

Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Кузбасский центр детского и юношеского туризма и экскурсий»

Спасательные работы

Справочные материалы для подготовки
к областным соревнованиям
«Школа безопасности» и
«Юный спасатель-пожарный»

Составители:

Башмакова Ирина Алексеевна,
заведующая спортивным отделом

Слугин Алексей Владимирович,
заместитель директора

Консультанты:

Паламарчук Александр Сергеевич,
заместитель директора
МБУ «Кемеровская служба спасения»

Осокина Наталья Николаевна,
врач-педиатр ГОО «Кузбасский региональный
центр психолого-медико-педагогической
и социальной помощи»

Кемерово, 2023

Пояснительная записка

На территории Кемеровской области – Кузбасса широкое распространение получило движение «Школа безопасности». Опыт последних лет показал, что при проведении и организации профильных соревнований достаточно часто у представителей команд и участников возникают вопросы при подготовке команд к виду «Спасательные работы», состоящего из технически сложных этапов, имитирующих спасательные работы в техногенной и природной среде.

В данном справочном материале описаны действия и последовательность приёмов исключительно для применения на отдельных этапах соревнований. Приведённый здесь материал не может рассматриваться как требования для работы спасательных формирований в реальных условиях.

Данный материал может быть использован педагогами и обучающимися, участвующими в соревнованиях «Школа безопасности» и «Юный спасатель-пожарный».

I. Боевое развертывание

На этом этапе используется собственный комплект боевой одежды пожарного (БОП) без подклада, также включающий: шлем (каска) с защитным щитком без фонаря пожарного, пояс пожарный спасательный (с полукольцом и карабином), пожарные краги (спилковые рукавицы).

Экипировка участников: одежда из плотного несинтетического материала, закрывающей тело полностью до запястий рук и до щиколоток, обуви на твердой подошве; для участников, не надевающих БОП необходимы перчатки из несинтетического материала, полностью закрывающие пальцы и кисть руки и спортивная каска.

Судейское оборудование: пожарная автоцистерна с подключенной магистральной линией, оканчивающейся трёхходовым разветвлением. Отдельно уложено пожарно-техническое вооружение (ПТВ), состоящее из нескольких рукавов, регулируемых стволов и мишеней, которые предстоит «залить» участникам.

Непосредственно перед стартом участникам необходимо уложить собственную БОП на судейском столе или щите.

Укладка боевой одежды пожарного

1. Пожарный пояс с карабином, складывается вдвое или втрое, пряжка пояса обращена вверх.



Сверху пояса укладывается куртка.

2. Куртка складывается по продольным швам наизнанку, рукавами вовнутрь и вдвое по талии, спиной кверху, с подогнутыми под нее полами и укладывается на пояс воротником к себе.



Сверху куртки укладываются брюки.

3. Брюки сначала складываются по продольным швам штанин, затем вдвое (втрое) поперек так, чтобы наверху находился передний разрез брюк с отогнутыми наружу краями с липучкой и пуговицами.

Брюки кладутся на куртку, поясом к себе, а ляжки убираются в складки брюк.



4. Каска (шлем) с поднятым лицевым щитком кладется на брюки, пелериной к себе.

5. Пожарные краги (спилковые перчатки) укладываются с любой стороны БОП.

Рекомендуется предварительно выполнить такую укладку вне рабочей зоны этапа и, по приглашению судьи, вынести готовую укладку.



Последовательность действий на этапе

1. Два участника команды – ствольщики (юноши) надевают собственную БОП, защитный щиток (экран) опускать необязательно.

Порядок надевания боевой одежды пожарного:

Участник, стоящий лицом к сложенной БОП, отодвигает шлем (каска) в сторону, берет обеими руками брюки за отвороты и надевает их.

При этом необходимо оттягивать носок ноги вниз, для облегчения надевания и во избежание порыва штанов.

Затем подхватывает руками обе бретели брюк и надевает их на плечи.

Далее, просунув руки в рукава куртки, движением рук вверх (руки прямые) куртка перекидывается через голову и накидывается на плечи.

Разводя в стороны и опуская руки вниз, руки полностью просовываются в рукава.

После чего застегиваются все штатные застёжки куртки: липучка на воротнике и карабины.

Надевается пожарный пояс и застегивается в пряжку справа налево, свободный конец фиксируется хомутиком, карабин должен висеть слева от пряжки (с левой стороны).

Надевается шлем (каска), подбородочный ремень затягивается и фиксируется. Надеваются перчатки.



В итоге, лямки брюк должны быть надеты на плечи, брюки застёгнуты на липучку и на пуговицы, карабины на куртке, липучка на воротнике и пожарный пояс застёгнуты, подбородочный ремень каски затянут на подбородке, обмундирование подтянуто по размеру и оправлено.

В это же время, остальные участники команды берут ПТВ, подсоединяют пожарные рукава к трехходовому разветвлению, прокладывают линии, подсоединяют стволы к рукавам. Разрешается положить стволы на рубеж (до ограничительной линии). Также возможно передать стволы из рук в руки.

2. После проверки правильного надевания комплекта БОП, ствольщики, взяв стволы, занимают «сидячее положение ствольщика» и направляют стволы в сторону мишеней. Докладывают о готовности кратковременным поднятием руки вверх.



Сидячее положение ствольщика

3. Участник на разветвлении получает доклад ствольщиков о готовности (поднятая рука). Убедившись, что ствольщики удерживают стволы в двух руках, подаёт команду об открытии воды и открывает краны на трехходовом разветвлении. В течение всего времени работы на этапе он должен находиться непосредственно у разветвления.

4. Ствольщики открывают краны на стволах. Разброс струи и сила выбрасываемой воды регулируется поворотом крана на стволе. При этом необходимо контролировать свое положение, чтобы не выйти за плоскость ограничения любым элементом снаряжения, в том числе и стволом. Защитный щиток шлема может быть открытым.

Ствольщикам разрешается помогать друг другу наполнять мишени, перемещаясь вдоль ограничительной линии, не допуская касания друг друга, при этом помощникам ствольщиков также запрещается касаться ствольщиков в момент заливки мишеней.



5. После «заливки» мишеней, что определяется по проблесковому маячку, подать команду на прекращение подачи воды (закрытие вентилей). Такая же команда подается и в случае окончания контрольного времени на «заливку» мишеней, которое обычно составляет одну минуту.

6. Участник на разветвлении перекрывает подачу воды, завернув краны на трехходовом разветвлении. По выполнению подается команда и убираются руки от кранов, что является окончанием работы.

Снятие комплекта БОП обычно не входит во время работы и не оценивается.

