Д.В. Тихомиров, А.Ю. Тараканов,

Р.А. Дурнев, Э.Н. Аюбов, Я.И. Грищенко

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА  
И ЗАЩИТА ОТ

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
ДЛЯ РАБОТАЮЩЕГО  
НАСЕЛЕНИЯ

Пособие для самостоятельного изучения



ОБУЧАЮЩИЕ

КОНТРОЛИРУЮЩИЕ

**СЕРВИСЫ**

ООО «ТЕРМИНА.РУ»  
Москва  
2015

УДК 335.58(075.4) ББК 68.9я78

Тихомиров Д.В., Тараканов А.Ю., Дурнев Р.А., Аюбов Э.Н., Грищен­ко Я.И.

Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций для работа­ющего населения: Пособие для самостоятельного изучения. — Москва: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2015. - 384 с.

В пособии приведены опасности для населения, присущие чрезвы­чайным ситуациям, характерным для территории проживания и рабо­ты, а также возникающие при военных действиях и вследствие этих действий, и возможные способы защиты от них работников организа­ций, сигналы оповещения об опасностях и порядок действия по ним, правила безопасного поведения в быту, основные принципы, средства и способы защиты от опасностей чрезвычайных ситуаций и военного времени, обязанности и правила поведения работников при возникно­вении опасностей, а также ответственность за их невыполнение. Боль­шое внимание уделено правилам применения средств индивидуаль­ной защиты и порядку их получения, рассмотрены места расположе­ния средств коллективной защиты и порядок укрытия в них работников организаций, правила поведения в защитных сооружениях, основные требования пожарной безопасности на рабочем месте и в быту. Под­робно описано оказание первой помощи в неотложных случаях.

Пособие разработано специалистами ООО «ТЕРМИКА.РУ» совмест­но с сотрудниками Всероссийского научно-исследовательского инсти­тута по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России и предназначено для лиц, обучающихся по программе об­учения работающего населения в области гражданской обороны и за­щиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на предприятиях и в учебных центрах, а также для самообразования в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

ISBN 976-5-9906495-0-7

УДК 335.58(075.4) ББК 68.9я78

© ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 8](#bookmark2)

Глава 1. Чрезвычайные ситуации, характерные для региона (муни­ципального образования), присущие им опасности для населения и возможные способы защиты от них работников организаций ... 14

[Понятие о ЧС. Их классификация по виду и масштабу 14](#bookmark4)

[Предупреждение, ликвидация и зона чрезвычайной ситуации 17](#bookmark14)

ЧС природного характера, характерные для территории Российской

Федерации, присущие им опасности и возможные последствия 17

Основные способы защиты населения от ЧС природного характера .... 38 Порядок действий работников организаций в случаях угрозы

и возникновения ЧС природного характера при нахождении их на

рабочем месте, дома, на открытой местности 43

[Потенциально опасные объекты 46](#bookmark86)

Перечень потенциально опасных и технически особо сложных

объектов 47

Потенциально опасные объекты, расположенные на территории

Российской Федерации, и возможные ЧС техногенного характера при

авариях и катастрофах на них 48

[Критерии некоторых техногенных чрезвычайных ситуаций 48](#bookmark88)

Классификация радиационно опасных объектов (РОО) по

потенциальной опасности. Последствия аварий на РОО 49

[Критерии оценки радиационной обстановки 53](#bookmark96)

[Критерии классификации ХОО и АТЕ по химической опасности 54](#bookmark97)

[Пожаровзрывоопасные объекты 58](#bookmark105)

[Гидродинамически опасные объекты 59](#bookmark108)

[Опасности военного характера и присущие им особенности 61](#bookmark116)

Опасности применения ядерного оружия и присущие ему особенности. 65 Действия работников организаций при нахождении в очаге ядерного

[поражения 70](#bookmark408)

Действия работников организаций при нахождении во время ядерного

взрыва вне убежищ 70

Опасности применения химического оружия и присущие ему

особенности 71

Действия работников организаций при обнаружении признаков

применения ОВ 76

Опасности применения биологического оружия и присущие ему

особенности 76

Действия работников организаций при обнаружении признаков

применения БО 79

[Права и обязанности граждан в области ГО и защиты от ЧС 80](#bookmark153)

Ответственность за нарушение требований нормативных правовых

актов в области ГО и защиты от ЧС 83

Глава 2. Сигналы оповещения об опасностях, порядок

их доведения до населения и действия по ним работников организаций 85

Сигнал «Внимание всем», его предназначение и способы доведения до населения. Действия работников организаций при его

получении в различных условиях обстановки 85

Возможные тексты информационных сообщений о ЧС и порядок

[действий работников организаций по ним 88](#bookmark179)

Другие сигналы оповещения, их назначение, возможные способы

доведения и действия работников организаций по ним 90

Глава 3. Средства коллективной и индивидуальной защиты работников организаций, а также первичные средства пожаротушения, имеющиеся в организации. Порядок и правила их применения и использования 103

[Классификация защитных сооружений 103](#bookmark189)

[Назначение защитных сооружений и правила пользования ими 108](#bookmark195)

[Средства индивидуальной защиты 116](#bookmark204)

[Распределение СИЗ, пункты выдачи, сроки службы 142](#bookmark218)

Действия работников при получении, проверке, применении и

хранении средств индивидуальной защиты 148

Практическое изготовление и применение простейших средств

защиты органов дыхания 156

Действия при укрытии работников организаций в защитных

сооружениях 157

[Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях 159](#bookmark236)

Первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия

при их применении 160

Глава 4. Действия работников организаций по предупреждению аварий, катастроф и пожаров на территории организации и в случае их возникновения 169

[Основные требования охраны труда на рабочем месте 169](#bookmark258)

Основные требования пожарной безопасности на рабочем

месте 171

Действия при обнаружении задымления и возгорания, а также по сигналам оповещения о пожаре, аварии и катастрофе на производстве 174

Глава 5. Действия работников организаций при угрозе

и возникновении на территории региона (муниципального образования) чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого-социального характера 177

Действия по сигналу «Внимание всем!» и информационным

сообщениям 178

Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях геофизического и геологического характера (землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, обвалы, лавины и др.), во

время и после их возникновения 184

Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи, метели,

[мороз и пр.), во время их возникновения и после окончания 190](#bookmark294)

Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях

гидрологического характера (наводнения, паводки, цунами и др.),

[во время их возникновения и после окончания 193](#bookmark303)

Действия работников по предупреждению и при возникновении лесных, торфяных и степных пожаров. Меры безопасности при

привлечении работников к борьбе с природными пожарами 197

Повышение защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных, отравляющих и химически опасных веществ

техногенного характера 202

Эвакуация и рассредоточение. Защита населения путем эвакуации.

Принципы и способы эвакуации. Порядок проведения эвакуации.. 203

[Что необходимо иметь с собой при эвакуации 207](#bookmark328)

Действия работников, оказавшихся в местах биолого-социального характера, связанных с большим скоплением людей (массовые

беспорядки и др.) 207

Действия работников, оказавшихся в очагах массового возникновения инфекционных болезней людей, сельскохозяйственных животных и растений 209

Глава 6. Действия работников организаций при угрозе

террористического акта на территории организации и в случае его совершения 215

Признаки, указывающие на возможность наличия взрывного

устройства, и действия при обнаружении предметов, похожих на

взрывное устройство 215

Действия при получении по телефону сообщения об угрозе терро­ристического характера 219

Правила обращения с анонимными материалами, содержащими

угрозы террористического характера 221

[Действия при захвате в заложники 222](#bookmark347)

[Действия при освобождении 223](#bookmark348)

Правила и порядок действий работников организаций при угрозе или совершении террористического акта на территории организации .. 224

Глава 7. Способы предупреждения негативных и опасных факторов бытового характера и порядок действий в случае их возникновения 227

Возможные негативные и опасные факторы бытового характера

и меры по их предупреждению 227

[Подуровни ближней бытовой сферы 228](#bookmark352)

Правила обращения с бытовыми приборами и электроинструментом.. 229

[Действия при поражении электрическим током 230](#bookmark355)

Обеспечение безопасности при пользовании газовыми приборами.... 231

[Обеспечение безопасности при бытовом отравлении 231](#bookmark360)

[Действия при угрозе нападения собаки 233](#bookmark366)

[Действия при укусе ядовитой змеей 234](#bookmark368)

[Действия при укусе клещем 235](#bookmark369)

[Действия при укусе жалящими насекомыми (осы, пчелы, шмели) 236](#bookmark372)

Правила содержания домашних животных и поведения с ними на

улице 236

[Действия при опасности в местах массового скопления людей 238](#bookmark376)

[Действия при пожаре в доме 239](#bookmark377)

Действия по обеспечению личной безопасности на водных объектах.. 239

[Правила поведения в походе и на природе 246](#bookmark385)

Способы предотвращения и преодоления паники и панических

настроений в опасных и чрезвычайных ситуациях 248

Глава 8. Правила и порядок оказания первой помощи себе

и пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях

и ЧС 249

Основные правила оказания первой помощи в неотложных

ситуациях 249

[Первая помощь при кровотечениях и ранениях 253](#bookmark404)

[Способы остановки кровотечения 257](#bookmark409)

[Виды повязок 267](#bookmark410)

[Правила и приемы наложения повязок на раны 267](#bookmark412)

Первая помощь при переломах. Приемы и способы иммобилизации

с применением табельных и подручных средств 274

[Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших 287](#bookmark414)

[Первая помощь при ушибах 297](#bookmark415)

[Первая помощь при вывихах 300](#bookmark420)

[Первая помощь при ожогах 302](#bookmark421)

[Первая помощь при отравлениях 307](#bookmark425)

[Первая помощь при обморожениях 311](#bookmark426)

[Первая помощь при обмороке 314](#bookmark427)

[Первая помощь при поражении электрическим током 314](#bookmark428)

[Первая помощь при тепловом и солнечном ударах 322](#bookmark436)

[Правила оказания помощи утопающему 323](#bookmark437)

Правила и техника проведения искусственного дыхания и непрямого

массажа сердца 328

[Возможный состав медицинской аптечки 334](#bookmark440)

[Основы ухода за больными 338](#bookmark441)

Словарь сокращений 344

Словарь терминов 346

[Заключение 354](#bookmark449)

[Литература 356](#bookmark450)

[Приложения 359](#bookmark451)

Примерная программа обучения работающего населения в области  
гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций

природного и техногенного характера 359

[Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь 373](#bookmark460)

Приложение 2 к Приказу Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н (ред. от 07.11.2012) «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий

по оказанию первой помощи» 375

Требования к комплектации изделиями медицинского назначения

аптечек для оказания первой помощи работникам 378

[Информация об издателе 383](#bookmark472)

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире отмечается нарастание двух противо­положно направленных тенденций. С одной стороны, в ходе своего развития человечество создает техносферу для все более активного освоения природы и защиты от стихийных бедствий. При этом степень влияния человечества на окружающий мир становится глобальным с соответствующим нарастанием рисков. С другой стороны, указанное развитие само создает целый на­бор техногенных рисков, а влияние человеческой деятельности на природу достигло такого уровня, что вызывает масштабные природные изменения, приводящие порой к катаклизмам и сти­хийным бедствиям.

Риски, вызываемые созданной человеком техносферой, об­условлены, в первую очередь, наличием в промышленности, энергетике и коммунальном хозяйстве большого количества радиационных, химических, биологических, пожаро- и взрыво­опасных производств и технологий. Анализ аварий, техногенных и природных катастроф позволяет сделать вывод, что главные опасности для человека проистекают из созданной им среды. Потери от аварий и катастроф техногенного и природного ха­рактера измеряются тысячами человеческих жизней и невос­полнимым ущербом природной среде каждый год.

