

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

И ВГУ 8.1.20-2023

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Д.А.Ендовицкий

  
13. 07. 2023

ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ  
УГЛЕКИСЛОТНЫХ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ

РАЗРАБОТАНА - Отделом по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – Начальник отдела по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Е.А. Меркулов

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ приказом ректора от \_\_. \_\_. 2017 № 0184

ВВОДИТСЯ ВМЕСТО - И ВГУ 8.1.20-2017 Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию углекислотных огнетушителей

СРОК ПЕРЕСМОТРА - март 2027г.

## 1 Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает основные требования к хранению, эксплуатации, пользованию и техническому обслуживанию углекислотных огнетушителей.

1.2. Знание настоящей инструкции обязательно для всех работников Учреждения.

1.3. Ответственность за своевременное и полное оснащение Учреждения огнетушителями, обеспечение их технического обслуживания, организацию обучения работников правилам пользования ими несут руководители структурных подразделений Учреждения.

1.4. Руководители структурных подразделений Учреждения несут ответственность за наличие, техническое состояние и постоянную готовность огнетушителей, умение персонала пользоваться ими.

1.5. Огнетушители относятся к первичным средствам пожаротушения.

1.6. Лица, ответственные за наличие и готовность огнетушителей, обязаны организовать не реже 1 раза в квартал их осмотр с регистрацией результатов осмотра в журнале (Приложение А).

1.7. Использование огнетушителей для хозяйственных, производственных и прочих нужд, не связанных с обучением членов добровольной пожарной дружины, тушением пожара и ликвидацией стихийных бедствий, категорически запрещается.

1.8. Снятие с эксплуатации и списание огнетушителей, пришедших в негодность и отбракованных при испытании, производится специально назначенной комиссией.

1.9. Лица, виновные в нарушении настоящей инструкции, несут ответственность в установленном порядке.

## 2 Нормативные ссылки

Настоящая инструкция разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации», (утв. приказом МЧС РФ от 25 марта 2009 г. N 179);

ГОСТ Р 51057 – 2001 «Огнетушители переносные». Общие технические требования. Методы испытаний;

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

СТ ВГУ 1.1.03 – 2012 Система менеджмента качества. Документация организационно-управленческая. Правила оформления документов;

СТ ВГУ 1.1.04 – 2012 Система менеджмента качества. Документация нормативная. Порядок разработки, оформления и введение в действие;

## 3 Марки огнетушителей и их основные параметры

Углекислотные огнетушители (ОУ) получили наибольшее распространение из-за их универсального применения, компактности и эффективности тушения.

3.1 Углекислотные огнетушители изготавливаются переносными и передвижными.

3.2 Углекислотные огнетушители предназначены для тушения пожаров различных материалов и веществ, а также электроустановок, кабелей и проводов, находящихся под напряжением:

- с запорно-пусковым устройством рычажного типа до 10кВ;

- с вентильным запором до 380В.

3.3 Огнетушители углекислотные переносные вместимостью баллонов 2,3,5,6,8 литров предназначены для тушения при загорании различных веществ, горение которых



не может происходить без доступа воздуха, загорании электроустановок, находящихся под напряжением не более 10кВ, в офисных помещениях при наличии оргтехники.

3.4 Преимуществом углекислотных огнетушителей является отсутствие следов тушения т.к. углекислота после использования не оставляет следов и грязи.

3.5 Огнетушители углекислотные не предназначены для тушения при загорании веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха (алюминий, магний и их сплавы, натрий, калий).

3.6 Огнетушащая способность по классу В: 10В-горение 10 литров бензина слоем 3 см, находящимся в противне, имеющем форму круга (13В-соответственно 13 литров бензина, и т.д.).

3.7 Углекислотные огнетушители различаются объемом заряда (2,5,25 и т.д.), а также конструкцией запорного устройства (вентильное или рычажное).

3.8 Рабочее давление в корпусе углекислотного огнетушителя (расчетное) при температуре 20°С – 5,8 МПа (58 кг/см<sup>2</sup>).

3.9 Заряд углекислотных огнетушителей находится под высоким давлением, поэтому баллоны снабжаются предохранительными мембранами, а заполнение диоксидом углерода допускается до 75%.

3.10 Время приведения в действие огнетушителей углекислотных не более 5 секунд.

3.11 Утечка заряда из баллона должна быть не более 5% исходного количества в год.

3.12 Огнетушащее вещество – Двуокись углерода (СО<sub>2</sub>) по ГОСТ 8050-85.

3.13 Пример условного обозначения углекислотного огнетушителя, с массой заряда ОТВ – 2кг, предназначенного для тушения пожаров жидких горючих веществ (пожар класса В), газообразных горючих веществ (пожар класса С) и пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением (пожар класса Е):  
ОУ – 2 - ВСЕ по ГОСТ Р 51057-2001

3.14 Гарантийный срок хранения и эксплуатации – 2 года со дня изготовления, но не более 1 года с момента ввода в эксплуатацию.