II. Эвакуация пострадавшего при дорожно-транспортном происшествии.

Экипировка участников: одежда из плотного несинтетического материала, закрывающая тело полностью до запястий рук и до щиколоток; обувь на твердой подошве; перчатки из несинтетического материала, полностью закрывающие пальцы и кисть руки; защитные очки, спортивная каска. Очки для коррекции зрения (диоптрические) не могут выполнять функции защитных очков.

Для участников, работающих с ГАСИ (с кусачками) необходимы спилковые перчатки и защитные очки с повышенной механической прочностью (маркировка S и выше по ГОСТ 12.4.253-2013). Команде необходимо иметь шейный воротник.

Судейское оборудование: автомобиль «тренажер ДТП» с манекеном; средства для стабилизации автомобиля – противооткатные упоры под колеса и упоры под пороги; чехлы на стойки и накладка на острые кромки; чехол (накладка) на руль; защитный щиток (лепесток); защитное покрывало; ручной ГАСИ или ножницы-кусачки (болторез); ручной немеханизированный инструмент (молоток, топор, лом, выдерга); гаечные ключи.

Участникам необходимо проникнуть в салон автомобиля, оказать пострадавшему первую помощь путем наложения собственного шейного воротника, деблокировать пострадавшего из аварийного автомобиля; уложить на спинальный щит, зафиксировать на нём и транспортировать его в обозначенную зону.

Пострадавшим может являться водитель или пассажир на переднем сиденье, положения пострадавшего внутри автомобиля могут быть различны.

Варианты способов извлечения пострадавшего: пассажира – через дверь; водителя – через срезанную крышу.

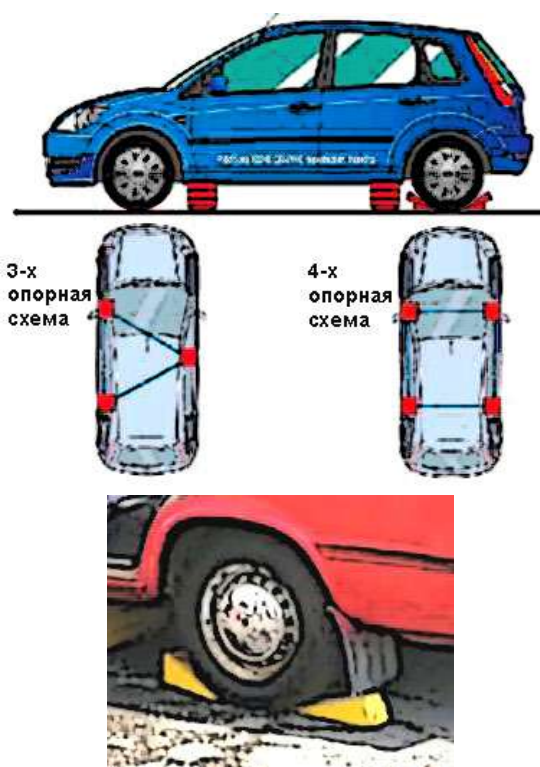
Последовательность действий на этапе

1. Обозначить ближнюю рабочую зону (на расстоянии 3-5 м от автомобиля), установить сигнальные дорожные конусы и огнетушитель. После ограждения рабочей зоны можно готовить ГАСИ к работе.

2. Стабилизировать автомобиль: установить противооткатные упоры под колеса для предотвращения движения автомобиля и упоры под пороги для предотвращения раскачивания автомобиля. Блокировать необходимо заднее колесо с двух сторон, упоры должны быть закреплены в требуемом положении с усилием, необходимым для их устойчивости. После плотной установки упоров – спустить колесо (имитация). Пирамиды устанавливаются плотно под пороги автомобиля «зубцами» вниз максимально близко к колесным аркам. Применимы трех- и четырех опорные схемы. Рекомендуется использовать четырехопорную схему.

Доложить о стабилизации.

Допускается одновременное выполнение пунктов 1 и 2.



3. С помощью судейского ручного немеханизированного инструмента открыть (отжать) капот и обесточить автомобиль. Для этого, используя гаечный ключ, открутить (расслабить) гайки и снять клеммы с аккумулятора (сначала «минус», затем «плюс»). При этом один из участников должен находиться вблизи и держать в руках огнетушитель, в готовности произвести тушение. Доложить об обесточивании.

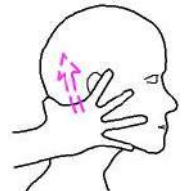
4. Проверить наличие газобаллонного оборудования (ГБО), для чего открыть и осмотреть багажник, при этом один из участников должен находиться вблизи и держать в руках огнетушитель, в готовности произвести тушение. Доложить о наличии (отсутствии) ГБО. В случае наличия ГБО – перекрыть вентиль и доложить о выполнении.

5. Разбить (имитация) судейским ручным инструментом наиболее дальнее от пострадавшего заднее стекло автомобиля. Имитация: удар по стеклу (в любое место, лучше в середину) и убирание осколков, проводя инструментом по периметру (контуру) проёма. Положить на нижнюю кромку проёма накладку (полотно) и проникнуть через заднее стекло автомобиля в салон. Находясь на заднем сидении накрыть пострадавшего покрывалом, для предотвращения ранения осколками разбиваемого стекла.

Если пострадавший водитель лежит грудью на руле, его нужно предварительно перевести в сидячее положение с опорой на спинку сиденья. Перемещение производится с поддержкой головы пострадавшего в физиологически правильном положении, выполняя тракцию (легкое вытягивание) шеи и приподнимая голову), перемещение производит участник в салоне, находясь сзади пострадавшего.



Поддержка головы осуществляется двумя руками сзади пострадавшего – мизинцы подведены под подбородок, растопыренные пальцы поддерживают боковую поверхность головы, располагаясь от челюсти до уха, большой палец подведён под затылочную область.



До надевания чехла на руль (для предотвращения срабатывания подушки безопасности) между пострадавшим и рулём не должны находиться никакие посторонние предметы, в том числе голова спасателя. Также запрещается пересекать линию спинок передних сидений головой или телом спасателя.

6. Если автомобиль оборудован подушкой безопасности, но она не сработала, то после того, как пострадавший накрыт, участник, находящийся снаружи автомобиля разбивает (имитация) стекло боковой двери и надевает чехол на руль. При этом в салон просовываются только руки спасателя, нельзя проникать в салон с головой.

Если пострадавший - пассажир, то также разбивается стекло водительской двери и надевается чехол на руль. Для того чтобы помочь в надевании шейного воротника снаружи, необходимо разбить стекло пассажирской двери. Если эвакуация пострадавшего пассажира выполняется через заднюю правую дверь, то перед отжатием двери необходимо разбить стекло этой двери. Разбивать лобовое стекло и заднее левое не нужно, поскольку никаких действий (срезание, отжатие) с этими элементами не производится. После удаления стекол защитное покрывало следует убрать для контроля состояния пострадавшего.