Угроза аварий и техногенных катастроф в современном ми­ре возрастает как за счет роста развития промышленности и транспорта, старения основных производственных фондов, так и не соблюдения правил эксплуатации и мер безопасности, т.е. человеческого фактора. Согласно исследованиям ООН по числу погибших среди всех катастроф лидируют гидрометеоро­логические катастрофы, наводнения и цунами, на втором ме­сте — геологические (землетрясения, сходы селевых потоков, извержения вулканов и пр.) и замыкает этот перечень техно­генные катастрофы.

Говоря о характере и тенденциях рисков чрезвычайных си­туаций природного характера, необходимо признать, что с каж­дым годом они приобретают все более масштабный и устой­чивый характер. Наблюдаемый на земном шаре рост природ­ных катастроф за последние 30 лет многие ученые объясняют антропогенным воздействием и наблюдающимся глобальным изменением климата. Рост количества природных катастроф в условиях увеличения плотности техносферы существенно по­вышает вероятность того, что в зону их риска будут вовлечены территории, насыщенные сложными инженерными сооружения­ми (АЭС, химические предприятия и др.).

В целом в мире за последние десять лет по данным круп­нейшей в мире перестраховочной компании Swiss Re в резуль­тате стихийных бедствий погибло 622 тыс. человек, пострадало 2 млрд, человек.

В России продолжает оставаться высоким риск возникнове­ния чрезвычайных ситуаций (ЧС) различного характера. При­чем тяжесть ежегодно имеющих место аварий, катастроф и стихийных бедствий имеет тенденцию к возрастанию: растет ущерб, остаются значительными санитарные и безвозвратные потери населения, наносится непоправимый вред природной среде.

В нашей стране повышение риска техногенных аварий и ка­тастроф усугубляется высокой степенью износа оборудования и зачастую недостаточно высоким уровнем подготовки обслужи­вающего персонала. Характерным примером техногенной ката­строфы в нашей стране является авария на Саяно-Шушенской ГЭС в 2009 году. В аварии погибло 73 человека, на поверхности Енисея образовалось масляное пятно длиной 130 км, а затраты на восстановление станции составили до 40 млрд, рублей. При этом в акте расследования, который проводил Ростехнадзор, указывается, что содержание плана действий по предупрежде­нию и ликвидации ЧС не предусматривало действий по сце­нарию случившейся аварии, тренировок персонала на случай затопления зданий ГЭС не проводилось. Эти организационные просчеты наложились на техническую неисправность и привели к столь серьезным последствиям.

Большую озабоченность вызывает положение на радиацион- но и химически опасных объектах, крупных гидротехнических сооружениях и объектах транспорта. Не снижается число ЧС природного характера, особенно такого спектра явлений и про­

цессов, как: гидрологического и метеорологического происхож­дения, лесных пожаров.

Данные о ЧС показывают, что последствия аварий, катастроф и стихийных бедствий становится все более масштабными и опасными для населения, окружающей природной среды и эко­номики.

Каждый работник должен знать опасные факторы как на своем рабочем месте, так и на предприятии в целом, а также правила поведения при наступлении того или иного стихийного бедствия или техногенной аварии. Поскольку чрезвычайные си­туации охватывают зачастую большие территории, необходимо знать и уметь применить на практике методы защиты от ЧС не только на производстве, но и в быту, на отдыхе, при поездках на транспорте

Достаточно высокими в современном мире остаются и во­енные опасности. Сложная международная обстановка требует постоянного внимания к мероприятиям гражданской обороны. Особенностью современных военных конфликтов является их локальный характер. Военные конфликты будут отличаться ско­ротечностью, избирательностью и высокой степенью поражения объектов. Для военных действий будет характерно возрастаю­щее значение высокоточного, электромагнитного, лазерного, инфразвукового оружия, информационно-управляющих систем, беспилотных летательных и автономных морских аппаратов, управляемых роботизированных образцов вооружений и воен­ной техники.

Ядерное оружие будет оставаться важным фактором предот­вращения возникновения ядерных военных конфликтов и во­енных конфликтов с применением обычных средств поражения (крупномасштабной войны, региональной войны). В то же вре­мя, в случае возникновения военного конфликта с применени­ем обычных средств поражения (крупномасштабной войны, ре­гиональной войны), ставящего под угрозу само существование государства, обладание ядерным оружием может привести к перерастанию такого военного конфликта в ядерный военный конфликт.

При этом риски для гражданского населения возрастают, так как боевые действия ведутся на густонаселенных территориях. В связи с этим знание поражающих факторов различных видов ю

вооружений и правил использования защитных сооружений, а также умение использовать средства индивидуальной защиты становится актуальным для больших групп населения.

В «Военной доктрине Российской Федерации» отмечается, что неурегулированными остаются многие региональные кон­фликты. Сохраняются тенденции к их силовому разрешению, в том числе в регионах, граничащих с Российской Федерацией. Существующая архитектура (система) международной безопас­ности, включая ее международно-правовые механизмы, не обе­спечивает равной безопасности всех государств.

Наблюдающаяся в последние годы тенденция роста ЧС, ухуд­шение экологической обстановки, а также сохраняющаяся воен­ная опасность вынуждает искать пути и средства для совершен­ствования подготовки работающего населения в области граж­данской обороны (далее — ГО) и защиты от ЧС природного и техногенного характера.

В нашей стране большое внимание уделяется защите на­селения от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Законодательную основу гарантированной в Конституции РФ безопасности населения обеспечивают Федеральные законы «О гражданской обороне» [1] и «О защите населения и терри­торий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [2], которые предусматривают целый ряд мер, на­правленных на предупреждение и снижение последствий чрез­вычайных ситуаций.

Обучение различных групп населения, в том числе самой многочисленной — работающего населения — предусмотре­но в Постановлениях Правительства РФ от 02.11.2000 г. № 841 «Об утверждении Положения об организации обучения населе­ния в области гражданской обороны» и от 04.09.2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», в которых чет­ко определена необходимость проведения периодического об­учения всех работников предприятия в области ГО и ЧС в соот­ветствии с их должностными обязанностями.

Подробно содержание и форма проведения обучения рас­крыты в утвержденных МЧС России «Организационно-методи­ческих указаний по подготовке населения Российской Федера­ции в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах».

В развитии этих постановлений в 2013 году МЧС России вы­пустило Примерную программу обучения работающего населе­ния в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [20], согласно которой персонал должен проходить обучение непосредственно в организации или на предприятии. Данное пособие разработа­но в полном соответствии с указанной программой и позволяет полностью освоить предусмотренный в ней материал. Пособие предназначено для лиц, обучающихся по программе обучения работающего населения на предприятиях и в учебных центрах, а также для самообразования в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Подготовка работающего населения в области ГО и защиты от ЧС основывается на использовании форм, предусмотренных вышеупомянутыми постановлениями Правительства Российской Федерации, основной является обучение работающего населе­ния по месту работу в соответствии с Примерной программой, которое направлено на получение необходимых минимальных знаний работниками организаций. Анализ подготовки работаю­щего населения показал, что вновь принятые сотрудники, офис­ные работники, стажеры, практиканты и т.п. вовсе не проходят обучение в данной организации по вопросам ГО и защите от ЧС и поэтому не имеют даже элементарных знаний, умений и на­выков действий в случае необходимости.

Одним из направлений ликвидации пробелов в обучении ра­ботающего населения является использование учебных пособий и электронных изданий по ГО и защите от ЧС, созданных специ­ально для данной категории обучаемых.

При изучении материала необходимо рассмотреть правила поведения при наступлении всех описанных природных и тех­ногенных катастроф, но особое внимание необходимо уделить тем опасным факторам, которые наиболее вероятны на терри­тории проживания или на предприятии, где проходит обучение. Изученный материал необходимо закрепить на практических занятиях по использованию СИЗ, на тренировках по эвакуации

персонала и по ликвидации последствий аварий. Кроме это­го каждый работник должен знать правила поведения при ЧС, описанные в разработанных на каждом предприятии инструкци­ях и планах ликвидации аварий, месторасположение защитных сооружений и пунктов выдачи СИЗ. Также необходимо знать приемы оказания первой помощи, необходимый перечень ко­торых для гражданского населения указан в Приказе Минздрав- соцразвития России от 04.05.2012 № 477н [15].

Только систематическое изучение действий при угрозе или возникновении ЧС позволит спасти жизни людей в случае опас­ности.

ГЛАВА 1

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ,  
ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ РЕЕИОНА  
(МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ),  
ПРИСУЩИЕ ИМ ОПАСНОСТИ ДЛЯ  
НАСЕЛЕНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ  
ЗАЩИТЫ ОТ НИХ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ

В главе рассматриваются:

* Понятие о чрезвычайных ситуациях. Их классификация по виду и масштабу;
* Чрезвычайные ситуации природного характера и порядок действий работников организаций в случаях их угрозы и возникновения;
* Чрезвычайные ситуации техногенного характера и воз­можные способы защиты работников организаций при возникновении данных ЧС;
* Опасности военного характера и действия работников ор­ганизаций при их возникновении;
* Права и обязанности граждан в области ГО и защиты от ЧС. Ответственность за нарушение требований норматив­ных правовых актов в области ГО и защиты от ЧС.

ПОНЯТИЕ О ЧС. ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ВИДУ  
И МАСШТАБУ

Ключевое значение в сфере защиты населения от чрезвы­чайных ситуаций занимает Федеральный закон от 21.12.1994 г. N° 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», в котором да­но определение чрезвычайной ситуации.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) — это обстановка на опреде­ленной территории, сложившаяся в результате аварий, опасных природных явлений, катастроф, стихийных или иных бедствий, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значи­тельные материальные потери и нарушение условий жизнедея­тельности людей.

По характеру ЧС подразделяются:

* Чрезвычайные ситуации природного характера
* ЧС геофизического характера землетрясения, изверже­ния вулканов;
* ЧС геологического характера оползни, сели, обвалы, карстовые провалы, эрозия;
* ЧС метеорологического характера: ураганы, бури, цуна­ми, смерчи, шквалы, ливни, метель, град, засуха, замо­розки, лавины;
* ЧС гидрологического характера наводнения (полово­дья), цунами, заторы, зажоры, ветровые нагоны;
* Природные пожары лесные, торфяные, степные.
* Чрезвычайные ситуации техногенного характера
* Транспортные аварии (катастрофы);
* Пожары и взрывы (с возможным последующим горением);
* Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно хими­чески опасных веществ (АХОВ);
* Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ);
* Внезапное обрушение зданий, сооружений, пород;
* Аварии на электроэнергетических системах;
* Аварии на очистных сооружениях;
* Гидродинамические аварии.
* Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера
* Инфекционная заболеваемость людей;
* Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных;
* Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.

По масштабу ЧС в соответствии с [11] подразделяются на:

* Локальные

Не выходит за пределы территории объекта, при этом ко­личество людей, погибших или получивших ущерб здоровью, составляет не более 10 человек либо размер материального ущерба составляет не более 100 тыс. рублей;

* Муниципальные

Не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения, при этом количество пострадавших составляет не более 50 че­ловек либо размер материального ущерба составляет не бо­лее 5 млн. рублей, а также данная чрезвычайная ситуация не может быть отнесена к чрезвычайной ситуации локального ха­рактера;

* Межмуниципальные

Затрагивает территорию двух и более поселений, внутриго­родских территорий города федерального значения или межсе- ленную территорию, при этом количество пострадавших состав­ляет не более 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 5 млн. рублей;

* Региональные

Не выходит за пределы территории одного субъекта РФ, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба со­ставляет свыше 5 млн. рублей, но не более 500 млн. рублей;

* Межрегиональные

Затрагивает территорию двух и более субъектов РФ, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба состав­ляет свыше 5 млн. рублей, но не более 500 млн. рублей;

* Федеральные

Количество пострадавших составляет свыше 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 500 млн. рублей.

Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техно­генного характера не распространяется на чрезвычайные ситуа­ции в лесах, возникшие вследствие лесных пожаров.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ЛИКВИДАЦИЯ И ЗОНА  
ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Предупреждение чрезвычайных ситуаций — это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья лю­дей, снижение размеров ущерба окружающей среде и матери­альных потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций — это аварийно-спа­сательные и другие неотложные работы, проводимые при воз­никновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасе­ние жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение дей­ствия характерных для них опасных факторов.

Зона чрезвычайной ситуации — это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

ЧС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА, ХАРАКТЕРНЫЕ  
ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
ПРИСУЩИЕ ИМ ОПАСНОСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ  
ПОСЛЕДСТВИЯ

Критерии отнесения опасных геофизических  
явлений и пожаров к ЧС

Критерии отнесения опасных геофизических явлений и по­жаров к ЧС определяются согласно Приказу МЧС России «Об ут­верждении критериев информации о ЧС» от 08.07.2004 г. № 329.

Извержения вулканов

* Число погибших — 2 чел. и более;
* Число госпитализированных — 4 чел. и более;
* Прямой материальный ущерб:

■S гражданам — 100 МРОТ;

S организации — 500 МРОТ;

* Разрушение почвенного покрова на площади — 10 га и более;
* Гибель посевов с/х культур или природной раститель­ности единовременно на площади 100 га и более.
* Землетрясения
* 5 баллов и более.

♦♦♦ Лесные пожары, торфяные пожары, степные пожары,

пожары на оленьих пастбищах

* Крупные неконтролируемые пожары на площади:

S для наземной охраны лесов — 25 га и более;

■S для авиационной охраны лесов — 200 га и более;

* Решение об отнесении к ЧС торфяных пожаров и по­жаров на оленьих пастбищах принимаются органами управления ГО и ЧС в зависимости от местных усло­вий.
* Высокие уровни воды (половодье, зажор, затор, дожде­вой паводок), сель
* Решение об отнесении явления к ЧС принимается орга­нами управления по делам ГО и ЧС на основании дан­ных территориальных органов.

♦> Низкие уровни воды (низкая межень)

* Понижение уровня воды ниже проектных отметок во­дозаборных сооружений и навигационных уровней на судоходных реках в течение не менее 10 дней.
* Раннее ледообразование
* Решение об отнесении явления к ЧС принимается орга­нами управления по делам ГО и ЧС на основании дан­ных территориальных органов.
* Эрозия, склоновый смыв, карстовая просадка (провал)

земной поверхности, просадка лессовых пород, оползни,

обвалы, осыпи, абразия (разрушение волнами и течени­ями коренных пород у берега под действием прибоя)

* Число погибших 2 чел. и более;
* Число госпитализированных — 4 чел. и более;
* Прямой материальный ущерб:

•S гражданам — 100 МРОТ;

S организации — 500 МРОТ;

* Разрушение почвенного покрова на площади — 10 га и более;
* Гибель посевов с/х культур или природной раститель­ности единовременно на площади — 100 га и более.
* Сильный ветер, в том числе шквал, смерч
* Скорость ветра (включая порывы) — 25 м/сек и более;
* На побережье морей и в горных районах — 35 м/сек и более.
* Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)
* Количество осадков — 50 мм и более за 12 ч и менее;
* В селеопасных горных районах — 30 мм и более за 12 ч и менее.
* Сильный ливень (очень сильный ливневый дождь)
* Количество осадков 30 мм и более за период времени до 1 часа.

♦> Продолжительные сильные дожди

* Количество осадков 100 мм и более за период более 12 ч, но менее 48 ч.
* Очень сильный снег
* Количество осадков не менее 20 мм за период не бо­лее 12 ч.
* Крупный град
* Диаметр градин — 20 мм и более.
* Сильный туман
* Видимость 50 м и менее.

♦> Сильная пыльная (песчаная) буря

* Решение об отнесении явления к ЧС принимается орга­нами управления по делам ГО и ЧС на основании дан­ных территориальных органов.
* Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах
* Диаметр отложения на проводах гололедного станка 20 мм и более для гололеда;
* Для сложного отложения и налипания мокрого сне­га — 35 мм и более.
* Сильная жара
* Решение об отнесении явления к ЧС принимается орга­нами управления по делам ГО и ЧС на основании дан­ных территориальных органов.
* Засуха
* Решение об отнесении явления к ЧС принимается орга­нами управления по делам ГО и ЧС на основании дан­ных территориальных органов.
* Сильная метель
* Общая или низовая метель при средней скорости ве­тра 15 м/сек и более и видимости менее 500 м.

<♦ Сильный мороз

* Решение об отнесении явления к ЧС принимается орга­нами управления по делам ГО и ЧС на основании дан­ных территориальных органов.

♦> Сход снежных лавин

* Решение об отнесении явления к ЧС принимается орга­нами управления по делам ГО и ЧС на основании дан­ных территориальных органов.
* Заморозки (в теплое время года)
* Решение об отнесении явления к ЧС принимается ор­ганами управления по делам ГО и ЧС на основании данных, представляемых территориальными органами управления сельским хозяйством. Экстренная инфор­мация о заморозках как опасных явлениях передается после перехода средней суточной температуры через 10 °С весной и до перехода ее через 10 °С осенью.

Таблица 1

ЧС природного характера, произошедшие на  
территории РФ за I-III кварталы 2014 года  
(Данные с сайта mchs.gov.ru)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЧС природного характера | Количество  ЧС | Погибло | Пострадало |
| Ураганы, бури, смерчи, шквалы, силь­ные метели | 10 | 5 | 2103 |
| Опасные гидрологические явления | 0 | 0 | 0 |
| Крупные природные пожары\* | 5 | 0 | 0 |
| Землетрясения, извержения вулка­нов\*\* | 0 | 0 | 0 |
| Опасные геологические явления (оползни, сели, обвалы, осыпи) | 1 | 0 | 6937 |
| Повышение уровня грунтовых вод | 0 | 0 | 0 |
| Сильные дожди, сильные снегопады, крупный град | 16 | 3 | 76215 |
| Снежные лавины | 0 | 0 | 0 |
| Заморозки, засухи, суховеи, пыльные бури | 3 | 0 | 0 |
| Морские опасные гидрологические яв­ления (сильное волнение, напор льдов, обледенение судов) | 0 | 0 | 0 |
| Отрыв прибрежных льдов | 1 | 0 | 47 |

\* Природные пожары, площадь очагов которых составляет 25 га и более для наземной охраны лесов и 200 га и более для авиационной охраны лесов \*\* Землетрясения и извержения вулканов, приведшие к возникновению ЧС

Количество чрезвычайных ситуаций природного характера в России за год исчисляется десятками и приводит к жертвам и материальному ущербу.

Опасные геофизические явления

Землетрясение — это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней части мантии Земли и пе­редающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

В Российской Федерации общая площадь сейсмоопасных районов составляет порядка 18,6% территории. Районы воз­можных 9-бальных землетрясений находятся в Прибайкалье, на Камчатке и Курильских островах, 8-бальные — в Южной Сибири и на Северном Кавказе.

Основные факторы опасности развития сейсмической ситу­ации:

* сотрясение поверхности земли;
* разжижение грунта;
* послойное смещение грунта;
* оползни, сели;
* лавины;
* наклон поверхностей;
* сдвиг горных пород по разлому;
* цунами;



Рис. 1 — Последствия землетрясения

* стоячие волны;
* наводнения;
* пожары.

Предвестники землетрясений:

* Запах газа в районах, где раньше этого не отмечалось;
* Вспышки в виде рассеянного света зарниц;
* Искрение близко расположенных (но не касающихся) электрических проводов;
* Голубоватое свечение внутренней поверхности домов.

О возможности землетрясения наблюдательного челове­ка может предупредить необычное поведение животных. На­пример:

* Крысы и мыши часто покидают свои норы, собираются в стаи, в больших количествах появляются там, где раньше никогда не встречались, ведут себя очень беспокойно: бе­гают, кричат, могут нападать друг на друга;
* Ящерицы, змеи, грызуны покидают свои норы;
* Муравьи за несколько часов до землетрясения покидают свои муравейники, захватив куколок;
* Птицы становятся беспокойными, теряют ориентацию, иногда залетают в открытые окна домов;
* Домашние животные: свиньи, коровы, овцы, лошади, кро­лики — могут почувствовать землетрясение за двое суток: ведут себя очень беспокойно, мечутся в стойлах, кричат, иногда проявляют агрессивность;
* Собаки скулят, жмутся к хозяевам, пытаются покинуть по­мещение, отмечались случаи, когда они буквально выта­скивали людей на улицу, выносили грудных детей;
* Беспокойно могут вести себя многие насекомые, земно­водные, птицы, аквариумные рыбки.

Возможные последствия землетрясений:

* Полное или частичное разрушение зданий и сооружений;
* Падение обломков строительных конструкций и мебели, различных предметов и битых стекол;
* Зависание и падение на проезжую часть улицы разорван­ных электропроводов;
* Разрушение потенциально опасных объектов, нефте- и га­зопроводов;
* Разрушение систем жизнеобеспечения вследствие образо­вания завалов и разломов земной коры
* Пожары, вызванные утечкой газа из поврежденных труб и замыканием электросетей;
* Неконтролируемые действия людей в результате паники.

Характер поражения людей при землетрясениях:

* Травмирование людей из-за падающих предметов или об­ломков;
* Ожоги и травмы при пожарах;
* Поражение электрическим током из-за обрыва электриче­ских проводов;
* Поражение людей при взрыве газа вследствие утечек газа из газопроводов; травмы головы, позвоночника и конеч­ностей;
* Сдавливания грудной клетки;
* Синдром сдавливания мягких тканей;
* Травмы груди и живота с повреждением внутренних орга­нов;
* Психические расстройства (люди становятся подвержен­ными панике).

Вулкан — геологическое образование, возникающее над ка­налами или трещинами в земной коре, по которым на поверх­ность Земли и в атмосферу извергаются раскаленная лава, пе­пел, горячие газы, пары воды, обломки горных пород.

Лава — это раскаленная жидкая или очень вязкая масса. Температура лавы не менее 1200 °С, скорость движения — до 50—80 км/ч. Вместе с лавой выбрасываются газы и вулкани­ческий пепел на высоту 15—20 км и на расстояние не менее 40 км.

Основные виды опасности, которые могут повлечь за собой извержения вулканов:

* лавовые потоки;
* выпадение пепла;
* пирокластические потоки;
* взрывы и взрывные волны;
* наводнения, оползни;
* выброс вулканических газов;
* внезапное падение уровня воды в кратерных озерах.

Возможные последствия деятельности вулканов:

* разрушение зданий;
* потеря почвенного покрытия;
* сбой в работе инфраструктуры;
* нарушения в снабжении продуктами;
* загрязнение питьевой воды, а также водоемов и рек;
* болезни;
* загрязнение воздуха, смерть от удушья.

Опасные геологические процессы

Оползень — скользящее смещение масс горных пород вниз по склону, начиная с крутизны 19°, а на глинистых грунтах с 5—7°, под действием собственного веса. Оползни создают угро­зу движению поездов, автомобильному транспорту, жилым до­мам и другим постройкам. При оползнях интенсивно идет про­цесс выбывания земель из сельскохозяйственного оборота.

Сель (селевый поток) — стремительный поток смеси воды, песка и камней большой разрушительной силы в результате дождей (бурного таяния снега). Сели разрушают здания, дороги, гидротехнические и другие сооружения, выводят из строя линии связи и электропередачи, уничтожают сады, заливают пахотные земли и приводят к гибели людей и животных.

Обвал (горный обвал) — отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород. Обвалы вызывают серьезные раз­рушения транспортной инфраструктуры, блокирование дорог и перевалов с людьми, запруживание горных рек.

