

**Наставление
по тактико-технической подготовке
газоспасателей**

2005 г.

«СПИРОМАТИК-IS» [11].....	31
Упражнение 5.1. Надевание аппарата и его проверка	31
Упражнение 5.2. Включение в аппарат.....	32
Упражнение 5.3. Выключение из аппарата	32
Упражнение 5.4. Снятие аппарата	33
КОМПЛЕКС 6. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	
«СПИРОМАТИК-QS» [12]	34
Упражнение 6.1. Надевание аппарата.....	34
Упражнение 6.2. Проверка и включение в аппарат	34
Упражнение 6.3. Выключение из аппарата	35
упражнение 6.4. Снятие аппарата.....	36
КОМПЛЕКС 7. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОГАЗА ИЗОЛИРУЮЩЕГО ИП-4 [13].....	37
Упражнение 7.1. Применение ИП-4 при его размещении на боку спасателя	37
Упражнение 7.2. Применение ИП-4 при его размещении за спиной спасателя	37
КОМПЛЕКС 8. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АП-96 [14]	39
Упражнение 8.1. Надевание аппарата и его проверка	39
Упражнение 8.2. Включение в аппарат.....	40
Упражнение 8.3. Выключение из аппарата	40
Упражнение 8.4. Снятие аппарата	41
КОМПЛЕКС 9. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АП-96М [15].....	42
Упражнение 9.1. Надевание аппарата и его проверка	42
Упражнение 9.2. Включение в аппарат.....	43
Упражнение 9.3. Выключение из аппарата	44
Упражнение 9.4. Снятие аппарата	44
КОМПЛЕКС 10. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АП-98-7К (АП- 2000) [16], [17].....	45
Упражнение 10.1. Надевание аппарата и его проверка	45
Упражнение 10.2. Включение в аппарат.....	46
Упражнение 10.3. Выключение из аппарата	47
Упражнение 10.4. Снятие аппарата	47
КОМПЛЕКС 11. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПТС+90Д	
«Базис» [18].....	48
Упражнение 11.1. Надевание аппарата и его проверка	48
Упражнение 11.2. Включение в аппарат.....	49
Упражнение 11.3. Выключение из аппарата	50

Упражнение 11.4. Снятие аппарата	50
КОМПЛЕКС 12. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	51
«Дрегер» РА 90 Plus [19]	51
Упражнение 12.1. Надевание аппарата и его проверка	51
Упражнение 12.2. Включение в аппарат	52
Упражнение 12.3. Выключение из аппарата	53
Упражнение 12.4. Снятие аппарата	54
КОМПЛЕКС 13. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА AUER (BD-96)	
[20].....	55
Упражнение 13.1. Надевание аппарата и его проверка	55
Упражнение 13.2. Включение в аппарат	56
Упражнение 13.3. Выключение из аппарата	57
Упражнение 13.4. Снятие аппарата	57
КОМПЛЕКС 14. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АИР-98 МИ	
[21].....	58
Упражнение 14.1. Надевание аппарата и его проверка	58
Упражнение 14.2. Включение в аппарат	59
Упражнение 14.3. Выключение из аппарата	60
Упражнение 14.4. Снятие аппарата	60
КОМПЛЕКС 15. ПРИМЕНЕНИЕ ШЛАНГОВОГО ДЫХАТЕЛЬНОГО	
АППАРАТА ШДА [22]	61
Упражнение 15.1. Сборка аппарата ШДА и включение в него	61
Упражнение 15.2. Выключение из аппарата ШДА	62
КОМПЛЕКС 16. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО ШЛАНГОВОГО	
АППАРАТА ДША-99 [23]	63
Упражнение 16.1. Сборка аппарата ДША-99 и включение в него	63
Упражнение 16.2. Выключение из аппарата ДША-99	64
КОМПЛЕКС 17. ПРИМЕНЕНИЕ ШЛАНГОВЫХ ПРОТИВОГАЗОВ ПШ-1 И	
ПШ-2 [24].....	65
Упражнение 17.1. Сборка и включение в ПШ-1 (ПШ-2).....	65
Упражнение 17.2. Выключение из шлангового противогаза ПШ-1 (ПШ-2)	66
КОМПЛЕКС 18. ПРОВЕРКА ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ПРИ	
ЗАСТУПЛЕНИИ СПАСАТЕЛЕЙ НА ДЕЖУРСТВО	67
Упражнение 18.1. Проверка исправности аппарата АВХ (324 М, 324 НТ, АВХ-У).....	67
Упражнение 18.2. Проверка исправности аппарата АСВ-2 с легочным автоматом III типа и звуковым сигналом	69

Упражнение 18.3. Проверка исправности аппарата АСВ-2 с панорамной маской, включателем резерва и звуковым сигналом	70
Упражнение 18.4. Проверка исправности аппарата «Спироматик» (IS, QS), совместно с спасательным устройством и защитным костюмом серии «Треллькем»	71
- уложить в сумки аппарат, костюм и спасательное устройство (маску «Ревитокс»).	72
Упражнение 18.5. Проверка исправности аппарата АП-96	72
Упражнение 18.6. Проверка исправности аппарата АП-96 М	73
Упражнение 18.7. Проверка исправности аппарата АП-98-7К (АП-2000).....	73
Упражнение 18.8. Проверка исправности аппарата ПТС+90Д «Базис»	76
Упражнение 18.9. Проверка исправности аппарата «Дрегер» РА 90 Plus «Basic».....	77
Упражнение 18.10. Проверка исправности аппарата AUER (BD-96).....	78
Упражнение 18.11. Проверка исправности аппарата АИР-98МИ	80
Упражнение 18.12. Проверка исправности аппарата ШДА	82
Упражнение 18.13. Проверка исправности аппарата ДША-99	83
Упражнение 18.14. Проверка шлангового противогоза ПШ-1 (ПШ-2).....	84
2 Б СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ (СИЗК)	85
КОМПЛЕКС 19. ПРИМЕНЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ КОСТЮМОВ [25],[26], [27], [28], [29],[30], [31], [32]	85
Упражнение 19.1. Применение костюма ИК-АЖ (КИ-АЖ «Иней», КИ-АУ «ИКАР») без устройства воздушного поддува.....	85
Упражнение 19.2. Применение костюма ИК-АЖ-М (КИ-АЖ «Иней») с устройством воздушного поддува	87
Упражнение 19.3. Применение костюмов изолирующих облегченных КИО-2 (КИ-К «Юпитер») и КИО-2М (КИ-К-М «Юпитер-М»).....	88
Упражнение 19.4. Применение костюма КИХ-4	89
Упражнение 19.5. Применение костюма КИХ-5	89
Упражнение 19.6. Применение костюма Треллькем Супер	90
Упражнение 19.7. Применение костюма Треллькем Супер Экстра.....	91
Упражнение 19.8. Применение костюма Треллькавер (костюм-накидка дополнительной защиты от низкой температуры)	92
Упражнение 19.9. Применение комбинезонов химической защиты CHEMPION ELITE R, CHEMPION ELITE S	92
Упражнение 19.10. Применение защитного костюма VAUTEX 3S L с маской 3S, тип BD.....	93

Упражнение 19.11. Применение комбинезона химической защиты CSF VAUTEX SL S с большим сменным смотровым стеклом, тип BD	94
2 В ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗЕРВНЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И СПАСАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ	95
КОМПЛЕКС 20. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ	95
Упражнение 20.1. Включение пострадавшего в дыхательный аппарат	95
Упражнение 20.2. Переключение спасателя в резервный дыхательный аппарат	96
КОМПЛЕКС 21. ПРИМЕНЕНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	100
Упражнение 21.1. Включение пострадавшего в спасательное устройство.....	100
Упражнение 21.2. Переключение спасателя в спасательное устройство.....	101
2 Г ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ОПЕРАТИВНОЙ СВЯЗИ И КОНТРОЛЯ ГАЗОВ	105
КОМПЛЕКС 22. ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИОСВЯЗИ МЕЖДУ ОТДЕЛЕНИЕМ, ГАЗОСПАСАТЕЛЬНОЙ БАЗОЙ И КОМАНДНЫМ ПУНКТОМ.....	105
Упражнение 22.1. Проверка радиосвязи отделения с ГСБ и КП.....	105
Упражнение 22.2. Ведение связи между оперативным отделением, ГСБ и КП.....	106
Упражнение 22.3. Порядок пользования таблицей кодирования загрязняющих веществ.....	109
Проверка оперативных радиостанций при вступлении на дежурство.....	110
КОМПЛЕКС 23. КОНТРОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ ГАЗОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ [33], [34], [35], [38].....	112
Упражнение 23.1. Применение газоопределителей химических типа ГХ-М.....	112
Упражнение 23.2. Отбор пробы воздуха для лабораторного анализа	115
Упражнение 23.3. Применение электронных газоанализаторов.....	116
2 Д ПОДГОТОВКА К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ [8].....	117
КОМПЛЕКС 24. ОСТАНОВКА НАРУЖНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ.....	118
Упражнение 24.1. Прижатие артерий пальцами	118
Упражнение 24.2. Наложение артериального жгута.....	119
Упражнение 24.3. Применение закрутки.....	120
Упражнение 24.4. Оказание отделением первой медицинской помощи при наружном артериальном кровотечении	120

КОМПЛЕКС 25. ТРЕНИРОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ НА ФАНТОМЕ (ТРЕНАЖЁРЕ)	122
Упражнение 25.1. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) донорским методом	122
Упражнение 25.2. Наружный (непрямой, закрытый) массаж сердца	123
Упражнение 25.3. Выполнение СЛР одним спасателем	124
Упражнение 25.4. Выполнение СЛР двумя спасателями	126
КОМПЛЕКС 26. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ОТСУТСТВИИ АППАРАТА ИВЛ.....	127
Упражнение 26.1. Подготовка пострадавшего к реанимации	127
Упражнение 26.2. Выполнение непрямого (наружного, закрытого) массажа сердца.....	128
Упражнение 26.3. Выполнение СЛР одним спасателем	128
Упражнение 26.4. Выполнение СЛР двумя спасателями	130
Упражнение 26.5. Проведение сердечно-легочной реанимации штатным отделением спасателей	131
Упражнение 26.6. Применение воздуховода при проведении сердечно- легочной реанимации	133
КОМПЛЕКС 27. АППАРАТ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ «ГОРНОСПАСАТЕЛЬ – 10» (ГС-10) [37].....	134
Упражнение 27.1. Проверка исправности аппарата ГС-10.....	134
Упражнение 27.2. Подготовка ГС-10 к проведению ингаляции кислорода	135
Упражнение 27.3. Подготовка ГС-10 к проведению вспомогательного дыхания	135
Упражнение 27.4. Подготовка ГС-10 к проведению ИВЛ.....	135
КОМПЛЕКС 28. ПРИМЕНЕНИЕ ПОВЯЗОК	136
Упражнение 28.1. Наложение повязок на голову	136
Упражнение 28.2. Наложение повязок на туловище.....	137
Упражнение 28.3. Наложение повязок на верхнюю конечность	138
Упражнение 28.4. Наложение повязок на нижнюю конечность	139
Упражнение 28.5. Пользование индивидуальным пакетом.....	139
Упражнение 28.6. Применение трубчатых (футлярных) эластичных бинтов	140
Упражнение 28.7. Наложение лейкопластырной повязки	140
2 Е ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ГАЗОСПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ВЫСОТЕ.....	141
КОМПЛЕКС 29. РАБОТА СО СПАСАТЕЛЬНОЙ ВЕРЕВКОЙ	141
Упражнение 29.1. Подготовка спасательной веревки к работе	141
Упражнение 29.2. Узлы для закрепления спасательной веревки за конструкцию.....	143

Упражнение 29.3. Узлы для связывания двух веревок.....	146
Упражнение 29.4. Специальные узлы.....	148
Упражнение 29.5. Спасательное кресло из трех петель.....	150
Упражнение 29.6. Организация навески.....	151
Упражнение 29.7. Организация страховки.....	152
Упражнение 29.8. Самостраховка.....	152
Раздел 3. ВЕДЕНИЕ ГАЗОСПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ.....	157
3 А ВЫЕЗД ГАЗОСПАСАТЕЛЕЙ НА АВАРИЙНЫЙ ОБЪЕКТ И ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ЗАДАНИЯ.....	157
КОМПЛЕКС 30. ВЫЕЗД И ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ОПЕРАТИВНОГО ЗАДАНИЯ [3].....	157
Упражнение 30.1. Сбор по тревоге и выезд на объект.....	157
Упражнение 30.2. Переодевание личного состава в спецодежду.....	158
Упражнение 30.3. Подготовка к заходу в загазованную зону.....	159
Упражнение 30.4. Действия руководителя газоспасательных работ (командира ГСФ) после прибытия к месту аварии:.....	160
КОМПЛЕКС 31. ВЕДЕНИЕ РАЗВЕДКИ В ЗАГАЗОВАННОЙ ЗОНЕ [3].....	162
Упражнение 31.1. Движение отделения в условиях непригодной для дыхания атмосферы.....	162
Упражнение 31.2. Движение отделения в загазованной среде в условиях плохой видимости.....	163
Упражнение 31.3. Движение отделения в загазованной среде в условиях высокой температуры воздуха (27 ° С и выше) без противотепловых средств.....	164
Упражнение 31.4. Организация газоспасательной базы.....	165
КОМПЛЕКС 32. ЭВАКУАЦИЯ ПОСТРАДАВШИХ.....	168
Упражнение 32.1. Эвакуация пострадавшего из ограниченного (узкого) пространства.....	168
Упражнение 32.2. Транспортировка пострадавшего без носилок двумя и тремя спасателями.....	168
Упражнение 32.3. Транспортировка пострадавшего на носилках.....	171
Упражнение 32.4. Эвакуация пострадавшего, включенного в резервный изолирующий дыхательный аппарат.....	173
Упражнение 32.5. Эвакуация пострадавшего с травмой ноги на санитарных носилках при крутых подъемах-спусках.....	175
Упражнение 32.6. Размещение пострадавшего на носилках при различных травмах.....	177

КОМПЛЕКС 33. ЭКСТРЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ В ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ	180
Упражнение 33.1. Включение в дыхательный аппарат АВХ-324 (324 М, 324 НТ, АВХ-У)	180
Упражнение 33.2. Включение в дыхательный аппарат АСВ-2 со шлем- маской и включателем резерва	181
Упражнение 33.3. Включение в дыхательный аппарат АСВ-2 с панорамной маской и звуковым сигналом	181
Упражнение 33.4. Включение в дыхательный аппарат АСВ-2 с легочным автоматом III типа и звуковым сигналом	181
Упражнение 33.5. Включение в дыхательный аппарат «Спироматик» (IS и QS)	182
Упражнение 33.6. Включение в дыхательный аппарат АП-96	182
Упражнение 33.7. Включение в дыхательный аппарат АП-96 М	183
Упражнение 33.8. Включение в дыхательный аппарат АП-98-7К (АП-2000).....	183
Упражнение 33.9. Включение в дыхательный аппарат ПТС+90 Д «Базис»	183
Упражнение 33.10. Включение в дыхательный аппарат «Дрегер» РА 90 Plus	184
Упражнение 33.11. Включение в дыхательный аппарат АИР-98МИ.....	184
Упражнение 33.12. Включение в дыхательный аппарат AUER (BD-96)	184
КОМПЛЕКС 34. ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОТИВОТЕПЛОВЫХ СРЕДСТВ [8], [29]	186
Упражнение 34.1. Применение охлаждающей смеси ОС-450	186
Упражнение 34.2. Применение охлаждающего элемента (ОЭ)	187
Упражнение 34.3. Применение теплозащитной куртки ТК-50	187
Упражнение 34.4. Применение костюма Акварекс Кавер (огнезащитный костюм-накидка для защиты от тепловой радиации и вспышек пламени)	188
Упражнение 34.5. Применение противотеплового комплекта «Дон»	189
3 Б ВЫПОЛНЕНИЕ ГАЗОСПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ЕМКОСТЯХ И КОЛОДЦАХ	190
КОМПЛЕКС 35. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ШЛАНГОВЫХ ПРОТИВОГАЗОВ И ШЛАНГОВЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	190
Упражнение 35.1. Спуск спасателя через люк в емкость в шланговом дыхательном аппарате ШДА.....	190
Упражнение 35.2. Оказание помощи пострадавшему в колодце с применением шлангового дыхательного аппарата ШДА и спасательного устройства	191

Упражнение 35.3. Спуск спасателя через люк в емкость в дыхательном шланговом аппарате ДША-99	193
Упражнение 35.4. Оказание помощи пострадавшему в колодце с применением ДША-99 и спасательного устройства	193
Упражнение 35.5. Спуск спасателя в емкость в шланговом противогазе ПШ-1 (ПШ-2)	195
Упражнение 35.6. Сборка шлангового противогаса ПШ-1 (ПШ-2) для пострадавшего	195
Упражнение 35.7. Оказание помощи пострадавшему в колодце с применением ПШ-1 (ПШ-2).....	196
3 В ВЫПОЛНЕНИЕ ГАЗОСПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ВЫСОТЕ	198
КОМПЛЕКС 36. СПУСК-ПОДЪЕМ СПАСАТЕЛЯ И ПОСТРАДАВШЕГО НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ УЧАСТКАХ	198
Упражнение 36.1. Надевание индивидуальной страховочной системы (ИСС)	198
Упражнение 36.2. Спуск спасателя (способы самоспуска) с высоты с использованием спасательных веревок	199
Упражнение 36.3. Эвакуация отделения с высоты с использованием спасательных веревок.....	201
Упражнение 36.4. Подготовка пострадавшего к эвакуации с высоты.....	204
Упражнение 36.5. Эвакуация пострадавшего с высоты в свободном провисе.....	207
Упражнение 36.6. Эвакуация пострадавшего вдоль гладкой стены (элементов конструкции)	208
Упражнение 36.7. Эвакуация пострадавшего по троллею	209
Упражнение 36.8. Спуск пострадавшего с высоты в сопровождении спасателя	210
Упражнение 36.9. Подъем пострадавшего на нулевую отметку	211
3 Г ДЕЙСТВИЯ ОТДЕЛЕНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ	213
КОМПЛЕКС 37. ПРОВЕДЕНИЕ ИНГАЛЯЦИИ КИСЛОРОДА И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДЫХАНИЯ АППАРАТОМ ГС-10.....	213
Упражнение 37.1. Ингаляция кислорода при гипоксии	213
Упражнение 37.2. Проведение вспомогательного дыхания.....	215
КОМПЛЕКС 38. ЭЛЕМЕНТАРНАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ МОЗГОВАЯ РЕАНИМАЦИЯ.....	218
Упражнение 38.1. Подготовка ГСБ к приему пострадавшего	218

Упражнение 38.2. Подготовка пострадавшего к СЛР	219
Упражнение 38.3. Проведение штатным отделением элементарной сердечно-легочной мозговой реанимации	220
КОМПЛЕКС 39. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА БАЗЕ ДВУМЯ СПАСАТЕЛЯМИ	226
Упражнение 39.1. Подготовка газоспасательной базы.....	226
Упражнение 39.2. Оказание первой медицинской помощи на базе	227
Упражнение 39.3. Эвакуация пострадавших с газоспасательной базы	233
КОМПЛЕКС 40. ИММОБИЛИЗАЦИЯ ПЕРЕЛОМОВ	235
Упражнение 40.1. Иммобилизация переломов верхней конечности	235
Упражнение 40.2. Иммобилизация переломов нижней конечности	236
Упражнение 40.3. Оказание первой помощи при открытых переломах.....	237
Упражнение 40.4. Особенности иммобилизации при некоторых переломах.....	238
КОМПЛЕКС 41. ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СИНДРОМЕ СДАВЛЕНИЯ.....	239
КОМПЛЕКС 42. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕПЛОВОМ ПОРАЖЕНИИ.....	240
Упражнение 42.1. Оказание помощи пострадавшему на свежем воздухе.....	240
Упражнение 42.2. Оказание помощи спасателю.....	241
Приложение А.....	242
Приложение Б.....	245
Приложение В.....	246
Приложение Г	247
Приложение Д.....	248
Приложение Ж.....	249
Приложение И	251
Приложение К.....	252
Приложение Л.....	256
Приложение М.....	260
Приложение Н	261
Приложение П	262
Приложение Р1.....	263
Приложение Р2.....	264
Приложение Р.3.....	269
Приложение С	270
Приложение Т.....	272
Оказание первой помощи	272
Приложение У.....	275

Приложение Ф	277
Приложение Х.....	279
Приложение Ц	283
Приложение Ш.....	284
Приложение Щ.....	286

АННОТАЦИЯ

Многолетний опыт проведения практических занятий со спасателями всех уровней, специализирующихся в области техногенных чрезвычайных ситуаций, связанных с химическими веществами, свидетельствует о том, что комплекс практических навыков, необходимых при ведении газоспасательных работ, в основном, определен и может быть приведен в виде комплексов упражнений, отработка которых позволит обеспечить необходимую базовую оперативную готовность спасательного подразделения.

Третье издание Наставления значительно пополнено новыми комплексами применения и проверки исправности отечественных и импортных дыхательных аппаратов, применения герметичных защитных костюмов, оказания первой медицинской помощи пострадавшим, выполнения газоспасательных работ на высоте и в емкостях.

Наставление по тактико-технической подготовке разработано специалистами Новомосковского института повышения квалификации руководящих работников и специалистов химической промышленности и Центра аварийно-спасательных формирований под общей редакцией доцента, к.т.н. В.В. Никулина, с учетом требований руководящих документов [1], [2],[3] и предназначено для рядового и командно-начальствующего состава профессиональных газоспасательных формирований.

Согласовано отраслевой комиссией по аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, спасателей и образовательных учреждений по их подготовке Федерального агентства по промышленности.

Протокол заседания № 4 от «22» сентября 2005 г.

Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ТАКТИКО - ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ГАЗОСПАСАТЕЛЕЙ

1. Тактико-техническая подготовка является главным видом практической подготовки рядового и командного состава газоспасательного формирования (ГСФ).

2. Основной целью тактико-технической подготовки является отработка личным составом приемов пользования спасательным оснащением, взаимодействия спасателей в составе отделения при спасении людей, оказании им первой помощи в непригодной для дыхания атмосфере и вне зоны поражения, при ликвидации аварии и возникших чрезвычайных ситуаций.

3. Руководитель (командир) формирования и его заместитель обязаны знать и уметь выполнять:

- все приемы одиночного спасателя по применению имеющегося оперативного оснащения;
- действия командира отделения, каждого номера отделения и отделения в целом при выполнении газоспасательных работ и оказании первой помощи пострадавшим;
- знать индивидуальные особенности и физические возможности оперативного состава ГСФ.

4. Тактико-техническая подготовка организуется и проводится в виде:

- учебно-тренировочного занятия одиночного спасателя;
- учебно-тренировочного занятия в составе отделения;
- зачетного занятия со спасателями и отделениями, выполняющими тактические упражнения и задачи.

5. Стажер-спасатель обязан в течение первого месяца службы освоить тактические приемы одиночного газоспасателя. Руководство практическими занятиями осуществляется заместителем командира формирования. Занятия со стажером-спасателем проводятся командиром отделения; подготовка стажера-командира отделения осуществляется руководителем ГСФ или его заместителем.

В конце месяца командир формирования или его заместитель проводят зачетное занятие и выставляют оценки за каждый изученный стажером комплекс; протокол зачетного занятия хранится в личном деле спасателя. Зачет по защитным средствам стажер сдает только по дыхательным аппаратам и специальным костюмам, находящимся на оперативном оснащении подразделения.

После успешной сдачи зачетов спасатель допускается к учебно-тренировочным занятиям в составе отделения.

6. Перед началом занятий руководитель обязан убедиться в отсутствии у личного состава отделения жалоб на здоровье, заболевший спасатель к занятиям не допускается.

7. Ежемесячно проводится шесть учебно-тренировочных занятий в составе отделения с продолжительностью каждого занятия не менее 3 часов. Перечень отрабатываемых отделением(ями) комплексов должен быть отражен в месячном плане работы формирования.

8. Зачетные занятия с отделениями проводятся по плану-конспекту или плануграмме один раз в месяц в виде деловой игры с решением тактической задачи. Один раз в два месяца зачетно-тренировочное занятие проводится в условиях, максимально приближенным к возможным ЧС с выездом на один из обслуживаемых формированием объектов, с учетом требований ПЛАС данного объекта.

9. Отработка каждого упражнения должна производиться в следующей последовательности:

- ознакомление с содержанием упражнения;
- практическое ознакомление со всеми приемами выполнения данного упражнения при показе их командиром;
- выполнение и отработка каждого приема и упражнения в целом;
- устранение ошибок;
- закрепление навыков путем многократного повторения упражнения;
- проверка степени усвоения упражнения.

10. Упражнение вначале необходимо выполнять без ограничения времени, добиваясь качества исполнения каждого приема. После овладения тактическими приемами следует проводить тренировки с постепенным приближением к нормативному времени.

11. Основными методами обучения спасателей должны быть: показ и объяснение, исправление ошибок, допущенных при выполнении упражнений, тренировка до полного усвоения.

12. Каждое занятие следует проводить в такой последовательности, чтобы обеспечить:

- постепенный переход от простого к сложному;
- закрепление и совершенствование навыков и знаний, полученных на предыдущих занятиях;
- отработку качества выполнения упражнения в целом с постепенным повышением четкости действий и сокращения затрачиваемого времени.

13. В процессе подготовки к занятиям командир формирования обязан:

- определить учебную цель занятий;
- изучить соответствующий теме материал;
- подготовить необходимое оснащение и наглядные пособия (приложение А);
- продумать методику проведения занятия, которая определяется его темой, содержанием главных вопросов и степенью подготовленности обучаемых;
- рассчитать физические нагрузки выполняемых упражнений (приложения Б, В, Г, Д);
- выбрать и подготовить место занятия;
- отработать лично все приемы, которые необходимо показать на занятии.

14. Местом занятий по тактико-технической подготовке может быть учебно-тренировочная площадка формирования, оперативный гараж, газодымная камера, производственная площадка, цех или технологическая установка.

Выбор места для проведения каждого занятия зависит от вида или количества комплексов и этапов их отработки.

15. Время, отведенное для занятия, распределяется в соответствии с объемом изучаемых упражнений, сложностью их выполнения и усвоения.

В конце занятия оставляется 5-10 минут для подведения итогов занятия.

16. При отработке упражнений, выполняемых отделением с распределением обязанностей по номерам, спасателей необходимо тренировать таким образом, чтобы каждый мог выполнять обязанности любого из них.

17. Руководитель занятия (командир формирования, его заместитель) заранее знакомит командира отделения с темой предстоящего занятия, указывает место и время проведения и дает распоряжение о материальном обеспечении и подготовке отделения к занятиям.

18. Некоторые приемы или упражнения в целом (применение дыхательных аппаратов и шланговых противогазов, аппаратов ИВЛ, защитных костюмов, выезд по сигналу «Тревога» и выполнение аварийно-спасательных работ, применение средств связи, применение резервных дыхательных аппаратов и спасательных устройств, проведение элементарной сердечно-легочной мозговой реанимации, оказание первой помощи при различных травмах, транспортировка пострадавших) требуют постоянного совершенствования, поэтому должны являться предметом тренировки на всем протяжении службы спасателя.

19. На основании результатов оперативной работы и учений, учебно-тренировочных и зачетных занятий руководитель формирования устанавливает индивидуальные или для отделения в целом графики отработки профессионального мастерства по освоению отдельных упражнений и комплексов настоящего Наставления с целью приобретения устойчивых навыков их выполнения.

20. Представляемый к аттестации рядовой и командный состав спасателей обязан знать и владеть основными приемами ведения газоспасательных работ (приложение Ж).

21. Тактико-техническая подготовка, являясь одним из разделов профессиональной подготовки спасателей, должна тесно увязываться с уставными требованиями ведения газоспасательных работ. Командирам следует использовать, помимо настоящего Наставления, различные учебные видео- и киноматериалы, обучающие и контролирующие программы для персональных ЭВМ.

22. Командир (руководитель) формирования обязан лично проводить большинство (не менее двух третей) занятий по тактической подготовке отделений.

23. Контроль за безопасным выполнением тренировочных упражнений и самочувствием спасателей во время занятий возлагается на руководителя занятий.

24. Учет занятий ведется командирами (руководителями) в журнале теоретических и практических занятий, куда, помимо темы занятий, выставляются оценки успеваемости по тактико-технической подготовке.

Раздел 2. НАЧАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ГАЗОСПАСАТЕЛЯ

2 А СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ (СИЗОД)

КОМПЛЕКС 1. ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АВХ-324 (АВХ-324-М, АВХ-324-НТ, АВХ-У) [4], [5], [6], [7], [36]

Упражнение 1.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным(ми) вентиляем(ми) – к спасателю, удлиненными плечевыми ремнями – вверх.

1.1.1. По команде «Аппарат надень»:

- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину; убедиться в отсутствии перекручивания плечевых ремней;
- путем натяжения концов плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине;
- надеть на шею лямку маски;
- подсоединить к разъему штуцер легочного автомата.

При применении аппарата поверх защитного костюма - снять защитный колпак со второго штуцера разъема и соединить устройство поддува защитного костюма с разъемом.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание: Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным(ми) вентиляем(ми) - от спасателя; удлиненными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень»:

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук и перенести его через голову за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- убедиться в отсутствии перекручивания плечевых ремней;
- произвести регулировку плечевых ремней; застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине; надеть на шею лямку маски; подсоединить к разъему штуцер легочного автомата, соединить устройство поддува защитного костюма с разъемом.

1.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- убедиться, что избыточное давление выключено, а при необходимости - выдвинуть шток на легочном автомате до момента его фиксации (нажать на кнопку);
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль (ли) баллона (ов) до упора;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего нажатием на шток легочного автомата включить избыточное давление и сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав кнопку легочного автомата;
- отключить избыточное давление, выдвинув шток на легочном автомате до момента его фиксации (нажать на кнопку);
- ослабить ремни оголовника и снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить давление по манометру;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- сбросить остаточное давление, путем нажатия на шток (кнопку) легочного автомата;
- вернуть шток легочного автомата в первоначальное положение (нажать на кнопку);
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй, третий) – исправен, давление 300 (290, 280...)».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 1.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;

- убедиться, что избыточное давление выключено, а при необходимости - выдвинуть шток на легочном автомате до момента его фиксации (нажать на кнопку);
- открыть вентиль (ли) баллона (ов) до упора;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего нажатием на шток легочного автомата включить избыточное давление и сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав кнопку легочного автомата;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 1.3. Замена основных баллонов запасными в загазованной зоне

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.), включен в аппарат и имеет два запасных баллона с воздухом. Рабочий запас воздуха в аппарате израсходован.

В случае крайней необходимости продления аварийно-спасательных работ без выхода спасателя из загазованной зоны возможно проведение замены опорожненных баллонов запасными. Для этого после срабатывания звукового сигнала действуют в следующем порядке:

1.3.1. Спасателю, не выключаясь из аппарата АВХ:

- расстегнуть поясной ремень, ослабить плечевые ремни, снять аппарат со спины и положить его перед собой баллонами - вверх, а вентилями баллонов - к себе;
- закрыть вентиль заменяемого баллона, сбросить давление воздуха в коллекторе поворотом соответствующего разгрузочного винта на один оборот против часовой стрелки в аппарате АВХ-324 или нажатием на соответствующую кнопку в коллекторе аппарата АВХ-324М;
- открыть замок хомута, отсоединить баллон от коллектора;
- подсоединить запасной баллон; открыть вентиль баллона до упора;
- после двух-трехсекундной продувки завинтить разгрузочный винт по часовой стрелке до упора в аппарате АВХ-324;
- заменить в описанном порядке второй баллон; закрыть замки хомутов; проверить по манометру давление в аппарате;
- надеть аппарат на спину, затянуть плечевые ремни, застегнуть поясной ремень.

1.3.2. При замене баллонов с помощью второго спасателя, необходимо повернуться к нему спиной; второму спасателю произвести замену баллонов первому спасателю, для чего:

- закрыть вентиль одного баллона, сбросить остаточное давление воздуха в коллекторе соответствующим разгрузочным винтом в АВХ-324 или соответствующей кнопкой в аппарате АВХ-324М;
- открыть замок хомута, отсоединить баллон от коллектора;
- подсоединить запасной баллон, открыть вентиль баллона до упора;
- продуть коллектор в течение 2 - 3 с; завинтить разгрузочный винт в АВХ-324;
- заменить второй баллон в описанной выше последовательности; закрыть замки хомутов;
- первому спасателю проверить давление воздуха по манометру.

Примечания

1. В аппарате АВХ-324 продувка полости коллектора происходит после открытия разгрузочного винта.

2. В аппарате АВХ-324НТ сброс остаточного давления воздуха в коллекторе и продувка его происходит в период открытия и закрытия вентиля баллона.

Упражнение 1.4. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- ослабить ремни оголовника, отключить избыточное давление, выдвинув шток на легочном автомате до момента его фиксации (нажать на кнопку); снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить по манометру давление воздуха в аппарате;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- сбросить остаточное давление, путем нажатия на шток (кнопку) легочного автомата;
- вернуть шток легочного автомата в первоначальное положение (нажать на кнопку);
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 1.5. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной, лицом к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат сними»:

- отсоединить штуцер легочного автомата от разъема;

- приподнять одной рукой каску, а другой - снять с шеи лямку маски и уложить легочный автомат с маской на место хранения;
- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять аппарат с плеч и уложить его на место хранения.

**Упражнение 1.6. Надевание дыхательного аппарата,
размещенного в оперативном автомобиле АГСО-1**

Исходное положение: Спасатель в спецодежде (защитном костюме) стоит лицом к аппарату. Аппарат закреплен на подвижной раме в вертикальном положении, запорным (ми) вентилем (ми) - вниз; удлиненными плечевыми ремнями - к спасателю; панорамная маска находится в ячейке между сидениями.

По команде «Аппарат надень»:

- перевести посадочное место сиденья в вертикальное положение;
- открыть замки, удерживающие подвижную раму в транспортном положении (вывести раму из зацепления);
- повернуться правым, а затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни; освободить аппарат от фиксатора и надеть его на спину;
- путем натяжения концов плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине;
- извлечь маску из ячейки и надеть на шею лямку маски;
- подсоединить легочный автомат к маске;
- подсоединить к разъему штуцер легочного автомата.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Затем, в зависимости от марки применяемого дыхательного аппарата, проводятся его проверка, включение, выключение и снятие.

КОМПЛЕКС 2.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АСВ-2 [9]

Упражнение 2.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным вентиляем – к спасателю, удлиненными плечевыми ремнями – вверх.

2.1.1. По команде «Аппарат надень» :

- взять левой рукой за левый плечевой ремень и воздухоподающий шланг с маской (по возможности, поставив аппарат предохранительными дугами на подставку) и надеть его на левое плечо, надеть правый плечевой ремень на правое плечо; шлем-маску (панорамную маску) расположить на груди;
- путем натяжения концов плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание. Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным вентиляем - от спасателя; удлиненными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень» :

- развести поясной и плечевые ремни в стороны; разместить шлем-маску (панорамную маску) слева от аппарата;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- расположить воздухоподающий шланг на левом плече, а маску - на груди;
- путем натяжения концов плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

2.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- проверить установку рукоятки включения резерва в положении «Р»;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль баллона до упора и «утопить» его маховичок;

- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
 - проверить дополнительную подачу воздуха, нажав на кнопку легочного автомата;
 - снять шлем-маску (панорамную маску);
 - определить давление воздуха по манометру;
 - закрыть вентиль баллона, «утопить» маховичок;
 - установить рукоятку включения резерва в положение «О», сбросить остаточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
 - вернуть рукоятку включения резерва в положение «Р»;
 - надеть каску;
 - доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый, (второй, третий...) – исправен, давление...».
- На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 2.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись» :

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль баллона до упора и «утопить» его маховичок;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить дополнительную подачу воздуха, нажав на кнопку легочного автомата;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Примечание: Работа в аппарате допускается до появления сопротивления на вдохе, после чего включают резерв воздуха поворотом рукоятки включения резерва в положение «О». Резерв воздуха рассчитан на 6 - 10 минут дыхания и предусмотрен для непредвиденных задержек при выходе газоспасателей из загазованной зоны.

Упражнение 2.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- приподнять каску правой рукой, а левой - взять патрубок шлем-маски и, оттягивая его вниз и от себя, снять маску (при снятии панорамной маски необходимо предварительно ослабить ремни оголовника);
- надеть каску;
- определить по манометру давление воздуха в аппарате;
- закрыть вентиль баллона и «утопить» его маховичок;
- установить рукоятку включения резерва в положение «О», сбросить остаточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
- вернуть рукоятку включения резерва в положение «Р»;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 2.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной лицом к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат сними»:

- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять ляжку панорамной маски с шеи;
- продеть правую руку под плечевой ремень на уровне пояса, взять левой рукой на уровне груди левый плечевой ремень вместе с воздухоподающим шлангом и снять аппарат с правого плеча, а затем с левого плеча;
- уложить аппарат на место хранения.

КОМПЛЕКС 3.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АСВ-2 С ЛЕГОЧНЫМ АВТОМАТОМ IV ТИПА, С ПАНОРАМНОЙ МАСКОЙ И ЗВУКОВЫМ СИГНАЛОМ [9]

Упражнение 3.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным вентиляем – к спасателю, удлиненными плечевыми ремнями – вверх.

3.1.1. По команде «Аппарат надень»:

- взять левой рукой за левый плечевой ремень и воздухоподающий шланг с маской (по возможности, поставив аппарат предохранительными дугами на подставку) и надеть его на левое плечо, надеть правый плечевой ремень на правое плечо; повесить ремешок маски на шею;
- путем натяжения концов плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине;

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание - Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным вентиляем - от спасателя; удлиненными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень» :

- развести поясной и плечевые ремни в стороны; разместить панорамную маску слева от аппарата;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- расположить воздухоподающий шланг на левом плече, повесить лямку маски на шею;
- путем натяжения концов плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

3.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом

возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;

- открыть вентиль баллона до упора и «утопить» его маховичок;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить дополнительную подачу воздуха, нажав на кнопку легочного автомата;
- ослабить ремни оголовника и снять маску;
- определить давление воздуха по манометру;
- закрыть вентиль баллона, «утопить» маховичок;
- сбросить остаточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый, (второй, третий...) – исправен, давление...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 3.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись» :

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль баллона до упора и «утопить» его маховичок;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить дополнительную подачу воздуха, нажав на кнопку легочного автомата;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 3.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;

- ослабить ремни оголовника и снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- надеть каску;
- определить по манометру давление воздуха в аппарате;
- закрыть вентиль баллона и «утопить» его маховичок;
- сбросить остаточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 3.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной лицом к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппаратними»:

- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять лямку панорамной маски с шеи;
- продеть правую руку под плечевой ремень на уровне пояса, взять левой рукой на уровне груди левый плечевой ремень вместе с воздухоподающим шлангом и снять аппарат с правого плеча, а затем с левого плеча;
- уложить аппарат на место хранения.

КОМПЛЕКС 4.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АСВ-2 С ЛЕГОЧНЫМ АВТОМАТОМ III ТИПА С ВКЛЮЧАТЕЛЕМ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ПОД МАСКОЙ И ЗВУКОВЫМ СИГНАЛОМ [10]

Упражнение 4.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным вентиляем – к спасателю, удлиненными плечевыми ремнями – вверх.

4.1.1. По команде «Аппарат надень»:

- взять левой рукой за левый плечевой ремень и воздухоподающий шланг с маской (по возможности, поставив аппарат предохранительными дугами на подставку) и надеть его на левое плечо, надеть правый плечевой ремень на правое плечо; повесить ремешок маски на шею;
- путем натяжения концов плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание - Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным вентиляем - от спасателя; удлиненными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень» :

- развести поясной и плечевые ремни в стороны; разместить панорамную маску слева от аппарата;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- расположить воздухоподающий шланг на левом плече, повесить лямку маски на шею;
- путем натяжения концов плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

4.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- убедиться, что избыточное давление отключено, а при необходимости выдвинуть шток на легочном автомате до момента его фиксации;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе

обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;

- открыть вентиль баллона до упора и «утопить» его маховичок;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего нажатием на шток легочного автомата включить избыточное давление и сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав кнопку легочного автомата;
- отключить избыточное давление, выдвинув шток на легочном автомате до момента его фиксации;
- ослабить ремни оголовника и снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить давление по манометру;
- закрыть вентиль баллона;
- сбросить остаточное давление, путем нажатия на шток (кнопку) легочного автомата;
- вернуть шток легочного автомата в первоначальное положение (нажать на кнопку);
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй, третий) – исправен, давление ...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 4.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- убедиться, что избыточное давление выключено, а при необходимости - выдвинуть шток на легочном автомате до момента его фиксации;
- открыть вентиль баллона до упора и «утопить» его маховичок;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего нажатием на шток легочного автомата включить избыточное давление и сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного

давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;

- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав кнопку легочного автомата;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 4.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- ослабить ремни оголовника, отключить избыточное давление, выдвинув шток на легочном автомате до момента его фиксации (нажать на кнопку); снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить по манометру давление воздуха в аппарате;
- закрыть вентиль баллона и «утопить» его маховичок;
- сбросить остаточное давление, путем нажатия на шток легочного автомата;
- вернуть шток легочного автомата в первоначальное положение;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 4.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат сними»:

- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять лямку панорамной маски с шеи;
- продеть правую руку под плечевой ремень на уровне пояса, взять левой рукой на уровне груди левый плечевой ремень вместе с воздухоподающим шлангом и снять аппарат с правого плеча, а затем с левого плеча;
- уложить аппарат на место хранения.

КОМПЛЕКС 5.
ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
«СПИРОМАТИК-IS» [11]

Упражнение 5.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорными вентилями – к спасателю, удлиненными плечевыми ремнями – вверх.

5.1.1. По команде «Аппарат надень» :

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину;
- обеими руками взять концы поясных ремней у застежек; натягивая ремень и одновременно встряхивая аппарат движениями плеч или небольшими подскоками, обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине, закрыть большими пальцами эксцентрики;
- подсоединить штуцер шланга легочного автомата к тройнику; повесить лямку маски на шею.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

5.1.2. По команде «Аппарат проверь» :

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- убедиться, что избыточное давление выключено, при необходимости, отжать рычажок на легочном автомате в направлении к корпусу;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентили баллонов до упора;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;

- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- отключить избыточное давление, отжав рычажок на легочном автомате в направлении к корпусу;
- ослабить ремни оголовника и снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить давление по манометру;
- закрыть вентили баллонов;
- сбросить остаточное давление, отжав рычажок на легочном автомате в направлении от корпуса; вернуть его в исходное положение;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй, третий) – исправен, давление ...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 5.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- убедиться, что избыточное давление выключено, при необходимости, отжать рычажок на легочном автомате в направлении к корпусу;
- открыть вентили баллонов до упора;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 5.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- ослабить ремни оголовника, отключить избыточное давление, отжав рычажок на легочном автомате в направлении к корпусу; снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить по манометру давление воздуха в аппарате;
- закрыть вентили баллонов;
- сбросить остаточное давление, отжав рычажок на легочном автомате в направлении от корпуса; вернуть его в исходное положение;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 5.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат сними»:

- отсоединить шланг легочного автомата от тройника;
- снять с шеи лямку маски;
- уложить маску с легочным автоматом в сумку;
- расстегнуть поясной ремень, надавливая на правую защелку;
- открыть эксцентрики;
- снять аппарат со спины и уложить его на место хранения.

КОМПЛЕКС 6.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА «СПИРОМАТИК-QS» [12]

Упражнение 6.1. Надевание аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным(ми) вентиляем(ми) – к спасателю, удлиненными плечевыми ремнями – вверх.

По команде «Аппарат надень»:

- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину; убедиться в отсутствии перекручивания плечевых ремней;
- путем натяжения концов плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине;
- подсоединить штуцер шланга легочного автомата к тройнику; повесить лямку маски на шею;

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Упражнение 6.2. Проверка и включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым аппаратом.

6.2.1. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- убедиться, что избыточное давление выключено, при необходимости - нажать указательным пальцем правой руки на «флажок» легочного автомата, большим пальцем отвести клапан выдоха от корпуса маски;
- надеть маску, затянув ремни оголовника, обеспечить плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- надеть каску;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего нажать указательным пальцем правой руки на «флажок» легочного автомата, большим пальцем прижать клапан выдоха к корпусу маски; неглубоким вдохом создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;

- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- отключить избыточное давление, нажав указательным пальцем правой руки на «флажок» легочного автомата, а большим - отведя клапан выдоха от корпуса маски;
- определить давление по манометру;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй, третий) – исправен, давление ...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

6.2.2. По команде «В аппарат включись»:

- нажать указательным пальцем правой руки на «флажок» легочного автомата, большим пальцем прижать клапан выдоха к корпусу маски;
- сделать вдох для автоматического включения избыточного давления.

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- отключить избыточное давление, нажав указательным пальцем правой руки на «флажок» легочного автомата, а большим - отведя клапан выдоха от корпуса маски;
- ослабить ремни оголовника и снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить по манометру давление воздуха в аппарате;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- сбросить остаточное давление, для чего нажать указательным пальцем правой руки на «флажок» легочного автомата, большим пальцем прижать клапан выдоха к корпусу маски;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 6.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: спасатель стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- отключить механизм легочного автомата;
- ослабить нижние ремешки маски, снять маску и опустить ее на грудь;
- закрыть вентиль (ли) баллона (ов);

- определить остаточное давление воздуха по манометру;
- снять остаточное давление включением механизма легочного автомата;
- надеть каску.

упражнение 6.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппаратними»:

- отсоединить шланг легочного автомата от тройника;
- снять с шеи лямку маски;
- уложить маску с легочным автоматом в сумку;
- расстегнуть пряжку поясного ремня и удлинить плечевые ремни;
- снять аппарат со спины и уложить его на место хранения.

КОМПЛЕКС 7.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОГАЗА ИЗОЛИРУЮЩЕГО ИП-4 [13]

Упражнение 7.1. Применение ИП-4 при его размещении на боку спасателя

Исходное положение: спасатель в спецодежде или защитном костюме находится у места хранения противогазов.

7.1.1. По команде «Противогаз на боку подготовь»:

- развязать мешок, извлечь противогаз;
- надеть противогаз через правое плечо так, чтобы он находился на левом боку;
- сдвинуть противогаз немного назад, чтобы он не мешал движению руки при ходьбе;
- закрепить противогаз на боку при помощи ремня.

7.1.2. По команде «В противогаз включись»:

- передвинуть противогаз вперед;
- открыть крышку сумки, вынуть лицевую часть, вынуть пробку из патрубка и вложить ее в сумку;
- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть лицевую часть противогаза так, чтобы обеспечить плотное ее прилегание по всей обтюрации;
- привести в действие пусковой брикет, для чего выдернуть предохранительную чеку и ввернуть винт по часовой стрелке до упора (открыть рычажок);
- убедиться в срабатывании пускового брикета по поступлению в подмасочное пространство теплой газовой смеси и наполнению дыхательного мешка;
- закрыть крышку сумки и застегнуть ее на все замки;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 7.2. Применение ИП-4 при его размещении за спиной спасателя

Исходное положение: спасатель в спецодежде или защитном костюме находится у места хранения противогазов; присутствует второй спасатель в качестве помощника.

7.2.1. По команде «Противогаз на спине подготовь»:

- развязать мешок, извлечь противогаз;
- приложить противогаз к спине при помощи второго спасателя;
- застегнуть крестообразно ремни противогаза на груди, для чего пропустить поясной ремень под правой рукой и застегнуть его застежкой плечевого ремня на левом плече; пропустить плечевой ремень через правое плечо и застегнуть его застежкой поясного ремня под левой рукой;

- отрегулировать расположение противогаза на спине передвижными пряжками таким образом, чтобы регенеративный патрон располагался немного выше лопаток, не мешая движению рук.

7.2.2. По команде «В противогаз включись»:

- второму спасателю открыть крышку сумки, вынуть лицевую часть, вынуть пробку из патрубков и вложить ее в сумку, перебросить лицевую часть на грудь спасателя, выполняющего упражнение;
- спасателю, выполняющему упражнение, снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть лицевую часть противогаза так, чтобы обеспечить плотное ее прилегание по всей обтюрации;
- надеть каску;
- второму спасателю привести в действие пусковой брикет, для чего выдернуть предохранительную чеку и ввернуть винт по часовой стрелке до упора (открыть рычажок), застегнуть сумку на все замки;
- обоим спасателям убедиться в срабатывании пускового брикета по поступлению в подмасочное пространство теплой газовой смеси и наполнению дыхательного мешка.

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

КОМПЛЕКС 8.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АП-96 [14]

Упражнение 8.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально, редуктором – к спасателю, удлиненными плечевыми ремнями – вверх.

8.1.1. По команде «Аппарат надень»:

- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину; повесить лямку маски на шею;
- убедиться в отсутствии перекручивания плечевых ремней за спиной;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание - Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, редуктором - от спасателя, удлиненными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень»:

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- надеть на шею лямку маски;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

8.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- определить давление воздуха по манометру, для чего подключить его к полости высокого давления редуктора, затягивая накидную гайку воздухоподающего шланга;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- повернуть маховичок редуктора в положение ОТКРЫТЬ до упора;

- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку легочного автомата;
- ослабить ремни оголовника, снять маску;
- закрыть редуктор, повернув маховичок по часовой стрелке до упора;
- сбросить остаточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй, третий...) – исправен, давление...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 8.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- повернуть маховичок редуктора в положение ОТКРЫТЬ до упора;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку легочного автомата;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 8.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- ослабить ремни оголовника, снять маску;
- определить по манометру давление воздуха в аппарате;

- закрыть редуктор, повернув маховичок по часовой стрелке до упора;
- сбросить остаточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
- отвернуть до упора накидную гайку манометра и убедиться, что стрелка манометра вернулась к нулевому делению;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 8.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной, лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат снимите»:

- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять лямку панорамной маски с шеи;
- продеть правую руку под плечевой ремень на уровне пояса, взять левой рукой на уровне груди левый плечевой ремень вместе с воздухоподающим шлангом и снять аппарат с правого плеча, а затем с левого плеча;
- уложить аппарат на место хранения.

КОМПЛЕКС 9.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АП-96М [15]

Упражнение 9.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным(ми) вентиляем(ми) – к спасателю, удлинёнными плечевыми ремнями – вверх.

9.1.1. По команде «Аппарат надень»:

- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину; повесить лямку маски на шею;
- убедиться в отсутствии перекручивания плечевых ремней за спиной;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание - Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным(и) вентиляем(ми) - от спасателя, удлинёнными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень»:

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- надеть на шею лямку маски;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

9.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;

- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку легочного автомата;
- отключить избыточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
- ослабить ремни оголовника, снять маску;
- определить давление по манометру;
- сбросить остаточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй, третий...) – исправен, давление...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 9.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- убедиться, что избыточное давление выключено, при необходимости – нажать на кнопку легочного автомата;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку легочного автомата;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 9.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- выключить избыточное давление, нажав на кнопку легочного автомата, снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить остаточное давление воздуха по манометру;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- снять остаточное давление нажатием на кнопку легочного автомата;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 9.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной, лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат сними»:

- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять шейную лямку маски;
- снять аппарат с плеч и уложить его на место хранения.

КОМПЛЕКС 10.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АП-98-7К (АП-2000) [16], [17]

Упражнение 10.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным(ми) вентиляем(ми) – к спасателю, удлинёнными плечевыми ремнями – вверх.

10.1.1. По команде: «Аппарат надень»:

- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину; повесить лямку маски на шею;
- убедиться в отсутствии перекручивания плечевых ремней за спиной;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание - Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным(ми) вентиляем(ми) - от спасателя, удлинёнными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень»:

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук, и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- надеть на шею лямку маски;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

10.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- убедиться, что избыточное давление выключено, для чего нажать на кнопку легочного автомата; при комплектации аппарата легочным автоматом «вариант 2», проверить положение маховичка байпаса (если не выключен, то повернуть его на 90° по часовой стрелке);
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;

- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
 - проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
 - проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
 - проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
 - проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку легочного автомата (повернув маховичок байпаса на 90° против часовой стрелки);
 - отключить дополнительную подачу воздуха и избыточное давление;
 - ослабить ремни оголовника, снять маску;
 - определить давление по манометру;
 - проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, медленно выпуская воздух из системы плавным нажатием на кнопку легочного автомата (поворотом маховичка байпаса против часовой стрелки), одновременно наблюдая за показаниями манометра;
 - сбросить остаточное давление до конца;
 - отключить дополнительную подачу воздуха и избыточное давление;
 - надеть каску;
 - доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй, третий...) – исправен, давление...».
- На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 10.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;

- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку легочного автомата (повернув маховичок байпаса на 90° против часовой стрелки);
- отключить дополнительную подачу воздуха;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 10.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- выключить избыточное давление, нажав на кнопку легочного автомата, снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить остаточное давление воздуха по манометру;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- снять остаточное давление нажатием на кнопку легочного автомата (поворотом маховичка байпаса);
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 10.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной, лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат снимите»:

- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять шейную лямку маски;
- снять аппарат с плеч и уложить его на место хранения.

КОМПЛЕКС 11.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПТС+90Д «Базис» [18]

Упражнение 11.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным(ми) вентиляем(ми) – к спасателю, удлиненными плечевыми ремнями – вверх.

11.1.1. По команде: «Аппарат надень»:

- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине;
- застегнуть нагрудный ремень;
- повесить лямку маски на шею;
- присоединить маску к легочному автомату.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание - Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным(ми) вентиляем(ми) - от спасателя, удлиненными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень»:

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук, и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине;
- застегнуть нагрудный ремень;
- повесить лямку маски на шею;
- присоединить маску к легочному автомату.

11.1.2. По команде: «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- убедиться, что избыточное давление выключено, для чего нажать на красную кнопку легочного автомата;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе

обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;

- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюлятора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку байпаса;
- отключить избыточное давление, нажатием на красную кнопку;
- ослабить ремни оголовника, снять маску;
- определить давление по манометру;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, для чего отсоединить легочный автомат от маски, закрыть ладонью выходное отверстие в легочном автомате; нажать на кнопку байпаса, плавно открывая ладонью отверстие автомата заметить срабатывание сигнального устройства;
- сбросить остаточное давление до конца;
- отключить избыточное давление, нажатием на красную кнопку;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй, третий...) – исправен, давление...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 11.2. Включение в аппарат

Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- убедиться, что избыточное давление выключено, при необходимости – нажать на кнопку легочного автомата;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;

- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку байпаса;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 11.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- выключить избыточное давление, нажав на кнопку легочного автомата, снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить остаточное давление воздуха по манометру;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- снять остаточное давление нажатием на кнопку легочного автомата;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 11.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной, лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат сними»:

- снять шейную лямку маски;
- отсоединить легочный автомат от маски; уложить маску в сумку;
- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять аппарат с плеч и уложить его на место хранения.

КОМПЛЕКС 12.
ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
«Дрегер» РА 90 Plus [19]

Упражнение 12.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным(ми) вентиляем(ми) – к спасателю, удлинёнными плечевыми ремнями – вверх.

12.1.1. По команде «Аппарат надень»:

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине; убрать свободные концы под поясной ремень;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине натяжением свободных концов; убрать свободные концы в петли поясного ремня;
- ослабить ремни оголовника маски; повесить ляжку маски на шею;
- присоединить маску к легочному автомату;
- проверить отсутствие утечек в высоконапорном шланге, для чего выключить избыточное давление нажатием на рычажок (красную кнопку) легочного автомата, открыть вентиль баллона до конца, закрыть вентиль баллона и наблюдать за показаниями манометра; показания манометра не должны падать быстрее, чем 10 бар в минуту.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание - Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным(ми) вентиляем(ми) - от спасателя, удлинёнными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень»:

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук, и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине; убрать свободные концы под поясной ремень;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине натяжением свободных концов; убрать свободные концы в петли поясного ремня;
- ослабить ремни оголовника маски; повесить ляжку маски на шею;
- присоединить маску к легочному автомату;

- проверить отсутствие утечек в высоконапорном шланге, для чего выключить избыточное давление нажатием на рычажок (красную кнопку) легочного автомата, открыть вентиль баллона до конца, закрыть вентиль баллона и наблюдать за показаниями манометра; показания манометра не должны падать быстрее, чем 10 бар в минуту.

12.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- убедиться, что избыточное давление выключено, для чего нажать на рычажок (красную кнопку) легочного автомата;
- медленно открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на центральную часть крышки легочного автомата;
- определить давление по манометру;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- проверить герметичность воздухопроводной системы и маски аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего, продолжая дышать, создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система и маска считаются герметичными;
- ослабить ремни оголовника, снять маску;
- выключить избыточное давление, нажатием на рычажок (красную кнопку) легочного автомата;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй...) – исправен, давление...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 12.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на центральную часть крышки легочного автомата;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- проверить герметичность воздухопроводной системы и маски аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего, продолжая дышать, создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система и маска считаются герметичными;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов);
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 12.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- ослабить ремни оголовника маски;
- выключить избыточное давление, нажав на рычажок (красную кнопку) легочного автомата;
- снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить остаточное давление воздуха по манометру;
- закрыть вентиль (ли) баллона (ов);
- снять остаточное давление, нажав на центральную часть крышки легочного автомата;
- выключить избыточное давление, нажав на рычажок (красную кнопку) легочного автомата;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 12.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной, лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат снимите»:

- снять шейную лямку маски;
- отсоединить легочный автомат от маски; уложить маску в сумку;
- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять аппарат с плеч и уложить его на место хранения.

КОМПЛЕКС 13.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА AUER (BD-96) [20]

Упражнение 13.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным(ми) вентилем(ми) – к спасателю, удлинненными плечевыми ремнями – вверх.

13.1.1. По команде «Аппарат надень»:

- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине;
- застегнуть нагрудный ремень;
- повесить лямку маски на шею;
- подсоединить к разъему аппарата штуцер легочного автомата.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание - Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным(ми) вентилем(ми) - от спасателя, удлинненными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень»:

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук, и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине;
- застегнуть нагрудный ремень;
- повесить лямку маски на шею;
- подсоединить к разъему аппарата штуцер легочного автомата.

13.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- убедиться, что избыточное давление выключено, для чего нажать на байпас легочного автомата;

- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на байпас легочного автомата;
- определить давление по манометру;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- выключить избыточное давление, нажатием на байпас легочного автомата;
- ослабить ремни оголовника, снять маску;
- сбросить остаточное давление нажатием на байпас легочного автомата;
- отключить избыточное давление;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй...) – исправен, давление...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 13.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

13.2.1. По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- убедиться в отключении избыточного давления нажатием на байпас легочного автомата;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;

- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку байпаса;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 13.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

13.3.1. По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- ослабить ремни оголовника маски;
- выключить избыточное давление, нажав на байпас легочного автомата;
- снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить остаточное давление воздуха по манометру;
- закрыть вентиль (ли) баллона (ов);
- снять остаточное давление, нажав на байпас легочного автомата;
- выключить избыточное давление;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 13.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной, лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппарат сними»:

- снять шейную лямку маски;
- отсоединить штуцер легочного автомата от разъема аппарата;
- уложить маску с легочным автоматом в сумку;
- расстегнуть нагрудный ремень;
- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- снять аппарат с плеч и уложить его на место хранения.

КОМПЛЕКС 14.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА АИР-98 МИ [21]

Упражнение 14.1. Надевание аппарата и его проверка

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к аппарату. Аппарат уложен горизонтально запорным(ми) вентиляем(ми) – к спасателю, удлинненными плечевыми ремнями – вверх.

14.1.1. По команде «Аппарат надень»:

- повернуться правым, затем левым боком к аппарату, поочередно пропуская руки через плечевые ремни, надеть аппарат на спину; повесить лямку маски на шею;
- убедиться в отсутствии перекручивания плечевых ремней за спиной;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Указание - Допускается надевание аппарата через голову. В этом случае аппарат уложен горизонтально, запорным(м) вентиляем(ми) - от спасателя, удлинненными плечевыми ремнями - вверх.

По команде «Аппарат надень»:

- развести поясной и плечевые ремни в стороны;
- взять двумя руками аппарат таким образом, чтобы плечевые ремни располагались с внешней стороны рук, и перенести его над головой за спину;
- расположить аппарат на спине так, чтобы плечевые ремни, скользя по рукам, легли на плечи;
- надеть на шею лямку маски;
- путем натяжения плечевых ремней обеспечить удобное расположение аппарата на спине;
- застегнуть поясной ремень, отрегулировав его по длине.

14.1.2. По команде «Аппарат проверь»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- проверить визуально целостность маски и соединение ее с легочным автоматом;
- убедиться, что избыточное давление выключено, для чего нажать на рычаг легочного автомата в направлении «ВЫКЛ.»;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;

- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажимая на рычаг легочного автомата в направлении «ВКЛ.»;
- отключить избыточное давление, нажимая на рычаг легочного автомата в направлении «ВЫКЛ.»;
- ослабить ремни оголовника, снять маску;
- определить давление по манометру;
- проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, медленно выпуская воздух из системы плавным нажатием на рычаг легочного автомата – одновременно наблюдая за показаниями манометра;
- сбросить остаточное давление до конца;
- отключить избыточное давление;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения об исправности аппарата по форме: «Первый (второй, третий...) – исправен, давление...».

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 14.2. Включение в аппарат

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с надетым и проверенным аппаратом.

По команде «В аппарат включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- убедиться, что избыточное давление выключено, для чего нажать на рычаг легочного автомата в направлении «ВЫКЛ.»;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного

давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;

- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажимая на рычаг легочного автомата в направлении «ВКЛ.»;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 15 с.

Упражнение 14.3. Выключение из аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит включенный в аппарат.

По команде «Из аппарата выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- ослабить ремни оголовника маски;
- выключить избыточное давление, для чего нажать на рычаг легочного автомата в направлении «ВЫКЛ.»;
- снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- определить остаточное давление воздуха по манометру;
- закрыть вентиль (ли) баллона (ов);
- сбросить остаточное давление, нажатием рычажка на корпусе легочного автомата и вернуть его в исходное положение;
- надеть каску;
- доложить командиру отделения величину давления воздуха в аппарате.

Упражнение 14.4. Снятие аппарата

Исходное положение: Спасатель в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит с аппаратом за спиной, лицом - к месту хранения аппаратов.

По команде «Аппаратними»:

- снять шейную лямку маски;
- расстегнуть поясной ремень, ослабить натяжение плечевых ремней;
- удерживая шланг легочного автомата с маской, снять аппарат с плеч и уложить его на место хранения.

КОМПЛЕКС 15.

ПРИМЕНЕНИЕ ШЛАНГОВОГО ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ШДА [22]

ШДА может быть использован подразделениями спасательных формирований при ликвидации аварийных ситуаций, связанных с необходимостью проникновения в труднодоступные места, размеры проходов или люки которых не позволяют проникать туда спасателю с надетым за спиной дыхательным аппаратом.

Упражнение 15.1. Сборка аппарата ШДА и включение в него

Исходное положение: Отделение спасателей с надетыми и проверенными аппаратами, оснащенными быстроразъемными соединениями, адаптированными с быстроразъемными соединениями ШДА, находится на полигоне (и т.п.) возле труднодоступного места; отделение имеет проверенный при заступлении на дежурство шланговый дыхательный аппарат (ШДА) в комплекте, страховочную веревку.