Если автомобиль не оборудован подушкой безопасности, либо она уже сработала и газ из неё вышел, то надевания чехла на руль и части связанных с этим действий не требуется.

7. На пострадавшего накладывается шейный воротник. Перед надеванием шейного воротника необходимо придать шее физиологически правильное (или нейтральное) положение. Шейный воротник одевают два человека: один спасатель поддерживает голову двумя руками сзади, второй накладывает шейный воротник.

Также для надевания шейного воротника возможно проникновение в салон автомобиля двух спасателей. В этом случае, можно сначала надеть шейный воротник, находясь сзади и не пересекая головной плоскостью передних сидений (поскольку еще не установлена накладка на руль), затем, накрыв пострадавшего одеялом, разбивать стекла. После удаления стекол защитное покрывало следует убрать для контроля состояния пострадавшего.

Последовательность действий при извлечении пострадавшего через крышу

8. Разбить (имитация) судейским инструментом остекление автомобиля (все стекла) с убиением осколков, проводя инструментом по контурам проемов. Лобовое стекло разбивается со стороны, противоположной пострадавшему. При удалении стекол пострадавший должен быть накрыт одеялом, после удаления стекол одеяло следует убрать для контроля состояния пострадавшего.

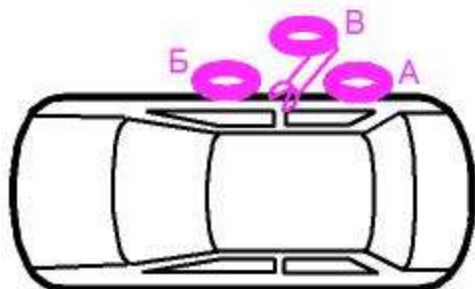
9. Убедившись в готовности ГАСИ к работе, при помощи гидравлических ножниц-кусачек демонтировать крышу автомобиля и перенести её в обозначенную зону. Для этого нужно перекусить 4 стойки (металлические стержни диаметром 6...8 мм) и 2 пластины задней стойки.

При срезании должна осуществляться защита пострадавшего защитным щитком, который должен находиться между пострадавшим и рабочим органом ГАСИ.

При срезании крыши с одной стороны для удержания достаточно (минимум) одного человека (с этой же стороны); при переходе на другую сторону автомобиля крышу должны удерживать не менее 2 участников с разных сторон. Руки их не должны располагаться ближе 30 см от рабочего органа ГАСИ.

Спасателю нельзя находиться между ГАСИ и автомобилем. Плоскость резания кусачек ГАСИ должна быть перпендикулярна плоскости срезаемого материала, зона резания – максимально близко к началу резака.

А – опасная работа с ГАСИ, он находится между ГАСИ и автомобилем; Б – помощник в безопасной зоне; В – безопасная работа с ГАСИ



Выбор правильной зоны резания



Спасатель, находящийся в салоне автомобиля, может помочь поддерживать крышу спиной, но он лишь помогает и не входит в число участников удерживающих крышу.

Острые элементы стоек автомобиля необходимо накрывать защитными чехлами сразу же после срезания.

10. Перед извлечением необходимо убедиться, что конечности пострадавшего не зажаты; если ступни зажаты педалью, аккуратно освободить их. Подвести спинальный щит под спину пострадавшего вдоль спинки сидения. Максимально опустить спинку сидения, используя штатный регулятор, в горизонтальное положение, одновременно опуская пострадавшего на спинальный щит.



Поддерживая пострадавшего с двух сторон за тело и таз продвинуть спинальный щит до голеней, затем аккуратно продвинуть (натянуть) пострадавшего на щит, одновременно поддерживая голени и продвигая спинальный щит до ступней. Работа с пострадавшим должна выполняться максимально аккуратно, без рывков или ударов; согласованно, с подачей команд.

С пострадавшим работают не менее двух спасателей, ещё один человек продвигает щит-носилки.

11. Не менее трех человек снимают с автомобиля спинальный щит с пострадавшим и транспортируют в безопасную зону. Два спасателя удерживают спинальный щит с двух сторон в области тела пострадавшего, не давая рукам пострадавшего свисать, один человек, находясь сзади, удерживает носилки в районе голеней. Если работают четыре человека, то они находятся по два с каждой стороны спинального щита и располагают руки так, чтобы исключить свисание конечностей.

Последовательность действий

при извлечении пострадавшего пассажира через заднюю дверь

8. При помощи судейского шанцевого инструмента открыть (отжать) дверь. При этом один спасатель работает инструментом, второй – поддерживает дверь.

9. Максимально опустить спинку сидения в горизонтальное положение, поддерживая пострадавшего. Проверить состояние конечностей прощупыванием рук манекена и убедиться, что ноги пострадавшего не зажаты.

10. Развернуть пострадавшего, держась за брючный ремень или пояс, при этом, не отрывая пострадавшего от сиденья, одновременно освободить ноги пострадавшего. В то же время подвести спинальный щит (через заднюю дверь) и аккуратно продвигать (натягивать) пострадавшего на носилки, поддерживая при этом таз и ноги пострадавшего.

11. Не менее трех спасателей удерживают спинальный щит с пострадавшим и транспортируют в безопасную зону. Два спасателя удерживают спинальный щит с двух сторон в области тела пострадавшего, не давая рукам пострадавшего свисать, один человек, находясь сзади, удерживает носилки в районе голеней. Если со щитом работают четыре человека, то они находятся по два с каждой стороны спинального щита и располагают руки так, чтобы исключить свисание конечностей.

Последовательность действий при извлечении пострадавшего пассажира через переднюю дверь с использованием захвата Раутека

8. При помощи судейского шанцевого инструмента открыть (отжать) дверь. При этом один спасатель работает инструментом, второй – поддерживает дверь.

9. Для удобства работы можно опустить спинку сидения в горизонтальное положение, поддерживая пострадавшего. Если доступ к пострадавшему не затруднён, эту операцию можно не выполнять. Проверить состояние конечностей прощупыванием рук манекена и убедиться, что ноги пострадавшего не зажаты.

10. Проникнуть к пострадавшему и, применив захват Раутека (без фиксации шеи рукой), аккуратно извлекать его через дверь, при этом спасатель в салоне поддерживает и разворачивает в нужном направлении таз и ноги.

Приём (захват) Раутека

Приём Раутека заключается в захвате пострадавшего сзади за неповрежденное предплечье обеими руками спасателя. Необходимо использовать опорой ту конечность, которая не повреждена.

Сначала необходимо развернуть пострадавшего спиной к себе, держась за брючный ремень или пояс, при этом не отрывая пострадавшего от сиденья.

После чего, просунув свои руки сзади подмышки, захватить его предплечье в области запястья, затем захватить предплечье другой рукой в области локтевой ямки.

