

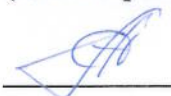


**РусГидро**

Филиал ПАО «РусГидро» –  
«Зейская ГЭС»

**СОГЛАСОВАНО:**


Начальник ФКУ «55-ПЧ ФПС  
ГПС по Амурской области  
(договорная)»

 С.А. Андреев

«21» 02 2017 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор

 С.Л. Цирлин  
«04» 03 2017 г.

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**по содержанию и применению**  
**первичных средств пожаротушения на объектах**  
**филиала ПАО «РусГидро» - «Зейская ГЭС»**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая инструкция определяет основные требования к содержанию и применению на энергетических объектах первичных средств пожаротушения и обязательна для изучения всеми работниками филиала ПАО «РусГидро» - «Зейская ГЭС». Инструкция разработана на основании «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий» РД 153-34.0-03.301-00, Свода правил «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации» СП 9.13130.2009, Норм пожарной безопасности «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации» (НПБ 166- 97).

1.2. Все производственные, административные, вспомогательные и складские здания, сооружения, а также открытые производственные площадки или участки должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с действующими нормами.

К первичным средствам пожаротушения относятся все виды переносных и передвижных огнетушителей, оборудование пожарных кранов, оборудование пожарных постов, ящики с песком, а также огнестойкие ткани (асбестовое полотно, кошма, войлок и т.п.)

1.3. Регулярный контроль за содержанием, поддержанием хорошего эстетического вида и постоянной готовностью к действию огнетушителей и других первичных средств тушения пожара должны осуществлять лица, назначенные приказом по Филиалу ответственными за противопожарное состояние объектов.

1.5. Первичные средства пожаротушения должны размещаться в легкодоступных местах и не должны быть помехой и препятствием при эвакуации персонала из помещений.

1.6. Запрещается использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных, производственных и других нужд. Кроме прямого назначения разрешается использовать средства пожаротушения при ликвидации стихийных бедствий и катастроф, а также при обучении персонала.

1.7. Первичные средства пожаротушения должны размещаться в специально отведенных и оборудованных местах, первичные средства пожаротушения, предназначенные для обеспечения пожарной безопасности на временных «рабочих местах» должны размещаться на выделенных «рабочих местах» или храниться в кладовой.

1.8. Выявленные при регулярных осмотрах неисправности огнетушителей, пожарных кранов, и других первичных средств пожаротушения должны устраняться в кратчайшие сроки.

## 2. ОГNETУШИТЕЛИ

2.1. Классификация огнетушителей и требования по их содержанию.

2.1.1. Огнетушители делятся на переносные (массой до 20 кг.) и передвижные (массой не менее 20, но не более 400 кг.)

2.1.2. По виду применяемого огнетушащего вещества огнетушители подразделяются на:

- водные (ОВ);
- воздушно-пенные (ОВП);
- порошковые (ОП);
- газовые, которые подразделяются на:
  - а. углекислотные (ОУ);
  - б. хладоновые (ОХ);

2.1.3. По принципу вытеснения огнетушащего вещества огнетушители подразделяют на:

- закачные;
- с баллоном сжатого или сжиженного газа;
- с газогенерирующим элементом;
- с термическим элементом;
- с эжектором.

2.1.4. По значению рабочего давления огнетушители подразделяют на огнетушители низкого давления (рабочее давление ниже или равно 2,5 МПа при температуре окружающей среды 20



<sup>0</sup>С) и огнетушители высокого давления (рабочее давление выше 2,5 МПа при температуре окружающей среды 20 С).

2.1.5. По возможному способу восстановления технического ресурса огнетушители подразделяют на:

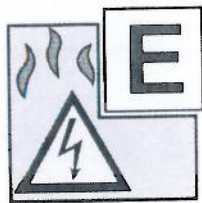
- перезаряжаемые и ремонтируемые;
- перезаряжаемые.