15.1.1. По команде «Спасателю № 2 собрать и включиться в ШДА»:

- вынуть из сумок (ящиков) носимую часть и рукав ШДА и уложить вблизи люка;
- снять с плеч свой аппарат с панорамной маской и уложить его рядом с ШДА;
- разъединить концы рукава ШДА и подсоединить штуцер рукава к быстроразъемному соединению рабочего аппарата, а быстроразъемное соединение рукава - к штуцеру переключающего устройства ШДА;
- спасателю № 2 с помощью командира отделения надеть на себя подвесную систему вместе с носимой частью ШДА, застегнуть и отрегулировать по длине поясной ремень, расправить и отрегулировать размещение плечевых ремней;
- зафиксировать рукав на правом плечевом ремне;
- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть ляжку маски на шею;
- убедиться, что избыточное давление выключено, а при необходимости - выдвинуть шток на легочном автомате до момента его фиксации;
- проверить герметичность воздуховодной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разряжение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздуховодная система считается герметичной;
- открыть вентиль (ли) баллона (ов) рабочего аппарата до упора;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего нажатием на шток легочного автомата включить избыточное давление и сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом сопротивление дыханию должно отсутствовать;

- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;
- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав кнопку легочного автомата;
- надеть каску;
- открыть вентиль баллона ШДА;
- командиру отделения проконтролировать давление воздуха в баллоне ШДА и в рабочем аппарате спасателя № 2;
- спасателю №3 организовать страховку, зафиксировав веревку в карабине подвесной системы ШДА.

На выполнение упражнения отводится не более 90 с.

Упражнение 15.2. Выключение из аппарата ШДА

Исходное положение: отделение газоспасателей находится на полигоне. Спасатель № 2 включен в аппарат ШДА.

15.2.1. По команде «Из аппарата ШДА выключись» спасателю №2:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- отключить избыточное давление на легочном автомате, выдвинув шток на легочном автомате до момента его фиксации;
- ослабить ремни оголовника и снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- закрыть вентиль баллона ШДА, а затем - вентиль(ли) баллона(ов) рабочего дыхательного аппарата;
- сбросить остаточное давление, путем нажатия на шток легочного автомата;
- вернуть шток легочного автомата в первоначальное положение;
- ослабить плечевые ремни, расстегнуть пряжку поясного ремня, снять подвесную систему вместе с носимой частью ШДА;
- надеть каску;
- снять рукав с фиксатора, отсоединить от переключающего устройства ШДА и быстроразъемного соединения рабочего аппарата;
- надеть свой рабочий аппарат.

Отделению:

- очистить и уложить в бухту рукав, соединив его концы между собой;
- зафиксировать (увязать) витки бухты; уложить рукав в сумку (ящик);
- очистить и уложить в сумку носимую часть аппарата ШДА вместе с панорамной маской.

КОМПЛЕКС 16.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО ШЛАНГОВОГО АППАРАТА ДША-99 [23]

ДША-99 предназначен для защиты органов дыхания человека в непригодной для дыхания атмосфере, при работе в труднодоступных местах производственных объектов различных отраслей промышленности, а также для проведения аварийно-спасательных (газоспасательных) работ внутри технологического оборудования.

Упражнение 16.1. Сборка аппарата ДША-99 и включение в него

Исходное положение: Отделение спасателей с надетыми и проверенными аппаратами, оснащенными быстроразъемными соединениями, адаптированными с быстроразъемными соединениями ДША-99, находится на полигоне (и т.п.) возле труднодоступного места; отделение имеет проверенный при заступлении на дежурство комплект ДША-99, страховочную веревку.

По команде «Спасателю № 2 собрать и включиться в ДША»:

- установить резервный баллон с УЗР (устройство запорно-редуцирующее) в сумку на подвесной системе и подстыковать быстроразъемный замок аппарата к шлангу от УЗР;
- подсоединить шланг подачи воздуха к ДША-99 и к рабочему аппарату;
- надеть лямку маски на шею;
- надеть поясной и плечевой ремни и застегнуть их пряжки, обеспечив правильное и плотное прилегание ДША-99 к спасателю. Пристегнуть пряжку ножного ремня и закрепить баллон у бедра;
- снять каску и зажать ее между коленями;
- убедиться, что избыточное давление выключено, для чего нажать на кнопку легочного автомата; при комплектации аппарата легочным автоматом «вариант 2», проверить положение маховичка байпаса (если не выключен, то повернуть его на 90° по часовой стрелке);
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; неглубоким вдохом создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) рабочего аппарата до упора;
- проверить исправность легочного автомата, редуктора и клапана выдоха, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; при этом избыточное давление должно автоматически включиться; сопротивление дыханию должно отсутствовать;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица (обтюратора защитного костюма); наличие избыточного

давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха; отпустить край маски;

- проверить герметичность маски при избыточном давлении, для чего задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски;
- проверить дополнительную подачу воздуха в подмасочное пространство, нажав на кнопку легочного автомата (повернув маховичок байпаса на 90° против часовой стрелки);
- отключить дополнительную подачу;
- надеть каску.
- командиру отделения определить давление воздуха в рабочем аппарате спасателя № 2;
- спасателю №3 организовать страховку спасателя №2.

На выполнение упражнения отводится не более 90 с.

Упражнение 16.2. Выключение из аппарата ДША-99

Исходное положение: отделение газоспасателей находится на полигоне. Спасатель № 2 включен в аппарат ДША-99.

По команде «Из аппарата ДША выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- выключить избыточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
- ослабить ремни оголовника и снять маску, оставив ее висеть на шейной лямке;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов) рабочего аппарата;
- снять остаточное давление нажатием на кнопку легочного автомата (поворотом маховичка байпаса);
- расстегнуть плечевой, поясной и ножной ремни, снять шейную лямку маски и страховочный пояс с несущей частью ДША-99;
- надеть каску;
- отключить рукав от носимой части ДША-99 и от рабочего аппарата;
- надеть свой рабочий аппарат.

Отделению:

- очистить и уложить в бухту рукав, соединив его концы между собой;
- зафиксировать(увязать) витки бухты; уложить рукав в сумку (ящик);
- очистить и уложить в сумку носимую часть аппарата ДША вместе с панорамной маской.

КОМПЛЕКС 17.

ПРИМЕНЕНИЕ ШЛАНГОВЫХ ПРОТИВОГАЗОВ ПШ-1 И ПШ-2 [24]

Упражнение 17.1. Сборка и включение в ПШ-1 (ПШ-2)

Исходное положение: Спасатель №2 в специальной одежде или защитном костюме находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.) и стоит лицом к чемодану (мешку, контейнеру) с комплектом проверенного ПШ-1(ПШ-2); для работы с ПШ-2 требуется наличие электрической розетки напряжением 127 В или 220 В.

По команде «Спасателю № 2 собрать и включиться в ПШ-1 (ПШ-2)»:

- открыть чемодан (мешок, контейнер);
- извлечь армированный шланг и продуть его сильными выдохами;
- закрепить один конец армированного шланга в хомуте пояса подвесной системы, а другой - соединить с фильтром (ПШ-1) или воздуходувкой (ПШ-2);
- соединить две гофрированные трубки через хомут на левом плечевом ремне;
- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть, подогнанную по размеру, лицевую часть (маску), обеспечив плотное ее прилегание по всей обтюрации;
- закрыть ладонью клапан вдоха лицевой части (маски) и неглубоким вдохом создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, лицевая часть (маска) считается герметичной;
- повернуть один конец соединения гофрированных трубок к лицевой части (маске), второй конец - закрыть ладонью и неглубоким вдохом создать разрежение под маской, если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, воздуховод считается герметичным;
- снять лицевую часть (маску);
- надеть каску;
- повернуть гофрированные трубки к армированному шлангу;
- закрепить страховочную веревку в подвесной системе;
- закрепить фильтр армированного шланга на штыре-фиксаторе или крюком - за жесткую конструкцию в зоне чистого воздуха с подветренной стороны (ПШ-1), (установить воздуходувку в зоне чистого воздуха (ПШ-2);
- взять левой рукой плечевой ремень, вместе с гофрированными трубками и лицевой частью (маской) и надеть его на левое плечо, правую руку просунуть под правый плечевой ремень;
- подтянуть крепление ремней пряжками таким образом, чтобы все снаряжение удобно легло на спину;
- застегнуть пояс, при необходимости - отрегулировать его по длине;
- снять каску и зажать ее между коленями;

- надеть лицевую часть (маску), обеспечив плотное ее прилегание по всей обтюрации (для ПШ-2 убедиться в подаче воздуха под маску при включении воздуходувки);
- надеть каску.

Указание - При работе воздуходувки ПШ-2 от электродвигателя необходимо отключить редуктор, для чего оттянуть кольцо и перевести его в положение «редуктор откл.». При работе воздуходувки ПШ-2 от ручного привода - перевести кольцо в положение «редуктор вкл.».

На выполнение упражнения отводится не более 120 с.

Упражнение 17.2. Выключение из шлангового противогаза ПШ-1 (ПШ-2)

Исходное положение: Отделение газоспасателей находится в учебном классе (на полигоне, в тренажерном зале и т.п.); спасатель № 2 включен в ПШ-1 (ПШ-2).

По команде «Из шлангового противогаза выключись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- снять лицевую часть (маску);
- надеть каску;
- расстегнуть пояс и снять с плеч подвесную систему;
- (для ПШ-2 выключить воздуходувку);
- отсоединить лицевую часть (маску) от гофрированной трубки; разобрать соединения гофрированных трубок; освободить армированный шланг из хомута пояса; снять фильтр (отсоединить шланг от воздуходувки).

Отделению:

- очистить и уложить все части ПШ-1 (ПШ-2) в чемодан (мешок, контейнер).

КОМПЛЕКС 18.
ПРОВЕРКА ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ПРИ ЗАСТУПЛЕНИИ
СПАСАТЕЛЕЙ НА ДЕЖУРСТВО

Заступающий на дежурство рядовой и командный состав газоспасательного формирования обязан в соответствии с п. 3.8 «Устава...» проводить проверку исправности закрепленных и передаваемых по смене изолирующих дыхательных аппаратов, в том числе и резервных (запасных).

Исходное положение: Проверка исправности закрепленных дыхательных аппаратов проводится в оперативном автобусе (проверочном зале, на полигоне, в оперативном гараже и т.п.).

Проверяемый аппарат размещен горизонтально, плечевыми ремнями вверх, запорными вентилями - к спасателю; поясной и плечевые ремни разведены в стороны. Рост маски и размер подмасочника подобраны по размеру.

Упражнение 18.1. Проверка исправности аппарата
АВХ (324 М, 324 НТ, АВХ-У)

Спасателю, заступающему на дежурство:

- проверить визуально исправность маски, обращая внимание на отсутствие повреждений ее элементов, наличие дыхательных клапанов, плотность фиксации панорамного стекла обоймой и клапанной коробки - хомутом, надежность крепления легочного автомата в патрубке клапанной коробки маски;
- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллонов, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей;
- подсоединить шланг легочного автомата к одному из разъемов быстроразъемного устройства аппарата;
- отключить на легочном автомате механизм избыточного давления, выдвинув шток выключателя избыточного давления до его фиксации или нажав на кнопку легочного автомата;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечить натяжением ремней оголовника плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; сделать вдох; если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2- 3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль одного из баллонов до упора;

- проверить исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора, для чего нажатием на шток легочного автомата (сделать вдох АВХ-324НТ) включить избыточное давление и сделать 2 - 3 глубоких вдоха-выдоха, отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха маски и газового редуктора;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание и слегка отвести край маски от лица; наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха;
- проверить исправность устройства дополнительной подачи воздуха, кратковременно утапливая шток легочного автомата до упора;
- задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха по полосе обтюрации маски и через клапан выдоха;
- отключить избыточное давление выдвиганием штока легочного автомата до его фиксации (нажать на кнопку легочного автомата в АВХ-324НТ); ослабить ремни оголовника и снять маску;
- определить давление воздуха в баллоне по манометру, закрыть вентиль, сбросить давление поворотом соответствующего разгрузочного винта на один оборот против часовой стрелки; повернуть разгрузочный винт обратно (в АВХ-324);
- открыть вентиль второго баллона, определить давление воздуха по манометру, закрыть вентиль баллона;
- определить по манометру в течение минуты герметичность систем высокого и редуцированного давления;
- проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, медленно выпуская воздух из системы плавным нажатием на шток (кнопку) легочного автомата;
- сбросить давление до конца; выдвинуть шток назад;
- отсоединить шланг легочного автомата от разъема аппарата;
- поместить аппарат в контейнер.

При наличии спасательного устройства проверить его исправность, совместив с проверкой АВХ, для чего перед открыванием вентиля второго баллона:

- проверить целостность шлем-маски; надежность крепления легочного автомата с клапанной коробкой, наличие дыхательных клапанов в маске спасательного устройства;
- подсоединить шланг легочного автомата спасательного устройства ко второму разъему быстроразъемного устройства аппарата;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата в сборе со спасательным устройством, для чего надеть маску спасательного устройства; сделать вдох; если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2- 3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль второго баллона до упора; проверить исправность легочного автомата и клапанов спасательного устройства двумя-тремя вдохами-выдохами; отсутствие сопротивления дыханию подтверждает их исправность;

- снять маску спасательного устройства;
- определить давление воздуха по манометру, закрыть вентиль баллона;
- определить по манометру в течение минуты герметичность систем высокого и редуцированного давления;
- проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, медленно выпуская воздух из системы плавным нажатием на шток (кнопку) легочного автомата;
- сбросить давление до конца; выдвинуть шток назад;
- отсоединить шланги легочных автоматов маски и спасательного устройства от разъемов аппарата; надеть на разъемы защитные чехлы;
- протереть сухой ветошью внутренние поверхности масок (приложение Л);
- уложить аппарат и спасательное устройство на место постоянного хранения.

Упражнение 18.2. Проверка исправности аппарата АСВ-2 с легочным автоматом III типа и звуковым сигналом

Спасателю, заступающему на дежурство:

- проверить визуально исправность маски, обращая внимание на отсутствие повреждений ее элементов, наличие дыхательных клапанов, плотность фиксации панорамного стекла обоймой и клапанной коробки - хомутом, надежность крепления легочного автомата в патрубке клапанной коробки маски;
- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллонов, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей;
- отключить на легочном автомате механизм избыточного давления, выдвинув шток легочного автомата до его фиксации;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечить натяжением ремней оголовника плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; сделать вдох; если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2 - 3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль до упора, сделать пол-оборота назад и «утопить» маховичок;
- проверить исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора, для чего, нажатием на шток легочного автомата включить избыточное давление и сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха, отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха маски и газового редуктора;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица; наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха;
- проверить исправность устройства дополнительной подачи воздуха, кратковременно утапливая шток легочного автомата до упора;
- задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха по полосе обтюрации маски и через клапан выдоха;

- отключить избыточное давление выдвижением штока легочного автомата до его фиксации и снять маску;
- определить давление воздуха по манометру; закрыть вентиль, «утопить» его маховичок;
- определить по манометру в течение минуты герметичность систем высокого и редуцированного давления;
- проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, медленно выпуская воздух из системы плавным нажатием на шток легочного автомата;
- сбросить давление до конца; выдвинуть шток назад;
- уложить аппарат на место хранения.

**Упражнение 18.3. Проверка исправности аппарата АСВ-2
с панорамной маской, включателем резерва и звуковым сигналом**

Спасателю, заступающему на дежурство:

- проверить визуально исправность маски, обращая внимание на отсутствие повреждений ее элементов, наличие дыхательных клапанов, плотность фиксации панорамного стекла обоймой и клапанной коробки - хомутом, надежность крепления легочного автомата в патрубке клапанной коробки маски;
- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллонов, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей;
- в аппарате с физиологическим сигналом резерва установить рукоятку включателя резерва в положение «Р»;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата, для чего надеть маску, обеспечить натяжением ремней оголовника плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; сделать вдох; если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль до упора, сделать пол-оборота назад и «утопить» маховичок;
- сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха, проверив исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора, при этом не должно наблюдаться значительного сопротивления дыханию;
- снять маску и по манометру определить давление воздуха;
- закрыть вентиль, «утопить» его маховичок;
- определить по манометру в течение минуты герметичность систем высокого и редуцированного давления;
- в аппарате с физиологическим сигналом резерва, нажатием на кнопку легочного автомата выпустить воздух из системы аппарата, определив по манометру величину давления резервного запаса воздуха; установить рукоятку включателя резерва в положение «О», сбросить остаточное давление; вернуть рукоятку включателя резерва в положение «Р»;

- в аппарате со звуковым сигналом резерва, проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, медленно выпуская воздух из системы путем нажатия на кнопку легочного автомата; сбросить давление до конца;
- уложить аппарат на место хранения.

Упражнение 18.4. Проверка исправности аппарата «Спироматик» (IS, QS), совместно с спасательным устройством и защитным костюмом серии «Треллькем»

Спасателю, заступающему на дежурство:

- проверить визуально исправность панорамной маски, обращая внимание на отсутствие повреждений ее элементов, наличие клапанов, надежность крепления панорамного стекла, легочного автомата и др.;
- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллонов, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей;
- подсоединить шланг легочного автомата к шлангу, идущему от редуктора;
- проверить отключение избыточного давления и, при необходимости, отжать рычажок на легочном автомате в направлении к корпусу;
- открыть вентили баллонов до упора;
- надеть маску и умеренно затянуть ремни оголовника;
- сделать короткий вдох для автоматического включения избыточного давления;
- сделать выдох, при этом сопротивление дыханию не должно ощущаться;
- задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха по полосе обтюрации маски и через клапан выдоха;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица; наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха;
- ослабить ремни оголовника и, отключив избыточное давление нажатием рычажка к корпусу легочного автомата, снять маску; перевести ремни оголовника на панорамное стекло;
- подключить шланг подачи воздуха к костюму;
- предварительно проверенную маску спасательного устройства (медицинская маска «Ревитокс») с отключенным избыточным давлением подсоединить к разьему шланга подачи воздуха к костюму;
- проверить исправность включения поддува костюма по появлению шипящего звука во время поворота его рычажка вправо-влево; установить рычажок после проверки в нейтральное (закрытое) положение;
- проверить исправность легочного автомата маски спасательного устройства, для чего нажать на кнопку легочного автомата для автоматического включения

- механизма избыточного давления (рычажок должен отойти от корпуса). Наличие избыточного давления определяется по появлению сильного звука потока воздуха;
- отключить избыточное давление, нажав рычажок легочного автомата в направлении к корпусу;
 - определить давление воздуха по манометру;
 - закрыть вентили баллонов и, в течение минуты, проверить герметичность систем высокого и редуцированного давления по манометру;
 - проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, медленно выпуская воздух из системы путем плавного перемещения рычажка на корпусе легочного автомата;
 - снять остаточное давление в системе полным включением избыточного давления;
 - отключить избыточное давление;
 - отсоединить спасательное устройство от разъема шланга поддува костюма;
 - отсоединить от костюма шланг подачи воздуха;
 - отсоединить шланг легочного автомата от шланга, идущего от редуктора;
 - протереть маски ветошью;
 - надеть защитные чехлы на штуцера и разъемы;
- уложить в сумки аппарат, костюм и спасательное устройство (маску «Ревитокс»).

Упражнение 18.5. Проверка исправности аппарата АП-96

Спасателю, заступающему на дежурство:

- проверить визуально исправность маски, обращая внимание на отсутствие повреждений ее элементов, наличие дыхательных клапанов, плотность фиксации панорамного стекла обоймой и клапанной коробки - хомутом, надежность крепления легочного автомата в патрубке клапанной коробки маски;
- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллонов, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей;
- надеть маску и умеренно затянуть ремни оголовника;
- сделать вдох; если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- повернуть маховичок редуктора в направлении «ОТКРЫТЬ» до упора;
- сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха, проверив исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора, при этом не должно наблюдаться значительного сопротивления дыханию;
- снять маску;
- сбросить давление из системы аппарата, нажав на мембрану легочного автомата;
- определить давление воздуха по манометру, подключив его к полости высокого давления аппарата, завернув накидную гайку соединительного шланга до упора;
- проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, медленно выпуская воздух из системы, отворачивая накидную гайку шланга манометра;

- уложить аппарат на место хранения.

Упражнение 18.6. Проверка исправности аппарата АП-96 М

Спасателю, заступающему на дежурство:

- проверить визуально исправность маски, обращая внимание на отсутствие повреждений ее элементов, наличие дыхательных клапанов, плотность фиксации панорамного стекла обоймой и клапанной коробки - хомутом, надежность крепления легочного автомата в патрубке клапанной коробки маски;
- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллонов, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей;
- проверить отключение механизма избыточного давления, при необходимости, нажать на кнопку легочного автомата;
- надеть маску и умеренно затянуть ремни оголовника;
- открыть вентиль (ли) баллона (нов);
- проверить исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха, при этом избыточное давление должно включиться автоматически при первом вдохе; отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха маски и газового редуктора;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица; наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха;
- задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха по полосе обтюрации маски и через клапан выдоха;
- выключить избыточное давление, нажав на кнопку легочного автомата;
- снять маску;
- определить давление воздуха по манометру;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, медленно выпуская воздух из системы плавным нажатием на кнопку легочного автомата.
- уложить аппарат на место хранения.

Упражнение 18.7. Проверка исправности аппарата АП-98-7К (АП-2000)

Для проверки необходимо иметь: проверочный диск в сборе с муфтой и индикатор ИР-2. Спасателю, заступившему на дежурство, необходимо проверить:

- исправность маски;
- исправность аппарата в целом;
- наличие избыточного давления в подмасочном пространстве и герметичность системы высокого и редуцированного давления;
- давление срабатывания сигнального устройства;
- исправность устройства дополнительной подачи воздуха (байпаса);
- давление воздуха в баллоне.

18.7.1. Проверку исправности маски производят визуально. Проверяют укомплектованность маски и отсутствие повреждений ее элементов.

Для этого:

- отсоединить маску от легочного автомата;
- вывернуть наружу подбородочную чашу;
- произвести осмотр стекла маски и ее обтюрации, подмасочника, клапана выдоха и переговорного устройства;
- убедиться в отсутствии повреждений панорамного стекла, переговорного устройства, проколов обтюрации маски и подмасочника.

18.7.2. Проверку исправности аппарата в целом производят внешним осмотром.

Для этого:

- подсоединить легочный аппарат к маске, предварительно проверив отсутствие повреждений уплотнительного кольца;
- убедиться в надежности крепления легочного автомата с маской;
- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллона(ов), манометра, отсутствие механических повреждений узлов и деталей.

18.7.3. Перед проверкой наличия избыточного давления в подмасочном пространстве и герметичности системы высокого и редуцированного давления выключить механизм легочного аппарата, убедиться в надежности подсоединения маховиков редуктора, вентиля(ей) и тройника (маховичка шланга высокого давления и вентиля), а также в том, что маховичок байпаса находится в выключенном положении или выключить его, повернув на 90° по часовой стрелке.

Для проверки:

- надеть маску на проверочный диск;
- соединить ниппель переходника из состава индикатора ИР-2 с диском;
- открыть вентиль баллона;
- сделать один глубокий вдох через переходник и соединить его с индикатором ИР-2;
- зафиксировать положение показывающей стрелки индикатора.

Результат проверки считается положительным, если показывающая стрелка индикатора находится в пределах зоны «Р» аппарата АП-98-7К или от начала зоны «ЛА КИП» до начала зоны «КИП» аппарата АП-2000.

Затем:

- отсоединить индикатор ИР-2 от переходника;
- заглушить отверстие переходника;

- подключить к АП-98-7К спасательное устройство;
- определить по манометру давление воздуха;
- закрыть вентиль баллона и наблюдать за показателями манометра в течение 1 минуты;
- отсоединить спасательное устройство;
- открыть вентиль баллона;
- закрыть вентиль баллона и наблюдать за показаниями манометра в течение 1 минуты.

Если в течение 1 минуты падение давления воздуха не превышает 1МПа (10кгс/см²) с подключенным спасательным устройством и 2МПа (20кгс/см²) с отсоединенным спасательным устройством, аппарат АП-98-7К считается исправным.

18.7.4. Для определения герметичности системы высокого и редуцированного давления в аппарате АП-2000 после того, как отверстие переходника ИР-2 будет заглушено:

- определить по манометру аппарата давление воздуха;
- закрыть вентиль баллона и наблюдать за показаниями манометра в течение 1 минуты;
- стравить воздух из воздухопроводной системы, плавно нажимая на кнопку байпаса (вариант 1) или поворачивая маховичок байпаса (вариант 2);
- подключить к аппарату спасательное устройство;
- выключить легочный автомат нажатием на кнопку до упора;
- открыть вентиль баллона;
- определить по манометру аппарата давление воздуха;
- закрыть вентиль баллона и наблюдать за показателями манометра в течение 1 минуты.

Если в течение 1 минуты падение давление воздуха в системе не превышает 1МПа (10кгс/см²) с подключенным спасательным устройством и 2МПа (20кгс/см²) с отсоединенным спасательным устройством, то аппарат АП-2000 считается герметичным.

Если падение давления превышает вышеуказанные значения, необходимо найти место утечки воздуха.

18.7.5. Проверка величины давления срабатывания сигнального устройства проводится в следующей последовательности:

- открыть и закрыть вентиль баллона,
- плавно нажимая на кнопку байпаса (АП-2000) или поворачивая маховичок байпаса (АП-98-7К) стравливать воздух из аппарата, одновременно наблюдая за показаниями манометра;
- в момент срабатывания звукового сигнала отметить показания манометра; величина давления должна составлять 55 ± 5 кгс/см².

18.7.6. Проверку дополнительной подачи воздуха (байпаса) проводят при открытом вентиле баллона в следующей последовательности:

- плавно повернуть маховичок на 90° против часовой стрелки (нажать кнопку легочного автомата) и по характерному звуку подачи воздуха убедиться в исправности устройства.

18.7.7. Проверку давления воздуха в баллоне(ах) производить при открытом вентиле по манометру. Давление должно быть не менее 250 кгс/см².

Исправный аппарат уложить на место хранения.

Упражнение 18.8. Проверка исправности аппарата ПТС+90Д «Базис»

Для проверки необходимо иметь проверочный диск (муляж головы), прибор «СКАД-1». Спасателю, заступающему на дежурство необходимо:

- проверить исправность маски;
- провести внешний осмотр аппарата;
- проверить величину давления, при котором срабатывает сигнальное устройство;
- проверить герметичность систем высокого и редуцированного давления;
- проверить исправность легочного автомата и клапана выдоха;
- проверить герметичность воздухопроводной системы с подключенным спасательным устройством (при его наличии);
- проверить исправность устройства дополнительной подачи воздуха;
- проверить давление воздуха в баллоне(ах).

18.8.1. Проверку маски провести визуально. Если маска полностью укомплектована и отсутствуют повреждения ее элементов, она считается исправной.

18.8.2. При осмотре аппарата необходимо проверить исправность и надежность крепления подвесной системы, баллона(ов) и манометра, убедиться в отсутствии повреждений узлов и деталей, а также проверить надежность крепления легочного автомата с маской.

18.8.3. Проверку величины давления, при котором срабатывает сигнальное устройство, провести следующим образом:

- отсоединить легочный автомат от маски;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов), заполнить систему аппарата воздухом; закрыть вентиль(ли);
- плотно закрыть ладонью или защитным колпачком выходное отверстие в легочном автомате;
- включить легочный автомат, нажав на кнопку дополнительной подачи (байпас) легочного автомата;
- плавно открывая отверстие в легочном автомате, стравливать воздух до срабатывания звукового сигнала;
- в момент срабатывания звукового сигнала отметить показания манометра; величина давления должна составлять 55 ± 5 кгс/см².

18.8.4. Для проверки герметичности системы высокого и редуцированного давления:

- подсоединить маску к легочному автомату, отключить легочный автомат;
- надеть лицевую часть маски на проверочный диск или муляж головы;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов),
- определить по манометру давление воздуха,
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов) и наблюдать за показаниями манометра в течение 1 минуты.

18.8.5. Для проверки исправности легочного автомата и клапана выдоха:

- не снимая лицевой части с проверочного диска (муляжа головы) сбросить давление, включив и выключив легочный автомат;
- один отвод диска (муляжа головы) соединить с соответствующим гнездом СКАД-1, другой отвод – заглушить;
- создать насосом СКАД-1 разряжение, при котором включится легочный автомат;
- снять показания с манометра СКАД-1; величина избыточного давления должна составлять 290-400Па;
- проверку герметичности клапана выдоха маски производить на слух; утечек воздуха из клапана при создавшемся избыточном давлении не должно быть слышно.

18.8.6. Для проверки герметичности воздухопроводной системы с подключенным спасательным устройством:

- надеть лицевую часть спасательного устройства с легочным автоматом на проверочный диск (муляж головы);
- подключить спасательное устройство к разъему аппарата;
- создать насосом СКАД-1 разряжение 900Па и дать выдержку $2,5 \pm 0,5$ мин. для стабилизации системы;
- установить вакуумметрическое давление 800 ± 20 Па; воздухопроводная система считается герметичной, если в течение 1 минуты падение давления не превышает 50Па.

18.8.7. Для проверки исправности дополнительной подачи воздуха:

- включить легочный автомат;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов);
- нажать кнопку включения дополнительной подачи воздуха (байпас), если при этом слышен характерный звук сильного потока воздуха, устройство считается исправным;
- закрыть вентиль(ли) баллона(нов).

18.8.8. Проверку давления воздуха в баллоне(ах) производить по показанию манометра, открыв и закрыв вентиль(ли) баллона(ов) при выключенном легочном автомате. Давление воздуха в баллоне(ах) аппарата контролировать с учетом температуры окружающего воздуха.

Исправный аппарат уложить на место хранения.

Упражнение 18.9. Проверка исправности аппарата «Дрегер» PA 90 Plus «Basic»

Спасателю, заступающему на дежурство:

- проверить визуально исправность маски, обращая внимание на отсутствие повреждений ее элементов, наличие дыхательных клапанов, плотность фиксации панорамного стекла и клапанной коробки маски, наличие и состояние уплотнительного кольца легочного автомата;
- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллонов, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей;

- выключить механизм избыточного давления, нажав рычажок на корпусе легочного автомата;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- определить давление воздуха по манометру;
- проверить герметичность системы высокого и редуцированного давления, для чего закрыть вентиль(ли) баллона(ов) и наблюдать в течение 1 мин за показаниями манометра; падение давления не должно превышать 1 МПа (10 кгс/см²);
- проверить исправность сигнального устройства и величину давления его срабатывания по манометру, для чего, плотно закрыв ладонью выходное отверстие в легочном автомате, нажать на кнопку устройства дополнительной подачи воздуха; плавно открывая отверстие в легочном автомате, стравливать воздух до срабатывания звукового сигнала; в момент срабатывания звукового сигнала отметить показания манометра;
- выключить механизм избыточного давления, вставить легочный автомат в разъем маски до защелкивания и проверить надежность его крепления (не допускать осевого перекоса);
- надеть маску и умеренно затянуть ремни оголовника;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- сделать вдох для автоматического включения избыточного давления;
- проверить исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора, для чего сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха, при этом сопротивления дыханию не должно ощущаться;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица; наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха;
- проверить исправность устройства дополнительной подачи воздуха нажатием на кнопку легочного автомата;
- задержать дыхание, определить на слух отсутствие утечки воздуха по полосе обтюрации маски и через клапан выдоха;
- снять маску;
- определить давление воздуха по манометру;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- снять остаточное давление в системе полным включением избыточного давления;
- отсоединить маску от легочного автомата; протереть ветошью внутреннюю ее часть от влаги и уложить ее в сумку;
- уложить аппарат на место хранения.

Упражнение 18.10. Проверка исправности аппарата AUER (BD-96)

Спасателю, заступающему на дежурство:

- проверить визуально исправность маски, обращая внимание на отсутствие повреждений ее элементов, наличие дыхательных клапанов, плотность фиксации

панорамного стекла и клапанной коробки маски, наличие и состояние уплотнительного кольца легочного автомата;

- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллонов, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей;
- убедиться в выключении избыточного давления, для чего нажать на кнопку (байпас) легочного автомата;
- соединить штуцер легочного автомата с выходом быстроразъемного устройства;
- надеть маску и проверить ее герметичность при вакуумметрическом давлении, для чего, натяжением ремней оголовника обеспечить плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; закрыть ладонью патрубков клапана вдоха маски и попытаться сделать вдох; если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с., и не позволяющее продолжить вдох, маска считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- определить давление воздуха в аппарате по манометру;
- соединить легочный автомат с патрубком маски и проверить надежность его крепления (не допускать осевого перекоса);
- проверить исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора, для чего, сделать глубокий вдох, убедиться, что легочный автомат включился; сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; отсутствие сопротивления вдоху-выдоху подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха маски и газового редуктора;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица; наличие избыточного давления определяется на слух по шипящему звуку выходящего из-под маски воздуха;
- задержать дыхание и на слух определить отсутствие утечки воздуха по полосе обтюрации маски и через клапан выдоха;
- отключить избыточное давление нажатием на кнопку (байпас) легочного автомата;
- ослабить ремни оголовника, снять маску;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов) и определить по манометру герметичность системы высокого и редуцированного давления в течение 1 минуты;
- плавным нажатием на кнопку (байпас) легочного автомата стравливать давление из аппарата до срабатывания звукового сигнала; определить величину давления, при которой срабатывает звуковой сигнал;
- сбросить остаточное давление из системы нажатием на кнопку байпаса;
- отсоединить штуцер легочного автомата от разъема аппарата;
- снять с шеи лямку маски и отсоединить легочный автомат;
- уложить аппарат на место хранения.

В аппаратах с дополнительным разъемом и наличием спасательного устройства проверить его исправность, совместив с проверкой дыхательного аппарата, для чего:

- проверить целостность маски спасательного устройства и надежность крепления с ней легочного автомата;
- присоединить штуцер спасательного устройства ко второму разъему;

- сделать вдох и надеть маску спасательного устройства, обеспечив натяжением ремней оголовника плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- попытаться сделать вдох; если при этом возникает большое сопротивление, не снижающееся в течение 2-3 с, и не позволяющее продолжить вдох, маска считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха; отсутствие сопротивления вдоху-выдоху подтверждает исправность легочного автомата и клапана выдоха маски;
- нажатием на кнопку байпаса проверить срабатывание устройства дополнительной подачи воздуха;
- снять маску, закрыть вентиль(ли) баллона(ов) и стравить остаточное давление;
- отсоединить штуцер спасательного устройства от разъема и вставить в него заглушку;
- после проверки спасательное устройство уложить в сумку.

Упражнение 18.11. Проверка исправности аппарата АИР-98МИ

Для проверки необходимо иметь проверочный диск (муляж головы), прибор «ИР-2» или «СКАД-1».

Спасателю, заступающему на дежурство необходимо:

- проверить исправность маски;
- провести внешний осмотр аппарата;
- проверить величину давления, при котором срабатывает сигнальное устройство;
- проверить герметичность систем высокого и редуцированного давления;
- проверить исправность легочного автомата и клапана выдоха;
- проверить герметичность воздухопроводной системы с подключенным спасательным устройством (при его наличии);
- проверить исправность устройства дополнительной подачи воздуха;
- проверить исправность редуктора;
- проверить давление воздуха в баллоне (нах)

18.11.1. Проверку исправности маски проводят визуально, обращая внимание на отсутствие повреждений ее элементов, наличие дыхательных клапанов, плотность фиксации панорамного стекла обоймой и клапанной коробки - хомутом, надежность крепления легочного автомата в патрубке клапанной коробки маски;

18.11.2. При внешнем осмотре аппарата проверить исправность и надежность крепления подвесной системы аппарата, баллонов, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей;

18.11.3. Проверку величины давления, при котором срабатывает сигнальное устройство, провести в следующем порядке:

- открыть и закрыть вентиль (ли) баллона (нов);
- удерживая пальцами, снять с фиксатора рычаг управления легочного автомата;
- плавно включая легочный автомат, стравливать воздух до включения звукового сигнала;

- в момент срабатывания звукового сигнала отметить показания манометра; величина давления должна составлять 5,0 – 6,0 МПа.

18.11.4. Проверку герметичности системы высокого и редуцированного давления провести в следующем порядке:

- надеть маску на проверочный диск (отводы диска заглушить);
- открыть вентиль (ли) баллона (ов), определить по манометру давление воздуха;
- закрыть вентиль (ли) баллона (ов) и наблюдать за показаниями манометра;
- если в течение 1 мин. падение давления воздуха в системе аппарата не превышает 2 МПа, аппарат считается герметичным;

18.11.5. Для проверки исправности легочного автомата и клапана выдоха один отвод диска соединить с индикатором ИР-2, другой – с мановакуумметром с диапазоном измерений от минус 1000 Па до 1000 Па с погрешностью измерений не более 20 Па.

- открыть вентиль (ли) баллона (ов);
- создать насосом индикатора разрежение, при котором включится легочный автомат;
- после включения легочного автомата снять показания с мановакуумметра; избыточное давление должно быть 420-460 Па;
- проверить герметичность клапана выдоха на слух; утечек воздуха не должно быть;
- закрыть вентиль (ли) баллона (ов) и снять маску с диска;
- выключить легочный автомат.

18.11.6. Для проверки герметичности воздухопроводной системы с подключенным спасательным устройством:

- надеть шлем-маску с легочным автоматом на проверочный диск;
- подключить спасательное устройство к разъему аппарата;
- создать насосом индикатора разрежение, при котором стрелка контрольного устройства достигает конца зоны «Г»;
- воздухопроводная система считается герметичной, если в течение 1 мин. стрелка индикатора не выходит за пределы зоны «Г».

18.11.7. Для проверки исправности устройства дополнительной подачи воздуха открыть вентиль (ли) баллона (ов) и, нажимая на рычаг управления в направлении «ВКЛ.», включить дополнительную подачу; если прослушивается характерный звук потока воздуха, устройство считается исправным; закрыть вентиль баллона.

18.11.8. Для проверки исправности устройства дополнительной подачи спасательного устройства открыть вентиль (ли) баллона (ов) и нажать на кнопку дополнительной подачи; если прослушивается характерный звук потока воздуха, устройство считается исправным; закрыть вентиль баллона.

18.11.9. Для проверки редуцированного давления:

- подключить контрольный манометр к воздухопроводной системе;
- открыть вентиль (ли) баллона (ов);
- определить редуцированное давление по контрольному манометру;
- редуцированное давление должно быть 0.7-0,85 МПа

18.11.10. Проверить давление воздуха в баллоне (ах) по показанию манометра, открыв и закрыв вентиль(ли) баллона(ов) при выключенном легочном автомате; давление воздуха в аппарате должно быть не менее 24,5 МПа.

Уложить аппарат и спасательное устройство на место постоянного хранения.

Упражнение 18.12. Проверка исправности аппарата ШДА

Спасателю, заступающему на дежурство:

- извлечь ШДА из сумки (контейнера) и проверить его комплектность;
- разместить вблизи ШДА дыхательный аппарат или другой источник подачи сжатого воздуха (транспортный баллон);
- проверить исправность и надежность крепления подвесной страховочной системы, резервного баллона, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей носимой части, маски с легочным автоматом;
- открыть вентиль резервного баллона ШДА (при этом должно сработать сигнальное устройство), определить давление воздуха по манометру; закрыть вентиль баллона;
- освободить бухту рукава от увязки и подсоединить штуцер рукава к выходу быстроразъемного устройства рабочего дыхательного аппарата (источника подачи воздуха), второй конец рукава с разъемом подсоединить к продувочному штуцеру носимой части ШДА;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) аппарата (или вентиль источника подачи воздуха) и в течение 5 - 7 с продуть рукав;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов) аппарата (источника подачи воздуха);
- отсоединить рукав от продувочного штуцера и подсоединить его к штуцеру переключающего устройства ШДА;
- проверить герметичность воздухопроводной системы аппарата при вакуумметрическом давлении, для чего надеть маску, обеспечить натяжением ремней оголовника плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации, сделать вдох, если при этом возникает большое сопротивление вдоху, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) рабочего аппарата (источника подачи воздуха) до упора;
- проверить исправность легочного автомата, клапана выдоха маски и газового редуктора, для чего нажатием на шток легочного автомата включить избыточное давление и сделать 2 - 3 глубоких вдоха-выдоха; отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха маски и газового редуктора;
- проверить наличие избыточного давления, для чего задержать дыхание, слегка отвести край маски от лица; наличие избыточного давления определяется на слух по шипению выходящего из-под маски потока воздуха; отпустить край маски;
- задержать дыхание, определить на слух отсутствие утечки воздуха по полосе обтюрации маски и через клапан выдоха;
- отключить избыточное давление, снять маску;
- закрыть вентиль(ли) баллона(ов) рабочего аппарата (источника подачи воздуха);
- нажатием на шток дополнительной подачи воздуха стравить остаточное давление из системы;

- отсоединить рукав от переключающего устройства носимой части ШДА и от разъема рабочего аппарата (источника подачи воздуха), соединить его концы во избежание попадания пыли, влаги и т.д.;
- протереть внутреннюю поверхность маски;
- уложить комплект ШДА в сумку (контейнер).

Упражнение 18.13. Проверка исправности аппарата ДША-99

Спасателю, заступающему на дежурство:

- извлечь ДША-99 из сумки (контейнера) и проверить его комплектность;
- разместить вблизи ДША-99 дыхательный аппарат или другой источник подачи сжатого воздуха;
- проверить исправность и надежность крепления подвесной системы, резервного баллона, манометра; отсутствие механических повреждений узлов и деталей носимой части, маски с легочным автоматом;
- проверить давление воздуха в резервном баллоне по индикатору давления, которое должно соответствовать 180-200 кгс/см²;
- присоединить воздухоподающий шланг к быстроразъемному соединению ДША-99 и открыть вентиль внешнего источника воздуха. Давление в воздухоподающем шланге контролируется по манометру блока воздухоочистительных фильтров. Затем закрыть вентиль внешнего источника воздуха. Линия подачи воздуха к ШДА-99 считается герметичной, если в течение 1 мин. падение давления не превышает 1 кгс/см².;
- открыть вентиль внешнего источника воздуха. Надеть маску на голову, обеспечить натяжением ремней оголовника плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации. После первого глубокого вдоха убедиться, что легочный автомат включился. Сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха, отсутствие сопротивления вдоху-выдоху подтверждает исправность легочного автомата;
- проверить избыточное давление; задерживая дыхание, слегка отвести край маски от лица; наличие избыточного давления определяется по появлению шипящего звука потока воздуха из-под маски; отпустить край маски;
- задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из под маски;
- нажать кнопку выключения легочного автомата и проверить дополнительную подачу воздуха (байпас), повернув маховичок легочного автомата против часовой стрелки; поворотом маховичка по часовой стрелке выключить байпас и снять маску;
- закрыть вентиль внешнего источника воздуха, отсоединить воздухоподающий шланг и открыть вентиль резервного баллона до упора. Надеть маску, обеспечить натяжением ремней оголовника плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации; после первого глубокого вдоха убедиться, что легочный автомат включился. Сделать 2-3 глубоких вдоха-выдоха, отсутствие сопротивления вдоху-выдоху подтверждает исправность легочного автомата;

- проверить избыточное давление; задерживая дыхание, слегка отвести край маски от лица; наличие избыточного давления определяется по появлению шипящего звука потока воздуха из-под маски; отпустить край маски;
- задержать дыхание и определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски и обратного клапана в ниппеле шланга;
- нажать кнопку выключения легочного автомата и снять маску, ослабив ремни оголовника;
- протереть внутреннюю поверхность маски;
- уложить комплект ДША-99 в сумку (контейнер).

Упражнение 18.14. Проверка шлангового противогаза ПШ-1 (ПШ-2)

Спасателю, заступающему на дежурство:

- проверить наличие всех частей комплекта противогаза и убедиться в отсутствии механических повреждений масок, подвесной страховочной системы, гофрированных трубок, армированного шланга, фильтра, веревки;
- проверить наличие и состояние уплотнительных колец в масках, трубках, шланге;
- проверить по биркам на веревке, спасательном поясе и армированном шланге срок их испытаний;
- убедиться в наличии фильтрующего элемента в корпусе фильтра и его чистоте;
- проверить герметичность всех шлем-масок, для чего поочередно надеть шлем-маски, закрыть ладонью патрубков клапана вдоха и попытаться сделать вдох; если вдох не получается, шлем-маска считается герметичной.

В противогазе ПШ-2 дополнительно проверить исправность воздуходувки, определив поступление воздуха во входной штуцер при применении ее вручную и(или) включении в электросеть.

- Сложить все части противогаза в чемодан (мешок) и убрать на место хранения.

2 Б СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ (СИЗК)

КОМПЛЕКС 19.

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ КОСТЮМОВ [25],[26], [27], [28], [29],[30], [31], [32]

Упражнение 19.1. Применение костюма ИК-АЖ (КИ-АЖ «Иней», КИ-АУ «ИКАР») без устройства воздушного поддува

Исходное положение: спасатель в спецодежде, с надетой каской находится на полигоне (в учебном классе и т.п.). Около него расположены дыхательный аппарат и костюм. Дыхательный аппарат проверен в объеме, изложенном в соответствующем аппарату комплексе; на внутреннюю поверхность панорамного стекла костюма нанесена противозапотевающая смазка (приложение И), на кольцах-манжетах рукавов надеты перчатки (рукавицы).

19.1.1. По команде «Костюм надень, в аппарат включись»:

- снять каску и обувь;
- через лаз костюма надеть нижнюю часть с сапогами;
- надеть дыхательный аппарат;
- включиться в дыхательный аппарат, согласно соответствующему комплексу;
- надеть каску;
- поднять верхнюю часть костюма;

- надеть правый рукав;
- надеть капюшон, расправив рюкзак костюма за спиной;
- надеть левый рукав;
- соединить стороны лаза с помощью герметичной застежки-молнии или молнии с клапаном;
- расправить и закрепить клапан-планку текстильной застежкой.

На выполнение упражнения отводится не более 180 с.

Примечание - Допускается оказание взаимной помощи при надевании костюмов отделением с сохранением нормативного времени.

Снятие костюма после его дегазации производить с посторонней помощью.

19.1.2. По команде «Костюм и аппарат снять»:

- расстегнуть текстильную застежку клапана-планки (раскрыть закрутку);
- расстегнуть застежку-молнию;
- снять капюшон и верхнюю часть костюма вместе с рукавами и перчатками (рукавицами);
- снять каску;
- выключиться из дыхательного аппарата и снять его в соответствии с комплексом применяемого аппарата;
- снять нижнюю часть с сапогами, надеть обувь;
- уложить костюм в полиэтиленовый мешок для дальнейшей дегазации;
- уложить аппарат в контейнер (ячейку).

Упражнение 19.2. Применение костюма ИК-АЖ-М (КИ-АЖ «Иней») с устройством воздушного поддува

Исходное положение: спасатель в спецодежде, с надетой каской находится на полигоне (в учебном классе и т.п.). Около него расположены дыхательный аппарат и костюм. Дыхательный аппарат проверен в объеме, изложенном в соответствующем аппарату комплексе; на внутреннюю поверхность панорамного стекла костюма нанесена противозапотевающая смазка (приложение И), на кольцах-манжетах рукавов надеты перчатки (рукавицы).

19.2.1. По команде «Костюм надень, в аппарат включись»:

- снять каску и обувь;
- через лаз костюма надеть нижнюю часть с сапогами;
- надеть дыхательный аппарат;
- подключить устройство поддува костюма к разъему аппарата;
- включиться в дыхательный аппарат, согласно соответствующему комплексу;
- проверить исправность устройства поддува в аварийном и нормальном режимах;
- отключить подачу воздуха под костюм;
- надеть каску;
- поднять верхнюю часть костюма;
- надеть правый рукав;
- надеть капюшон, расправив рюкзак костюма за спиной;
- надеть левый рукав;
- соединить стороны лаза с помощью герметичной застежки-молнии или молнии с клапаном;
- расправить и закрепить клапан-планку текстильной застежкой.

На выполнение упражнения отводится не более 200 с.

Указание: Перед входом в загазованную зону включить устройство поддува костюма в нормальный режим, выключить поддув после выхода из загазованной зоны.

Снятие костюма после его дегазации производить с посторонней помощью.

19.2.2. По команде «Костюм и аппарат снять»:

- расстегнуть текстильную застежку клапана-планки (раскрыть закрутку);
- расстегнуть застежку-молнию;
- снять капюшон и верхнюю часть костюма вместе с рукавами и перчатками (рукавицами);
- отсоединить устройство поддува от аппарата;
- снять каску;
- выключиться из дыхательного аппарата и снять его в соответствии с комплексом применяемого аппарата;
- снять нижнюю часть с сапогами, надеть обувь;
- уложить костюм в полиэтиленовый мешок для дальнейшей дегазации;
- уложить аппарат в контейнер (ячейку).

**Упражнение 19.3. Применение костюмов изолирующих
облегченных КИО-2 (КИ-К «Юпитер») и КИО-2М (КИ-К-М «Юпитер-М»)**

Исходное положение: спасатель в табельной спецодежде находится на полигоне (в учебном классе и т.п.), около него расположены костюм и дыхательный аппарат. Дыхательный аппарат проверен в объеме, изложенном в соответствующем аппарату комплексе.

19.3.1. По команде «Костюм надень»:

- снять каску и обувь;
- используя лаз передней части костюма, надеть брюки с чулками и сапоги, напустить штанины на голенища сапог;
- подтянуть верхнюю часть костюма, надеть оба рукава с трехпальными перчатками;
- надеть капюшон, расправить обтюратор капюшона по лицу;
- соединить стороны лаза застежкой-молнией;
- выровнять стороны клапана лаза по язычкам; соединить полосы текстильной застежки;
- сделать три закрутки клапана вниз; зафиксировать закрутку с двух сторон при помощи хлястиков; подогнуть углы закрутки внутрь;
- расправить и закрепить клапан-планку текстильной застежкой;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится 120 с.

По дополнительной команде надеть аппарат и включиться в него.

Снятие костюма проводится после его первичной дегазации, выключения из аппарата и снятия аппарата спасателем.

19.3.2. По команде «Костюм снимите»:

- расстегнуть клапан-планку и закрутку, расстегнуть застежку-молнию;
- снять капюшон и рукава с трехпальными перчатками;
- снять сапоги и брюки с чулками.

**Применение костюма КИО-2М (КИ-К-М «Юпитер-М»
совместно с защитным жилетом.**

Исходное положение: спасатель находится на полигоне одет в костюм КИО-2 и включен в дыхательный аппарат. В сумке хранится защитный жилет ЖЗ-1 (с рюкзаком) готовый к применению (застежки открыты, хлястик капюшона удлиннен).

19.3.3. По команде «Жилет надень» (с помощью командира отделения или спасателя):

- продеть в пройму правую руку;
- надеть каску;
- расправить рюкзак на дыхательном аппарате, продеть в пройму левую руку;
- придерживая левой рукой края жилета, застегнуть правой рукой сверху донизу застежку-молнию, закрепить предохранительный клапан-планку текстильной застежкой;
- подтянуть капюшон хлястиком.

Перед снятием жилета провести дегазацию, расстегнуть молнию и текстильную застежку.

Указание - При работе спасателя в фильтрующем противогазе применяют защитный жилет ЖЗ-2 (без рюкзака).

Упражнение 19.4. Применение костюма КИХ-4

Исходное положение: спасатель в табельной спецодежде и обуви, включенный в изолирующий дыхательный аппарат, находится на полигоне и стоит около костюма. Панорамное стекло костюма обработано противозапотевающей смазкой (приложение И); все хлястики костюма расстегнуты. Надевание костюмов производится при помощи командира отделения.

19.4.1. По команде «Костюм надень»:

- надеть на обувь нижнюю часть костюма с осязками;
- зафиксировать хлястиками брюки и осязки;
- подтянуть верхнюю часть костюма, надеть оба рукава с рукавицами и капюшон;
- командиру отделения расправить каждому спасателю костюм на дыхательном аппарате, соединить планки лаза так, чтобы не было морщин и складок, застегнуть лаз на текстильную застежку, сделать 2 - 3 закрутки вниз; передать концы хлястиков лаза спасателю;
- спасателю завязать концы хлястиков лаза впереди на поясе;
- зафиксировать хлястики на рукавах;
- подтянуть капюшон хлястиком.

На выполнение упражнения отводится не более 180 с.

Указание: Герметизацию костюма командира отделения проводит, по его указанию, один из спасателей.

19.4.2. После дегазации костюма по команде «Костюм и аппарат снять»:

- развязать хлястики на поясе, на рукавах, брюках и осязках;
- расстегнуть лаз костюма, при этом спасателям помогать друг другу;
- снять капюшон и верхнюю часть костюма вместе с рукавами и рукавицами;
- выключиться из аппарата и снять его;
- снять брюки с осязками;
- уложить костюм в полиэтиленовый мешок;
- поместить аппарат в контейнер.

Упражнение 19.5. Применение костюма КИХ-5

Исходное положение: спасатель в табельной спецодежде и обуви, включенный в изолирующий дыхательный аппарат, находится на полигоне и стоит около костюма. Панорамное стекло костюма обработано противозапотевающей смазкой (приложение И); все хлястики костюма расстегнуты. Надевание костюмов производится при помощи командира отделения.

19.5.1. По команде «Костюм надень»:

- снять свою обувь;
- надеть брюки с чулками, резиновые сапоги, опустить штанины на голенища сапог;
- зафиксировать хлястики брюк;
- подтянуть верхнюю часть костюма, надеть оба рукава;
- надеть капюшон на голову; подтянуть капюшон хлястиком;
- командиру отделения расправить каждому спасателю костюм на дыхательном аппарате, соединить планки лаза так, чтобы не было морщин и складок, застегнуть лаз на текстильную застежку, сделать 2 - 3 закрутки вниз; передать концы хлястиков лаза спасателю;
- спасателю завязать концы хлястиков лаза впереди на поясе;
- надеть трикотажные и резиновые перчатки, уплотнить последние резиновыми кольцами на манжетах, опустить напускной рукав на манжету.

На выполнение упражнения отводится не более 120 с.

19.5.2. После дегазации костюма по команде «Костюм и аппарат снять»:

- развязать хлястик на поясе;
- спасателям, помогая друг другу, расстегнуть текстильную застежку лаза, снять капюшон и верхнюю часть костюма с рукавами и перчатками;
- выключиться из аппарата и снять его; расслабить хлястики на брюках;
- снять сапоги и брюки с чулками, надеть свою обувь;
- уложить костюм в полиэтиленовый мешок;
- поместить аппарат в контейнер (ячейку).

Указания:

1. В случаях попадания на костюм жидкого хлора или нарушения целостности костюма, отделение обязано немедленно выйти из загазованной зоны и оказать помощь спасателю в аварийном снятии костюма. Костюм подлежит дегазации и списанию.

2. При отказе дыхательной системы можно сорвать лицевую часть дыхательного аппарата, захватив ее вместе с костюмной тканью и дышать воздухом подкостюмного пространства, но не более 1-1,5 минут.

3. При невозможности снять лицевую часть дыхательного аппарата через ткань костюма, командиру отделения дать команду о переключении спасателя в резервный аппарат (спасательное устройство), быстро надрезать костюм ножом впереди, под панорамным стеклом, переместить капюшон за голову, сорвать лицевую часть аппарата; включить спасателя в резервный аппарат (спасательное устройство); отделению эвакуировать пострадавшего из зоны.

Упражнение 19.6. Применение костюма Треллькем Супер

Исходное положение: спасатель в табельной спецодежде находится на полигоне (в учебном классе и т.п.), около него расположены костюм и дыхательный аппарат. Дыхательный аппарат проверен в объеме, изложенном в соответствующем аппарату комплексе.

19.6.1. По команде «Костюм надень»:

- снять каску и обувь;
- надеть сапоги с брюками, надеть рукава вначале на правую, а затем на левую руку; надеть куртку и капюшон;
- застегнуть молнию костюма и закрыть ее планкой на текстильную застежку;
- надеть резиновые перчатки и уплотнить их на манжете резиновыми кольцами;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 90 с.

По дополнительной команде надеть аппарат и включиться в него.

После дегазации костюма и аппарата выключиться из аппарата по дополнительной команде, снять его, уложить в контейнер (сумку).

19.6.2. По команде «Костюм снимите»:

- снять резиновые кольца и перчатки;
- открыть планку и расстегнуть молнию;
- снять каску и капюшон;
- освободить левую руку, удерживая правой рукой манжету левого рукава;
- освободить правую руку, удерживая левой рукой манжету правого рукава;
- снять сапоги с брюками, уложить костюм в сумку.

Упражнение 19.7. Применение костюма Треллькем Супер Экстра

Исходное положение: спасатель в спецодежде, с надетой каской находится на полигоне (в учебном классе и т.п.). Около него расположены дыхательный аппарат «Спироматик» и костюм. Дыхательный аппарат проверен в объеме, изложенном в соответствующем аппарату комплексе; на внутреннюю поверхность панорамного стекла костюма нанесена противозапотевающая смазка (Приложение И).

19.7.1. По команде «Костюм надень»:

- надеть сапоги с брюками; подтянуть брюки костюма вверх;
- надеть дыхательный аппарат;
- надеть правый рукав, подтянуть костюм за капюшон сверху; надеть левый рукав;
- подключить устройство поддува костюма к разъему аппарата;
- включиться в дыхательный аппарат, согласно соответствующему комплексу;
- проверить исправность устройства поддува в аварийном и нормальном режимах;
- отключить подачу воздуха под костюм;
- надеть капюшон с обзорным стеклом на голову;
- застегнуть молнию и закрыть ее планкой на липучку;
- включить (при необходимости) поддув поворотом ручки подачи воздуха вправо (по часовой стрелке);
- надеть резиновые перчатки, уплотнить их резиновыми кольцами.

На выполнение упражнения отводится не более 180 с.

19.7.2. После дегазации костюма по команде «Костюм и аппарат снять»:

- отключить подачу воздуха под костюм (поддув);
- снять резиновые кольца и перчатки;
- открыть планку, расстегнуть молнию и снять капюшон с головы;
- выключиться из дыхательного аппарата;
- отключить шланг подачи воздуха к костюму;
- освободить левую руку, удерживая правой рукой манжету левого рукава;
- освободить правую руку, удерживая левой рукой манжету правого рукава;
- снять дыхательный аппарат;
- снять сапоги с брюками; уложить костюм в сумку.

**Упражнение 19.8. Применение костюма Треллькавер
(костюм-накидка дополнительной защиты от низкой температуры)**

Исходное положение: спасатель, одетый в защитный костюм и включенный в дыхательный аппарат находится на полигоне и стоит около сумки с костюмом Треллькавер, используемый при температурах минус 40°С и ниже.

19.8.1. По команде «Костюм надень»:

- вынуть куртку, брюки и рукавицы из сумки;
- надеть брюки, застегнуть поясной шнур и зафиксировать его;
- расстегнуть до отказа молнию на куртке и рукаве;
- надеть капюшон на голову; расположить обе руки внутри куртки и надеть ободок, фиксирующий правильное положение капюшона на головном уборе;
- опустить руки вниз и надеть рукав на правую, затем на левую руку;
- застегнуть молнию и одеть рукавицы.

На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

19.8.1. После дегазации по команде «Костюм сними»:

- снять рукавицы, расстегнуть молнию;
- снять капюшон с курткой;
- снять рукав с левой, затем с правой руки, расстегнуть поясной шнур и снять брюки.

**Упражнение 19.9. Применение комбинезонов химической защиты
CHEMPION ELITE R, CHEMPION ELITE S**

Исходное положение: спасатель находится на полигоне, включен в дыхательный аппарат, одет в спецодежду. Около него расположен комбинезон. На рукава комбинезона надеты защитные перчатки.

19.9.1. По команде «Комбинезон надень»:

- снять обувь;
- одеть сапоги комбинезона;
- подтянуть комбинезон до шага брюк;
- с помощью второго спасателя надеть левый рукав, затем правый;
- надеть рюкзак на дыхательный аппарат комбинезона CHEMPION ELITE R.

Застегнуть поэтапно, без применения силы, застежку-молнию.

На выполнение упражнения отводится 100 с.

Указание: При применении CHEMPION ELITE S после надевания левого рукава, надеть на дыхательный аппарат рюкзак, а затем правый рукав.

19.9.2. Снятие комбинезона после его дегазации производить с посторонней помощью по команде «Комбинезон снять»:

- расстегнуть застежку-молнию;
- снять с рук рукава и рюкзак с аппарата;
- выключиться из аппарата;
- снять брюки с сапогами, надеть свою обувь, уложить комбинезон;
- снять аппарат и уложить его.

Указания:

1. При снятии защитного комбинезона необходимо избегать контакта с загрязненной внешней стороной защитного комбинезона.

2. Возможный помощник должен иметь защитные перчатки, средства защиты дыхания, защитный костюм.

Упражнение 19.10. Применение защитного костюма VAUTEX 3S L с маской 3S, тип ВD

Исходное положение: спасатель одет в табельную спецодежду. Около него расположен дыхательный аппарат и защитный костюм. На рукава надеты защитные перчатки.

19.10.1. По команде «Костюм надень»:

- сесть, снять каску и обувь;
- надеть брюки с сапогами;
- встать, подтянуть верхнюю часть костюма вверх, захватить его левой рукой;
- правой рукой надеть маску, натянуть ремни;
- ладонью правой руки закрыть входное отверстие и проверить герметичность маски;
- надеть каску;
- надеть левый рукав, а затем правый, с помощью второго спасателя, расправляя звенья цепи «молнии», осторожно, без применения силы, застегнуть «молнию».

На выполнение упражнения отводится 90 с.

По дополнительной команде надеть дыхательный аппарат и включиться в него в объеме, изложенном в соответствующем аппарату комплексе.

19.10.2. Снятие костюма.

Исходное положение: спасатель после окончания работы провел первичную дегазацию костюма и аппарата; выключился из аппарата (отсоединил легочный автомат от маски) и снял аппарат.

По команде: «Костюм снимите»:

- с помощью помощника расстегнуть молнию;
- снять правый рукав, а затем левый;
- снять каску;

- ослабить ремешки и снять маску придерживая одной рукой верхнюю часть костюма;
- опустить вниз верхнюю часть костюма с рукавами и перчатками;
- снять брюки с сапогами, надеть свою обувь и каску;
- уложить костюм.

Указания:

1. При снятии костюма следует избегать контакта с его загрязненной внешней стороной.
2. Помощник должен быть одет в индивидуальное защитное снаряжение (защитные перчатки, защитную маску для дыхания, защитный костюм и др.).
3. Защитный костюм, предназначенный для основной дегазации, должен доставляться с места применения в чистку в плотно закрывающейся упаковке.

Упражнение 19.11. Применение комбинезона химической защиты CSF VAUTEX SL S с большим сменным смотровым стеклом, тип BD

Исходное положение: спасатель находится на полигоне, одет в спецодежду, включен в дыхательный аппарат. Около спасателя расположен комбинезон. На рукава надеты защитные перчатки.

19.11.1. По команде: «Комбинезон надень»:

- снять свою обувь;
- надеть сапоги комбинезона и подтянуть его до шага брюк;
- ремни держателя зацепить за поясной ремень дыхательного аппарата (при необходимости отрегулировать длину ремней-держателей);
- надеть левый рукав, а затем правый рукав;
- застегнуть молнию, для чего правой рукой медленно тянуть вверх замок застежки, а левой рукой одновременно сводить вместе края застежки, несколько натягивая их.

На выполнение упражнения отводится 60 с.

19.11.2. Снятие комбинезона производится после первичной дегазации.

