4.4.14 Необходимо использова ь олько акие сос авы и в аком количес ве, ко орые указаны в ехнической докумен ации на данный о не уши ель.

В ом случае, если при перезарядке о не уши еля использую ОТВ с дру ой облас ью применения, чем рекомендовано в ехнической докумен ации на о не уши ель (например, вмес о порошка ипа АВСЕ использую порошок ипа ВСЕ или вмес о заряда на основе ф орсодержаще о пенообразова еля заливаю в о не уши ель заряд на основе у леводородно о пенообразова еля, или вмес о ОТВ одной марки заряжаю в о не уши ель ОТВ дру ой марки или дру ой фирмы-из о ови еля), необходимо провес и испы ания о не уши елей на соо ве с вие параме ров выхода ОТВ и о не ушащей способнос и ребованиям ГОСТ Р 51057 или ГОСТ Р 51017 и при получении положи ельных резуль а ов внес и соо ве с вующие изменения в маркировку о не уши еля, э ике ку (или ус анови ь новую) и е о паспор . По реби ель должен бы ь проинформирован о произведенной замене в письменной форме.

4.4.15 Запрещае ся заряжа ь ОТВ в корпус о не уши еля сверх допус имо о значения (особенно азовых, водных, пенных и эмульсионных о не уши елей), .к. э о може привес и к е о разрушению при наддуве.

4.4.16 Неиспользованный заряд хладоново о о не уши еля не допускае ся выпуска ь в а мосферу; он должен бы ь собран в ерме ичную емкос ь и подвер ну ре енерации или у илизации.

4.4.17 Заряд водно о, воздушно-пенно о или воздушно-эмульсионно о о не уши еля должен бы ь собран в специальную емкос ь, проверен по основным параме рам и в зависимос и о полученных резуль а ов должен бы ь подвер ну процессу ре енерации или у илизации.

4.4.18 Для создания давления в порошковых и хладоновых о не уши елях необходимо использова ь сжа ый азо или воздух, прошедший через филь ры и осуши ель. Точка росы используемых азов не должна бы ь выше минус 50 °С.

4.4.19 При перезарядке о не уши еля допускае ся применя ь олько акие азовые баллоны, ко орые имею необходимый запас вы есняюще о аза и у ко орых срок следующе о гидравлическо о испы ания не ранее чем через 3,5 ода.

4.4.20 Для зарядки водных, воздушно-пенных и воздушно-эмульсионных о не уши елей должны применя ься заряды, имеющие и ехническое заключение СЭС.

4.4.21 О проведенной перезарядке о не уши еля делаю соо ве с вующую о ме ку на корпусе о не уши еля (при помощи э ике ки или бирки, прикрепленной к о не уши елю), а акже в е о паспор е.

4.5 Записи о проведенном ехническом обслуживании о не уши елей

4.5.1 О проведенном ехническом обслуживании делае ся о ме ка в паспор е, на корпусе (с помощью э ике ки или бирки) о не уши еля и производи ся запись в специальном журнале (4.5.4, приложение Г).

4.5.2 На о не уши ель каждый раз при ехническом обслуживании, сопровождающемся е о вскры ием, нанося э ике ку с че ко чи аемой и сохраняющейс дя иельное время надписью. Э ике ка должна содержа ь информацию, приведенную в аблице 2. Э ике ку с защи ным полимерным покры ием и слоем клеяще о вещес ва нанося на корпус о не уши еля.

Таблица 2 - Содержание этикетки

Вид ехническо о обслуживания		
Осмо ро не уши еля (проверен изну ри, снаружи) /да а: месяц, од/	Проверка качес ва ОТВ /да а/: перезарядка ОТВ /марка ОТВ, да а перезарядки/	Гидравлическое (пневма ическое) испы ание /да а проведения, величина испы аельно о давления/
Ор анизация, проводившая ехническое обслуживание; фамилия специалис а		Да а проведения следующие о испы ания о не уши еля

4.5.3 При проведении перезарядки порошково о о не уши еля кроме указанной аблички рекомендуе ся помеща ь вну рь о не уши еля дополни ельную алюминиевую или полимерную плас инку (размером порядка 40 x 25 мм) с указанием марки заряженно о порошка, да ы перезарядки и ор анизации, проводившей ее. Надписи на плас инке должны сохраня ься не менее че ырех ле ; плас инка должна прочно крепи ься за сифонную рубку или в дру ом удобном мес е, она не должна меша ь выходу порошка из о не уши еля при е о применении.