Карстовая просадка (провал) земной поверхности, про­садка лессовых пород — нарушение целостности поверхности земли, которое образуется при обрушении покровных отложе­ний в расположенные под ними карстовые полости. При этом на поверхности возникают коррозионно-провальные воронки в диаметре и в глубине от менее метра до нескольких сотен ме­тров, от чашеобразных углублений до глубоких трещин. Вызыва­ет разрушение зданий, дорог (рис. 2).

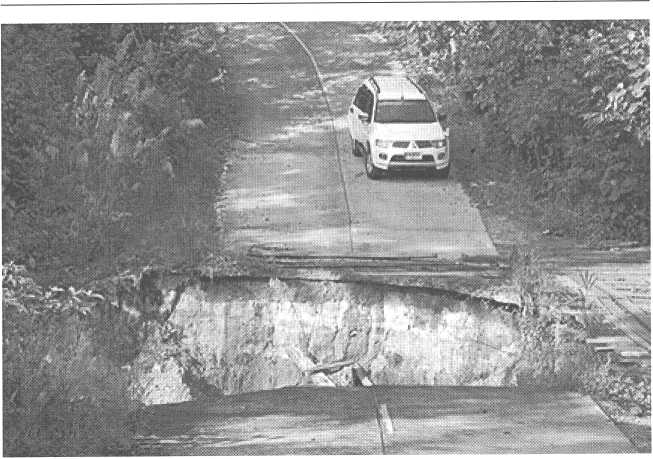


Рис. 2 — Карстовая просадка (провал) земной поверхности

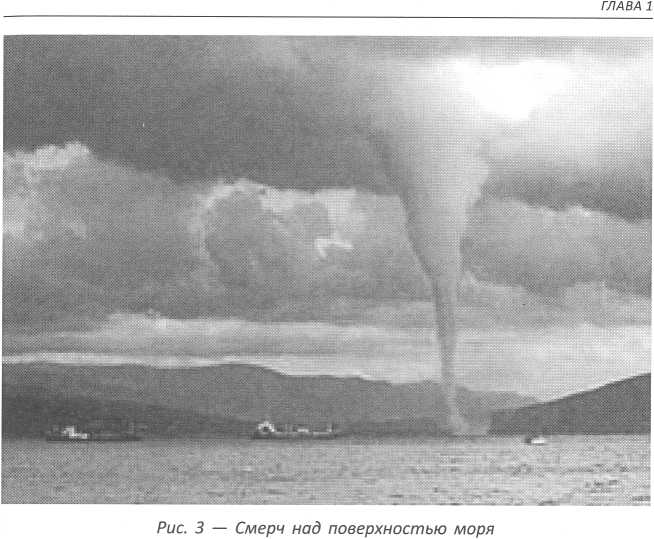
Абразия — разрушение волнами и течениями коренных по­род у берега под действием прибоя. Интенсивно проявляется у самого берега под действием прибоя: возможно разрушение прибрежных строений, пирсов, причалов.

Эрозия, склоновый смыв — разрушение горных пород и почв поверхностными водными потоками. Уничтожает почвен­ный покров, приводит к запыленности воздуха.

Опасные метеорологические явления Ураган — ветер разрушительной силы и значительной про­должительности со скоростью не менее 30 м/с. Разрушает прочные и сносит легкие строения, обрывает провода и валит столбы линий электропередач, повреждает транспортные маги­страли и мосты, ломает и вырывает деревья, вызывает аварии в коммунально-энергетических сетях.

Буря — разновидность урагана со скоростью ветра не более 25—30 м/с, часто с сильным ливнем, что может вызвать паво­док в реке, наводнение или сель.

Смерч — восходящие вихри быстро вращающегося воздуха, имеющие вид темного столба диаметром от нескольких десят-



ков до сотен метров с вертикальной (загнутой) осью вращения, скорость которого достигает 100 м/с. Средняя скорость движе­ния смерча 50—60 км/ч, при его приближении слышится оглу­шительный гул. Давление внутри смерча всегда пониженное, поэтому туда засасываются предметы.

Основными видами поражения людей при ураганах, бурях и смерчах являются:

* закрытые травмы различных областей тела;
* ушибы;
* переломы;
* сотрясения головного мозга;
* ранения, сопровождающиеся кровотечением.

Для оценки скорости ветра по его воздействию на наземные предметы или по волнению в открытом море применяется шка­ла Бофорта:

Шкала Бофорта

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Баллы  Бо­  форта | Словесное определение силы ветра | Средняя скорость ветра, м/с | Действие ветра |
| 0 | Штиль | О  1  О  NJ | Безветрие. Дым поднимается вертикаль­но, листья деревьев неподвижны |
| 1 | Тихий | 0,3—1,5 | Направление ветра заметно по относу дыма, но не по флюгеру |
| 2 | Легкий | 1,6—3,3 | Движение ветра ощущается лицом, ше­лестят листья, приводится в движение флюгер |
| 3 | Слабый | 3,4—5,4 | Листья и тонкие ветви деревьев все вре­мя колышутся, ветер развевает легкие флаги |
| 4 | Умеренный | 5,5—7,9 | Ветер поднимает пыль и мусор, приво­дит в движение тонкие ветви деревьев |
| 5 | Свежий | 8,0—10,7 | Качаются тонкие стволы деревьев, дви­жение ветра ощущается рукой |
| 6 | Сильный | 10,8—13,8 | Качаются толстые сучья деревьев, гудят телеграфные провода |
| 7 | Крепкий | 13,9—17,1 | Качаются стволы деревьев |
| 8 | Очень крепкий | 17,2—20,7 | Ветер ломает сучья деревьев, идти про­тив ветра очень трудно |
| 9 | Шторм | 20,8—24,4 | Небольшие повреждения, ветер начина­ет разрушать крыши зданий |
| 10 | Сильный  шторм | 24,5—28,4 | Значительные разрушения строений, ветер вырывает деревья с корнем |
| 11 | Жестокий  шторм | 28,5—32,6 | Большие разрушения на значительном пространстве. Наблюдается очень редко |
| 12 | Ураган | >32,6 | Огромные разрушения, серьезно по­вреждены здания, строения и дома, деревья вырваны с корнями, раститель­ность уничтожена. Случай очень редкий |

Гидрометеорологическая служба за несколько часов, как пра­вило, подает штормовое предупреждение, администрация орга­низаций или органы управления по ГО и ЧС доводят штормовое предупреждение через систему оповещения или СМИ до работ­ников.

В России ураганы и бури чаще всего бывают в Приморском и Хабаровском краях, на Сахалине, Камчатке, Чукотке и Куриль­ских островах. Ураган может захватить территорию в диаметре до нескольких сотен километров и способен перемешаться на тысячи километров.

Смерчи наблюдаются в Поволжье, Сибири, на Урале и сред­ней полосе России. Смерчи бывают только в теплое время года и образуются при ясной погоде, когда сталкиваются большие воздушные массы. Сильные смерчи проходят десятки киломе­тров и срывают крыши, вырывают с корнями деревья, поднима­ют на воздух автомобили, разбрасывают телеграфные столбы, разрушают дома.

Град — вид ливневых осадков в виде частиц льда преимуще­ственно округлой формы (градин).

Возможные последствия града:

* Градобой может нанести серьезный ущерб человеку и его имуществу: при крупном граде сильно повреждается кровля, также кузова машин, выбиваются стекла, гибнут животные и урожай;
* Град наносит большой ущерб сельскому хозяйству, уничто­жает посевы и виноградники.

Снежная буря — разновидность урагана, характеризующаяся большими скоростями ветра, что способствует перемещению по воздуху огромных масс снега, полоса действия — несколько де­сятков километров. Во время бури резко ухудшается видимость, может прерваться транспортное сообщение. Продолжитель­ность — от нескольких часов до нескольких суток.

Пурга, метель, вьюга сопровождаются резкими перепада­ми температур и снегопадом с сильными порывами ветра, что создает условия для обледенения (линии электропередач, кров­ли зданий, конструкции, дороги и мосты покрываются льдом или мокрым снегом, что вызывает их разрушение). Гололедные образования на дорогах препятствуют работе автомобильного транспорта. Передвижения пешеходов затруднятся.

Снежные заносы возникают в результате обильных снегопа­дов и метелей, вызывают нарушение транспортного сообщения, повреждение линий связи и электропередач, негативно влияют

на хозяйственную деятельность. Особенно опасны снежные за­носы при сходе снежных лавин с гор.

Основной поражающий фактор снежных бурь и метелей — воздействие низкой температуры на организм человека, вызы­вающее обморожение, а иногда и замерзание.

При непосредственной угрозе возникновения этих ЧС орга­низуется оповещение населения, приводятся в готовность необ­ходимые силы и средства, дорожные и коммунальные службы.

Лавина (снежная лавина) — быстрое, внезапно возникаю­щее движение снега (льда) вниз по крутым склонам гор под воздействием силы тяжести и представляющее угрозу жизни и здоровью людей, наносящее ущерб объектам экономики и окружающей среде. Являются разновидностью оползней.

Основные факторы, влияющие на сход лавин:

* количество выпавшего снега;
* характеристики склона — крутизна, длина склона и нали­чие растительности;
* сила ветра;
* температурные условия;
* интенсивность снегопада.

Возможные последствия лавин:

* вызывают человеческие жертвы, в частности, среди аль­пинистов и лыжников;
* опасны для людей из-за своей массы (достигающей ино­гда нескольких сотен тонн), что приводит к асфиксии или смерти от шока в результате перелома костей, а также слабой или отсутствующей вовсе воздухопроницаемостью, из-за чего жертва погибает от недостатка кислорода;
* приносят существенный ущерб имуществу, постройкам, дорогам;
* вызывают блокирование людей в горах и на перевалах.

Опасные гидрологические явления и процессы

Наводнения — это значительные затопления местности, воз­никающие в результате подъема уровня воды в реке (озере). Причины наводнений: обильные осадки, интенсивное таяние снега, прорыв (разрушение) дамб и плотин. По количеству чело- зо



Рис. 4 — Наводнение

веческих жертв и материальному ущербу наводнения занимают второе место после землетрясений (рис. 4).

При угрозе наводнения проводят предупредительные меро­приятия:

* информирование населения о возникновении угрозы на­воднения;
* усиление наблюдения за уровнем воды;
* приведение в готовность соответствующих сил и средств;
* проверяется состояние дамб, плотин, мостов и устраняют­ся недостатки;
* возводятся дополнительные насыпи, роются водоотво­дные канавы.

В зависимости от причин возникновения выделяют пять групп наводнений:

1. Связанные, в основном, с максимальным стоком от весен­него таяния снега (половодья);
2. Формируемые интенсивными дождями, иногда таянием снега при зимних оттепелях (паводки);
3. Вызываемые, в основном, большим сопротивлением, кото­рое водный поток встречает в реке (заторы и зажоры льда);
4. Создаваемые ветровыми нагонами воды на крупных озе­рах и водохранилищах (площадь зеркала более 100 км2), а также в морских устьях рек;
5. Возникающие при прорыве или разрушении гидротехни­ческих сооружений (ГТС) напорного фронта;

Опасные последствия наводнений:

♦> Затопление территорий, жилищ, хозяйственных объектов, сельскохозяйственных угодий;

* Размыв берегов;

♦♦♦ Разрушение и повреждение инженерных сооружений (мо­стов, тоннелей, газопроводов, нефтепроводов, автомо­бильных и железных дорог и т.п.);

* Разрушение гидротехнических сооружений и коммуника­ций (дамб, плотин, городских коммуникаций и т.п.);

♦> Разрушение зданий и сооружений, снижение их капи­тальности (повреждается гнилью дерево, отваливает­ся штукатурка, из-за разжижения и размыва грунта под фундаментом происходит неравномерная осадка здания и т.п.);

\*\*\* Повреждения и порча оборудования предприятий;

* Повреждение лесопарковой территории городов (при крупных паводках и при движении волны прорыва поток воды вырывает с корнем деревья);
* Пожары вследствие обрывов и короткого замыкания элек­трических кабелей и проводов;

♦> Возникновение вторичных опасных природных явлений:

* обвалы, оползни, сели, просадка лесовых пород и т.д.;
* биологические повреждения литосферы, гидросферы, атмосферы в результате химического, радиоактивного загрязнения территории;
* инфекционные заболевания людей и животных;
* снос наиболее плодородных слоев почвы с сельскохо­зяйственных полей (эрозия почв).