По команде: «Комбинезон и аппарат снять»:

- расстегнуть «молнию»;
- снять с рук рукава и рюкзак с аппарата;
- снять каску и выключиться из аппарата;
- надеть каску;
- снять брюки с сапогами, надеть свою обувь, уложить комбинезон в полиэтиленовый мешок;
- снять аппарат и уложить его.

2 В ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗЕРВНЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И СПАСАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

КОМПЛЕКС 20.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

Изолирующие дыхательные аппараты могут применяться не только для выполнения в них аварийно-спасательных работ, но также для включения пострадавших, обнаруженных в загазованной зоне, оказания помощи спасателям, при неисправности в рабочем аппарате.

Упражнение 20.1. Включение пострадавшего в дыхательный аппарат

Исходное положение: личный состав отделения с минимальным табельным оснащением находится на учебном полигоне (в учебном классе и т.д.), включен в дыхательные аппараты, в качестве средства защиты для пострадавшего спасатель №1 имеет дополнительный дыхательный аппарат, который проверен и подготовлен к применению.

Во время ведения разведки отделение обнаружило пострадавшего, без видимых признаков жизни.

Командиру отделения:

- подать команду: «Стой! Включить пострадавшего»;
- опуститься к пострадавшему, совместно со спасателем № 1 уложить его на ровном месте на спину; осмотреть полость рта, при наличии рвотных масс и (или) инородных тел - удалить их салфеткой;
- снять головной убор с пострадавшего, удерживать голову в запрокинутом положении, при надевании маски - несколько приподнять голову над полом.

Спасателю № 1:

- извлечь аппарат из сумки, разместить его, по возможности, за головой пострадавшего, чтобы избежать помех при укладывании на носилки, открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора, убедиться в наличие воздуха кратковременным включением байпаса легочного автомата;
- включить избыточное давление, наложить маску (надеть шлем-маску) на лицо пострадавшего;
- совместно с командиром отделения перевести лямки маски с панорамного стекла на голову пострадавшего, умеренно затянуть ремни оголовника;
- продуть кратковременно подмасочное пространство, отжав край маски от лица и включив байпас;
- по команде командира отделения передавать сообщения на ГСБ об обнаружении пострадавшего и его состоянии.

Спасателям № 2 и № 3 подготовить носилки.

На выполнение упражнения отводится не более 30 с.

Командиру отделения осмотреть пострадавшего на наличие механических травм, артериального кровотечения и, при необходимости, наложить жгут.

Дальнейшие действия отделение производит в соответствии с упражнением 32.4.

Во время увязки пострадавшего на носилках, командиру отделения отобрать пробу воздуха в соответствии с упражнением 23.2.

Указания:

1. В случае использования аппарата АСВ-2, его необходимо во время приема дежурства не только проверить, но и подготовить: отсоединить от редуктора воздухоподающий шланг, вывести его из отверстия верхнего хомута и соединить вновь с редуктором, предварительно развернутым в сторону коллектора.

2. При наличии у пострадавшего артериального кровотечения желательно выполнить одновременно изоляцию органов дыхания и остановку артериального кровотечения. Для этого по команде командира отделения спасатели № 2 и № 3 сначала осуществляют наложение жгута пострадавшему, а уже затем готовят носилки.

3. При наличии у пострадавшего личного противогаза, командир отделения извещает об этом командный пункт (ГСБ), снимает его, после чего действует в соответствии с комплексом; противогаз должен быть вынесен вместе с пострадавшим и представлен ответственному руководителю работ по ликвидации аварии для последующей экспертизы.

Упражнение 20.2. Переключение спасателя в резервный дыхательный аппарат

Исходное положение: личный состав отделения с минимальным табельным оснащением находится на учебном полигоне (в учебном классе и т.д.), включен в дыхательные аппараты, спасатель № 2 в качестве резервного средства защиты отделения имеет дыхательный аппарат, который проверен и подготовлен к применению.

Во время ведения разведки у одного из спасателей (далее переключаемый) вышел из строя дыхательный аппарат, о чём он извещает командира отделения голосом или жестами и указывает на неисправность. Спасатель с резервным аппаратом является переключающим.

Командиру отделения (или спасателю №3):

- подать команду «Стой» (прекратить движение или работу), подойти к спасателю;
- проверить срабатывание байпаса, определить давление по манометру, проверить открытое положение вентиля(ей) баллона(ов) ;
- при сомнениях в исправности аппарата у спасателя подать голосом и жестом команду «Спасателя в резервный аппарат переключить».

Переключаемому:

- опуститься на колени, снять каску;
- перебросить лямку маски на грудь, ослабить ремни оголовника, удерживая рукой клапанную коробку, прижать маску к лицу.

Переключающему:

- извлечь резервный аппарат из сумки, опуститься на колени напротив переключаемого, открыть вентиль(ли) баллонов до упора, убедиться в наличии воздуха кратковременным включением байпаса легочного автомата;
- поднести маску к подбородку переключаемого; включить избыточное давление (при его наличии).

Командиру отделения (или спасателю №3):

- убедиться в готовности всех номеров отделения;
- подать команду «Переключись»;
- при необходимости страховать переключаемого от падения.

Переключаемому:

- по возможности сделать глубокий вдох, задержать дыхание, закрыть глаза;
- снять маску, выставить вперед подбородок.

Переключающему:

- надеть маску на переключаемого и умеренно затянуть ремни оголовника;
- продуть кратковременно подмасочное пространство, отжав край маски от лица и включив байпас;

Переключаемому:

- одновременно с продувкой подмасочного пространства сделать выдох;
- несколькими вдохами-выдохами проверить работу легочного автомата и стабилизировать дыхание.

На переключение в резервный аппарат отводится не более 30 с.

Переключившемуся:

- проверить герметизацию маски, надеть каску, расстегнуть поясной ремень (удлиннить плечевые ремни) неисправного аппарата, снять его, закрыть вентиль(ли) баллона(ов);
- с помощью переключающего надеть резервный аппарат на плечи, встать, произвести регулировку плечевых ремней, застегнуть поясной ремень.

Командиру отделения:

- выяснить самочувствие переключенного спасателя, подать команду о передаче сообщения на ГСБ (КП) о неисправности аппарата у спасателя №..., переключении его в резервный аппарат и выходе отделения из загазованной зоны;
- подать команду на выход из загазованной зоны, поместив переключенного спасателя в середину отделения.

Указания:

1. Переключение спасателя в резервный аппарат оправдано лишь в случае возникновения неисправности рабочего дыхательного аппарата, исключающем его дальнейшее безопасное применение.

2. В случаях ухудшения самочувствия спасателя, которые могут явиться причинами, затрудняющими или препятствующими продолжению газоспасательных работ, командиру отделения - подать команду об эвакуации спасателя из загазованной зоны на носилках.

Командиру отделения идти рядом и периодически кратковременно включать дополнительную подачу воздуха (байпас).

3. При наличии в конструкции дыхательного аппарата быстроразъемного соединения, переключение спасателя из неисправного дыхательного аппарата в резервный аппарат, возможно производить, не снимая панорамной маски. Для этого подключить шланг легочного автомата неисправного аппарата к разъему резервного дыхательного аппарата. Данная схема применима при условии исправности панорамной маски и легочного автомата переключаемого спасателя.

4. При наличии штекерного или байонетного соединения панорамной маски с легочным автоматом, переключение спасателя из неисправного аппарата в резервный дыхательный аппарат возможно производить так же, не снимая панорамной маски, путем отсоединения легочного автомата неисправного аппарата от маски и подсоединения к ней легочного автомата резервного дыхательного аппарата. Данная схема применима при условии исправности панорамной маски переключаемого спасателя.

5. Если в переключении нуждается командир отделения, то его обязанности выполняет спасатель № 3.

6. В целях повышения личной безопасности спасателей при ведении газоспасательных работ при выполнении данного упражнения необходимо отрабатывать взаимозаменяемость всех номеров отделения.

В случаи резкого ухудшения самочувствия и потери сознания одним из спасателей необходимо:

Командиру отделения (или спасателю №3):

- подать команду «Стой» (прекратить движение или работу), опуститься к спасателю;
- кратковременными нажатиями на кнопку дополнительной подачи воздуха легочного автомата (или поворотом соответствующего регулятора), определением давления по манометру и проверкой положения перекрывного вентиля(ей) баллона(ов) удостовериться в отсутствии или наличии неисправности аппарата;
- при сомнениях в исправности аппарата спасателя подать команду «Спасателя в резервный аппарат переключить».

Переключающему:

- извлечь резервный аппарат из сумки, разместить аппарат за головой переключаемого, чтобы избежать помех при укладке спасателя на носилки;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора, убедиться в подаче воздуха кратковременным включением избыточного давления или нажатием кнопки дополнительной подачи легочного автомата;
- поднести маску к подбородку переключаемого, включить избыточное давление.

Командиру отделения (Спасателю №3) приподнять голову переключаемого от пола, снять каску и маску.

Переключающему:

- надеть маску на переключаемого;
- совместно с командиром отделения (спасателем №3) умеренно затянуть ремни оголовника;

- продуть кратковременно подмасочное пространство, отжав край маски от лица и включив байпас;

На переключение в резервный аппарат отводится не более 30 с.

Отделению:

- расстегнуть поясной ремень и снять неисправный аппарат со спасателя, закрыть вентиль (ли) баллона (ов);
- подготовить носилки;
- уложить переключенного на носилки в положении на боку с запрокинутой назад головой;
- расположить резервный аппарат на носилках у живота или ног пострадавшего;
- увязать носилочными ремнями пострадавшего, аппарат и приступить к эвакуации.

Командиру отделения (или спасателю №3):

- подать команду о передаче сообщения на ГСБ (КП) о случившемся и выходе отделения из загазованной зоны;
- отобрать пробу воздуха;
- подать команду на движение из загазованной зоны.

КОМПЛЕКС 21.

ПРИМЕНЕНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Упражнение 21.1. Включение пострадавшего в спасательное устройство

Исходное положение: личный состав отделения находится на учебном полигоне в спецодежде или защитных костюмах открытого типа, включен в аппараты, оснащен табельным минимальным техническим оснащением, в качестве средства защиты для пострадавшего спасатель №1 имеет спасательное устройство.

Во время ведения разведки отделение обнаружило пострадавшего, без видимых признаков жизни.

Командиру отделения:

- подать команду: «Стой! Включить пострадавшего»;
- опуститься к пострадавшему, совместно со спасателем № 1 уложить его на ровном месте на спину; осмотреть полость рта, при наличии рвотных масс и (или) инородных тел - удалить их салфеткой;
- снять защитный колпак со второго быстроразъема аппарата и подсоединить к нему штуцер шланга легочного автомата спасательного устройства.
- снять головной убор с пострадавшего, удерживать голову в запрокинутом положении, при надевании маски - несколько приподнять голову над полом.

Спасателю № 1:

- извлечь из сумки спасательное устройство;
- конец шланга со штуцером передать командиру отделения;
- после подключения спасательного устройства убедиться в подаче воздуха кратковременным нажатием на кнопку устройства дополнительной подачи воздуха легочного автомата;
- взять маску двумя руками так, чтобы большие пальцы были с наружной стороны маски, а остальные - с внутренней; поднести маску к лицу пострадавшего;
- надеть лицевую часть спасательного устройства на пострадавшего;
- кратковременно продуть подмасочное пространство, отжав край маски от лица и включив байпас;
- по команде командира отделения передавать сообщения на ГСБ об обнаружении пострадавшего и его состоянии.

Спасателям № 2 и № 3 подготовить носилки.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

Командиру отделения:

- осмотреть пострадавшего на наличие механических травм, артериального кровотечения и, при необходимости, наложить жгут.
- отобрать пробу воздуха (упражнение 23.2) в месте обнаружения пострадавшего;
- подать команду спасателю № 1 о передаче сообщения на ГСБ (КП) об обнаружении пострадавшего, его состоянии, оказанной ему помощи и подготовке к эвакуации на чистый воздух;

- при выносе пострадавшего командиру отделения идти рядом с носилками со стороны лица пострадавшего, следить за натяжением шланга спасательного устройства;
- контролировать состояние пострадавшего и давление воздуха в своем дыхательном аппарате; в случае необходимости, подключить спасательное устройство к разъему аппарата спасателей, у которых наибольшее остаточное давление воздуха в аппарате;
- после эвакуации пострадавшего из загазованной зоны снять с пострадавшего маску спасательного устройства, отсоединить шланг легочного автомата спасательного устройства от разъема своего аппарата, закрыть штуцер разъема предохранительным колпаком.

Указания: При наличии у пострадавшего артериального кровотечения желателно выполнить одновременно изоляцию органов дыхания и остановку артериального кровотечения. Для этого по команде командира отделения спасатели №3 и №2 сначала осуществляют наложение жгута пострадавшему, а уже затем готовят носилки.

Упражнение 21.2. Переключение спасателя в спасательное устройство

Исходное положение: личный состав отделения находится на учебном полигоне в спецодежде или защитных костюмах открытого типа, включен в дыхательные аппараты, оснащен табельным минимальным техническим оснащением, в качестве резервного средства защиты отделения имеет спасательное устройство, которое проверено и подготовлено к применению.

Во время ведения разведки у одного из спасателей (далее переключаемый) вышел из строя дыхательный аппарат, о чём он извещает командира отделения голосом или жестами и указывает на неисправность. Спасатель с спасательным устройством является переключающим.

Командиру отделения (или спасателю №3):

- подать команду «Стой» (прекратить движение или работу), подойти к спасателю;
- проверить срабатывание байпаса, определить давление по манометру, проверить открытое положение вентиля(ей) баллона(ов) ;
- при сомнениях в исправности аппарата у спасателя подать голосом и жестом команду «Спасателя в спасательное устройство переключить»;
- снять защитный колпак со второго быстроразъема аппарата и подсоединить к нему штуцер поданного спасателем шланга легочного автомата спасательного устройства.

Переключаемому :

- опуститься на колени, снять каску;
- перебросить лямку маски на грудь, ослабить ремни оголовника, удерживая рукой клапанную коробку, прижать маску к лицу;

Переключающему:

- извлечь спасательное устройство из сумки, конец шланга со штуцером передать командиру отделения;

- после подключения спасательного устройства убедиться в подаче воздуха кратковременным нажатием на кнопку устройства дополнительной подачи воздуха легочного автомата;
- взять маску двумя руками так, чтобы большие пальцы были с наружной стороны маски, а остальные пальцы с внутренней; поднести маску к лицу переключаемого;

Командиру отделения (или спасателю №3):

- убедиться в готовности всех номеров отделения;
- подать команду «Переключись»;
- при необходимости страховать переключаемого от падения.

Переключаемому:

- по возможности сделать глубокий вдох, задержать дыхание, закрыть глаза;
- снять маску, выставить вперед подбородок.

Переключающему:

- надеть маску на переключаемого и умеренно затянуть ремни оголовника (при их наличии);
- продуть кратковременно подмасочное пространство, отжав край маски от лица и включив байпас;

Переключаемому:

- одновременно с продувкой подмасочного пространства сделать выдох;
- несколькими вдохами - выдохами проверить работу легочного автомата и стабилизировать дыхание.

На переключение в спасательное устройство отводится не более 30 с.

Переключившемуся:

- проверить герметизацию маски, надеть каску, расстегнуть поясной ремень (удлинить плечевые ремни) неисправного аппарата, снять его, закрыть вентиль(ли) баллона(ов);

Командиру отделения:

- выяснить самочувствие переключенного спасателя, подать команду о передаче сообщения на ГСБ (КП) о неисправности аппарата у спасателя №..., переключении его в спасательное устройство и выходе отделения из загазованной зоны;
- подать команду на выход из загазованной зоны, поместив переключенного спасателя в середину отделения.

Указания:

1. Переключение спасателя в спасательное устройство оправдано лишь в случае возникновения неисправности рабочего дыхательного аппарата, исключающем его дальнейшее безопасное применение.

2. В случаях ухудшения самочувствия спасателя, которые могут явиться причинами, затрудняющими или препятствующими продолжению газоспасательных работ, командиру отделения - подать команду об эвакуации спасателя из загазованной зоны на носилках. Командиру отделения идти рядом и периодически кратковременно включать дополнительную подачу воздуха (байпас).

3. При наличии штекерного или байонетного соединения панорамной маски с легочным автоматом, переключение спасателя из неисправного аппарата в спасательное устройство

возможно производить так же, не снимая панорамной маски, путем отсоединения легочного автомата неисправного аппарата от маски и подсоединения к ней легочного автомата спасательного устройства. Данная схема применима при условии исправности панорамной маски переключаемого спасателя.

4. Если в переключении нуждается командир отделения, то его обязанности выполняет спасатель № 3.

5. В целях повышения личной безопасности спасателей при ведении газоспасательных работ при выполнении данного упражнения необходимо отрабатывать взаимозаменяемость всех номеров отделения.

В случае резкого ухудшения самочувствия и потери сознания одним из спасателей необходимо:

Командиру отделения (или спасателю №3):

- подать команду «Стой» (прекратить движение или работу), опуститься к спасателю;
- кратковременными нажатиями на кнопку дополнительной подачи воздуха легочного автомата (или поворотом соответствующего регулятора), определением давления по манометру и проверкой положения перекрывного вентиля(ей) баллона (ов) удостовериться в отсутствии или наличии неисправности аппарата;
- при сомнениях в исправности аппарата спасателя подать команду «Спасателя в спасательное устройство переключить».
- совместно со спасателем № 3 уложить пострадавшего спасателя на спину;
- снять колпак со второго разъема быстросъемного соединения своего аппарата или со свободного штуцера устройства поддува;
- подключить в гнездо разъема штуцер поданного спасателем шланга легочного автомата спасательного устройства;
- приподнять голову переключаемого от пола, снять каску и маску.

Переключающему:

- извлечь из сумки спасательное устройство, конец шланга со штуцером передать командиру отделения;
- после подключения спасательного устройства убедиться в подаче воздуха в спасательное устройство;
- взять маску двумя руками так, чтобы большие пальцы были с наружной стороны маски, а остальные пальцы с внутренней; поднести маску к лицу переключаемого;
- надеть маску на переключаемого, продуть подмасочное пространство нажатием на кнопку легочного автомата спасательного устройства, одновременно отводя пальцами край маски.

На переключение в спасательное устройство отводится не более 30 с.

Отделению:

- расстегнуть поясной ремень и снять неисправный аппарат со спасателя, закрыть вентиль (ли) баллона (ов);
- подготовить носилки.
- уложить переключенного на носилки в положении на боку с запрокинутой назад головой;
- увязать носилочными ремнями пострадавшего, аппарат и приступить к эвакуации.

Командиру отделения (или спасателю №3):

- подать команду о передаче сообщения на ГСБ (КП) о случившемся и выходе отделения из загазованной зоны;
- отобрать пробу воздуха (упражнение 23.2);
- подать команду на движение из загазованной зоны;
- при выносе пострадавшего командиру отделения идти рядом с носилками со стороны лица пострадавшего спасателя, следить за натяжением шланга спасательного устройства;
- контролировать состояние пострадавшего спасателя и давление воздуха в своем дыхательном аппарате; в случае необходимости, подключить спасательное устройство к разъему аппарата спасателей, у которых наибольшее остаточное давление воздуха в аппарате;
- после эвакуации пострадавшего из загазованной зоны снять с пострадавшего спасателя маску спасательного устройства, отсоединить шланг легочного автомата спасательного устройства от разъема своего аппарата, закрыть штуцер разъема предохранительным колпаком.

2 Г ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ОПЕРАТИВНОЙ СВЯЗИ И КОНТРОЛЯ ГАЗОВ

КОМПЛЕКС 22.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИОСВЯЗИ МЕЖДУ ОТДЕЛЕНИЕМ, ГАЗОСПАСАТЕЛЬНОЙ БАЗОЙ И КОМАНДНЫМ ПУНКТОМ

Упражнение 22.1. Проверка радиосвязи отделения с ГСБ и КП

Исходное положение: личный состав дежурного отделения прибыл на аварийный объект (полигон) по вызову, одет в спецодежду (защитные костюмы открытого типа) с дыхательными аппаратами за спиной, имеет табельное минимальное техническое оснащение, в том числе, резервный дыхательный аппарат, носимую радиостанцию с резервными аккумуляторами; оперативный автомобиль дежурного отделения оснащен мобильной радиостанцией (приложение К).

Командный пункт ликвидации аварии и ГСБ размещены на территории предприятия в разных местах. На командном пункте возможно использовать мобильную радиосвязь штабного автомобиля или носимую радиостанцию командира (начальника) ГСФ или его заместителя; на ГСБ используют мобильную радиостанцию автомобиля дежурного отделения или второй (запасной) комплект носимой радиостанции. Командный состав ГСФ, командиры отделений, спасатели и водители оперативных автомобилей имеют право пользования радиостанциями ГСФ, определены позывные радиостанций:

Дежурное отделение – Сирень-один.

ГСБ – Сирень.

Командный пункт – Жасмин.

Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии назначил, из числа работников предприятия, ответственного за организацию радиосвязи на КП и ведение оперативного журнала предприятия.

Спасателю на базе (водителю) действовать в следующем порядке:

- выйти на связь с командным пунктом с целью проверки разборчивости сообщений (в соответствии с приложением К);
- ожидать сообщений от спасателя №1.

Спасатель №1 по команде командира отделения «Оснащение проверить» должен действовать в следующем порядке:

- проверить целостность корпуса радиостанций и наличие фиксаторов (клипсы);
- включить радиостанцию;
- проверить зарядку источников питания (аккумуляторов) по индикатору; в случае отсутствия электропитания - заменить блок питания (аккумуляторы);
- проверить настройку канала (частоты) радиостанции, уточнив частоты у командира отделения;
- выйти на связь и запросить поочередно газоспасательную базу и командный пункт с целью проверки разборчивости сообщений;

- по команде командира отделения сообщить величину минимального начального давления в аппаратах спасателей;
- сообщить о начале выдвижения отделения в зону ЧС.

Отвечающий за радиосвязь на командном пункте и ведение оперативного журнала должен действовать в следующем порядке:

- выйти на связь с газоспасательной базой с целью проверки разборчивости сообщений;
- выйти на связь с отделением с целью проверки разборчивости сообщений;
- ожидать сообщений от спасателя №1 дежурного отделения;
- фиксировать все сообщения, поступившие от оперативного отделения и ГСБ в журнале регистрации оперативных распоряжений и сообщений (приложение М).

Упражнение 22.2. Ведение связи между оперативным отделением, ГСБ и КП

Инициатива выхода на связь принадлежит отделению, выполняющему работы в загазованной среде.

22.2.1. Отделение передает сообщения на ГСБ или КП (ГСБ или КП могут затребовать дополнительную информацию):

- место включения в дыхательные аппараты и минимальное давление в аппаратах отделения, например:

Спасатель № 1 «Сирень, я – Сирень-один. Отметка - ноль, блок номер один. Включаемся в аппараты. Минимальное давление – двести девяносто. Как понял? Прием».

ГСБ «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Отметка - ноль, блок номер один. Включились в аппараты. Минимальное давление – двести девяносто. Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень, Давление выхода из разведки - двести десять. Как понял? Прием».

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Вас понял. Давление выхода из разведки - двести десять. Конец связи»;

- при обследовании помещений или этажей зданий и сооружений - о начале и окончании обследования очередного помещения или очередной отметки по маршруту следования, например:

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Обследовал блок номер один, отметка ноль, видимость хорошая, ничего не обнаружил. Перехожу в блок номер два. Как понял? Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Обследовали блок номер один, отметка ноль, видимость хорошая, ничего не обнаружили. Переходите в блок номер два. Прием».

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Обследовал блок номер два, отметка ноль, загазованность, видимость десять метров, ничего не обнаружил. Перехожу на отметку семь-два. Как понял? Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Обследовали блок номер два, отметка ноль, загазованность, видимость десять метров, ничего не обнаружили. Переходите на отметку семь-два. Прием».

- периодически о минимальном давлении дыхательного газа в дыхательных аппаратах отделения, например:

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень- один. Перешел на отметку семь-два. Минимальное давление - двести пятьдесят. Как понял? Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Перешли на отметку семь-два. Минимальное давление - двести пятьдесят. Прием»;

- об обнаружении пострадавшего, его состоянии, оказании ему первой медицинской помощи и начале эвакуации, например:

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Обнаружил пострадавшего, без сознания, включил в аппарат, наложил артериальный жгут на голень. Выношу через вставку между первым и вторым блоками. Как понял? Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Обнаружили пострадавшего, без сознания, включили в аппарат, наложили артериальный жгут на голень. Выносите через вставку между первым и вторым блоками. Прием»;

- при обнаружении места утечки АХОВ - кратко: характер утечки, возможность устранения, например:

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Обнаружил утечку, свищ на трубопроводе диаметром сто миллиметров, под давлением. Готовьте хомут и трехколенную лестницу. Как понял? Прием»;

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Обнаружили утечку, свищ на трубопроводе диаметром сто миллиметров, под давлением. Готовить хомут и трехколенную лестницу. Прием»;

- о начале и окончании аварийно-технических работ; газоспасательная база может запрашивать минимальное давление дыхательного газа в дыхательных аппаратах отделения, например:

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Начинаю ставить хомут. Как понял? Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Начинаете ставить хомут. Сообщите минимальное давление. Как понял. Прием».

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Вас понял. Сообщить минимальное давление. Прием».

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Минимальное давление - двести тридцать. Как понял? Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Минимальное давление - двести тридцать. Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Давление выхода с места работы сто семьдесят. Как понял? Прием».

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Вас понял. Давление выхода с места работы сто семьдесят. Конец связи»;

- об обнаружении непреодолимого препятствия по маршруту следования и своих предполагаемых действиях, например:

Спасатель № 1 - «Жасмин, я – Сирень-один. Пройти во второй блок не удастся, упавшие металлоконструкции перегородили проход. Попробую обойти сверху через отметку тринадцать - два со стороны первого блока. Как понял? Прием».

КП - «Сирень-один, я- Жасмин. Вас понял. Пройти во второй блок не удастся, упавшие металлоконструкции перегородили проход. Попробуете обойти сверху через отметку тринадцать-два со стороны первого блока. Разрешаю изменить маршрут обследования. Уточни минимальное давление. Как понял? Прием».

Спасатель № 1 - «Жасмин, я – Сирень-один. Вас понял. Разрешаете изменение маршрута обследования. Уточнить минимальное давление. Прием».

Спасатель №1 - «Сирень, я – Сирень-один. Минимальное давление - двести сорок. Как понял? Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Минимальное давление - двести сорок. Прием»;

- при работе в условиях повышенной температуры окружающей воздушной среды, перед входом в помещение и через каждые пять минут; ГСБ по истечении пяти минут запрашивает отделение о самочувствии и температуре окружающего воздуха, например:

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Отметка - ноль, блок номер один. Включился в аппараты. Минимальное давление – двести девяносто. Температура - двадцать восемь. Как понял? Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Отметка - ноль, блок номер один. Включились в аппараты. Минимальное давление – двести девяносто. Температура - двадцать восемь. Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Давление выхода из разведки - двести сорок. Как понял? Прием.»

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Вас понял. Давление выхода из разведки – двести сорок Конец связи».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Как слышишь? Как самочувствие? Как температура? Прием».

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Вас слышу. Охлаждаемся из пожарного крана, самочувствие хорошее. Температура – двадцать девять. Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Охлаждаетесь из пожарного крана, самочувствие хорошее. Температура – двадцать девять. Прием»;

- об оказании помощи пострадавшему спасателю и начале его эвакуации или о переключении спасателя в резервный дыхательный аппарат и начале выхода из загазованной зоны - только после оказания помощи пострадавшему спасателю и подготовке его к эвакуации; КП - отделению о выходе на помощь резервного отделения, например:

Спасатель № 1 - «Жасмин, я – Сирень-один. Переключил спасателя два в резервный аппарат отделения. Выходим вместе с пострадавшим. Минимальное давление – двести. Как понял? Прием».

КП - «Сирень–один, я - Жасмин. Вас понял. Переключили спасателя два в резервный аппарат отделения. Выходите вместе с пострадавшим. Минимальное давление – двести. Прием».

КП - «Сирень, я - Жасмин. Срочно резервное отделение навстречу Сирени – один. Как понял? Прием».

ГСБ - «Жасмин, я – Сирень. Вас понял. Срочно резервное отделение навстречу Сирени–один. Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вам навстречу вышло резервное отделение. Как понял? Прием».

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Вас понял. Нам навстречу вышло резервное отделение. Конец связи»;

- при работе отделения в изолирующих костюмах закрытого типа ГСБ сообщает время работы и предупреждает об истечении времени работы, например:

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Работаете восемь минут, как обстановка. Как понял? Прием».

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Вас понял. Работаем восемь минут. Заканчиваем ставить хомут. Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Вас понял. Заканчиваете ставить хомут. Прием».

ГСБ - «Сирень-один, я – Сирень. Как слышишь? Осталось работать одну минуту. Как понял? Прием».

Спасатель № 1 - «Сирень, я – Сирень-один. Вас понял. Осталось работать одну минуту. Заканчиваю. Прием»;

- ответственный руководитель газоспасательных работ имеет право давать уточняющие указания отделению, находящемуся в загазованной зоне, например:

КП - «Сирень-1, я – Жасмин. Проверь давление в реакторе. Как понял? Прием».

Спасатель № 1 - «Жасмин, я – Сирень-один. Вас понял. Проверить давление в реакторе. Прием».

Спасатель № 1 - «Жасмин, я – Сирень-один. Давление в реакторе пять атмосфер. Как понял? Прием».

КП - «Сирень-1, я – Жасмин. Вас понял. Давление в реакторе пять атмосфер. Перекрой подачу пара в рубашку, открой подачу рассола в змеевик. Как понял? Прием».

Спасатель № 1 - «Жасмин, я – Сирень-один. Вас понял. Перекрыть подачу пара в рубашку, открыть подачу рассола в змеевик. Конец связи».

Упражнение 22.3. Порядок пользования таблицей кодирования загрязняющих веществ

Пример:

- «Тополь, я – Дубрава. Аварийный выезд в цех № 53, корпус 414. Загазованность - «атмосфера один». Прием».

- «Дубрава, я – Тополь. Вас понял. Аварийный выезд в цех № 53, корпус 414. Загазованность «атмосфера один»;

- *«Жасмин, я - Сирень-один. Подошел ко входу во второй блок. Ситуация-«атмосфера дым». Прием».*
- *«Сирень-один, я – Жасмин. Вас понял. Ситуация «атмосфера дым». Ждите указаний. Прием».*
- *«Жасмин, я - Сирень-один. Вас понял. Жду указаний. Прием».*

Проверка оперативных радиостанций при вступлении на дежурство

1. При вступлении на дежурство дежурный телефонист обязан:
 - проверить по описи комплект учетно-технической документации, закрепленной за дежурным телефонистом;
 - проверить исправность аварийной сигнализации;
 - проверить исправность средств связи и наличие телефонной и радиосвязи с диспетчером предприятия, а также радиосвязи с оперативным транспортом ГСФ и радиостанциями дежурного оперативного отделения;
 - проверить наличие резервных аккумуляторов к носимым радиостанциям;
 - получить от диспетчера предприятия метеосводку на предстоящее дежурство;
 - доложить о приеме дежурства командиру отделения и сделать запись в журнале приема - сдачи дежурства.
2. Проверка радиостанций отделения при вступлении на дежурство проводится спасателем № 1, совместно с командиром отделения и дежурным у средств связи ГСФ. Проверку проводить в следующей последовательности:
 - проверить целостность корпуса радиостанции и наличие фиксатора (клипсы);
 - включить радиостанции;
 - проверить зарядку источников питания (аккумуляторов) по индикатору; в случае отсутствия электропитания - радиостанцию(и) необходимо подзарядить;
 - проверить настройку каналов радиостанций, в случае их несовпадения – установить на единый канал, выделенный для ГСФ;
 - командиру отделения взять одну радиостанцию и отойти в другое помещение;
 - спасателю № 1 нажатием на тангенту второй радиостанции дать свой позывной в эфир, например: *«Сирень-1, я -Сирень. Проверка связи. Прием».*
 - командиру отделения проверить разборчивость сообщения и в случае качественного приема, нажать на тангенту радиостанции и дать свой позывной в эфир, например: *«Сирень, я -Сирень-1. Связь исправна. Как слышишь? Прием»;*
 - спасателю № 1 проверить разборчивость сообщения и, в случае качественного приема, ответить: – *«Сирень-1, я -Сирень. Слышу хорошо. Прием»;*
 - в случае некачественного приема, в эфир дать информацию следующего содержания: *«Сирень-1, я - Сирень. Тебя не понял. Дай текст по слогам».* В этом

случае дается любое предложение по слогам и цифровой набор, например:
«Сирень, я - Сирень-1. Пер-вый про-ве-ря-ет ра-ди-о-связь. Сто пять три-ста де-сять. Как понял? Прием»

При наличии гарнитуры скрытого ношения необходимо подсоединить ее к радиостанциям и провести еще раз проверку качества сообщений, пользуясь только микрофоном и ушным телефоном.

3. Проверку мобильной радиостанции на оперативном автомобиле производить водителю оперативного автомобиля в указанной выше последовательности.

КОМПЛЕКС 23.
КОНТРОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ ГАЗОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ [33], [34], [35], [38]

***Упражнение 23.1. Применение газоопределителей химических
типа ГХ-М***

Применение газоопределителей ГХ-М основано на использовании цветowych реакций, протекающих в индикаторных трубках. Концентрация анализируемого вещества в воздухе определяется по длине слоя индикаторного порошка, изменившего свою окраску после протягивания в точке замера определенного объема воздуха.

Измерение предельно допустимых концентраций (ПДК) по российским санитарным нормам производится только в мг/м³. Поэтому, если индикаторные трубки рассчитаны на измерения в % об., то необходимо заранее пересчитать мг/м³ по формуле приложения Л.

Исходное положение: спасатель в спецодежде (защитном костюме), включенный в дыхательный аппарат, имеет газоопределитель типа ГХ-М (аспиратор АМ-5 с набором индикаторных трубок).

23.1.1. По команде «Замер (наименование газа) произвести»:

- измерить температуру воздуха;
- в месте замера вынуть аспиратор из чехла и продуть клапан один-два раза, для чего закрыть отверстие для подключения трубки и резко сжать сильфон, затем открыть и сильфон отпустить;
- вынуть из футляра нужную трубку, отломить оба ее конца (за исключением трубок для определения концентрации кислорода) с помощью отверстия в подвеске аспиратора так, чтобы не нарушить положения фильтра-прокладки и слоя индикаторной массы в трубке;
- вставить трубку в гнездо аспиратора по направлению стрелки;
- для выполнения одного хода аспиратора сжать сильфон аспиратора до упора и затем отпустить его до полного раскрытия, т.е. полного натяжения регулирующих (ограничительных) цепочек; при раскрытии сильфона стараться удерживать аспиратор за крышку большим и указательным пальцами;
- протянуть через трубку исследуемую газовую смесь в объемах, указанных в таблице Л.3 Приложения Л, сделав соответствующее число ходов аспиратора;
- определить по шкале на трубке или на футляре содержание компонента в исследуемой газовой смеси по длине изменившего окраску слоя индикаторной массы; если граница прореагировавшего слоя неровная, следует взять среднее значение длины;
- результат измерения и температуры занести в ведомственный учетный документ, при необходимости сделать соответствующую отметку на специальной полосе трубки (порядковый номер трубки, результат замера).

Использованные для замера индикаторные трубки следует вынести из загазованной зоны для повторного считывания значения концентрации определяемого компонента (кроме кислорода и относительной влажности).

23.1.2. Особенности определения отдельных компонентов.

Наличие оксида углерода определяется по окрашиванию индикаторного слоя в зеленый или темно-коричневый цвет.

Если после одного хода аспиратора окраска в трубке СО-0,25 не появилась или не достигла второго деления шкалы, сделать еще девять сжатий аспиратора, т.е. пропустить через трубку 1000 см³ исследуемой газовой смеси.

Объемную долю оксида углерода определять разделив цифру, соответствующую делению шкалы, до которого окрасилась индикаторная масса, на 100 или 1000 в зависимости от пропущенного объема газовой смеси.

При отрицательном результате первого измерения индикаторную трубку СО - 0,25 можно использовать для последующих (не более двух) измерений в ту же смену.

Если содержание оксида углерода в объемных долях превышает 0,25%, использовать индикаторную трубку СО - 5.

При наличии в исследуемой среде тяжелых углеводородов (пропан и бутан) измерение содержания оксида углерода производить с использованием защитной трубки ТП. Для этого вынуть защитную трубку из футляра, отломить оба её конца и подключить к аспиратору. Пропустить через защитную трубку 100 см³ исследуемой газовой смеси, отключить от аспиратора и соединить посредством резиновой трубки с предварительно вскрытой индикаторной трубкой СО - 0,25 (или СО-5), которую вставить по направлению стрелки в гнездо аспиратора и произвести замер.

После окончания измерения оксида углерода с применением защитной трубки, произвести два-три холостых хода аспиратора для удаления из сиффона паров серной кислоты.

23.1.3. При наличии диоксида углерода цвет индикатора изменяется из сине-сиреневого в белый.

Измерение следует производить стоя против направления движения воздуха и держать газоопределятель в вытянутой руке на уровне дыхательных путей.

23.1.4. Наличие диоксида серы определяется по изменению цвета индикаторной массы из серо-синего в белый.

Измерение содержания диоксида серы начинать с одного хода аспиратора. Если после одного хода аспиратора обесцвечивание в индикаторной трубке не наступило или не достигло второго деления шкалы, сделать еще девять ходов аспиратора, т.е. пропустить через трубку общий объем смеси в 1000 см³.

Содержание диоксида серы определить по градуировочной шкале на трубке или футляре, разделив цифру, соответствующую делению шкалы, до которого обесцветилась индикаторная масса, на 10000.

23.1.5. Наличие сероводорода характеризуется переходом окраски индикаторной массы из белой в коричневую.

Измерение содержания сероводорода начинать с одного хода аспиратора. Если после одного хода аспиратора окраска в трубке не появилась или не достигла второго деления шкалы, сделать еще девять ходов. Цифра, соответствующая делению шкалы, до которого окрасилась индикаторная масса, разделенная на 10000, определит объемную долю сероводорода в окружающей среде.

23.1.6. Синее окрашивание индикатора подтверждает суммарное содержание в газовой пробе оксидов азота ($\text{NO} + \text{NO}_2$).

Измерение суммарного содержания оксидов азота начинать с одного хода аспиратора. Если после одного хода аспиратора окраска в трубке не появилась или не достигла второго деления шкалы, сделать еще девять ходов аспиратора, т.е. пропустить через трубку 1000 см^3 исследуемой газовой смеси.

Суммарное содержание оксидов азота определить по шкале на трубке или футляре, разделив цифру, соответствующую делению шкалы, до которого окрасилась индикаторная масса, на 10000.

Если необходимо отдельно определить содержание оксидов азота, то вначале определяют их суммарное содержание по выше описанной методике.

Затем определяют содержание NO_2 . Для этого взять вторую индикаторную трубку, отломить оба её конца и вставить в аспиратор по направлению стрелки с обозначением NO_2 .

Исследовать вначале 100 см^3 , а при необходимости - 1000 см^3 газовой смеси. При определении содержания диоксида азота совместить начало окрашенного слоя с нулевым делением шкалы на футляре и разделить полученную цифру на 10000.

Содержание NO определить как разницу между суммарным содержанием оксидов азота и содержанием диоксида азота.

23.1.7. Определение кислорода основано на переходе окраски индикаторной массы из голубого в зеленый цвет.

Во избежание преждевременной отработки индикаторной массы необходимо:

- вначале отломить конец трубки вблизи цифры 25;
- затем быстро вставить трубку в гнездо аспиратора и отломить второй конец с помощью специального приспособления;
- быстро сжать аспиратор и после окончания просасывания исследуемой газовой смеси через трубку тотчас же определить содержание кислорода.

Измерение проводить стоя против движения воздуха и держать газоопределитель в вытянутой руке. Содержание кислорода определить по шкале на трубке или футляре.

23.1.8. Определение формальдегида проводится по розовому окрашиванию индикаторной массы трубки.

Вставить индикаторную трубку CH_2O - 0,004 с отломленными концами в гнездо аспиратора. Отломить также оба конца ампулы с реагентом и присоединить ее с помощью резиновой трубки к свободному концу индикаторной трубки.

Измерение начинают после первого хода аспиратора. Если окраска в трубке не появилась или не достигла первого деления шкалы для 10 ходов аспиратора, сделать еще девять ходов аспиратора (объем газовой смеси - 1000 см^3). Если и в этом случае окраска не появилась или не достигла первого деления шкалы для 10 ходов аспиратора, сделать ещё 10 ходов аспиратора, т.е. пропустить через трубку 2000 см^3 исследуемой газовой смеси.

Содержание формальдегида определить по градуировочной шкале, соответствующей пропущенному через индикаторную трубку объему газовой смеси (1000 или 2000 см^3),

разделив цифру деления шкалы, до которой окрасилась индикаторная масса (с учетом диффузионного слоя), на 10000.

Если объемная доля формальдегида, определенная по трубке при объеме пропущенной газовой смеси 1000 см³, менее 0,00002%, для получения более точного результата сделать еще 10 ходов аспиратора и определить содержание формальдегида по шкале для объема газовой смеси 2000 см³, разделив цифру деления шкалы, до которой изменила окраску индикаторная масса, на 10000.

Одну ампулу можно использовать для пяти измерений формальдегида в одну смену.

ПДК формальдегида в воздухе рабочей зоны составляет в объемных долях 0,00004% (0,5 мг/м³), что соответствует первому делению шкалы 0,4.

23.1.9. Наличие аммиака определяется по окрашиванию индикаторного слоя в синий цвет.

Если после одного хода аспиратора окраска в трубке не появилась или не достигла второго деления шкалы, сделать ещё девять сжатий аспиратора, т.е. пропустить через трубку 1000 см³ исследуемой газовой смеси.

Массовую концентрацию аммиака определять, разделив цифру, соответствующую делению шкалы до которого окрасилась индикаторная масса, на 100 или 1000, в зависимости от пропущенного объема газовой смеси.

23.1.10. Метод определения относительной влажности основан на переходе окраски индикаторной массы из желтой в красную.

Перед началом измерения необходимо определить температуру воздуха в месте, где проводят измерение относительной влажности.

Значение относительной влажности воздуха найти в таблице, вложенной в футляр, по значениям температуры воздуха и длине прореагировавшего слоя индикаторной массы. Если значение температуры анализируемого воздуха дробное число, необходимо округлить его до целого; если значение длины прореагировавшего слоя не совпадает с табличными данными, взять его ближайшее минимальное значение.

Примечание: Для экстренного количественного определения вредных веществ в атмосфере, помимо ГХ-М, используют портативные приборы ручного действия типа УГ, принцип действия которых идентичен ГХ-М.

Упражнение 23.2. Отбор пробы воздуха для лабораторного анализа

Содержание оксида углерода, диоксида углерода, кислорода, метана и водорода в воздухе аварийной зоны возможно контролировать лабораторным путем. Для доставки в лабораторию пробы воздуха используют резиновые сосуды (футбольные камеры).

Исходное положение: спасатель в спецодежде (защитном костюме), включенный в дыхательный аппарат имеет пронумерованные сосуды для набора проб воздуха и воздушный насос Шинца (грушу и др.).

По команде «Пробу воздуха отобрать»:

- замерить температуру воздуха;

- извлечь из камеры пробку, подсоединить камеру к насосу, заполнить камеру воздухом до половины её объема;
- отсоединить камеру от насоса, скатать ее плотно, чтобы выдавить весь воздух;
- вновь подсоединить камеру к насосу и накачать ее полностью;
- пережать пальцами резиновую трубку камеры, отсоединить её от насоса и заткнуть пробкой;
- занести в ведомственный учетный документ номер камеры, температуру, место и время отбора пробы; немедленно отправить пробу в лабораторию.

Пробу на содержание оксида углерода, кислорода, метана и водорода отбирать на уровне дыхательных путей стоящего прямо спасателя; диоксида углерода - вблизи пола (почвы).

Упражнение 23.3. Применение электронных газоанализаторов

В основу работы электронных газоанализаторов положены термokatалитический и электротермический методы.

Термокatalитические сенсоры предназначены для измерения содержания горючих газов. Электрохимические - для измерения содержания кислорода и токсичных газов.

Исходное положение: спасатель в спецодежде (защитном костюме), включенный в дыхательный аппарат, имеет электронный газоанализатор.

Перед началом работы необходимо проверить работоспособность батареи и нулевых показаний газоанализатора (все газы - нули, кислород - 20,9 Vol%).

Особенности определения отдельных компонентов

23.3.1. Наличие кислорода

Кислород должен быть запрограммирован на первый порог звуковой и световой сигнализации - 18 Vol%.

23.3.2. Нижний порог взрываемости горючих газов - %LEL.

Нижний диапазон взрываемости в объемных процентах программируется в диапазоне от 0 до 100 % LEL. Например: нижний предел взрываемости метана 0-5 Vol%, это 0-100 % LEL.

23.3.3. Замер концентрации токсичных газов.

Если измерение концентрации токсичных газов производится в ppm, то необходимо перевести концентрацию из ppm в мг/м³ по формуле (приложение Л).

2 Д ПОДГОТОВКА К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

[8]

В целях практического освоения комплексов настоящего раздела необходимо предварительно изучить наименование и расположение частей тела человека, основных суставов и костей скелета (рисунок 1).

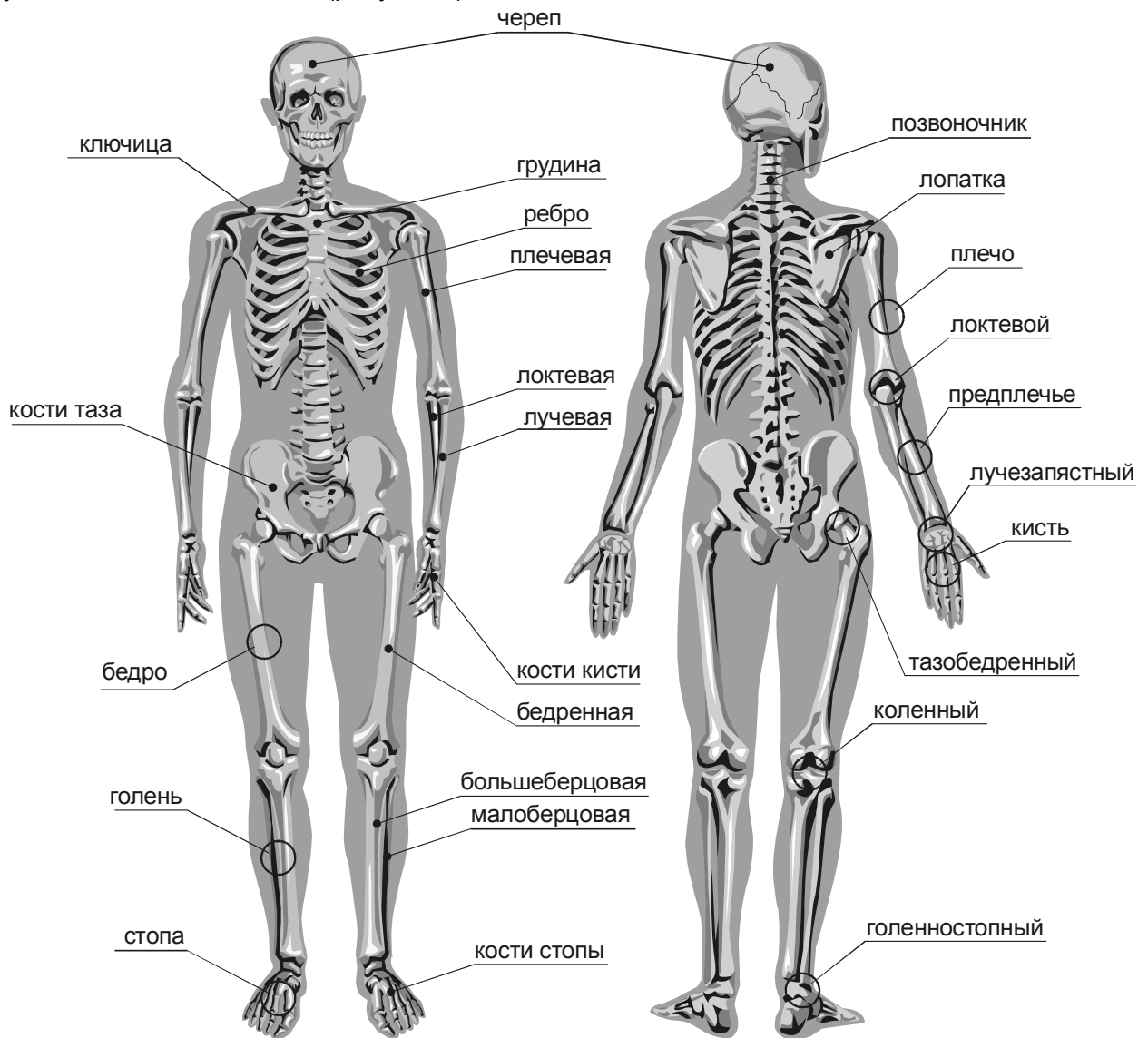


Рисунок 1

КОМПЛЕКС 24. ОСТАНОВКА НАРУЖНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Артериальное кровотечение характеризуется фонтанирующим и пульсирующим истечением крови из раны, быстрой значительной кровопотерей, представляющей угрозу для жизни.

Остановка артериального кровотечения относится к мерам высшей срочности и проводится в два приема:

- пальцевое прижатие поврежденной артерии к кости (рис.3) выше места ранения (сдавление участка артерии, расположенной между раной и сердцем);
- наложение артериального жгута.

Исходное положение: на месте проведения тренировок находятся жгуты, бинты и шины проволочные Крамера, косынка или полоска материала (шириной 6-10 см) и палочки для закрутки, одеяло, стержневая ручка, бумага, «пострадавший».

Упражнение 24.1. Прижатие артерий пальцами

24.1.1. При кровотечении из верхней половины головы, области виска, лба или темени: прижать височную артерию одним-двумя пальцами впереди ушной раковины, выше области козелка.

24.1.2. При кровотечении из нижней половины головы или шеи прижать сонную артерию четырьмя сомкнутыми пальцами к шейным позвонкам со стороны поражения.

24.1.3. При кровотечении из плечевого сустава и верхней трети плеча прижать подключичную артерию большим пальцем за ключицей в середине или четырьмя сомкнутыми пальцами, заведенными за ключицу, усиливая нажим сверху второй рукой.

24.1.4. При кровотечении из средней и нижней части плеча, локтевого сустава, предплечья, кисти прижать плечевую артерию, для чего подвести свою ладонь с внешней стороны конечности под плечо, четырьмя пальцами несколько отжать край бицепса кнаружи и прижать артерию к плечевой кости; уложить кисть второй руки на пальцы первой руки и усиливать сдавливание артерии.

24.1.5. При кровотечении из нижней конечности сдавливать бедренную артерию кулаком, наложенным на середину внутренней поверхности бедра (второй рукой усиливать давление) или под паховой складкой.

Примечания.

1. Пальцевое прижатие артерий отрабатывается каждым спасателем.
2. Во время тренировок по остановке кровотечения из верхней конечности, командиру (спасателю) определить у «пострадавшего» пульс на лучевой артерии; второму спасателю сдавливать плечевую артерию до исчезновения пульса на лучевой артерии. Эффективность сдавливания бедренной артерии контролируется по пульсу в области внутренней лодыжки голеностопа.

Упражнение 24.2. Наложение артериального жгута

Недопустимо применять для остановки артериального кровотечения полые резиновые трубки, узкую ленту из жесткой резины с цепочками или застёжками, провод, веревку, шнур.

В качестве артериального жгута рекомендуется применять широкую резиновую ленту бинта Мартинса длиной 1,5 - 2 м. Этот жгут накладывается непосредственно на кожу, возможно ближе к ране, вне зависимости от количества подлежащих в этом месте костей. Травмированную конечность перед наложением жгута необходимо приподнять.

По команде «Жгут на конечность (верхнюю, нижнюю) наложить» :

- взять в правую руку скатанный в виде бинта жгут;
- возможно ближе к ране наложить закрепляющий виток жгута, несколько растягивая его, чтобы он не скользил;
- растянуть жгут сильно и сделать 1 - 2 витка, следя за тем, чтобы лента легла ровно и не скручивалась;
- если после закрепляющего хода первый виток не остановил кровотечение, второй виток делают с большим растяжением жгута;
- оставшийся конец жгута закрепить дополнительным витком;
- сделать на ленте жгута или в записке отметку о времени наложения жгута в 24-часовом исчислении.

Перед наложением жгута на височную артерию, наложить на артерию в месте её прижатия целый узкий бинт и прижать его натяжением ленты жгута вокруг головы.

При необходимости наложения жгута на сонную артерию: наложить на подлежащую сдавлению артерию 1 - 2 целых широких бинта и прижать их рукой; поместить на противоположную сторону шеи широкую шину Крамера или широкую деревянную планку (дощечку) для предохранения дыхательных путей и второй сонной артерии от сдавления; наложить жгут.

Перед наложением жгута на подключичную артерию, необходимо в место пальцевого её прижатия вложить 1 - 2 целых бинта.

При травматическом отрыве верхней конечности наложение жгута проводят под защитой пальцевого прижатия подключичной артерии: в образовавшуюся впадину, на место бывшего плечевого сустава, ввести 2 - 3 больших, освобожденных от защитной оболочки стерильных бинта и сильно прижать (опоясать) жгутом, идущим через верхнюю треть неповрежденного плеча.

Жгут возможно наложить и на культю, образовавшуюся после частичной ампутации конечности. Для этого, под защитой пальцевого сжатия артерии, наложить на культю целый стерильный бинт и прибинтовать его жгутом.

При ранении артерии у основания нижней конечности: прижать место ранения стерильным бинтом и наложить жгут в виде восьмерки.

Если не удалось надежно прижать артерию жгутом, то, не извлекая из паха бинт, согнуть конечность в коленном и тазобедренном суставах, прижимая её с силой к животу.

Упражнение 24.3. Применение закрутки

При отсутствии жгута применяют закрутку. В качестве закрутки можно использовать носовой платок, косынку, тонкое полотенце, рукав рубашки или платья, полосу материи (шириной 6 - 10 см) от рубашки или платья. Закрутку накладывают только на плечо или бедро.

Для наложения закрутки:

- наложить на плечо (бедро) несколько круговых ходов марлевого бинта или подложить другой материал;
- свободно связать концы закрутки над конечностью;
- просунуть под узел палочку, толщиной с палец, и закручивать до остановки кровотечения (исчезновения пульса ниже закрутки);
- закрепить куском бинта второй конец палочки;
- сделать отметку о времени наложения закрутки на отдельной записке или на коже конечности выше жгута.

Упражнение 24.4. Оказание отделением первой медицинской помощи при наружном артериальном кровотечении

После практического освоения личным составом упражнений №№ 1,2,3 настоящего комплекса, проводится комплексное упражнение оказания помощи.

При обнаружении наружного артериального кровотечения личный состав отделения действует следующим образом:

Спасателю № 3 произвести пальцевое прижатие артерии;

Спасателю № 2 извлечь из сумки жгут и бинты, снять защитные оболочки потребного количества бинтов, передать их спасателю № 3;

Спасателю № 3 быстро наложить бинт (бинты) на артерию и продолжать её сдавливать через бинт;

Командиру отделения совместно со спасателем № 1 освободить от одежды место ранения и место наложения жгута, поддерживать травмированную конечность и пострадавшего;

Спасателю № 2 наложить артериальный жгут;

Спасателю № 3 прекратить сдавливать артерии после наложения жгута; спасателю № 2 обработать кожу вокруг раны зеленкой или йодной настойкой, наложить стерильные салфетку, вату и повязку;

Спасателю № 1 подготовиться к проведению ингаляции кислорода по команде командира отделения;

Командиру отделения зафиксировать время наложения жгута и сделать соответствующие отметки на жгуте и в блокноте; контролировать правильность оказания помощи; дать команду о проведении ингаляции кислорода.

При ранении крупных артерий конечностей, после остановки кровотечения и наложения повязки, произвести иммобилизацию конечности в соответствии с комплексом 40.

Командиру отделения, спасателям № 1 и № 3 уложить пострадавшего на носилки в удобном и безопасном положении, укутать одеялом;

Отделению эвакуировать пострадавшего, не прекращая ингаляцию кислорода.

КОМПЛЕКС 25. ТРЕНИРОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ НА ФАНТОМЕ (ТРЕНАЖЁРЕ)

Упражнение 25.1. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) донорским методом

Исходное положение: на полу размещен фантом с датчиками. Спасатель стоит на коленях слева от головы фантома; уложив правую руку на лоб, а левую под шею, запрокидывает голову максимально назад (рисунок 2) и удерживает ее в этом положении ладонью правой руки.



Рисунок 2

25.1.1. При введении воздуха через нос.

По команде «К донорской ИВЛ приступить» :

- приподнять левой рукой нижнюю челюсть и прижать ее к верхней;
- уплотнить губы большим пальцем руки, удерживающей нижнюю челюсть;
- сделать вдох, нагнуться, охватить своими губами плотно нос, не сжимая при этом крылья носа;
- выдыхать воздух в течение 1,5 - 2 с в объеме 600 - 700 см³ (но не более 1200 см³), обеспечивая плавное повышение давления «в легких» и наблюдая за датчиком; после достижения заданного объема выдоха, прекратить нагнетание воздуха, повернуть свое лицо в сторону, приоткрыть рот фантома, продолжая удерживать голову в запрокинутом положении;
- повторять введение воздуха через каждые 5 с.

25.1.2. При введении воздуха через рот.

По команде «К донорской ИВЛ приступить» :

- удерживая голову в положении максимального разгибания, сделать вдох, нагнуться, герметично охватить своим ртом рот фантома и, прижимая правой щекой обе его ноздри, сделать плавный выдох, как описано выше (рисунок 3).



Рисунок 3

Нос можно также пережимать большим и указательными пальцами ладони, лежащей на лбу (рисунок 4).



Рисунок 4

Проводить ИВЛ в ритме: один выдох через каждые 5 с.

Упражнение выполнять в течение 5 - 10 минут непрерывно.

Зафиксировать ощущение объема вводимого воздуха и после этого продолжать ИВЛ с повернутым в сторону датчиком, ориентируясь по степени поднятия передней стенки грудной клетки фантома.

Упражнение 25.2. Наружный (непрямой, закрытый) массаж сердца

Исходное положение: тренажер с датчиками расположен на полу. Спасатель стоит на коленях слева от тренажера, вплотную к нему.

По команде «К массажу сердца приступить» :

- определить точку нажатия, уложить основание ладони одной руки вдоль средней линии тренажера; на 2 поперечных пальца выше основания мечевидного отростка; пальцы приподнять (рисунок 5);

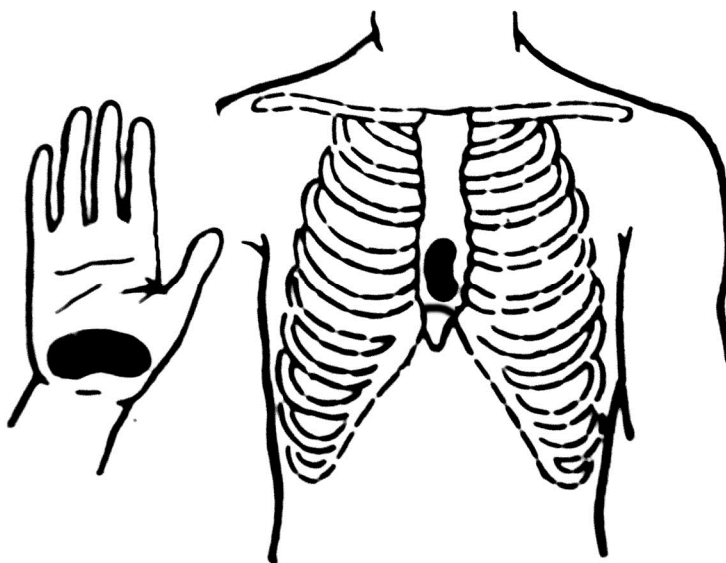


Рисунок 5

- наложить ладонь второй руки на тыльную поверхность первой, выпрямить руки в локтевых суставах;
- сильными наклонами верхней половины туловища проводить сдавливания грудной клетки быстрыми и кратковременными (продолжительностью от 1/2 до 1/3 с) толчками в строго вертикальном направлении, с глубиной вдавливания 4 - 5 см и ритмом повторных сдавливаний через каждую секунду;
- после каждого нажатия давление моментально прекращать, но рук с фантома не снимать;
- для ориентации во времени и ритме проводить быстрый счет «раз-два-три», продолжительностью в одну секунду; надавливание производить на счет «раз». При счете
 - «двадцать два» надавливание производить на первом слоге «два...»;
 - соизмерять и корректировать силу толчка по датчику;
 - после каждых пяти сдавлений – 2 с пауза.

Упражнение выполнять не менее 5 минут; стремиться запомнить силу надавливания и ритм массажа; после 5 - 10 минутных отдыхов повторять выполнение упражнения.

Упражнение на тренажере рекомендуется всем спасателям проводить не реже одного раза в месяц.

Упражнение 25.3. Выполнение СЛР одним спасателем

Исходное положение: фантом с датчиками расположены на полу. Под шею фантома подложен (без возвышения головы) импровизированный валик из одежды или обуви, обеспечивающий свободное выходение воздуха из легких при переходе от ИВЛ к массажу сердца. Наличие валика под шеей не освобождает спасателя от необходимости запрокидывать голову максимально назад перед каждым введением воздуха.

Спасатель стоит на коленях слева от фантома на расстоянии вытянутой руки от передней стенки грудной клетки, позволяющем наклоняться к голове.

По команде «К СЛР приступить» :

- определить точку нажатия на грудную клетку, уложить основание левой ладони вдоль средней линии фантома, на 2 поперечных пальца выше основания мечевидного отростка;
- правой рукой запрокинуть голову максимально назад (рисунок 6);

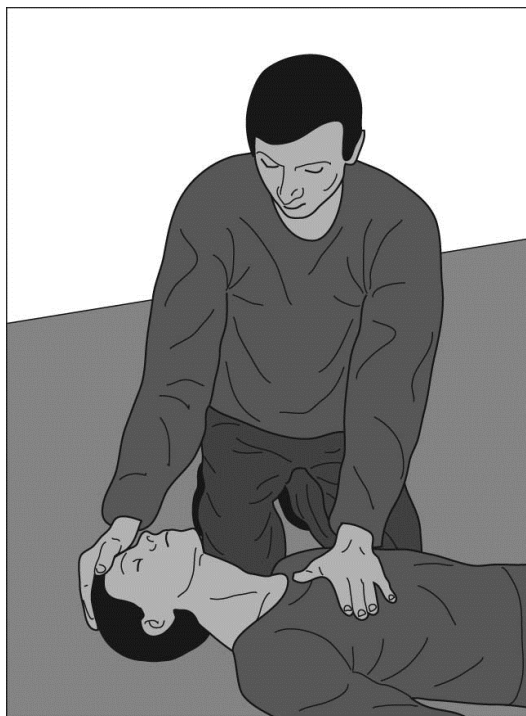


Рисунок 6

- выдохнуть в фантом через рот, прижимая щекой обе ноздри фантома, отвести свое лицо, сделать вдох и повторить введение воздуха (рисунок 7);



Рисунок 7

- наложить правую руку поверх левой и выполнить 15 толчкообразных сдавливаний грудной клетки с интервалом в одну секунду;

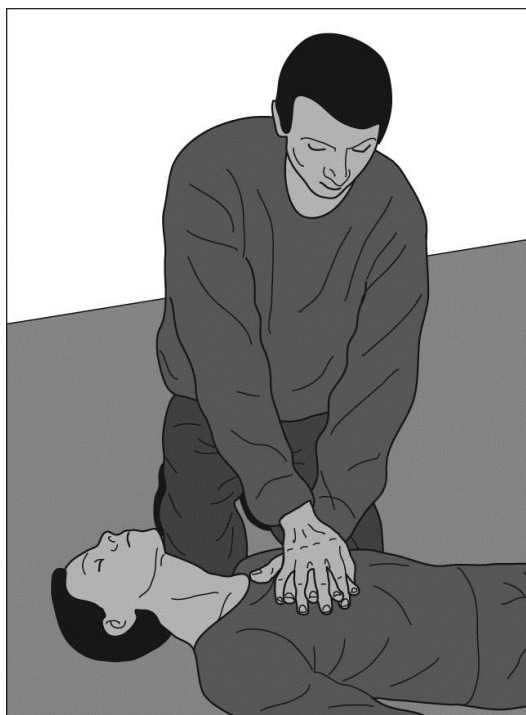


Рисунок 8

- не смещая левой ладони, продолжать проведение сердечно-легочной реанимации в соотношении 2 : 15, т.е. после двух нагнетаний воздуха производить 15 компрессий грудной клетки (рисунок 8).