4.5.4 В журнале уче а о не уши елей на объект е должна содержа ься следующая информация:

- марка о не уши еля, присвоенный ему номер, да а введения е о в эксплу ацию, мес о е о ус ановки;
- параме ры о не уши еля при первоначальном осморе (масса, давление, марка заряженно о ОТВ, заме ки о ехническом сос оянии о не уши еля);
- да а проведения осмора, замечания о сос оянии о не уши еля;
- да а проведения ехническо о обслуживания со вскры ием о не уши еля;
- да а проведения проверки или замены заряда ОТВ, марка заряженно о ОТВ;
- наименование ор анизации, проводившей перезарядку;
- да а поверки индикатора и ре уля ора давления, кем поверены;
- да а проведения испы ания о не уши еля и е о узлов на прочнос ь, наименование ор анизации, проводившей испы ание; да а следующие о планово о испы ания;
- сос ояние ходовой час и передвижно о о не уши еля, да а ее проверки, выявленные недос а ки, намеченные мероприя ия;
- должнос ь, фамилия, имя, о чес во и подпись о ве с венно о лица.

4.6 Требования и основные способы у илизации о не ушащих веществ

4.6.1 О не ушащие веществ а с ис екшим аран ийным сроком хранения или по своим параме рам не о вечающие ребованиям соо ве с вующих норма ивных ехнических докумен ов должны подвер а ься ре енерационной обрабо ке или у илизирова ься. Недопус имо сбрасыва ь или слива ь ОТВ без дополни ельной обрабо ки и за рязня ь окружающую среду.

4.6.2 Жидкие ОТВ, по ерявшие свои первоначальные свойс ва и не подлежащие ре енерации, рекомендуе ся использова ь в виде смачива елей при ушении пожаров класса А.

4.6.3 Заряды водных, пенных и эмульсионных о не уши елей, содержащие биоло ически "мя кие" пенообразова ели, не подлежащие ре енерации и у илизации, допускае ся сбрасыва ь в производс венные с очные воды при разбавлении их водой до предельно допус имой концен рации поверхностно-ак ивно о веществ а, равной $20 \text{ мг} \cdot \text{л}^{-1}$ по ак ивному веществ у (содержание ПАВ в пенообразова елях, входящих в сос ав зарядов, у очняю у производи еля зарядов).

4.6.4 Обезвреживание зарядов водных, пенных и эмульсионных о не уши елей, содержащих биоло ически "жес кие" пенообразова ели, рекомендуе ся производи ь пу ем сжи ания концен ра а в специальных печах либо пу ем захоронения на специальном поли оне.

4.6.5 Некондиционные о не ушащие порошковые сос авы на фосфорно-аммонийной основе (Пиран -А, ПФ, П-2АШ, Вексон-АВС и др.) или на хлоридной основе (ПХК, Вексон-Д и др.) мо у бы ь использованы в качес ве сырья для удобрений.

Порошок на бикарбонной основе (ПСБ-3М) може бы ь использован в качес ве компонен а в чис ящих средс вах или для ней рализации кислых с очных вод.

4.6.6 У илизацию порошков следуе проводи ь в соо ве с виис инс рукцией [9].

4.7 Требования безопаснос и

4.7.1 При ехническом обслуживании о не уши елей необходимо соблюда ь ребования

безопасности, изложенные в нормативно-технической документации на данный тип оборудования.

4.7.2 Запрещается:

- эксплуатировать оборудование при появлении дыма, искр или трещин на корпусе оборудования, на запорно-пусковой рукоятке или на накидной гайке, а также при нарушении герметичности соединений узлов оборудования или при неисправности индикатора давления;
- производить любые работы, если корпус оборудования находится под давлением выходящего азота или паров ОТВ;
- заполнять корпус закачанного оборудования выходящим азотом вне защиты от ожогов и отоса, не имеющей предохранительного клапана, регулирующего давления и манометра;
- наносить удары по оборудованию или по отосу выходящего азота;
- производить гидравлические (пневматические) испытания оборудования и его узлов вне защиты отоса, предохраняющей от возможной разгерметизации и травмирования обслуживающего персонала в случае разрушения оборудования;
- производить работы ОТВ без использования средств защиты органов дыхания, кожи и зрения;
- сбрасывать в атмосферу хладагенты или сливать без использования переработки пенообразователи.