Затоплению подвержена территория страны площадью 400000 км2, ежегодно затапливается около 50000 км2.

Затоплению подвержено более 300 городов, десятки тысяч населенных пунктов с населением более 4,6 млн. человек, мно­жество объектов экономики, более 7 млн. га сельхозугодий.

Ежегодный ущерб от наводнений составляет десятки милли­ардов рублей.

Паводок — фаза водного режима реки, которая может мно­гократно повторяться в различные сезоны года, характеризую­щаяся интенсивным, обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызываемая дождями или снеготая­нием во время оттепелей. Следующие один за другим паводки могут вызвать половодье. Значительный паводок может вызвать наводнение (рис. 5).

Паводки носят нерегулярный характер. Значительное возрас­тание скорости и расхода водного потока во время паводка со­провождается увеличением мутности воды, переформировани­ем русла, а при благоприятных условиях приводит к зарожде­нию селя путем срыва отмостки и глубинной эрозии русла.

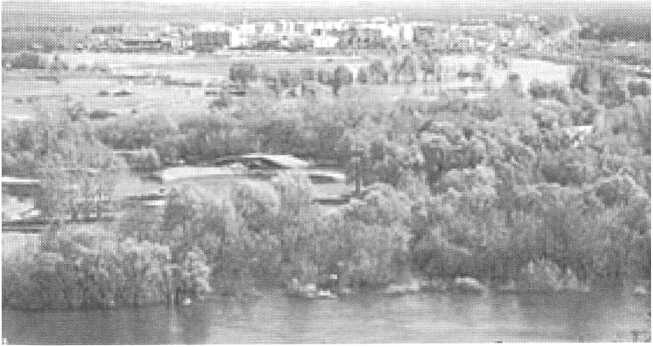


Рис. 5 — Паводок на реке

Катастрофический паводок — значительный паводок, воз­никающий в результате интенсивного таяния снега, ледников, а также обильных дождей, образующий сильное наводнение, в результате которого произошла массовая гибель населения, сельскохозяйственных животных и растений, повреждение или уничтожение материальных ценностей, а также был нанесен ущерб окружающей среде. Термин «катастрофический паводок» применяют также к половодью, вызывающему такие же послед­ствия.

Подтопление — повышение уровня подземных вод и ув­лажнение грунтов, приводящее к нарушению хозяйственной деятельности на данной территории. При подтоплении из-за неравномерной осадки грунта происходят частые разрывы ка­нализационных и водопроводных труб, электрических, телефон­ных кабелей и т.д.

Затопление — образование свободной поверхности воды на участке территории в результате повышения уровня водотока, водоема или подземных вод.

Понятия «подтопление» и «затопление» применяется к насе­ленным пунктам [22].

Подтопленные природные территории подразделяются на:

* подзону сильного подтопления с залеганием уровня грун­товых вод, приближающегося к поверхности и сопрово­ждающегося процессом заболачивания и засоления верх­них горизонтов почвы;
* подзону умеренного подтопления с залеганием уровня грунтовых вод в пределах от 0,3—0,7 до 1,2—2,0 м от по­верхности с процессами олуговения и засоления средних горизонтов почвы;
* подзону слабого подтопления с залеганием уровня грунто­вых вод в пределах от 1,2—2,0 до 2,0—3,0 м во влажной и до 5,0 м — в сухой зоне с процессами оглеения и засо­ления нижних горизонтов почвы.

Цунами — гигантские морские волны, возникающие в ре­зультате сдвига вверх или вниз протяженных участков морско­го дна при сильных подводных и прибрежных землетрясени­ях. Скорость распространения цунами 50—1000 км/ч, высота в

области возникновения 0,1—5 м (у побережья — 10—50 м и более).

Признаки цунами:

* перед началом цунами, как правило, вода отступает от берега на сотни метров и даже несколько километров;
* изменения в поведении животных. В предчувствии опас­ности они уходят на возвышенные места.

Мероприятия по частичной защите от цунами:

* создание искусственных береговых сооружений (волноре­зов, молов и насыпей);
* посадка лесных полос вдоль берегов океана.

Возможные последствия цунами:

* гибель людей в прибрежных районах;
* затопления значительных прибрежных территорий;
* засоление почв;
* разрушение дорог, зданий и сооружений;
* размыв почвы;
* повреждение судов, пришвартованных у берега;
* загрязнение почвы и водных источников.

В США, Японии и России созданы службы предупреждения населения о приближении цунами, основанные на опережаю­щей регистрации землетрясений береговыми сейсмографами.

Природные пожары

Пожар — неконтролируемое горение, причиняющее мате­риальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства. Природный пожар подразделяется на лесной и степной.

Лесной пожар — самопроизвольное или спровоцированное человеком возгорание в лесных экосистемах, подразделяется на: низовые, верховые, подземные (торфяные) (рис. 6).

Основные виды поражений при пожарах — ожоги и отравле­ния угарным газом.

Наиболее пожароопасная обстановка складывается в конце весны и в начале лета, когда стоит сухая и жаркая погода.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | СЛАБЫЕ | СРЕДНИЕ | СИЛЬНЫЕ |
| 1  3  5 | ДО 1 М'МИН. > | 1 ~ Зм/мин. —■■■■■»  Л. А-^- . ^ -Ж?\*\*  \* 1 ?L: i | свыше 3 м/мин. ——>  Ч;Г , -,  . 1 6on<?i1:5M  ! ” 2Pi ’ •Ф |
| с |  | тхТТ, л; | | !  щг |
| ф | до 3 м/мин. t | 100м/мйи. \* | свыше 100 м/мин. |
| 3  8  й- |  | :-п:- |  |
| § |  | и.?-\*.. .-А- | ^ ■» . Ж  lte| УГЧ I |

Рис. 6 — Типы лесных пожаров

Классификация лесных пожаров по силе

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид по­жара | Сила пожара | | | | | |
| Слабый | | Средний | | Сильный | |
| Ско­  рость,  м/мин | Высота (глуби­на), м | Ско­  рость,  м/мин | Высота (глуби­на), м | Ско­  рость,  м/мин | Высота (глу­бина), м |
| Низовой | до 1 | ДО 0,5 | от 1 до 3 | ДО 5 | более  3 | более 1,5 |
| Верховой | доз | - | отЗ до 100 | - | более  100 | - |
| Подземный  (почвен­  ный) |  | до 0,25 |  | от  0,25 до 0,5 | - | более 0,5 |

Торфяной пожар — вид лесных пожаров, при котором горят слой торфа и корни деревьев.

Возможные последствия торфяных пожаров:

• возникновение пожаров в лесах и населенных пунктах вблизи торфяников;

* опасность провала в прогоревший грунт (прогар) людей, участков дорог, домов и техники;
* падение деревьев с подгоревшими корнями на людей и технику;
* удушливый смог, в состав которого входят угарный газ, мелкие взвешенные частицы, бензол и другие продукты горения.

Степной пожар — стихийное, неконтролируемое распро­странение огня по растительному покрову степей, по механиз­му распространения огня схож с низовым лесным пожаром, но скорость распространения огня выше.

Возможные последствия степных пожаров:

* урон естественной среде (растительному покрову и жи­вотному миру);
* опасность для людей и объектов экономики.

Основная причина возникновения степного пожара — антро­погенные факторы, в том числе пал травы.

Наиболее эффективная мера предотвращения степного пожа­ра — создание минерализованных полос.

Критерии чрезвычайной лесопожарной ситуации:

* охвачено пожаром 25 га лесного фонда в районах назем­ной охраны лесов;
* количество возникающих в один день и (или) одновре­менно действующих лесных пожаров превышает средний многолетний уровень;
* наличие лесных пожаров, вышедших из-под контроля лес­ной охраны;
* лесной пожар на загрязненной радионуклидами террито­рии, не потушенный в день возникновения;
* лесной пожар на загрязненной радионуклидами террито­рии, дающий большие дымовые выбросы.

ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ  
ОТ ЧС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

Основными способами защиты населения от ЧС природного характера являются:

* Укрытие в защитных сооружениях ГО, а также в метропо­литенах, горных выработках и других приспособленных под укрытия для людей защитных сооружениях;
* Использование средств индивидуальной защиты и меди­цинских средств индивидуальной защиты;
* Эвакуация населения из опасных зон и размещение его в загородной зоне.

Способы защиты населения от землетрясений:

* строительство зданий и сооружений в сейсмически опас­ных районах в соответствии с нормами сейсмостойкости;
* разработка принципиально новых и эффективных спосо­бов повышения сейсмостойкости зданий и сооружений;



Рис. 7 — Спасательные работы после землетрясения

* усиление несущих конструкций существующих зданий и сооружений (фундаментов, стен, перекрытий) с уче­том сейсмического риска для соответствующей терри­тории;
* изменение существующей законодательной базы строи­тельства в сейсмоопасных районах, уточнение принципов и системы сейсмозащиты;
* проведение в сейсмоопасных зонах паспортизации (ин­вентаризации) объектов гражданского, промышленного, транспортного и коммунального назначения с целью вы­явления их сейсмостойкости;
* проведение специальных работ по повышению сейсмо­стойкости (укреплению) зданий и сооружений, разборке (демонтажу) недостаточно стойких строений и конструк­ций;
* проведение противооползневых мероприятий.

Способы защиты населения от оползней,  
обвалов, селей

Население, проживающее в оползне-, селе- и обвалоопасных зонах, должно знать очаги, возможные направления и характе­ристики этих опасных явлений, а также о порядке подачи сигна­лов об угрозе их возникновения.

При угрозе оползня, селя или обвала и при наличии време­ни организуется заблаговременная эвакуация населения, сель­скохозяйственных животных и имущества из угрожающих зон в безопасные места.

Инженерно-технические мероприятия по защите от ополз­ней, обвалов, селей:

* отвод поверхностных вод, притекающих к оползневому участку;
* отвод атмосферных вод с поверхности оползневого участ­ка (дренажи, водоотводные канавы);
* посадка деревьев и кустарников на поверхности оползне­вых склонов;
* закрепление берегов рек, водохранилищ и морских обры­вов, подверженных оползневым процессам, с помощью откосных покрытий из железобетонных плит;
* строительство удерживающих противооползневых соору­жений в виде подпорных стенок или забивных свай.

В группу противоселевых мероприятий также входят:

* селезадерживающие сооружения (бетонные, каменные плотины, плотины из грунтовых материалов);
* селепропускные сооружения (каналы, селеспуски);
* селенаправляющие сооружения (направляющие и ограж­дающие дамбы);
* стабилизирующие сооружения (каскады запруд, подпор­ные стены, дренажные устройства);
* селепредотвращающие сооружения (регулирующие паво­док плотины).

Способы защиты населения от бурь, ураганов,  
смерчей

Заблаговременные (предупредительные) мероприятия и ра­боты:

* ограничение в землепользовании в районах частого про­хождения ураганов, бурь и смерчей;
* ограничение в размещении объектов с опасными произ­водствами;
* демонтаж некоторых устаревших или непрочных зданий и сооружений;
* укрепление производственных, жилых и иных зданий и сооружений;
* проведение инженерно-технических мероприятий, в т.ч. по­вышение физической стойкости хранилищ и оборудования с легковоспламеняющимися и другими опасными веществами;
* создание материально-технических резервов;
* подготовка населения и персонала спасательных служб.