3.15 Огнетушители углекислотные должны эксплуатироваться в диапазоне температур от – 40 до + 50°С.

## 4 Действие персонала в случае пожара

4.1 Каждый работник при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) должен:

- незамедлительно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);

- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей;

- поставить в известность руководство и дежурные службы объекта.

4.2 Лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, руководители и должностные лица учреждения; лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, по прибытии к месту пожара должны:

- сообщить о возникновении пожара в пожарную охрану, поставить в известность руководство и дежурные службы объекта;

- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;

- проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты (оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);



- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть сырьевые, газовые, паровые и водяные коммуникации, остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;

- прекратить все работы в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;

- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;

- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;

- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

- сообщать подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведения о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах, необходимые для обеспечения безопасности личного состава.

4.3 По прибытии пожарного подразделения руководитель Учреждения (или лицо, его замещающее) информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара, а также организывает привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

## **5 Порядок приведения огнетушителей в действие**

5.1 Для приведения в действие ручных углекислотных огнетушителей необходимо:

- снять огнетушитель и поднести к очагу;

- сорвать пломбу и выдернуть чеку;

- перевести раструб в удобное положение, подойти к очагу пожара на расстоянии 2 метра и нажать рычаг (открыть вентиль);

- направить струю огнетушащего вещества в основание пламени.

5.2 Необходимо соблюдать осторожность при выпуске заряда двуокиси углерода из раструба, т.к. температура его поверхности и подводящей трубки снижается до минус 60 – 70°C.

5.3 При использовании углекислотных огнетушителей необходимо иметь в виду, что углекислота в больших концентрациях к объему помещения может вызвать отравление персонала, поэтому после их применения необходимо помещения проветрить.

## **6 Основные тактические приемы работы с огнетушителями при тушении пожара**

6.1 Углекислотные огнетушители с содержанием паров воды в ОТВ более 0,006% масс. и длиной струи ОТВ менее 3м не следует применять для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением более 1000В.



6.2 Углекислотный огнетушитель, оснащенный раструбом, изготовленным из металла, не следует использовать для тушения пожаров электрооборудования.

6.3 Необходимо поднести огнетушитель к очагу горения (не ближе, чем на один метр; подходить к очагу пожара нужно с наветренной стороны), сорвать пломбу, выдернуть чеку, снять шланг (для ОУ-5(з) ВСЕ) и направить раструб на очаг горения (целясь в основание пламени), нажать на рычаг запорно-пускового устройства и начать тушение очага пожара, приближаясь к нему по мере тушения, но не заступая во внутрь очага.

6.4 При тушении электрооборудования находящегося под напряжением, не допускается подводить раструб или корпус огнетушителя к открытым токоведущим частям с напряжением до 1000В ближе, чем на 1метр, а с напряжением до 10 000В ближе, чем на 2метра.

## **7 Действие персонала после тушения пожара**

7.1 После применения огнетушителя в закрытом помещении, помещение не обходимо проветрить, т.к. двуокись углерода снижает содержание кислорода в воздухе, что может оказывать токсическое воздействие.

7.2 После применения, огнетушитель следует как можно быстрее отправить на перезарядку, заменив его однотипным резервным огнетушителем.

7.3 Перезарядка и техническое обслуживание огнетушителя должны производиться специализированными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности, с использованием специальной зарядной станции.

## **8 Объем и периодичность проведения технического обслуживания огнетушителей**

8.1 Эксплуатация и техническое обслуживание огнетушителей должны осуществляться в соответствии с паспортами заводов-изготовителей.

8.2 Огнетушители допущенные к эксплуатации должны иметь:

- учетные (инвентарные) номера по принятой на объекте системе нумерации;
- пломбы на устройствах ручного пуска;
- бирки и маркировочные надписи на корпусе, красную специальную окраску согласно государственным стандартам.

8.3 Перед установкой огнетушителей на объект необходимо произвести:

- внешний осмотр с целью определения целостности корпуса, наличия бирки и маркировки с указанной датой последней перезарядки, предохранительных устройств;
- проверку крепления резьбовых соединений: накидной гайки, штуцера рукава, насадка распылителя, раструба и т.д..

8.4 Периодически огнетушители необходимо очищать от пыли и грязи.

8.5 При транспортировке баллоны огнетушителей необходимо устанавливать таким образом, чтобы исключались удары корпуса о корпус.

8.6 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, осмотры, ремонт, испытания и перезарядку огнетушителей.

8.7 Периодические проверки необходимы для контроля состояния огнетушителя, контроля места установки огнетушителя и надежности его крепления, возможности свободного подхода к нему, наличия, расположения и читаемости инструкции по работе с огнетушителем.