4.7.3 Лица, работающие с оборудованием при их техническом обслуживании и зарядке, должны соблюдать требования безопасности и личной гигиены, изложенные в нормативно-технической документации на оборудование, оборудование, оборудование и очки выходящего азота.

4.7.4 При возникновении пожара в помещении с помощью азотных передвижных оборудования (улиточных или хладагентных) необходимо учитывать возможность снижения содержания кислорода в воздухе внутри помещения ниже предельно допустимых значений и использовать изолирующие средства защиты органов дыхания.

4.7.5 При возникновении пожара порошковыми оборудованием необходимо учитывать возможность образования высокой запыленности и снижения видимости очага пожара в результате образования порошкового облака (особенно в помещении небольшого объема).

4.7.6 При использовании оборудования для испытания электрооборудования под напряжением необходимо соблюдать безопасное расстояние от распыляющего сопла и корпуса оборудования до обслуживающих частей в соответствии с рекомендациями производителя оборудования.

4.7.7 При возникновении пожара с помощью воздушно-пенного, воздушно-эмульсионного или водного оборудования необходимо обеспечить помещение и оборудование.

5 Источники давления для огнетушителей

5.1 Классификация и условные обозначения

5.1.1 Газоэнергетические устройства (ГГУ) в зависимости от конструкции могут быть с металлическим корпусом (м), бумажным корпусом (б), пластиковым корпусом (п).

5.1.2 В зависимости от температуры энергетического азота ГГУ могут быть двух типов: с охлаждением (отоса холодно азота - ИХГ) или без него.

5.1.3 Принятая следующая конструкция обозначения ГГУ:

XXX - XX(X) - XX - X

_____ ,

1 2 3 4 5

де 1 - тип ГГУ;

2 - вместимость корпуса оборудования, для которого предназначено ГГУ, л;

3 - конструкция ГГУ;

4 - модель (01, 02) и т.д.;

5 - обозначение нормативного документа.

Пример условно о обозначения ГГУ:

ИХГ - 5(М) - 01 - ТУ - ис очник холодно о аза в ме аллическом корпусе для о не уши елей вмес имос ью 5 л, модели 01, из о овлен по ТУ .

5.1.4 Баллоны высоко о давления для вы есняюще о аза (БВД) должны име ь следующую с рук уру обозначения:

XXX - XX(X) - XX - X

_____ ,

1 2 3 4 5

де 1 - обозначение;

2 - вмес имос ь о не уши еля;

3 - наименование вы есняюще о аза;

4 - модель баллона;

5 - обозначение норма ивно о докумен а.

Пример условно о обозначения БВД:

БВД - 10(CO₂) - 02 - ТУ - баллон высоко о давления для о не уши еля вмес имос ью 10 л, закачанный у лекислым азом, модели 02, из о овлен по ТУ .

5.2 Общие ребования к ис очникам давления

5.2.1 Ис очники давления (ИД) должны сохраня ь рабо оспособнос ь в диапазоне емпера ур о минус 50°С до 50°С.

5.2.2 ИД должны сохраня ь рабо оспособнос ь после циклических изменений емпера уры окружающей среды.

5.2.3 ИД должны сохраня ь рабо оспособнос ь после воздейс вия вибрации.

5.2.4 Назначенный срок службы ИД должен бы ь не менее 10 ле .

5.2.5 ИД должны создава ь рабочее давление в корпусе о не уши еля за время, не более указанно о в аблице 3.

Таблица 3 - Время создания рабочего давления

Масса о не уши еля, к	Время, с, не более
До 20	6
Свыше 20 до 150	20
Свыше 150	30

5.2.6 Рабочее давление не должно о лича ься о заданно о в ехнической докумен ации на о не уши ель.

5.2.7 Де али ИД, из о овленные из некоррозионнос ойких ма ериалов, должны име ь защи ные и защи но-декора ивные покры ия в соо ве с виис ребованиями ГОСТ 9.032, ГОСТ 9.302 и ГОСТ 9.303.