Упражнение 25.4. Выполнение СЛР двумя спасателями

После индивидуального освоения спасателями приемов донорской вентиляции легких и непрямого массажа сердца переходят к тренировкам по выполнению сердечно-легочной реанимации двумя спасателями.

Один спасатель проводит вентиляцию легких в соответствии с упражнением 25.1 настоящего комплекса, а второй выполняет массаж сердца (упражнение 25.2). При этом спасатели могут располагаться: или оба по левую сторону фантома, или спасатель, выполняющий массаж сердца, располагается по левую сторону фантома, а выполняющий ИВЛ – по правую.

СЛР проводить в соотношении 1 : 5, т.е. после каждого введения воздуха - выполнить 5 компрессий грудной клетки.

Указания:

1. Необходимо проследить, чтобы после каждой компрессии (толчка), а также во время введения воздуха, руки проводящего массаж покоились на грудной клетке без давления и смещения с выбранной точки.

2. Недопустимо проводить компрессию грудины в момент введения воздуха (акта вдоха). Массаж сердца проводится только во время выведения воздуха из легких (акты выдоха).

После 7 - 10 минут тренировки спасатели меняются местами.

КОМПЛЕКС 26.
ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ
ПРИ ОТСУТСТВИИ АППАРАТА ИВЛ

Указания:

1. Тренировки газоспасателей по проведению элементарной СЛР должны проводиться обязательно на людях, с соблюдением некоторых, ниже приведенных особенностей. На тренажере (фантоме) спасатели обязаны, в основном, отрабатывать силу и ритм компрессии грудной клетки, объем вводимого воздуха при донорской ИВЛ и правильное размещение спасателя около пострадавшего.

2. Перед отработкой настоящего упражнения необходимо обучить спасателя определять и считывать пульс на сонной, височной и лучевой артериях, артериях стопы.

Упражнение 26.1. Подготовка пострадавшего к реанимации

Исходное положение: «пострадавший» (один из спасателей) лежит на полигоне на одеяле. Тренирующийся спасатель стоит в спецодежде по левую сторону «пострадавшего», имеет при себе отрезок (30-35 см) бинта.

По команде «Определить наличие признаков жизни»:

- спасателю нагнуться, предельно быстро определить наличие пульса на сонной артерии и дыхания.

Для определения пульса поместить кончики трех пальцев на область гортани (кадыка) и переместить их скользящим движением (без сильного надавливания) на боковую поверхность шеи до упора в грудино-ключично-сосковую мышцу, слегка прижать артерию к шейным позвонкам; при определении пульса на сонной артерии большой палец должен быть прижат к основанию указательного пальца. Остановку дыхания замечают по отсутствию дыхательных движений грудной клетки или передней брюшной стенки.

Условно пульс и дыхание не определяются.

По команде «Пострадавшего к реанимации подготовить»:

- уложить пострадавшего горизонтально на спину, на жесткую основу без возвышения головы и подкладывания валика под лопатки.
- открыть полость рта одним из приемов:
 - а) уложить одну руку на лоб, поместить ребро ладони второй руки на нижнюю челюсть и горизонтальным движением в сторону грудной клетки открыть рот;
 - б) сложить большой и указательный палец в поперечном положении; упираться одним пальцем в зубы верхней челюсти, а другим - в зубы нижней челюсти, отодвинуть последнюю книзу;
 - в) у детей возможно ввести указательный палец за малые коренные зубы и ввинчивающим (покачивающим) движением открыть полость рта;
 - г) встать на колени со стороны головы пострадавшего, расположить обе руки у основания нижней челюсти и, надавливая большими пальцами, раскрыть рот.
- осмотреть полость рта, удалить съемные зубные протезы.

При наличии в полости рта жидкости (кровь, слюна, вода) или инородных тел:

- повернуть пострадавшего на правый бок, подпереть его спину своим бедром, повернуть голову на сторону и несколько запрокинуть её;
- очистить полость рта отрезком бинта (марлевой салфеткой, носовым платком, частью одежды пострадавшего) на указательном и среднем пальцах правой кисти;
- уложить пострадавшего на спину.

Примечание: Во время тренировок бинт в полость рта не вводить.

Упражнение 26.2. Выполнение непрямого (наружного, закрытого) массажа сердца

Исходное положение: «пострадавший» размещен на полу на одеяле в положении на спине, подготовлен к СЛР; спасатель стоит на коленях слева от «пострадавшего», вплотную к нему.

По команде «К массажу сердца приступить» :

- поглаживающим движением по верхней части живота определить пальцами податливое хрящевое образование - мечевидный отросток грудины;
- уложить основание ладони (запястье) одной руки вдоль средней линии грудины на два поперечных пальца выше основания мечевидного отростка; пальцы приподнять;
- наложить ладонь второй руки на тыльную поверхность первой руки;
- руки выпрямить в локтевых суставах;
- имитировать пять толчкообразных компрессий грудины через каждые две секунды (упражнение 25.2).

Указание: При тренировках на спасателях совершенно недопустимо сильное нажатие на грудину во время проведения массажа сердца. Необходимо только намечать (имитировать) толчок и отрабатывать правильное расположение оказывающего помощь около пострадавшего, расположение рук на груди, частоту и ритм массажа, вертикальное направление сжатия (толчка).

Упражнение 26.3. Выполнение СЛР одним спасателем

Исходное положение: «пострадавший» подготовлен к реанимации в соответствии с упражнением 26.1. Перед проведением СЛР подложить под шею (без возвышения головы) импровизированный плотный валик (из одеяла, одежды), обеспечивающий постоянное удержание головы в максимальном разгибании и свободное выхождение воздуха из легких.

По команде «К реанимации приступить»:

- спасателю встать на колени по левую сторону «пострадавшего», на расстоянии вытянутой руки от поверхности грудной клетки, позволяющем наклоняться к голове, не меняя своего расположения около пострадавшего;
- наложить на лицо отдаленную прокладку;
- определить расположение мечевидного отростка, уложить основание левой ладони по оси грудины, на 2 поперечных пальца выше основания мечевидного отростка;
- уложить правую руку на лоб, нагнуться, имитировать два выдоха через рот;

- наложить правую ладонь поверх левой, имитировать 15 компрессий грудной клетки в интервалах в одну секунду;
- не смещая левую ладонь продолжать проведение СЛР в режиме 2 : 15.

Контролировать через каждые 2 минуты восстановление сердечной деятельности по пульсу на сонной артерии. Прекратить массаж сердца при появлении пульса вне компрессии; продолжать ИВЛ – вводить воздух через рот или нос через каждые 5 с до восстановления устойчивого спонтанного дыхания.

Указания: При проведении СЛР в реальных условиях необходимо учитывать ряд особенностей:

1. В случае внезапной остановки дыхания, происшедшей в присутствии спасателя или за несколько секунд до его прибытия, оказание экстренной помощи пострадавшему необходимо начать с запрокидывания головы и введения воздуха. После 3-5 нагнетаний воздуха проверить наличие пульса и дыхания.

Если пульс и дыхание отсутствуют, допустимо попытаться восстановить сердечную деятельность «прекардиальным ударом» (механическая дефибрилляция). Для этого уложить «пострадавшего» на спину, на жесткую поверхность, прикрыть левой ладонью мечевидный отросток. Согнутое под прямым углом правое предплечье расположить над грудиной по ее оси; при необходимости повернуть на короткое время голову в сторону. Согнуть предплечье в локтевом суставе так, чтобы кулак приподнялся на 20-30 см над грудиной, нанести короткий удар по груди перед пальцами левой ладони. Проверить наличие пульса. Если пульс не восстановится, то следует приступить к СЛР.

2. При введении воздуха через рот пострадавшего необходимо повернуть его лицо несколько вправо, охватить снизу подбородок четырьмя пальцами левой руки, а большим пальцем оттягивать нижнюю губу к подбородку, не сдвигая при этом книзу нижнюю челюсть; нос герметизировать щекой или пальцами руки, лежащей на лбу.

3. Обеспечить плавное введение воздуха в пострадавшего, наблюдать за движением грудной клетки и после того, как она приподнялась – прекратить нагнетание, повернуть свое лицо в сторону.

4. В случае, когда после запрокидывания головы, при чистой полости рта, не удастся ввести воздух в легкие (раздуваются только щеки, а грудная клетка не приподнимается), необходимо немедленно выдвинуть вперед нижнюю челюсть пострадавшего настолько, чтобы зубы её расположились впереди линии зубов верхней челюсти. Для этого можно применять два приема (см. рисунки 9,10).

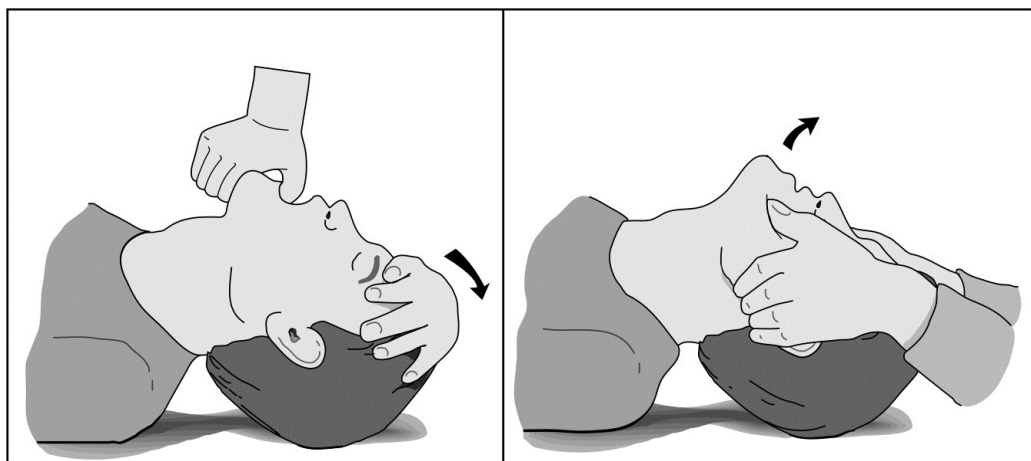


Рисунок 9

5. Во время проведения СЛР необходимо определять восстановление пульса на сонной артерии не реже, чем через каждые две минуты. При появлении пульса вне компрессии прекращают массаж сердца и, удерживая голову в запрокинутом положении, продолжают ИВЛ до восстановления устойчивого естественного дыхания; пульс контролировать на протяжении всей СЛР и после прекращения СЛР до передачи пострадавшего медицинским работникам или восстановления сознания.

6. В случае, когда ИВЛ выполняется при недостаточном запрокидывании головы или возникают другие причины, затрудняющие прохождение воздуха через верхние дыхательные пути, или введение воздуха будет проводиться слишком сильным, резким выдохом, то часть воздуха может поступить в желудок, что определяется по вздутию подложечной области при каждом нагнетании воздуха. Для ликвидации этого осложнения необходимо быстро повернуть пострадавшего на правый бок и удалить воздух осторожным надавливанием ладонью на область желудка. При этом спасатели должны быть готовы очистить рот при излиянии желудочного содержимого.

7. При проведении донорской ИВЛ рекомендуется применять отдаляющие прокладки, которые накладывают на лицо пострадавшего. В качестве прокладок могут служить 2-3 слоя марли или широкого бинта, носовой платок, части легкой одежды (рубашка, кофточка, косынка, подол платья и др.). Для проведения ИВЛ донорским способом желательно обеспечить спасателей отечественными или зарубежными одно- или многоразовыми портативными приспособлениями, исключающими необходимость в отдаляющих прокладках.

8. В случаях, когда молочные железы препятствуют размещению рук на груди, необходимо быстро переместить бюстгалтер кверху или разрезать его в середине.

9. Эффективность наружного массажа сердца определяется по появлению пульсовой волны во время каждого сдавления грудной клетки.

Упражнение 26.4. Выполнение СЛР двумя спасателями

Исходное положение: «пострадавший» размещен на полу, на одеяле, в положении на спине, подготовлен к реанимации в соответствии с упражнением 32.1.

По команде «К реанимации приступить»:

- спасателям расположиться на коленях по левую сторону пострадавшего, один – у головы, другой – у грудной клетки.
- первому спасателю максимально запрокинуть голову пострадавшего (упр. 31.1), разместить на лице отдаляющую прокладку, имитировать введение воздуха в «пострадавшего», контролировать эффективность массажа сердца по пульсу на сонной артерии во время акта выдоха.
- второму спасателю имитировать массаж сердца – проводить пять компрессий грудной клетки после каждого введения воздуха; руки проводящего массаж должны во время акта вдоха покоиться на груди без давления.

Проводить СЛР в режиме 1 : 5.

При «появлении пульса» на акте вдоха, проводящему занятию подать команду «Прекратить массаж сердца». Спасателям прекратить массаж и, подменяя друг друга, продолжить ИВЛ до появления устойчивого спонтанного дыхания.

Упражнение 26.5. Проведение сердечно-легочной реанимации штатным отделением спасателей

Исходное положение: командир отделения, спасатели № 1, № 2 и № 3, одетые в спецодежду, находятся на полигоне, имеют при себе сумку командира отделения и медицинскую сумку отделения; аппарат ИВЛ отсутствует; «пострадавший» лежит на одеяле без видимых признаков жизни.

Проводящему занятию подать команду «Отделение, осмотреть пострадавшего и оказать ему помощь».

Командиру отделения быстро опуститься на колени с левой стороны от пострадавшего и в считанные секунды определить наличие - отсутствие пульса на сонной артерии, при отсутствии пульса дать команду «К реанимации приступить». По этой команде:

Командиру отделения уложить пострадавшего на спину, раскрыть и осмотреть полость рта; при отсутствии необходимости его очистки, приступить к наружному массажу сердца в соответствии с упражнением 26.2.

Спасателю №3:

- встать на колени у головы пострадавшего, подложить левую руку под шею, а правую поместить на лоб, запрокинуть голову максимально назад и повернуть её несколько от себя, наложить отдаляющую прокладку;
- имитировать плавное раздувание легких через нос или рот пострадавшего с интервалом в 5 с; контролировать эффективность массажа сердца во время компрессии грудной клетки.

Спасателю №2 расстегнуть, при необходимости, пояс у пострадавшего, приподнять нижние конечности и обеспечить их возвышенное положение во время проведения наружного массажа сердца.

Спасателю №1 разместить на голове пузырь с холодной водой, подготовить отдаляющие прокладки; совместно со спасателем № 2 убедиться в отсутствии наружного кровотечения, других механических травм.

Производить подмену: командира подменяет спасатель № 2, а спасателя № 3 - спасатель № 1; контроль пульса продолжает командир отделения.

Проводящего ИВЛ спасателя подменяют во время акта выдоха у пострадавшего, а проводящего массаж сердца - во время акта вдоха.

Подмену на массаже сердца проводить в следующем порядке:

- подменяющему встать со стороны ног пострадавшего на оба колена, рядом с производящим массаж;
- определить указательным пальцем расположение мечевидного отростка и, не убирая палец, сообщить «Готов»;

- подменяемому выполнить еще раз 5 компрессий грудины во время очередного акта выдоха и быстро передвинуться в сторону;
- подменяющему переместиться во время акта вдоха к туловищу, установить ладонь на груди на 2 поперечных пальца выше мечевидного отростка, и приступить к массажу сердца во время акта выдоха.

Командиру отделения:

- обеспечить постоянный контроль эффективности массажа сердца и восстановления сердечной деятельности;
- подать команду о прекращении наружного массажа сердца при появлении отчетливой пульсации на крупных артериях;
- продолжать ИВЛ до установления устойчивого естественного дыхания.

Упражнение 26.6. Применение воздуховода при проведении сердечно-легочной реанимации

Воздуховод (S-образный) рекомендуется применять только в случаях действительной необходимости предупреждения перекрытия воздушных путей губами, зубами или если выдвижение вперед нижней челюсти не ликвидировало западание корня языка.

Исходное положение: «Пострадавший» в состоянии «клинической смерти» лежит на полу на одеяле лицом вверх; отделение имеет воздуховод.

Приёмы подготовки к реанимации аналогичны описанным в предыдущем упражнении 26.1, за исключением следующего:

- командиру отделения после запрокидывания головы ввести воздуховод к корню языка с помощью ротационного движения или по спинке языка;
- спасателю № 3 с периодичностью каждые 5 с вводить воздух через воздуховод, плотно прижимая прокладку к губам пострадавшего и зажимая ему нос пальцами; для облегчения вывода воздуха из легких прекращать сжатие крыльев носа после каждого введения воздуха.

При длительном проведении ИВЛ необходимо воздуховод периодически извлекать и быстро очищать от скапливающейся слизи.

Указание: Во время проведения тренировочного занятия на человеке, помещать воздуховод вблизи боковой поверхности головы и, удерживая голову в запрокинутом положении, производить выдох в воздуховод; наружный массаж сердца проводить без сжатия грудной клетки.

КОМПЛЕКС 27.
АППАРАТ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ
«ГОРНОСПАСАТЕЛЬ – 10» (ГС-10) [37]

К отработке настоящего комплекса спасатели приступают только после освоения упражнений комплекса 26 и изучения соответствующих руководств [35], [36].

Упражнение 27.1. Проверка исправности аппарата ГС-10

При вступлении спасателей в дежурную смену необходимо проверить исправность аппарата ГС-10 и его готовность к применению в следующей последовательности.

27.1.1. Давление кислорода в баллоне.

Открыть вентиль баллона и по манометру определить давление, которое должно составлять 200 ± 10 кгс/см² (20 ± 1 МПа).

27.1.2. Герметичность кислородораспределительной системы.

Закрывать вентиль, наблюдать за стрелкой манометра одну минуту. При падении давления определить место утечки тлеющим фитилем, мыльной пеной, опусканием в воду (предохраняя манометр от попадания в него воды).

27.1.3. Срабатывание переключающего устройства (блока ИВЛ).

Подсоединить к переключающему устройству переходник или малую маску, соединить с разъемом и попеременным прижатием к ладони убедиться в четкости переключений.

27.1.4. Работоспособность ингаляционного устройства (блока ингаляции).

Подсоединить к устройству (блоку) дыхательную маску, соединить с разъемом; при открытом вентиле баллона приложить маску к лицу, сделать спокойный, без рывков, максимально глубокий вдох. Отсутствие сопротивления вдоху и ощущение достаточного объема вдоха являются субъективными признаками исправности ингаляционного устройства.

27.1.5. Комплектность аппарата.

Проверить наличие и исправность рото-носовых масок (2 шт.), маскодержателя, языкодержателей (2шт.), роторасширителя, переходника, бинта (пакета салфеток); при необходимости пополнить недостающее оснащение.

27.1.6. Действия спасателей при обнаружении неисправностей.

Обнаруженную утечку кислорода устранить поджатием соответствующей гайки или заменой уплотняющего кольца.

При нарушении четкости переключений ИВЛ или отсутствии переключений, затруднительном вдохе из ингаляционного устройства (блока), необходимо передать аппарат механику.

После проверки, при необходимости, заменить баллон, проверить давление по манометру, а герметичность его соединения – тлеющим фитилем.

27.1.7. Обеспечение положения оперативной готовности аппарата ГС-10.

После проверки исправности и комплектности аппарата, подсоединения наполненного кислородного баллона:

- установить маховичок регулятора давления блока ИВЛ в положение минимального давления;
- оснастить сетчатый языкодержатель нитью для его фиксации;
- присоединить блок ИВЛ к редуктору в аппаратах, не имеющих разъема.

Упражнение 27.2. Подготовка ГС-10 к проведению ингаляции кислорода

- открыть крышку аппарата;
- извлечь блок ингаляции, подсоединить к нему рото-носовую маску, подсоединить блок к разъему;
- открыть вентиль кислородного баллона, наложить маску на лицо пострадавшего.

Примечание: В аппаратах, не имеющих разъем, вначале отсоединяют от редуктора блок ИВЛ, затем к редуктору подсоединяют шланг блока ингаляции.

Упражнение 27.3. Подготовка ГС-10 к проведению вспомогательного дыхания

- открыть крышку аппарата;
- извлечь блок ИВЛ, подсоединить к нему рото-носовую маску, подсоединить блок к разъему;
- установить регулятор давления блока на максимальное значение поворотом маховичка на 180°;
- открыть вентиль кислородного баллона, углублять вдохи пострадавшего через каждые 5 с, независимо от частоты дыхания.

Упражнение 27.4. Подготовка ГС-10 к проведению ИВЛ

- открыть крышку аппарата;
- извлечь маскодержатель и разместить его у головы пострадавшего;
- извлечь блок ИВЛ, подсоединить к нему рото-носовую маску, подсоединить шланг блока к разъему;
- по команде командира отделения передать ему языкодержатель;
- открыть вентиль кислородного баллона, наложить маску на лицо пострадавшего после введения языкодержателя;
- удерживать блок ИВЛ до закрепления маски на лице.

КОМПЛЕКС 28.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОВЯЗОК

Перед наложением бинтовой повязки освободить раневую поверхность от одежды, а при ранении головы следует, по возможности, выстричь волосы вокруг раны; смазать помазком кожу вокруг раны настойкой бриллиантового зеленого или йодной настойкой, закрыть рану стерильной салфеткой или сложенным вдвое куском стерильного бинта и наложить сверху небольшой слой стерильной ваты.

При бинтовании разворачивать головку бинта правой рукой как можно ближе к бинтуемой поверхности.левой рукой вначале захватить свободный конец бинта, а затем удерживать повязку и расправлять бинт. Бинт должен прилегать плотно к телу, но не слишком туго, чтобы не нарушать венозное кровообращение.

Повязка называется круговой, когда при бинтовании один ход бинта ложится на другой. Спиральную повязку ведут косо вверх, закрывая $2/3$ или $1/2$ ширины предыдущего хода бинта.

Пострадавший должен находиться в удобном положении, а спасатель должен постоянно видеть его лицо.

Перед выполнением упражнений спасатель обеспечивается 3-4 бинтами, ватой, палочками-помазками и флаконом с подцвеченной нейтральной жидкостью.

Наложение повязок при ожогах проводить без предварительной дезинфекции кожи вокруг ожога.

Упражнение 28.1. Наложение повязок на голову

28.1.1. При травме области лба, виска, верхней и средней части затылка: наложить циркулярную круговую повязку, бинтуя слева направо, перегибая иногда бинт для его плотного прилегания.

28.1.2. При повреждении верхнего участка шеи совместно с нижней третью затылка: закрепить бинт одним-двумя круговыми ходами через лоб и затылок, а затем, при наложении бинта над ухом, пронести его косо вниз на шею, обойти шею по её передней поверхности, провести через затылочную область косо вверх над противоположным ухом через лоб; повторяя ходы, покрывая всю область поражения и закрепить бинт вокруг головы.

28.1.3. При травме задней поверхности шеи: фиксировать перевязочный материал циркулярными ходами бинта вокруг шеи без сильного натяжения.

28.1.4. При травме волосистой части головы:

- наложить повязку «чепец»;
- отрезать от бинта кусок длиной 70-80 см (в зависимости от величины головы) и наложить его среднюю часть на темя, а концы опустить впереди ушей; пострадавший или помощник держат концы туго натянутыми, а голову пострадавшего необходимо удерживать несколько кверху;

- закрепить бинт круговым ходом через лоб и затылок, а затем, при подходе к правой ушной раковине, обернуть бинт вокруг висящего конца и вести его через затылок к левой ушной раковине, обернуть вокруг второго висящего конца и вести через лоб к правому уху и т.д.;
- каждый ход бинта через свод черепа вести несколько косо к середине черепа, перекрывая предыдущий ход бинта наполовину; бинтовать до тех пор, пока бинт не покроет равномерно весь свод черепа; неиспользованную часть бинта отрезать (оторвать), конец его заправить на боковой стороне повязки;
- связать под подбородком висящие концы бинта.

28.1.5. При травме глаза:

- закрепить бинт круговыми ходами вокруг головы, когда бинт оказывается с затылочной стороны, провести его косо вниз и под ушной раковиной перевести на лицо, закрывая левый глаз;
- закрепить круговым ходом и следующий ход вновь провести через глаз; повторять ходы до тех пор, пока не будет полностью забинтован глаз.

При необходимости забинтовать правый глаз - провести бинт со лба косо вниз через правый глаз.

28.1.6. При травме уха:

- бинтовать круговыми ходами бинта через травмированное ухо, свод черепа, опустить за ушной раковиной противоположного уха и т.д.; закончить повязку круговыми ходами бинта вокруг лба и затылка и закрепить бинт.

28.1.7. При травме носа и нижней челюсти:

- разрезать (разорвать) концы широкого бинта, длиной 60-70 см, сохранив в середине участок в 10-12 см; уложить середину бинта на область травмы;
- завязать верхние завязки вокруг шеи, а нижние концы провести за ушными раковинами и завязать над сводом черепа.

Упражнение 28.2. Наложение повязок на туловище

28.2.1. При травме грудной клетки:

- уложить отрезок бинта до 1 м через плечевой пояс так, чтобы один конец его свисал на грудь, а другой на спину;
- поверх уложенного бинта накладывать круговую спиральную повязку снизу вверх до подмышек;
- концы свисающего бинта поднять вверх и связать на противоположной стороне.

При бинтовании пострадавший должен находиться в положении сидя.

28.2.2. При ранениях спины, груди, живота, ягодичной области, вместо бинтовой повязки целесообразно наложить соответствующего размера ватно-марлевый тампон и закрепить его лейкопластырем.

28.2.3. При значительных ожогах наложить стерильную простынь.

28.2.4. При травме грудной железы: бинтовать циркулярными ходами бинта снизу вверх травмированную грудную железу косо через противоположный плечевой пояс; чередовать косые ходы бинта закрепляющими круговыми через обе подмышки.

Упражнение 28.3. Наложение повязок на верхнюю конечность

28.3.1. При травме пальца: оставив небольшой (5-6 см) конец, уложить бинт от основания пальца вдоль по тыльной, затем ладонной поверхностям пальца, возвратиться к кончику пальца и наложить круговую повязку сверху вниз до основания пальца; бинт связать с оставленным концом.

28.3.2. При травме кисти:

- начать с кругового хода над запястьем, перевести бинт косо по тылу кисти на ладонь, накладывать спиральную повязку от основания пальцев по направлению к запястью;
- через каждые два круговых хода, обводить бинт вокруг основания большого пальца;
- закрепить бинт на предплечье.

28.3.3. При травме лучезапястного сустава: укрепить бинт на нижней трети предплечья круговой повязкой, спуститься косо по тылу кисти, проводя бинт через основание первого пальца, возвратиться на тыл кисти и предплечье; повторять восьмиобразные ходы бинта, пока повязка не охватит плотно весь сустав. Закрепить бинт на предплечье.

28.3.4. При травме предплечья или плеча:

- после одного-двух круговых ходов бинта, бинтовать снизу вверх, перегибая бинт на каждом витке;
- перегибы делать на одной стороне и по одной линии, не совпадающей с раной.

После окончания бинтования разрезать (разорвать) бинт вдоль, завязать концы узлом.

28.3.5. При травме локтевого сустава:

- согнуть конечность в локтевом суставе под прямым углом;
- сделать два-три круговых хода бинта на 10-15 см ниже сустава, перейти по передней (задней) стороне конечности и сделать на таком же расстоянии два-три круговых хода на плече;
- опустить бинт косо вниз, покрыть спиральным ходом $2/3 - 1/2$ ширины предыдущий ход бинта на предплечье;
- перевести бинт на плечо, сделать подобный спиральный ход;
- переводя бинт попеременно с предплечья на плечо и обратно, приближаются постепенно к центру, покрывая повязкой весь сустав.

28.3.6. При травме плечевого сустава:

- начать бинтование на верхней трети плеча двумя-тремя спиральными ходами, покрывая каждым ходом предыдущий на $2/3$ или $1/2$ его ширины;
- провести бинт косо из подмышечной области вокруг плеча, на его заднюю поверхность, далее по задней поверхности грудной клетки через здоровую подмышечную область провести по передней поверхности грудной клетки на переднюю поверхность плеча; обогнуть плечо, вывести из подмышечной области на переднюю поверхность плеча и перевести на заднюю поверхность грудной клетки;
- продолжать до полного закрытия плечевого сустава.

Примечание: После наложения повязок, верхнюю конечность сгибают в локтевом суставе и подвешивают предплечье на отрезке бинта, пропущенного через шею.

Упражнение 28.4. Наложение повязок на нижнюю конечность

28.4.1. При травме стопы: начать с двух круговых ходов над голеностопным суставом, затем наложить два-три циркулярных туров по боковой поверхности стопы; зафиксировать спиральными ходами бинта от пальцев к голеностопному суставу.

28.4.2. При травме пятки: провести первый ход через наиболее выступающую часть пятки и голеностопный сустав;

- последующие ходы бинта проводить через пятку попеременно выше и ниже первого хода;

- последними двумя-тремя косыми ходами с обеих сторон пятки, укрепить повязку.

28.4.3. При травме голеностопного сустава: после кругового хода под лодыжкой, спустить бинт косо по тылу стопы на подошву, провести вокруг стопы, подняться и по тылу стопы, перекрещивая первый ход, обойти вокруг лодыжки; забинтовать сустав восьмиобразными ходами бинта.

28.4.4. При травме коленного сустава: выпрямленный коленный сустав закрывать спиральной повязкой, согнутый под углом коленный сустав, бинтовать так же как травмированный локтевой сустав.

28.4.5. При травме голени и бедра: наложить повязки с перегибом бинта в последовательности, изложенной при травме плеча и предплечья.

28.4.6. При травме тазобедренного сустава:

- тремя круговыми ходами укрепить бинт вокруг туловища над гребешками поврежденных костей;
- затем вести бинт с боковой поверхности живота косо на переднюю поверхность бедра, обогнуть бедро сзади, вывести через пах на переднюю поверхность другого бедра, перевести косо вверх по задней поверхности туловища и вновь на переднюю поверхность бедра;
- повторять описанные выше ходы бинта до полного закрытия сустава и верхней части бедра.

При невозможности бинтования из-за резкой болезненности - наложить лейкопластырную повязку.

Упражнение 28.5. Пользование индивидуальным пакетом

При использовании для перевязок индивидуального пакета:

- взять пакет в левую руку, разорвать правой рукой оболочку и взять головку бинта;
- взять левой рукой подушечку с внешней стороны и наложить на рану;
- прибинтовать спиральными (или круговыми) ходами с перегибами бинта.

Упражнение 28.6. Применение трубчатых (футлярных) эластичных бинтов

Обработать кожу вокруг раны настойкой бриллиантового зеленого или йодной настойкой (при ожогах - края пораженного участка кожи не смазывать!).

Закрыть рану стерильной салфеткой (отрезками стерильного бинта), уложить слой стерильной ваты и покрыть его сверху еще одной салфеткой (отрезками бинта). Отрезать кусок футлярного бинта требуемой величины и наложить в виде чулка, не допуская при этом смещения салфеток.

Рекомендации по применению различных номеров бинта для фиксации повязок на следующих частях тела:

№ бинта	Взрослого	Ребенка
1	палец кисти	кисть, стопа
2	кисть, предплечье; локтевой, лучезапястный, голеностопный суставы, стопа	коленные суставы
3-4	предплечье, плечо, голень, коленный сустав	голова, бедро
5-6	голова, бедро	туловище, живот, таз
7	грудь, живот, таз, промежность	промежность

Упражнение 28.7. Наложение лейкопластырной повязки

При невозможности наложения бинтовых повязок используют лейкопластырную повязку.

Для этого:

- закрыть травмированный участок стерильной салфеткой так, чтобы края её выходили на 3-4 см за область поражения (раны, ожога и др.), покрыть слоем стерильной ваты и еще одной салфеткой;
- повязку закрепить несколькими полосками липкого пластыря.

При отсутствии салфеток использовать стерильный бинт, полосами которого, уложенными внахлест, закрывают зону поражения.

Примечание: При ссадинах, ранениях, термических ожогах приоритетным является применение биологически активных перевязочных средств.

2 Е ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ГАЗОСПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ВЫСОТЕ

КОМПЛЕКС 29.

РАБОТА СО СПАСАТЕЛЬНОЙ ВЕРЕВКОЙ

Основные этапы подготовки и работы со спасательной веревкой - проверка веревки, вязка узлов, организация навески и страховки - должны быть отработаны каждым спасателем до автоматизма, что достигается систематическими тренировками.

Упражнение 29.1. Подготовка спасательной веревки к работе

29.1.1. При наличии чехла (транспортной сумки): веревку, начиная с одного конца (на конце предохранительный узел) постепенно опустить в сумку; второй конец веревки оставить снаружи, горловину затянуть (Рисунок 11)



Рисунок 11

29.1.2. Сматывание веревки в бухту (маркировка веревки) показано на рисунках 12-15:



Рисунки 12-15

Упражнение 29.2. Узлы для закрепления спасательной веревки за конструкцию

29.2.1. «Пожарный» узел (рисунок 16).

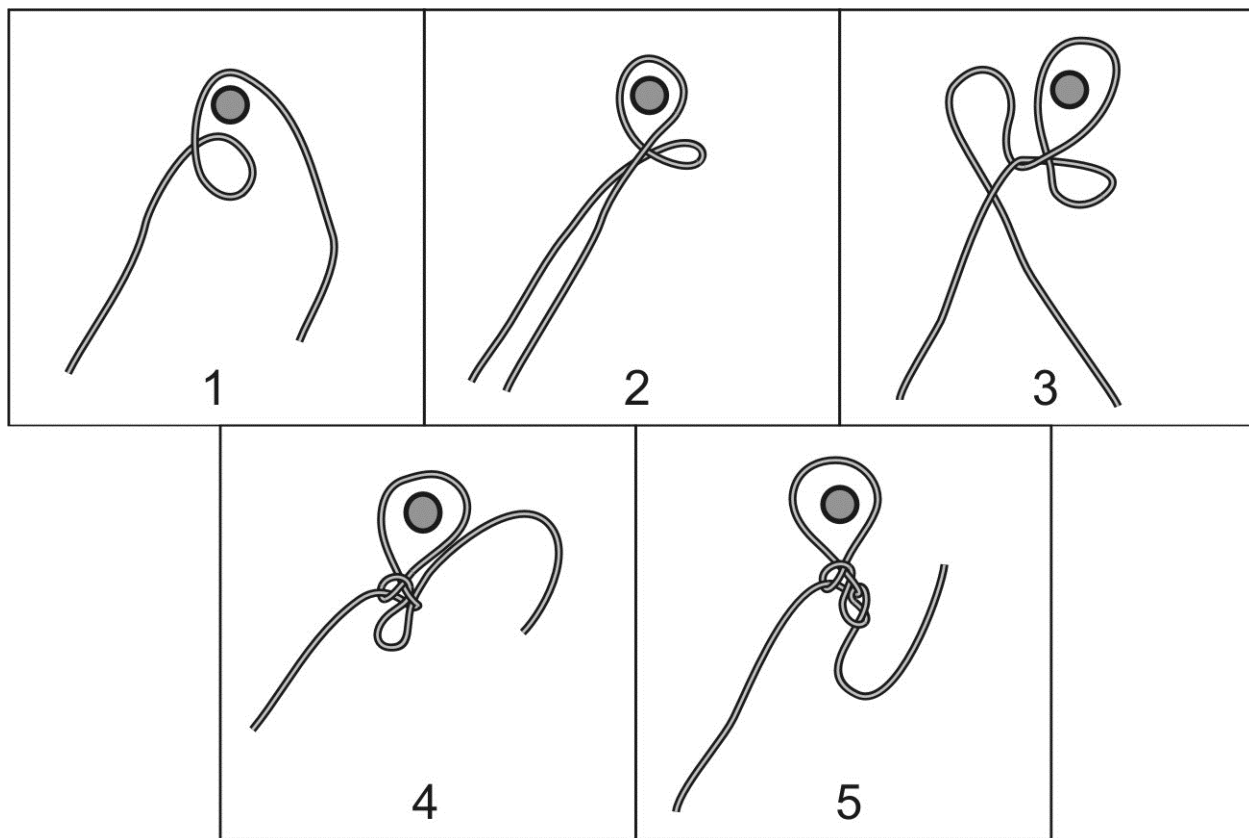


Рисунок 16

По команде «Веревку закрепить»:

- обвести веревкой конструкцию (длинный конец - слева, короткий - справа);
- оба конца веревки в левой руке. Правой рукой, захватив снизу, сделать петлю на длинном конце;
- просунуть снизу в петлю правую кисть, перенести её через веревку, удерживаемую левой рукой и взяться за короткий конец;
- вынуть правую кисть из петли, удерживая короткий конец, и, протянув его через петлю, затянуть узел, нагружая длинный конец;
- для исключения непредвиденного развязывания узла, короткий конец (0,5-1 м) пропустить в петлю.

По команде «Веревку открепить»: удерживая левой рукой длинный конец веревки, правой рукой вынуть короткий конец из петли и дернуть за него.

29.2.2. Узел «булинь» (рисунок 17).

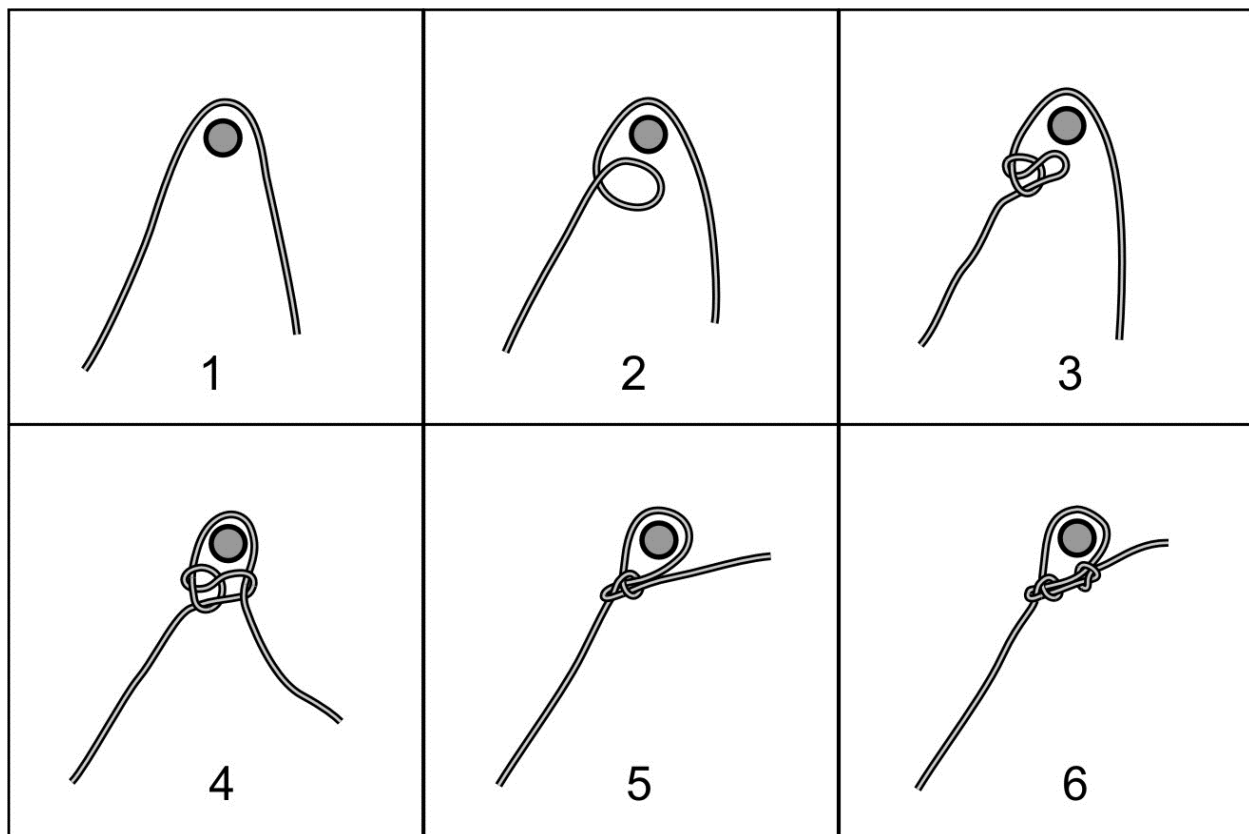


Рисунок 17

По команде «Веревку закрепить»

- обвести веревкой конструкцию;
- на длинном конце, сделать петлю, пропустить в нее кисть руки и, ухватив веревку снизу, вытянуть 20 см ее в петлю;
- другой рукой направить короткий конец в образовавшуюся петлю, протянуть через нее и отвести от себя в сторону конструкции;
- нагрузив длинный конец, затянуть узел;
- на коротком конце завязать контрольный узел.

29.2.3. Узел «Восьмерка» (рисунок 18).

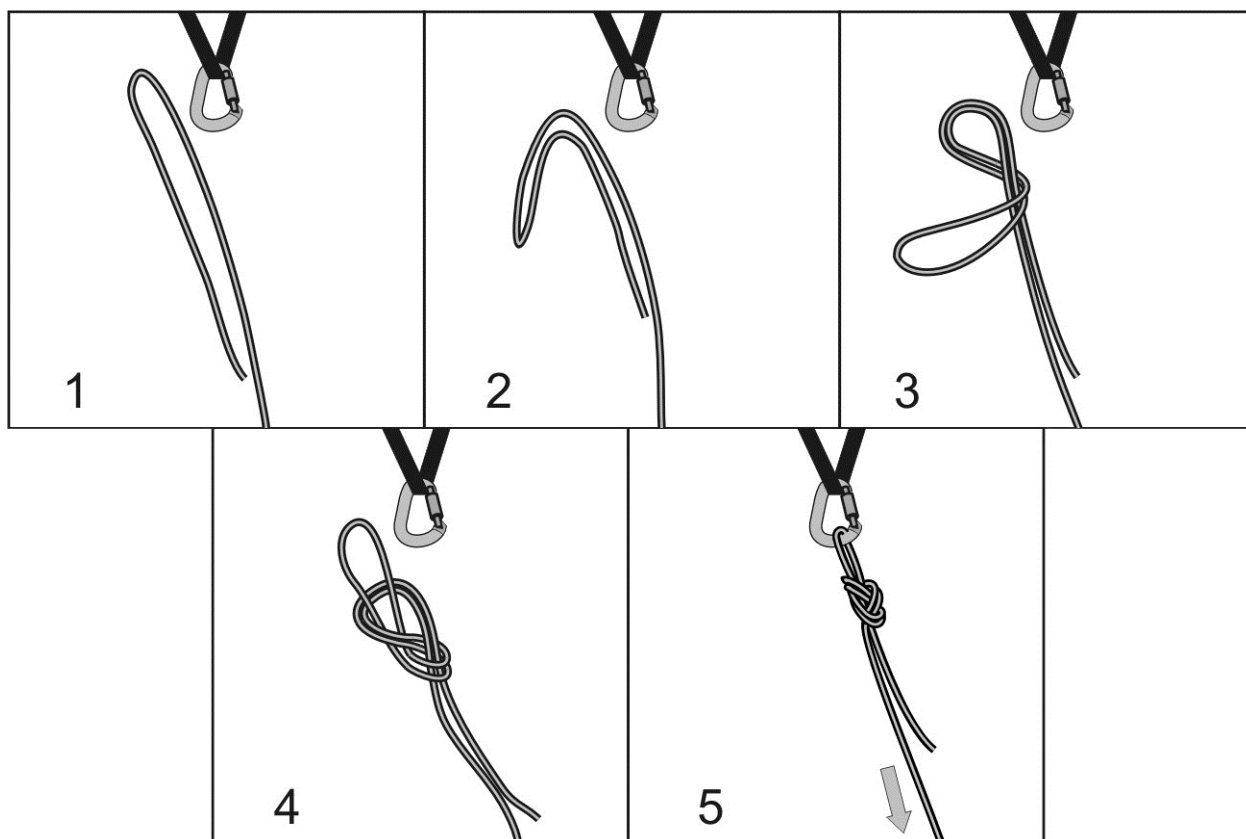


Рисунок 18

Вязку узла производить в соответствии с рисунком. Отличается повышенной прочностью.

29.2.4. Узел «штык со шлагом» (рисунок 19).

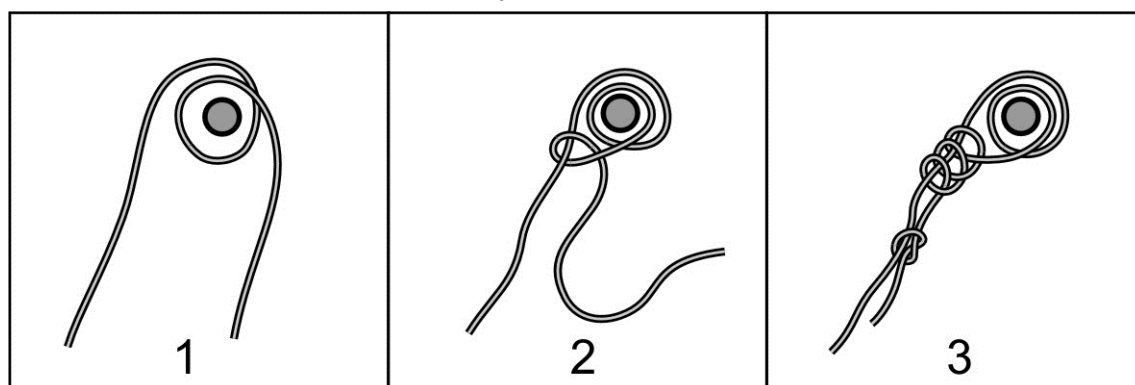


Рисунок 19

Узел используется для закрепления веревки за опору после ее натягивания.

Вязку узла производить в соответствии с рисунком. Легко завязывается и развязывается при нагруженной веревке.

Упражнение 29.3. Узлы для связывания двух веревок

29.3.1. Связывание веревок одинакового диаметра производить с помощью «прямого узла», как указано на рисунке 20.

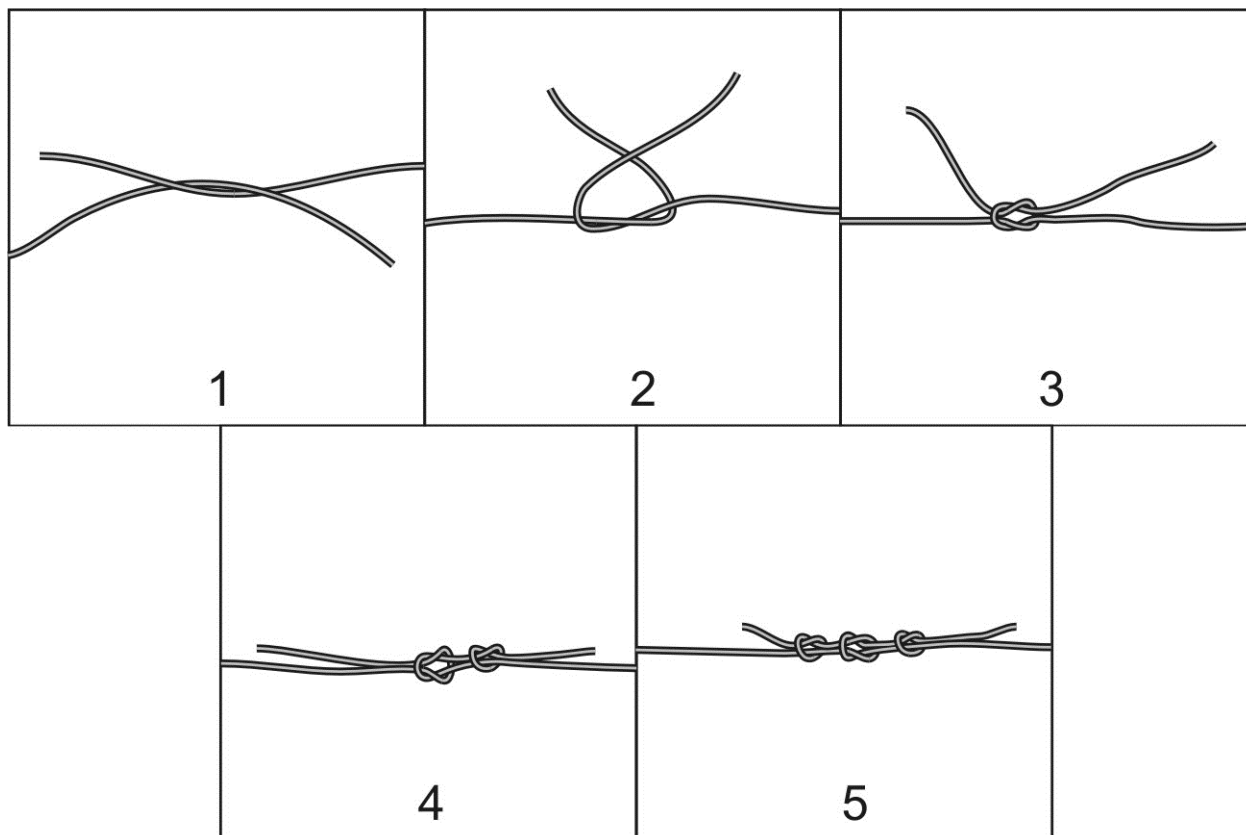


Рисунок 20

Узел достаточно прочный, но имеет тенденцию к саморазвязыванию, когда узел подвергается знакопеременной нагрузке, поэтому его не рекомендовано использовать для сращивания основных веревок. Необходимо вязать с контрольными узлами.

29.3.2. Для сращивания основных веревок лучше использовать узел «грейпвайн», как показано на рисунке 21.

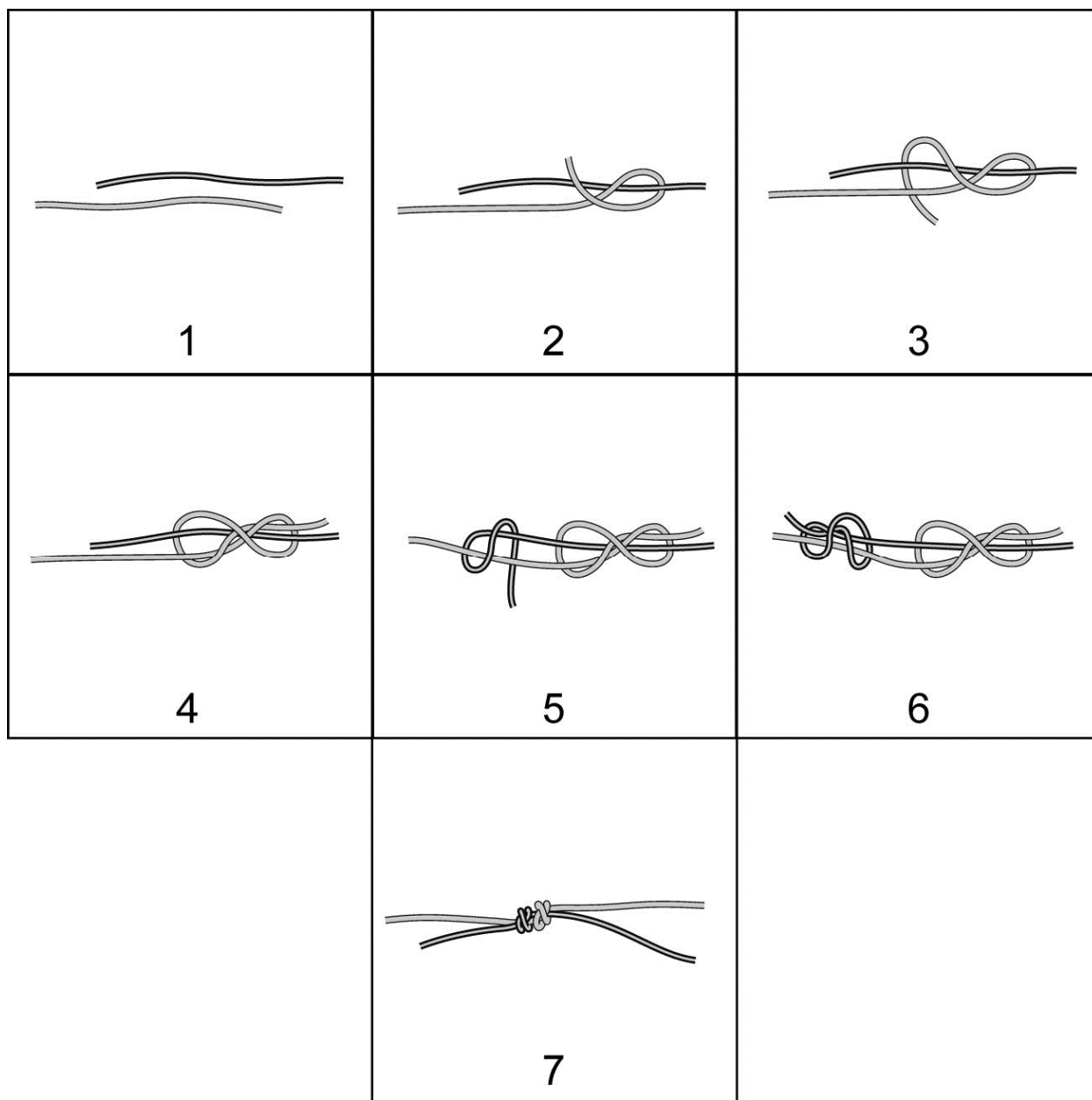


Рисунок 21

Достоинства этого узла – прочный, мало ослабляет веревку. Не требует применения контрольных узлов.

29.3.3. Связывание веревок различного диаметра производить брамшкотовым узлом (рисунок 22):

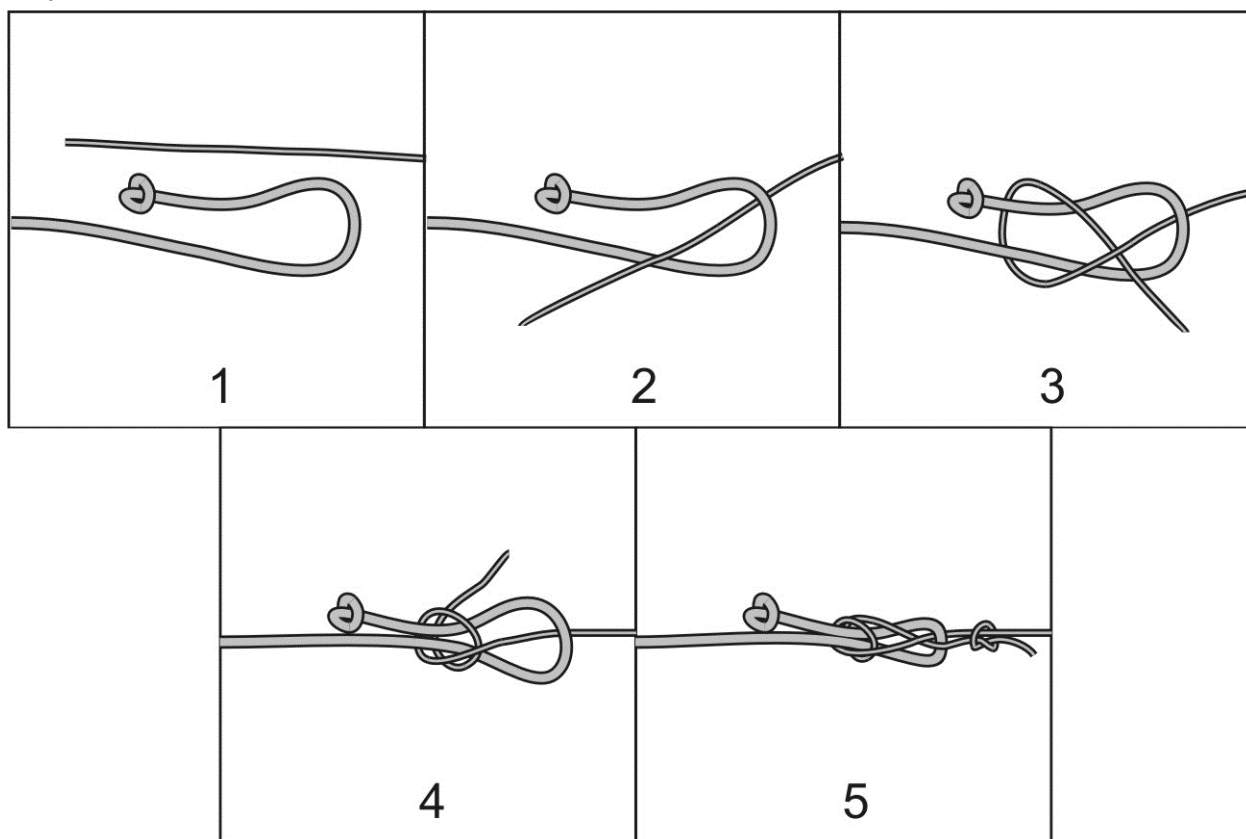


Рисунок 22

Брамшкотовый - лучший узел для связывания двух веревок различного диаметра. Главное его достоинство - простота завязывания и развязывания при высокой прочности. Вяжется с контрольными узлами.

Упражнение 29.4. Специальные узлы

29.4.1. Узел «стремя» (выбленочный).

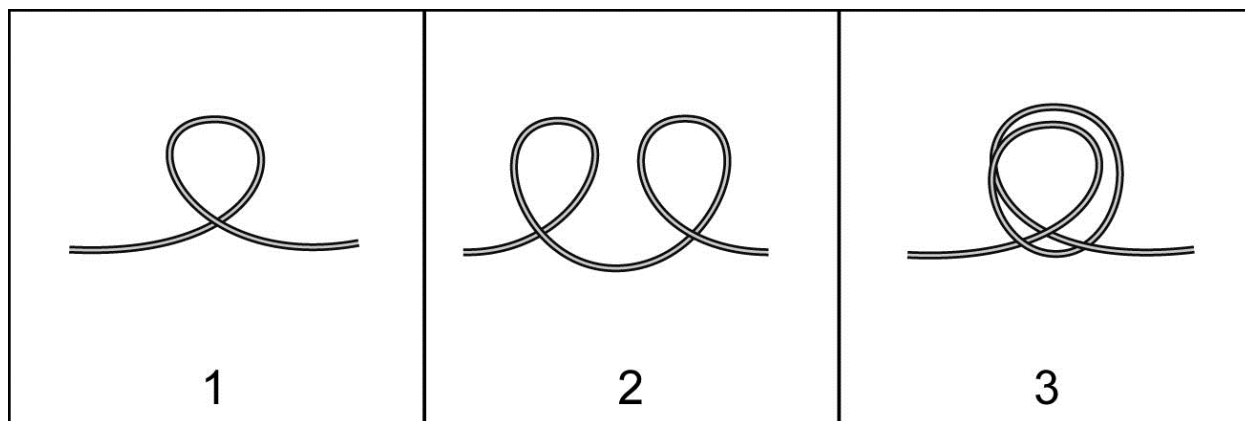


Рисунок 23

Взять веревку правой рукой, завернув влево образовать петлю, вложить в левую руку; правой рукой на расстоянии примерно 25 см от левой руки сделать вторую петлю и наложить её на первую петлю в перекрестных плоскостях, надеть обе петли на инструмент (оснащение) и затянуть их в узел.

29.4.2. Узел УИАА.

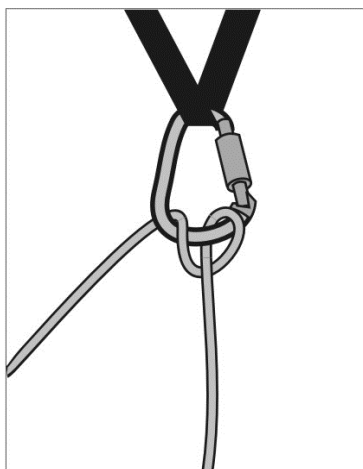


Рисунок 24

Применяется для обеспечения динамической страховки через карабин, а также может быть использован для обеспечения спуска. Сильно крутит веревку (как недостаток).

29.4.3. Узел «австрийский проводник» (срединный).

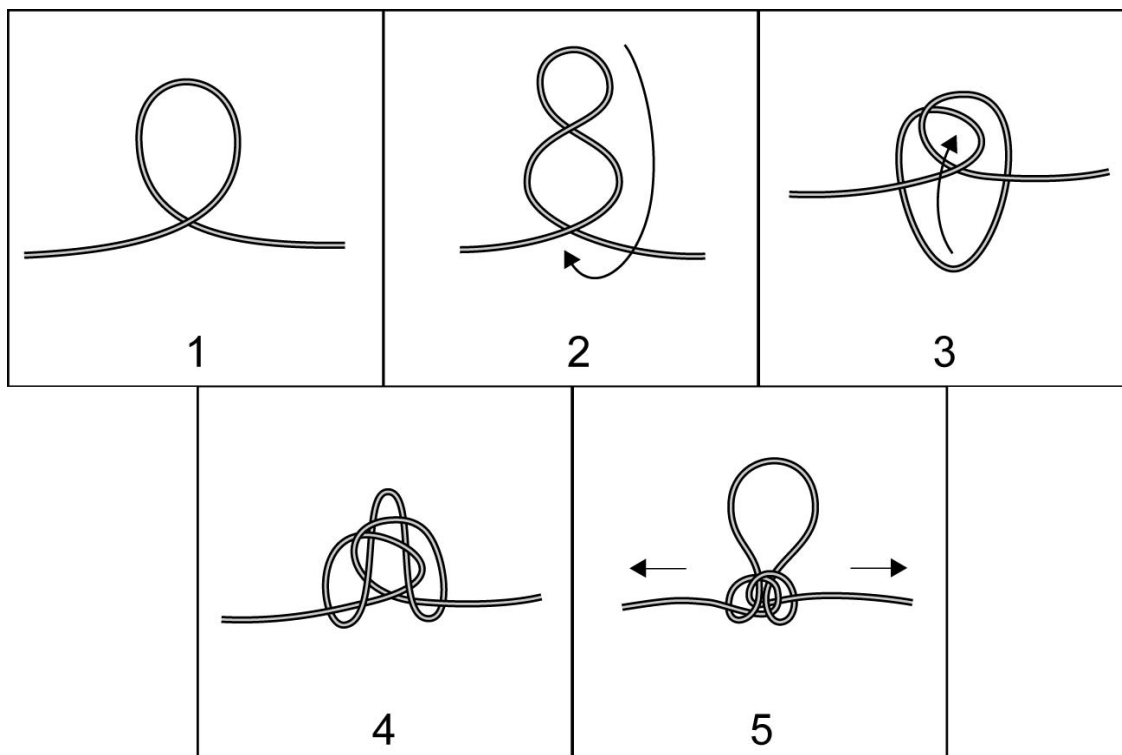


Рисунок 25

Используется для организации петли на середине веревки при дальнейшей нагрузке на нее по обе стороны от узла. Не затягивается, мало ослабляет веревку.