2.1.6. По значению, в зависимости от вида заряженного ОТВ, огнетушители подразделяют:

- для тушения загорания твердых горючих веществ (класс пожара А);
- для тушения загорания жидких горючих веществ (класс пожара В);
- для тушения загорания газообразных горючих веществ (класс пожара С);
- для тушения загорания металлов и металлосодержащих веществ (класс пожара Д);
- для тушения загорания электроустановок находящихся под напряжением (класс пожара Е).

Огнетушители могут быть предназначены для тушения нескольких классов пожара.

Класс пожара	Характеристика класса пожара по ГОСТ 27331
 Твердые горючие вещества	Горение твердых веществ
 Горючие жидкости	Горение жидких веществ
 Горючие газы	Горение газообразных веществ
 Металлы и металлосодержащие вещества	Горение металлов и металлосодержащих веществ



Электрооборудование под напряжением  
не более ... В

Объект тушения пожара находится под электрическим  
напряжением

(основной рисунок пиктограммы - знак



«Осторожно! Электрическое напряжение»  
по ГОСТ 12.4.026)

2.1.7. Огнетушители ранжируют от их способности тушить модельные очаги пожара различной мощности. Ранг огнетушителя указывают на его маркировке.

2.1.8. Если на объекте возможны комбинированные очаги пожара, то предпочтение при выборе огнетушителя должно отдаваться более универсальному по области применения огнетушителю (рекомендованных для защиты данного объекта), имеющему более высокий ранг.

2.1.9. Огнетушители следует располагать на защищаемом объекте таким образом, чтобы они были защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других не благоприятных факторов (вибрация, агрессивная среда, повышенная влажность и т.д.). Они должны быть хорошо видны, легкодоступны в случае пожара. Предпочтительно размещать огнетушители вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также около выхода из помещения. Огнетушители не должны препятствовать эвакуации людей во время пожара.

2.1.10. Расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя не должно превышать 20 м - для общественных зданий и сооружений; 30 м - для помещений категорий А, Б; 40 м - для помещений категорий В и Г; 70 м - для помещений категории Д.

2.1.11. Рекомендуется переносные огнетушители устанавливать на подвесных кронштейнах или в специальных шкафах или в устойчивых подставках. 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. На каждом огнетушителе должна быть укреплена специальная табличка (приложение № 1)

2.1.12. Запорно-пусковое устройство огнетушителей и дверцы шкафа (в случае их размещения в шкафу) должны быть опломбированы.

2.1.13. Огнетушители, 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 огнетушители, имеющие полную массу 15 кг и более, должны устанавливаться так чтобы их верх располагался на высоте не более 1,0 м. Они могут устанавливаться на полу, с обязательной фиксацией от падения при случайном воздействии.

2.1.14. Расстояние от двери до огнетушителя должно быть таким, чтобы не мешать ее полному открыванию.

2.1.15. Огнетушители не должны устанавливаться в таких местах, где значения температуры выходят за температурный диапазон, указанный на огнетушителях

2.1.16. Общественные и промышленные здания и сооружения должны иметь на каждом этаже не менее двух переносных огнетушителей.

## 2.2. Техническое обслуживание огнетушителей.

2.2.1. Огнетушители, введенные в эксплуатацию, должны подвергаться техническому обслуживанию. Техническое обслуживание огнетушителей специалистами Филиала включает в себя первичную, ежеквартальную, ежегодную проверки.

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



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

2.2.4. Перед введением огнетушителя в эксплуатацию он должен быть подвергнут первичной проверке: взвешиванию, кроме этого 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 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 одноразовой пластиковой номерной контрольной пломбой роторного типа предохранительного устройства;
- исправность манометра или индикатора давления (если он предусмотрен конструкцией огнетушителя), наличие необходимого клейма и величину давления в огнетушителе закачного типа или в газовом баллоне;
- состояние гибкого шланга (при его наличии) и распылителя ОТВ (наличие механических повреждений, следов коррозии или других предметов препятствующих свободному выходу ОТВ из огнетушителя);
- состояние ходовой части и надежность крепления корпуса огнетушителя на тележке ( для передвижного ), на стене или в пожарном шкафу (для переносного).