5.2.8 Все комплек ующие де али, сырье, ма ериалы и покупные изделия, применяемые для из о овления ис очников давления, должны соо ве с вова ь ребованиям с андар ов, ехнических условий и ехнической докумен ации на ИД.

5.2.9 Вероя нос ь безо казной рабо ы ИД в ечение срока службы должна бы ь не менее 0,97.

5.3 Требования к азо енерирующим ус ройс вам

5.3.1 ГГУ должны соо ве с вова ь ребованиям ехнической докумен ации на конкре ный вид ГГУ, у вержденной в ус ановленном порядке.

5.3.2 ГГУ должны сохраня ь прочнос ь и рабо оспособнос ь после падения с высо ы 1,5 м на неподвижную жес кую оризон альную поверхнос ь (ме алл, бе он).

5.3.3 Темпера ура корпуса ГГУ и с руи аза из не о не должна приводи ь к спеканию о не ушасе о вещес ва (ОТВ) и на реву корпуса о не уши еля до емпера уры выше 60°С.

5.3.4 Конс рукция ГГУ и узла е о крепления к о не уши елю должна бы ь ерме ичной и

исключать возможность попадания в ОТВ вредных продуктов реакции взаимодействия компонентов ГГУ, которые могут задержать выход ОТВ из оболочки.

5.3.5 ГГУ не применяются в воздушно-пенном, воздушно-эмульсионном или водном оболочке.

5.4 Требования к баллонам высокого давления

5.4.1 Баллоны высокого давления должны соответствовать [1] и технической документации на конкретный вид БВД, утвержденной в установленном порядке.

5.4.2 В баллонах высокого давления в качестве вытесняющего газа могут использоваться: воздух, азот (ГОСТ 9293), аргон (ГОСТ 10157), двуокись углерода (ГОСТ 8050), гелий или их смеси. Содержание влаги в газах, используемых для зарядки, должно быть не выше значений, приведенных в таблице 4.

Таблица 4 - Содержание влаги в газах

Вытесняющий газ	Содержание влаги, % (об.)
Аргон (Ar)	0,006
Азот (N ₂)	0,006
Воздух (В)	0,006
Гелий (He)	0,006
Двуокись углерода (CO ₂)	0,015

5.5 Комплектность

В комплект поставки ИД должны входить:

- очки давления;
- паспорт на партию;
- упаковочная тарра.

5.6 Маркировка, упаковка

5.6.1 На корпусе каждого ГГУ или на выполненной типографским способом этикетке в соответствии с конструктивной документацией должна быть маркировка, содержащая следующие данные:

- наименование или оварный знак завода-изготовителя;
- условное обозначение ГГУ;
- информация о назначении ГГУ;
- месяц и год изготовления;
- номер партии.

5.6.2 На корпусе БВД или на выполненной типографским способом этикетке в соответствии с конструктивной документацией должна быть маркировка, содержащая следующие данные:

- наименование или оварный знак завода-изготовителя;
- условное обозначение БВД;
- наименование и масса вытесняющего газа, (с указанием допустимых предельных отклонений);
- сведения, предусмотренные требованиями для баллонов [1].

5.6.3 Маркировка должна сохраняться в течение всего срока службы ИД.

5.6.4 Каждый ящик с ГГУ должен иметь транспортную маркировку в соответствии с ГОСТ 14192. ГГУ с бумажными или пластмассовыми корпусами, а также с неразъемными металлическими корпусами должны быть упакованы в герметичную металлическую тарру в соответствии с чертежами на упаковку предприятия-изготовителя. Металлическая тарра помещается в деревянные ящики.

На транспортной упаковке должна быть маркировка, содержащая следующие данные:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение ИД;
- номер партии;

- месяц, од из о овления;
- количес во изделий в ящике;
- ш амп службы ехническо о кон роля;
- масса бру о, к ;
- знак опаснос и.

5.7 Требования безопаснос и

5.7.1 Запрещае ся использова ь для ус ановки в о не уши ели ИД, имеющие вмя ины, рещины и дру ие дефек ы, нарушающие целос нос ь корпуса ис очника.

5.7.2 При из о овлении, сборке и испы ании ИД необходимо руководс вова ься ребованиями ТД к ис очникам давления.