Упражнение 29.5. Спасательное кресло из трех петель

29.5.1. Спасательное «кресло» для пострадавшего.



Рисунок 26

По команде «Кресло связать»:

- сделать три отмера в правую сторону на длину разведенных в сторону рук, примерно 120 см (зависит от диаметра веревки);
- сложить отмеренную веревку вдвое, а затем вчетверо;
- концы веревки и одинарную петлю держать в левой руке, а двойную петлю - в правой;
- уложить двойную петлю на предплечье левой руки, пропустить правую руку через образовавшуюся петлю и взять свисающую с левого предплечья двойную петлю, протянуть её вместе с правой рукой обратно и затянуть узел.

В результате, в правой руке окажутся две петли, которые надеваются на ноги пострадавшего, а в левой руке - одна петля, которая надевается на шею пострадавшего;

при этом узел должен быть смещен в сторону одной петли и расположиться на уровне груди, что говорит о правильно связанном кресле.

Упражнение 29.6. Организация навески

29.6.1. Закрепление карабина на опоре.

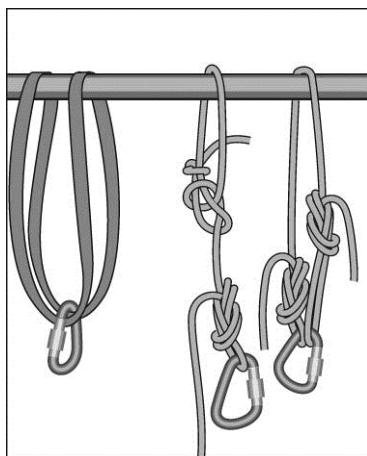


Рисунок 27

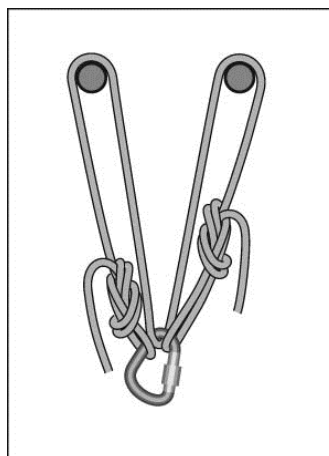


Рисунок 27а

Закрепление карабина за опору осуществлять концом спасательной веревки или используя локальную петлю согласно схемам, показанным на рисунках 27, 27а.

29.6.2 Закрепление веревки за карабин:

- для жесткого закрепления веревки на конце связать узел «проводник» или «восьмерка»;
- навесить веревку на карабин, соединяющий локальную петлю (рисунок 28);

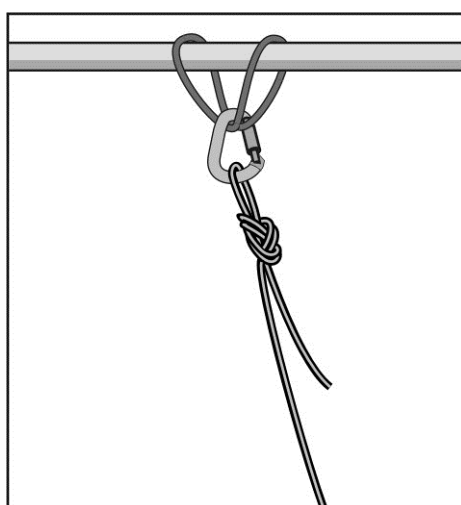


Рисунок 28

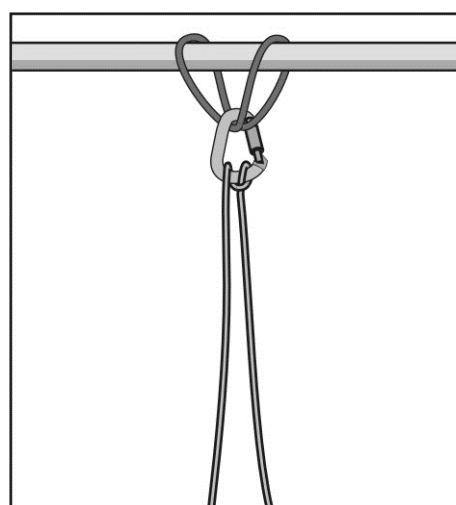


Рисунок 29

Для организации страховки или спуска груза веревку на карабин закрепляют узлом УИАА (рисунок 29).

Упражнение 29.7. Организация страховки

При выполнении работ, связанных с опасностью соскальзывания спасателя с высоты или в емкость, необходимо предпринимать меры личной безопасности.

Простейшей мерой безопасности служит самоудержание спасателя с упором об ограждение, кладку, перила и другие элементы, способные предохранить спасателя от соскальзывания и падения.

Во всех без исключения случаях, когда самоудержание невозможно или ненадежно, спасатели обязаны обеспечить свою безопасность организацией страховки.

Упражнение 29.8. Самостраховка

а) Применение пояса (ИСС - индивидуальной страховочной системы) со страховочным стропом.

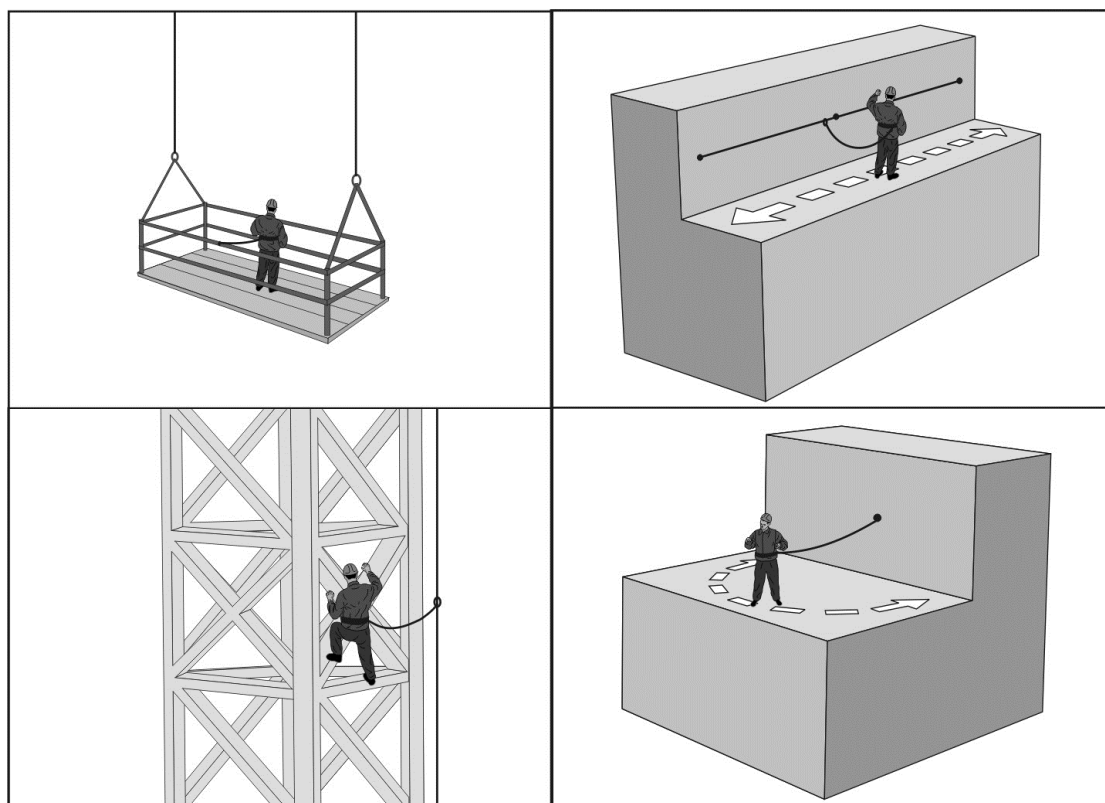


Рисунок 30

Пояс следует применять как средство обеспечения безопасности работ на высоте и предупреждения падения человека.

В случаях, когда для страховки длина строба недостаточна, необходимо применять совместно с поясом дополнительные средства защиты, к которым относятся: удлинители строба, пояса, страховочные канаты (спасательные веревки), полуавтоматические верхолазные устройства, ловители и т.п.

В условиях, когда величина свободного падения человека с высоты может быть более 0,5 м, необходимо пользоваться поясом с амортизатором.

В процессе эксплуатации пояса на высоте не допускается производить закрепление карабином непосредственно за фал после обхвата им элементов конструкций или других опор. В этих случаях необходимо закрепляться за специальное приспособление (локальную петлю).

Опора, к которой закрепляют карабин пояса (или элементы выполняющие ее функцию), должна иметь прочность не менее 15 кН (1500 кгс).

б) При отсутствии стропа на поясе (ИСС) самостраховка вяжется из спасательной веревки, как показано на рисунке 31.

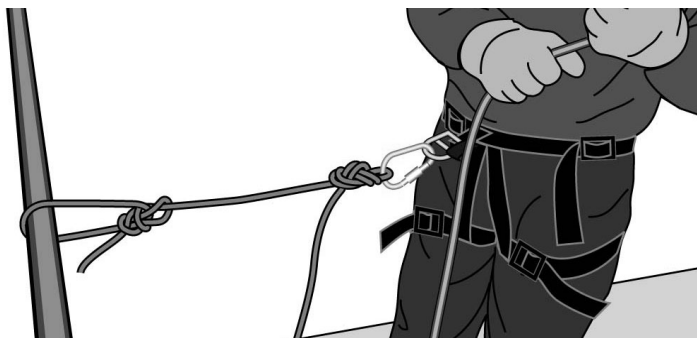


Рисунок 31

в) При отсутствии пояса (ИСС) самостраховка организуется из спасательной веревки. Для этого спасатель на расстоянии 2 м от конца веревки (короткий конец) обводит веревку вокруг туловища, завязывает узел «булинь». Поднимает петлю на середину грудной клетки (для исключения переворота во время срыва), затем короткий конец перебрасывает через плечо, обводит им петлю на спине и возвращает конец веревки через другое плечо к узлу, где закрепляет его за петлю узлом «штык». От узлов на длинном конце веревки отмеряет нужную длину самостраховки (величина свободного падения человека с высоты не должна превышать 0,5 м) и закрепляет ее за опору (двойной «булинь»).

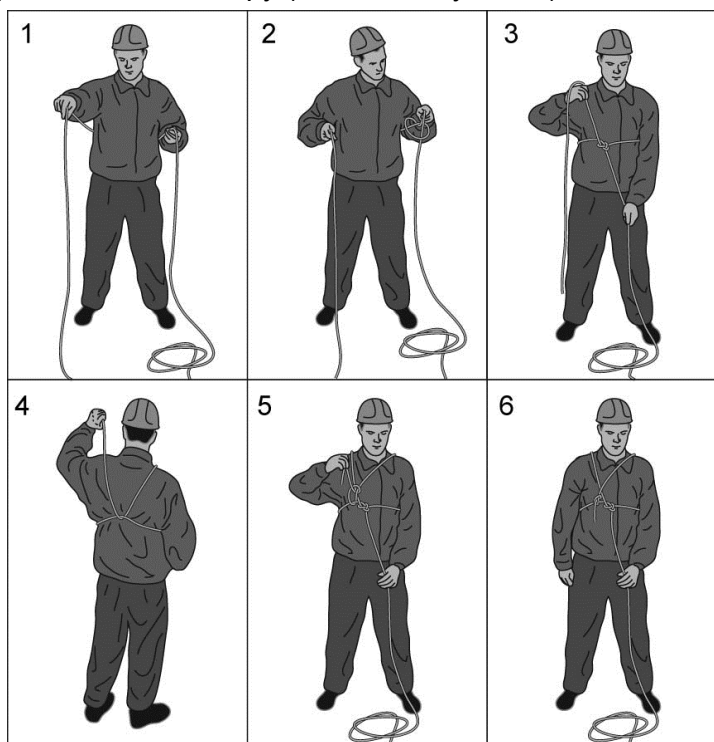


Рисунок 32

Динамическая страховка. Приемы страховки

Перед выполнением приема страховки конец веревки закрепляют за конструкцию одним из способов (упр. 29.2). Все приемы страховки выполняются в рукавицах (перчатках).

а) Страховка через плечо (рис.33).



Рисунок 33

Применяется на участках, где можно удобно встать и найти упор для впереди стоящей ноги. Прямая нога вдоль направления возможного рывка в устойчивом упоре, туловище, продолжая линию ноги, отклонено в противоположную сторону. Вес тела – на второй полусогнутой ноге. Правая рука вытянута, левая – согнута под прямым углом, прижата к туловищу. Веревка обводится вокруг руки и туловища страхующего.

При рывке зажать веревку в ладонях обеих рук, отклонить прямое туловище в сторону, противоположную рывку.

б) Страховка через поясницу (рис. 34).

Исходное положение: страхующий располагается лицом в сторону предполагаемого рывка в положении сидя; ноги прямые в упоре (на ширине плеч); веревка расположена на крестце; оба конца сведены вместе и зажаты в ладонях, руки согнуты в локтях и прижимают веревку к туловищу.

Выбор и выдачу веревки производить перетягиванием веревки одной рукой с последующим перехватом конца веревки и при зажиме в другой руке двух концов.

При рывке страхующему крепко зажать веревку в ладонях, локтями крепко прижать веревку к туловищу.



Рисунок 34

в) Страховка через конструкцию (рис. 35).

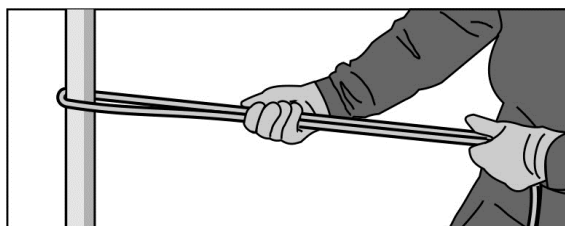


Рисунок 35

После обвода конструкции веревкой, оба конца веревки зажаты в ладонях. Выбирание и выдачу проводить протягиванием веревки одной рукой с последующим перехватом свободного конца при зажиме в другой руке обоих концов. Во время рывка зажать веревку в ладонях.

При диаметре конструкции менее 5 см используется узел УИАА.

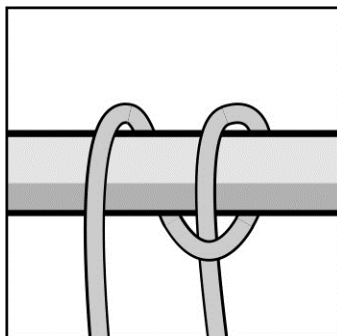


Рисунок 36

г) Страховка через карабин.

Для страховки через карабин необходимо:

- выбрать независимую опору (точку закрепления);
- закрепить на ней карабин, используя локальную петлю или конец страховочной веревки.

- пропустить через карабин страховочную веревку (упражнение 29.6).

Выдачу и выбор веревки проводить аналогично страховке через конструкцию.

При отсутствии надежной опоры производить страховку через карабин спасательного пояса. При этом должна быть исключена вероятность падения страхующего.



Рисунок 37

Для облегчения страховки карабин можно использовать в сочетании с тормозным устройством или с узлом УИАА.

При страховке исключить контакт веревки с острыми кромками.

Раздел 3. ВЕДЕНИЕ ГАЗОСПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ

3 А ВЫЕЗД ГАЗОСПАСАТЕЛЕЙ НА АВАРИЙНЫЙ ОБЪЕКТ И ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ЗАДАНИЯ

КОМПЛЕКС 30. ВЫЕЗД И ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ОПЕРАТИВНОГО ЗАДАНИЯ [3]

Упражнение 30.1. Сбор по тревоге и выезд на объект

Исходное положение: дежурная смена спасателей находится в расположении отряда (взвода) и занимается согласно распорядку дня.

30.1.1. Действия дежурного у средств связи при получении сообщения об аварии:

- включить звуковую сигнализацию, световое табло в гараже,
- заполнить путевку на выезд в двух экземплярах под копирку, уточняя при этом:
 - место аварии (№ цеха, № корпуса, № эстакады, №№ опор и т.п.),
 - род аварии,
 - наименование опасного вещества (АХОВ),
 - направление ветра,
 - Ф.И.О. вызывавшего, должность;
- записать время получения сообщения,
- передать один экземпляр путевки, ПЛАС аварийного объекта, Аварийную(ные) карточку(ки) и журнал ГСБ (приложение М) командиру дежурного отделения, оставить второй экземпляр путевки в комнате дежурного у телефона;
- в случае выезда неполного отделения бегом направиться в гараж и встать в строй.

30.1.2. Действия спасателей и водителей по сигналу «Тревога»:

- прекращают занятия (работы), а в случае нахождения на отдыхе одеваются и бегом направляются в гараж;
- спасатели и водители, прибывшие в гараж первыми, открывают ворота гаража;
- личный состав отделения выстраивается по порядку номеров в шеренгу у дверей автомобиля;
- водители оперативных автомобилей садятся в автомобили, запускают двигатели, включают сигнальные маяки.

30.1.3. Действия командира дежурного отделения по сигналу «Тревога»:

- получает от дежурного у средств связи путевку на выезд и берет ПЛАС аварийного объекта с Аварийной(ми) карточкой(ами) и журнал ГСБ;
- бегом направляется в гараж, проверяет укомплектованность отделения, громко объявляет наименование объекта, род аварии и подает команду «В автомобиль садись»;
- контролирует посадку отделения, которая начинается с замыкающего;

- садится в автомобиль последним, сообщает водителю маршрут движения к аварийному объекту с учетом вида аварии и метеоусловий и дает команду на выезд «Марш!»

30.1.4. Старший командир подразделения, находящийся в расположении ГСФ – по сигналу «Тревога»:

- направляется бегом в оперативный гараж, уточняет у дежурного у средств связи или командира дежурного отделения наименование объекта и род аварии, контролирует выезд дежурного отделения;
- выезжает либо с дежурным отделением, либо на специальном автомобиле, одновременно с дежурным отделением.

На выполнение упражнения отводится с момента включения сигнала «Тревога» до момента выезда из гаража автомобилей для дежурного отделения: днем - 60 с, ночью - 120 с.

30.1.5. Сразу после выезда командир отделения, в соответствии с Аварийной(ми) карточкой(ми), определяет тип защитных костюмов, в которые спасатели обязаны переодеться, напоминает основные токсические, взрыво- или пожароопасные особенности химического вещества, в условиях которого предстоит выполнять аварийно-спасательные работы, а также определяет, кто из спасателей идет в загазованную зону, а кто остается для подготовки газоспасательной базы (ГСБ); назначает старшего ГСБ и передает ему журнал ГСБ, Аварийную(ые) карточку(и), таблицы допустимого времени работы.

Дает команду на надевание СИЗ.

Упражнение 30.2. Переодевание личного состава в спецодежду

Исходное положение: дежурная смена спасателей находится в салоне автомобиля; сумки со спецодеждой располагаются около спасателей.

Переодевание личного состава дежурного отделения в специальные костюмы зависит от характера аварии.

30.2.1. В случаях, если авария не сопровождается выделением опасных веществ, способных проникать через неповрежденную кожу, вызывать повреждения (химические и термические ожоги, обморожения) кожных покровов, то переодевание личного состава в табельную спецодежду может проводиться уже во время движения автомобиля.

По команде командира отделения «*В спецодежду переоденься*» личный состав:

- раскрывает сумки со спецодеждой;
- снимает обмундирование;
- надевает спецодежду, индивидуальные аккумуляторные светильники и закрепляет фары на касках.

Нормативное время - 120 с.

Затем по команде «*Аппараты надень*» спасатели надевают изолирующие дыхательные аппараты (комплекс «Применение дыхательных аппаратов»)

30.2.2. В случае предстоящей работы в среде, загазованной опасными веществами, действующими через неповрежденную кожу или способными повредить кожные покровы, а также веществами, обладающими способностью к адсорбции спецодеждой (фосген, окись

этилена), личный состав приступает к надеванию спецодежды, дыхательных аппаратов и изолирующих костюмов уже в пути следования и заканчивает переодевание после прибытия к месту аварии.

По команде командира отделения «В спецодежду переоденься, защитные костюмы надень, аппараты надень» (для работы в защитных костюмах открытого типа) или «В спецодежду переоденься, защитные костюмы до пояса надень, аппараты надень» (для работы в защитных костюмах закрытого типа) спасатели переодеваются в спецодежду, надевают изолирующие защитные костюмы и изолирующие дыхательные аппараты, закрепляют аккумуляторные фонари, средства радиосвязи с гарнитурой скрытого ношения (переговорным устройством).

Спасатели, назначенные для работы на ГСБ, помогают экипироваться спасателям, идущим в загазованную зону.

Упражнение 30.3. Подготовка к заходу в загазованную зону

Исходное положение: оперативный автомобиль установлен с наветренной стороны аварийного объекта в месте, указанном командиром отделения. Спасатели одеты в спецодежду (в защитные костюмы открытого типа) с дыхательными аппаратами за спиной.

30.3.1. По команде командира отделения «С минимальным техническим оснащением к машине» спасателям и командиру отделения взять техническое оснащение по роду аварии, согласно табеля минимального оснащения (приложение Д Устава АСФ), выйти из автомобиля и выстроиться около него в одну шеренгу.

По команде командира отделения «Аппараты и оснащение проверь» личному составу отделения произвести проверку своих дыхательных аппаратов в соответствии с комплексом «Применение дыхательных аппаратов», минимального технического оснащения и доложить о его исправности спасателю № 3, который по возвращении командира отделения докладывает ему об исправности оснащения.

Командиру отделения, после проверки своего аппарата, взять командирскую сумку, направиться на командный пункт к руководителю газоспасательных работ (а в его отсутствие - к начальнику объекта, цеха или к встречающему) для выяснения обстановки и получения задания.

Водителю оперативного автомобиля доложить по радиосвязи дежурному у средств связи ГСФ о прибытии на аварийный объект, подавать дополнительное оснащение; совместно с назначенными командиром отделения спасателями подготовить газоспасательную базу в указанном месте.

После возвращения с командного пункта командиру отделения:

- принять доклад от спасателя № 3 об исправности дыхательных аппаратов и минимального оснащения отделения;
- объяснить личному составу отделения обстановку, возможные осложнения;
- объявить задание отделению и меры безопасности при его выполнении;
- указать маршрут движения;
- указать способы связи с ГСБ (командным пунктом), определить место расположения ГСБ;

- уточнить место дегазации СИЗ после выполнения задания;
- передать старшему на базе Аварийную(ые) карточку(и), таблицы расчета дыхательного газа и допустимого времени работы, минимальное давление дыхательного газа в аппаратах отделения, журнал ГСБ;
- объявить сигнал об угрозе взрыва или обрушений;
- сообщить о месте включения в аппараты;
- произвести расчет дыхательного газа, при котором отделение обязано возвратиться из загазованной зоны и объявить результат расчета громко всему отделению *«Отделению возвращаться при давлении ... »*. Если расчет допустимого пребывания в загазованной среде произведен по времени, то объявить *«Отделению возвращаться (выходить из загазованной зоны) через ... минут»*;
- дать команду о взятии дополнительного оснащения и его проверке;
- подать команду о следовании к месту включения в аппараты.

Указания:

1. При использовании костюмов закрытого типа личный состав дежурного отделения начинает одевание костюмов до пояса уже в пути следования, затем надевает дыхательные аппараты.

По прибытии на аварийный объект личный состав, перебросив через руку верхнюю половину костюма, выходит по команде командира из автомобиля; водитель подает необходимое техническое оснащение.

После команды «Аппараты и оснащение проверь» личный состав действует в порядке, изложенном выше (для случаев использования костюмов открытого типа), за исключением: командир следует на КП, перебросив через руку верхнюю половину костюма и не производит расчеты пребывания в загазованной зоне.

2. В связи с тем, что отделение, работающее в костюмах закрытого типа, не имеет возможности вести расчеты и контролировать допустимое время работы в загазованной зоне, оно должно быть обеспечено надежной связью с ГСБ или КП, которые обязаны вести соответствующие расчеты и сообщать их своевременно отделению.

3. В случае предстоящей работы в условиях высокой температуры воздуха командиру отделения необходимо уточнить порядок выполнения аварийно-спасательных работ и напомнить меры безопасности (приложение Н).

Упражнение 30.4. Действия руководителя газоспасательных работ (командира ГСФ) после прибытия к месту аварии:

Старший командир ГСФ (руководитель газоспасательных работ) выясняет обстановку у встречающего лица, получает задание от ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, а в его отсутствие - принимает решение о действии прибывшего отделения спасателей в соответствии с ПЛАС, Аварийной(ми) карточкой(ми), «Уставом АСФ...».

Руководитель газоспасательных работ при определении способа спасения людей и ликвидации аварии должен знать:

- время возникновения, место и характер аварии, ее масштабы;
- ориентировочное число людей, застигнутых аварией и предполагаемые места их нахождения;
- основные поражающие факторы выделившихся химических веществ и меры по борьбе с ними, порядок дегазации СИЗ;
- мероприятия плана локализации аварийных ситуаций (ПЛАС) и порядок их выполнения, состояние на аварийном участке средств борьбы с аварией;
- возможные осложнения обстановки (исходя из специфики производства) в случае развития аварии.

При отсутствии указанных данных руководитель газоспасательных работ в ходе ликвидации аварии принимает меры для их получения (разведка, опрос очевидцев, вызов необходимых специалистов, изучение документов, находящихся на предприятии и др.).

Командир отделения получает задание от старшего командира ГСФ, а в его отсутствие - самостоятельно выясняет обстановку у встречающего лица или ответственного руководителя работ по ликвидации аварии и действует в соответствии с полученным заданием, а при их отсутствии - руководствуется ПЛАС, требованиями «Устава АСФ», Аварийной(ми) карточкой(ми).

Старший командир ГСФ (командир отделения) назначает старшего ГСБ, дает ему задание по подготовке газоспасательной базы и обеспечению связи с отделением, идущим в загазованную зону, командным пунктом и дежурным у средств связи ГСФ.

Для организации резервного оперативного отделения старший командир ГСФ вызывает через дежурного телефониста ГСФ на газоспасательную базу всех лиц оперативного состава, находящихся на дежурстве, выдает задание членам НГСФ.

Если авария принимает затяжной характер, командир ГСФ вызывает по тревоге весь оперативный состав ГСФ и организует проведение газоспасательных работ в соответствии с графиком, составленным исходя из предельно допустимого времени работы в зоне химического заражения при использовании ИСИЗОД и ИСИЗК, допустимых физических нагрузок, рекомендаций по режиму работы и отдыха спасателей (приложения П, Р, С, Т, Ф, Х Устава АСФ).

Для обеспечения непрерывности проведения газоспасательных работ, командиром ГСФ организуется заправка баллонов сжатым воздухом и доставка их на ГСБ.

КОМПЛЕКС 31. ВЕДЕНИЕ РАЗВЕДКИ В ЗАГАЗОВАННОЙ ЗОНЕ [3]

Упражнение 31.1. Движение отделения в условиях непригодной для дыхания атмосферы

Исходное положение: отделение с минимальным оснащением, в костюмах открытого типа и аппаратах за спиной, прибыло на полигон к месту входа в загазованную зону.

31.1.1. По команде командира отделения «В аппараты включись»:

Отделению включиться в аппараты (комплекс «Применение дыхательных аппаратов»);

Командиру отделения контролировать правильность включения, определить минимальное давление дыхательного газа в аппаратах отделения и сообщить его спасателю № 1;

Спасателю № 1 сообщить на ГСБ (командный пункт) о включении отделения в аппараты и минимальное давление для расчета и контроля допустимого времени пребывания в загазованной зоне;

Командиру отделения включиться в аппарат и подать сигнал (команду) к движению в загазованную зону.

Первым следует командир отделения, за ним спасатели № 1, 2, 3.

31.1.2. Во время движения отделения в условиях непригодной для дыхания атмосферы, необходимо руководствоваться следующим:

Спасателям :

Отделению двигаться строго по установленному маршруту.

- внимательно следить за командами и сигналами командира отделения;
- последовательно осматривать **все** расположенные по маршруту движения помещения;
- при поиске людей осматривать **все** места возможного их нахождения;
- обращать внимание на состояние технологического оборудования;
- при наличии нависающих конструкций - двигаться вдоль капитальных стен;
- следить за самочувствием и действиями идущих впереди спасателей;
- контролировать по манометру давление дыхательного газа в своем аппарате;

Командиру отделения:

- через спасателя № 1 периодически сообщать по радиосвязи на ГСБ (командный пункт) об обстановке и своих действиях;
- следить за давлением в аппаратах отделения и продолжительностью пребывания в загазованной зоне;
- производить, при необходимости, перерасчет допустимого времени пребывания в загазованной зоне.

Спасателю, у которого давление в баллоне (баллонах) дыхательного аппарата снизилось до расчетной величины, доложить об этом командиру отделения.

31.1.3. Отделению прекращать выполнение задания и выходить из загазованной зоны (возвращаться на базу) в следующих случаях:

- давление дыхательного газа снизилось до расчетной величины, соответствующей началу возвращения из загазованной зоны;
- окончилось допустимое время пребывания в загазованной зоне;
- вышел из строя изолирующий дыхательный аппарат у одного из спасателей;
- вышел из строя с потерей защитных свойств изолирующий костюм у одного из спасателей;
- ухудшилось самочувствие одного из спасателей;
- обнаружен человек, нуждающийся в оказании первой медицинской помощи и эвакуации;
- температура воздуха в месте ведения разведки возросла на три и более градуса в течение пяти минут;
- по пути маршрута встречены значительный розлив опасного вещества, вхождение в которое в имеющихся изолирующих костюмах недопустимо, или непроходимое обрушение, обойти которое невозможно;
- получен сигнал об угрозе взрыва или обрушений.

О причинах возвращения командир отделения сообщает по имеющейся связи на ГСБ (командный пункт).

При обнаружении пострадавшего, плохом самочувствии спасателя, неисправном дыхательном аппарате, личный состав отделения приступает к оказанию помощи в соответствии с упражнениями комплексов 20, 21, 32.

При возвращении отделения прежним маршрутом (вдоль линии связи) первым следует спасатель № 3, а командир отделения - замыкающим. Если отделение выходит из загазованной зоны другим маршрутом, то командир отделения следует первым, а спасатель № 3 – замыкающим (исключение составляет спуск с высоты).

После выхода из загазованной зоны спасателям провести дегазацию аппаратов, костюмов и оснащения, подвергшихся воздействию вредного вещества (приложение С).

Упражнение 31.2. Движение отделения в загазованной среде в условиях плохой видимости

Исходное положение: отделение, подготовленное к заходу в загазованную зону имеет аккумуляторные головные фонари или групповые светильники и по команде командира отделения направляется по заданному маршруту.

Личному составу отделения во время движения в условиях плохой видимости, руководствоваться следующим:

- перед входом в загазованную зону включить аккумуляторные фонари или групповые светильники;
- действовать в соответствии с упражнением 31.1. настоящего комплекса;
- прокладывать провод связи или направляющий трос по всей длине маршрута движения на загазованном участке;

- располагаться друг за другом на расстоянии вытянутой руки, придерживаясь направляющего троса и ранее намеченных ориентиров;
- при поиске пострадавших личному составу располагаться по диагонали.

Командиру отделения идти впереди со щупом с той стороны, где наиболее вероятно наличие препятствий, колодцев, люков, проемов; замечать ориентиры по маршруту движения, своевременно предупреждать следующих за ним спасателей о встреченных препятствиях. При возвращении на свежий воздух ориентироваться по проложенному направляющему тросу (проводу связи).

Упражнение 31.3. Движение отделения в загазованной среде в условиях высокой температуры воздуха (27 ° С и выше) без противотепловых средств

Исходное положение: отделение подготовлено к заходу в загазованную среду в соответствии с упражнением 30.3 и находится у входа в помещение с высокой температурой воздуха.

При наличии информации о том, что температура воздушной среды на месте аварии превышает 30°C, отделение возглавляет командир отряда (взвода) или его заместитель.

31.3.1. При подготовке к ведению разведки в условиях высокой температуры воздуха командиру отделения во время распределения обязанностей:

- проинструктировать личный состав отделения об особенностях задания и режиме работы,
- уточнить ориентиры движения,
- напомнить меры безопасности при ведении разведки в условиях высоких температур и возможных осложнениях в ходе ее выполнения (приложение Н).

31.3.2. При входе в помещение с высокой температурой воздуха:

- отделению действовать в соответствии с п. 31.1.1. настоящего комплекса;
- командиру отделения при входе в зону повышенной температуры сообщить через спасателя № 1 на ГСБ температуру воздуха;
- продублировать сообщение ГСБ о расчетном допустимом времени движения вперед в разведке;
- дать команду о движении вперед.

31.3.3. При ведении разведки и других аварийно-спасательных работ в условиях высокой температуры воздуха:

- производить замеры температуры воздуха через каждые пять минут, не прекращая движения или работы;
- принимать меры для предотвращения перегрева спасателей - использовать, по возможности, при движении нижние участки производственного помещения; пользоваться водяным охлаждением, смачивая голову, туловище, дыхательный аппарат, костюм.

ГСБ каждые пять минут запрашивать отделение о самочувствии спасателей и температуре окружающей среды.

При появлении признаков перегревания у спасателя:

- прекратить движение (работу), расположиться в нижнем участке помещения;

- по возможности оросить водой голову пострадавшему, спасателю;
- уложить на носилки и эвакуировать на базу, предварительно сообщив об этом по радиосвязи;
- оказать помощь в соответствии с комплексом 42.

Упражнение 31.4. Организация газоспасательной базы

31.4.1. Газоспасательная база (ГСБ) служит местом сосредоточения сил и средств технического обеспечения ликвидации аварии, проведения медико-санитарных процедур пострадавшим, подготовки к заходу в загазованную зону газоспасательных отделений.

В соответствии с «Положением о ГСФ» и «Уставом АСФ» газоспасательная база предназначается для:

- оказания помощи людям, подвергшимся воздействию АХОВ;
- обеспечения спасателей необходимыми материалами и техническими средствами ведения газоспасательных работ;
- обеспечения постоянной связи с отделением спасателей, выполняющим газоспасательные работы в непригодной для дыхания атмосфере;
- сосредоточения членов НГСФ, прибывающих на смену газоспасателей и подготовки их к выполнению заданий по ликвидации аварии и ее последствий.

Для организации работы ГСБ назначается газоспасательное отделение (резервное) с водителем оперативного автомобиля. В случае невозможности выделения профессиональных спасателей, к работе на газоспасательной базе привлекают обученных и аттестованных членов НГСФ объекта.

Подготовка газоспасательной базы к работе

31.4.2. По прибытии на аварию руководитель газоспасательных работ (ГСР) направляет оперативное отделение в разведку, остальных газоспасателей – на ГСБ, назначив одного из спасателей старшим.

Прибывающие на ГСБ члены НГСФ поступают в распоряжение руководителя газоспасательных работ и могут использоваться для подготовки базы и работы на ней.

Исходное положение: место расположения ГСБ определено Аварийной карточкой или руководителем газоспасательных работ, прибывшим совместно с дежурной сменой спасателей.

ГСБ размещена в отапливаемом помещении с приточно-вытяжной вентиляцией, электрическим освещением и водоснабжением (кран, раковина); прибывающие на ГСБ спасатели имеют «Минимальное техническое оснащение спасателя».

Старшему ГСБ:

- силами направленных на ГСБ спасателей, а также водителей оперативных автомашин обеспечить быструю доставку на базу средств связи и другого необходимого оснащения (приложение П);
- назначить одного из спасателей для ведения связи;

- проверить исправность связи с отделением, следующим в загазованную зону, и с командным пунктом;
- контролировать правильность проведения или лично проводить расчеты допустимого времени работы спасателей в непригодной для дыхания атмосфере, сверяясь с таблицами;
- контролировать своевременность выхода отделения из загазованной зоны;
- организовать, совместно с прибывающими медицинскими работниками, оказание медицинской помощи пострадавшим;
- в зависимости от характера токсического воздействия АХОВ, организовать (с привлечением ответственных работников производства) доставку на ГСБ молока, щелочной минеральной воды и некоторых других средств оказания помощи;
- обеспечить своевременную передачу полной информации руководителю ГСР и работающим в загазованной зоне спасателям.

Спасателю у средств связи ГСБ:

- разместиться у средств связи;
- подготовить журнал ГСБ (приложение М);
- подготовить таблицы расчета допустимого времени работы спасателей в непригодной для дыхания атмосфере;
- принять сообщение и зафиксировать в журнале ГСБ. Время включения отделения в дыхательные аппараты и минимальное давление дыхательного газа в аппаратах, а затем передать эти данные руководителю ГСР для последующего занесения в оперативный журнал ликвидации аварии;
- производить расчеты (сверяясь с таблицами) времени возвращения спасателей из непригодной для дыхания атмосферы (приложения Ж, И, К «Устава АСФ...») и передавать данные на КП для занесения в оперативный журнал ликвидации аварии;
- принимать и передавать по назначению все распоряжения руководителя ГСР;
- поддерживать постоянную связь с отделением, работающим в загазованной зоне, принимать сообщения и передавать их руководителю ГСР;
- периодически сообщать отделению оставшееся время работы в загазованной атмосфере;
- по команде старшего ГСБ фиксировать в журнале и передавать руководителю ГСР информацию о поступлении пострадавшего(ших) на ГСБ, его(их) состоянии, мероприятиях по оказанию первой медицинской помощи, о передаче пострадавшего(ших) бригаде «Скорой медицинской помощи».

Спасателям при подготовке ГСБ к приему пострадавшего:

- подготовить место для приема носилок с пострадавшим;
- по возможности, расстелить на этом месте одеяло;
- подготовить аппарат ИВЛ:
 - подсоединить к аппарату запасной баллон с кислородом;
 - проверить давление кислорода в основном и запасном баллонах;
 - подсоединить к разъему переключающее устройство, а к переключающему устройству – маску;
 - установить регулятор давления вдоха на минимальный уровень;

- подготовить салфетки, перевязочные материалы, 2% раствор борной кислоты или пищевой соды, грушу (шприц) для промывания глаз, артериальные жгуты, транспортные шины, грелку (ватно-марлевую салфетку) для обеспечения тепла на шею, антидоты, медикаменты (в т.ч. обезболивающие), воду и емкость для разведения спирта до необходимой концентрации при ингаляции, резиновые перчатки;
- подготовить валик под шею;
- заполнить резиновый пузырь холодной водой, для охлаждения головы;
- подготовить какое-либо приспособление (ящик или другую подставку) для удержания нижних конечностей в приподнятом положении при СЛР;
- обеспечить доставку на базу горячей воды;
- подготовить другое оснащение, указанное в Аварийной(ых) карточке(ках).

Указания:

1. Отделению, после возвращения из загазованной зоны, пройти предварительную дегазацию.

2. Все работы в пункте дегазации должны проводиться с применением СИЗ органов дыхания, зрения и кожи.

Командиру отделения доложить руководителю ГСР о выполнении задания.

КОМПЛЕКС 32. ЭВАКУАЦИЯ ПОСТРАДАВШИХ

Эвакуация пострадавших из зоны ЧС является одним из ответственных моментов аварийно-спасательных работ. При определении способа эвакуации должны учитываться обстановка в аварийной зоне, характер травмы и состояние пострадавшего. Наиболее приемлемым является размещение пострадавшего на носилках. В случае невозможности использования носилок на каком-то участке маршрута эвакуации допускается переноска на руках, а также использование специальных средств для подъема и спуска. Но при первой возможности пострадавшего следует вновь уложить на носилки и продолжить движение. Рекомендуется привлекать к эвакуации пострадавших внутривоздушной спец- и автотранспорт.

Переносить пострадавших необходимо бережно, оберегая от сотрясений и толчков, обеспечив наименее болезненное положение и полную безопасность транспортирования.

Упражнение 32.1. Эвакуация пострадавшего из ограниченного (узкого) пространства

Исходное положение: оперативное отделение спасателей, включенных в дыхательные аппараты, находятся на полигоне (учебном классе). Условный пострадавший включен в спасательное устройство и лежит на полу (на земле).

32.1.1. Извлекать пострадавшего волоком за его одежду или за подведенное под него одеяло, широкий кусок брезента, кусок фанеры, широкую доску и т.п.

32.1.2. Подойти к лежащему пострадавшему со стороны головы, приподнять туловище и, слегка упираясь согнутыми коленями в его спину, провести свои руки подмышками с обеих сторон. Согнув неповрежденную руку пострадавшего в локтевом суставе, захватить его предплечье на уровне верхней части живота.

Расправляя спину перенести вес своего тела назад, подтягивая тем самым пострадавшего к себе на колени.

Постепенно пятясь назад эвакуировать пострадавшего до места, где его можно разместить на носилках или транспортировать силами двух-трех спасателей.

Указание: Упражнение отрабатывается каждым спасателем, индивидуально.

Упражнение 32.2. Транспортировка пострадавшего без носилок двумя и тремя спасателями

Исходное положение: оперативное отделение спасателей, включенных в дыхательные аппараты, находятся на полигоне, (учебном классе). Условный пострадавший включен в спасательное устройство и лежит на полу (на земле).

32.2.1. При переноске пострадавшего вдвоем (рисунок 38):

Спасателю № 1 встать между ног пострадавшего, спиной к нему, присесть и завести руки под его колени с внешней стороны;

Командиру отделения подойти со стороны головы пострадавшего, поднять его туловище в полусидячее положение, провести свои руки под его подмышками и крепко ухватиться за пояс или за согнутую неповрежденную руку. Дать команду: «Поднять пострадавшего!».



Рисунок 38

Спасателям одновременно и плавно поднять пострадавшего, оберегая его голову от удара аппаратом спасателя № 1, начать движение.

32.2.2. Переноска вдвоем при помощи «замка» (рисунок 39 а, б):

- двум спасателям встать напротив друг друга; каждому взять левой рукой запястье своей правой руки, а правой рукой - запястье левой руки противостоящего спасателя;



Рисунок 39 «а»

- пригнуться со стороны спины пострадавшего, дать возможность ему сесть на «замок» и охватить руками плечи спасателей; выпрямиться и начать движение.



Рисунок 39 «б»

32.2.3. Переноска вдвоем при помощи неполного «замка»:

- двум спасателям встать напротив друг друга;
- первому спасателю взять левой рукой запястье своей правой руки; второму спасателю взять правой рукой запястье левой руки первого спасателя таким образом, чтобы последний своей правой рукой мог взять его запястье;
- усадить пострадавшего на замок, при этом второму спасателю свободной левой рукой придерживать его со спины во время движения.

32.2.4. При переноске пострадавшего втроем (рисунок 40):

Спасателю № 2 встать между ног пострадавшего, спиной к нему, присесть и завести руки под его колени с внешней стороны;

Командиру отделения встать с левой стороны, завести правую руку до локтя под левую подмышку пострадавшего, а своей левой рукой ухватиться за его пояс (поясной ремень);

Спасателю № 1 встать с правой стороны, завести левую руку до локтя под правую подмышку пострадавшего, а своей правой рукой ухватиться за его пояс; по команде командира всем одновременно поднять пострадавшего и начать движение.



Рисунок 40

Спасателю № 3, в зависимости от обстановки, идти впереди или сзади пострадавшего, наблюдать за положением головы в состоянии разгибания, обеспечивать безопасность переноски.

Упражнение 32.3. Транспортировка пострадавшего на носилках

Исходное положение: отделение газоспасателей находится на полигоне, одето в спецодежду с дыхательными аппаратами за спиной, оснащено для ведения разведки. На полу лежит пострадавший; он осмотрен, ему оказана необходимая помощь (остановлено кровотечение, наложены шины, повязка и т.д.). Самостоятельно передвигаться не может. Атмосфера пригодна для дыхания.

По команде «К эвакуации приступить»:

Спасателям № 2 и № 3 подготовить носилки;

Командиру отделения, спасателям № 1 и № 3 встать на правое колено с одной стороны пострадавшего (где больше повреждений) и завести руки: командиру отделения - под шею и лопатки пострадавшего, спасателю № 1 - под поясницу и таз, спасателю № 3 - под бедра и голени; по команде командира отделения приподнять пострадавшего, слегка наклонив его на себя, повернуть ногами или головой в сторону движения;

Спасателю № 2 подвести под пострадавшего носилки, придерживая, при необходимости, его свисающую руку; спасателям осторожно уложить пострадавшего на носилках на правом (левом) боку;

Спасателю № 1 зафиксировать ремнями носилок туловище и руки пострадавшего; встать у носилок со стороны головы пострадавшего;

Спасателю № 2 зафиксировать ремнями носилок пояс и ноги пострадавшего; встать у носилок со стороны ног пострадавшего.

Если носилки оснащены плечевыми ремнями (лямками), то спасателям необходимо надеть их на шею, присесть и надеть лямки на ручки носилок; поднять носилки и с

помощью командира отделения и спасателя № 3 отрегулировать длину плечевого ремня таким образом, чтобы основная тяжесть при переноске приходилась на корпус, а не на руки спасателя; при транспортировке предупреждать раскачивание носилок, предохранять пострадавшего от сотрясения, ударов.

Спасателю № 3 собрать оснащение отделения;

Командиру отделения убедиться в правильности закрепления (увязки) пострадавшего на носилках, подать команду «Носилки поднять. Вперед».

Спасателю № 3 идти впереди, поддерживать необходимый темп движения, освещать путь, предупреждать о возможных препятствиях, оказывать помощь в сложных местах передвижения;

Командиру отделения идти сбоку носилок со стороны лица пострадавшего и контролировать его состояние (сознание, пульс, дыхание, цвет кожи лица и губ и т.д.);

при резком ухудшении самочувствия пострадавшего или при возникновении у него рвоты, носилки срочно опустить и оказать пострадавшему необходимую помощь.

Опускать носилки на землю осторожно, чтобы избежать травмирования пострадавшего.

Спасателям, несущим носилки, идти не в ногу, короткими шагами, несколько сгибая колени.

При движении по горизонтальной местности и при спуске переносить пострадавших на носилках ногами вперед, а при движении вверх - головой вперед. Во время преодоления небольших по протяженности подъемов или спусков обеспечивать горизонтальное положение носилок поднятием их ножного или головного конца.

Разворачивание носилок на лестничных площадках требует особой осторожности, и в этих случаях спасателю № 3 необходимо помогать второму номеру приподнимать и разворачивать носилки, а командиру – помогать спасателю № 1.

При необходимости подмены несущих:

- опустить носилки и отсоединить плечевой ремень с одной стороны;
- подменяющему присесть между ручек носилок, надеть ремень на шею и закрепить его на ручке носилок; спасателям одновременно поднять носилки и продолжить движение;
- спасатель № 3 подменяет спасателя № 2, а командир отделения – спасателя № 1; после подмены спасателю № 2 - идти впереди, а спасателю № 1 - сбоку носилок.

При движении по крутым лестницам пострадавшего можно транспортировать только после специальной его увязки на носилках веревкой (упражнение 32.5 настоящего комплекса). В лифтах и других подъемных устройствах носилки с пострадавшим необходимо устанавливать под углом так, чтобы голова пострадавшего находилась сверху.

На небольшие расстояния переноску пострадавших на носилках по горизонтальной поверхности и при достаточно широком проходе можно проводить вчетвером; в этом случае впереди носилки несут спасатели № 2 и № 3, а сзади - командир отделения и спасатель № 1; при этом спасатель № 3 должен находиться со стороны проложенного направляющего троса, а командир должен наблюдать за пострадавшим.

При снятии пострадавшего с носилок, его поднимают командир отделения, спасатели № 1 и № 3, как указано в начале упражнения, а спасатель № 2 - убирает носилки.

**Упражнение 32.4. Эвакуация пострадавшего, включенного
в резервный изолирующий дыхательный аппарат**

Исходное положение: отделение в разведке обнаружило пострадавшего без видимых признаков жизни. Атмосфера не пригодна для дыхания. Личный состав отделения включен в дыхательные аппараты и имеет минимальное оснащение для разведки и аппарат или спасательное устройство для пострадавшего.

По распоряжению руководителя газоспасательных работ вблизи границы загазованной зоны организована база для приема пострадавших и оказания им первой помощи.

По команде (сигналу) командира отделения:

включить пострадавшего в имеющийся у отделения дыхательный аппарат в соответствии с комплексом 20 или в спасательное устройство комплекса 21 (рисунки 41-45).



Рисунок 41

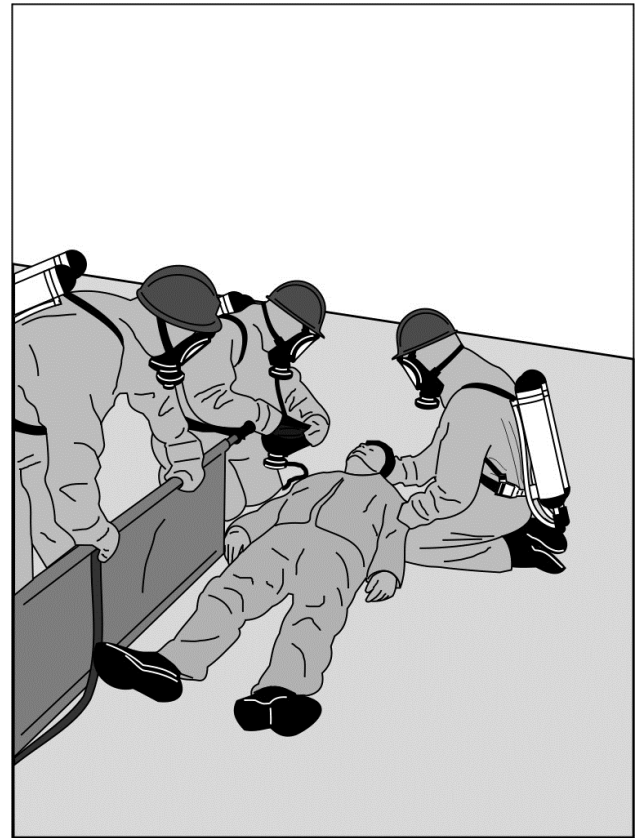


Рисунок 42

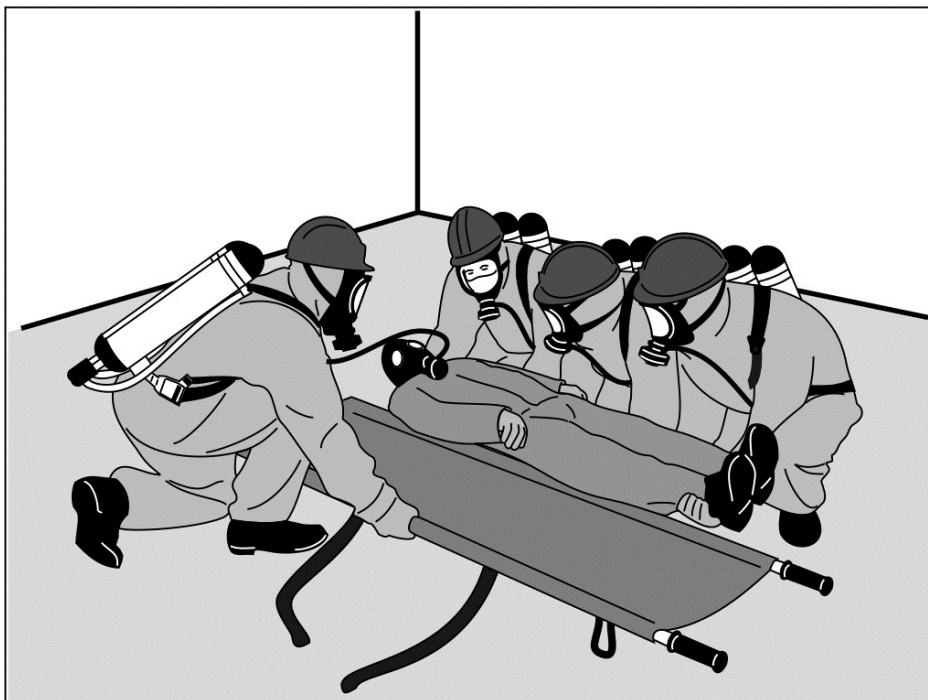


Рисунок 43

Командиру отделения отобрать пробу воздуха.

Увязку пострадавшего на носилках и его транспортировку проводить в соответствии с упражнением 32.3 настоящего комплекса.

При использовании для пострадавшего дыхательного аппарата, спасателю № 2 разместить аппарат на носилках в ногах пострадавшего, зафиксировать его носилочными ремнями.



Рисунок 44

Транспортировать пострадавшего лежа на боку (преимущественно на правом).

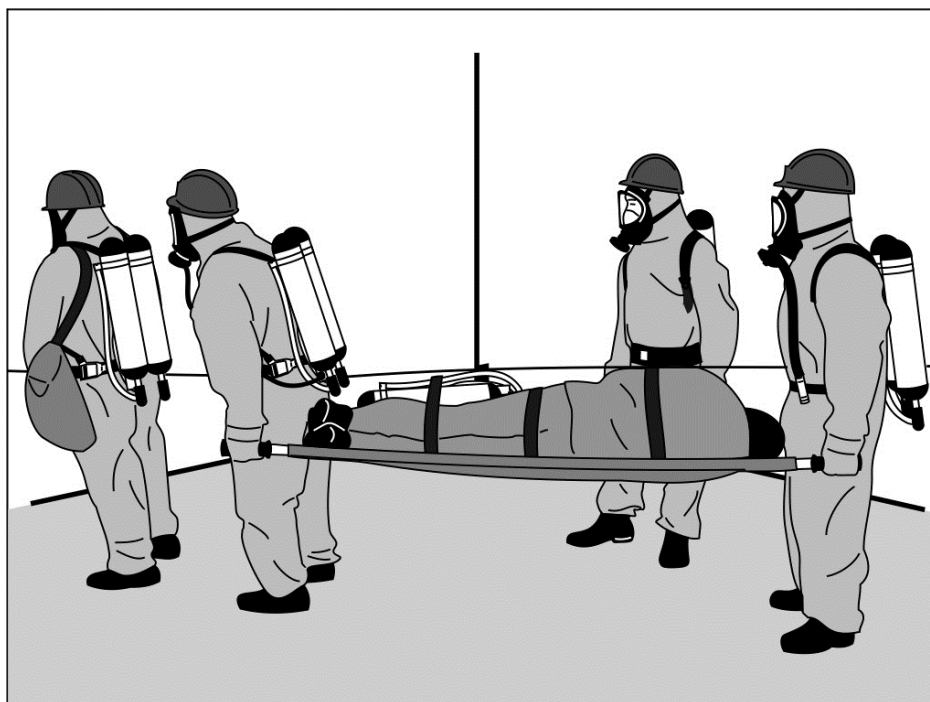


Рисунок 45

Командиру отделения проконтролировать положение дыхательного аппарата, чтобы он опирался, в основном, на носилки, а не на пострадавшего.

Указание: При эвакуации пострадавшего в условиях плохой видимости спасателю № 3 перед началом движения из загазованной зоны закрепить направляющий трос. Спасателю № 2 разместить трос на рукоятке носилок таким образом, чтобы при движении он свободно проходил между рукой и туловищем спасателя. Спасателю, идущему впереди, контролировать направление выхода по направляющему тросу и постоянно пользоваться щупом.

Упражнение 32.5. Эвакуация пострадавшего с травмой ноги на санитарных носилках при крутых подъемах-спусках

Исходное положение: пострадавший, включенный в дыхательный аппарат, лежит на носилках; при его осмотре обнаружен перелом костей голени. Атмосфера не пригодна для дыхания. Личный состав отделения включен в дыхательные аппараты, имеет резервный дыхательный аппарат и комплект спасательный с высотным снаряжением .

32.5.1. По команде командира отделения «Пострадавшего к эвакуации подготовить»:

Спасателям уложить пострадавшего на носилки, разместить аппарат, закрепить пострадавшего и аппарат носилочными ремнями (шланг над ремнями); расположиться, относительно носилок, следующим образом:

Командиру отделения – у головы пострадавшего,

Спасателю № 1 – со стороны поврежденной ноги,

Спасателю № 2 – со стороны здоровой ноги;

Спасателю № 3 заниматься организацией точек закрепления веревок и страховкой;

Спасателю № 2 размотать спасательную веревку, разместить у головы пострадавшего, отмерить приблизительно 7 м от конца веревки и привязать ее двойной

петлей (узел «стремя» - рисунок 21) к ручке носилок, со стороны здоровой ноги пострадавшего, на расстоянии 25-30 см от противоположной ручки носилок, на длинном конце веревки сделать двойную петлю и пропустить в нее стопу здоровой ноги, длинный конец веревки передать командиру отделения, а короткий - спасателю №1;

Командиру отделения натянуть длинный конец веревки вдоль тетивы носилок до ручки (у головы пострадавшего) и закрепить на ней двойной петлей;

Спасателю №1 натянуть короткий конец веревки, закрепить двойной петлей на ручке носилок у поврежденной ноги пострадавшего, обвести натянутую вдоль тетивы носилок веревку напротив колен пострадавшего, протянуть конец веревки к поясу пострадавшего и, удерживая ее одной рукой, другой рукой пропустить конец веревки под носилками;

Командиру отделения, при необходимости, приподнять носилки с пострадавшим со стороны его головы;

Спасателю № 2 принимать под носилками конец веревки у спасателя №1, пропускать под веревку, удерживаемую спасателем №1 у пояса, натягивать, удерживать у груди пострадавшего одной рукой, а другой - передавать под носилками спасателю №1;

Спасателю № 1 принимать веревку, пропускать под веревку, удерживаемую на груди пострадавшего, натягивать, передавать командиру отделения и совместно со спасателем №2 заправлять руки пострадавшего под поясную обвязку;

Командиру отделения, натянув веревку, закрепить ее двойной петлей на ручку носилок, в 1-1,5 м от головы пострадавшего связать оба конца веревки узлом «булинь» (рисунок 15), который должен располагаться на продольной оси носилок;

Спасателю № 3 организовать страховку пострадавшего одним из приемов (упр. 29.7.2);

Спасателю № 1 закрепить страховочную веревку к предохранительному поясу пострадавшего или непосредственно на пострадавшего, обвязав его вокруг грудной клетки узлом «булинь» (рисунок 15). При необходимости этой же веревкой закрепить аппарат.

Далее отделение действует следующим образом.

32.5.2. При подъеме вверх по крутой лестнице:

Спасателям № 1 и № 2 поднести носилки и установить их вертикально у лестницы; командиру отделения удерживать носилки;

Спасателям № 1 и № 2 надеть рукавицы, подняться с веревкой на первую лестничную площадку, перекинуть веревку через перила и натянуть ее;

Спасателю № 3 обеспечивать страховку пострадавшего;

Командиру отделения дать сигнал на подъем;

Спасателям № 1 и № 2 поднимать с помощью веревки носилки, спасателю № 3 сверху страховать, а командиру отделения - снизу поддерживать и направлять носилки;

Командиру отделения и спасателям при подъеме носилок до площадки, перемещать носилки с пострадавшим на площадку.

Дальнейшую эвакуацию пострадавшего производить в описанном выше порядке.

32.5.3. При спуске вниз по крутой лестнице:

Спасателю № 2 надеть рукавицы, принять устойчивое положение и по команде командира отделения опускать постепенно носилки вниз, используя один из приемов упр. 29.7.2.;

Спасателю № 3 обеспечивать страховку пострадавшего;
Командиру отделения и спасателю № 1 поддерживать и направлять носилки.

Упражнение 32.6. Размещение пострадавшего на носилках при различных травмах

32.6.1. При отсутствии сознания:

Все травмы

Для предупреждения западения языка и попадания в дыхательные пути слюны, слизи, крови, желудочного содержимого: в положении на боку; нижняя нога вытянута, верхняя согнута и упирается коленом в несущий брус (тетиву) носилок; голова запрокинута назад, лицо обращено набок и книзу.

Для предохранения от запрокидывания рекомендуется ближайшую к настилу верхнюю конечность согнуть в локтевом суставе и выдвинуть назад на $1/3 - 1/2$ предплечья.

Допускается транспортировка в положении на животе; при этом голова укладывается набок на скрещенные руки или валик из одеяла (одежды) и несколько запрокидывается назад.

Проведение аппаратной ИВЛ во время эвакуации на носилках

Лежа на спине: обеспечить максимальное разгибание головы, уложить пострадавшего шейей на верхнем крае носилок или полутетиве (поперечной планке) носилок.

32.6.2. При наличии сознания:

Значительная кровопотеря или пониженное артериальное давление

На спине с опущенным головным концом носилок; конечности выше туловища, или туго забинтованы, или наложены жгуты.

Перелом (подозрение на перелом) позвоночника

На спине - на жестких носилках или на щите. Для этого подготовить достаточно широкую доску (дверь) или сбить щит из досок (горбыля). Встать по бокам пострадавшего по 4-5 человек, взять обеими руками его одежду и слегка натянуть ее сверху до упора; одному спасателю поддерживать голову. По команде всем одновременно плавно приподнять пострадавшего, не допуская малейшего перегиба позвоночника;

подвести щит (или жесткие носилки); плавно опустить пострадавшего на щит; щит уложить на обычные носилки и зафиксировать пострадавшего.

На животе – на мягких носилках.

Для этого: спасателю № 2 расположить раскрытые носилки вплотную к пострадавшему под углом 60-80°С к его телу; командиру отделения, спасателям № 1 и № 3 с противоположной стороны подвести руки под пострадавшего и осторожно перекачивать его на носилки из положения на спине в положение на животе; опускать верхний край носилок вместе с пострадавшим.

Перелом шейного отдела позвоночника

На спине; с воротником Шанса или валиком под шеей.

Черепно-мозговая травма

В положении на боку.

При повреждении затылочной области или позывах на рвоту

В положении на боку, голова запрокинута назад, лицо обращено вниз или лежа на животе с валиками из одеяла (одежды) под головой и грудью; при возможности - голову повернуть набок.

Перелом нижней челюсти

В положении сидя, с наклоном головы вперед; или на животе с подложенными под голову и грудь валиками из одежды (одеяла); или на боку.

Повреждение передней части шеи

Полусидячее положение, голова согнута вперед, подбородок прикасается к грудной клетке.

Повреждения грудной клетки и острая дыхательная недостаточность

В положении сидя или в полусидячем положении; спину подпереть одеялами или одеждой, или командиру отделения и спасателю № 3 удерживать руками с обеих сторон.

Односторонняя травма грудной клетки

Лежа на больном боку.

Травмы спины или ягодицы

На боку, на здоровой стороне или на животе.

Ушибы или ранение живота

На спине. Для снятия мышечного напряжения брюшных мышц - нижние конечности согнуть в тазобедренных и коленных суставах, под колени вложить валик из одежды (одеяла); колени связать и обеспечить их неподвижность при транспортировке.

Переломы или ушибы костей таза	На спине: ноги в коленях слегка согнуты; колени разведены, ступни вместе («положение лягушки»); под колени подложить тугий валик из одежды или одеяла высотой 25-30 см. Предпочтительнее транспортировать на жестких носилках или на щите в том же положении.
Перелом верхней конечности	После иммобилизации - на спине с небольшим наклоном в здоровую сторону; подложить под конечность одеяло (одежду).
Перелом нижней конечности	После иммобилизации - на спине, без давления на травмированную конечность; обеспечить несколько приподнятое положение, подложив одежду или одеяло.
Отравление газами, в т.ч. вызывающими обильное слюноотечение или рвоту	Независимо от самочувствия - лежа на носилках; на боку или на животе с валиками под лбом и грудью.
Ожоги кожи	Ожоговой поверхностью вверх; при обширных ожогах - под каркасом из простыней или одеял.
Тепловые поражения	Лежа на спине или на боку; пакеты (пузыри) с охлаждающей смесью на голове, на боковых сторонах шеи, на области сердца, на внутренней поверхности бедер; при покраснении лица - с приподнятой головой, при бледности - с опущенным головным концом носилок.
Электротравма	Пострадавших, потерявших сознание даже кратковременно, независимо от самочувствия, транспортировать только лежа на носилках.
Длительное (более двух суток) пребывание без света, под или за обрушением	Лежа на носилках; перед транспортировкой наложить на каждый глаз комок ваты и зафиксировать легкой круговой повязкой или надеть очки-консервы с черными стеклами.
Проведение ингаляции кислорода во время эвакуации	Лежа на боку или на животе; маску не закреплять, а придерживать рукой.