По результатам проверки ему присваивают порядковый номер, который наносят на огнетушитель белой краской и делают необходимые отметки в эксплуатационном паспорте огнетушителя (приложение № 2).

2.2.5. Ежеквартальная проверка (не реже 1 раза в три месяца) включает в себя осмотр места установки огнетушителя и подходов к нему, а также проведение внешнего осмотра согласно (п. 2.2.4.). При наличии манометра на закачных порошковых огнетушителях проверяют давление (стрелка манометра должна находится в «зеленом» секторе манометра). Результаты ежеквартальной проверки заносят в эксплуатационный паспорт огнетушителя.

2.2.6. Ежегодная проверка (не реже 1 раза в 12 месяцев) включает себя внешний осмотр огнетушителя (п. 2.2.4.), осмотр места его установки и подходов к нему. В процессе ежегодной проверки углекислотных огнетушителей взвешиванием проверяют величину утечки вытесняющего газа из баллона или ОТВ из газового огнетушителя. Результаты ежегодной проверки заносят в эксплуатационный паспорт огнетушителя.

## 2.3. Газовые огнетушители.

2.3.1. В газовых огнетушителях в качестве огнетушащего средства применяются негорючие газы (двуокись углерода, бромэтил, хладон).

В зависимости от применяемого огнетушащего средства огнетушители называются углекислотными, хладоновыми, бромхладоновыми и т.п.

2.3.2. В филиале ПАО «РусГидро» - «Зейская ГЭС» эксплуатируются в основном углекислотные огнетушители ( ОУ ).

Они могут быть переносные ( ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8 ), передвижными ( ОУ-20, ОУ-40, ОУ-80).



ОУ-1



ОУ-2



ОУ-3





ОУ-5



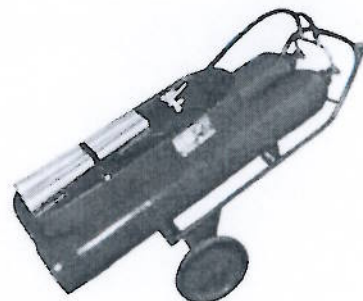
ОУ-10



ОУ-20



ОУ-40



ОУ-80

2.3.3. Углекислотные огнетушители предназначены для тушения загораний различных веществ и материалов, а также ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК, КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 0,4 кВ. БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ ДО ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НЕ МЕНЕЕ ОДНОГО МЕТРА.

2.3.4. Для приведения в действие переносных углекислотных огнетушителей ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8 необходимо:

- используя транспортную рукоятку, снять и поднести огнетушитель к месту горения;
- сорвать пломбу, выдернуть чеку, препятствующую работе запорно-пускового устройства;
- направить раструб на очаг горения и открыть запорно-пусковое устройство (вентиль или рычаг);
- запорно-пусковое устройство позволяет прерывать подачу углекислоты.

2.3.5. Для приведения в действие передвижных огнетушителей ОУ-20 и ОУ-80 необходимо:

- подкатить тележку к месту пожара и установить в рабочее положение (вертикально для ОУ-25 и наклонно для ОУ-80);
- размотать шланг, сорвать пломбу, выдернуть чеку, препятствующую работе запорно-пускового устройства и открыть запорно-пусковое устройство;
- держа раструб за специальную изолированную ручку, направить снежную массу на очаг пожара.

2.3.6. При работе углекислотных огнетушителей всех типов ЗАПРЕЩАЕТСЯ держать раструб незащищенной рукой, так как при выходе углекислоты образуется газовая смесь с температурой минус 80 °С.

2.3.7. При использовании огнетушителей ОУ необходимо помнить что, углекислота в больших концентрациях к объему помещения может вызвать отравление персонала, поэтому после применения углекислотных огнетушителей помещение необходимо проветривать.