5.7.3 При обращении с ИД запрещае ся наноси ь по ним удары, броса ь, производи ь разборку, на рева ь до емпера уры более 60 °С.

5.7.4 ГГУ должны име ь заключение по классу опаснос и по ГОСТ 19433, ко орый определяе ся компе ен ной ор анизацией.

5.7.5 Техническая докумен ация должна содержа ь ребования по у илизации ГГУ по ис ечении срока службы.

5.8 Транспор ирование и хранение

5.8.1 Транспор ирова ь ИД допускае ся ав омобильным, железнодорожным и водным ранспор ом в условиях 3 по ГОСТ 15150 в соо ве с виис дейс вующими на данном виде ранспор а правилами перевозки рузов.

5.8.2 Храни ь ИД следуе в о апливаемых или нео апливаемых помещениях в соо ве с виис ребованиями ГОСТ 15150 и ехнической докумен ацией на ИД.

6 Заряды к воздушно-пенным и воздушно-эмульсионным огнетушителям

6.1 Классификация

6.1.1 По химическому сос аву (поверхнос но-ак ивной основы) заряды к ОВП и ОВЭ подразделяю на у леводородные и ф орсодержащие.

6.1.2 По применимос и при ушении пожаров различных классов по ГОСТ 27331 заряды к ОВП и ОВЭ подразделяю на предназначенные для ушения пожаров:

- класса А;
- класса В;
- классов А и В;
- классов А, В, Е (олько для о не уши елей ОВЭ при условии соблюдения ребований по элек робезопаснос и ГОСТ Р 51017 или ГОСТ Р 51057).

6.1.3 По способнос и образовыва ь при использовании с андар но о оборудования водную эмульсию и воздушно-механическую пену различной кра нос и заряды подразделяю на:

- заряды для получения водной эмульсии (кра нос ь менее 4);
- заряды для получения пены низкой кра нос и (кра нос ь пены о 4 до 20);
- заряды для получения пены средней кра нос и (кра нос ь пены о 21 до 200).

6.1.4 По виду хранения в о не уши еле заряды подразделяю на:

- заряды, хранящиеся в о не уши еле в рас воренном в воде виде;
- заряды, рас ворение ко орых происходи в момен приведения о не уши еля в дейс вие (раздельное хранение заряда и воды).

6.1.5 По способнос и пенообразующих рас воров зарядов разла а ься под дейс вием микрофлоры водоемов и почв заряды со ласно ГОСТ Р 50595 о нося к быс роразла аемым, умеренноразла аемым, медленноразла аемым и чрезвычайно медленноразла аемым.

6.2 Общие ребования

6.2.1 Заряды к ОВП и ОВЭ должны соответствовать требованиям технической документации предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

6.2.2 Заряды должны иметь санитарно-гигиеническое заключение СЭС Российской Федерации установленного образца.

6.2.3 Техническая документация на заряды оформляется соответственно по производственным ОВП и ОВЭ должна быть оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.

Для импортируемых зарядов документация должна быть выполнена на русском языке.

6.2.4 Масса заряда должна соответствовать требованиям технической документации на заряд.

6.2.5 Основные показатели зарядов к ОВП и ОВЭ и их пенообразующих расворов должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 5.

Таблица 5 - Основные показатели зарядов к ОВП и ОВЭ

Наименование показателя	Значение показателя		
	Углекислотный заряд	Фторсодержащий заряд (для хранения в герметичной упаковке)	Фторсодержащий заряд при раздельном хранении
Внешний вид заряда	Смесь твердых и жидких компонентов или отдельно расфасованные сыпучие и жидкие компоненты	Смесь твердых и жидких компонентов или отдельно расфасованные сыпучие и жидкие компоненты	Однородная прозрачная жидкость без осадка и расслоения
Водородный показатель пенообразующего раствора заряда (рН)	От 6 до 10		
Красность пены пенообразующего раствора заряда из герметичной упаковки ОВП, не менее:			
- с красностью пены средней красности	40	-	-
- с красностью пены низкой красности	5	5	5
Огнеустойчивость заряда по модели очага пожара, не менее:			
- из герметичной упаковки ОВП-4	1А; 34В	1А; 55В	1А; 55В
- из герметичной упаковки ОВЭ-4	-	1А; 55В	1А; 55В

6.2.6 Срок хранения зарядов к ОВП и ОВЭ и их пенообразующих расворов должен соответствовать значениям, указанным в технической документации на заряды.