Указание - При отсутствии пульса и дыхания пострадавшего допустимо размещать на носилках в положении на спине.

КОМПЛЕКС 33. ЭКСТРЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ В ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

Для максимально возможного сокращения времени подготовки спасателей к следованию для оказания помощи людям, отделение, после получения первого оперативного задания, производит экстренное включение в дыхательные аппараты перед заходом в загазованную зону.

Экстренное включение в дыхательный аппарат допустимо только в случае, когда проведена его проверка при вступлении спасателя на дежурство в соответствии с комплексом «Проверка дыхательных аппаратов при вступлении на дежурство» и проверка перед получением задания в соответствии с комплексом «Применение дыхательных аппаратов».

При повторных включениях в дыхательные аппараты проверка их исправности проводится в соответствии с требованиями комплекса «Применение дыхательных аппаратов».

Исходное положение: личный состав отделения, следующий в загазованную зону, с надетыми дыхательными аппаратами и с табельным оснащением, построен около оперативного автомобиля. Встречающий спасателей руководитель ликвидации аварии сообщил командиру отделения обстановку и выдал задание на ведение газоспасательных работ. Командир отделения выдал задание каждому спасателю.

Упражнение 33.1. Включение в дыхательный аппарат АВХ-324 (324 М, 324 НТ, АВХ-У)

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть маску; натяжением ремней оголовника обеспечить плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- сделать вдох, если при этом возникает большое сопротивление вдоху, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть до упора вентиль (ли) баллона (баллонов);
- определить давление воздуха по манометру;
- включить избыточное давление нажатием на шток (кнопку) легочного автомата;
- сделать 2 - 3 глубоких вдоха-выдоха; отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора;
- надеть каску.

При необходимости проверить исправность устройства поддува костюма в соответствии с упражнением 1.1 комплекса 1.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

**Упражнение 33.2. Включение в дыхательный аппарат
АСВ-2 со шлем-маской и включателем резерва**

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- установить рукоятку включателя резерва в положение «Р»;
- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть шлем-маску;
- сделать вдох, если при этом возникает большое сопротивление вдоху, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздуховодная система считается герметичной;
 - открыть вентиль до упора, пол-оборота назад и «утопить» его маховичок;
 - определить давление воздуха по манометру;
 - сделать 2 - 3 глубоких вдоха-выдоха; отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора;
 - надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

**Упражнение 33.3. Включение в дыхательный аппарат
АСВ-2 с панорамной маской и звуковым сигналом**

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть маску; натяжением ремней оголовника обеспечить плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
 - сделать вдох, если при этом возникает большое сопротивление вдоху, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздуховодная система считается герметичной;
 - открыть вентиль до упора, пол-оборота назад и «утопить» его маховичок, определить давление воздуха по манометру;
 - сделать 2 - 3 глубоких вдоха-выдоха; отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора;
 - надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

**Упражнение 33.4. Включение в дыхательный аппарат
АСВ-2 с легочным автоматом III типа и звуковым сигналом**

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- выключить избыточное давление;

- надеть маску, натяжением ремней оголовника обеспечить плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- сделать вдох, если при этом возникает большое сопротивление вдоху, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль до упора, пол-оборота назад и «утопить» его маховичок;
- определить давление воздуха по манометру;
- включить избыточное давление;
- сделать 2 - 3 глубоких вдоха-выдоха; отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

Упражнение 33.5. Включение в дыхательный аппарат «Спироматик» (IS и QS)

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- проверить отключение избыточного давления и, при необходимости, отжать рычажок на легочном автомате к корпусу;
- открыть вентиль (ли) баллона (ов) до упора;
- определить давление воздуха по манометру;
- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть маску и умеренно затянуть ремни оголовника: шейные, височные, лобный;
- сделать короткий вдох для автоматического включения избыточного давления;
- сделать выдох, задержать дыхание, определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски по полосе обтюрации и через клапан выдоха;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

Упражнение 33.6. Включение в дыхательный аппарат АП-96

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- подключить манометр к полости высокого давления аппарата путем затягивания накидной гайки соединительного шланга;
- определить давление воздуха по манометру;
- повернуть маховичок редуктора в положение ОТКРЫТЬ до упора (против часовой стрелки);
- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- сделать 2 - 3 глубоких вдоха-выдоха; отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

Упражнение 33.7. Включение в дыхательный аппарат АП-96 М

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- выключить легочный автомат; надеть маску, обеспечив плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- сделать вдох, если при этом возникает большое сопротивление вдоху, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- определить давление воздуха по манометру;
- сделать короткий вдох для автоматического включения избыточного давления;
- сделать выдох, задержать дыхание, определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски по полосе обтюрации и через клапан выдоха;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

Упражнение 33.8. Включение в дыхательный аппарат АП-98-7К (АП-2000)

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- убедиться, что фиксатор легочного автомата закрыт, маховичок байпаса выключен;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- определить давление воздуха по манометру;
- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть маску и умеренно затянуть ремни оголовника: шейные, височные, лобный;
- сделать короткий вдох для автоматического включения избыточного давления;
- сделать выдох, задержать дыхание, определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски по полосе обтюрации и через клапан выдоха;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

Упражнение 33.9. Включение в дыхательный аппарат ПТС+90 Д «Базис»

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- выключить легочный автомат;
- открыть вентиль(ли) баллона(ов) до упора;
- определить давление воздуха по манометру;
- надеть маску и умеренно затянуть ремни оголовника: шейные, височные, лобный;
- сделать короткий вдох для автоматического включения избыточного давления;

- сделать выдох, задержать дыхание, определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски по полосе обтюрации и через клапан выдоха;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

Упражнение 33.10. Включение в дыхательный аппарат «Дрегер» PA 90 Plus

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- выключить избыточное давление нажатием на установочный рычаг легочного автомата;
- открыть вентиль (ли) баллона (ов) до упора;
- определить давление воздуха по манометру;
- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть маску и умеренно затянуть ремни оголовника: шейные, височные, лобный;
- сделать короткий вдох для автоматического включения избыточного давления;
- сделать выдох, задержать дыхание, определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски по полосе обтюрации и через клапан выдоха;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

Упражнение 33.11. Включение в дыхательный аппарат АИР-98МИ

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- надеть маску, обеспечить натяжением ремней оголовника плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- сделать вдох, если при этом возникает большое сопротивление вдоху, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть до упора вентиль(ли) баллона(ов);
- определить давление воздуха по манометру;
- сделать короткий вдох для автоматического включения избыточного давления;
- сделать выдох, задержать дыхание, определить на слух отсутствие утечки воздуха из-под маски по полосе обтюрации и через клапан выдоха;
- надеть каску.

На выполнение упражнения отводится не более 20 с.

Упражнение 33.12. Включение в дыхательный аппарат AUER (BD-96)

По команде «В аппарат экстренно включись»:

- снять каску и зажать ее между коленями;
- соединить легочный автомат с маской;

- надеть маску, натяжением ремней оголовника обеспечить плотное ее прилегание по всей полосе обтюрации;
- сделать вдох, если при этом возникает большое сопротивление вдоху, не снижающееся в течение 2-3 с и не позволяющее продолжить вдох, воздухопроводная система считается герметичной;
- открыть до упора вентиль(ли) баллона(ов);
- проверить давление воздуха в аппарате по манометру;
- сделать 2 - 3 глубоких вдоха-выдоха; отсутствие сопротивления дыханию подтверждает исправность легочного автомата, клапана выдоха и газового редуктора; надеть каску.

На выполнение упражнения не более 20 с.

КОМПЛЕКС 34. ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОТИВОТЕПЛОВЫХ СРЕДСТВ [8], [29]

Для успешного выполнения оперативных заданий и предупреждения перегревания организма при высокой температуре окружающего воздуха в месте ведения аварийно-спасательных работ, спасатели должны иметь возможность применять индивидуальные противотепловые средства.

Упражнение 34.1. Применение охлаждающей смеси ОС-450

Пакет ОС-450 состоит из большого (220x220 мм) полиэтиленового пакета с завязкой, в котором помещены два запаянных полиэтиленовых пакета (100x150 мм), один из которых содержит 150 г соды кристаллической (натрий углекислый), другой - 150 г азотнокислого аммония (селитра аммиачная) и 9 -10 г сернокислой безводной меди (медный купорос).

В присутствии воды кристаллическая сода и азотнокислый аммоний вступают между собой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным поглощением тепла.

Назначение смеси: охлаждающая смесь ОС-450 является индивидуальным средством одноразового действия для снижения температуры отдельных участков тела и всего организма в целом. Снижение температуры тела достигается охлаждением циркулирующей крови при наложении емкостей со смесью на проекции крупных артерий (сонных, бедренных) и на сердце. Местное применение холода, помимо снижения температуры, способствует обезболиванию и уменьшению кровотечения в результате сужения сосудов. Охлаждение мозга снижает его потребность в кислороде, способствует расширению границы клинической смерти.

34.1.1. Тренировка отделения в подразделении.

Исходное положение. На столе размещены: пакет ОС-450, пузырь для льда (диаметром 190 мм) или резиновая грелка (150x190 мм), емкость (стакан) со 150 г воды.

Для приготовления смеси:

- высыпать содержимое обоих пакетов в большой полиэтиленовый пакет или в пузырь для льда, или медицинскую грелку; тщательно перемешать;
 - долить 150 г воды и завязать пакет или плотно завинтить горловину пузыря для льда или резиновой грелки.
-
- высыпать содержимое обоих пакетов в большой полиэтиленовый пакет или в пузырь для льда, или медицинскую грелку; тщательно перемешать;
 - долить 150 г воды и завязать пакет или плотно завинтить горловину пузыря для льда или резиновой грелки.

Прикладыванием пакета (пузыря) к коже, убедиться в охлаждающем действии ОС-450.

34.1.2. Применение ОС-450 при ведении спасательных работ в условиях высокой температуры.

Исходное положение: Отделение газоспасателей, одетых в спецодежду и включенных в дыхательные аппараты, построено на учебном полигоне у места входа в зону высокой температуры окружающего воздуха. У каждого спасателя имеются фляга с водой и по два комплекта охлаждающей смеси ОС-450.

По команде командира «ОС-450 к работе приготовить»:

Личному составу отделения достать пакеты с ОС-450 и держать их перед собой;

Командиру отделения складным ножом сделать надрезы на пакетах;

Спасателям тщательно смешать содержимое в большом пакете и уложить его в карман так, чтобы смесь не высыпалась.

При необходимости вскрыть и подготовить второй комплект смеси ОС-450.

Во время ведения спасательных работ в условиях высокой температуры воздуха, при ощущении чувства жара, одышке, слабости, необходимо, не ожидая команды:

- извлечь из кармана пакет с перемешанной смесью, долить из фляги 150 г воды, завязать пакет;
- обтирать пакетом открытые участки тела, голову, шею, грудь, до улучшения самочувствия.

При тепловом поражении поместить пакеты (пузыри) с охлаждающей смесью на голову, шею, область сердца, на внутреннюю сторону бедер.

Накладывать пузыри с охлаждающей смесью на область ушиба, вывиха, перелома поверх бинтовой повязки, налагаемой при кровотечении и ожогах, на травмированную конечность при синдроме длительного сдавления.

Упражнение 34.2. Применение охлаждающего элемента (ОЭ)

Охлаждающие элементы представляют из себя замороженную воду в герметичных пластиковых (для курток) или резиновых футлярах (для холодильников кислородных дыхательных аппаратов). ОЭ замораживаются и хранятся в холодильнике; транспортируются в контейнерах. ОЭ применяются многократно.

34.2.1. При необходимости оснастить холодильник дыхательного аппарата:

- снять крышки аппарата и холодильника;
- извлечь ОЭ из контейнера и поместить в холодильник, закрыть крышки холодильника и дыхательного аппарата.

Упражнение 34.3. Применение теплозащитной куртки ТК-50

Исходное положение: на учебный полигон к месту подготовки отделения к уходу в зону высокой температуры окружающего воздуха, доставлены куртки и контейнеры с охлаждающими элементами (ОЭ). Спасатель в табельной спецодежде стоит вблизи закрепленного за ним дыхательного аппарата.

По команде «Теплозащитную куртку применить»:

- взять куртку своего размера;

- открыть контейнер с охлаждающими элементами для курток, проверить качество замораживания элементов и заложить их в количестве 13-15 шт. в кармашки куртки;
- раздеться до пояса, оставив на себе нательное белье, надеть куртку;
- надеть дыхательный аппарат.

На выполнение упражнения отводится не более 180 с.

**Упражнение 34.4. Применение костюма Акварекс Кавер
(огнезащитный костюм-накидка для защиты от тепловой радиации
и вспышек пламени)**

Исходное положение: спасатель, одетый в защитный противохимический костюм и включенный в дыхательный аппарат, стоит на учебном полигоне около сумки с костюмом Акварекс Кавер.

34.4.1. По команде «Теплозащитный костюм надеть»:

- вынуть костюм из сумки;
- надеть брюки; надеть ляжки на плечи и застегнуть их на замок; укоротить или удлинить ляжки; передвинуть поперечную планку на грудь;
- надеть боты и застегнуть их, напустить штанины брюк на боты;
- расстегнуть до отказа молнию на куртке и рукаве;
- надеть рукав на правую руку, а манжету - на левую; надеть куртку с капюшоном;
- с помощью второго спасателя расправить куртку сзади, застегнуть молнию до отказа, закрыть молнию планкой;
- уменьшить размер капюшона с помощью ремня на тыльной стороне капюшона;
- надеть рукавицы, завести петли рукавов на большие пальцы и напустить рукава поверх рукавиц.

На выполнение упражнения отводится не более 180 с.

34.4.2. По команде «Костюм снять» (после его дегазации):

- снять рукавицы, расстегнуть молнию;
- снять куртку с капюшоном;
- снять с левой руки манжету, освободить правую руку от рукава;
- снять боты, снять брюки.

Уложить костюм, боты и рукавицы в пластиковый или полиэтиленовый мешок для транспортировки к месту основной дегазации.

Примечания

1. Костюм не может быть использован в грязном виде! Остатки сажи и грязи понижают его отражательные способности.
2. После использования костюм моется водой. При необходимости внешняя сторона костюма обрабатывается мыльной водой. Максимальная температура воды 30°С.
3. Допускается машинная мойка костюма по мягкой программе. Температура воды 30°С.
4. Не допускается хранение костюма под прямыми солнечными лучами.

Упражнение 34.5. Применение противотеплового комплекта «Дон»

Исходное положение: Личный состав отделения одет в спецодежду и находится на учебном полигоне около своих дыхательных аппаратов. На место подготовки отделения к заходу в зону высокой температуры окружающего воздуха, доставлены противотепловые комплекты и контейнеры с охлаждающими элементами (ОЭ) к ним.

34.5.1. По команде «Противотепловой комплект применить»:

- снять куртку спецодежды, остаться в хлопчатобумажной бельевой сорочке;
- открыть контейнер с ОЭ для комплекта, проверить качество их замораживания и заложить в карманы теплосъемного жилета, вложить два специальных ОЭ в верхние спинные карманы;
- надеть жилет и застегнуть его на пуговицы.

Если используется кислородный дыхательный аппарат - снарядить его холодильник ОЭ перед надеванием аппарата.

Надеть дыхательный аппарат.

Снять фару аккумуляторного светильника с каски. Вставить каску в теплозащитный шлем и закрепить фару на каске через отверстие в шлеме;

- снарядить шлем двумя ОЭ и надеть шлем на голову;
- надеть противотепловую куртку, закрепить дыхательные шланги аппарата в плечевых проймах, а манометр - в боковой прорези. Застегнуть куртку, проверить подгонку снаряжения, провести проверку дыхательного аппарата.

Доложить: «Первый – подготовлен».

На выполнение упражнения отводится не более 300 с.

3 Б ВЫПОЛНЕНИЕ ГАЗОСПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ЕМКОСТЯХ И КОЛОДЦАХ

КОМПЛЕКС 35.

ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ШЛАНГОВЫХ ПРОТИВОГАЗОВ И ШЛАНГОВЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Учебная емкость для тренировок, во избежание скопления в ней диоксида углерода и других вредных газов, должна быть обеспечена постоянным и достаточно интенсивным естественным проветриванием.

Упражнение 35.1. Спуск спасателя через люк в колодец (емкость) в шланговом дыхательном аппарате ШДА

Исходное положение: личный состав отделения в спецодежде (костюмах открытого типа) с надетыми аппаратами, с минимальным и дополнительно взятым оснащением стоит у люка колодца (емкости). Спасатель № 2 включен в ШДА (упражнение 15.1).

35.1.1. По команде «В колодец (емкость) спустись»:

Спасателю № 3 закрепить страховочную веревку в карабине подвесной системы ШДА и приготовиться к страховке;

Спасателю № 1 привязать второй конец страховочной веревки за жесткую конструкцию;

Командиру отделения передать газоанализатор с пробоотборником спасателю № 2;

Спасателю № 2 включить аккумуляторный фонарь, сесть на край люка, установить ноги на ступеньки лестницы;

спуститься по лестнице в колодец (емкость), удерживаясь руками за ступеньки;

Спасателю № 3 страховать спасателя № 2, командиру отделения выдавать рукав ШДА;

После выполнения задания (обследование емкости, отбор пробы воздуха и др.).

Спасателю № 2 дать сигнал веревкой о возвращении назад и подняться из колодца (емкости) по лестнице;

Спасателям № 1 и № 3, выбирая веревку и рукав, обеспечить страховку и передвижение вверх по лестнице спасателю № 2;

Спасателю № 2, после выхода из колодца (емкости), пройти первичную дегазацию (при необходимости), выключиться из ШДА в соответствии с упражнением 15.2 комплекса 15.

**Упражнение 35.2. Оказание помощи пострадавшему в колодце (емкости)
с применением шлангового дыхательного аппарата ШДА
и спасательного устройства**

Исходное положение: пострадавший находится в колодце (емкости); воздушная среда внутри опасна для жизни. Через горловину колодца (емкости) невозможно проникнуть в дыхательном аппарате. Прибывшее по вызову отделение имеет, помимо минимального оснащения по роду аварии, пробоотборник воздуха с сосудом, экспресс-газоанализатор с набором индикаторных трубок, шланговый дыхательный аппарат ШДА в комплекте, спасательное устройство с удлинительным резино-тканевым рукавом, браслеты, спасательную систему, страховочную веревку, групповой фонарь или аккумуляторную лампу. Аппарат ШДА проверен при заступлении на дежурство (упражнение 18.12).

35.2.1. По команде «Спасателю № 2 собрать и включиться в ШДА»:

Спасателю № 2 собрать дыхательный аппарат ШДА и включиться в него в соответствии с упражнением 15.1 настоящего комплекса;

Спасателю № 1 закрепить один конец спасательной веревки за жесткую конструкцию; на другом конце закрепить спасательную систему (связать «кресло»);

освободить бухту удлинительного рукава спасательного устройства от увязки и разомкнуть (разъединить) его концы; конец рукава со штуцером передать командиру отделения; вынуть из сумки спасательное устройство и подсоединить его к разъему рукава; после подключения рукава командиром отделения, продуть его, нажав на кнопку легочного автомата спасательного устройства;

Командиру отделения снять защитный колпак со второго выхода быстроразъемного соединения своего аппарата, подсоединить рукав к разъему, открыть вентиль (ли) баллона (ов) аппарата до упора; приготовить сумку с браслетами, артериальным жгутом, пробоотборником воздуха, экспрессгазоанализатором, бинтом; определить давление воздуха в рабочем аппарате спасателя № 2 и баллоне носимой части ШДА; подать команду спасателю № 1 о передаче сообщения на ГСБ о начале спуска в колодец (емкость) и давлении воздуха в рабочем аппарате спасателя № 2;

Спасателю № 1 передать на ГСБ сообщение о начале спуска;

Спасателю № 3 приготовить носилки; взять страховочную веревку, закрепить один конец к карабину подвесной системы ШДА спасателя № 2, второй конец веревки закрепить вблизи за жесткую конструкцию, подготовиться к страховке.

35.2.2. По команде «В колодец (емкость) спустись»:

Спасателю № 2 включить аккумуляторный светильник; взять у командира отделения сумку, спуститься в колодец (емкость) по лестнице или скобам; о своих действиях сигнализировать по страховочной веревке;

Спасателю № 3 страховать спасателя № 2 при спуске; после его спуска в колодец (емкость) обеспечить свободное натяжение рукава ШДА и страховочной веревки;

Командиру отделения выдавать рукав ШДА при спуске спасателя № 2; после спуска его на дно колодца (емкости) передать рукав спасателю № 3;

Спасателю № 2 при достижении дна дать сигнал о завершении спуска; при обнаружении пострадавшего дать сигнал наверх, осмотреть пострадавшего на наличие

механических травм и артериального кровотечения, уложить пострадавшего на спину, проверить проходимость дыхательных путей; при необходимости – наложить жгут, прочистить дыхательные пути.

Спасателю № 3 принимать по веревке сигналы от спасателя № 2 и передавать их командиру отделения;

Спасателю № 1 по команде командира отделения опустить в колодец (емкость) спасательное устройство и спасательную веревку со спасательной системой («креслом»);

Спасателю № 2 взять двумя руками маску спасательного устройства так, чтобы большие пальцы были с наружной стороны маски, а остальные с внутренней, поднести ее к подбородку, надеть на голову пострадавшего, продуть подмасочное пространство, нажимая на кнопку легочного автомата и отводя пальцами край маски от лица пострадавшего; закрепить спасательную систему на пострадавшем (увязать пострадавшего в «кресло»); наложить браслеты на запястья, поднять руки вверх и закрепить их на спасательной веревке; при необходимости переместить пострадавшего под горловину люка (лаза); дать сигнал о подъеме пострадавшего (приложение Р).

35.2.3. По команде «Пострадавшего поднять»:

Командиру отделения и спасателю № 1 поднимать пострадавшего, выбирая спасательную веревку;

Спасателю № 3 положить страховочную веревку спасателя № 2 и рукав ШДА под ногу; осуществлять страховку пострадавшего при его подъеме;

Спасателю № 2 помогать поднимать пострадавшего, оберегая его от раскручивания и ударов;

Командиру отделения и спасателю № 1 снять с пострадавшего маску спасательного устройства; спасательную систему («кресло») и браслеты, осмотреть его и приступить к оказанию первой медицинской помощи в зависимости от характера травмы и состояния пострадавшего или транспортировать на ГСБ;

Спасателю № 2 отобрать пробу воздуха в колодце (емкости) для лабораторного анализа, а при необходимости, определить концентрацию вредного вещества экспресс-газоанализатором (приложение Л);

- собрать оснащение и дать сигнал о подъеме;

- подняться из колодца (емкости) по лестнице или скобам;

Спасателю № 3 обеспечивать спасателю № 2 страховку; выяснить самочувствие спасателя № 2 после подъема; проконтролировать прохождение им первичной дегазации; выстегнуть страховочную веревку из карабина подвесной системы ШДА, забрать сумку с пробой воздуха для передачи ее командиру отделения;

Спасателю № 2 после подъема из колодца (емкости), при необходимости, произвести первичную дегазацию; выключиться из ШДА (упражнение 15.2), надеть аппарат, собрать оснащение и присоединиться к отделению.

Упражнение 35.3. Спуск спасателя через люк в колодец (ёмкость) в дыхательном шланговом аппарате ДША-99

Исходное положение: Личный состав отделения в спецодежде с надетыми дыхательными аппаратами, с минимальным и дополнительно взятым оснащением стоит у люка колодца (ёмкости). Спасатель № 2 в защитном костюме открытого типа или в спецодежде, включен в ДША-99 (упражнение 16.1).

По команде «В колодец (ёмкость) спустись» :

Спасателю № 3 привязать один конец веревки к страховочному карабину спасателя № 2 и подготовиться к страховке;

Командиру отделения передать газоанализатор с пробоотборником и браслетами спасателю № 2;

Спасателю № 2 включить фонарь; сесть на край люка, установить ноги на ступеньках лестницы; спуститься по лестнице в колодец (ёмкость), удерживаясь руками за ступеньки лестницы;

Спасателю № 3 страховать спуск спасателя №2, командиру отделения подавать рукав.

После выполнения задания (обследование ёмкости, отбор пробы воздуха и др.).

Спасателю № 2 дать сигнал о возвращении назад и подняться из колодца (ёмкости) по лестнице;

Спасателям № 1 и № 3, выбирая веревку и рукав, обеспечить страховку спасателю № 2;

Спасателю № 2 после выхода из ёмкости пройти, при необходимости, дегазацию, выключиться из ДША-99 в соответствии с упражнением 16.2.

Упражнение 35.4. Оказание помощи пострадавшему в колодце (ёмкости) с применением ДША-99 и спасательного устройства

Исходное положение: пострадавший находится в колодце (ёмкости); воздушная среда внутри опасна для жизни. Через горловину колодца (ёмкости) невозможно проникнуть в дыхательном аппарате. Прибывшее по вызову отделение имеет, помимо минимального оснащения по роду аварии, пробоотборник воздуха с сосудом, экспресс-газоанализатор с набором индикаторных трубок, аппарат ДША-99 (комплект), спасательное устройство с удлинительным резино-тканевым рукавом, браслеты, спасательную систему, страховочную веревку, групповой фонарь или аккумуляторную лампу. Аппарат ДША-99 проверен при заступлении на дежурство (упражнение 18.13).

По команде «Спасателю № 2 собрать и включиться в ДША» :

Спасателю № 2 собрать аппарат ДША-99 и включиться в него в соответствии с упражнением 16.1;

Спасателю № 1 закрепить спасательную веревку за жесткую конструкцию, на другом конце закрепить спасательную систему (связать «кресло»);

Спасателю № 1 освободить бухту второго рукава от увязки и конец рукава со штуцером передать командиру отделения; вынуть из сумки спасательное устройство и подсоединить его к второму разьему рукава;

Командиру отделения снять защитный колпак с разьема своего аппарата и подсоединить к нему рукав, открыть вентили баллонов своего аппарата;

Спасателю № 1 продуть рукав, нажав на кнопку легочного автомата спасательного устройства;

Спасателю № 3 взять страховочную веревку и присоединить один конец к страховочному поясу спасателя № 2, второй закрепить вблизи за жесткую конструкцию, подготовиться к страховке.

По команде «В колодец (емкость) спустись»:

Спасателю № 2 включить аккумуляторный светильник;

взять сумку с браслетами, пробоотборник воздуха, газоанализатор и спуститься в колодец (емкость) по лестницам или скобам;

Командиру отделения и спасателю № 3, постепенно отпуская веревку и рукав, страховать спуск спасателя № 2; после его спуска, передать со второй спасательной веревкой спасательное устройство и спасательную систему, обеспечив свободное натяжение рукавов и веревок;

Спасателю № 2 при достижении дна дать сигнал о завершении спуска; при обнаружении пострадавшего дать сигнал наверх, осмотреть пострадавшего на наличие механических травм и артериального кровотечения, уложить пострадавшего на спину, проверить проходимость дыхательных путей; при необходимости – наложить жгут, прочистить дыхательные пути.

Спасателю № 3 принимать по веревке сигналы от спасателя № 2 и передавать их командиру отделения;

Спасателю № 2 взять двумя руками маску спасательного устройства так, чтобы большие пальцы были с наружной стороны маски, а остальные с внутренней, поднести ее к подбородку, надеть на голову пострадавшего, продуть подмасочное пространство, нажимая на кнопку легочного автомата и отводя пальцами край маски от лица пострадавшего; закрепить спасательную систему на пострадавшем (увязать пострадавшего в «кресло»); наложить браслеты на запястья, поднять руки вверх и закрепить их на спасательной веревке; при необходимости переместить пострадавшего под горловину люка (лаза); дать сигнал о подъеме пострадавшего (приложение Р)

По команде «Пострадавшего поднять» :

Командиру отделения и спасателю № 1 поднимать пострадавшего, выбирая спасательную веревку;

Спасателю № 3 положить страховочную веревку спасателя № 2 и рукав ДША под ногу; осуществлять страховку пострадавшего при его подъеме;

Спасателю № 2 помогать поднимать пострадавшего, оберегая его от раскручивания и ударов;

Командиру отделения и спасателю № 1 снять с пострадавшего маску спасательного устройства; спасательную систему («кресло») и браслеты, осмотреть его и

приступить к оказанию первой медицинской помощи в зависимости от характера травмы и состояния пострадавшего или транспортировать на ГСБ;

Спасателю № 2 отобрать пробу воздуха в колодце (емкости) для лабораторного анализа, а при необходимости, определить концентрацию вредного вещества экспресс-газоанализатором (приложение Л);

- собрать оснащение и дать сигнал о подъеме;
- подняться из колодца (емкости) по лестнице или скобам;

Спасателю № 3 обеспечивать спасателю № 2 страховку; выяснить самочувствие спасателя № 2 после подъема; проконтролировать прохождение им первичной дегазации; выстегнуть страховочную веревку из системы ДША, забрать сумку с пробой воздуха для передачи ее командиру отделения;

Спасателю № 2 после подъема из колодца (емкости), при необходимости, произвести первичную дегазацию; выключиться из ДША-99 (упражнение 16.2), надеть аппарат, собрать оснащение и присоединиться к отделению.

Упражнение 35.5. Спуск спасателя в колодец (емкость) в шланговом противогазе ПШ-1 (ПШ-2)

Исходное положение: личный состав отделения в спецодежде стоит у люка колодца (емкости). Спасатель № 2 включен в шланговый противогаз ПШ-1 (ПШ-2) (упражнение 17.1), с собой имеет газоанализатор, пробоотборник, фонарь.

По команде «В колодец (емкость) спустись»:

Спасателю № 3 убедиться в надежном закреплении страховочной веревки к подвесной системе спасателя № 2 и приготовиться к страховке;

Спасателю № 1 закрепить второй конец веревки за надежную жесткую конструкцию;

Спасателю № 2 включить аккумуляторный фонарь, сесть на край люка, установить ноги на ступеньки лестницы; спуститься по лестнице в колодец (емкость), удерживаясь руками за ступеньки лестницы;

Спасателю № 3 страховать спуск спасателя №2,

Командиру отделения выдавать армированный шланг за спасателем №2;

После выполнения задания (обследования емкости, отбора проб воздуха и др.):

Спасателю № 2 дать сигнал о возвращении назад и подняться из колодца (емкости) по лестнице;

Спасателям № 1 и № 3, выбирая веревку и армированный шланг, обеспечить страховку и передвижение вверх по лестнице спасателю № 2;

Спасателю № 2, после выхода из колодца (емкости), выключиться из ПШ-1 (ПШ-2) в соответствии с упражнением 17.2.

Упражнение 35.6. Сборка шлангового противогаса ПШ-1 (ПШ-2) для пострадавшего

Исходное положение: проверенный противогаз ПШ-1 (ПШ-2) находится в чемодане (мешке), который лежит перед спасателем. Спасатель в спецодежде стоит лицом к чемодану (мешку).

По команде «Для пострадавшего противогаз ПШ-1 (ПШ-2) собрать»:

- открыть чемодан (мешок), проверить наличие всех частей противогаза и произвести внешний осмотр;
 - извлечь из чемодана (мешка) армированный шланг и продуть его сильными выдохами;
 - подсоединить к одному концу армированного шланга всасывающий фильтр и закрепить его на штырь или за жесткую конструкцию с наветренной стороны (или к воздухоподушке через тройник);
 - выбрать размер шлем-маски и проверить ее, для чего надеть шлем-маску на голову, обеспечив плотное прилегание, ладонью закрыть клапан вдоха и попытаться сделать вдох, если вдох невозможен, то шлем-маска герметична;
 - снять шлем-маску и подсоединить к резьбовому соединению армированного шланга.
- На выполнение упражнения отводится не более 60 с.

Упражнение 35.7. Оказание помощи пострадавшему в колодце (емкости) с применением ПШ-1 (ПШ-2)

Исходное положение: отделение спасателей в спецодежде стоит у люка колодца (емкости), в который упал рабочий. Помимо минимального оснащения отделение имеет дополнительно два комплекта ПШ-1 или комплект ПШ-2 с воздухоподушкой.

По команде «Спасателю № 2 собрать и включиться в ПШ-1 (ПШ-2)»:

Спасателю № 1 собрать ПШ на пострадавшего (упражнение 35.6);

Командиру отделения приготовить сумку с браслетами, артериальным жгутом, пробоотборником воздуха, экспрессгазоанализатором, бинтом; подать команду спасателю № 1 о передаче сообщения на ГСБ о начале спуска в емкость спасателя № 2;

Спасателю № 2 совместно с командиром отделения подготовить один противогаз для спасателя (упражнение 17.1);

Спасателю № 3 приготовить носилки, совместно с спасателем №1 подготовить ПШ для пострадавшего, убедиться в надежном закреплении страховочной веревки к амуниции спасателя № 2, второй конец веревки закрепить за жесткую конструкцию и подготовиться к страховке;

Спасателю № 1 закрепить спасательную веревку за жесткую конструкцию, на другом конце закрепить спасательную систему (амуницию); передать на ГСБ сообщение о начале спуска;

По команде «В колодец (емкость) спустись»:

Спасателю № 2 взять сумку у командира, включить аккумуляторный фонарь, сесть на край люка, установить ноги на ступеньки лестницы; спуститься по лестнице в колодец (емкость), удерживаясь руками за ступеньки лестницы; передавать вверх сигналы страховочной веревкой о своих действиях;

Спасателю № 3 страховать спуск спасателя №2,

Командиру отделения выдавать армированный шланг;

Спасателю № 2 при достижении дна дать сигнал о завершении спуска; при обнаружении пострадавшего дать сигнал наверх, осмотреть его на наличие механических травм и артериального кровотечения, уложить пострадавшего на бок, проверить проходимость дыхательных путей; при необходимости, наложить жгут, прочистить дыхательные пути;

Спасателю № 3 принимать по веревке сигналы от спасателя № 2 и передавать их командиру отделения;

Спасателю № 1 по команде командира отделения опустить в колодец (емкость) шланг ПШ-1 с маской и спасательную веревку со спасательной системой («креслом»);

Спасателю № 2 взять двумя руками шлем-маску так, чтобы большие пальцы были с наружной стороны шлем-маски, а остальные - с внутренней, поднести ее к подбородку и надеть на пострадавшего (для ПШ-2 – отвести край маски, продуть подмасочное пространство); закрепить спасательную систему («кресло») на пострадавшем; наложить браслеты на запястья, поднять руки вверх и закрепить их на спасательной веревке; при необходимости, переместить пострадавшего под горловину люка (лаза) дать сигнал о готовности к подъему пострадавшего.

По команде «Пострадавшего поднять»:

Командиру отделения и спасателю № 1 поднимать пострадавшего, выбирая спасательную веревку;

Спасателю № 3 положить страховочную веревку спасателя № 2 и армированный рукав ПШ-1 спасателя № 2 под ногу; осуществлять страховку пострадавшего при его подъеме;

Спасателю № 2 помогать поднимать пострадавшего, оберегая его от раскручивания и ударов;

Командиру отделения и спасателю № 1 снять с пострадавшего маску ПШ; спасательную систему («кресло») и браслеты, осмотреть его и приступить к оказанию первой медицинской помощи в зависимости от характера травмы и состояния пострадавшего или транспортировать на ГСБ;

Спасателю № 2 отобрать пробу воздуха в колодце (емкости) для лабораторного анализа, а при необходимости, определить концентрацию вредного вещества экспресс-газоанализатором (приложение Л);

- собрать оснащение и дать сигнал о подъеме;

- подняться из колодца (емкости) по лестнице или скобам;

Спасателю № 3 обеспечивать спасателю № 2 страховку; выяснить самочувствие спасателя № 2 после подъема; проконтролировать прохождение им первичной дегазации; выстегнуть страховочную веревку из системы ПШ, забрать сумку с пробой воздуха для передачи ее командиру отделения;

Спасателю № 2 после подъема из колодца (емкости), при необходимости, произвести первичную дегазацию; выключиться из ПШ (упражнение 17.2), собрать оснащение и присоединиться к отделению.

3 В ВЫПОЛНЕНИЕ ГАЗОСПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ВЫСОТЕ

КОМПЛЕКС 36.

СПУСК-ПОДЪЕМ СПАСАТЕЛЯ И ПОСТРАДАВШЕГО НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ УЧАСТКАХ

Упражнение 36.1. Надевание индивидуальной страховочной системы (ИСС)

Индивидуальная страховочная система (ИСС) – комплект ремней и поясов, охватывающий спускающегося вокруг груди, пояса и бедер и обеспечивающий как функцию позиционирования и поддержания спускающегося с предохранением от падения, так и его наиболее благоприятное положение при срыве, зависании, а также проведении работ на весу.

Перед надеванием ИСС следует убедиться в её исправности:

- кожаные и тканевые элементы, а также элементы из кожзаменителя не имеют надрывов, надрезов, прожогов, деформаций, растяжений, разлохмаченных участков;
- металлические детали не имеют деформаций, трещин, вмятин, заусенец, риск, обнаруживаемых визуально, утончений и корродированных участков;
- - ремни, ленты, лямки в местах сшивки не имеют истертых и порванных нитей, разошедшихся швов;
- ИСС испытана и дата испытаний на маркировочной бирке (трафаретке) не просрочена. Исключение составляют ИСС, имеющие заводской сертификат и срок гарантированной безаварийной эксплуатации. ИСС испытываются на срок 6 месяцев.

Также, перед надеванием ИСС впервые, или использовании ИСС отличной от имеющихся конструкций, необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации для основных и вспомогательных точек подвеса ИСС.

При надевании обращать особое внимание на правильность, отсутствие переверотов лямок и поясов ИСС. Металлические детали не должны располагаться подмышками, между ног, в районе печени и почек.

ИСС подгоняется пользователем под свои антропометрические данные. Она не должна вызывать ощущение дискомфорта, пережатия ремнями и лямками частей тела, при этом должна плотно сидеть на спускающемся. После затягивания концевые ремни поясов и лямок необходимо перепассовывать в направлении (если иное не предусмотрено конструкцией поясов и лямок) во избежание их саморасстёгивания.

Правильность и быстрота надевания ИСС отрабатываются личным составом отделения на практических занятиях под руководством командира или ответственного лица, назначаемого из числа наиболее подготовленных спасателей.

Упражнение 36.2. Спуск спасателя (способы самоспуска) с высоты с использованием спасательных веревок

Самоспуск спасателей является крайней мерой и используется только в экстренных случаях, когда место ведения работ невозможно покинуть обычным образом (по лестницам).

Для самоспуска спасатели организуют навеску спасательных веревок, состоящую из неподвижно закрепленной основной веревки, используемой непосредственно для спуска, и страховочной веревки, движущейся совместно со спускающимся и контролируемой страхующим.

ФСУ (фрикционные спусковые устройства) – спусковые и тормозные устройства, обеспечивающие создание дополнительного тормозного усилия, приложенного к верёвке.

Конструкция ФСУ, зажимов, блоков, используемых при высотных работах, должна исключать возможность порчи (деформации) и самопроизвольного выпадения заправленных в них верёвок.

Перед спуском спускающийся становится лицом к месту закрепления веревок, присоединяет страховку к ИСС, заправляет в ФСУ основную верёвку и присоединяет к ИСС, убеждается в наличии страховки вопросом к страхующему: «Страховка готова?». Только получив положительный ответ, подходит к месту спуска и начинает спуск.

Для этого:

- выбрать слабинку основной веревки, потянув свободный конец к точке закрепления;
- расположить рабочую руку с зажатым в ней свободным концом основной веревки у бедра;
- поставить ноги на ширину плеч или шире;
- плавно нагрузить систему, т.е. перенести вес тела на веревку;
- вывешиваться таким образом, чтобы ноги, оставаясь прямыми (пружинными), сгибались в тазобедренном суставе (ноги практически перпендикулярны поверхности, вдоль которой происходит спуск), а спина была бы почти параллельна стене;
- при достижении такого положения начать спуск. Спуск должен быть плавным, без резких торможений и проскальзываний.

Скорость спуска регулируется силой сжатия свободного конца основной верёвки в рабочей руке или силой нажатия на стопор спускового устройства в зависимости от вида применяемого ФСУ.

36.2.1. Спуск на карабине (узел УИАА).



Рисунок 46

Заправить основную веревку в карабин (узел UIAA) таким образом, чтобы её свободный конец не проходил по муфте карабина, убрать слабину основной верёвки, убедиться в наличии страховки, приступить к спуску.

36.2.2. Спуск на ФСУ типа «восьмерка».

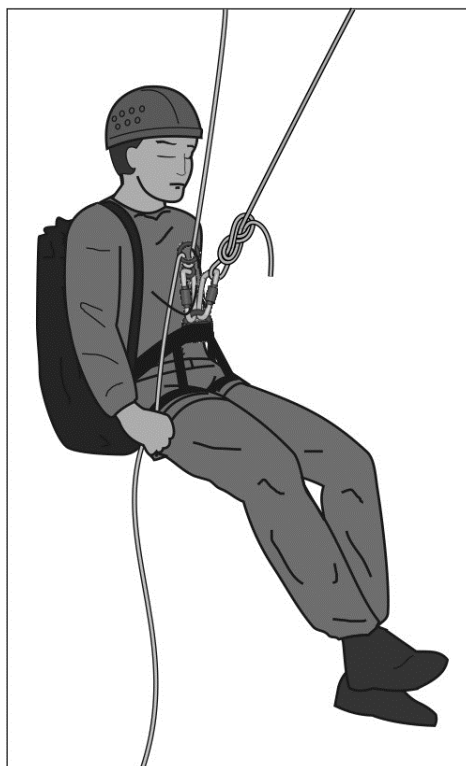


Рисунок 47

Заправить основную верёвку в «восьмёрку» таким образом, чтобы при встёгивании «восьмёрки» в карабин ИСС в ней не происходило перехлёстывания верёвок, то есть, чтобы свободный конец основной верёвки выходил под рабочую руку, убрать слабину основной веревки, убедиться в наличии страховки, приступить к спуску.

36.2.3. Спуск на роликовых ФСУ.

Заправить основную веревку в ФСУ, руководствуясь рисунком, нанесенным на его корпус, убрать слабины основной веревки, убедиться в наличии страховки, приступить к спуску.

Все занятия проводятся под руководством командира или ответственного лица, назначаемого из числа наиболее подготовленных спасателей.

Меры предосторожности

При надевании ИСС следует учитывать то обстоятельство, что плохо подогнанная ИСС – источник опасности, а именно:

- при сильном затягивании бедренных лямок нарушается кровообращение ног;
- при слабом затягивании поясного ремня возникает опасность того, что при перевороте спускающийся выпадет из ИСС.

При спуске газоспасателей с высоты следует учитывать, что наличие дыхательного аппарата за спиной является фактором, создающим опасность переворота спускающегося.

Для избежания переворота при спуске не следует откидывать корпус далеко назад, спускаться с очень высокой скоростью; осторожно осуществлять приземление.

Соблюдать особую осторожность при выходе на стену, если точка закрепления основной веревки расположена ниже или на уровне места выхода спускающегося.

Упражнение 36.3. Эвакуация отделения с высоты с использованием спасательных веревок

В случае возникновения ситуации, когда по каким-либо причинам отделение не может покинуть место ведения работ на высоте обычным способом (по лестницам), командир отделения принимает решение об эвакуации отделения с применением высотного оснащения.

Исходное положение: газоспасательное отделение в средствах защиты и ИСС находится на высоте. С собой имеется комплект высотного оснащения.

По команде командира отделения «Подготовиться к спуску!»:

Спасателю №3 выбрать место закрепления основной веревки, указать его спасателю №2, выбрать место закрепления страховочной веревки и начать организацию страховки;

Спасателю №2 жестко закрепить основную верёвку и выдать ее вниз (на конце – предохранительный узел);

Командиру отделения после того, как готовы обе верёвки, дать команду «Спасатель № 1, подготовиться к спуску!»;

Спасателю № 1 закрепить свое минимальное и дополнительное оснащение на себе или концом страховочной веревки таким образом, чтобы оно не создавало помех при спуске и исключалось его падение;

Спасателю № 3 закрепить один конец страховочной веревки к ИСС спасателя №1, на другом конце завязать предохранительный узел, доложить командиру отделения «Страховка готова»;

Спасателю № 1 заправить в ФСУ основную веревку, присоединить ФСУ к ИСС, убедиться в наличии страховки, подойти к месту спуска и доложить командиру отделения: «Спасатель № 1 к спуску готов!»;

Командиру отделения, убедившись в правильности действий спасателей № 1 и № 3, дать команду: «Спасатель № 1 приступить к спуску!»;

Спасателю № 1 осуществить спуск, после приземления доложить об этом наверх сообщением «Земля» или «Дошёл», отойти из зоны приземления в безопасную зону, отсоединить от ИСС страховочную веревку, развязать узел, сообщить: «Страховка свободна!», выстегнуть основную веревку из ФСУ и сообщить: «Основная свободна!»;

Командиру отделения, после получения сообщения «Страховка свободна!», дать команду: «Спасатель № 2 подготовиться к спуску!»;

Спасателю № 3 выбрать страховочную веревку;

Спасателю № 2 закрепить свое минимальное и дополнительное оснащение на себе или конце страховочной веревки таким образом, чтобы оно не создавало помех при спуске и исключалось его падение;

Спасателю № 3 закрепить страховочную веревку к ИСС спасателя № 2, доложить командиру отделения «Страховка готова»;

Спасателю № 2 заправить в ФСУ основную веревку, присоединить ФСУ к ИСС, убедиться в наличии страховки, подойти к месту спуска и доложить командиру отделения: «Спасатель № 2 к спуску готов!»;

Командиру отделения, убедившись в правильности действий спасателей № 2 и № 3, дать команду: «Спасатель № 2 приступить к спуску!»;

Спасателю № 2 осуществить спуск, после приземления доложить об этом наверх сообщением «Земля» или «Дошел», отойти из зоны приземления, отсоединить от ИСС страховочную веревку, развязать узел, сообщить «Страховка свободна!», выстегнуть основную веревку из ФСУ, сообщить «Основная свободна!»;

Командиру отделения, после получения сообщения «Страховка свободна!» дать команду: «Спасатель № 3 подготовиться к спуску!»;

Спасателю № 3 закрепить свое минимальное и дополнительное оснащение на себе или конце страховочной веревки таким образом, чтобы оно не создавало помех при спуске и исключалось его падение;

Командиру отделения убедиться, что длины страховочной веревки достаточно для удержания ее снизу, организовать страховку спасателю №3;

Спасателю № 3 заправить в ФСУ основную веревку, присоединить ФСУ к ИСС, убедиться в наличии страховки, подойти к месту спуска и доложить командиру отделения: «Спасатель № 3 к спуску готов!»;

Командиру отделения, убедившись в правильности действий спасателя № 3, дать команду: «Страховка готова. Спасатель № 3 - приступить к спуску!»;

Спасателю № 3 осуществить спуск, после приземления доложить об этом наверх сообщением «Земля» или «Дошёл», отсоединить от ИСС страховочную веревку, развязать узел, сообщить: «Страховка свободна!», выстегнуть основную веревку из ФСУ, сообщить «Основная свободна!», выбрать слабины страховочной веревки;

Командиру отделения развязать конец страховочной веревки, закрепить свое минимальное и дополнительное оснащение на себе или конце страховочной веревки таким образом, чтобы оно не создавало помех при спуске и исключалось его падение; закрепить страховочную веревку к своей ИСС;

Спасателю № 3, удерживая страховочную веревку снизу, обеспечить страховку командира отделения, выбрать слабину, доложить: «Страховка готова!»;

Командиру отделения заправить основную веревку в ФСУ, присоединить ФСУ к ИСС, убедиться в наличии страховки, подойти к месту спуска и осуществить спуск;

Спасателю № 3 осуществлять страховку;

Спасателю № 1 доложить по радиосвязи на газоспасательную базу.

После спуска командира отделению покинуть загазованную среду.

Упражнение 36.4. Подготовка пострадавшего к эвакуации с высоты

Эвакуация пострадавших с использованием спасательных веревок применяется в практике спасателей, когда невозможно или затруднительно эвакуировать пострадавших по лестницам.

Для эвакуации пострадавшего применяются следующие средства спасения: спасательная косынка, сбруя для колодцев, пояс предохранительный, кресло для пострадавшего связанное из спасательной веревки, а также носилки.

Исходное положение: помещение загазовано; пострадавший находится на высоте, самостоятельно спуститься не может, а спуск его по лестницам исключен. Личный состав отделения в табельной спецодежде, в предохранительных поясах (ИСС), включен в изолирующие дыхательные аппараты, имеет резервный дыхательный аппарат, комплект спасательный с высотным снаряжением.

36.4.1. Подготовка к эвакуации пострадавшего в спасательной косынке (страховка на рисунке не показана).



Рисунок 48

По команде командира отделения «Пострадавшего к эвакуации подготовить»:

Командиру отделения повернуть на бок пострадавшего, включенного в дыхательный аппарат,

Спасателю № 1 взять у спасателя № 2 спасательную косынку, короткую ее сторону расположить на спине, а нижний угол между ног пострадавшего;

Командиру отделения привести пострадавшего вновь в положение на спине,

Спасателю № 1 выбрать углы короткой стороны «косынки» подмышками, соединить с нижним углом и состегнуть петли всех трех углов «косынки» карабином на груди пострадавшего;

Командиру отделения плавно привести пострадавшего в положение сидя, со спасателем № 1 надеть на пострадавшего дыхательный аппарат (косынка под аппаратом), застегнуть и затянуть все ремни аппарата;

Командиру отделения удерживать пострадавшего в положении сидя, спасателю №1 взять конец веревки, подвести под плечевые ремни аппарата, образовав на груди

пострадавшего петлю, соединяющую ремни аппарата, связать веревку узлом для связывания, на расстоянии 0,5 м от узла связать узел «восьмерка» и присоединить его к карабину «косынки», пропустив веревку под петлю;

Спасателю № 3 передать спасателю № 1 конец страховочной веревки, которую спасателю № 1 присоединить к петлям «косынки» пропустив веревку под петлю;

Командиру отделения следить за правильностью действий спасателей.

36.4.2. Подготовка к эвакуации пострадавшего в перевязи (сбруе для колодцев).

По команде командира отделения «Пострадавшего к эвакуации подготовить»:

Командиру отделения расположить на левом боку пострадавшего, включенного в дыхательный аппарат;

Спасателю № 1 взять у спасателя № 2 «сбрую», расправить вдоль спины пострадавшего и надеть на правые конечности, командиру отделения повернуть пострадавшего на правый бок, а спасателю №1 надеть «сбрую» на левые конечности и соединить «сбрую» на груди пострадавшего карабином, затянуть ремни;

Командиру отделения плавно привести пострадавшего в положение сидя, со спасателем № 1 надеть на пострадавшего аппарат, застегнуть и затянуть все ремни аппарата.

Спасателям № 2 и № 3 передать спасателю № 1 концы веревок (рабочей и страховочной соответственно);

Спасателю № 1 присоединить веревки к присоединительному кольцу «сбруи»;

Командиру отделения, удерживая пострадавшего, наблюдать за действиями спасателей.

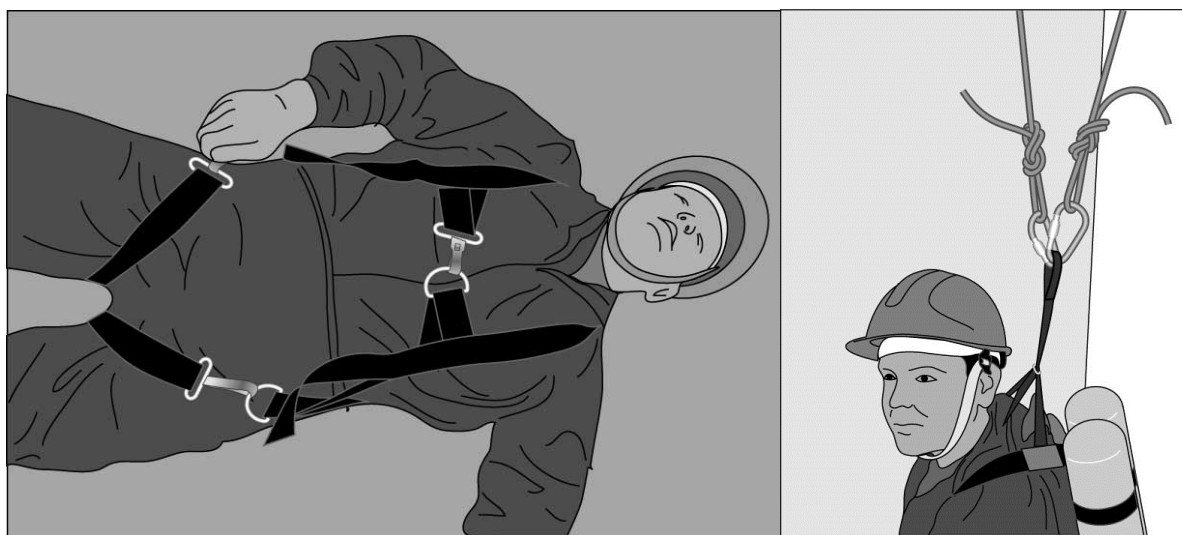


Рисунок 49

36.4.3. Подготовка к эвакуации пострадавшего в веревочном кресле.

По команде командира отделения «Пострадавшего к эвакуации подготовить»:

Спасателю № 1 взять у спасателя № 2 конец рабочей веревки, связать на конце «кресло», надеть на нижние конечности пострадавшего длинные петли;

Командиру отделения привести пострадавшего в положение сидя и удерживать его;

Спасателю № 1 надеть короткую петлю на шею пострадавшего, а конец веревки обвести вокруг туловища, затянуть и закрепить его;

Спасателю № 3 передать спасателю № 1 конец страховочной веревки, который он закрепляет на пострадавшем узлом «булинь»;

Командиру отделения со спасателем № 1 надеть на пострадавшего дыхательный аппарат, застегнуть и затянуть все ремни аппарата.

36.4.4. Подготовка к эвакуации пострадавшего на носилках (упр. 32.5).



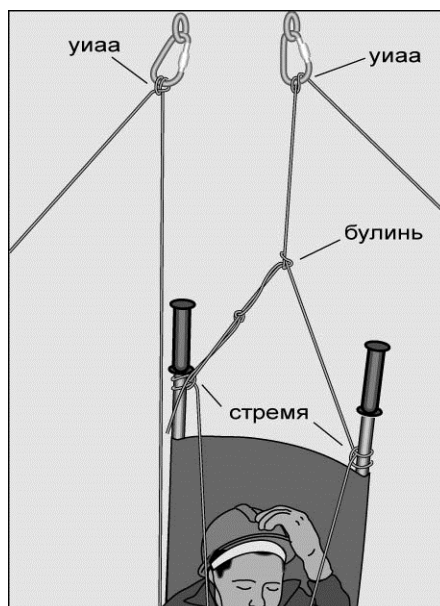


Рисунок 50

Упражнение 36.5. Эвакуация пострадавшего с высоты в свободном провисе

Исходное положение: помещение загазовано; пострадавший находится на высоте, самостоятельно спуститься не может, а спуск его по лестницам исключен. Личный состав отделения в табельной спецодежде, в предохранительных поясах (ИСС), включен в изолирующие дыхательные аппараты, имеет резервный дыхательный аппарат, комплект спасательный с высотным снаряжением.

По распоряжению руководителя газоспасательных работ вблизи загазованной зоны на свежем воздухе подразделением нештатных газоспасателей организована база для приема пострадавших и оказания им первой медицинской помощи.

Командиру отделения, спасателям № 1, 2, 3, помогая друг другу, подняться к пострадавшему.

По команде командира отделения «Пострадавшего включить, страховку подготовить»:

Командиру отделения и спасателю № 1 включить пострадавшего в дыхательный аппарат и подготовить к эвакуации;

Спасателю № 3 подготовиться к страховке пострадавшего одним из приемов, а **спасателю № 2** к спуску пострадавшего рабочей веревкой, при спуске пострадавшего применяются те же приемы, что и при страховке;

Командиру отделения, после доклада спасателей № 1, 2, 3 о готовности к спуску пострадавшего, проверить: надежность выбранных опор, правильность закрепления карабинов и веревок, наличие рукавиц у спасателей, правильность удержания веревок и присоединения их пострадавшему;

Спасателю № 1 сообщить на базу о готовности пострадавшего к спуску, после чего совместно с командиром отделения поднести пострадавшего к месту спуска;

Спасателям № 3 и № 2 выбрать слабинку веревок;

Командиру отделения, убедившись, что веревки натянуты, совместно со спасателем № 1 вывесить пострадавшего (приспустить) с карниза, дать команду на спуск;

Спасателю № 2 спустить пострадавшего вниз, регулировать скорость спуска, используя надежный прием;

Спасателю № 3 обеспечить страховку пострадавшего при спуске, предупреждать осложнения;

Спасателю № 1 поддерживать связь с базой;

Нештатным спасателям принять пострадавшего внизу, перенести его в безопасное место, уложить на носилки, доставить на газоспасательную базу.

Упражнение 36.6. Эвакуация пострадавшего вдоль гладкой стены (элементов конструкции)

Исходное положение: помещение загазовано; пострадавший находится на высоте, самостоятельно спуститься не может, а спуск его по лестницам исключен. Личный состав отделения в табельной спецодежде, в предохранительных поясах (ИСС), включен в изолирующие дыхательные аппараты, имеет резервный дыхательный аппарат, комплект спасательный с высотным снаряжением.

По команде командира отделения «Пострадавшего включить, страховку подготовить»:

Командиру отделения и спасателю № 1 включить пострадавшего в дыхательный аппарат, выполнить все действия по подготовке пострадавшего к эвакуации, дополнительно закрепить 3-ю веревку (оттяжку) к присоединительному кольцу (петле, карабину);

Спасателю № 3 готовиться к страховке пострадавшего одним из приемов, а **спасателю № 2** к спуску пострадавшего рабочей веревкой (при спуске пострадавшего применяются те же приемы, что и при страховке);

Командиру отделения, после доклада спасателей № 1, 2, 3 о готовности к спуску пострадавшего, проверить: надежность выбранных опор, правильность закрепления карабинов и веревок, наличие рукавиц у спасателей, правильность удержания веревок и присоединения их к пострадавшему;

Спасателю № 1 предупредить внизу встречающих, сбросить вниз веревку № 3 (на конце предохранительный узел) и сообщить о готовности пострадавшего к спуску, после чего, совместно с командиром отделения, поднести пострадавшего к месту спуска;

Спасателям № 3 и № 2 выбрать слабинку веревок;

Спасателю нештатного подразделения внизу натянуть оттяжку и в процессе спуска оберегать пострадавшего от ударов о стену или элементы конструкций;

Командиру отделения, убедившись, что веревки натянуты, совместно со спасателем № 1 вывесить пострадавшего (приспустить) с карниза, дать команду на спуск;

Спасателю № 2 спустить пострадавшего вниз, регулировать скорость спуска, используя надежный прием;

Спасателю № 3 обеспечить страховку пострадавшего при спуске, предупреждать осложнения;

Спасателю № 1 поддерживать связь с базой;

Нештатным спасателям принять пострадавшего внизу, перенести его в безопасное место, уложить на носилки, доставить на газоспасательную базу.

Упражнение 36.7. Эвакуация пострадавшего по троллею

Исходное положение: помещение загазовано; пострадавший находится на высоте, самостоятельно спуститься не может, а спуск его по лестницам исключен. Личный состав отделения в табельной спецодежде, в предохранительных поясах (ИСС), включен в изолирующие дыхательные аппараты, имеет резервный дыхательный аппарат, комплект спасательный с высотным снаряжением.

По команде командира отделения «Пострадавшего включить, страховку подготовить»:

Командиру отделения и спасателю № 1 включить пострадавшего в дыхательный аппарат и подготовить к эвакуации;

Спасателю № 3 подготовиться к страховке пострадавшего одним из приемов, доложить о готовности страховки;

Спасателю № 2 передать концы сдвоенной веревки № 3 спасателю № 3, середину сбросить вниз; готовиться к спуску пострадавшего рабочей веревкой (при спуске пострадавшего применяются те же приемы, что и при страховке);

Спасателю № 3 закрепить концы сдвоенной веревки № 3 за конструкцию (точка закрепления должна быть расположена выше площадки, на которой работают спасатели). При одинарном троллее – обязательна организация оттяжки.

Спасателю нештатного подразделения натянуть середину веревки № 3 и закрепить за конструкцию (дерево, столб, автомобиль) таким образом, чтобы после закрепления и натяжки троллея (веревки № 3), пострадавший, перемещаясь по нему, не касался элементов конструкции;

Командиру отделения, убедиться, что троллей закреплен, спасатели № 2 и № 3 готовы к страховке и спуску пострадавшего, проверить: надежность выбранных опор, правильность закрепления карабинов и веревок, наличие рукавиц у спасателей, правильность удержания веревок и присоединения их к пострадавшему;

Спасателю № 1 предупредить внизу встречающих о готовности пострадавшего к спуску, сбросить оттяжку, после чего совместно с командиром отделения поднести пострадавшего к месту спуска, одним из карабинов подвесить пострадавшего на троллей;

Спасателям № 3 и № 2 выбрать слабинку веревок;

Командиру отделения, убедившись, что веревки натянуты, совместно со спасателем № 1 сместить пострадавшего за карниз, дать команду на спуск;

Спасателю № 2 спускать пострадавшего вниз, регулировать скорость спуска, используя надежный прием;

Спасателю № 3 обеспечивать страховку пострадавшего при спуске, предупреждать осложнения;

Спасателю № 1 поддерживать связь с базой;

Нештатным спасателям выбирать оттяжку, принять пострадавшего внизу, перенести его в безопасное место, уложить на носилки, доставить на газоспасательную базу.

Упражнение 36.8. Спуск пострадавшего с высоты в сопровождении спасателя

Спасатель сопровождает пострадавшего в случае:

- а) отсутствия встречающих;
- б) невозможности организации оттяжки или троллея;
- в) включения пострадавшего в спасательное устройство;
- г) когда пострадавший в сознании с неадекватным поведением.

Исходное положение: пострадавший находится на высоте, самостоятельно спуститься не может, а спуск его по лестницам исключен.

Личный состав отделения в табельной спецодежде, включен в изолирующие дыхательные аппараты; в предохранительных поясах (ИСС).

Отделение, помимо минимального оснащения, имеет резервный дыхательный аппарат для пострадавшего, комплект спасательный с высотным снаряжением.