Оперативные защитные мероприятия:

* прогнозирование пути прохождения и времени подхода к различным районам урагана (бури, смерча), а также его последствий;
* оперативное увеличение размеров материально-техниче­ского резерва, необходимого для ликвидации последствий урагана (бури, смерча);
* частичная эвакуация населения;
* подготовка убежищ, подвалов и других заглубленных по­мещений для защиты населения;
* перемещение в прочные или заглубленные помещения уникального и особо ценного имущества;
* подготовка к восстановительным работам и мерам по жизнеобеспечению населения.

Оперативные защитные мероприятия проводятся после объ­явления неблагоприятного прогноза, непосредственно перед данным ураганом (бурей, смерчем).

Способы защиты населения от лавин

Противолавинными мероприятиями являются:

* профилактические мероприятия (организация службы мо­ниторинга, прогноза и оповещения, искусственно регули­руемый сброс лавин);
* лавинопредотвращающие сооружения и мероприятия (сне­гоудерживающие заборы, стенки, щиты, решетки);
* лавинозащитные сооружения (направляющие — стенки, ис­кусственные русла; тормозящие и останавливающие — хол­мы, траншеи, дамбы), пропускающие (галереи, эстакады);
* обстрел из артиллерийских орудий опасных участков, где снег накапливается и угрожает обвалом.

Способы защиты населения от наводнений

Проведение инженерно-технических мероприятий:

* русло-выправительные работы;
* регулирование паводочного стока;
* регулирование речного стока путем создания водохранилищ;
* устройство оградительных дамб;
* углубление перекатов и других мелей;
* подсыпка территории;
* применение взрывчатых веществ при таянии льда на реках.

Хозяйственно-административные методы защиты от наво­днений:

* установление правил и норм эксплуатации водных источ­ников;
* регулирование режима эксплуатации затапливаемых земель;
* создание системы прогнозирования наводнений;
* информирование населения об угрозе наводнений.

Способы защиты населения от природных пожаров

Профилактические мероприятия:

* повышение пожароустойчивости лесов за счет регулирования состава древостоев и противопожарной организации лесов;
* разъяснение правил пожарной безопасности (лекции, плака­ты, публикации, выступления по радио и телевидению);
* правильная организация использования лесов.

Основные способы тушения лесных пожаров:

* захлестывание или забрасывание грунтом кромки пожара (рис. 8);
* устройство заградительных и минерализованных полос и канав;
* тушение пожара водой или растворами огнетушащих хи­микатов.





Рис. 8 — Захлестывание и забрасывание грунтом кромки пожара

Спасение людей — главная задача спасательных работ при пожарах. Из зон возможного распространения пожара эвакуи­руются люди и материальные ценности. В первую очередь ра­зыскивают людей, оказавшихся в горящих районах, зданиях и сооружениях.

Способы защиты населения от торфяного пожара

Главным способом тушения подземного торфяного пожара является окапывание горящей территории торфа оградительны­ми канавами. Канавы рекомендуется копать шириной 0,7—1,0 м и глубиной до минерального грунта или грунтовых вод. Окапы­вание начинается со стороны объектов и населенных пунктов, которые могут загореться от горящего торфа.

Для тушения горящих штабелей, караванов торфа, а также тушения подземных торфяных пожаров используется вода в виде мощных струй. Водой заливают места горения торфа под землей и на поверхности земли.

Успех борьбы с лесными и торфяными пожарами зависит от их своевременного обнаружения и быстрого принятия мер по их ограничению и ликвидации.

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ В СЛУЧАЯХ УГРОЗЫ  
И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА  
ПРИ НАХОЖДЕНИИ ИХ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ,  
ДОМА, НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ

Услышав сигнал при угрозе (возникновении) ЧС природного характера необходимо включить телевизор (радиоприемник) и прослушать сообщение местных органов власти (органов управ­ления по делам ГО и ЧС).

Порядок действий работников организаций в случаях угрозы и возникновения землетрясения При нахождении на рабочем месте:

Работник на своем рабочем месте при угрозе и возникнове­нии землетрясения обязан выполнить инструкции по действиям при ЧС, в соответствии со спецификой своей работы или произ-

ГЛАВА 1

водства. Он должен знать безопасные места в случае землетря­сения и пути эвакуации к ним.

При нахождении дома:

Не следует поддаваться панике. Ощутив колебания здания, увидев качание люстр и светильников, падение предметов, услышав нарастающий гул и звон бьющегося стекла, надо по­стараться как можно быстрее покинуть квартиру. От момента, когда чувствуются первые толчки, до опасных для здания коле­баний есть 15—20 секунд.

Если нет возможности быстро покинуть здание, необходимо занять безопасное место внутри — проем капитальной стены, образованный капитальной стеной угол. Можно также распах­нуть дверь на лестничную клетку и встать в проем; влезть под прочный стол или кровать, закрыв голову руками.

Обязательно погасить любой огонь, отключить электричество и газ. Открыть дверь квартиры. Если рядом есть дети — укрыть их собой.

Как только толчки прекратятся, необходимо немедленно выйти на улицу. При выходе из дверей и спуске по лестнице с верхних этажей надо быть внимательным: повреждены могут быть не только ступеньки, но и лестничные проемы.

При нахождении на открытой местности:

Если подземные толчки застали вас на улице, быстро отойди­те подальше от зданий, ЛЭП, столбов, оград. Сторонитесь обо­рванных проводов.

Если вы находитесь в общественном транспорте, оставайтесь в нем до тех пор, пока водитель автобуса, трамвая, троллейбуса сам не остановит транспортное средство и не откроет двери. Не надо бить окна, рваться к дверям, тем самым вы создадите па­нику и можете травмироваться. Если землетрясение застало вас в машине, выйдите из нее.

Порядок действий работников организаций в случаях угрозы и возникновения наводнения

При нахождении на рабочем месте:

• работник на своем рабочем месте при угрозе и возникно­вении наводнения обязан выполнить инструкции по дей-

ствиям при ЧС, в соответствии со спецификой своей рабо­ты или производства;

* работник должен знать безопасные места в случае наво­днения и пути эвакуации к ним;
* при возникновении наводнения строго выполнять ин­струкции и указания руководства.

При нахождении дома:

* сохраняйте спокойствие, не паникуйте;
* быстро соберите необходимые документы, ценности, ле­карства, продукты и прочие необходимые вещи;
* окажите помощь детям, инвалидам и людям преклон­ного возраста. Они подлежат эвакуации в первую оче­редь;
* по возможности немедленно оставьте зону затопления;
* перед выходом из дома отключите электро- и газоснабже­ние, погасите огонь в печах. Закройте окна и двери, если есть время — закройте окна и двери первого этажа до­сками (щитами).

При нахождении на открытой местности:

* до прибытия помощи постарайтесь перебраться на возвы­шенность, на верхние этажи, крыши, деревья, сигнализи­руйте спасателям, чтобы они имели возможность быстро вас обнаружить;
* проверьте, нет ли вблизи пострадавших, окажите им, по возможности, помощь;
* оказавшись в воде, снимите с себя тяжелую одежду и обувь, отыщите вблизи предметы, которыми можно вос­пользоваться до получения помощи;
* не переполняйте спасательные средства (катера, лодки, плоты).

Порядок действий работников организаций в случаях угрозы и возникновения урагана

При нахождении на рабочем месте:

* не подходить к окнам и большим остекленным проемам;
* принять меры к защите оборудования в соответствии с технологическим процессом и планом;
* соблюдать спокойствие, выполнять указания руководите­лей подразделений.

При нахождении дома:

* находясь в здании, при сильных порывах ветра необходи­мо отойти от окон, занять места в нишах стен, дверных проемах, у стен;
* для защиты можно использовать встроенные шкафы, прочную мебель, матрацы.

При нахождении на открытой местности:

* необходимо находиться в отдалении от зданий и исполь­зовать для укрытия от ветра овраги, ямы, рвы, канавы, кюветы дорог;
* лечь на дно укрытия и плотно прижаться к земле;
* избегать нахождения на мостах, путепроводах, в непо­средственной близости от объектов с ядовитыми и легко­воспламеняющимися веществами;
* во время гроз нельзя укрываться под отдельно стоящими деревьями, у столбов, мачт, близко подходить к опорам линий электропередач, зданий подстанций;
* в ходе и после ураганов, бурь, смерчей не рекомендуется заходить в поврежденные здания, не убедившись в без­опасности и отсутствии значительных повреждений лест­ниц, стен, потолков.

ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Авария — опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угро­зу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процес­са, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

Катастрофа — крупная авария, повлекшая за собой боль­шие человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение либо уничтожение объектов, материальных ценностей в зна­чительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среде.

Потенциально опасный объект — объект, на котором ис­пользуют, производят, перерабатывают, хранят или транспор­тируют радиоактивные, пожаровзрывоопасные, опасные хими­ческие и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации.

ПЕРЕЧЕНЬ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ  
И ТЕХНИЧЕСКИ ОСОБО СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

* Ядерно и/или радиационно опасные объекты (РОО) (АЭС, исследовательские реакторы, предприятия топливного цикла, хранилища временного и долговременного хране­ния ядерного топлива и радиоактивных отходов);
* Объекты уничтожения и захоронения химических и др. опасных отходов;
* Гидротехнические сооружения 1 и 2 классов;
* Объекты обустройства нефтяных месторождений на шель­фах морей;
* Магистральные газо-, нефте- и продукта про воды с давле­нием более 5 МПа (более 50 атм);
* Крупные склады для хранения нефти и нефтепродуктов (бо­лее 20000 т) и изотермические хранилища сжиженных газов;
* Объекты, связанные с производством, получением или переработкой жидкофазных или твердых продуктов, обла­дающих взрывчатыми свойствами и склонных к спонтан­ному разложению с энергией возможного взрыва, эквива­лентной 4,5 т тринитротолуола;
* Предприятия по подземной и открытой (глубина разра­ботки более 150 м) добыче и переработке (обогащению) твердых полезных ископаемых;
* ТЭС мощностью более 600 МВт;
* Морские порты, аэропорты с длиной основной ВПП 1800 м и более, мосты и тоннели длиной более 500 м, метрополитены;
* Крупные промышленные объекты с численностью занятых более 10000 человек. [25]

ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ,  
РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ, И ВОЗМОЖНЫЕ ЧС ТЕХНОГЕННОГО  
ХАРАКТЕРА ПРИ АВАРИЯХ И КАТАСТРОФАХ  
НА НИХ

В настоящее время в РФ функционирует [8]:

* свыше 2,5 тысяч химически опасных объектов;
* более 1,5 тысяч радиационно опасных объектов;
* 8 тысяч пожаро- и взрывоопасных объектов.

Большая часть этих объектов представляет не только эконо­мическую, оборонную и социальную значимость для страны, но и потенциальную опасность для здоровья и жизни населения, а также окружающей природной среды.

В зонах возможного воздействия поражающих факторов при авариях на этих объектах проживает свыше 90 миллионов жи­телей страны.

