

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр развития творчества детей и юношества «Гармония»

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
от «05» сентября 2018 г.  
Протокол № 1



«Утверждаю»  
Директор МБУДО  
ЦРТДиЮ «Гармония»  
*Л.Б. Бороздина* Л.Б. Бороздина

Сборник инструкций по технике безопасности  
при работе со специальным пожарным вооружением

**Адресат методических рекомендаций:**  
учащиеся в возрасте от 11 до 17 лет

**Разработчик методических  
рекомендаций:**  
Кончаков Дмитрий Сергеевич,  
педагог дополнительного образования

Ангарск, 2019 год

## **Требования техники безопасности и охраны труда при работе на учебной башне.**

Учебная башня устанавливается на специально оборудованной площадке дворовой территории или пристраивается к зданию пожарного депо (встраивается в здание). Пристроенная (встроенная) учебная башня должна соответствовать степени огнестойкости здания и иметь отдельный вход. При наличии входа в здание дверь выполняется противопожарной соответствующего типа.

Отдельно стоящая учебная башня может быть любой степени огнестойкости.

Учебные башни отвечают следующим требованиям:

а) вертикальная фасадная сторона учебной башни обшивается строительным материалом, является рабочей и на ней предусматриваются по два и более оконных проема размером 1,10 x 1,87 в каждом этаже (кроме первого);

б) расстояние от окна до обреза стены - не менее 65 см;

в) ширина простенка - не менее 60 см;

г) ширина подоконника - 38 - 40 см;

д) расстояние до верхней поверхности подоконника от уровня пола - 80 ± 5 см (с учетом применения контактной площадки);

е) высота подоконника второго этажа от поверхности предохранительной подушки - 4,25 м, расстояние между подоконниками 2, 3, 4 этажей - 3,3 м;

ж) подоконники 2, 3, 4 этажей выступают за фасадную плоскость учебной башни на 3 см; к рабочей части по всей ее ширине на уровне подоконников 2, 3, 4 этажей набивается брус (рейка), при этом толщина бруса (рейки) соответствует размеру подоконника;

з) на рабочей стороне учебной башни запрещается наличие отверстий (кроме оконных проемов) и выступающих частей. На расстоянии 3 м 20 см от верхней поверхности подоконника второго этажа учебной башни к ее основанию на лицевой стороне нашивается брус размером 6 x 6 см по всей ширине башни (расстояние замеряется до нижней стороны бруса). Под окнами второго этажа до земли на фасадную часть разрешается набивать листовое железо, резину, пластик или фанеру для предохранения личного состава подразделений ФПС от заноз;

и) на каждом этаже учебной башни находятся площадки глубиной (от рабочей стороны) не менее 1,5 м, при этом каждая площадка имеет выход на стационарную лестницу, имеющую ограждение и установленную внутри учебной башни на одной из ее нерабочих сторон;

к) учебная башня оборудуется надежными страхующими приспособлениями или сеткой;

л) перед рабочей стороной учебной башни в грунте размещается предохранительная подушка толщиной не менее 1 м, шириной от фасадной стороны 4 м, выступающая за габариты башни не менее чем на 1 м.

Предохранительная подушка указанной толщины делается из засыпки, состоящей из 50% опилок и 50% песка, которая перемешивается и насыпается слоем на пружинистое основание; толщина основания - 50 см.

Между пружинистым основанием и засыпкой делается прокладка из рогожи.

Засыпка в яме выполняется взрыхленной, но на одном уровне с дорожкой разбега. Для отвода воды из приямка делается дренаж или другое устройство, обеспечивающее сток воды. Яма предохранительной подушки может быть оборудована паропроводом для подогревания материалов подушки в холодное время года.

Перед проведением тренировок на учебной башне верхний слой предохранительной подушки необходимо взрыхлить. Обновление предохранительной подушки производится не реже одного раза в 24 месяца и оформляется актом.

Перед учебной башней устраивается площадка длиной не менее 35 м.