Одну свою ногу приблизить к сиденью и, аккуратно натягивая пострадавшего к себе на бедро и грудь, извлечь пострадавшего из машины.

Выполняя приставной шаг, отходить от машины. Второй спасатель подхватывает ноги пострадавшего, сразу же, как только таз пострадавшего освободил сиденье.



11. Сразу же после эвакуации из автомобиля, пострадавший укладывается на спинальный щит.

Не менее трех спасателей удерживают спинальный щит с пострадавшим и транспортируют в безопасную зону. Удержание спинального щита – см. выше.

III. Эвакуация пострадавшего из завала.

Экипировка участников: одежда из плотного несинтетического материала, закрывающая тело полностью до запястий рук и до щиколоток; обувь на твердой подошве; перчатки из несинтетического материала, полностью закрывающие пальцы и кисть руки; защитные очки, спортивная каска. Очки для коррекции зрения (диоптрические) не могут выполнять функции защитных очков.

Для участников, работающих в завале необходимы комбинезоны либо комплект Б ОП без подклада, ремень может не иметь пожарного карабина; спилковые перчатки и налобный фонарик.

Команде также необходимы мягкие носилки (полотно), ножовку по дереву, шейный воротник для пострадавшего.

Судейское оборудование: имитация прямолинейного узкого лаза в завале (сечение 0,9 x 0,6 м) с «обрушившейся» плитой в начале лаза; ножницы-кусачки (болторез); домкрат или лом; подставки-фиксаторы различного размера для стабилизации плиты, брус. Командные мягкие носилки могут быть заменены судейским спинальным щитом.

Пострадавший находится на противоположном выходе из завала и представляет собой манекен весом ок. 30 кг.

Домкрат может быть винтовой ромбический, используемый в большинстве современных автомобилей, либо реечный зубчатый, подобный входящему в штатную комплектацию автомобилей ВАЗ старых моделей.

Участникам необходимо добраться до пострадавшего через завал, подняв при помощи домкрата или лома обрушившуюся плиту, стабилизировать её, удалить из завала свисающие элементы и кирпичную кладку, распилить деревянную преграду и на командных мягких носилках (полотне) эвакуировать пострадавшего через лаз обратно в безопасную зону.

Последовательность действий на этапе

1. Поднять при помощи домкрата или лома обрушившуюся плиту на входе. Подъем производится за несколько приемов (два и более), т.к. имеется ограничение подъема плиты за один рабочий ход лома или домкрата. Приложение усилия лома или домкрата должно производиться максимально близко к середине наружной части плиты, выступающей из завала. Лом используется как рычаг, соотношение плеч рычага должно быть не менее чем 1 : 5.

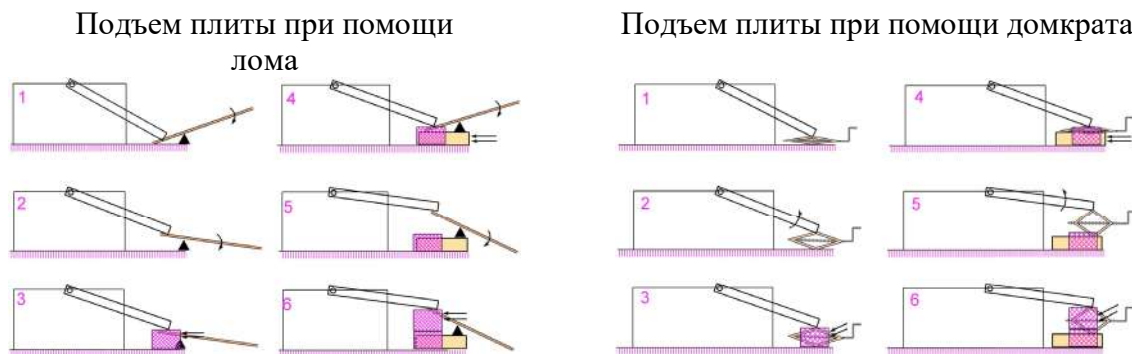
2. Стабилизировать плиту, используя подпорки и поперечный брус. Промежуточная стабилизация плиты (после первого рабочего хода лома или домкрата) может быть произведена в одном месте, максимально близком к середине выступающей части плиты. Окончательная стабилизация плиты должна быть произведена с двух сторон плиты (по краям плиты). Также можно использовать поперечный брус для расширения прохода. Плита должна равномерно нагружать подставки-фиксаторы, установленные с двух сторон плиты.

При установке подставок (подпорок) необходимо следить за тем, чтобы руки не оказывались под плитой, т.е. не попадали под вертикальную проекцию плиты. Используемый поперечный брус, становясь как бы частью плиты, расширяет площадь её вертикальной проекции, следовательно, руки не должны попадать также и под брус.

Поскольку мы считаем, что плита имеет весьма большой вес, то запрещается поднятие плиты иным способом кроме лома или домкрата: руками, поперечным брусом, подставками и т.п.

После установки всех необходимых стабилизирующих элементов плита должна быть опущена на подставки. Подставки должны быть равномерно нагружены.

3. После надежной стабилизации плиты с двух сторон участники проникают внутрь. Защитные очки должны быть надеты, налобный фонарик включен.



4. В завале могут находиться различные элементы, мешающие продвижению. Участникам необходимо устранить все препятствия и вынести их наружу.

С полотка лаза свисают элементы завала (кирпичи на проволоке). При помощи судейского болтореза необходимо перекусить проволоку максимально близко к потолку лаза, чтобы оставшаяся проволока не мешала при перемещении по лазу. При срезании один из участников должен поддерживать свисающий элемент, предотвращая его падение при срезании.

Из стены лаза мешает продвижению деревянная преграда. При помощи собственной ножовки нужно сделать проход (два распила деревянного препятствия) и удалить материал из лаза.

Также подлежит удалению различный материал, лежащий на полу. В конце лаза необходимо аккуратно разобрать кирпичную кладку, не допуская её обрушения.

Все эти мешающие продвижению элементы нужно удалить из лаза, передавая из рук в руки и положить на землю в специально отведенной зоне снаружи. Элементы могут быть на некоторое время уложены на полу лаза, но к моменту транспортировки носилок с пострадавшим через лаз, никаких мешающих предметов в лазе не должно быть.

5. Преодолев лаз, участники обнаруживают пострадавшего. Пострадавший может быть в положении лежа на спине или сидя с опорой спиной. На пострадавшего одевают шейный воротник и укладывают на собственные мягкие носилки либо на судейский спинальный щит.