После обнаружения пострадавшего, по команде командира отделения «Пострадавшего в спасательное устройство включить, страховку подготовить»:

Спасателю № 1 достать спасательное устройство из переносной сумки, подключить его к своему аппарату, совместно с командиром отделения включить пострадавшего в спасательное устройство, надеть на него спасательную косынку (др. спасательные системы), исключив возможность переворота пострадавшего при спуске;

Спасателю № 3 организовать одной веревкой страховку, передать конец веревки командиру отделения;

Спасателю № 2 выбрать надежную опору, закрепить вторую веревку для спуска пострадавшего, конец веревки передать командиру отделения;

Командиру отделения, в зависимости от объекта, определить оптимальное расположение спасателя и пострадавшего друг относительно друга, присоединить к ним веревки (при расположении спасателя выше пострадавшего, он присоединяется к веревкам карабинами, завязав узлы «австрийский проводник» на расстоянии 20-25 см от пострадавшего), убедившись, что спасатели № 2 и № 3 готовы к страховке и спуску пострадавшего и спасателя № 1, проверить: надежность выбранных опор, правильность закрепления карабинов и веревок, наличие рукавиц у спасателей, правильность удержания веревок;

- совместно со спасателем № 1 поднести пострадавшего к месту спуска, посадить его на подоконник (перила, карниз) и удерживать его, дав команду спасателям № 2 и 3 «Веревки выбрать и закрепить»;

Спасателям № 2 и № 3 выполнить команду;

Спасателю № 1 перелезть через подоконник, зависнуть на веревках и принять устойчивое положение (первым вывешивается тот, кто закреплен выше);

Командиру отделения выдать пострадавшего спасателю № 1, которому сопровождать пострадавшего во время спуска, оберегая от ударов об элементы конструкций;

Спасателям № 2 и № 3 осуществлять спуск пострадавшего и спасателя № 1;

Командиру отделения поддерживать связь с базой;

Спасателю № 1 после спуска оттащить пострадавшего в безопасную зону и совместно с встречающими отнести его на газоспасательную базу.

Упражнение 36.9. Подъем пострадавшего на нулевую отметку

Исходное положение: включенный в фильтрующий противогаз рабочий находится в подземном помещении; содержание вредного вещества в окружающем воздухе у места ведения работ, превышает ПДК; подъем по лестницам затруднителен.

Спасатели находятся наверху и одеты в табельную спецодежду, включены в изолирующие дыхательные аппараты, имеют минимальное оснащение для оказания помощи людям в загазованной атмосфере, резервный дыхательный аппарат, сумку со специальным снаряжением для высотных работ, в т.ч. две веревки, каждая длиной, превышающей в два раза высоту спуска (подъема).

По команде командира отделения «Подготовиться к подъему пострадавшего»:

Командиру отделения взять свою сумку и спуститься к пострадавшему;

Спасателю № 1 взять резервный аппарат для пострадавшего, спасательную систему и спуститься к нему;

Командиру отделения и спасателю № 1 включить пострадавшего в дыхательный аппарат, освободив его от противогаза, надеть на него спасательную систему; подвести (поднести) пострадавшего к месту подъема;

Спасателям № 2 и № 3 закрепить две веревки, спустить на одной веревке петлю с блоком (или организовать одну из схем, показанных на рисунке 51) и карабином для подъема пострадавшего и два конца второй веревки для страховки;

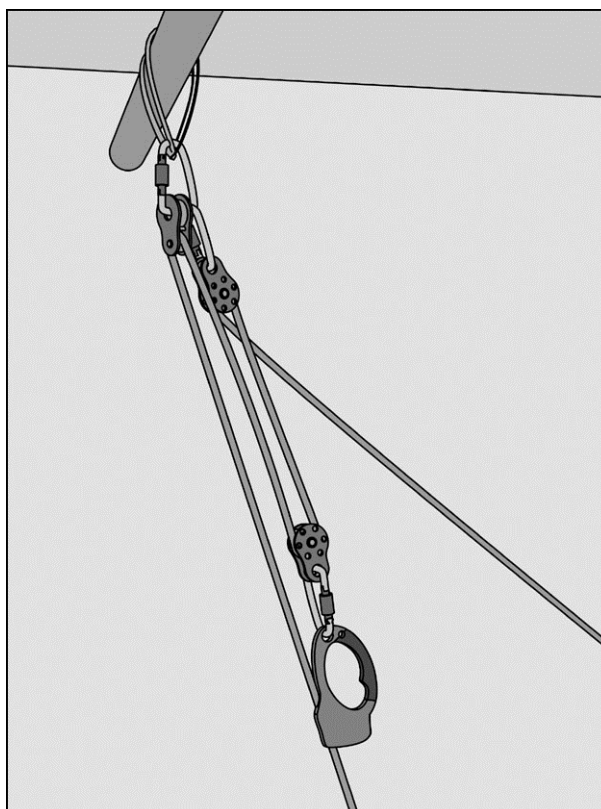


Рисунок 51

Командиру отделения и спасателю № 1 расправить спущенные веревки и закрепить их на пострадавшем;

Командиру отделения дать команду наверх о готовности к подъему пострадавшего;

Спасателям № 2 и № 3 приступить к подъему пострадавшего подтягиванием основной веревки;

Спасателю № 1 одновременно подтягивать страховочную веревку;

Командиру отделения отобрать пробу воздуха у места нахождения пострадавшего;

Спасателям № 2 и № 3 принять пострадавшего, разместить в безопасном месте, отстегнуть веревки и спасательную систему, эвакуировать на газоспасательную базу;

Спасателю № 1 осуществлять страховку до тех пор, пока сверху не поступит сообщение о том, что пострадавший находится в безопасном месте;

Спасателю № 1 и за ним командиру отделения подняться наверх; совместно с возвратившимися спасателями № 2 и № 3 собрать снаряжение, выйти из загазованной зоны.

3 Г ДЕЙСТВИЯ ОТДЕЛЕНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

КОМПЛЕКС 37. ПРОВЕДЕНИЕ ИНГАЛЯЦИИ КИСЛОРОДА И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ДЫХАНИЯ АППАРАТОМ ГС-10

Упражнение 37.1. Ингаляция кислорода при гипоксии

При всех травмах средней тяжести и, тем более, при тяжёлых травмах, необходимо, помимо других мероприятий (наложение артериального жгута, шин, повязок и т.д.), обязательно проводить ингаляцию кислорода, не ожидая появления признаков кислородного голодания и, тем более, при их наличии.

Ингаляция кислорода аппаратом ГС-10 проводится пострадавшим с сохранившимся естественным дыханием или после его восстановления при СЛР и только в условиях пригодной для дыхания атмосферы. При необходимости ингаляцию не прерывают и во время транспортировки пострадавшего на носилках к машине «Скорая помощь» или в лечебное учреждение.

Исходное положение: пострадавший доставлен из загазованной зоны включенным в дыхательный аппарат и увязанным на носилках на полигон (базу).

Сознание может быть сохранено или отсутствовать. Отделение, направленное для оказания помощи, имеет аппарат ГС-10, запасные одно- или двухлитровые баллоны с кислородом, медицинскую сумку, малые емкости для приготовления увлажняющих растворов, одеяло, перчатки резиновые, ведро.

Отделению - встретить пострадавшего у входа на базу, внести носилки с пострадавшим в помещение базы и разместить в удобном для работы месте.

Немедленно всем действовать одновременно, без специальной команды.

**Командиру
отделения**

- заметить и запомнить время доставки пострадавшего на базу;
- быстро и кратко выяснить у командира отделения, доставившего пострадавшего, характер травмы (наличие облива, механической травмы, иногда – концентрация вредного вещества в атмосфере, заглатывание вредного вещества);
- встать с левой стороны у верхней половины туловища пострадавшего;
- снять с него маску аппарата;
- проверить наличие пульса на сонной артерии (в случае отсутствия внешних признаков жизни).

- Спасателю № 1**
- встать с левой стороны пострадавшего, около командира;
 - развязать носилочные ремни на груди и на поясе;
 - совместно со спасателем № 3, при необходимости освободить пострадавшего от ремней дыхательного аппарата.
- Спасателю № 2**
- встать справа, снять с пострадавшего дыхательный аппарат и быстро отложить его в сторону.
- Спасателю № 3**
- встать с левой стороны пострадавшего, около спасателя № 1;
 - развязать носилочные ремни на ногах и поясе;
 - совместно со спасателем № 1, при необходимости освободить пострадавшего от ремней дыхательного аппарата.

Командиру отделения, учитывая полученную информацию о характере травмы и убедившись в наличии пульса и дыхания:

- без крайней необходимости пострадавшего с носилок не снимать;
- подать команду «Приступить к ингаляции».

Затем, в зависимости от особенностей воздействия вредного вещества, действовать всем одновременно:

- Командиру**
- осмотреть и очистить рот и нос салфеткой, поданной спасателем № 1;
 - расположить пострадавшего, с учетом выявленных травм в устойчивое боковое положение (приложение У).
 - при сохранившемся сознании выявить основные жалобы.
- Спасателю № 2**
- встать между командиром и спасателем № 3 по показаниям;
 - срочно промыть глаза;
 - немедленно обеспечить тепло на переднюю поверхность шеи (многослойная ватно-марлевая салфетка, увлажненная горячей водой, или горчичник, или грелка) при угрозе ларингоспазма.
- Спасателю № 1**
- разместить аппарат ИВЛ справа от пострадавшего, у его головы, открыть крышку;
 - подать салфетку по команде командира: «Первый – салфетку!»;
 - подключить ингаляционное устройство и маску, открыть вентиль баллона, передать ингаляционное устройство с маской спасателю № 3;
 - определить давление кислорода, закрыть крышку аппарата;
 - контролировать давление, производить замену баллонов;
 - участвовать в раздевании, обмывании и оказании другой помощи пострадавшему. В случае обмывания пострадавшего на носилках – приподнять головной конец носилок для обеспечения свободного стока воды.

Расходовать кислород из основного баллона первоначально до давления не ниже 100 кгс/см², затем включать его только на период смены запасных баллонов; расходовать запасные баллоны до давления 10 кгс/см².

- Спасателю № 3**
- встать в изголовье пострадавшего, проводить ингаляцию, удерживая маску рукой, контролировать частоту дыхания, а при отсутствии сознания и пульс;
 - при резком учащении или замедлении дыхания, появлении синюшности – доложить командиру, следить за языком и проходимость дыхательных путей;
 - убирать маску при возникновении рвоты.

Командиру отделения и спасателю № 2 при необходимости:

- освободить пострадавшего от одежды (можно под душем);
- обмыть пораженные участки тела под душем или на носилках (недопустимо поворачивать и обмывать пострадавшего при подозрении на травму шейного, грудного или поясничного отделов позвоночника);
- осмотреть пострадавшего на наличие травм и оказать необходимую помощь (наложение жгута, повязок, шин и др.); проверить положение жгута, если он был наложен в загазованной зоне.

- Спасателю № 2**
- укутать пострадавшего одним-двумя одеялами;
 - разместить под маску салфетку, увлажненную водой, раствором спирта или другими растворами;
 - менять салфетки по мере их высыхания и остывания;
 - по команде командира отделения обеспечить охлаждение головы наложением пузыря (пакета) со льдом (снегом, холодной водой, охлаждающей смесью) при отсутствии сознания;
 - приготовить запасные кислородные баллоны.

При наличии сознания необходимо периодически, через каждые 10-15 мин., прерывать ингаляцию на 1-2 мин. для откашливания (отхаркивания), приема жидкостей (щелочная вода, чай, молоко и др.), противоядий; беседовать с пострадавшим, придав ему на это время, по возможности, сидячее положение.

В целях отвлечения внимания пострадавшего от травмы, допустимо разрешать ему самостоятельно удерживать маску на лице при ингаляции кислорода.

Показаниями для прекращения ингаляции кислорода могут служить нормализация дыхания и сердечной деятельности, исчезновение синюшности, наличие стойкого сознания, улучшение общего самочувствия.

После оказания неотложной помощи обеспечить возможно быструю госпитализацию.

Упражнение 37.2. Проведение вспомогательного дыхания

Если во время проведения ингаляции дыхание учащается и достигает 30-39 в минуту или замедляется до 12 и менее, развивается синюшность кожи и слизистых оболочек, то в этом случае командиру подать команду: «Приступить к вспомогательному дыханию».

- Спасателю № 3** - снять с пострадавшего маску с ингаляционным блоком и увлажняющую салфетку; передать блок спасателю № 1;
- удерживать голову в положении максимального разгибания, разместить ладонь одной руки на затылке пострадавшего.
- Спасателю № 1** - отсоединить от разъема блок ингаляции;
- подсоединить к разъему блок ИВЛ, подсоединить маску;
 - установить регулятор давления на дополнительный режим (максимальное давление), передать блок ИВЛ спасателю № 3.
- Спасателю № 3** по команде командира «Вдох» прижимать маску с блоком ИВЛ к лицу во время вдоха для его усиления, после чего, по команде командира «Стоп» - маску отстранять.
- Командиру**
- наложить ладонь одной руки на грудь пострадавшего и контролировать его дыхание;
 - подавать команды: «вдох» в начале акта вдоха или в конце выдоха у пострадавшего, а после наполнения легких – «стоп»;
 - повторять команды на проведение вспомогательного дыхания через каждые 5-6 с;
 - проводить вспомогательное дыхание в течение нескольких минут (до 5-10 мин).

После нормализации частоты и объема дыхания, уменьшения синюшности кожи и слизистых оболочек перейти вновь (по команде командира) к ингаляции кислорода.

В случае неэффективности вспомогательного дыхания (нарастание частоты дыхания до 40 и выше в минуту, или прогрессирующее урежение дыхания до 10 и менее, потеря сознания, бледно-серое окрашивание кожи и слизистых оболочек, понижение артериального давления ниже критического), немедленно:

- приступить к ИВЛ по команде командира;
- при остановке сердца – сочетать ИВЛ с массажем сердца.

Командиру отделения фиксировать в записной книжке или на специальном бланке (приложение Р) основные данные о пострадавшем, характере травмы и осложнениях, объемах оказания помощи.

Подготовка пострадавшего к ингаляции должна быть выполнена не более, чем за 20 с; время отсчитывается с момента подачи команды до первого вдоха из ингаляционного устройства.

Указания:

1. Ингаляцию, продолжительностью более 5 минут, проводить только увлажненным кислородом.

При отсутствии специального приспособления необходимо отрезок бинта или 2-3 слоя марлевой салфетки смочить в рекомендуемом растворе или в теплой воде и положить на рот и нос пострадавшего, прижать рото-носовой маской; менять салфетки по мере их высыхания.

2. При отработке упражнения рекомендуется разнообразить тренировки различными вводными, например, действия при обливах и отравлениях вредными веществами, характерными для обслуживаемой организации, сочетать проведение ингаляции кислорода

с оказанием помощи при различных травмах (химические и термические ожоги кожи и слизистых оболочек, закрытые или открытые переломы костей, ранения с венозным или артериальным кровотечениями, вывихи крупных суставов, синдрома длительного сдавления и др.).

3. В случае доставки на газоспасательную базу пострадавшего с признаками тяжелой гипоксии – частотой дыхания 30-35 или 12 и менее в минуту, цианозом – отделения тотчас приступают к вспомогательному дыханию и только после нормализации дыхания переводит пострадавшего на ингаляцию кислорода.

КОМПЛЕКС 38. ЭЛЕМЕНТАРНАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ МОЗГОВАЯ РЕАНИМАЦИЯ

Выполнение элементарной сердечно-легочной мозговой реанимации штатным (в составе четырех человек) отделением ГСФ на газоспасательной базе отрабатывается после освоения спасателями упражнений комплексов 25, 27, 37.

Упражнение 38.1. Подготовка ГСБ к приему пострадавшего

Исходное положение: Газоспасательная база размещена на полигоне или в другом (в холодное время отапливаемом) помещении. Направленными для работы на ГСБ спасателями и водителем оперативного автомобиля база укомплектована в соответствии с приложением П. На ГСБ находятся одетые в спецодежду командир отделения и трое спасателей.

По команде командира отделения «Подготовить базу к приему пострадавшего» все действуют одновременно.

- Командиру отделения** определить и сообщить личному составу:
- номера спасателей, которые обязаны занести на базу носилки с пострадавшим;
 - место размещения на базе носилок с пострадавшим;
 - меры личной безопасности при оказании первой медицинской помощи пострадавшему, доставленного из зоны химического заражения.
 - при необходимости, с учетом физико-химических и поражающих свойств вредного вещества, дать команду водителю доставить на базу из оперативного автомобиля контейнер (мешок) для загрязненной одежды пострадавшего.
 - лично проверить и доложить на КП «База к приему пострадавшего готова» или «Прошу доставить на базу горячую воду, ящик или другую подставку под ноги, крепко заваренный чай и др.).
- Спасателю № 1**
- открыть аппарат ГС-10 (или другой аппарат ИВЛ);
 - проверить давление кислорода в основном баллоне;
 - убедиться в положении переключающего устройства на минимальном давлении;
 - подсоединить к тройнику запасной баллон с кислородом и проверить давление;
 - доложить командиру отделения о давлении кислорода в основном и запасном баллонах;
 - подготовить марлевые салфетки для очистки полости рта;
 - расположить аппарат вблизи предполагаемого места

Спасателю № 2

- размещения носилок с пострадавшим;
- доложить командиру «Первый готов».
- открыть медицинскую сумку отделения;
- подготовить салфетки и жидкости для увлажнения кислорода при ингаляции;
- заполнить резиновый пузырь холодной водой (снегом, охлаждающей смесью и др.);
- подготовить грушу с жидкостью для промывания глаз;
- подготовить ватно-марлевую салфетку (по показанию);
- доложить командиру «Второй готов».

Спасателю № 3

- подготовить одно одеяло для размещения на нем пострадавшего и второе одеяло для укрывания пострадавшего;
- подготовить какое-нибудь приспособление для обеспечения возвышенного (под углом 35–40°) положения нижних конечностей пострадавшего во время СЛР;
- обеспечить базу горячей водой для компрессоров на переднюю поверхность шеи;
- доложить командиру «Третий готов».

Упражнение 38.2. Подготовка пострадавшего к СЛР

Исходное положение: Газоспасательная база укомплектована в соответствии с приложением С и подготовлена к приему пострадавшего.

Пострадавший доставлен из загазованной зоны ко входу в ГСБ, включенным в дыхательный аппарат и увязанным на носилках.

Отделению

- встретить пострадавшего у входа на базу, внести носилки с пострадавшим на базу и разместить в указанном командиром удобном для работы месте. Затем немедленно всем действовать одновременно, без специальной команды.

Командиру

- заметить и запомнить время доставки пострадавшего на базу;
- быстро и кратко выяснить у командира отделения доставившего пострадавшего, характер травмы (наличие облива, механической травмы, иногда – концентрация вредного вещества в атмосфере (у места обнаружения пострадавшего), заглывание вредного вещества);
- встать с левой стороны пострадавшего, у верхней половины туловища;
- снять с пострадавшего маску аппарата;
- проверить наличие пульса на сонной артерии (в случае отсутствия внешних признаков жизни).

Спасателю № 1

- встать с левой стороны пострадавшего, около командира;
- развязать носилочные ремни на груди и на поясе;

- совместно со спасателем № 3, при необходимости, освободить пострадавшего от ремней дыхательного аппарата.
- Спасателю № 2** - встать справа, снять с пострадавшего дыхательный аппарат и быстро отложить его в сторону.
- Спасателю № 3** - встать с левой стороны пострадавшего, около спасателя № 1;
 - развязать носилочные ремни на ногах и на поясе;
 - совместно со спасателем № 1, при необходимости, освободить пострадавшего от ремней дыхательного аппарата.

Командиру отделения, убедившись в отсутствии пульса и дыхания, подать команду: «Снять с носилок и приступить к реанимации».

Командиру отделения, спасателям № 1 и № 3:

- встать на правое колено с левой стороны пострадавшего, провести свои руки до локтей:
- командиру** - под шею и лопатки,
- спасателю № 1** - под поясницу и таз,
- спасателю № 3** - под бедра и голени.

По команде командира «Поднять» приподнять пострадавшего, слегка наклонив его на себя.

- Спасателю № 2** - извлечь из-под пострадавшего носилки и отложить их в сторону, подстелить одеяло.
- Всем** по команде командира «Опустить»:
- опустить пострадавшего на одеяло.

Упражнение 38.3. Проведение штатным отделением элементарной сердечно-легочной мозговой реанимации

После снятия пострадавшего с носилок всем действовать одновременно.

Командиру отделения – заметить и запомнить время начала реанимации;

- встать на колени по левую сторону пострадавшего, раскрыть рот пальцами или щипцовым роторасширителем, осмотреть полость рта и, при наличии слизи, крови, рвотных масс, инородных тел, повернуть пострадавшего на правый бок, подставив под спину свое бедро, быстро очистить рот намотанной на указательный и средний пальцы салфеткой (отрезком бинта) или частью одежды (рубашка, кофточка и др.), извлечь съемные зубные протезы; уложить пострадавшего на спину;

- запрокинуть голову, ввести в полость рта сетчатый (пластмассовый) языкодержатель по спинке языка или ротационным приемом на такую глубину, чтобы его верхняя часть выступала за край передних зубов не более, чем на один сантиметр;

- в случае, когда не удастся быстро вставить языкодержатель на необходимую глубину, не мешкая ввести свой указательный палец как можно глубже в глотку, нажать кончиком пальца на корень языка, ввести языкодержатель по пальцу;

- приступить к непрямому массажу сердца, не ожидая подключения пострадавшего к аппарату ИВЛ; если грудные железы препятствуют массажу сердца, необходимо быстро сместить бюстгальтер вверх; проводить массаж сердца с интервалом 1 с, а после

подключения к аппарату ГС-10 производить пять компрессий грудной клетки с интервалом 0,6 с во время каждой фазы выдоха у пострадавшего (при каждом отключении блока ИВЛ).

При тугоподвижной грудной клетке допустимо проведение четырех компрессий во время акта выдоха.

Указание: Не допускается компрессия сердца при наличии сердечной деятельности!

- Спасателю № 1**
- разместить аппарат ГС-10 справа от головы пострадавшего и открыть крышку;
 - подать салфетку по команде командира «Первый – салфетку»;
 - подать командиру языкодержатель по команде «Первый – языкодержатель»;
 - выдать по требованию спасателя № 3 маскодержатель;
 - присоединить к круглому фланцу переключающего устройства рото-носовую маску, подключиться к разъёму и, после введения командиром языкодержателя в полость рта пострадавшего, открыть вентиль баллона и, при появлении шипящего звука, наложить маску на лицо пострадавшего так, чтобы нижняя широкая часть маски находилась в поперечном углублении, ниже нижней губы, а верхняя, суженая часть - на переносице;
 - удерживать переключающее устройство с маской до тех пор, пока спасатель № 3 закрепит маску маскодержателем;
 - при значительном окружающем шуме, развернуть на маске переключающее устройство таким образом, чтобы проводящему массаж спасателю был хорошо виден индикатор вдоха;
 - прикрыть крышку аппарата ГС-10;
 - контролировать периодически расход кислорода; возможно раньше подсоединить запасной кислородный баллон (если он не был подключен во время подготовки ГСБ); открыть вентиль запасного баллона, закрыть вентиль основного баллона; использовать запасной баллон до 10 кгс/см², после чего открыть вентиль основного баллона, закрыть вентиль запасного баллона и отсоединить его от тройника, подсоединить второй запасной баллон, открыть его вентиль и закрыть вентиль основного баллона и т.д. Не следует расходовать основной баллон ниже 100 кгс/см².

Примечание: ИВЛ рекомендуется начинать и проводить используя запасной баллон с кислородом. Основной баллон следует расходовать только во время переключений запасных баллонов.

- Спасателю № 3**
- встать на колени у изголовья пострадавшего, удерживать его голову в максимально запрокинутом положении на протяжении всего периода реанимации до восстановления дыхания;
 - подвести под шею маскодержатель;
 - после наложения переключающего устройства с маской, закрепить нить языкодержателя за боковую кнопку маски, закрепить маску маскодержателем, обеспечив равномерным его

- натяжением плотное прилегание маски к лицу;
- расправить складки кожи под боковыми частями маскодержателя и проследить, чтобы он был расположен ниже ушных раковин с обеих сторон;
- расстегнуть воротник, если он туго застегнут;
- контролировать одной рукой пульс на сонной артерии с целью определения эффективности массажа и появления самостоятельной сердечной деятельности.

Если командир не обеспечивает достаточное наполнение пульса, предложить ему усилить компрессию: «Командир, компрессию усиль».

При отсутствии пульса или его малом наполнении во время сдавливания грудной клетки одним из спасателей, доложить: «Командир, пульс проверь» (командир отделения проверяет пульс и дает команду спасателю увеличивать компрессию до появления четкого пульса на сонной артерии).

Спасателю № 2 - при необходимости промыть глаза; расстегнуть пострадавшему пояс, если он туго стянут, убедиться в отсутствии переломов нижних конечностей, приподнять и обеспечить их возвышенное положение (под углом 35 – 45°), приложить к голове резиновый пузырь с холодной водой (снегом, льдом).

На подготовку пострадавшего к проведению сердечно-легочной реанимации отводится 30 с. Время отсчитывается с момента подачи команды и до начала проведения ИВЛ совместно с массажем сердца.

Далее личный состав отделения действует в следующем порядке.

Подмену спасателей, проводящих массаж сердца, производить по мере проявления усталости.

Командиру отделения подать команду «Спасателю № 2 – подменить на массаже!».

Спасателю № 2 - встать на колени рядом (со стороны ног пострадавшего) с проводящим массаж, указательным пальцем левой руки определить (не создавая помех для проведения массажа) мечевидный отросток и, не снимая свою руку, доложить «Готов». После этого проводящему массаж провести компрессию во время очередного акта выдоха и быстро сместиться в сторону. Подменяющему встать на его место, уложить основание ладони правой руки вдоль средней оси грудины на два поперечных пальца выше мечевидного отростка и скрещенными ладонями начать массаж сердца после окончания акта вдоха; подмена спасателей проводится по команде командира отделения; спасателя № 2 подменяет спасатель № 1, спасателя № 1 - командир отделения или спасатель № 2; спасатель № 3 в аварийной обстановке к массажу сердца не привлекается.

Командиру отделения, после подмены на массаже, переместиться на правую сторону пострадавшего и руководить действиями личного состава.

Срочно:

- определить расположение рук спасателя, проводящего массаж сердца и, при необходимости, сместить его руки выше или ниже по грудины, а также развернуть нижнюю ладонь таким образом, чтобы её основание располагалось по центральной оси грудины, а пальцы были приподняты;

- исключить проведение компрессии в акте вдоха;
- определить ритм сдавливания грудной клетки спасателем и громким счётём установить необходимые частоту и периодичность компрессии;
- проверить эффективность проводимого массажа сердца по пульсу на сонной артерии, при необходимости скорректировать силу компрессии;
- убедиться в том, что спасатель стоит на обоих коленях вплотную к пострадавшему, касаясь его своими бедрами, что руки спасателя выпрямлены в локтевых суставах и сдавливание грудной клетки проводится за счет массы тела спасателя;
- проводить описанный выше контроль при каждой подмене спасателей на массаже и периодически во время реанимации.

При невозможности во время СЛР обеспечить постоянный контроль пульса, определять пульс на сонной артерии по команде командира отделения не реже, чем через каждые 2 минуты реанимации.

Командиру отделения совместно со спасателем № 1:

- произвести осмотр пострадавшего, снять загрязненную вредным веществом одежду (если вредное вещество проникает через кожу в токсичных дозах или может вызвать ожог);
- удалить с кожных покровов вредное вещество;
- убедиться в отсутствии наружного кровотечения, могущего обозначиться при возобновлении кровообращения в результате непрямого массажа сердца;
- для осмотра пострадавшего со стороны спины - поворачивать его кратковременно на левый (правый) бок во время акта вдоха;
- оказать необходимую первую помощь: наложить жгут, повязки, шины и т.д.

В случае возникновения неисправности блока ИВЛ спасателю № 3 немедленно:

- отключить блок ИВЛ от рото-носовой маски;
- проводить донорский метод ИВЛ введением воздуха через штуцер маски с интервалом 5 с, наблюдая за экскурсией грудной клетки; обеспечивать максимальное запрокидывание головы; командиру ГСФ обеспечить срочную доставку на базу исправного блока ИВЛ.

Командиру отделения фиксировать все данные оказания помощи (приложение П).

Через каждые 10 - 15 минут реанимации, по команде командира отделения, увеличивать вентиляцию лёгких переключением регулятора давления на дополнительный режим на 2 - 3 вдоха.

Определять перспективность СЛР не ранее, чем через 20-30 минут непрерывной реанимации.

В первоначальный момент подключения пострадавшего к аппарату ИВЛ может возникнуть ситуация, когда слипание (ателектаз) лёгких будет препятствовать их вентиляции при минимальном давлении вдоха. В этом случае переключающее устройство будет производить быстрые отключения. Для расправления лёгких следует нажать на маховичок регулятора давления и удерживать его в этом положении в течение одного вдоха, затем отпустить маховичок и проводить ИВЛ в основном режиме. При необходимости возможно повторение попытки расправить легкие.

Восстановление сердечной деятельности устанавливается по появлению пульса на сонной артерии вне периода проведения массажа сердца. При обнаружении пульса на акте вдоха :

Спасателю № 3 доложить «Командир, пульс проверь»;

Командиру отделения проверить пульс на сонной и одновременно на лучевой артериях и, в случае обнаружения чёткого пульса на вдохе (без компрессии), дать команду: «Массаж сердца прекратить»; отделению продолжать проведение ИВЛ; командиру зарегистрировать время восстановления сердечной деятельности.

Восстановление дыхания характеризуется нарушением ритма работы ГС-10, периодическими сокращениями мышц шеи и плечевого пояса, появлением редких вдохов. ИВЛ продолжать до восстановления устойчивого спонтанного дыхания, после чего, по команде командира «Перейти на ингаляцию кислорода» необходимо:

- Спасателю № 3** - удерживать одной рукой маску, второй – отсоединить блок ИВЛ от маски, отсоединить маску, извлечь языкодержатель, передать спасателю № 1 блок ИВЛ, маску, маскодержатель и языкодержатель, обтереть лицо салфеткой.
- Спасателю № 2**
Командиру
отделения - опустить нижние конечности.
- зафиксировать время восстановления спонтанного дыхания, перевести пострадавшего в устойчивое боковое положение, применив один из вариантов приложения У.
- Спасателю № 1** - отсоединить от разъема блок ИВЛ;
- подсоединить к блоку ингаляции маску, подсоединить блок к разъему; передать блок ингаляции с маской спасателю № 3 только после размещения пострадавшего в боковом положении
- Спасателю № 3** - страховать пострадавшего при его укладке на одеяле, проводить ингаляцию, удерживая маску рукой, контролировать частоту дыхания, самочувствие пострадавшего, докладывать командиру о наступивших изменениях и отклонениях.
- Спасателю № 2** - уложить тепло на переднюю поверхность шеи (по показаниям), уложить на рот и нос увлажняющую салфетку, при отсутствии сознания обеспечить охлаждение головы по распоряжению командира отделения, укрыть пострадавшего одеялом.
- Отделению** - быть в постоянной готовности к проведению повторной ИВЛ или СЛР.

Указания:

1. После полноценной реанимации сохраняется опасность повторного угасания дыхания и сердечной деятельности. В связи с этим необходимо постоянно контролировать пульс, дыхание, общее состояние пострадавшего до передачи его медицинским работникам.

2. Во время тренировочного занятия командир отделения имитирует введение языкодержателя, размещая его на груди «пострадавшего». Массаж сердца проводится без надавливания на грудную клетку; отрабатывают правильное расположение спасателя около пострадавшего, расположение ладоней на груди, частоту и ритм массажа в сочетании с ИВЛ, направление толчка. Только у пострадавшего, находящегося в состоянии клинической смерти, отсутствие мышечного тонуса грудной клетки позволяет проводить массаж сердца с глубиной надавливания 4 - 5 см.

3. При отработке упражнений настоящего комплекса целесообразно включать вводные о наличии различных травм: переломов, ранений, кровотечений и др. Необходимо добиваться освоения личным составом обязанностей всех номеров отделения.

4. Следует уяснить, что только систематические упорные тренировки спасателей позволят избежать серьезных, иногда трагических ошибок (приложение Ф) при оказании первой медицинской помощи пострадавшим.

КОМПЛЕКС 39. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА БАЗЕ ДВУМЯ СПАСАТЕЛЯМИ

В случае невозможности тотчас направить на газоспасательную базу полное (в составе 4-х человек) отделение ГСФ для оказания первой медицинской помощи пострадавшим, возможно, в первоначальный момент возникновения чрезвычайной ситуации, в виде исключения, организовать прием пострадавших и оказание им помощи силами двух спасателей, до прибытия медицинских работников.

Для этого, прибывший старший командир ГСФ, исходя из наличия спасателей и, руководствуясь требованием Устава АСФ о необходимом (минимальном) численном составе отделения для выполнения газоспасательных работ, направляет на газоспасательную базу:

- двух газоспасателей (один из которых должен быть аттестован) или
- одного аттестованного газоспасателя и одного обученного водителя оперативного автомобиля, или
- одного аттестованного газоспасателя и одного аттестованного члена НГСФ, или
- двух аттестованных членов НГСФ.

Рекомендуется иметь в каждом ГСФ схему взаимодействия газоспасателей с ведомственной медицинской службой при возникновении аварий, угрожающих здоровью и жизни людей, с четким расписанием обязанностей обеих служб при оказании помощи пострадавшим на газоспасательной базе (приложение X). Согласованная главным врачом и командиром ГСФ схема взаимодействия, утверждается руководством производственного объединения (объекта), отрабатывается на тренировках и совместных учениях.

Упражнение 39.1. Подготовка газоспасательной базы

В ожидании доставки пострадавшего из загазованной среды, откомандированные на базу спасатели, комплектуют ее с помощью водителя оперативного автомобиля, в соответствии с рекомендациями приложения С, соотносясь с видом и тяжестью аварии, токсичностью вредного вещества и предполагаемым объемом оказания помощи.

Для удобства дальнейшего изложения, изучения, практического освоения и четкой работе на аварии условно обозначим одного спасателя С-1, второго С-2. Наиболее подготовленный спасатель назначается старшим - С-1.

Учитывая малочисленность оказывающих помощь, им рекомендуется:

- С-1**
 - подготовить место для приема носилок с пострадавшим;
 - по возможности, расстелить на этом месте одеяло, подготовить второе одеяло для укрывания пострадавшего;
 - подготовить валик для обеспечения основного положения головы при СЛР;
 - подготовить какое-нибудь приспособления (ящик или другую подставку) для удержания нижних конечностей в приподнятом положении;
 - заполнить резиновый пузырь холодной водой;
 - обеспечить доставку на базу горячей воды;
 - предупредить спасателя № 2 о соблюдении мер личной безопасности;
 - доложить на КП о готовности базы или недостатках в оснащении ГСБ.
- С-2**
 - подсоединить к аппарату ГС-10 запасной баллон с кислородом;
 - проверить давление кислорода в основном и запасном баллонах;
 - подсоединить к разъему переключающее устройство (блок ИВЛ), а к последнему - маску;
 - установить регулятор на минимальном давлении;
 - доложить спасателю № 1 о давлении кислорода в основном и запасном баллонах;
 - расположить аппарат вблизи места расположения головного конца носилок;
 - извлечь из медсумки салфетки для очистки полости рта, салфетки и жидкости для промывания глаз и для увлажнения кислорода; ватно-марлевую салфетку для компресса;
 - доложить спасателю № 1 «Спасатель № 2 – готов».

Упражнение 39.2. Оказание первой медицинской помощи на базе

39.2.1. При доставке пострадавшего на базу:

- С-1 и** - встретить пострадавшего у входа в базу.
- С-2**
- С-1** - получить от командира, доставившего пострадавшего на базу, информацию о наличии облива, механических травм, иногда, о концентрации вещества, заглывания вещества;
- С-1 и** - разместить носилки на одеяле
- С-2**

затем, действуя одновременно:

 - С-1**
 - заметить и запомнить время доставки пострадавшего на базу;
 - встать по левую сторону пострадавшего;
 - снять с него маску дыхательного аппарата;
 - проверить наличие пульса (в случае отсутствия внешних признаков жизни);
 - развязать носилочные ляжки на груди;
 - освободить ремни дыхательного аппарата.
 - С-2**
 - встать по правую сторону пострадавшего;
 - развязать носилочные ляжки на ногах и поясе;
 - освободить ремни дыхательного аппарата;

- снять дыхательный аппарат и быстро отложить его в сторону.

Дальнейшие действия С-1 и С-2 зависят от **наличия или отсутствия** у пострадавшего признаков жизни (пульс, дыхание).

39.2.2. При поступлении на базу пострадавшего в состоянии клинической смерти

- С-1**
- подать команду: «Снять с носилок и приступить к реанимации»;
 - подвести правое предплечье под плечевой пояс пострадавшего;
 - оберегать голову при спуске пострадавшего с носилок;
 - левой рукой способствовать безопасному соскальзыванию таза и конечностей.
- С-2**
- приподнимать правую сторону носилок, способствуя соскальзыванию пострадавшего в сторону С-1 (см. также приложение Ц);
 - быстро убрать носилки;
 - разместиться с аппаратом ГС-10 в изголовье пострадавшего, выложить маскодержатель, подать по команде салфетку.
- С-1**
- заметить и запомнить время начала реанимации;
 - осмотреть полость рта, при необходимости, повернуть пострадавшего на правый бок, подставить под спину свое бедро, запрокинуть голову, очистить рот намотанным на указательный и средний пальцы правой кисти отрезком бинта или салфеткой, извлечь съемные зубные протезы, уложить пострадавшего на спину;
 - приподнять голову, наклонив ее вперед.
- С-2**
- подвести под шею валик, отрегулировать его высоту так, чтобы он обеспечивал максимальное запрокидывание головы, а затылок пострадавшего при этом касался пола (одеяла);
 - разместить на валике маскодержатель, подать по команде языкодержатель.
- С-1**
- ввести языкодержатель;
 - приступить к массажу сердца, уложив основание левой ладони по центральной оси грудины на два поперечных пальца выше мечевидного отростка, приподнять пальцы, скрещенными ладонями приступить к компрессии грудной клетки, добиваясь сочетания массажа с ИВЛ (1 : 5) при каждом отключении переключающего устройства.
- С-2**
- тотчас, после введения С-1 языкодержателя
- открыть вентиль баллона;
 - наложить плотно на лицо маску с блоком ИВЛ и удерживать ее некоторое время до синхронизации массажа сердца с ИВЛ;
 - проверить эффективность массажа сердца на сонной артерии.
- Примечание:* Признаком эффективности массажа сердца является появление четкого, хорошего наполнения пульса при каждой компрессии грудной клетки.
- С-2**
- при слабом пульсе или его отсутствии предложить С-1 «Усилить компрессию»;
 - накинуть петлю нити проволочного (металлического) языкодержателя на

боковую кнопку маски.

Затем, после синхронизации массажа сердца с ИВЛ:

- С-1** - проводить компрессию грудной клетки только левой рукой, а правой придерживать блок ИВЛ с маской до ее закрепления
- С-2** - равномерно натянуть обеими руками маскодержатель и закрепить маску на одинаковое количество перфораций с обеих сторон.
- С-1** - проводить массаж двумя руками.
- С-2** - расправить складки кожи под маскодержателем и убедиться в его расположении ниже ушных раковин;
 - промыть глаза (при необходимости);
 - проверить пояс, при необходимости расслабить его;
 - обеспечить возвышенное положение нижних конечностей;
 - приложить к голове пузырь с холодной водой;
 - контролировать и обеспечивать максимальное запрокидывание головы;
 - контролировать и корректировать эффективность массажа сердца;
 - периодически контролировать расход кислорода.

Примечание: Рекомендуется начинать и проводить искусственную вентиляцию легких, используя запасной баллон. Основной баллон следует расходовать только во время замены запасных баллонов.

Расходовать кислород запасного баллона до давления 10 кгс/см², после чего открыть вентиль основного баллона, закрыть вентиль запасного баллона и отсоединить его от тройника; подсоединить другой запасной баллон, открыть его вентиль и закрыть вентиль основного баллона.

- С-1** - при наступлении усталости дать команду «Подменить на массаже»
- С-2** - подготовиться к подмене, не затрудняя работу С-1, для чего:
 - встать на колени рядом с С-1, со стороны ног пострадавшего;
 - по мечевидному отростку определить указательным пальцем левой руки место проведения компрессии грудной клетки и, не убирая свою руку, доложить: «Готов».
- С-1** - провести очередную компрессию во время акта выдоха и быстро сместиться в сторону, освобождая место для С-2.
- С-2** - во время акта вдоха быстро переместиться на освободившееся место, уложить основание ладони правой руки на грудину вдоль ее средней оси, на два поперечных пальца выше мечевидного отростка и скрещенными ладонями начать массаж после окончания акта вдоха.
- С-1** - срочно проверить и обеспечить (не отвлекая внимания С-2 от ритма работы аппарата):
 - правильное расположение на груди нижней ладони С-2, при необходимости, сместить ладонь выше или ниже по груди, развернуть ладонь таким образом, чтобы ее основание располагалось вдоль центральной оси грудины, а пальцы были приподняты;

- ритм массажа сердца на протяжении акта выдоха;
 - эффективность массажа сердца по пульсу на сонной артерии;
 - расположение С-2 вплотную к пострадавшему, на обоих коленях, с выпрямленными в локтевых суставах руками.
- С-1**
- контролировать и обеспечивать максимальное запрокидывание головы;
 - контролировать и корректировать эффективность массажа сердца;
 - проводить ИВЛ в дополнительном режиме в течение 2-3 вдохов, через каждые 10-15 мин реанимации;
 - определять (при отсутствии медработника) перспективность СЛР не ранее, чем через 20-30 мин непрерывной реанимации;
 - подменять, при необходимости, С-2 на массаже;
 - заносить необходимые данные в Карту оказания первой медицинской помощи (приложение Т)

Вариант подмены спасателей во время массажа сердца

По команде С-1 «Подменить на массаже»:

- С-2**
- встать на колени по правую сторону пострадавшего, напротив С-1;
 - определить указательным пальцем правой кисти место компрессии, доложить «Готов».
- С-1**
- после очередной компрессии снять свои руки с грудины.
- С-2**
- уложить свои руки на грудь, продолжать массаж сердца.

Все другие действия С-1 и С-2 выполняются в вышеизложенных объемах и последовательности.

В случае **возникновения неисправности** аппарата ГС-10:

- | | |
|--------------------|---|
| Проводящему массаж | -не прекращать массажа сердца. |
| Другому спасателю | -немедленно отсоединить от маски переключающее устройство (блок ИВЛ);
-проводить через каждые 5 с донорскую ИВЛ плавным выдохом в пострадавшего через штуцер маски в течение 1,5 - 2 с и обеспечивая при этом среднее расширение грудной клетки. |

При **восстановлении сердечной деятельности** (появлении пульса на сонной артерии во время акта вдоха, вне компрессии грудной клетки):

- С-1**
- подать команду: «Массаж сердца прекратить»; ни в коем случае не прекращать ИВЛ.

После **стойкого восстановления спонтанного дыхания**:

- С-1**
 - подать команду: «Перейти на ингаляцию»;
 - удерживая одной рукой маску, отсоединить блок ИВЛ, отсоединить маску, извлечь языкодержатель; передать С-2 блок, маску, языкодержатель и маскодержатель;
 - убрать из-под шеи валик;
 - обтереть лицо салфеткой, осмотреть полость рта;
 - опустить нижние конечности с подставки.
- С-2**
 - отсоединить переключающее устройство от разъема;
- С-1 и С-2**
 - повернуть пострадавшего в устойчивое положение (приложение У);
- С-2**
 - подсоединить к разъему блок ингаляции, а к нему маску и передать С-1;
 - уложить под маску на рот и нос салфетку, увлажненную теплой водой или растворами; менять салфетки по мере их высыхания;
 - приложить к голове пузырь с холодной водой при отсутствии у пострадавшего сознания;
 - укрыть пострадавшего одеялом;
 - контролировать давление кислорода, производить замену баллонов.
- С-1**
 - наложить на лицо маску с ингаляционным устройством и удерживать ее рукой;
 - предупреждать аспирацию рвотных масс и слюны;
 - контролировать частоту дыхания и самочувствие пострадавшего, а при отсутствии сознания - и пульс;
 - при резком учащении или урежении дыхания, появлении синюшности, потере сознания приступить к вспомогательному дыханию;
 - быть в постоянной готовности к проведению повторной ИВЛ или СЛР.

Указание: После восстановления сердечной деятельности необходимо, не прекращая ИВЛ, при первой возможности эвакуировать пострадавшего.

39.2.3. При наличии пульса и дыхания у доставленного на базу пострадавшего его можно с носилок не снимать.

Указание: В случае, когда носилки необходимы для эвакуации из зоны химического поражения других пострадавших:

- С-1**
 - подать команду: «Снять с носилок и приступить к ингаляции».

В описанной выше последовательности, развязать носилочные лямки и снять дыхательный аппарат.

Снятие с носилок производить в соответствии с рекомендациями п. 39.2.2 приложения Ц.

После этого:

- С-1**
 - быстро осмотреть и очистить рот и нос от слизи;
 - при сохранившемся сознании выявить основные жалобы;
 - заметить время начала ингаляции.

Одновременно, **в зависимости от характера вредного вещества и травмы:**

- С-2**
- немедленно обеспечить тепло на переднюю поверхность шеи (многослойная ватно-марлевая салфетка, увлажненная горячей водой, или горчичник, или грелка);
 - срочно промыть глаза.
- Совместно С-1 и С-2 :**
- проверить наложенный в загазованной среде артериальный жгут;
 - убрать из-под носилок одеяло, если не предлагается снимать пострадавшего с носилок;;
 - при необходимости освободить пострадавшего от одежды;
 - снять с пораженных участков тела вредное вещество растворами или обмыть теплой водой под душем или на носилках;
 - одновременно осмотреть пострадавшего на наличие травм и оказать необходимую помощь;
 - расположить пострадавшего в устойчивое положение (приложение У); тепло укрыть одним-двумя одеялами.
- С-2**
- разместить аппарат ИВЛ вблизи головы пострадавшего, открыть крышку;
 - подключить ингаляционное устройство и маску, открыть вентиль баллона и передать блок С-1.
- С-1**
- встать у изголовья пострадавшего, наложить на лицо устройство с маской и удерживать ее рукой;
 - контролировать частоту дыхания; при отсутствии сознания – контролировать пульс, распорядиться охлаждать голову.
- С-2**
- разместить под маску салфетку (отрезок бинта), увлажненную теплой водой или рекомендуемыми теплыми растворами;
 - менять салфетки по мере их высыхания и остывания;
 - при отсутствии сознания приложить к голове пузырь с холодной водой;
 - контролировать давление кислорода, производить замену баллонов.
- С-1**
- после оказания неотложной помощи обеспечить возможно быструю госпитализацию; транспортировку проводить на носилках, в положении на боку;
 - при **отсутствии** возможности **быстрой эвакуации** рекомендуется прерывать через каждые 10-15 мин. ингаляцию на 1-2 мин.; при наличии сознания следует, совместно с С-2, усадить пострадавшего, понуждать его откашливаться, давать внутрь необходимые жидкости, беседовать с ним; после чего продолжать ингаляцию кислорода.

39.2.4. Если во время проведения ингаляции дыхание учащается, достигает 30-39 дыханий в минуту или замедляется до 12 и ниже, развивается синюшность, то в этом случае:

- С-1**
 - подать команду: «Приступить к вспомогательному дыханию»;
 - снять с пострадавшего маску с ингаляционным блоком и салфетку;
 - отсоединить от ингаляционного блока маску;
 - подсоединить маску к блоку ИВЛ;
 - разместить одну руку в области затылка и, удерживая голову в положении максимального разгибания, обеспечить ее неподвижность во время проведения вспомогательного дыхания.
- С-2**
 - отсоединить от разъема блок ингаляции;
 - подсоединить к разъему блок ИВЛ с маской;
 - установить регулятор давления блока ИВЛ на дополнительный режим поворотом маховичка на 180°.
- С-1**
 - периодически, через каждые 5-6 с, плотно прижимать одной рукой маску с блоком ИВЛ к лицу во время вдоха, для увеличения его объема;
 - проводить вспомогательное дыхание в течение нескольких минут (до 5 - 10 мин.), добиваясь нормализации частоты и объема дыхания, уменьшения синюшности кожи и слизистых оболочек, после чего перейти вновь (по команде С-1) на ингаляцию кислорода.

39.2.5. В случае **неэффективности вспомогательного дыхания** (нарастание частоты дыхания до 40 и более в минуту или прогрессирующее урежение дыхания до 10 и ниже в минуту, потеря сознания, появление серо-землистого оттенка кожных покровов лица, губ, понижение артериального давления ниже критического), немедленно:

- приступить к ИВЛ (по команде С-1);
- при остановке сердца - сочетать ИВЛ с массажем сердца.

- С-1** - фиксировать основные этапы оказания помощи и их результаты (приложение Т).

39.2.6. По окончании газоспасательных работ С-1 и С-2, по распоряжению руководителя газоспасательных работ, ликвидируют газоспасательную базу, перемещают все оснащение на оперативную автомашину и передают водителю, отвечающему за ее сохранность.

Упражнение 39.3. Эвакуация пострадавших с газоспасательной базы

Эвакуация пострадавших должна проводиться специальными машинами «Скорая помощь», оборудованными аппаратами ингаляции кислорода и искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

После восстановления сердечной деятельности при СЛР, необходимо, не прекращая ИВЛ, срочно эвакуировать пострадавшего в реанимационное отделение.

При отсутствии на прибывшей машине «Скорая помощь» аппарата дыхательной реанимации, пострадавшего от аппарата ГС-10 (или аналогичного аппарата) не отключать!

Для транспортировки:

- установить носилки сбоку от пострадавшего;

- поднять пострадавшего на одеяле и уложить на носилки на спину так, чтобы голова размещалась несколько за верхним краем полотнища носилок в положении разгибания;
- предупреждать опасность срыва или смещения маски при перемещении пострадавшего на носилки;
- разместить аппарат ГС-10 на носилках, не допуская натяжения шланга, так как это может нарушить плотность соединения маски с лицом пострадавшего;
- закрепить пострадавшего на носилках.

КОМПЛЕКС 40. ИММОБИЛИЗАЦИЯ ПЕРЕЛОМОВ

Травматические переломы костей разделяют на закрытые и открытые. К открытым относятся переломы, сопровождающиеся нарушением целостности кожи вблизи перелома. Создание неподвижности в области перелома обеспечивает покой поврежденной части тела, уменьшает болезненность, предупреждает повреждение мягких тканей, сосудов и нервов костными отломками, способствует остановке внутренней кровопотери, уменьшает опасность жировой эмболии.

Для транспортной иммобилизации наиболее удобны проволочные шины Крамера, но могут применяться и подручные средства: тонкий тес, фанерные дощечки, палки, ручки от инструментов и др. Шины Крамера должны храниться подготовленными к применению: проложены с обеих сторон не толстым слоем ваты, удерживаемой круговыми ходами бинта и запаяны в целлофановые футляры.

Упражнение 40.1. Иммобилизация переломов верхней конечности

Исходное положение: пострадавший сидит или лежит; отделение имеет набор шин Крамера, бинты, аппарат ГС-10, два баллона с кислородом, резиновые пузыри с охлаждающей смесью.

40.1.1. При переломе костей кисти:

Командиру отделения придерживать травмированную конечность в области предплечья;

Спасателю № 3 приготовить ком ваты (бинт) и заложить его в ладонь;

Спасателю № 2 обработать ссадины и ранки зеленкой (йодной настойкой), забинтовать кисть и повесить предплечье на бинт.

40.1.2. При переломе костей предплечья:

Командиру отделения совместно со спасателем № 1 бережно освободить пострадавшего от верхней одежды, вначале с неповрежденной стороны;

Командиру отделения захватить конечность в области лучезапястного и локтевого суставов, осторожно согнуть конечность в локте и привести её к груди, но не слишком близко, чтобы не мешать бинтованию; удерживать конечность в этом положении, наблюдать за бережным и правильным наложением шины;

Спасателю № 3 согнуть малую шину в средней её части под углом и подвести её под удерживаемую командиром конечность (формирование шины производить по здоровой конечности);

Спасателю № 2 плотно прибинтовать шину от пальцев (оставляя свободными от бинта кончики пальцев) до половины плеча; повесить предплечье на бинте;

Спасателю № 1, не ожидая окончания иммобилизации, подготовить аппарат ГС-10 и по команде командира приступить к ингаляции кислорода;

Спасателю № 3 поместить на область перелома пузырь с охлаждающей смесью (льдом, снегом, холодной водой).

40.1.3. При переломе плечевой кости:

Командиру отделения совместно со спасателем № 1 бережно освободить пострадавшего от верхней одежды, вначале с неповрежденной стороны;

Командиру отделения согнуть конечность в локтевом суставе и привести её к груди;

Спасателю № 3 согнуть большую шину в виде буквы П (удобно шину согнуть на собственной конечности) и подвести её под травмированную конечность; помогать командиру удерживать конечность с шиной;

Спасателю № 2 плотно прибинтовать шину от пальцев, оставляя свободными только их кончики, до подмышки; прибинтовать расположенную на плечевом поясе часть шины крестообразными ходами бинта через спину и грудь; подвесить предплечье на бинте;

Спасателю № 1, не ожидая окончания иммобилизации, подготовить аппарат ГС-10 и по команде командира приступить к ингаляции кислорода;

Спасателю № 3 поместить на область перелома пузырь с охлаждающей смесью.

Упражнение 40.2. Иммобилизация переломов нижней конечности

Исходное положение: пострадавший лежит на одеяле; отделение имеет набор шин Крамера, бинты, аппарат ГС-10, два баллона с кислородом, резиновые пузыри с охлаждающей смесью.

38.2.1. При переломе костей стопы:

Командиру отделения совместно со спасателем № 1 бережно освободить травмированную конечность от обуви (при необходимости разрезать);

Командиру отделения удерживать травмированную конечность над полом;

Спасателю № 3 согнуть большую шину под углом, ориентируясь по размеру стопы; вложить шину по задней поверхности конечности и помогать командиру удерживать её;

Спасателю № 2 плотно прибинтовать шину от пальцев стопы до коленного сустава.

40.2.2. При переломе костей голени:

Командиру отделения совместно со спасателем № 1 бережно освободить конечность от обуви, освободить голень от брючины, при необходимости разрезать их;

Спасателю № 3 согнуть большую шину под углом (по величине стопы) и подвести её под травмированную конечность, или уложить малую шину с внутренней стороны конечности от паха до пятки, а большую - с внешней стороны;

совместно с командиром отделения приподнять конечность с шиной (шинами) и удерживать её;

Спасателю № 2 плотно прибинтовать шину (шины) от пальцев стопы до 2/3 бедра; при наложении двух шин фиксировать голеностопный сустав восьмиобразной повязкой;

Спасателю № 1, не ожидая окончания иммобилизации, подготовить аппарат ГС-10 и по команде командира приступить к ингаляции кислорода;

Спасателю № 3 поместить на область перелома пузырь с охлаждающей смесью.

40.2.3. При переломе бедренной кости:

командиру отделения совместно со спасателем № 1 бережно освободить конечность от обуви и брючины, при необходимости, разрезать их;

Спасателю № 3 уложить малую шину с внутренней стороны конечности от паха до пятки, большую шину от подмышечной впадины до пятки, если наружная шина не достигает

пятки, необходимо поверх уложить еще одну шину; совместно с командиром отделения приподнять конечность с шинами и удерживать;

Спасателю № 2 плотно прибинтовать шины от пальцев стопы до паха, фиксируя голеностопный сустав восьмиобразной повязкой; конечность опустить;

Спасателям № 2 и № 3 подвести под шею пострадавшего отрезок бинта и пилящим движением провести бинт под одеждой (под спиной) до пояса, плотно привязать шину. Шину в области пояса можно фиксировать и брючным ремнем; второй отрезок бинта провести таким же образом и привязать шину к груди в подмышечной области;

Спасателю № 1, не ожидая окончания иммобилизации, подготовить аппарат ГС-10 и по команде командира приступить к ингаляции кислорода;

Спасателю № 3 поместить на область перелома пузырь с охлаждающей смесью (снегом, льдом, холодной водой).

Упражнение 40.3. Оказание первой помощи при открытых переломах

Исходное положение: пострадавший лежит (сидит); отделение имеет набор шин Крамера, артериальный жгут (бинт Мартинса 1,5-2 м), бинты марлевые, стерильные салфетки и вату, зеленку или настойку йода (или жидкость их имитирующую), аппарат ГС-10, два баллона с кислородом, резиновые пузыри с охлаждающей смесью.

40.3.1. Открытые переломы костей без артериального кровотечения.

При открытом переломе костей голени:

Командиру отделения совместно со спасателем № 1 бережно освободить конечность от обуви и голень от брючины, при необходимости разрезать их;

Спасателю № 2 обработать кожу вокруг раны зеленкой или йодной настойкой, наложить стерильные салфетку, вату и повязку; и далее всем действовать в соответствии с упражнением № 1 и № 2 настоящего комплекса.

Примечания.

1. Оказание первой помощи при открытых переломах других костей конечностей проводится по аналогичной схеме: вначале стерильно закрывается рана, а затем проводится иммобилизация.

2. Во время тренировок следует отрабатывать оказание помощи при открытых переломах других костей верхней и нижней конечностей.

40.3.2. Открытые переломы, сопровождающиеся артериальным кровотечением.

При открытом переломе костей предплечья с артериальным кровотечением:

Спасателю № 3 произвести пальцевое прижатие плечевой артерии в соответствии с комплексом 24;

Командиру отделения совместно со спасателем № 1 бережно освободить пострадавшего от верхней одежды, вначале с неповрежденной стороны; обнажить предплечье и удерживать его;

Спасателю № 2 наложить артериальный жгут выше раны, а командиру зафиксировать время и записать его на жгуте и в блокнот;

Спасателю № 3 после наложения жгута прекратить сдавление артерии пальцами;

Спасателю № 2 обработать кожу вокруг раны зеленкой или йодной настойкой, наложить стерильные салфетку, вату и повязку;

Командиру отделения согнуть конечность в локтевом суставе и далее всем действовать в соответствии с упражнением № 1.2 настоящего комплекса.

Примечание: Схема оказания помощи: пальцевое прижатие артерии, наложение артериального жгута выше раны, стерильная повязка, иммобилизация.

Упражнение 40.4. Особенности иммобилизации при некоторых переломах

40.4.1. Кости черепа: частичная иммобилизация достигается наложением круговой повязки на голову.

40.4.2. Кости носа и нижняя челюсть: наложить пращевидную повязку.

40.4.3. Ключица: в подмышку вложить валик из бинтов или одежды, согнуть руку в локтевом суставе, прибинтовать плечо и локтевой сустав к туловищу, подвесить предплечье на бинте.

40.4.4. Лопатка: согнуть руку в локтевом суставе, прибинтовать плечо с локтевым суставом к туловищу, подвесить предплечье на бинте.

40.4.5. При отсутствии шин и подручных предметов, которые можно было бы использовать в качестве шин, иммобилизацию проводить прибинтовывая согнутую в локтевом суставе верхнюю конечность к туловищу, а нижнюю конечность ко второй конечности.

Примечание: Спасатели, помимо остановки наружного кровотечения и иммобилизации области повреждения, должны быть готовы к проведению обезболивания, ингаляции кислорода, вспомогательного дыхания и даже принудительной ИВЛ.

КОМПЛЕКС 41.
ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СИНДРОМЕ
СДАВЛЕНИЯ

Длительное сдавление одной или нескольких конечностей может привести к тяжелым осложнениям в виде почечной недостаточности и общего отравления организма.

Исходное положение: пострадавший лежит на полу; нижняя конечность до середины бедра сдавлена (условно) рухнувшей кровлей. Отделение имеет аппарат ГС-10, два баллона с кислородом, шины Крамера, бинты, резиновые пузыри с охлаждающей смесью, носилки.

По командам командира:

- до освобождения конечности от сдавления наложить выше места сдавления жгут.
- после освобождения конечности от сдавления ее надо туго забинтовать от периферии к центру до жгута, затем снять жгут.
- приступить к ингаляции кислорода.
- провести иммобилизацию конечности шинами.
- уложить пострадавшего на носилки, придав пораженной конечности возвышенное положение.
- наложить на пострадавшую конечность пузыри со льдом.
- возможно быстро госпитализировать пострадавшего.

КОМПЛЕКС 42. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕПЛОВОМ ПОРАЖЕНИИ

Опасность теплового поражения в виде теплового удара возникает при выполнении работ в условиях высокой температуры окружающего воздуха, чаще у людей ослабленных или имеющих низкую тепловую устойчивость. Развитию теплового удара способствуют также неподвижность воздуха и высокая его влажность, длительное нахождение в герметичном костюме и дыхательном аппарате, затрудняющих теплоотдачу и испарение влаги.

Упражнение 42.1. Оказание помощи пострадавшему на свежем воздухе

Исходное положение: пострадавший, выполнявший работу в условиях высокой температуры окружающего воздуха и высокой влажности, внезапно почувствовал общую слабость, тошноту, расстройство зрения, утерю координации; кожа лица красная, покрыта потом, пульс и дыхание учащены. Отделение имеет аппарат ГС-10, запасные баллоны с кислородом, пузыри с охлаждающей смесью, носилки.

По команде командира отделения действовать следующим образом:

быстро перенести на носилках (без носилок) пострадавшего в более прохладное и проветриваемое место;

Командиру отделения совместно со спасателем № 3 уложить пострадавшего на пол (землю) на бок, расстегнуть верхнюю одежду;

Командиру отделения - контролировать состояние пострадавшего, его пульс и дыхание, положение головы, при отсутствии сознания очищать полость рта после рвоты; при покраснении лица придать голове возвышенное положение, а при бледности или синюшности опустить голову на пол (землю);

Спасателю № 1 - подготовить аппарат ГС-10 и по команде командира отделения передать ингаляционный блок спасателю № 3; интенсивно и длительно обмахивать пострадавшего (курткой, рубашкой и др.) для усиления испарения влаги;

Спасателю № 3 - приступить к ингаляции кислорода;

Спасателю № 2 - расположить пузыри с охлаждающей смесью (или холодной водой) на голове, на область сердца, на проекциях сонных и бедренных артерий; облить пострадавшему голову, грудь холодной водой, а при сохранившемся у него сознании давать внутрь холодное питье до утоления жажды.

При клинической смерти: приступить к сердечно-легочной реанимации в соответствии с комплексом 38 и обязательным одновременным охлаждением организма - обрызгиванием (обливанием) водой, интенсивным обмахиванием, размещением пузырей (пакетов) с охлаждающей смесью или холодной водой на голове, проекциях сонных и бедренных артерий.

Разновидностью теплового удара является солнечный удар, возникающий при воздействии инфракрасных лучей, главным образом, на голову и затылок. В этом случае пострадавшего необходимо срочно перенести в затененное место или создать тень на месте, оказывать помощь в объемах, указанных выше.

Пострадавшие, перенесшие тепловой удар (солнечный удар), подлежат госпитализации.

Упражнение 42.2. Оказание помощи спасателю

При интенсивной работе в дыхательных аппаратах и защитных костюмах в условиях высокой температуры воздуха и недостаточной защищенности от воздействия теплового излучения у спасателей может развиваться тепловое поражение.

Исходное положение: отделение выполняет аварийно-спасательные работы или ведет разведку с целью обнаружения людей в условиях высокой (выше 40°C) температуре воздуха. Спасатель № 1 почувствовал себя плохо (резкая общая слабость, нарушение зрения, сердцебиение, тошнота). Отделение имеет минимальное оснащение для разведки.

По команде командира всему личному составу отделения прекратить работу (движение) и опуститься на пол;

Командиру отделения совместно со спасателем № 3 уложить пострадавшего на бок, если он потерял сознание;

Командиру отделения проверить исправность дыхательного аппарата (если он надет поверх защитного костюма), усилить вентиляцию кратковременной принудительной подачей дыхательной смеси в подмасочное пространство;

Спасателю № 2 подготовить носилки;

отделению, не мешкая, эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны.

После эвакуации пострадавшего на свежий воздух быстро освободить его от дыхательного аппарата и костюма, обнажить грудь, приступить к интенсивному охлаждению и ингаляции кислорода, в описанном в упражнении 37.1 порядке.

Личному составу по очереди, не прерывая оказания помощи, выключаться из дыхательных аппаратов и освобождаться от костюмов.