Ширина площадки составляет:

- а) при учебной башне на 2 ряда окон - не менее 5 м;
- б) на 3 ряда окон - не менее 7,5 м;
- в) на 4 ряда окон - не менее 10 м.

Учебная башня оборудуется ставнями с запорами для закрывания окон и щитами для предохранения подушки от попадания влаги.

Учебная башня обеспечивается страхующими устройствами из расчета: одно устройство на один ряд окон по вертикали, которые ежегодно испытываются в установленном порядке с оформлением соответствующего акта.

Страхующие устройства учебных башен перед использованием подвергаются проверке: замок должен прочно удерживать веревку и после снятия нагрузки на нем должны отсутствовать повреждения и заметная остаточная деформация.

При использовании учебной башни для сушки и мойки пожарных рукавов шахта для сушки пожарных рукавов и помещения для мойки пожарных рукавов отделяются от помещений учебной башни сплошной стеной. Выход на верхнюю рабочую площадку шахты для сушки пожарных рукавов и в помещение для мойки пожарных рукавов допускается через помещение учебной башни. Верхняя рабочая площадка шахты для сушки пожарных рукавов оборудуется лебедкой для подъема пожарных рукавов высотой 1,25 м. Шахта для сушки пожарных рукавов оборудуется пусковой аппаратурой, которая размещается внизу и на верхней ее площадке. Башенная сушилка пожарных рукавов имеет калорифер или другие приборы для подогрева воздуха. Пожарные рукава для сушки развешиваются равномерно по всему сечению шахты.

Крепление пожарных рукавов обеспечивается приспособлениями, позволяющими простое и быстрое их закрепление и освобождение, а также исключаящими самопроизвольное падение пожарных рукавов вниз.

Запрещается использовать учебные башни для хранения оборудования и различных предметов, кроме пожарных рукавов, подвешенных для сушки.

### **Требования техники безопасности и охраны труда при эксплуатации ручных пожарных лестниц**

#### Общие требования

Ручные пожарные лестницы используются только по их прямому назначению.

Ручные пожарные лестницы на пожарном автомобиле плотно укладываются и надежно закрепляются.

Работа с ручными пожарными лестницами производится с использованием средств индивидуальной защиты рук пожарного.

При проведении тренировок личного состава подразделений ФПС по работе с ручными пожарными лестницами на площадках этажей учебной башни для страховки выставляется личный состав подразделений ФПС.

Тренировки по подъему на этажи учебной башни с помощью ручных пожарных лестниц проводятся после проверки состояния предохранительной подушки учебной башни руководителем тренировок и инструктажа личного состава, выделенного для страховки на этажах. Все виды тренировок проводятся в специальной защитной одежде и в касках.

После работы (тренировки) ручные пожарные лестницы очищаются от грязи и влаги.

При снятии ручных пожарных лестниц с пожарной автоцистерны запрещается ударять их о землю.

Установка ручных пожарных лестниц к металлической кровле объекта производится при отсутствии угрозы падения (соприкосновения) на кровлю электрических проводов.

Запрещается использование ручных пожарных лестниц, имеющих повреждения и своевременно не прошедших испытания.

### Выдвижная лестница

При использовании выдвижной трехколенной лестницы должны соблюдаться следующие правила охраны труда:

- запрещается использование лестницы, имеющей повреждения и не прошедшей испытания;

- работу с лестницей производить в средствах защиты рук пожарного;

- при снятии выдвижной лестницы с пожарной автоцистерны необходимо принимать ее на вытянутые руки, класть на плечо с осторожностью, не допуская ударов о землю;

- во время переноски выдвижная лестница поддерживается за тетивы с соблюдением мер осторожности при передвижении на поворотах, особенно на скользкой дороге, во избежание падения.