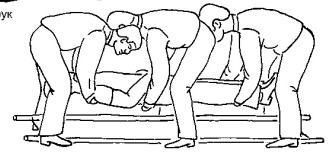
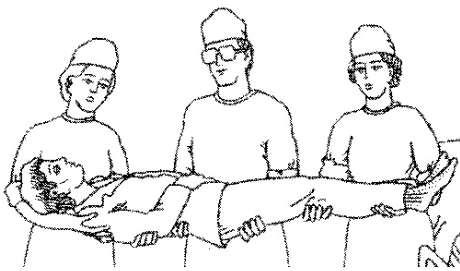
Шейный воротник одевают два человека. Если пострадавший лежит на спине, то один участник поддерживает с двух сторон голову, исключая отклонения (без приподнимания головы); второй сначала просовывает часть шейного воротника под шею, затем оборачивает воротник, подводя под подбородок, и фиксирует воротник застёжкой.

Если пострадавший сидит, то один участник поддерживает голову в физиологически правильном положении (см. раздел II); другой одевает шейный воротник, сначала подводит спереди под подбородок, затем оборачивает и фиксирует воротник застёжкой.



В случае использования спинального щита, необходимо закрепить на нём пострадавшего, при использовании мягких носилок закрепления не требуется.

Перекалывание пострадавшего на носилки производится тремя участниками команды: первый удерживает (фиксирует) на предплечьях голову и плечи пострадавшего, второй – спину, таз и руки, третий – бедра и голени.



При закреплении пострадавшего на спинальном щите должны быть использованы все штатные ремни по четырём уровням: грудь, таз, бедра, голени. Другим способом возможно закрепить пострадавшего на спинальном щите по трем уровням: на уровне груди, на уровне бедер-таза, на уровне голени. Также должны быть закреплены от выпадения руки пострадавшего. Если в комплектации спинального щита есть фиксатор головы, то голова пострадавшего должна быть закреплена в нём в двух местах: по лбу и по подбородку.

Закрепление штатными ремнями с фиксацией ГОЛОВЫ



Закрепление на щите по трём уровням



Фиксатор головы



Фиксация головы



6. Пострадавший эвакуируется через лаз, с учетом уклона, в безопасную зону. При этом не допускается волочение носилок (щита), транспортировка осуществляется приподнимая носилки. Также не допускаются резкие опускания (удары) носилок на пол лаза или соударения о стенки лаза.

Далее носилки с пострадавшим аккуратно, без удара, укладываются на землю в обозначенной зоне.

IV. Наложение пластыря на аварийную цистерну с АХОВ.

Экипировка участников: одежда из плотного несинтетического материала, закрывающая тело полностью до запястий рук и до щиколоток, обувь на твердой подошве; спортивная каска.

Все участники должны иметь собственные средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД): противогаз ГП-5, ГП-7 или аналогичный. Фильтрующая коробка может являться частью конструкции (на маске), либо быть соединена с маской шлангом. Шлем-маска должна полностью закрывать всю голову.

Судейское оборудование: имитация бочки с аварийно химически опасным веществом (АХОВ), имеющей пробоину, комплект оборудования для устранения утечки жидкости (стяжные ремни с трещёткой, пластырь), защитный костюм Л-1, мешки для обваловки места разлива АХОВ.

«Аварийная» бочка находится в отдельном «загазованном» помещении. Надевание средств защиты производится на незараженной местности,

Защитная одежда находится в сложенном виде в сумке, надетой через левое плечо. Сумка с противогазом перекинута через правое плечо таким образом, чтобы она находилась на боку слева, застежка обращена на внешнюю сторону и может быть расстегнута, поясная тесьма может быть не закреплена на туловище.

Подбородочный ремень каски расслаблен.

Последовательность действий на этапе

1. По команде «Защитную одежду надеть, газы!» надевают легкие защитные костюмы и противогазы.

Порядок надевания средств защиты:

Снять каску и сумку с противогазом, положить на землю.

Вынуть из сумки защитный костюм Л-1, развернуть и положить на землю.

Надеть штаны-комбинезон с галошами, перекинуть ляжки через плечи накрест и подтянуть ляжки по своему росту.

Зафиксировать утягивающими хлястиками (по коленям и на галошах) штаны по размеру при помощи шпенок.

Надеть куртку, откинуть капюшон, застегнуть на шпенок промежуточный хлястик куртки.

Надеть противогазную сумку и закрепить поясной тесьмой, надеть противогаз, надеть капюшон.

Тщательно расправить куртку на груди и под подбородком, обернуть вокруг шеи шейный хлястик и застегнуть его.

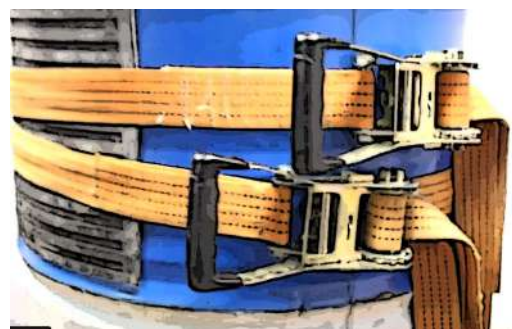
Надеть и застегнуть каску, затем защитные перчатки, заправив их под манжеты



рукавов куртки и обхватив резинкой запястья рук, надеть петли рукавов на большие пальцы рук.

2. Участники заходят в здание, обнаруживают аварийную цистерну (бочку). С целью предотвращения дальнейшего разлива жидкости по поверхности, при помощи судейских мешков «с песком», производят обваловку места разлива. Обваловка производится в один слой мешков на расстоянии не менее двух метров от бочки (рекомендуется 2-4 м), необходимо укладывать мешки плотно друг к другу, все мешки должны быть использованы.

3. Накладывается пластырь на место пробоины, пластырь прижимается к бочке руками. Поверх пластыря, вокруг бочки закрепляются ремни и, при помощи трещотки, натягиваются. Необходимо следить, чтобы ремни не перекручивались, ремни должны прижимать пластырь непосредственно в месте пробоины.



4. После выполнения задания участники выходят из здания.

V. Транспортировка пострадавшего по навесной переправе

Экипировка участников: в соответствии с требованиями статьи 3 части 7 раздела 3 «Правил вида спорта «Спортивный туризм» («Правила»).

Команде необходимо иметь две основные верёвки (10 мм) длиной не менее 40 м; шесть репшнуров (6 мм) и полотно для изготовления носилок; две основные верёвки (10 мм) для привязывания пострадавшего к носилкам. Полотно должно быть изготовлено из прочного материала и иметь размеры не менее 170 см в длину и 40-50 см в ширину без учёта карманов для вставки жердей диаметром 8-10 см.

Судейское оборудование: двойные горизонтальные перила через условное препятствие (лог); на исходной стороне (ИС) и на целевой стороне (ЦС) точка опоры (ТО) – судейская двойная петля; жерди для изготовления носилок, манекен (пострадавший).