6.2.7 Подробное описание указаний по хранению, транспортированию, эксплуатации, замене и утилизации зарядов и их пенообразующих расворов должно приводиться в паспорте на заряд.

6.3 Требования безопасности

6.3.1 По степени воздействия на организм человека заряды не должны превышать 3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007.

6.3.2 Заряды не должны оказывать канцерогенных и мутагенных воздействий на организм человека.

6.3.3 Составы, содержащие фторсодержащие ПАВ, могут обладать слабым кумулятивным и кожно-резорбтивным действием.

6.3.4 При работе с зарядами необходимо применять индивидуальные средства защиты по ГОСТ 12.4.011, чтобы исключить возможность попадания состава на кожные покровы, слизистую оболочку глаз и в желудочно-кишечный тракт.

6.3.5 В процессе производства и использования зарядов не должны образовываться в органические опасные соединения.

6.3.6 Допускается сброс в производственные сточные воды быстросрабатывающих и умеренно-разлаеваемых пенообразующих расворов зарядов при разбавлении их водой до предельно допустимой концентрации ПАВ, равной $20 \text{ мг} \cdot \text{л}^{-1}$ по активному веществу.

6.3.7 Запрещается сброс в канализацию медленно-разлаеваемых и чрезвычайно медленно-разлаеваемых пенообразующих расворов зарядов без локальной очистки сточных физико-химическими методами.

6.3.8 Слив сточных вод пенообразующих расворов зарядов при промывке оборудования, емкостей для хранения в водоемы хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования не разрешается.

6.4 Маркировка и упаковка

6.4.1 На каждую упаковку с зарядом к ОВП и ОВЭ должна быть наклеена этикетка, содержащая следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак и почтовый адрес;
- наименование и предназначение заряда;
- номер ТД;
- обозначение классов пожара, для которых предназначен заряд;
- для получения какой краски и пены (или эмульсии) предназначен заряд;
- номер партии;
- масса нетто;
- гарантийный срок хранения;
- дата изготовления (месяц, год).

Разрешается размещение на упаковке указаний по эксплуатации заряда.

6.4.2 Сведения о продукции, отражаемые на этикетке и в паспорте на заряд, поясняющие порядок ее применения, хранения, транспортирования, правила безопасности и назначения, должны быть на русском языке.

6.4.3 Маркировка должна сохраняться в течение гарантийного срока хранения заряда.

6.4.4 Упаковка должна быть влагонепроницаема и исключать контакт заряда с воздухом.

6.4.1 # Упаковка заряда и сопроводительной технической документации должна обеспечивать защиту от механических повреждений и агрессивных воздействий окружающей атмосферы и атмосферных осадков.

ГАРАНТ:

Приложение А

(обязательное)

Таблица А.1 - Эффективность применения огнеушиителей в зависимости от класса пожара и заряженности ОТВ

Класс пожара	Огнеушиители									
	Водные		Воздушно-эмульсионные		Воздушно-пенные		Воздушно-пенные с фторсодержащим зарядом	Порошковые	Углекислотные	Хладоновые
	с распыленной струей	с онокраспыленной струей	с распыленной струей	с онокраспыленной струей	пена низкой кратности	пена средней кратности				
A	++	++	+++	+++	++	+	++	++*(1)	+	+
B	-	+	+++	+++	++	++	+++	+++	+	++
C	-	-	-	-	-	-	-	+++	+	+
D	-	-	-	-	-	-	-	+++*(2)	-	-
E	-	+(3)	-	++*(3)	-	-	-	++	+++*(4)	++

Примечание:

1 - Для огнеушиителей, заряженных порошком типа АВСЕ.

2 - Для огнеушиителей, заряженных специальным порошком и оснащенных успокоителем порошковой струи.

3 - При условии соблюдения требований по электробезопасности и ГОСТ Р 51017 или ГОСТ Р 51057.

4 - Кроме огнеупорных емкостей, оснащенных мембранным диффузором для подачи углекислого газа на очаг пожара.