При установке выдвижной лестницы необходимо:

- устанавливать лестницу на ровную площадку таким образом, чтобы ее масса распределялась на оба башмака равномерно, не допуская перекосов и падения;

- устанавливать лестницу на расстоянии не менее чем 1,5 - 2 м от стены с соблюдением угла наклона полностью выдвинутой лестницы 80 - 83 градуса;

- выдвигать колена лестницы равномерно, без рывков, не допуская накручивания веревки на руку;

- держать лестницу при выдвигании и складывании за тетивы первого колена, не допуская охвата пальцами внутренней стороны тетивы; д) поддерживать равновесие во время выдвижения лестницы;

- поддерживать равновесие во время выдвижения лестницы;

- проверять механизм фиксации лестницы в выдвинутом положении.

Подъем или спуск по выдвижной лестнице допускается после того, как:

- блок останова надежно зафиксировал колена выдвижной лестницы, кулачки валика-останова оперлись о ступеньку колена лестницы;

- лестница прислонена к зданию (сооружению) и поддерживается за тетивы первого колена вторым пожарным, не допуская охвата пальцами внутренней стороны тетивы;

- лестница выдвинута на такую длину, чтобы над карнизом здания, подоконником выступали не менее двух ступеней верхнего колена;

- при подъеме (спуске) по выдвижной лестнице необходимо смотреть перед собой, не поднимая головы вверх, обхватывая ступени пальцами (большой палец снизу ступени) и не допуская раскачивания лестницы;

- запрещается подниматься и спускаться по выдвижной лестнице более чем одному человеку на одно колено и оставлять лестницу без надзора в выдвинутом состоянии;

- пожарному, удерживающему трехколенную лестницу, запрещается смотреть вверх при подъеме и спуске по ней личного состава или спасаемых;

- лестницу необходимо устанавливать в тех местах, где она в случае наклона или падения не соприкоснется с линиями электропередач. При отсутствии такой возможности необходимо выделять пожарного для страховки лестницы от падения до окончания работ;

- установка выдвижной лестницы к металлической кровле здания производится при отсутствии угрозы падения (соприкосновения) на кровлю электрических проводов;

- при работе на выдвижной лестнице со стволом или инструментом личный состав подразделения ФПС закрепляется за ступени выдвижной лестницы с помощью поясного карабина пожарного;

- запрещается менять место расположения выдвинутой лестницы без предупреждения об этом личного состава подразделений ФПС, работающего на высоте;

– при подъеме по выдвижной лестнице с инструментом принимаются меры, исключающие падение инструмента;

– выдвижная лестница устанавливается в местах, где исключается ее соприкосновение с линиями электропередач в случае наклона или падения. При отсутствии такой возможности для ее сборки и установки выделяются три человека, один из которых остается для подстраховки поднимающихся и выдвинутой выдвижной лестницы от падения до окончания работ.

#### Штурмовая лестница

При использовании штурмовой лестницы должны соблюдаться следующие правила охраны труда:

– использовать лестницу только по назначению;  
– лестницу, своевременно не прошедшую испытания, использовать категорически запрещено;

– запрещается подъем по штурмовой лестнице без каски;  
– лестницу следует подвешивать на полный крюк;  
– при подвеске штурмовой лестницы на верхний этаж садиться на подоконник следует таким образом, чтобы был виден крюк штурмовой лестницы;

– при переходе в окно со штурмовой лестницы и обратно запрещается становиться ногами на подоконник, опускать лестницу вниз путем скольжения тетивы по рукам во избежание травмирования личного состава подразделений ФПС и падения штурмовой лестницы;

– запрещается подъем и спуск по штурмовой лестнице более одного человека (за исключением случаев спасания людей);

– перед началом занятия руководитель обязан осмотреть штурмовую лестницу (тетивы, ступеньки, крюк, стяжки) При обнаружении трещин, неплотного соединения тетив со ступеньками лестницу использовать запрещено,

– руководителю занятий необходимо проверить исправность страховочной системы, проинструктировать и выставить страховщиков в этажи учебной башни;

– подъем по штурмовой лестнице выше 2-го этажа без применения страховочного приспособления не допускается;

– перед занятиями необходимо тщательно взрыхлить и разровнять предохранительную подушку,

– после работы (занятия) лестницу необходимо очистить от грязи и влаги.