КРИТЕРИИ НЕКОТОРЫХ ТЕХНОГЕННЫХ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Таблица 4

Критические значения параметров для различных источников опасности

|  |  |
| --- | --- |
| Источник опасности | Критические значения параметров |
| Гидродинамические аварии, прорывы плотин (дамб, шлюзов и т.д.) | Волна прорыва (ЗВКЗ):   * глубина потока — 1,5 м; * скорость потока — 2,5 м/с (для детей и пожилых людей соответственно — 1,0 м и 0,7 м/с). |
| Аварии с выбросом АХОВ на XOO и транс­порте, утрата АХОВ | Превышение ПДК в 50 и более раз за пределами СЗЗ. |
| Аварии на системах жизнеобеспечения, на очистных сооружениях | Увеличение объема сточных вод или концентрации за­грязняющих веществ в 10 и более раз. |

Продолжение таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| Источник опасности | Критические значения параметров |
| Аварии, связанные с залповыми выбросами экологически вредных веществ | * Превышение ПДК в 100 и более раз в водных объектах; * снижение содержания растворенного кислорода до 2 мг/л и менее; * покрытие пленкой 1/3 и более площади водоема (при его площади до 6 км2); * поступление токсичных веществ, повлекших гибель рыбы и других водных организмов. |
| Аварии на внутрипро- мысловых нефтепрово­дах | Аварийный выброс нефти в объеме 20 т и более, а в местах пересечения водных преград и при попадании в водные объекты — 5 т и более.  Время локализации разлива нефти и нефтепродуктов:   * не должно превышать 4 часов при разливе в акватории; * не должно превышать б часов при разливе на почве. |
| Транспортные катастро­фы и аварии на мостах, переправах, в тоннелях, на железнодорожных переездах | * Любой факт крушения поезда; * повреждение ж/д вагонов, перевозящих опасные грузы, в результате которого пострадали люди; * перерыв в движении: на главных путях ж/д магистралей — б часов и более, на метрополитене — 30 минут и более; •аварии на автотранспорте, перевозящем опасные грузы в н.п. — любой факт аварии;   •ДТП с тяжкими последствиями (погибли 5 чел. и более или пострадали 10 чел. и более);   * повреждено 10 и более автотранспортных единиц. |

КЛАССИФИКАЦИЯ РАДИАЦИОННО ОПАСНЫХ  
ОБЪЕКТОВ (РОО) ПО ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ  
ОПАСНОСТИ. ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИЙ НА РОО

Потенциальная опасность РОО определяется его возможным радиационным воздействием на население при радиационной аварии (рис. 9).

Категории РОО

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория РОО | Радиационное воздействие | |
| По территории | По категории облучаемых лиц |
| 1 | Зона наблюдения | Персонал РОО |
| Население |
| II | В пределах СЗЗ | Персонал |
| III | Территория объекта | Персонал |
| IV | Помещение, где проводятся работы с источниками ионизи­рующих излучений | Персонал |



Рис. 9 — Схема территории и зон вокруг РОО

Последствия аварий на РОО

Аварии на РОО могут привести к радиационной чрезвычайной ситуации (РЧС) — неожиданной опасной радиационной ситуации, которая привела или может привести к незапланированному об­лучению людей или радиоактивному загрязнению окружающей среды сверхустановленных гигиенических нормативов и требует экстренных действий по защите людей и среды обитания.

Последствия радиационных аварий обусловлены их поража­ющими факторами:

* На объекте аварии:
* ионизирующее излучение как непосредственно при вы­бросе, так и при радиоактивном загрязнении террито­рии объекта;
* ударная волна (при наличии взрыва при аварии);
* тепловое воздействие и воздействие продуктов сгора­ния (при наличии пожаров при аварии).
* Вне объекта аварии:
* ионизирующее излучение вследствие радиоактивного загрязнения окружающей среды.



Рис. 10 — Дезактивация средств индивидуальной защиты при аварии на АЭС

Радиационная защита — это комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего из­лучения на население, персонал объекта, а также на предохра­нение территории и объектов от загрязнения радиоактивными веществами и проведение их дезактивации (удаление радиоак­тивных загрязнений).

Мероприятия радиационной защиты, как правило, осущест­вляются заблаговременно, а в случае возникновения радиаци­онных аварий, при обнаружении локальных радиоактивных за­грязнений — в оперативном порядке.

Мероприятия по защите населения  
от радиационного воздействия

Все мероприятия по защите населения от радиационного воздействия подразделяются на проводимые заблаговременно и непосредственно при радиационной аварии.

❖ Мероприятия, которые проводятся в превентивном по­рядке:

* разработка и внедрение режимов радиационной без­опасности;
* создание и эксплуатация системы радиационного кон­троля за радиационной обстановкой на территориях атомных станций, в зонах наблюдения и санитарно-за­щитных зонах этих станций;
* разработка планов действий по предупреждению и ликвидации радиационных аварий;
* накопление и содержание в готовности средств инди­видуальной защиты, йодной профилактики и дезакти­вации;
* поддержание готовности к применению защитных со­оружений на территории АЭС, противорадиационных укрытий в населенных пунктах вблизи атомных станций;
* проведение подготовки населения к действиям в усло­виях радиационных аварий, профессиональной подго­товки персонала радиационно опасных объектов, лич­ного состава аварийно-спасательных сил.

❖ Мероприятия, которые проводятся при радиационной

аварии:

* обнаружение факта радиационной аварии и оповеще­ние о ней;

г выявление радиационной обстановки в районе аварии;

* организация радиационного контроля;
* установление и поддержание режима радиационной безопасности;
* проведение при необходимости на ранней стадии ава­рии йодной профилактики населения, персонала ава­рийного объекта и участников ликвидации последствий аварии;
* обеспечение населения, персонала, участников ликви­дации последствий аварии необходимыми средствами индивидуальной защиты и использование этих средств;
* укрытие населения в убежищах и противорадиацион­ных укрытиях;
* санитарная обработка;
* дезактивация аварийного объекта, других объектов, технических средств и др.;

> эвакуация или отселение населения из зон, в которых уровень загрязнения или дозы облучения превышают допустимые для проживания населения.

Для защиты щитовидной железы взрослых и детей от воз­действия радиоактивных изотопов йода на ранней стадии ава­рии проводится йодная профилактика. Она заключается в при­еме стабильного йода, в основном йодистого калия, который принимают в таблетках в следующих дозах: детям от двух лет и старше, а также взрослым по 0,125 г, до двух лет по 0,04 г, прием внутрь после еды вместе с киселем, чаем, водой 1 раз в день в течение 7 суток. Раствор йода водно-спиртовой (5%-ная настойка йода) показан детям от двух лет и старше, а также взрослым по 3-5 капель на стакан молока или воды в течение 7 суток. Детям до двух лет дают 1-2 капли на 100 мл молока или питательной смеси в течение 7 суток.

Максимальный защитный эффект (снижение дозы облучения примерно в 100 раз) достигается при предварительном и одновре­менном с поступлением радиоактивного йода приеме его стабиль­ного аналога. Защитный эффект препарата значительно снижается при его приеме более чем через два часа после начала облучения. Однако и в этом случае происходит эффективная защита от облу­чения при повторных поступлениях радиоактивного йода.

Защиту от внешнего облучения могут обеспечить только за­щитные сооружения, которые должны оснащаться фильтрами- поглотителями радионуклидов йода. Временные укрытия насе­ления до проведения эвакуации могут обеспечить практически любые герметизированные помещения.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАДИАЦИОННОЙ  
ОБСТАНОВКИ

Величина нормального естественного радиационного фо­на для территории Московской области не должна превышать 20 мкР/ч.

Уровень радиации (мощность дозы) внутри помещений не должен превышать его значение на открытой местности более чем на 20 мкР/ч.

Среднегодовая эффективная доза для населения не должна превышать 5 мЗв = 500 мР = 0,5 Р.

Уровень радиации (мощность дозы) 60 мкР/ч и более являет­ся ЧС на территории.

Основные пределы доз определены «НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы».

Таблица 6

Основные пределы доз для персонала и населения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Нормируемая  величина | Пределы доз | | | Примечание |
| Категория облучаемых лиц | | |
| Персонал | | Населе-  ние |
| Группа А | Группа Б |
| Эффективная доза | | | | |
| Среднегодовая за любые последова­тельные 5 лет | 20мЗв  (2бэр) | 5мЗв  (0,5бэр) | 1мЗв (0,1 бэр) |  |
| Но не более в год | 50мЗв  (5бэр) | 12,5мЗв  (1,25бэр) | 5мЗв  (0,5бэр) | Для (3-, у- излуче­ний 1 бэр ~1 Р |
| За период трудо­вой деятельности (50 лет) | 13в  ПООбэр) | 0,253в  (25бэр) |  | Начало периодов вводится с 1 янва­ря 2000 года |
| За период жизни (70 лет) | - | - | 70мЗв  (7бэр) |

К персоналу группы А относятся лица, работающие на пред­приятии с техногенными источниками ионизирующего излуче­ния. К персоналу группы Б относятся лица, не работающие с ис­точниками ионизирующего излучения, но находящиеся в сфере воздействия техногенных источников на радиационном объекте или на территории его санитарно-защитной зоны.

КРИТЕРИИ КЛАССИФИКАЦИИ ХОО И АТЕ  
ПО ХИМИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ

Химически опасный объект (ХОО) — объект на котором хра­нят, перерабатывают, используют или транспортируют опасное

химическое вещество, при аварии на котором или при разру­шении которого может произойти гибель или химическое за­ражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды.

Таблица 7

Критерии (показатели) для отнесения опасного объекта и АТЕ к химически опасным

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Классифи­  цируемый  объект | Критерии (по- казатели)для отнесения ОЭ и АТЕ к химически опасным | Степень химической опасности | | | |
| 1 | II | III | IV |
| Объект  экономики  (ОЭ) | Количество населения, попа­дающего в 3BX3 АХОВ | более  75000  чел. | от  40000  ДО  75000  чел. | менее  40000  чел. | ЗВХЗ не выхо­дит за пределы территории ОЭ или его СЗЗ |
| Админи-  стративно-  террито-  риальная  единица  (АТЕ) | Процент населе­ния (территории), попадающего в ЗВХЗ АХОВ | более 50% на­селения АТЕ | от 30 до 50% населе­ния АТЕ | от 10 до 30% насе­ления АТЕ |  |

Последствия аварий на ХОО

Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) — 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). ,

Группы АХОВ по характеру воздействия на организм челове­ка распределяются следующим образом:

* вещества с преимущественно удушающим действием (хлор, фосген и др.);
* вещества преимущественно общеядовитого действия (окись углерода и др.);
* вещества, обладающие удушающим и общеядовитым дей­ствием (азотная кислота и окислы азота, сернистый анги­дрид, фтористый водород и др.);
* вещества, обладающие удушающим и нейротропным дей­ствием (аммиак и др.);
* метаболические яды (окись этилена и др.);
* вещества, нарушающие обмен веществ (диоксины и др.).

Химическая авария — авария на химически опасном объек­те, сопровождающаяся проливом или выбросом опасных хими­ческих веществ, способная привести к гибели или химическому заражению людей, продовольствия, пищевого сырья и кормов, сельскохозяйственных животных и растений или к химическо­му заражению окружающей природной среды. При химических авариях АХОВ распространяются в виде газов, паров, аэрозолей и жидкостей.

В результате химической аварии с выбросом АХОВ происходит химическое заражение — распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени.

Зона химического заражения — территория и 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.

Поражающие факторы аварии на ХОО

Поражение людей при аварии может происходить как на самом объекте, так и вне его. Поражающие факторы при этом следующие:

* На объекте аварии:
* токсическое воздействие АХОВ;
* ударная волна при наличии взрыва;
* тепловое воздействие и воздействие продуктами сгора­ния при пожаре.
* Вне объекта аварии:
* в районах распространения зараженного воздуха толь­ко токсическое воздействие как результат химического заражения окружающей среды. Основным поражаю­щим фактором является токсическое воздействие АХОВ.

Мероприятия химической защиты населения

Все мероприятия по химической защите населения подраз­деляются на проводимые заблаговременно и непосредственно при радиационной аварии.