2.3.8. Не допускается располагать огнетушители ОУ вблизи отопительных приборов, где температура может быть более 50 °С., следует избегать попадания прямых солнечных лучей на баллоны.

2.3.9. Углекислотные огнетушители **не реже одного раза в 12 месяцев** взвешиваются. Если утечка газа из баллона составляет более 5 % заряда в год, то баллон должен быть заменен или отправлен на зарядку. **Не реже одного раза в пять лет** огнетушитель должен быть перезаряжен.

Тактико-технические данные огнетушителей.

Тип	объем	Масса	Рабочее	длина	Продолж.	Рабочая
-----	-------	-------	---------	-------	----------	---------

	корпуса Л.	заряда кг.	давление Мпа	струи м.	действия сек.	температ. Град.
ОУ-2	2	1.4	6.0	1.5	8	-40 +50
ОУ-5	5	3.5	15	2	9	-40 +50
ОУ-10	10	7	15	3	12	-40 +50
ОУ-25	25	17.5	15	4	15	-40 +50
ОУ-80	80	28	15	4	15	-40 +50

## 2.4. Порошковые огнетушители

2.4.1. Порошковые огнетушители (ОП) предназначены для тушения пожаров твердых, жидких и газообразных (в зависимости от марки огнетушащего порошка), а также ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 0,4 кВ. БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ ДО ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НЕ МЕНЕЕ ОДНОГО МЕТРА.

Переносные порошковые огнетушители выпускаются с массами заряда 1, 2, 5, 10 кг., передвижные -50 и 100 кг.



ОП-1 (3)



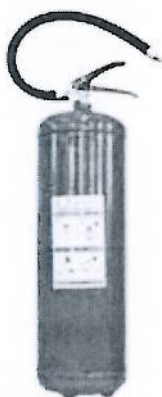
ОП-2 (3)



ОП-3 (3)



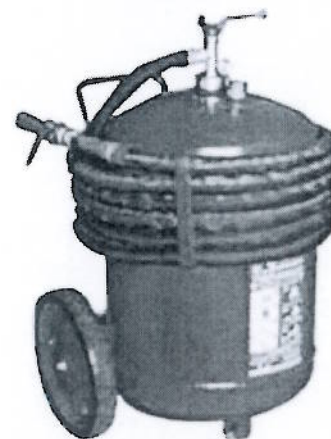
ОП-5 (3)



ОП-10 (3)



ОП-50 (3)



ОП-100 (3)

2.4.2. Для приведения в действие переносных порошковых огнетушителей ОП-2, ОП-5, и ОП-10 необходимо поднести огнетушитель к очагу пожара выдернуть чеку или клин нажать на пусковой рычаг и направить струю порошка на огонь. В рабочем положении огнетушитель следует держать строго вертикально или наклонно, не переворачивая его.

2.4.3. В зависимости от применяемой марки порошка и заряда пускового баллона следует проводить проверку, техническое освидетельствование и испытание в соответствии с заводским паспортом.

Не реже одного раза в 5 лет порошковые огнетушители должны быть перезаряжены.



### Тактико-технические данные огнетушителей.

Тип	объем корпуса Л.	Масса заряда кг.	Рабочее давление Мпа	длина струи м.	Продолж. действия сек.	Рабочая температ. Град.
ОП-1	1	0.9	1.4	2	10	-25 +35
ОП-5	5	5	1.4	5	15	-50 +50
ОП-10	10	10	1.6	3.5	20	-40 +50

## 3. ПОЖАРНЫЕ ЯЩИКИ С ПЕСКОМ

3.1. Ящики вместимостью не менее 0.5 м<sup>3</sup>. с песком и лопатами (совками) устанавливаются на монтажной площадке, у маслonaполненных трансформаторов и реакторов, в помещениях регенерации и очистки масла, в трансформаторных мастерских (ремонт и сушка трансформаторов), в стоянках автотранспорта и т.д.