Установка штурмовой лестницы к металлической кровле объекта производится только при отсутствии угрозы падения (соприкосновения) на кровлю электрических проводов.

При работе на штурмовой лестнице со стволом или инструментом личный состав подразделения ФПС закрепляется за ступени лестницы с помощью карабина.

При подъеме по штурмовой лестнице с инструментом принимаются меры, исключающие падение инструмента.

#### Лестница-палка

При использовании лестницы-палки должны соблюдаться следующие правила охраны труда:

– использовать лестницу только по назначению;  
– не допускается использование лестницы, не прошедшей своевременно испытания;

– лестница на пожарном автомобиле должна быть плотно уложена и надежно закреплена;

– при снятии с автомобиля не допускать ее ударов о землю;  
– прежде чем производить подъем по лестнице-палке, пожарный обязан убедиться в правильности ее установки и устойчивости;

– после работы (занятия) на лестнице ее необходимо очистить от грязи и влаги.



- запрещается подъем (спуск) и работа на неустойчиво установленной лестнице-палке;
- запрещается подъем (спуск) по лестнице-палке и более одного человека.

### **Требования техники безопасности и охраны труда при использовании специальной одежды пожарного**

Специальная защитная одежда личного состава подразделений ФПС (боевая одежда, специальная защитная одежда изолирующего типа, специальная защитная одежда от повышенных тепловых воздействий) в соответствии со своим функциональным назначением обеспечивает необходимый уровень безопасности и работоспособность личного состава при воздействии опасных факторов пожара, а также защиту от механических воздействий и неблагоприятных климатических условий и подбирается по размеру и росту сотрудника (работника).

Запрещается использовать специальную защитную одежду:

- несертифицированную;
- поврежденную, ветхую, рваную;
- при воздействии веществ, составов, излучений, для защиты от которых она не предназначена и (или) если это воздействие превышает ее защитные свойства и время защитного действия;
- не соответствующую технической документации завода-изготовителя и размерным характеристикам пожарного;
- с истекшим сроком хранения и эксплуатации;
- без теплозащитного слоя;
- не очищенную и не просушенную после предыдущего использования;
- если не была проведена проверка после последнего использования и отсутствует запись в журнале проверок или карточке эксплуатации;
- изолирующего типа после наработки регламентируемого технической документацией числа часов работы.

При тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ на объектах с наличием метанола используется специальная защитная одежда изолирующего типа с обеспечением тепловой защиты.

Специальная защитная одежда изолирующего типа надевается поверх форменного обмундирования и используется только с дыхательным аппаратом со сжатым воздухом, тип которого соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Звено работающих в специальной защитной одежде изолирующего типа состоит не менее чем из трех сотрудников личного состава подразделений ФПС. Запрещается заходить в опасную зону и покидать ее поодиночке.

В случае механических, химических или термических повреждений изолирующего скафандра или стекла иллюминатора, ухудшения самочувствия хотя бы у одного из членов звена, звено в полном составе по команде командира звена обязано покинуть опасную зону с последующим докладом руководителю тушения пожара или начальнику контрольно-пропускного пункта.

При работе при отрицательных температурах воздуха или прямом контакте с высокотемпературными средами используются специальные рукавицы и теплоизоляционные подкладки.

После выхода из зоны заражения проводится дегазация и санитарная обработка.

Запрещается:

- допускать к работе личный состав подразделений ФПС, не изучивший устройство, принцип и правила работы изделий;
- снимать части специальной защитной одежды (перчатки, сапоги), расстегивать молнию изолирующего скафандра до выхода из рабочей зоны.

При использовании специальной одежды пожарных должны выполняться следующие правила охраны труда:

- использовать сертифицированную специальную одежду пожарных только по назначению;
- специальная одежда пожарных должна соответствовать росту и размеру пожарного;
- не использовать специальную одежду пожарных без теплоизоляционных подстежек и снаряжения пожарных.