Последовательность действий на этапе

1. Команда изготавливает из судейских жердей носилки, используя собственные верёвки для связывания жердей и полотно. Рама носилок выполняется из двух продольных и трех поперечных жердей. Расположение двух крайних поперечин поверх продольных жердей, третья (средняя) на расстоянии 20-50 см от головной поперечины (в сторону ног) снизу продольных жердей.



Связывание носилок осуществляется репшнуром диаметром 6 мм. Перекрестье жердей должно быть охвачено репшнуром крест-накрест, для закрепления используется прямой узел с контрольными узлами.



Изготовленные носилки должны иметь жесткую конструкцию без изменения размеров по диагонали.

Пострадавший должен быть привязан к носилкам основной веревкой прямым узлом в двух местах: по груди и по бедрам. Верёвка должна проходить вокруг носилок, привязывание пострадавшего к отдельным жердям не разрешается.

2. Команда переправляет трёх участников на ЦС этапа (п. 7.9 «Правил...»).

Допускается одновременное выполнение пп. 1 и 2.

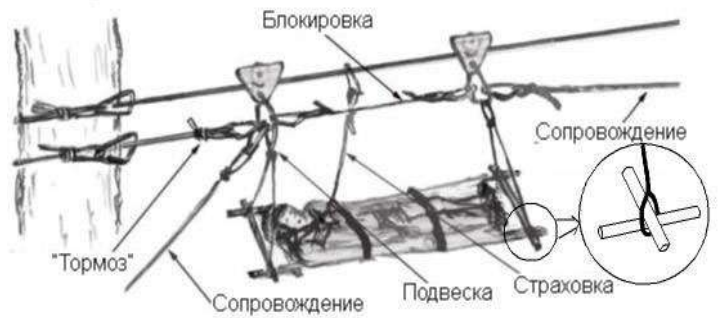
3. Команда переправляет носилки с закреплённым на них пострадавшим на ЦС этапа по судейским перилам.

Перед подключением носилок к перилам, носилки должны быть закреплены в ТО основной веревкой длиной не более 2 м («тормоз»).

Подключаются носилки. При подключении носилок к перилам или снятии должно быть соблюдено условие: голова выше ног. После подключения носилок к перилам пострадавший обеспечивается самостраховкой.

Транспортировка пострадавшего по навесной переправе производится ногами вперед.

Петли подвески выполняются из основной верёвки и должны охватывать одновременно продольную и поперечную жерди (в углах). Петли подвески должны быть подвешены на двух карабинах (петля со стороны ног и со стороны головы), карабины между собой должны быть сблокированы куском основной верёвки.



При переправе носилок, с двух сторон сопровождающая верёвка должна удерживаться не менее чем двумя участниками (с каждой стороны), конец сопровождающей верёвки должен быть закреплен в ТО. Требования к сопровождению – удерживать верёвку в руках, допускается перебор рук при выборе верёвки. Для подключения сопровождающей верёвки к носилкам запрещается использовать раму носилок, для их подключения используются только элементы подвески (транспортничные карабины или верхние петли подвески).

4. На ЦС перед снятием носилок с перил, носилки должны быть закреплены в ТО основной верёвкой длиной не более 2 м («тормоз»). Два участника удерживают носилки с пострадавшим, сначала отключается самостраховка пострадавшего, затем снимаются носилки. Один человек не может одновременно удерживать носилки и отключать карабин с перил.

5. Носилки с пострадавшим укладываются на землю в обозначенной зоне. Транспортируют носилки не менее двух человек.

Местоположение остальных участников команды не имеет значения, часть команды остаётся на ИС этапа.

VI. Эвакуация зависшего на дереве парашютиста

Экипировка участников: в соответствии с требованиями статьи 3 части 7 раздела 3 «Правил».

Команде необходимо иметь основную верёвку (10 мм) длиной не менее 20 м и мягкие носилки.

Судейское оборудование: вертикальные перила; верхняя судейская верёвка с узлами на концах (проводник-восьмерка) для организации верхней командной страховки; ТО – два неразъемных карабина; манекен (пострадавший), висящий на самостраховке.

Последовательность действий на этапе

1. Спасатель поднимается по судейским вертикальным перилам с верхней командной страховкой (используя судейскую верёвку) к ТО (п. 7.11 «Правил») и встаёт там на самостраховку.

2. Командная транспортная верёвка подключается через ТО в петлю на манекене. Ниже ТО (по направлению к пострадавшему) на транспортной верёвке должен быть завязан блокирующий «схватывающий» узел, выполненный из одинарного репшнура диаметром 6 мм (в рабочем сечении петли 2 пряди). Верхний конец петли схватывающего узла должен иметь узел «двойной проводник» и включен в карабин ТО. Длина петли схватывающего узла должна обеспечивать надежное затягивание узла и фиксацию транспортной верёвки в аварийной ситуации (выпуск веревки из рук, разрушение карабина и т.д.). Конец транспортной верёвки должен быть закреплен на участнике, находящемся в безопасной зоне и работающем с этой верёвкой.

3. Пострадавшего снимают с самостраховки и, при помощи командной транспортной верёвки, аккуратно спускают на землю. Транспортная верёвка выдается через тормозное устройство, закрепленное на участнике, находящимся в безопасной зоне. Спасатель наверху контролирует блокирующий «схватывающий» узел.

4. Пострадавшего принимают в рабочей зоне этапа, аккуратно поддерживая снизу, и укладывают его на землю, не допуская ударов. Только после укладки пострадавшего на землю, с него отстёгивается транспортная верёвка, после чего пострадавшего переключают на мягкие носилки. Перекладка пострадавшего на носилки осуществляется тремя участниками (см. раздел II).

5. Только после того, как пострадавший уложен на земле, спасатель наверху снимает (выстёгивает) командную транспортную верёвку и спускается на землю (п. 7.12 «Правил») с верхней командной страховкой (судейская верёвка). Запрещается сбрасывание транспортной верёвки на землю (в том числе продергивание её через ТО), а также попадание любого предмета на пострадавшего.

6. Пострадавшего на носилках переносят и укладывают на землю в обозначенной зоне. Переноску носилок осуществляют четыре человека. Судейская верёвка должна быть отстёгнута от участников.

VII. Спасательные работы в здании

Экипировка участников: одежда из плотного несинтетического материала, закрывающая тело полностью до запястий рук и до щиколоток; обувь на твердой подошве; перчатки из несинтетического материала, полностью закрывающие пальцы и кисть руки; спортивная каска.

Для участников, работающих в здании необходимы спилковые перчатки и собственный комплект Б ОП без подклада, включая шлем, на ремне должен быть пожарный карабин.