8.8 Техническое обслуживание огнетушителей должно проводиться в соответствии с



инструкцией по эксплуатации и с использованием необходимых инструментов и материалов лицом, назначенным приказом по предприятию или организации, 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.

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

8.10 Перед введением огнетушителя в эксплуатацию он должен быть подвергнут первоначальной проверке, в процессе которой производят 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 необходимо обращать внимание на:

- наличие вмятин, сколов, глубоких царапин на корпусе, узлах управления, гайках и головке огнетушителя;
- состояние защитных и лакокрасочных покрытий;
- наличие четкой и понятной инструкции;
- наличие опломбированного предохранительного устройства;
- массу огнетушителя, а также массу ОТВ в огнетушителе (последнюю определяют расчетным путем);
- состояние гибкого шланга (при его наличии) и распылителя ОТВ (наличие 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).

8.11 По результатам проверки делают необходимые отметки в паспорте огнетушителя, ему присваивают порядковый номер, который наносят на огнетушитель и записывают в журнал учета огнетушителей.

8.12 Необходимо производить контрольное взвешивание огнетушителя при первоначальной установке и не реже одного раза в год. Допустимая величина утечки заряда двуокиси углерода — не более 50 г. в год.

8.13 Углекислотные огнетушители следует проверять путем взвешивания:

- с запорно-пусковым устройством рычажного типа - 1 раз в год;
- с вентильным запором - 1 раз в квартал.

8.14 Ежеквартальная проверка включает в себя осмотр места установки огнетушителя и подходов к нему, а также проведение внешнего осмотра огнетушителя.

8.15 Если в ходе проверки обнаружено несоответствие какого-либо параметра огнетушителя требованиям действующих нормативных документов, необходимо устранить причины выявленных отклонений параметров и перезарядить огнетушители.

8.16 После успешного завершения испытания огнетушитель должен быть просушен, покрашен (если необходимо) и заряжен ОТВ.

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

8.18 О проведенных проверках и испытаниях делается отметка на огнетушителе, в его паспорте и в журнале учета огнетушителей.

8.19 Запрещается преобразовывать огнетушители из одного типа в другой.

8.20 Рекомендуются периодически проверять массу заряда - не реже одного раза в два года. Величина массы баллона с запорно-пусковым устройством без заряда выбита на



корпусе запорного устройства. Суммарная масса углекислотного огнетушителя определяется прибавлением к ней массы CO<sub>2</sub>, указанной на этикетке или в паспорте.

8.21 Не реже одного раза в 5 лет корпус огнетушителя должен пройти переосвидетельствование в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

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

## **9 Меры безопасности при использовании и техническом обслуживании огнетушителей**

9.1 Эксплуатация огнетушителя без чеки на запорно-пусковом устройстве, опломбированной заводом-изготовителем или организацией, производившей перезарядку огнетушителя, не допускается.

9.2 Огнетушители должны размещаться в легкодоступных и заметных местах, где исключено попадание на них прямых солнечных лучей и непосредственное воздействие отопительных и нагревательных приборов.

9.3 Не допускается располагать огнетушители ОУ вблизи отопительных приборов, температура которых достигает 50,0°C, следует избегать прямого попадания солнечных лучей на баллоны.

9.4 Подступы к местам размещения огнетушителей должны быть постоянно свободными.

9.5 Ручные огнетушители должны размещаться методами:

- навески на вертикальные конструкции на высоте не более 1,5м от уровня пола до нижнего торца огнетушителя и на расстоянии до двери, достаточном для ее полного открывания;

- установки в пожарные шкафы совместно с пожарными кранами, в специальные тумбы или на пожарные щиты и стенды.

9.6 Установка огнетушителей должна выполняться так, чтобы обеспечивалась возможность прочтения маркировочных надписей на корпусе, а также удобство оперативного использования.

9.7 Использованные огнетушители, а также огнетушители с сорванными пломбами необходимо незамедлительно направлять на перезарядку или проверку.

9.8 Огнетушители с неисправными узлами, с глубокими вмятинами и коррозией на корпусе с эксплуатации снимаются.

9.9 При эксплуатации огнетушителей возможно:

- накопление зарядов статического электричества на диффузоре огнетушителя особенно если диффузор изготовлен из полимерных материалов;

- снижение эффективности огнетушителей при отрицательной температуре окружающей среды;

- опасность воздействия паров углекислоты на организм человека;

- опасность снижения содержания кислорода в воздухе помещения в результате применения огнетушителей;

- опасность обморожения ввиду резкого снижения температуры узлов огнетушителя.

9.10 Лица, работающие с огнетушителями при их техническом обслуживании и зарядке, должны соблюдать требования безопасности и личной гигиены, изложенные в нормативно-технической документации на соответствующие огнетушители, огнетушащие вещества и источники вытесняющего газа.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



Е.А Меркулов