#### Пояса пожарные спасательные и карабины пожарные

Пояса пожарные спасательные (далее - пояса) и карабины пожарные (далее - карабины), состоящие на вооружении, должны соответствовать требованиям нормативных документов в области пожарной безопасности.

При использовании пояса необходимо соблюдать следующие требования:

- пояс подбирается по размеру;
- перед заступлением на дежурство и после него пояс подвергается внешнему осмотру для подтверждения целостности и исправности его элементов;
- пояс подвергается испытанию согласно требованиям технической документации завода-изготовителя и должен иметь соответствующую маркировку об испытании (дата).

Пояс снимается с расчета при:

- повреждении поясной ленты (надрыв, порез);
- неисправности (поломки, погнутости) пряжки и шпилек пряжки;
- нарушении целостности заклепок и отсутствии на них шайб;
- порыве заклепками или блочками материала поясной ленты;
- отсутствии хомутика для закладывания конца пояса;
- наличии трещин и вмятин на поверхности блочков или отсутствии хотя бы одного из них;
- наличии разрывов кожаной облицовки пояса.

#### Карабин

При использовании карабина выполняются следующие требования:

- перед заступлением на дежурство и после него карабин подвергается внешнему осмотру для подтверждения целостности и исправности его элементов;
- при контакте карабина с агрессивной средой (кислота, щелочь) он промывается водой, вытирается, просушивается и подвергается испытаниям на прочность;
- карабин подвергается испытанию согласно требованиям технической документации завода-изготовителя;
- карабин снимается с расчета, если в процессе работы он подвергался нагрузкам, вызвавшим появление трещин, вмятин, изменение геометрической формы конструктивных элементов, нарушение работоспособности затвора или замыкателя.

#### Топор

При использовании топора пожарного должны выполняться следующие правила охраны труда:

- использовать топор только по назначению;
- не использовать топор для рубки электропроводов, находящихся под напряжением;
- каждый топор должен подвергаться испытаниям согласно паспорту-инструкции на него;
- при контакте с агрессивной средой (кислота, щелочь и т. п.) топор следует промыть водой, вытереть, просушить и подвергнуть испытаниям;
- перед заступлением на дежурство и после него топоры должны подвергаться внешнему осмотру;

– запрещается дальнейшая эксплуатация топора, подвергшегося нагрузкам, вызвавшим: появление трещин, изменение геометрической формы конструктивных элементов, нарушение целостности резинового покрытия на рукоятке.

#### Специальная защитная обувь пожарных.

При использовании спецобуви должны выполняться следующие правила охраны труда:

– при тушении пожаров запрещается использовать спецобувь без защитных элементов (антипрокольных стелек);

– кожаная и резиновая спецобувь не является средством защиты от электрического тока и повышенных тепловых воздействий (для теплозащитных и теплоотражательных костюмов).

#### **Требования техники безопасности и охраны труда при работе со спасательными пожарными веревками**

Веревки спасательные пожарные (далее - веревки), находящиеся на вооружении, должны соответствовать требованиям нормативных документов в области пожарной безопасности, иметь коуши и храниться в чехлах, смотанных в клубок.

Один из концов веревки у обвязки петли обшивается белой тесьмой (2 - 5 см ширины), на которой указываются инвентарный номер и дата последнего испытания.

Запрещается нанесение инвентарного номера на металлические кольца крепления концов веревки стирающимися, выцветающими средствами (краска, маркер, фломастер).

При проведении самоспасания при помощи спасательной веревки необходимо соблюдать следующие правила охраны труда:

– перед началом занятий по спасанию и самоспасанию необходимо проверить прочность конструкции, за которую крепится спасательная веревка, спасательных и страховочных веревок. Для этого нужно закрепить спасательную или страховочную веревку за конструкцию здания и распустить ее к основанию башни на всю длину. Нагрузить веревку массой трех пожарных на 1...2 с. После снятия нагрузки веревка не должна иметь остаточного удлинения и обрывов более 15 нитей на 200 мм длины. Затем проверить прочность поясов и карабинов (для этого отделение надо построить в две шеренги лицом друг к другу, соединить карабины между собой, после чего пожарные начинают тянуть в противоположные стороны);