Знаком +++ обозначены огнеупорные емкости, наиболее эффективные при тушении пожара данного класса; ++ обозначены емкости, пригодные для тушения пожара данного класса; + обозначены емкости, недостаточно эффективные при тушении пожара данного класса; - обозначены емкости, непригодные для тушения пожара данного класса.

Приложение Б

(справочное)

Таблица Б. 1 - Классификация пожаров по ГОСТ 27331 и рекомендуемые средства пожаротушения

Класс пожара	Характеристика класса	Подкласс пожара	Характеристика подкласса	Рекомендуемые средства пожаротушения
А	Горение твердых веществ	А1	Горение твердых веществ, сопровождаемое дымлением (например, древесина, бумага, уголь, текстиль)	Вода со смачивателями, пена, хладоны, порошки типа АВСЕ
		А2	Горение твердых веществ, не сопровождаемое дымлением (каучук, пластмассы)	Все виды огнеупорных средств
В	Горение жидких веществ	В1	Горение жидких веществ, нерастворимых в воде (бензин, нефтепродукты), а также сжижаемых твердых веществ (парафин)	Пена, огнораспыленная вода, вода с добавкой фторированного ПАВ, хладоны, CO ₂ , порошки типа АВСЕ и ВСЕ
		В2	Горение полярных жидких веществ, растворимых в воде (спирты, ацетон, лицерин и др.)	Пена на основе специальных пенообразователей, огнораспыленная вода, хладоны, порошки типа АВСЕ и ВСЕ
С	Горение газообразных веществ	-	Бутан, пропан, водород, аммиак и др.	Объемное тушение и флоризация азотными смесями, порошки типа АВСЕ и ВСЕ, вода для охлаждения оборудования
D	Горение металлов и металлокислотных веществ	D1	Горение легких металлов и их сплавов (алюминий, магний и др.), кроме щелочных	Специальные порошки
		D2	Горение щелочных металлов (натрий, калий и др.)	Специальные порошки
		D3	Горение металлокислотных соединений (металлоорганические соединения, гидриды металлов)	Специальные порошки

Приложение В

(рекомендуемое)

Использование огнетушителей на автотранспортных средствах (АТС) (в рекомендациях приведены минимальный ранг огнетушителей и их минимально необходимое количество)

В.1 Легковые и грузовые автомобили с допуском имой максимальной массой до 3,5 должны быть оснащены не менее чем одним порошковым, азотным или с зарядом на водной основе с зарядом не менее 2 кг (2 л), предназначенным для использования на АТС и обеспечивающим тушение модельных очагов пожара не менее 0,7А и 21В, а автобусы и грузовые автомобили, предназначенные для перевозки людей или с допуском имой максимальной массой от 3,5 до 7,5 т, - двумя аналогичными огнетушителями.

В.2 АТС для перевозки опасных грузов или с допуском имой максимальной массой более 7,5 т оснащаются двумя порошковыми, азотными или с зарядом на водной основе огнетушителями, каждый из которых должен обеспечивать тушение модельных очагов пожара не менее 2А и 70В. При этом один должен находиться на шасси, а другой - на цистерне или в кузове с грузом.

В.3 Для использования на АТС допускаются только огнетушители, прошедшие сертификацию в установленном порядке, конструкция которых выдержала испытание на вибрационную прочность и транспортную явку по ГОСТ Р 51057. Огнетушители должны сохранять работоспособность в диапазоне температур от минус 30°С до плюс 50°С и быть рекомендованы из списка огнетушителей для применения на АТС.

В.4 Допускается применять на АТС углекислотные (азотные) огнетушители, если они имеют огнетушительную способность по классу пожара В не ниже, чем указанные в 1 и 2. При этом размещение огнетушителей на АТС должно исключать возможность их нагрева выше плюс 50°С.

В.5 В качестве заряда в порошковых огнетушителях целесообразно использовать огнетушительные порошковые составы типа АВСЕ.

В.6 АТС, работающие на сжиженном газе, должны быть оснащены огнетушителями, предназначенными для ликвидации пожаров класса С.

В.7 В автобусах и грузовых автомобилях один огнетушитель должен располагаться в кабине, другой в салоне или кузове.