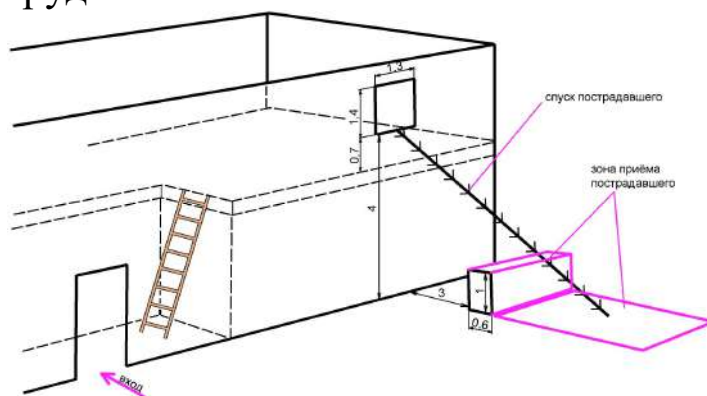
Команде необходимо иметь две основные верёвки длиной около 20 м; одну веревку 5-10 м (в случае спуска пострадавшего с крыши), универсальную спасательную петлю; шейный воротник; материал для изготовления носилок (репшнур, полотно и т.п.).

Судейское оборудование: жерди для изготовления носилок, лестница-палка, манекен (15 или 30 кг).

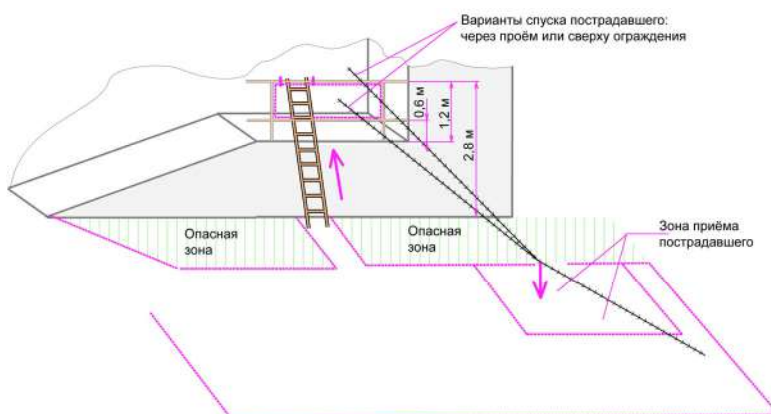
Участникам необходимо проникнуть в аварийное здание, где находится пострадавший и эвакуировать его, применив универсальную спасательную петлю.

Варианты оборудования этапа.

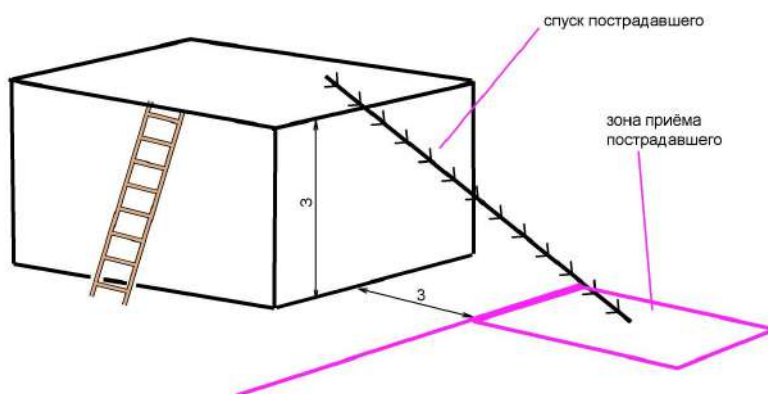
1. Пострадавший на втором этаже аварийного здания. Его можно эвакуировать в безопасную зону только через оконный проем. Оконный проём находится на высоте ок. 4 м от поверхности земли, ширина проема ок. 1,3 м. Безопасная зона находится под оконным проёмом на земле на расстоянии ок. 4 м от стены.



2. Пострадавший на выступе (балконе) аварийного здания. Его можно эвакуировать в безопасную зону через проём в ограждении, либо поверх ограждения. Верхняя часть ограждения находится на высоте ок. 3 м от поверхности земли. Безопасная зона находится на земле на расстоянии ок. 3 м от стены.



3. Пострадавший на плоской крыше аварийного здания. Высота крыши ок. 3 м от поверхности земли. Опасная зона на крыше – не ближе 0,5 м от края. Безопасная зона находится на земле на расстоянии ок. 3 м от стены.



Последовательность действий на этапе

1. Команда изготавливает носилки, используя судейские жерди, собственные репшнуры и полотно (см. раздел V).

Три участника – спасателя (юноши) на площадке, расположенной в нескольких метрах от входа в здание, надевают БОП (см. раздел I).

2. Спасатели, одевшие БОП, берут судейскую лестницу-палку, заходят в здание, по лестнице залезают на второй этаж (на балкон, на крышу), где находится пострадавший. При движении по лестнице (вверх или вниз) лестницу должен удерживать один участник снизу.

3. На втором этаже (на балконе, на крыше) спасатели обнаруживают пострадавшего (манекен) и одевают на него шейный воротник (см. разделы II и III). Затем, используя универсальную спасательную петлю, одевают на «пострадавшего» полную обвязку (она же – полная беседка, комбинированная обвязка, способ вязки – «кольцо»), подносят его к оконному проёму (ограждению, краю крыши) и подготавливают его к спуску. Переноску осуществляют два спасателя: один – используя захват Раутека (см. раздел II), второй – поддерживая таз и ноги пострадавшего. При работе на крыше спасатели подходят не ближе 0,5...0,6 м от края, здесь пострадавшего можно положить.

Последовательность действий

при спуске пострадавшего через оконный проём или с балкона

4. Два спасателя аккуратно выгружают пострадавшего через оконный проём (ограждение) и спускают его на землю, не допуская рывков, переворота или раскачиваний пострадавшего. Спуск осуществляется транспортной верёвкой одним спасателем, используя пожарный карабин на поясе, количество оборотов веревки – не менее двух, направление намотки верёвки имеет важное значение. Какие-либо иные фрикционные устройства не используются. Не допускается использование зажимов или каких-либо дополнительных узлов на этой части верёвки (выше карабина спасателя), лишь на конце верёвки должен быть завязан узел «проводник». Для всех действий с верёвкой используются пожарные карабины.

Закладка веревки в пожарный карабин:
правильно, намотка «от себя»



Закладка веревки в пожарный карабин:
неправильно, намотка «на себя»



Спасатель во время спуска пострадавшего должен занимать устойчивую статичную позицию, уперевшись ногами в стену или элементы ограждения. Точка

закрепления транспортной верёвки к обвязке пострадавшего должна быть не ниже центра тяжести пострадавшего.

Два других спасателя совершают следующие действия: перемещают пострадавшего с пола через оконный проём (ограждение) в безопасное пространство на спуск; выдают (расправляют) верёвку; создают дополнительное усилие на верёвке, находясь сзади спасателя, осуществляющего спуск, и другие вспомогательные действия.