3.2. Тушение песком должно производиться путем разбрасывания его по горячей поверхности, чем достигается механическое воздействие на пламя и его частичная изоляция.

3.3. Песок, который хранится в пожарных ящиках должен быть сухим, сыпучим, без комков. Один раз в год его необходимо перемешивать и удалять комки.

3.4. Допускается применять песок для предотвращения растекания горючих жидкостей, а также для их засыпки с последующей уборкой помещения.

## 4. АСБЕСТОВОЕ ПОЛОТНО, ВОЙЛОК, КОШМА

4.1. Асбестовые полотна, грубошерстные ткани или войлок должны быть размером не менее 1х1 м и предназначены для тушения очагов пожара веществ и материалов на площади не более 50% от площади применяемого полотна, горение которых не может происходить без доступа воздуха. В местах хранения и применения ЛВЖ и ГЖ размеры полотен могут быть увеличены до 2х1,5 или 2х2 м.

4.2. При небольших пожарах асбестовое полотно, войлок, кошма, набрасываются на горящую поверхность, изолируя ее от доступа воздуха.

4.3. Асбестовое полотно, грубошерстная ткань или войлок должны храниться в водонепроницаемых закрывающихся футлярах, позволяющих быстро применить эти средства в случае пожара. Указанные средства должны не реже одного раза в 3 месяца просушиваться и очищаться от пыли.

## 5. ПОЖАРНЫЕ КРАНЫ

5.1. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода во всех помещениях должны оснащаться рукавами длиной 10—20 м и стволами, укладываемыми в специальные шкафы, дверцы которых пломбируются.

На дверце шкафа пожарного крана должны быть указаны буквенный индекс (ПК), порядковый номер, знак пожарной безопасности по форме F 02, табличка с указанием даты испытания пожарных кранов, а также номер телефона вызова пожарной охраны объектовой пожарной части.

При устройстве пожарных кранов в нишах стен на дверцах шкафов допускается декоративная отделка аналогично покрытию стен здания или другими материалами, но во всех случаях наносится поясняющая надпись.

5.2. Способ установки пожарного крана должен обеспечивать удобство вращения маховика и присоединения пожарного рукава.



Направление оси выходного отверстия патрубка пожарного крана должно исключать резкий излом пожарного рукава в месте его присоединения. Проложенные рукавные линии не должны иметь переломов и скручивания.

5.3. Пожарные рукава должны храниться сухими, хорошо скатанными (типа «скатка» или «гармошка»). Рукав один раз в год рекомендуется перекачивать (для изменения места складки).

5.4. На основных площадках обслуживания электростанции должны применяться комбинированные стволы для формирования сплошной или распыленной струи воды при тушении пожара.

5.5. Испытание пожарных кранов с пуском воды проводится 2 раза в год, результаты испытания записываются в специальный журнал.

Инструкцию разработал:  
Начальник СОТиПК

О.В. Протасов

Согласовано:  
Первый заместитель директора –  
Главный инженер

А.В. Панчуков

**Лист изменений (дополнений)**

к инструкции по содержанию и применению первичных средств пожаротушения на объектах филиала ПАО «РусГидро» - «Зейская ГЭС».

№ пп	Дата, страница	Содержание изменения (дополнения)	Обоснование	Подпись лица, внесшего изменение (дополнение)	Подпись лица утвердившего инструкцию
	2	3	4	5	6



**С инструкцией ознакомлены:**

[illegible]

<b>ОУ-</b>	
СЭ группа ЭТО	
Проверен: «_____»	_____ 20__ г.
Вес: _____	кг.
Дата след.	
Проверки: «_____»	_____ 20__ г.
Проверяющий	_____



Номер, присвоенный огнетушителю	Завод изготовитель огнетушителя
Дата установки огнетушителя	Заводской номер
Место установки огнетушителя	Дата зарядки огнетушителя
Тип и марка огнетушителя	Марка заряженного ОТВ

[illegible]

[illegible]