– запрещается работать со спасательной веревкой, не прошедшей испытания;

– не допускается обучение и тренировка пожарных без страховочной веревки;

– перед началом занятий необходимо тщательно взрыхлить и разровнять предохранительную подушку перед учебной башней;

– перед спуском каждого пожарного командир обязан проверить, правильно ли и прочно завязан узел, положение веревки на карабине, длину веревки, расположение рук на спасательной веревке; надежность страховочной веревки (спуск без нее не допускается);

– запрещается спуск по спасательной веревке без рукавиц;

– не допускается касание веревкой острых или нагретых частей конструкций здания.

Веревка снимается с расчета, если в процессе работы она подверглась воздействиям, вызвавшим разрушение оплетки, и не прошла (не выдержала) испытания.

#### **Требования техники безопасности и охраны труда при работе с насосами, рукавами (шлангами) и стволами, работающими под высоким давлением.**

К моменту пуска воды в рукавную линию (на пожарный ствол) пожарный ствол надежно удерживается сотрудником из числа личного состава подразделения ФПС.

Запрещается эксплуатация поврежденных рукавов (шлангов), работающих под высоким давлением, а также при появлении течи в рукавах и в местах установки на рукав наконечников (соединительных головок).

Если рабочее место располагается выше пола более чем на 1,5 м, то предусматриваются устройства (площадки, лестницы, перила, настилы), которые



исключают падение личного состава подразделений ФПС и обеспечивают безопасное выполнение операций.

При проведении гидравлических испытаний личный состав подразделений ФПС находится на безопасном расстоянии.

Запрещается:

- устанавливать (снимать) пенный насадок на ствол во время подачи воды, а также подтягивать резьбовые соединения на стволе, находящемся под давлением;
- соединять и разъединять трубопроводы, электрические соединители, а также подтягивать резьбовые соединения во время работы насоса;
- применять стволы вблизи открытых линий электропередач, расположенных в радиусе действия сплошной струи воды.

#### Пожарные напорные рукава

Во избежание разрывов и выброса воды под напором при прокладке рукавных линий необходимо следить, чтобы напорные рукава не имели резких перегибов. Не допускается прокладка пожарных напорных рукавов по острым или горящим (тлеющим) предметам, поверхностям, залитым горюче-смазочными материалами или химикатами.

Во избежание гидравлических ударов и разрывов пожарных напорных рукавов подача воды в рукавную линию осуществляется путем постепенного открытия клапанов напорных патрубков насоса и разветвлений. Запрещается резко повышать давление в насосе, а также резко перекрывать пожарный ствол.

Запрещается сбрасывать на рукавные линии части разбираемых конструкций, а также сбрасывать пожарные напорные рукава с крыш и верхних этажей зданий: они переносятся вручную или спускаются с помощью приспособлений.

При погрузке скаток пожарных напорных рукавов в пожарный рукавный автомобиль запрещается превышать предел грузоподъемности (100 кг) подъемного механизма (не более 6 скаток рукавов с условным проходом 50 мм, не более 4 скаток с условными проходами 65 мм, 80 мм и не более 2 скаток с условными проходами 90 мм, 150 мм).

Техническое обслуживание пожарных напорных рукавов, находящихся на вооружении подразделений ФПС, осуществляется в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Во избежание порывов пожарные напорные рукава перекатываются на новую скатку 1 раз в полугодие.

Правила охраны труда при работе с *пожарными стволами*:

- работа со стволами с ручных, стационарных и автолестниц допускается только после закрепления пожарного карабином за ступеньку лестницы;
- для работы со стволом на высоте выделяется не менее двух пожарных;
- запрещается надевать на себя лямку присоединенного к рукавной линии ствола при работе на высоте;
- запрещается подавать воду в незакрепленные рукава до выхода ствольщиков на исходные позиции;
- запрещается оставлять пожарный ствол без надзора даже после прекращения подачи воды.