В.8 Передвижные лаборатории, мастерские и другие транспортные средства типа фуры, смонтированные на автомобильном шасси, должны быть укомплектованы огнетушителями соответствующего типа в зависимости от класса возможного пожара и особенностей смонтированного оборудования.

В.9 На всех автомобилях огнетушители должны располагаться в кабине, в непосредственной близости от водителя или в легкодоступном для него месте. Запрещается хранение огнетушителей в местах, доступных к ним за рулем (багажнике, кузове и др.).

В.10 Огнетушители, размещаемые вне кабины, подлежат защите от воздействия осадков, солнечных лучей и грязи.

В.11 Конструкция крепления должна быть надежной, чтобы исключить вероятность выпадения из него огнетушителя при движении автомобиля, столкновении или ударе о препятствие.

В.12 Порошковые огнетушители, установленные на транспортных средствах вне кабины или салона и подверженные воздействию неблагоприятных климатических и физических факторов, должны перезаряжаться не реже одного раза в 12 месяцев, углекислотные огнетушители - не реже одного раза в 24 месяца.

Приложение Г
(рекомендуемое)

Рекомендуемые образцы документов по техническому обслуживанию огнетушителей

1 Эксплуатационный паспорт на огнетушитель

1. Номер, присвоенный огнетушителю

2. Дата введения в эксплуатацию
3. Место установки
4. Тип и марка
5. Завод-изготовитель
6. Заводской номер
7. Дата изготовления
8. Марка (концентрация) заряженного ОТВ

Таблица Г. 1 - Результаты технического обслуживания огнетушителя

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

Примечание:

* Давление в корпусе закачанного или в азотном баллоне (если он расположен снаружи и оснащен манометром или индикатором давления).

** Масса баллона со сжиженным азотом для обеспечения ОТВ из него. Если баллончик расположен внутри корпуса, его масса определяется разницей (для порошковых - выборочно) и сравнивается со значением, указанным в паспорте.

Таблица Г. 2 - Журнал технического обслуживания огнетушителей

№ и марка	Техническое обслуживание (вид и дата)					Замечания о техническом состоянии	Принятые меры	Должность, фамилия, инициалы и подпись ответственного лица
	осостояние	Проверка узлов	Проверка качества ОТВ	Проверка индикатора давления	Перезарядка			

Таблица Г. 3 - Журнал проведения испытаний и перезарядки огнетушителей

№ и марка	Дата проведения испытания и перезарядки; организация, проводившая обслуживание	Результаты осмотра и испытания	Срок следующего испытания	Дата проведения перезарядки	Марка (концентрация) заряженного ОТВ	Результат осмотра после перезарядки	Дата следующей плановой перезарядки	Должность, фамилия, инициалы и подпись ответственного лица
осостояние								

Библиография

[1] ПБ 03- 576-03	Правила усройства и безопасной эксплуатации судов, работающих под давлением
[2] ПБ 03- 583-03	Правила разработки, изготовления и применения мембранных предохранительных устройств
[3] ППБ 01- 2003	Правила пожарной безопасности в Российской Федерации
[4] ISO 7165	Portable extinguishers - Performances and construction
[5] ISO 11601	Wheeled extinguishers - Performances and construction
[6] ISO 11602	Fire protection - Portable and wheeled extinguishers - Section and installation. Inspection and maintenance/ 6th Draft, 1996
[7]	Применение опенителей в производственных, складских и общественных зданиях и сооружениях: Рекомендации/ Н.В. Навценя, Н.В. Исавнин, А.В. Мажюшин и др. М.: ВНИИПО, 1986. 31 с.
[8]	Область применения и нормы оснащения помещений опенителями воздушно-эмульсионными ОВЭ-6(з)-АВЕ, ОВЭ-5(з)-АВЕ: Рекомендации. М.: ВНИИПО, 2008. 11 с.
[9]	Использование опенителей на автотранспортных средствах: Рекомендации / Н.В. Исавнин, Н.В. Навценя, А.П. Болохов и др. М.: ВНИИПО, 1986. 10 с.
[10]	Утилизация и регенерация опенительных порошков: Инструкция / А.В. Антонов, В.М. Жаровский, В.Г. Даниленко. М.: ВНИИПО, 1988. 25 с.
[11]	Тактика тушения электроустановок, находящихся под напряжением: Рекомендации. М.: ВНИИПО, 1986. 16 с.