5. Поскольку спуск производится не вертикально вниз, участники команды, работающие на земле, верёвкой оттягивают пострадавшего от стены, не допуская соударений, в безопасную зону. Не допускается использование зажимов для оттягивания верёвки, разрешается завязывание узлов («проводник», «австрийский проводник») на этой части верёвки, без крепления к участникам.

6. После выгрузки пострадавшего через оконный проём (ограждение), один из трёх спасателей может спуститься со второго этажа (балкона) по лестнице на землю. При спуске лестницу должен удерживать один участник снизу.

7. Участники, остающиеся на земле, аккуратно поддерживая снизу пострадавшего, укладывают его на землю. После укладки пострадавшего на землю, все спасатели могут спуститься со второго этажа (балкона) по лестнице вниз, при этом лестницу должен удерживать один участник.

8. С пострадавшего, лежащего на земле, снимаются все верёвки и универсальная спасательная петля, после чего пострадавшего перекладывают на предварительно изготовленные носилки и закрепляют на них. Перекладка пострадавшего на носилки осуществляется тремя участниками (см. раздел II). Пострадавший должен быть привязан к носилкам основной верёвкой прямым узлом в двух местах: по груди и по бедрам. Верёвка должна проходить вокруг носилок, привязывание пострадавшего к отдельным жердям не разрешается.

9. Пострадавшего на носилках транспортируют в безопасную зону. Носилки удерживаются не менее чем двумя участниками.

Последовательность действий при спуске пострадавшего с плоской крыши

4. Спуск осуществляется транспортной верёвкой одним спасателем, используя пожарный карабин на поясе, количество оборотов верёвки – не менее двух, направление намотки верёвки имеет важное значение. Какие-либо иные фрикционные устройства не используются. Не допускается использование зажимов или каких-либо дополнительных узлов на этой части верёвки (выше карабина спасателя), лишь на конце верёвки должен быть завязан узел «проводник». Для всех действий с верёвкой используются пожарные карабины.

Спасатель осуществляет спуск пострадавшего, используя пожарный карабин (заправка верёвки – см. выше), второй участник обеспечивает страховку, жестко удерживая в натяг верёвку, закреплённую на спасателе. Спасатель должен находиться не ближе 1 м от края крыши. Третий участник, стоя на коленях (на четвереньках) продвигает пострадавшего к краю крыши в безопасное пространство на спуск. В дальнейшем этот участник помогает спасателю и страхующему, например, выдает (расправляет) верёвку; создаёт дополнительное усилие на спусковой верёвке.

Страхующий участник должен находиться в статичном положении сидя, упершись ногами в упор, в 3 – 4 м сзади спасателя, страховочная верёвка

удерживается через спину страхующего (аналогично спортивному способу спуска). Направление страховочной верёвки должно быть продолжением направления транспортной верёвки (по одной оси). Закрепление страховочной верёвки возможно на пожарном поясе спасателя, либо плотно вокруг тела спасателя, для закрепления используется узел «булинь». На другом конце страховочной верёвки должен быть завязан узел «проводник», не допускается крепление этой верёвки к страхующему.

5. Поскольку спуск производится не вертикально вниз, участники команды, работающие на земле, верёвкой оттягивают пострадавшего от стены, не допуская соударений, в безопасную зону. Не допускается использование зажимов для оттягивания верёвки, разрешается завязывание узлов («проводник», «австрийский проводник») на этой части верёвки, без крепления к участникам.

6. После выгрузки пострадавшего с крыши один из трёх спасателей может спуститься со второго этажа (балкона) по лестнице на землю. При спуске лестницу должен удерживать один участник снизу.

7. Участники, остающиеся на земле, аккуратно поддерживая снизу пострадавшего, укладывают его на землю. После укладки пострадавшего на землю, все спасатели могут спуститься с крыши по лестнице вниз, при этом лестницу должен удерживать один участник.

8. С пострадавшего, лежащего на земле, снимаются все верёвки и универсальная спасательная петля, после чего пострадавшего переключают на предварительно изготовленные носилки и закрепляют на них. Перекладка пострадавшего на носилки осуществляется тремя участниками (см. раздел III). Пострадавший должен быть привязан к носилкам основной верёвкой прямым узлом в двух местах: по груди и по бедрам. Верёвка должна проходить вокруг носилок, привязывание пострадавшего к отдельным жердям не разрешается.

9. Пострадавшего на носилках транспортируют в безопасную зону. Носилки удерживаются не менее чем двумя участниками.

Окончание работы на этапе определяется по укладке носилок с пострадавшим в обозначенную зону. Местонахождение других членов команды, при этом, не имеет значения.

Список использованных источников и литературы:

1. Шойгу С.К., Фалеев М.И., Кириллов Г.Н., Сычев В.И., Капканщиков В.О., Виноградов А.Ю., Кудинов С.М., Ножевой С.А., Неживой А.Ф.: Учебник спасателя (редакция 2002)/RUS-SUR//Учебник спасателя. [Электронный ресурс] URL: <http://rus-sur.ru/spas.pdf>. Дата обращения: 10.11.2020 г.
2. Техника выполнения обязательных нормативов по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке Текст: учебное пособие / авт.-сост. А. А. Юсупов, М. В. Стахеев. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2015. -72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://forma-odezhda.com/encyclopedia/nadevanie-boevoj-odezhdy-i-snaryazheniya/>. Дата обращения: 31.01.2022 г.
3. ГУ Архангельской области «Служба спасения». Базовые методы спасения из легкового автомобиля. Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] URL: https://aocc.ru/wp-content/uploads/downloads/2013/02/Provedenie-ASR-pri-DTP_SNast2.pdf Дата обращения: 21.04.2023 г.
4. ГУ МЧС России по Ярославской области.: Статья (7 сентября 2021). [Электронный ресурс] URL: <https://76.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/4555753>. Дата обращения: 01.02.2022 г.
5. Универсальная спасательная петля. Рекомендации. Методика использования. – М. ГУ МЧС России по г. Москве, 2018 г., 49 с.
6. Универсальная спасательная петля. [Электронный ресурс] URL:<https://www.youtube.com/watch?v=upGZ8iFXW0w> Дата обращения: 01.04.2022 г.
7. Носилки для спасательных работ на соревнованиях. Учебное пособие. [Электронный ресурс] URL:<http://kuztur42.narod.ru/document.htm>
8. Боевая одежда пожарного. Справочный материал. [Электронный ресурс] URL:<http://kuztur42.narod.ru/document.htm>
9. Правила вида спорта «Спортивный туризм», утв. Приказом Минспорта РФ от 22.04.2021 г. № 255

Государственное автономное учреждение дополнительного образования

Кузбасский центр детского и юношеского туризма