При остром нарушении дыхания приступить к ИВЛ, не ожидая полной остановки дыхания. При исчезновении пульса на периферических артериях приступить к непрямому массажу сердца.

Примечание: Настоящий комплекс следует включать в качестве вводной задачи во время тренировок по ведению разведки.

Приложение А
(справочное)

Таблица А.1 Перечень оснащения и материалов для проведения занятий по тактико-технической подготовке

	Наименование	Ед. измер.	Количество
1.	Аппарат дыхательный изолирующий	Компл.	По числу участвующих в занятии, плюс два
2.	Спасательное устройство к аппарату	Компл.	1
3.	Костюм защитный	Компл.	По числу участвующих в занятии
4.	Шланговый дыхательный аппарат	Компл.	По одному каждого типа
5.	Баллоны запасные для дыхательных аппаратов	Шт.	По числу аппаратов
6.	Фонарь групповой	Шт.	1
7.	Связь (проводная, радио)	Компл.	1
8.	Носилки санитарные	Шт..	1
9.	Сумка командира отделения	Шт.	1
10.	Щуп-путеводитель	Шт.	1
11.	Трос направляющий (путеводитель) на катушке (при отсутствии проводной связи)	Шт.	1
12.	Газоанализаторы	Компл.	2
13.	Оснащение для отбора проб воздуха	Компл.	1
14.	Трубки индикаторные	Компл.	1
15.	Контрольно-измерительная аппаратура для проверки дыхательных аппаратов и костюмов после ликвидации ЧС	Компл.	1
16.	Смазка противозапотевающая для обработки стекол защитных костюмов	Упак.	1
17.	Аппарат искусственной вентиляции лёгких	Шт.	1
18.	Баллон запасной с кислородом	Шт.	2
19.	Фантом (тренажер)	Компл.	1
20.	Одеяло	Шт.	2
21.	Шина Крамера, 110 см	Шт.	3
22.	Шина Крамера, 80 см	Шт.	2
23.	Сумка медицинская отделения	Шт.	1
24.	Жгут артериальный (Мартинса), 1.5 - 2 м	Шт.	2

	Наименование	Ед. измер.	Количество
25.	Бинт марлевый 14 x 7 см	Шт.	5
26.	Бинт марлевый 10 x 5 см	Шт.	5
27.	Бинт футлярный (трубчатый)	Упак.	1
28.	Пакет перевязочный	Шт.	2
29.	Салфетки марлевые	Упак.	1
30.	Вата гигроскопическая	г	100
31.	Простынь	Шт.	1
32.	Спирт этиловый (в ватных шариках) для дезинфекции масок фантома, аппарата ИВЛ, шлем-масок	Мл	200
33.	Охлаждающая смесь ОС-450	пакет	5
34.	Пузыри для льда	Шт.	5
35.	Воздуховод	Шт.	1
36.	Перчатки резиновые для оказания помощи на базе	Пар	4
37.	Карта оказания первой медицинской помощи (43)	Шт.	1
38.	Секундомер	Шт.	1
39.	Путевка на выезд (бланк)	Шт.	10
40.	Таблицы расчета допустимого времени пребывания в непригодной для дыхания атмосфере	Шт.	3
41.	Полотенце	Шт.	По количеству тренирующихся в костюмах
42.	Ведро	Шт.	
43.	Кружка	Шт.	
44.	Авторучка	Шт.	
Для подготовки к ведению спасательных работ на высоте (разрешается пользоваться снаряжением исключительно промышленного производства, прошедшим испытание и имеющим сертификат качества)			
45.	Веревка капроновая (нейлоновая), d=10÷12 мм, дл. 25 м	Шт.	2
46.	Веревка капроновая (нейлоновая), дл. 50 м	Шт.	2
47.	Веревка кевларовая, дл. 50 м	Шт.	1
48.	Веревка из натуральных волокон (лен, сизаль, пенька) 10 м	Шт.	1
49.	Веревка вспомогательная, d=8 мм или капроновая стропа, дл. 10 м	Шт.	2
50.	Карабин муфтованный	Шт.	10
51.	Блок	Шт.	2
52.	Зажим	Шт.	2
53.	Тормозное устройство	Шт.	4
54.	Пояс спасательный с карабином	Шт.	1
55.	Спасательная система	Компл.	1
56.	ИСС (индивидуальная страховочная система)	Шт.	4

	Наименование	Ед. измер.	Количество
57.	Самостраховка (веревочные «усы»)	Шт.	4
58.	Локальные петли 80 см, 120 см.	Шт.	2
59.	Каска	Шт.	5
60.	Рукавицы брезентовые	пар	5
61.	Спецодежда	Шт.	по числу упражняющихся
62.	Аппараты дыхательные	Шт.	по числу упражняющихся
63.	Транспортные мешки для хранения и транспортировки оснащения	Шт.	2 - 3
Плакаты			
64.	Места отбора проб воздуха в ЧС	Шт.	3
65.	Методика экспресс-анализа воздуха в зависимости от характера аварии	Шт.	1
66.	Элементарная сердечно-легочная реанимация	Компл.	1
67.	Тактика спасателей при оказании помощи пострадавшим	Компл.	1
68.	Ингаляция кислорода (показания и методики)	Шт.	1
69.	Размещение пострадавших на носилках при различных травмах	Компл.	1
70.	Узлы, схемы навесок, обвязки, кресла, приемы самостраховки и страховки	Шт.	4

Приложение Б
(справочное)

Перечень физических нагрузок при выполнении газоспасательных работ
в СИЗОД и СИЗК

Таблица Б.1

Степень тяжести работ	Ориентировочная легочная вентиляция, л/мин	Перечень работ
Легкая	15-20	Разведывательная работа в аварийной зоне; применение гидравлического аварийно-спасательного оборудования, ручных огнетушителей; газоопределителей; отбор проб воздуха; прокладка проводной линии связи; дегазация; дезинфекция газоспасательного оснащения, техники, помещений, территорий.
Средняя	20-40	Разведывательная работа в аварийной зоне с минимальным и дополнительным техническим оснащением отделения; передвижение по коротким лестницам технических устройств, агрегатов; доставка вручную тяжестей до 15 кг; включение пострадавших в изолирующие дыхательные аппараты или спасательные устройства, укладка на носилки; установка водяных завес, прокладка и монтаж рукавных линий; крепление и обрушение конструкций зданий, угрожающих обрушением; спуск спасателя с высоты по веревке.
Тяжелая	более 40	Передвижение с техническим оснащением вверх по лестницам высотных объектов, сооружений, агрегатов; транспортировка пострадавшего на носилках и без носилок; демонтаж устройств, продуктопроводов, узлов установок или агрегатов; доставка вручную тяжести весом более 15 кг; оказание помощи пострадавшим в колодцах и емкостях; подъем газоспасательного оснащения веревками на высоту; эвакуация пострадавшего с высоты спасательными веревками; подъем пострадавшего веревками на нулевую отметку; прокладка пожарной рукавной линии на высоту; работа с ручным пожарным стволом; откопка и вскрытие заваленных убежищ; перфорирование железобетонных стен.

Приложение В
(справочное)

Таблица В.1 Зависимость давления дыхательного газа в баллоне дыхательного аппарата от температуры окружающего воздуха

Температура воздуха, °С	Нормы давления (кгс/см ²) в баллонах с рабочим давлением	
	200	300
- 40	160	260
-30	167	267
-20	173	273
-10	180	280
0	187	287
10	193	293
20	200	300
30	207	307
40	213	313
50	220	320
60	227	327

Указания:

1. Давление определяется после уравнивания температуры баллона с температурой окружающего воздуха.

2. Давление в баллоне не должно отклоняться от указанных выше норм более, чем на + 10 кгс/см².

Приложение Г
(справочное)

Таблица Г.1 Таблица соотношений между единицами давления

Единицы давления	Па (Н/м ²)	кгс/см ² (атмосфера техническая)	Бар (атмосфера физическая)	мм. рт. ст.	мм. вод. ст.
Па (Н/м ²)	1	$1,02 \cdot 10^{-5}$ (0,0000102)	$9,87 \cdot 10^{-6}$ (0,00000987)	$7,50 \cdot 10^{-3}$ (0,0075)	0,102
кгс/см ² (атмосфера техническая)	$9,81 \cdot 10^4$ (98100)	1	0,968	735,6	10^4 (10000)
Бар (атмосфера физическая)	101325	1,0332	1	760	10332,2
мм. рт. ст.	133,3	$1,36 \cdot 10^{-3}$ (0,00136)	$1,316 \cdot 10^{-3}$ (0,001316)	1	13,6
мм. вод. ст.	9,81	10^{-4} (0,0001)	$9,68 \cdot 10^{-5}$ (0,0000968)	$7,356 \cdot 10^{-2}$ (0,07356)	1

Приложение Д
(справочное)

Таблица Д1 Таблица единиц измерения давления и их приставок

Обозначение	Наименование приставки	Кратность
МПа	мега	1000000 Па = 10^6 Па
кПа	кило	1000 Па = 10^3 Па
гПа	гекто	100 Па = 10^2 Па
даПа	дека	10 Па = 10 Па
дПа	деци	0,1 Па = 10^{-1} Па
сПа	санти	0,01 Па = 10^{-2} Па
мПа	милли	0,001 Па = 10^{-3} Па
мкПа	микро	0,000001 Па = 10^{-6} Па

1 МПА = 10 кгс/см²

Приложение Ж
(рекомендуемое)

Спасатель ДОЛЖЕН УМЕТЬ

После завершения первого этапа тактико-технической подготовки:

1. По разделу «Техническое оснащение»

- 1.1. Подготовить к работе и пользоваться имеющимся в ГСФ техническим оснащением, предназначенным для ликвидации ЧС.
- 1.2. Выполнять спасательные работы в дыхательных аппаратах и защитных костюмах подразделения.
- 1.3. Проверять исправность средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, а также другого технического оснащения; устранять обнаруженные неисправности.
- 1.4. Проводить дегазацию и дезинфекцию дыхательных аппаратов, защитных костюмов и других технических средств после их применения во время выполнения газоспасательных работ.
- 1.5. Подготовить к работе и применять аппарат искусственной вентиляции легких типа «Горноспасатель –10» или другой аналогичный аппарат.
- 1.6. Подготовить к работе, пользоваться, проверять работоспособность и пригодность имеющихся на расчете газоанализаторов и средств отбора проб воздуха.

2. По разделу «Тактическая подготовка»

- 2.1. Выполнять обязанности дежурного у средств связи.
- 2.2. Включаться в дыхательный аппарат и надевать защитный костюм в нормативное время.
- 2.3. Проводить расчеты допустимого времени пребывания спасателей в непригодной для дыхания атмосфере.
- 2.4. Включать обнаруженных в загазованной зоне пострадавших в спасательное устройство, резервный дыхательный аппарат, шланговый и фильтрующий противогазы.
- 2.5. Спускаться в емкость и выдавать пострадавшего из емкости.
- 2.6. Выполнять обязанности всех номеров в отделении.
- 2.7. Производить отбор проб воздуха различных вредных веществ для лабораторного анализа.

3. По разделу «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим»

- 3.1. Остановить наружное артериальное кровотечение, наложить артериальный жгут.
- 3.2. Определять наличие пульса на сонной, лучевой и височной артериях, на артериях стопы.

- 3.3. Проверить исправность аппарата ИВЛ при вступлении на дежурство.
- 3.4. Подготовить пострадавшего к элементарной сердечно-легочной реанимации (СЛР).
- 3.5. Проводить СЛР одиночным спасателем и в составе отделения.
- 3.6. Проводить ингаляцию кислорода, вспомогательное дыхание.
- 3.7. Оказывать неотложную помощь пострадавшим от воздействия аммиака, хлора, оксида углерода, фенола, метанола, неорганических кислот, едких щелочей, а также вредных веществ, имеющихся на обслуживаемом ГСФ производстве (объекте).
- 3.8. Оказать первую медицинскую помощь при ранениях, переломах, ожогах, электротравме, утоплении. Применять транспортную шину.
- 3.9. Размещать пострадавших на носилках при различных травмах.
- 3.10. Транспортировать пострадавших на носилках по горизонтальной местности, вниз и вверх по лестницам.

4. По разделу «Ведение газоспасательных работ на высоте»

- 4.1. Пользоваться специальным снаряжением для спасательных работ на высоте: спасательной веревкой, спасательным поясом, карабинами, тормозными устройствами.
- 4.2. Подготовить к транспортировке и применению спасательную веревку.
- 4.3. Вязать узлы.
- 4.4. Вязать веревочное кресло, беседку, грудную обвязку.
- 4.5. Организовать самостраховку и динамическую страховку.
- 4.6. Выполнить спуск с высоты по веревке.
- 4.7. Подготовить пострадавшего к эвакуации в различных средствах спасения.
- 4.8. Эвакуировать пострадавшего с высоты в непригодной для дыхания атмосфере.
- 4.9. Поднять пострадавшего на нулевую отметку.

Приложение И

(справочное)

Методики предохранения от запотевания стекол масок и очков дыхательных аппаратов и защитных костюмов

Для предохранения от запотевания стекол используют жидкость, состоящую из смачивателя ДБ (ТУ-6-02-530-80) и воды, в соотношении 3:2.

Жидкость необходимо хранить в закрытой стеклянной посуде.

Методика обработки.

1. Протереть стекло от пыли.
2. Нанести жидкость на стекло из расчета 4 - 6 капель на 25 см² стекла (на стекло маски 30 - 45 капель, на одно стекло очков 3 - 4 капли).
3. Круговыми движениями тщательно растереть капли марлевым или фланелевым тампоном, а затем сухим тампоном протереть поверхность стекла до исчезновения полос и пятен.

Указание - Жидкость, попавшую на необрабатываемую поверхность, обязательно удалить сухим тампоном!

4. Проверить качество обработки: стекло не запотевает, если подышать на его поверхность.

В противном случае необходимо обработку повторить.

Хорошо обработанное стекло не запотевает в течение не менее 4 часов.

Инструкция по применению ПА – смазки 8-71

1. Принадлежности:
 - 1.1. Флакон-капельница с ПА-смазкой.
 - 1.2. Кусочек фланелевой ткани или марли.
2. Порядок нанесения ПА-смазки:
 - 2.1. Протереть стекло кусочком фланелевой ткани (марли).
 - 2.2. Встряхнуть закрытый флакон и открыть крышку.
 - 2.3. Нанести на внутреннюю поверхность стекла из флакона 5-6 капель ПА-смазки и закрыть флакон крышкой.
 - 2.4. Растереть капли ПА-смазки кусочком фланелевой ткани (марли) по поверхности стекла тонким и ровным прозрачным слоем.

Приложение К (обязательное)

Радиосвязь газоспасательного формирования

Руководитель газоспасательного формирования и другие ответственные лица обязаны обеспечить эксплуатацию радиостанций в точном соответствии с присвоенными радиоданными (частота, класс излучения, позывные), действующими нормами на радиоизлучение (стабильность частоты, ширина полосы излучения) и другими сведениями, указанными в разрешении на эксплуатацию радиостанций.

При использовании радиостанций любых моделей, панорамные маски воздушных дыхательных аппаратов обязательно должны быть снабжены переговорными устройствами. Газоспасательное формирование должно иметь, как минимум две радиостанции, отвечающие следующим требованиям:

- радиус зоны действия радиостанций должен быть не менее 1 км, с учетом строений, деревьев и др. объектов;
- при работе в костюмах закрытого типа радиостанции должны быть снабжены дополнительной гарнитурой с динамиком и микрофоном;
- при работе в условиях наличия в окружающей атмосфере взрыво-пожароопасных компонентов использовать радиостанции в искробезопасном исполнении;
- радиостанции должны иметь фиксаторы (клипсы), обеспечивающие надежность их переноски на спецодежде спасателя или на подвесной системе дыхательного аппарата;
- все радиостанции должны быть настроены на работу в одной частоте (на одном канале);
- каждая радиостанция должна иметь свой позывной сигнал, *например*: «Сирень», «Жасмин» и т.п.;
- каждая радиостанция должна иметь как минимум один запасной заряженный источник питания (аккумулятор) для быстрой его замены в случае разрядки во время выполнения газоспасательных работ.

Стационарная радиостанция в месте дислокации ГСФ круглосуточно находится в режиме «Прием».

Мобильные радиостанции включаются в момент выезда оперативных автомобилей из гаража подразделения и до возвращения в гараж находятся в режиме «Прием».

Носимые радиостанции руководителей подразделений ГСФ включаются в момент убытия из подразделения и находятся в режиме «Прием» до момента возвращения в подразделение.

Носимые радиостанции оперативных отделений включаются в момент выхода газоспасателей из оперативного автомобиля или во время профилактического обхода, в момент выхода из расположения подразделения, и до возвращения в оперативный автомобиль либо в подразделение находятся в режиме «Прием».

Все радиостанции ГСФ, работающие на собственной частоте, используются для получения и передачи сообщений в процессе текущей работы ГСФ и при ведении газоспасательных работ

Радиостанциям ГСФ должны быть присвоены позывные, *например*:

- | | |
|---|----------------------|
| ▪ стационарная | - Тополь; |
| ▪ мобильная, дежурное оперативное отделение | - Сирень; |
| ▪ мобильная, резервное оперативное отделение | - Береза; |
| ▪ мобильная, штабной автомобиль ГСФ | - Жасмин; |
| ▪ носимая, начальник ГСФ | - Жасмин-1; |
| ▪ носимая, зам. нач. ГСФ | - Рябина; |
| ▪ носимая, нач. дежурных оперативных отделений | - Сирень-1, 2, 3, 4; |
| ▪ носимая, нач. резервных оперативных отделений | - Береза-1, 2; |

Порядок работы радиостанций на диспетчерской частоте

Все радиостанции предприятия, работающие на диспетчерской частоте, используются в повседневной работе только для приема сообщений диспетчера.

В аварийных ситуациях эти радиостанции используются для получения и передачи сообщений, связанных с работой командного пункта по локализации и ликвидации аварийных ситуаций и ответственных руководителей аварийно-спасательных работ.

Работающие на диспетчерской частоте должны иметь позывные, *например*:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| ▪ генеральный директор | - Вымпел; |
| ▪ технический директор | - Первый; |
| ▪ диспетчер | - Дубрава; |
| ▪ водитель диспетчерского автомобиля | - Второй; |
| ▪ начальник штаба ГО и ЧС | - Роцца; |
| ▪ служба безопасности | - Кедр; |
| ▪ автомобиль службы безопасности | - Третий; |
| ▪ центральный пункт ПСЛ | - Сосна. |

Для переговоров с диспетчером и промышленно-санитарной лабораторией (ПСЛ) о загазованности атмосферного воздуха следует пользоваться закодированными наименованиями химических веществ, указанными ниже, *например*:

- ХЛОР - атмосфера один;
- ХЛОРИСТЫЙ ВОДОРОД- атмосфера два;
- ФОСГЕН - атмосфера три;
- АММИАК - атмосфера четыре;
- ПОЖАР, ЗАГОРАНИЕ - атмосфера дым.

Кодирование других АХОВ проводится руководствами предприятия и ГСФ.

Инструктаж использующих радиосвязь

К эксплуатации радиостанций допускаются обученный командный, рядовой и водительский состав ГСФ, имеющий допуск к пользованию радиосвязью и прошедший инструктаж о правилах работы в эфире. Инструктаж проводит должностное лицо ГСФ, ответственное за организацию радиосвязи, техническую эксплуатацию, сохранность и учет радиостанций. Инструктаж должен сочетаться с практическим занятием.

Правила ведения радиотелефонных переговоров

1. Пользование радиостанциями должно осуществляться в соответствии с инструкцией по их технической эксплуатации.

2. Каждая радиостанция должна передавать свой позывной сигнал как можно чаще, но не менее чем одного раза в начале или в конце сеанса радиосвязи.

3. Переговоры должны вестись неторопливо, каждое слово произносится четко, выговаривая окончания слов.

4. При приеме сообщений, они должны дублироваться, например: *«Давление 300»*, *«Понял. Давление 300»*.

5. При плохой слышимости и неразборчивой передаче труднопроизносимые слова передаются по буквам, например: *«А- Анна, Б- Борис, Ъ – Твердый знак»*, и т.п.;

6. Передача цифрового текста производится двухзначными или трехзначными группами. При плохой слышимости разрешается передавать каждую цифру отдельно.

7. Инициатива выхода на связь принадлежит отделению, выполняющему работы в загазованной среде.

8. В случае радиомолчания отделения более 5 мин., командному пункту (газоспасательной базе) следует запросить у отделения обстановку на месте работы.

9. Командному пункту (газоспасательной базе) следует избегать задавать вопросы, ответы на которые можно получить после выхода отделения из загазованной зоны.

10. Персоналу, эксплуатирующему радиостанции, не разрешается:

- работать на запрещенных частотах;
- пользоваться не присвоенными позывными сигналами;
- работать не разрешенным классом излучения;
- работать без подачи позывного сигнала в начале и в конце радиообмена;
- вести частные переговоры;
- применять не согласованные коды и сообщения;
- увеличивать мощность передатчика радиостанции сверх указанной в ТУ и разрешении на эксплуатацию;
- передавать ложные или вводящие в заблуждение сообщения;
- употреблять во время радиосвязи непристойные или оскорбительные выражения;
- работать в эфире в состоянии наркотического и алкогольного опьянения;
- передавать радиостанцию другим лицам, кроме как по указанию руководства.

Приложение Л
(справочное)

Контроль воздуха в зоне химического заражения

Л.1 Газоанализатором УГ-2 определяют:

Таблица Л.1

Определяемое вещество	Верхнее значение шкалы, мг/м ³	Объём анализируемого воздуха, мл	Окраска индикаторного порошка
1 Аммиак	30 100	200 100	Синяя Синяя
2 Ацетилен	1400	300	Светло-коричневая
3 Ацетон	2000	300	Жёлтая
4 Бензин	1000	300	Светло-коричневая
5 Бензол	200	300	Светло-зелёная
6 Ксилол	500	300	Красно-фиолетовая
7 Оксиды азота	50	300	Красная
8 Оксид углерода	120	200	Коричневая
9 Диоксид серы	30	300	Белая
10 Сероводород	30 200	300 100	Коричневая Коричневая
11 Тoluол	500	300	Темно-коричневая
12 Углеводороды нефти	1000	300	Светло-коричневая
13 Хлор	15	300	Красная
14 Этиловый эфир	3000	400	Зелёная

Примечание: Погрешность показаний газоанализатора не более + 10% от верхнего предела измерений.

Л.2 Газоанализатором УГ-3 определяют:

Таблица Л.2

Определяемое вещество	Диапазон измерения, мг/м ³	Объём анализируемого воздуха, мл
1 Бром	0,35 - 8,0	800
2 Диэтиламин	30 - 150	800
3 Метилакрилат	20 - 100	800
4 Озон	0,1 - 0,5	1200
5 Спирт: н-бутиловый изобутиловый изопропиловый	10 - 100	800
6 Уксусная кислота	5 - 25,0	800

Примечание: Рекомендуется пользоваться только индикаторными трубками, входящими в комплект газоанализатора УГ-3.

Л.3 Газоанализатором ГХ-М определяют:

Таблица Л.3

Определяемое вещество	Индикаторная трубка	Диапазон измерений, об. %	Погрешность измерений, %	Объем исследуемой газов. пробы, см ³	Число ходов мехового аспиратора	Допустимо определять при температуре, град С
1	2	3	4	5	6	7
1 Оксид углерода	CO - 0,25	0,0005 – ,025	± 25	1000	10	от 0 до 35
		0,005 – 0,25	± 25	100	1	от 0 до 35
	CO - 5	0,25 - 5,0	± 0,25 в диапазоне 0,25 - 2,0 ± и 0,75 в диапазоне 2,0 - 5,0	0	1	от -10 до 50
2 Диоксид углерода	CO ₂ - 2	0,25 - 2,0	±25	200	2	от 10 до 35
	CO ₂ - 15	1,0 - 15,0	±20	100	1	от 5 до 40
	CO ₂ - 50	5,0 - 50,0	±20	100	1	от 5 до 50
3 Диоксид серы	SO ₂ - 0,007	0,0002-0,007	± 25	1000	10	от 5 до 35
4 Сероводород	H ₂ S-0,0066	0,00033-0,0066	±25	1000	10	от 5 до 35
5 Оксиды азота	NO+NO ₂ -0,005	0,0001-0,005	±25	1000	10	от 5 до 35
6 Кислород	O ₂ - 21	1,0 - 21,0	±10	100	1	от 0 до 50
7 Формальдегид	CH ₂ O-0,004	0,00002 - 0,0002	±25	2000	20	от 0 до 50
		0,0002 – 0,004	±25	1000	10	от 0 до 50
8 Относительная влажность	H ₂ O	50 - 100	±16	200	2	от 26 до 50
9 Аммиак	NH ₃ -0,5	10-200мг/м	±25	1000	10	от 0 до 50
		200-3000 мг/м	±25	100	1	от 0 до 50

Замеры содержания оксидов азота, диоксида серы, диоксида углерода производить на расстоянии 20 - 30 см от уровня пола (почвы); сероводорода - на расстоянии 1 м от почвы (пола); кислорода, оксида углерода, формальдегида, аммиака - на уровне дыхательных путей спасателя. Замеры также производить в месте выполнения аварийно-спасательных работ - у места обнаружения пострадавшего, у агрегата, вентиля и др.

Если индикаторный слой в трубке окрашивается целиком раньше, чем отобран требуемый объем, указанный в приведенной выше таблице, концентрацию определяемого вещества рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{10 \cdot K}{H},$$

где К - максимальное значение шкалы, %;

Н - число сделанных ходов мехового аспиратора.

Концентрация вещества в объемных процентах (% об.) определяется делением показания шкалы на прокаченный объем пробы.

Меры безопасности при использовании ГХ-М.

1. При подключении трубки к аспиратору и отсоединении от последнего, держать трубку рукой без сильного нажима и сдавливания, ближе к концу вставляемого в гнездо аспиратора.

2. При попадании индикаторной массы на открытые участки кожи стряхнуть крупинки массы и промыть кожу водой.

3. Использованные индикаторные трубки помещать в ячейки футляра во избежание порчи одежды высыпавшимся порошком.

4. Трубки, использованные и с истекшим сроком годности, выбрасывать в отвалы отходов производства, удаленные от населенных пунктов.

5. Использованные индикаторные трубки не должны находиться в местах, доступных детям.

6. При применении ГХ-М без предварительного включения в изолирующие или фильтрующие дыхательные аппараты, необходимо соблюдать дополнительно следующие меры предосторожности.

6.1. Запаянные концы трубок отламывать осторожно во избежание попадания осколков в глаз, для чего держать аспиратор на расстоянии вытянутой руки, а голову повернуть в сторону.

6.2. Если во время первого хода аспиратора длина изменяющегося окраску слоя индикаторной массы в трубках CO - 0,25; H₂S - 0,0066; SO₂ - 0,007; NO+NO₂ - 0,005; CO₂ - 15 достигает второго деления шкалы (в трубке CH₂O - 0,004 первого деления шкалы) или превышает его, дальнейшее измерение необходимо прекратить и немедленно выйти в безопасное место или срочно включиться в изолирующий дыхательный аппарат, так как содержание газа в этом случае выше предельно допустимой концентрации.

Л.4 Электронными газоанализаторами определяют объемную и весовую концентрацию вредных веществ в воздухе

Терминология

P.p.m. - (particles per million) - частиц в миллионе

% LEL - (Low Extract Limited) - нижняя концентрация предела

Vol% - (Volume) - объемный процент - одна часть на сто

Формулы для перевода концентраций газов

$$C_{\% \text{ об.}} = \frac{22,4 \times C_{\text{мг/куб. м}}}{M} \times 10^{-4};$$

$$C_{\text{р.р.м.}} = \frac{C_{\text{мг/куб. м}} \times M}{22,4};$$

$$C_{\text{мг/куб. м}} = \frac{C_{\% \text{ об.}} \times M}{22,4} \times 10^4;$$

$$C_{\text{мг/куб. м}} = \frac{C_{\text{р.р.м.}} \times 22,4}{M};$$

где: С – концентрация в мг/куб. м, промилле, % объемных;

М - молекулярная масса (определяется по таблице Менделеева) ;

22,4 – число Авогадро, молекулярный объем постоянный и равен 22,4 л/моль при 273° К или 0°С и Р = 1013 Па.

Таблица Л.4 ПДК при разных единицах измерений

Наименование	мг/л	мг/м ³	ppm	об%
1. Аммиак	0,02	20	26	0,00264
2. Хлор	0,001	1	0,3	0,00003
3. Сероводород	0,01	10	6,6	0,00066
4. Диоксид серы	0,01	10	3,5	0,00035
5. Оксид углерода	0,02	20	16	0,00161

Приложение М
(рекомендуемое)

Журнал ГСБ

Регистрации оперативных распоряжений и сообщений

Дата	Час, мин.	Поступило (от кого)	Содержание распоряжения, сообщения	Передано (кому)
1	2	3	4	5
31.05	17.21 17.22 17.25 17.28 17.43	Отд. Петрова ОРЛА Жук А.А. РГСР Зайцев Н.А. Отд. Петрова	<p align="center">Пример заполнения Дежурный на связи Кульков К.И.</p> <p>Включились в аппараты. Минимальное давление 285 атм. Из левого крыла цеха 41 не вышел аппаратчик Время на выполнение задания 42 минуты Обследовал левое крыло цеха 41. Людей нет, следую по маршруту.</p> <p align="center">И так далее.</p>	РГСР Бусеву Отд. Петрова Отд. Петрова РГСР Зайцеву Н.А.

Указания:

1. Время поступления распоряжений и сообщений фиксировать в 24-часовом исчислении.
2. Фиксировать фамилию спасателя и время заступления на дежурство у средств связи.
3. Журнал хранить у дежурного у средств связи, который по сигналу «Тревога» вручит его старшему командиру совместно с путевкой, ПЛАС и Аварийной карточкой.

Приложение Н (рекомендуемое)

Примерный инструктаж спасателей в случае предстоящей работы (разведки) в условиях высокой температуры окружающего воздуха

Особенности выполнения задания: плохая видимость, сложный маршрут движения, высокая температура воздуха (27°C и выше).

Возможные осложнения: ухудшение (понижение) видимости, повышение температуры воздуха.

Режим работы: при входе в цех замерить температуру воздуха. Если она будет высокой – производить последующие замеры через каждые 5 минут. Передавать результаты замера на базу. Замер производить не прекращая движения. По маршруту прокладывать направляющий трос. Двигаться по диагонали, на расстоянии друг от друга на вытянутую руку. Чаще производить подмену несущих носилки с пострадавшим.

Меры безопасности:

- всем наблюдать за поведением и походкой впереди идущих. При ухудшении самочувствия сообщить командиру. При движении, по возможности, использовать нижние части помещения, при вынужденных остановках – приседать.
- использовать охлаждающее свойство воды: смачивайте водой голову, дыхательный аппарат, костюм.

Старшему на базе:

- запрашивать отделение о температуре и самочувствии через каждые 5 минут;
- определять допустимое время работы по таблицам;
- фиксировать время, производить перерасчеты в случае повышения температуры и постоянно информировать отделение о допустимом времени нахождения в высокой температуре; при исчерпании допустимого времени нахождения в высокой температуре немедленно сообщить отделению о возвращении из зоны высокой температуры.

Приложение П
(рекомендуемое)

Минимальное оснащение газоспасательной базы

1. Аппарат для связи базы с ушедшим в загазованную зону отделением
2. Таблицы расчетного времени возвращения спасателей из непригодной для дыхания атмосферы, в зависимости от марки применяемого дыхательного аппарата
3. Таблица защитных возможностей изолирующих костюмов
4. Аварийные карточки
5. Аппарат искусственной вентиляции легких
6. Баллоны малолитражные с медицинским кислородом (4 шт.)
7. Сумка медицинская отделения
8. Одеяло (2 шт.)
9. Перчатки резиновые (4 пары)
10. Авторучка
11. Карты оказания первой медицинской помощи пострадавшим
12. Часы наручные
13. Пакеты с охлаждающей смесью ОС-450 (5 шт.) и пузыри для льда
14. Газоанализатор с набором трубок
15. Ведро
16. Журнал ГСБ

Приложение Р1
(справочное)

Механические сигналы, подаваемые через страховочную (сигнальную)
веревку при ведении газоспасательных работ в емкости

Таблица И.1

Сигналы спасателя - страхующему	
Сигналы веревкой спасателя	Означают:
Дернуть 1 раз	«Встал на поверхность (дно, настил)» «Чувствую себя хорошо» «Выдай слабинку»
Дернуть 2 раза	«Обнаружил пострадавшего или источник аварии»
Дернуть 3 раза	«Поднимай вверх» «Выхожу вверх»
Дергать часто, многократно	«Тревога, мне плохо, нуждаюсь в помощи»
Потрясти	«Подай оснащение, инструмент»
Сигналы веревкой пострадавшего	Означают:
Дернуть 1 раз	«Выдай слабинку»
Дернуть 2 раза	«Прекрати подъем»
Дернуть 3 раза	«Поднимай вверх»
Сигналы страхующего – спасателю	
Сигналы веревкой спасателя	Означают:
Дернуть 1 раз	«Как себя чувствуешь?»
Дернуть 2 раза	«Проверь запас воздуха, оснащения»
Дернуть 3 раза	«Выходи вверх» «Начинай подъем»
Дергать часто, многократно	«Немедленно, срочно выходи»
Потрясти	«Спускаем инструмент, принимай»

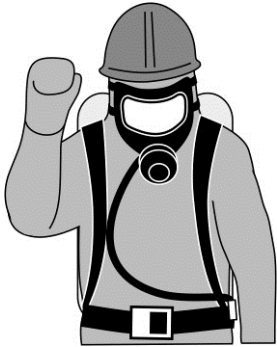


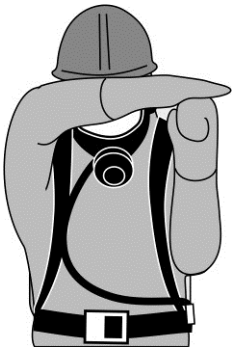
Приложение Р2
(справочное)

Основные визуальные сигналы

Сигнал	Значение
	<p>Я. Смотрите на меня.</p>
	<p>Он. Ты. Смотрите на него.</p>
	<p>Показ направление движения.</p>
	<p>Стоп! Внимание! Необходимо остановиться, не предпринимать дальнейших действий и ждать указаний.</p>

Сигнал	Значение
	<p>Опасность! Указание на источник опасности (очаг аварии, завал, обрушение, разлив токсичной жидкости и т. д.)</p>
	<p>Трудно дышать, задыхаюсь.</p>
	<p>Что-то не в порядке: спасатель почувствовал себя дискомфортно, либо у него возникли проблемы со снаряжением, самочувствием и т.д. (Горизонтальные движения вправо-влево открытой ладонью).</p>
	<p>Прекратить выполнение работы.</p>

Сигнал	Значение
	<p>Включить пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат или спасательное устройство.</p>
	<p>Переключить спасателя из неисправного дыхательного аппарата в резервный аппарат или спасательное устройство.</p>
	<p>Всё в порядке.</p>
	<p>Проверьте (доложите) давление или покажите манометр.</p>

Сигнал	Значение
	<p>У меня осталось 50 атм или я на резерве.</p>
	<p>У меня осталось 100 атм.</p>
	<p>У меня осталось 250 атм</p>
	<p>У меня остался запас дыхательного газа только на возвращение назад.</p>

Сигнал	Значение
	Помогите в работе.
	Держитесь ближе друг к другу. Сократите дистанцию.
	Вы ведёте, я следую за вами.
	Двигаться медленнее или дышите медленно, успокойтесь.

Приложение Р.3
(справочное)

Звуковые сигналы, применяемые в загазованной зоне

Таблица И.3

Сигнал	Значение
1 сигнал	СТОП (при движении) или ПРЕКРАТИТЬ РАБОТУ (при работе)
2 сигнала	НАЗАД
3 сигнала	ВПЕРЕД или ПРОДОЛЖАЙ РАБОТУ
4 сигнала	УХОДИ ОТ ОПАСНОСТИ
5 сигналов	ПОМОГИ В РАБОТЕ
многократные сигналы больше 5 раз	ПЛОХО СЕБЯ ЧУВСТВУЮ НЕСЧАСТЬЕ-ПОМОГИТЕ

Приложение С (справочное)

Дегазация и дезинфекция газоспасательного оснащения

1. Дегазация

1.1. Дыхательные аппараты, защитные костюмы и спасательное оснащение после воздействия токсичного вещества, подвергаются предварительной и основной дегазации.

1.2. Предварительная дегазация проводится сразу после выполнения газоспасательных работ и выхода спасателей из зоны химического заражения методом тщательного смывания вредного вещества под душем в течение 3-5 минут в специально отведенных для этого местах (душевые близрасположенных цехов, под струей воды от пожарной машины или пожарного гидранта), с наветренной стороны от зоны химического заражения.

Облитые агрессивной жидкостью аппараты, костюмы и другое газоспасательное оснащение обрабатывается обильной струей воды в течение 5 – 8 минут.

Указание: дыхательные аппараты, носимые поверх костюмов и защитные костюмы, подвергаются дегазации перед выключением из аппарата и снятием аппарата с костюма.

Дегазацию эвакуированных из зоны химического заражения пострадавших, не способных самостоятельно передвигаться, проводят работающие на ГСБ спасатели, включенные (при необходимости) в СИЗОД и СИЗК (защитные перчатки, защитные костюмы) обливанием (душеванием) водой на носилках, после чего выключают пострадавшего из защитного аппарата, снимают с него аппарат и одежду (защитный костюм).

1.3. Основная дегазация проводится после возвращения спасателей в место постоянной дислокации в соответствии с рекомендациями руководств по эксплуатации.

1.4. Основная дегазация шлангового дыхательного аппарата, носилок санитарных, сумки командира отделения, группового фонаря, щупа, направляющего троса, оснащения для отбора проб воздуха, высотного снаряжения и другого газоспасательного оснащения, использованного в зоне химического заражения, проводится, в случае отсутствия указаний в соответствующих руководствах по эксплуатации, методом повторного обмывания водой 40-50°C (высотное снаряжение не более 30°C) с моющим средством и проветривания на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении, исключая попадание прямых солнечных и ультрафиолетовых лучей.

2. Дезинфекция

2.1. Дезинфекция дыхательных аппаратов и их деталей, защитных костюмов, аппаратов искусственной вентиляции легких (дыхательной реанимации) проводится в соответствии с рекомендациями по их эксплуатации.

2.2. При отсутствии в руководстве по эксплуатации указаний по дезинфекции, возможно придерживаться следующих рекомендаций.

2.3. Дезинфекция воздушных дыхательных аппаратов и спасательных устройств.

2.3.1. Сроки дезинфекции:

- при получении со склада;

- после применения в газоспасательных работах по ликвидации ЧС;
- после годовой проверки;
- по указанию врача (противоэпидемическое мероприятие).

2.3.2. Для дезинфекции рекомендуется пользоваться 0,5% раствором хлоргексидина (хлоргексидин бигликонат, гибитан)

Таблица С1

Подлежат дезинфекции	Методика дезинфекции
Маска, легочный автомат, дыхательные клапаны	Залить подлежащие дезинфекции узлы и детали раствором. Через 5 минут слить раствор, промыть узлы и детали 5-10 минут в проточной воде, высушить в потоке теплого (30-50°C) воздуха.

Указание: Панорамная маска дезинфицируется двукратным протиранием ее внутренней поверхности салфеткой, смоченной 0,5% раствором хлоргексидина, с последующим промыванием водой и просушиванием.

2.4. Дезинфекция портативного аппарата искусственной вентиляции легких (дыхательной реанимации) типа ГС-10, аппарата для ингаляции кислорода.

2.4.1 Сроки дезинфекции:

- после каждого применения на пострадавшем;
- после годовой проверки (ревизии).

2.4.2 Для дезинфекции рекомендуется пользоваться 0,5% раствором хлоргексидина.

Таблица С2

Подлежат дезинфекции	Методика дезинфекции
Рото-носовая (наркозная) маска, маскодержатель, переходник, языкодержатели сетчатые (проволочные) и пластмассовые, роторасширитель, тройник и выдыхательный клапан ингаляционного устройства (в разборе).	Залить раствором. Через 5 минут слить раствор, промыть 5-10 минут детали в проточной воде, высушить.

Указания:

1.Круглый и овальный фланцы переключающего устройства (блока ИВЛ) двукратно протереть салфеткой, смоченной в 0,5% растворе хлоргексидина.

2.При оказании первой медицинской помощи нескольким пострадавшим дезинфекцию рото-носовой маски, языкодержателя, роторасширителя, круглого и овального фланцев блока ИВЛ, круглого фланца ингаляционного блока возможно проводить двукратным протиранием салфетками, смоченными в спирте этиловом ректификате ГОСТ 5962-67 или спирте этиловом гидролизном высшей очистки (марка А) ГОСТ 17 299-78.

2.5. Дезинфекция защитных костюмов

При отсутствии специальных указаний по дезинфекции, следует после каждого применения костюма, тщательно промыть его внутреннюю сторону теплой водой и хорошо просушить.

По указанию врача – протирают внутреннюю сторону костюма раствором хлоргексидина.

Костюмы, подлежащие дегазации, дезинфицируются после проведения основной дегазации.

Оборотная сторона приложения

Оказание другой помощи

(нужное обвести, при необходимости - дописать)

Снятие верхней одежды и белья

Вдыхание амилнитрита, нашатырного спирта

Промывание глаз (чем) _____

Тепло на переднюю поверхность шеи

Охлаждение головы

Снятие вредного вещества (чем)

с кожи _____

со слизистых рта, носоглотки _____

Иммобилизация _____

Бинтовая повязка _____

Наложение салфеток _____

Внутри: молоко, раствор соды, вода минеральная, вода питьевая, капли валериановые,
уголь активированный, слабительная соль, яичный белок, масло растительное, чай.

Профилактика общего охлаждения

Пострадавший с наличием _____ а) сердечной деятельности, б) естественного дыхания, в) аппаратного дыхания
(нужное обвести)

передан _____ час. _____ мин.

врачу (фельдшеру) скорой
помощи _____

(Фамилия, имя, отчество)

СЛР прекращена _____ час. _____ мин

по указанию врача _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись врача)

в связи с наличием трупных пятен _____

(подпись командира отделения)

Первую помощь оказывали: Командир
отделения _____

Спасатели _____

(фамилии, инициалы)

Рекомендации по заполнению
«Карты оказания первой медицинской помощи»

При заполнении карты указываются:

1. Место аварии: цех, (установка, объект и т.д.).
2. Характер аварии: разгерметизация, выброс, возгорание, взрыв и др.
3. В случае невозможности быстрого определения личности пострадавших, следует отметить пол, примерный возраст, приметы (родинки, шрамы, татуировки, усы, борода, цвет волос и другие заметные отличия).
4. Характер химической травмы: отравление (вещество), попадание в газовое облако, облив (часть тела), заглатывание (вещество).
5. При наличии осложнений указываются травмы и осложнения, обнаруженные при осмотре пострадавшего на газоспасательной базе: место ранения, длина и ширина раны или проникающие в живот, грудную клетку, череп, наличие артериального, венозного или капиллярного кровотечения; наличие перелома кости (какой) или вывиха.
6. В случае иммобилизации – место наложения шин (конечность или сустав).
7. Наложение салфеток – стерильных или увлажненных растворами (какими?) на ожог, обморожение.
8. Предупреждение общего охлаждения достигается укутыванием пострадавшего одеялом.
9. После профилактики общего охлаждения вписывают от руки оказание помощи, не обозначенные в карте.
10. При отрицательном исходе СЛР ее прекращение подтверждается подписью врача.
11. Карта оказания первой медицинской помощи заполняется на каждого пострадавшего и представляется руководителю ГСФ для внесения данных в оперативный журнал подразделения.
12. Командир отделения (старший из спасателей, оказывающих первую медицинскую помощь на базе) может поручить кому-нибудь из присутствующих на базе ведение (под диктовку) записей основных этапов и результатов оказания помощи.

Приложение У

(справочное)

Варианты размещения пострадавшего в устойчивом положении

Исходное положение: пострадавший, с наличием сердечной деятельности и дыхания, лежит на спине на одеяле.

Вариант «Поворот от спасателя - 1»

Командиру отделения:

- встать на колени по левую сторону пострадавшего;
- повернуть пострадавшего к себе, несколько на бок;
- уложить выпрямленную дальнюю от себя (правую) руку пострадавшего вдоль туловища и несколько под спину и таз;
 - согнуть в локтевом суставе и уложить ладонь ближней (левой) руки пострадавшего к его правой щеке;
 - согнуть максимально в колене ближнюю к себе (левую) ногу пострадавшего;
 - провести свою левую руку под согнутой в колене (левой) ногой пострадавшего, уложить ладонь на верхнюю треть бедра;
 - подвести правую руку под туловище в области левого плечевого сустава и усилием обеих рук повернуть пострадавшего от себя;
 - обеспечить свободное расположение правой руки за спиной;
 - привести согнутую в колене левую ногу возможно ближе к животу.

Спасателю № 3:

- разместиться в изголовье;
- уложить свои ладони: правую – на правую щеку пострадавшего, левую - на его левый локоть;
 - оберегать во время укладки пострадавшего его голову и локоть левой руки от ударов, ушибов;
 - подложить под щеку пострадавшего ладонь его верхней (левой) руки после укладки в устойчивое положение.

Вариант «Поворот от спасателя – 2»

Командиру отделения:

- встать на колени по левую сторону пострадавшего;
- уложить ладонь левой руки пострадавшего к его правой щеке;
- согнуть в локтевом суставе под прямым углом и прижать одной рукой к правому боку дальнюю (правую) руку пострадавшего;
 - совместно со спасателем № 2 повернуть пострадавшего от себя на бок, удерживая правый локоть и одновременно выдвигая его на 1/2 - 2/3 правого предплечья за туловище в области пояса.

Спасателю № 2:

- встать на колени по левую сторону командира;

- согнуть максимально в коленном суставе правую ногу пострадавшего;
- подвести свои руки под спину и таз пострадавшего;
- совместно с командиром повернуть пострадавшего от себя на бок;
- привести согнутую в колене правую ногу возможно ближе к животу.

Спасателю № 3:

- разместиться в изголовье;
- уложить свои ладони: правую – на правую щеку пострадавшего, левую – на его левый локоть; оберегать во время укладки пострадавшего его голову и левую руку от ударов и ушибов;
- после укладки в устойчивое положение подложить под щеку пострадавшего его левую ладонь.

Вариант «Поворот к спасателю»

Командиру отделения:

- встать на колени по левую сторону пострадавшего;
- повернуть пострадавшего от себя несколько на бок;
- уложить выпрямленную ближнюю к себе (левую) руку пострадавшего вдоль туловища и несколько под спину и таз;
- согнуть в локтевом суставе и уложить ладонь дальней (правой) руки пострадавшего к его левой щеке;
- согнуть максимально в колене ближнюю к себе (левую) ногу пострадавшего;
- уложить свои руки на правую сторону таза и спины;
- повернуть пострадавшего на себя, после чего находящаяся внизу левая рука должна свободно лежать за спиной;
- привести согнутую в колене левую ногу возможно ближе к животу.

Спасателю № 3:

- разместиться в изголовье;
- уложить свои ладони: левую – на левую щеку пострадавшего, правую – на его правый локоть, оберегая его голову и правую руку от ударов и ушибов;
- после поворота пострадавшего в устойчивое положение подложить под левую щеку его правую ладонь.

Примечания:

1. Вариант «Поворот от спасателя – 1» может быть рекомендован для размещения пострадавшего с малым весом, а вариант «Поворот от спасателя – 2» - для размещения пострадавшего с большой массой тела.

2. При любых вариантах перевод пострадавшего в устойчивое положение необходимо выполнять бережно, с учетом характера травмы и наличием сочетанных травм.

3. Перед поворотом пострадавшего в боковое положение необходимо очистить место укладки от всех посторонних предметов, способных травмировать пострадавшего.

4. Устойчивое положение не должно затруднять кровообращение.

5. Допустимо применение других вариантов стабильного устойчивого положения пострадавшего, предотвращающих опасность аспирации жидкостей и рвотных масс.

Приложение Ф
(справочное)

ОШИБКИ СПАСАТЕЛЕЙ - ПАРАМЕДИКОВ.

1. При проведении ингаляции кислорода.
 - 1.1. Задержка начала ингаляции.
 - 1.2. Не снимается или задерживается снятие с кожных покровов вредного вещества, проникающего через неповрежденную кожу в токсичных дозах.
 - 1.3. Несмотря на наличие показаний – не промываются глаза, не предпринимаются попытки предупреждения ларингоспазма, отека легких, отека мозга.
 - 1.4. Ингаляция увлажненного кислорода более 5 минут.
 - 1.5. Проведение ингаляции в положении пострадавшего на спине, закрепление рото-носовой маски маскодержателем при наличии угрозы аспирации жидкости или рвотных масс.
 - 1.6. Непрерывная ингаляция кислорода с парами спирта, продолжительностью более 15 мин.
 - 1.7. Проведение ингаляции увлажненного кислорода без кратковременных (1-2 мин.) перерывов через каждые 10-15 мин.
 - 1.8. Отсутствие контроля за эффективностью ингаляции кислорода, частотой дыхания.
 - 1.9. Не предпринимаются меры по обереганию пострадавшего от охлаждения.
 - 1.10. Запоздалый перевод на вспомогательное дыхание.
 - 1.11. Задержка перехода на искусственную вентиляцию легких.

2. При выполнении элементарной сердечно-легочной реанимации (СЛР)
 - 2.1. Задержка начала реанимации.
 - 2.2. Отсутствие единого руководителя.
 - 2.3. Отсутствие контроля за эффективностью массажа сердца и вентиляции легких.
 - 2.4. Предпринимаются меры по согреванию пострадавшего до восстановления спонтанного дыхания.
 - 2.5. Ослабление контроля после восстановления сердечной деятельности и дыхания.
 - 2.6. Преждевременное окончание реанимации.

3. При наружном массаже сердца
 - 3.1. Пострадавший лежит на мягком.
 - 3.2. Под плечи подложен валик.
 - 3.3. Руки спасателя расположены на груди не верно:

- низко, высоко;
 - левее, правее средней линии;
 - основание нижней ладони расположено косо или перпендикулярно к оси грудины;
 - пальцы нижней ладони опираются на ребра;
 - спасатель сгибает руки в локтях, отрывает руки от грудины, опирается на грудную клетку во время акта вдоха.
- 3.4. Компрессия проводится во время вдоха (введения воздуха).
- 3.5. Компрессия проводится не перпендикулярно, а в косом направлении.
- 3.6. Пульс на сонной артерии контролируется реже, чем через каждые 2 минуты.
- 3.7. Перерывы массажа более 5 с.
- 3.8. Нарушены частота или ритм массажа.
- 3.9. Не соблюдается соотношение вентиляции легких и массажа сердца (1:5 или 2:15).
- 3.10. Компрессия проводится при наличии пульса на сонной артерии.

4. При вентиляции легких

- 4.1. Не обеспечена проходимость дыхательных путей.
- 4.2. Не соблюдается основное положение головы.
- 4.3. Не введен языкодержатель при аппаратной ИВЛ.
- 4.4. Не обеспечена герметичность при введении воздуха.
- 4.5. Резкое (неплавное) введение воздуха.
- 4.6. Неоправданно большой или недостаточный объем вводимого воздуха.
- 4.7. Отсутствие контроля за экскурсией грудной клетки.
- 4.8. Введение спасателем воздуха в момент компрессии.
- 4.9. Отсутствие контроля за попаданием воздуха в желудок.
- 4.10. Недооценка (позднее начало) или переоценка (преждевременное прекращение) вентиляции легких.

Приложение X

(справочное)

Схема взаимодействия газоспасателей ГСФ и ведомственной медицинской службы организации при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в результате техногенной аварии

Действия спасателей	Действия медицинских работников
Во всех случаях наличия пострадавших в загазованной среде газоспасатели АСФ включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на газоспасательную базу (на свежий воздух).	Выехавшие на аварию дежурные медработники размещаются на газоспасательной базе, готовятся к приему пострадавших, руководят действиями газоспасателей при оказании ими первой медицинской помощи пострадавшим.
При клинической смерти	
<p>Находящиеся на базе спасатели:</p> <ul style="list-style-type: none">- отключают доставленного на базу пострадавшего от изолирующего аппарата;- при клинической смерти снимают пострадавшего с носилок;- осматривают и очищают полость рта;- проводят механическую дефибрилляцию (прекардиальный удар), а при его неэффективности:- начинают и проводят элементарную сердечно-легочную реанимацию (СЛР) с применением аппарата ГС-10;- не прерывая СЛР помогают медработникам: освобождать пострадавшего от загрязненной вредным веществом одежды, удалять с кожных покровов вредное вещество; выявлять сопутствующие травмы, накладывать повязки, проводить иммобилизацию;- проводят ингаляцию кислорода после восстановления спонтанного дыхания.	<p>Находящиеся на базе медработники:</p> <ul style="list-style-type: none">- проводят оценку состояния пострадавшего;- проводят непрямой массаж сердца, контролируют его эффективность;- вводят необходимые лекарственные средства;- определяют наличие сопутствующих травм и оказывают соответствующую медицинскую помощь;- определяют перспективность СЛР через каждые 20-30 мин. непрерывной реанимации;- определяют возможность и распоряжаются о транспортировании пострадавшего после восстановления сердечной деятельности;- определяют возможность перевода пострадавшего с ИВЛ на ингаляцию кислорода после восстановления самостоятельного дыхания;- принимают решение и выдают заключение о прекращении СЛР при выявлении признаков биологической смерти.

Действия спасателей	Действия медицинских работников
При наличии сердечной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - отключают доставленного на базу пострадавшего от изолирующего аппарата; - при необходимости снимают пострадавшего с носилок; - укладывают пострадавшего в устойчивое положение на боку (во избежание аспирации слюны, слизи, рвотных масс); - проводят ингаляцию увлажненного кислорода: - снимают с пострадавшего загрязненную вредным веществом одежду; - промывают пораженные кожные покровы водой и растворами; - участвуют в иммобилизации конечностей, наложении повязок, салфеток; - проводят, по показаниям и распоряжению медицинского работника, вспомогательное дыхание аппаратом ГС-10; - оберегают пострадавшего от охлаждения; - переводят, по показаниям, пострадавшего с ингаляции на вспомогательное дыхание, ИВЛ или СЛР. 	<ul style="list-style-type: none"> - проводят оценку состояния пострадавшего; - вводят антидоты; - проводят местное и общее обезболивание; - выполняют внутривенные, внутримышечные и подкожные инъекции, оказывают другую медикаментозную помощь; - промывают глаза, полость рта и носа; - снимают вредное вещество с кожных покровов; применяют нейтрализующие и обезболивающие примочки; - промывают желудок при проглатывании вредного вещества; - оказывают соответствующую помощь при механических травмах и ожогах; - контролируют пульс, АД, дыхание и общее состояние пострадавшего; - готовят для ингаляции увлажненные водой или растворами салфетки; - принимают решение о проведении вспомогательного дыхания, ИВЛ или СЛР; - при наличии нескольких пострадавших, занимаются их сортировкой, определяют объем помощи и очередность эвакуации; - принимают решение о необходимости госпитализации. <p><i>Примечание</i> – При отсутствии пострадавших медицинские работники обязаны быть в постоянной готовности к оказанию неотложной помощи спасателям, выполняющим газоспасательные работы по ликвидации аварии.</p>

Приложение Ц

(рекомендуемое)

Варианты снятия пострадавшего с носилок двумя газоспасателями

1 Снятие с носилок пострадавшего с малым весом:

- C1 и C2 - расстелить одеяло вблизи носилок;
- расположиться по левую (правую) сторону пострадавшего;
- C1 - подвести правую руку под шею и плечевой пояс, а левой захватить пояс пострадавшего или подвести под поясницу;
- C2 - правой рукой захватить пояс пострадавшего или подвести руку под таз, а левую подвести под бедра;
- C1 и C2 - одновременно поднять пострадавшего и, отступив на один – два шага, опустить его бережно на одеяло;
- C2 - быстро убрать носилки, если они мешают.

2 Снятие с носилок пострадавшего с большим весом:

- C1 и C2 - расстелить одеяло вблизи носилок;
- быстро связать кисти рук обрезком бинта;
- C1 - встать у изголовья, захватить одежду в области плечевого пояса;
- C2 - встать по левую (правую) сторону пострадавшего, захватить его одежду в области таза;
- C1 и C2 - одновременно поднять пострадавшего и уложить его на одеяло;
- C2 - быстро убрать носилки, если они мешают.

Приложение Ш (справочное)

Определения и сокращения

Авария химическая – авария на химически опасном объекте, сопровождающаяся проливом или выбросом опасных химических веществ

АХОВ – аварийно химически опасное вещество. Опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах)

АХОВИД – аварийно химически опасное вещество ингаляционного действия. Аварийно химически опасное вещество, при выбросе (разливе) которого может произойти массовое поражение людей ингаляционным путем

ГСБ – газоспасательная база

ГСФ – газоспасательное формирование

Зона химического заражения – территория или акватория, в пределах которой распространены или куда привнесены опасные химические вещества в концентрациях или количествах, создающих опасность для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ИДА – изолирующий дыхательный аппарат

Ингаляция – вдыхание воздуха, газов, паров, распыленных жидкостей, пыли, аэрозолей

КП – командный пункт ликвидации аварии

Минимальное снаряжение спасателя – индивидуально закрепленное за спасателем и не подлежащее передаче по смене снаряжение: изолирующий дыхательный аппарат, герметичный защитный костюм, комплект спецодежды, каска, аккумуляторная лампа

Минимальное техническое оснащение отделения – минимально необходимый, в зависимости от вида аварии, набор аварийно-спасательных средств, который обеспечивает безопасные и оптимальные условия для выполнения газоспасательных работ

НГСФ – нештатное газоспасательное формирование

ОРЛА – ответственный руководитель ликвидации аварии

ПДК – предельно допустимая концентрация опасного вещества

ПЛАС – план ликвидации аварийных ситуаций

РГСР – руководитель газоспасательных работ

СИЗ – средство индивидуальной защиты. Средство, предназначенное для обеспечения безопасности одного работающего

СИЗК – средство индивидуальной защиты кожи. Средство индивидуальной защиты, предназначенное для защиты кожных покровов человека от аэрозолей, паров, капель, жидкой фазы опасных химических веществ, а также от огня и теплового излучения

СИЗОД – средство индивидуальной защиты органов дыхания. Средство индивидуальной защиты, предназначенное для защиты органов дыхания, лица, глаз от аэрозолей, паров, капель опасных химических веществ

СЛМР – сердечно-легочная мозговая реанимация

СЛР – сердечно-легочная реанимация

Спасатель – гражданин, подготовленный и аттестованный на проведение аварийно-спасательных работ

ЧС – чрезвычайная ситуация

Приложение Щ

(справочное)

Библиография

- 1 Закон Российской Федерации «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22.08.1995 г. № 151-ФЗ.
- 2 Положение о газоспасательных формированиях. Введено Минпромнауки 05.06.2003 г.
- 3 Устав аварийно-спасательных формирований по организации и ведению газоспасательных работ. Утвержден Минпромнауки 05.06.2003 г.
- 4 Аппарат дыхательный воздушный АВХ. Руководство по эксплуатации АВХ-324, 1992 г.
- 5 Аппарат дыхательный воздушный для спасательных служб АВХ-324М. Руководство по эксплуатации, 1999 г.
- 6 Аппарат дыхательный для спасательных служб АВХ-324НТ. Руководство по эксплуатации, 1999 г.
- 7 Аппарат дыхательный воздушный для спасательных служб (универсальный) АВХ-У. Руководство по эксплуатации, 2001 г.
- 8 Учебник подземного горноспасателя. Новокузнецк, 2004 г.
- 9 Аппарат АСВ-2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АСВ-2.00.000. ТО, 1990 г.
- 10 Аппарат АСВ-2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АСВ-2.00.000. ТО, 2001 г.
- 11 Аппарат дыхательный «Спироматик IS». Руководство по эксплуатации (перевод), 1990 г.
- 12 Аппарат дыхательный «Спироматик QS». Руководство по эксплуатации. Треллеборг, 2000 г.
- 13 Изолирующий противогаз ИП-4. Техническое описание и инструкция по эксплуатации; № 4901, 1977 г.
- 14 Аппарат дыхательный АП-96. Паспорт 9В2.930. 368 ПС, 1997 г.
- 15 Аппарат дыхательный АП-96М. Руководство по эксплуатации, КАМПО, 1998 г.
- 16 Аппарат дыхательный АП-98-7К. Руководство по эксплуатации 9В2.930. 387 РЭ, 2000 г.
- 17 Аппарат дыхательный АП-2000. Руководство по эксплуатации 9В2.930. 387 РЭ. КАМПО, 2000 г.
- 18 Аппарат дыхательный со сжатым воздухом для пожарных ПТС+90Д «Базис». Руководство по эксплуатации. ПТС+90Д.00.000 РЭ, 2000 г.

- 19 Воздушные изолирующие аппараты для пожарных и газоспасателей серии РА 90 Plus. Руководство по эксплуатации (перевод), 1999 г.
- 20 Аппарат дыхательный AUER. Инструкция по эксплуатации (перевод), 1999 г.
- 21 Аппарат дыхательный резервуарный АИР-98. Руководство по эксплуатации 98.00.00.000 РЭ, 1999 г.
- 22 Шланговый дыхательный аппарат ШДА. Инструкция по эксплуатации ШДА.00.00.000 ИЭ.
- 23 Дыхательный шланговый аппарат ДША-99. Инструкция по эксплуатации, 2000 г.
- 24 Противогаз шланговый ПШ-1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 133.0320.00.00 ТО/6-16-3057-88, 1989 г.
- 25 Костюм изолирующий КИ-АЖ «Иней». Инструкция по эксплуатации 09.017.00.000. ИЭ, 1998 г. ГосНИИТБХП.
- 26 Костюм изолирующий для защиты от ароматических углеводородов КИ-АУ «Икар». Инструкция по эксплуатации 09.026.00.000 ИЭ, 1997 г.
- 27 Костюм изолирующий КИ-К «Юпитер» (КИ-К-М «Юпитер-М»). Инструкция по эксплуатации, 2001 г. ГосНИИТБХП.
- 28 Эксплуатация защитных костюмов КИХ. Письмо КазХимНии № 02-123 от 01.03.96 г.
- 29 Изолирующие костюмы газовой и химической защиты Треллькем. Руководство по эксплуатации и таблица химической устойчивости. Треллеборг, 1980 г.
- 30 Комбинезон химической защиты Чемпион Элите R и Чемпион Элите S тип ВД, 1999 г.
- 31 Защитный костюм против химикалий VAUTEX 3 SL с маской 3S, тип ВД. Инструкция по эксплуатации, 1999 г.
- 32 Комбинезон химической защиты CSF VAUTEX SL с большим сменным смотровым стеклом, тип ВД, 1999 г.
- 33 Перегуд Е.А. Санитарно-химический контроль воздушной среды. Издательство «Химия», 1978 г.
- 34 Алешин А.С., Говоров В.Г. Предупреждение газовых аварий и отравлений на химических предприятиях. Приокское книжное издательство, 1974 г.
- 35 Газоопределители химические ГХ-М. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Донецк, 1990 г.
- 36 ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением». Утверждены Постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.2003 г. № 91
- 37 Аппарат искусственной вентиляции легких «Горноспасатель-10» Руководство по эксплуатации. ГС-10. 00.00.000 РЭ, 2002 г.

- 38 Оперативный контроль и анализ воздушной среды на предприятиях химической и нефтеперерабатывающей промышленности. МИПК г. Новомосковск, 1992 г.