* Мероприятия, которые проводятся заблаговременно:
* создание и эксплуатация системы контроля за химиче­ской обстановкой в районах химически опасных объ­ектов и локальные системы оповещения о химической опасности;
* разработка планов действий по предупреждению и ликвидации химической аварии;
* накопление, хранение и поддержание в готовности средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, приборов химической разведки, дегазирующих веществ;
* поддержание готовности к использованию убежищ, обеспечивающих защиту людей от АХОВ;
* принятие мер по защите продовольствия, пищевого сырья, фуража, источников (запасов) воды от заражения АХОВ;
* проведение подготовки к действиям в условиях хими­ческих аварий аварийно-спасательных подразделений и персонала ХОО.
* Мероприятия, которые проводятся при химической аварии:
* обнаружение факта химической аварии и оповещение о ней;
* выявление химической обстановки в зоне химической аварии;
* соблюдение режимов поведения на зараженной терри­тории, норм и правил химической безопасности;
* обеспечение населения, персонала аварийного объекта и участников ликвидации последствий химической ава­рии средствами индивидуальной защиты органов ды­хания и кожи, применение этих средств;
* эвакуация населения при необходимости из зоны ава­рии и зон возможного химического заражения;
* укрытие населения и персонала в убежищах, обеспечи­вающих защиту от АХОВ;
* оперативное применение антидотов (противоядий) и средств обработки кожных покровов;
* санитарная обработка населения, персонала и участни­ков ликвидации последствий аварий;
* дегазация аварийного объекта, территории, средств и другого имущества.

ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Пожаровзрывоопасные объекты (ПВОО) — это объекты, на которых производятся, хранятся, транспортируются взрывоопас­ные продукты или продукты, приобретающие при определен­ных условиях способность к возгоранию (взрыву).

По взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности все ПВОО подразделяются на шесть категорий: А, Б, В, Г, Д, Е [23].

Особенно опасны объекты, относящиеся к категориям А, Б, В:

* А — нефтеперерабатывающие заводы, химические пред­приятия, трубопроводы, склады нефтепродуктов и т.п.;
* Б — цеха приготовления и транспортировки угольной пы­ли, древесной муки, сахарной пудры, выбойные и раз­мольные отделения мельниц и др.;
* В — лесопильные, деревообрабатывающие, столярные, модельные, лесотарные и т.п.

Поражающие факторы аварии на ПВОО

Все поражающие факторы, возникающие при аварии на ПВОО, разделяются на факторы, вызванные взрывом и пожаром. [[1]](#footnote-1)

температуре 100 °С человек теряет сознание и гибнет через несколько минут. Опасны также ожоги кожи.

* Токсичные продукты горения, дым. При пожарах в со­временных зданиях, построенных с применением поли­мерных и синтетических материалов, на человека могут воздействовать токсичные продукты горения. Наиболее опасен из них угарный газ. Он в 200—300 раз быстрее, чем кислород, вступает в реакцию с гемоглобином кро­ви, что приводит к кислородному голоданию, остановке дыхания и смерти. Не менее опасным является циани­стый и хлористый водород. Человек теряет сознание че­рез 2—3 минуты, а через 5 минут наступает смерть.
* Пониженная концентрация кислорода. Понижение ее на 3% вызывает ухудшение двигательных функций организ­ма. Опасной считается концентрация менее 14% — нару­шается мозговая деятельность и координация движений.
* Падающие части строительных конструкций, агрегатов и установок могут придавить человека или привести к травмам различной степени тяжести, что будет препят­ствовать самостоятельному выходу человека из зоны пожара.

❖ Основные поражающие факторы взрыва:

* Воздушная ударная волна, основным параметром кото­рой является избыточное давление в ее фронте;
* Осколочные поля, создаваемые летящими обломками взрывающихся объектов, поражающее действие кото­рых определяется количеством летящих обломков, их кинетической энергией и радиусом разлета.

ГИДРОДИНАМИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Гидродинамически опасный объект (ГОО) — это сооружение или естественное образование, создающее разницу уровней во­ды до и после него.

К ГОО относятся гидротехнические сооружения (ГТС) напор­ного типа и естественные плотины, особенностью которых явля­ется образование волны прорыва при разрушениях.

К гидротехническим сооружениям (ГТС) относятся:

* плотины, здания гидроэлектростанций, водосбросные, водо­спускные и водовыпускные сооружения, туннели, каналы, насосные станции, судоходные шлюзы, судоподъемники;
* сооружения, предназначенные для защиты от наводнений и разрушений берегов водохранилищ, берегов и дна ру­сел рек;
* сооружения (дамбы), ограждающие хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных органи­заций;
* устройства от размывов на каналах, а также другие со­оружения, предназначенные для использования водных ресурсов и предотвращения вредного воздействия вод и жидких отходов.

Аварии на ГОО

Гидродинамическая авария — это ЧС, связанная с выходом из строя или разрушением гидротехнического сооружения (его части) и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушения и затопления обширных территорий. Ос­новные потенциально опасные гидротехнические сооружения — плотины, водозаборные и водосборные сооружения (шлюзы).

Поражающие факторы гидродинамических аварий:

* волна прорыва;
* затопление местности.

Причины разрушения (прорывов) гидротехнических соору­жений:

* стихийные бедствия (землетрясения, ураганы, размывы плотин);
* деятельность человека (удары ядерным или обычным оружием по гидротехническим сооружениям, крупным естественным плотинам, диверсионные акты);
* конструктивные дефекты, ошибки проектирования;
* материальный износ отдельных частей сооружения.

Последствия гидродинамических аварий:

• повреждение и разрушение гидроузлов;

* поражение людей и разрушение зданий волной прорыва, образующейся в результате разрушения гидротехническо­го сооружения (высота волны — 2—12 м, скорость движе­ния — 3—25 км/ч, в горных районах — до 100 км/ч);
* катастрофическое затопление обширных территорий сло­ем воды 0,5—10 м и более.

Мероприятия для предотвращения возможных  
внезапных прорывов плотин, защиты людей  
и материальных ценностей

Все мероприятия для предотвращения аварий на ГОО под­разделяются на административные и инженерно-технические.

Административные мероприятия:

* ограничение строительства жилых домов и объектов на­родного хозяйства в местах, подверженных действию воз­можной волны прорыва и последующего наводнения;
* эвакуация населения, причем в зонах, где время добега- ния прорывной волны после разрушения плотины состав­ляет до 4 часов — немедленно, а на остальных террито­риях по мере возникновения угрозы затопления.

Инженерно-технические мероприятия:

* обвалование населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий;
* создание надежных дренажных систем;
* берегоукрепительные работы для предотвращения ополз­ней, обрушений и пр.;
* устройство гидроизоляции и специальных укреплений на зданиях и сооружениях;
* насаждение низкоствольных лесов из тополей, ив, ольхи и бе­резы, что способствует уменьшению скорости волны прорыва.

ОПАСНОСТИ ВОЕННОГО ХАРАКТЕРА И ПРИСУЩИЕ  
ИМ ОСОБЕННОСТИ

Опасности военного характера возникают при применении про­тивником современных средств поражения, к которым относятся:

* Обычные:
* Огнестрельное;
* Реактивное;
* Ракетное;
* Бомбовое;
* Минное;
* Торпедное;
* Ракетно-торпедное;
* Другое оружие, снаряженное бризантными взрывчаты­ми веществами, зажигательными смесями и сжижен­ным углеводородным топливом.

♦> Оружие массового поражения:

* Ядерное и термоядерное оружие;
* Химическое оружие;
* Биологическое оружие.

♦> Оружие на новых физических принципах:

* Лазерное;
* Радиочастотное;
* Пучковое;
* Кинетическое;
* Иное.

Особенности и возможное воздействие на население обыч­ного оружия и высокоточных средств поражения определяются принципами их устройства и поражающей способностью:

* Осколочные боеприпасы
* Предназначены, главным образом, для поражения лю­дей;
* Наиболее эффективными боеприпасами этого типа яв­ляются шариковые бомбы, которые сбрасываются с са­молета в кассетах, содержащих от 96 до 640 бомб. Над землей такая кассета раскрывается, а бомбы разлета­ются и взрываются на площади до 250 тыс. м2;

г Убойная сила поражающих элементов (металлические шарики диаметром 2-3 мм) каждой бомбы сохраняется в радиусе до 15 м;

* Кассетные бомбы могут снаряжаться, кроме шариков, также кубиками, шрапнелью и т.д.
* Фугасные боеприпасы
* Разрушение промышленных, жилых и административ­ных зданий, железнодорожных и автомобильных маги­стралей;
* Поражение техники и людей;
* Основным поражающим фактором фугасных боеприпа­сов является воздушная ударная волна, возникающая при взрыве обычного взрывчатого вещества (ВВ), кото­рым снаряжаются эти боеприпасы;
* От ударной волны и осколков фугасных и осколочных боеприпасов эффективно защищают убежища, укрытия различных типов, перекрытые щели.
* Кумулятивные боеприпасы
* Поражение бронированных целей;
* Принцип действия их основан на прожигании преграды мощной струей продуктов детонации ВВ с температу­рой 6000—7000 °С;
* Сфокусированные продукты детонации способны про­жигать несколько десятков сантиметров и вызывать по­жары;
* Для защиты от кумулятивных боеприпасов можно исполь­зовать экраны из различных материалов, расположенных на расстоянии 15—20 см от основной конструкции.
* Бетонобойные боеприпасы
* Поражение железобетонных сооружений высокой прочности, а также разрушение взлетно-посадочных полос аэродромов;
* В корпусе боеприпаса размещается два заряда — куму­лятивный и фугасный и два детонатора;
* При встрече с преградой срабатывает детонатор мгно­венного действия, который подрывает кумулятивный заряд;
* С некоторой задержкой (после прохождения боепри­паса через перекрытие) срабатывает второй детонатор,

подрывающий фугасный заряд, который и вызывает ос­новное разрушение объекта.

* Зажигательные боеприпасы
* Поражение людей, уничтожение огнем зданий и соору­жений промышленных объектов и населенных пунктов, подвижного состава и различных складов;
* Основу зажигательных боеприпасов составляют зажига­тельные вещества и смеси на основе:

У нефтепродуктов (напалмы);

•S металлизированных зажигательных смесей (пироге­лей);

■S термитов и термитных составов;

S обычного и пластифицированного фосфора;

* Куски напалма горят в течение 5—10 мин., развивая температуру 1200 °С и выделяя ядовитые газы;
* Горящий напалм способен проникать через отверстия и щели и вызывать поражения людей в укрытиях и тех­нике.
* Боеприпасы объемного взрыва
* Жидкое топливо, обладающее высокой теплопрово­дной способностью помещенное в специальную обо­лочку при взрыве разбрызгивается, испаряется, обра­зуя сферическое облако топливно-воздушной смеси радиусом около 15 м;
* Образовавшаяся смесь подрывается в нескольких ме­стах специальными детонаторами. В зоне детонации за несколько десятков микросекунд развивается темпера­тура 2500-3000 °С;
* В момент взрыва внутри оболочки из топливно-воздуш­ной смеси образуется относительная пустота, возникает нечто похожее на взрыв оболочки шара с откаченным воздухом («вакуумная бомба»);
* Основным поражающим фактором БОВ является удар­ная волна;
* Избыточное давление во фронте ударной волны БОВ даже на удалении 100 м от центра взрыва может до­стигнуть 100 кПа.

♦> Высокоточное управляемое оружие

> Предполагает высокую вероятность поражения цели с первого выстрела в любое время суток и при любых метеорологических условиях. Подразделяется на следу­ющие виды:

S наземные, авиационные и корабельные ракетные комплексы;

S управляемые авиационные бомбы;

S артиллерийские комплексы управляемого вооруже­ния;

S минно-торпедное вооружение.

ОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ  
И ПРИСУЩИЕ ЕМУ ОСОБЕННОСТИ

Ядерное оружие является наиболее мощным средством мас­сового поражения. Действие его основано на использовании внутриядерной энергии, освобождающейся при ядерных пре­вращениях, носящих характер взрыва.

Точка, в которой произошел взрыв, называется центром, а ее проекция на поверхность земли (воды) — эпицентром ядерного взрыва.

Ядерные взрывы различаются:

❖ Высотные (высота взрыва свыше 10 км)

* Область военного применения: поражения в полете воздушных и космических целей (самолетов, крылатых ракет, головных частей баллистических ракет и других летательных аппаратов);
* Внешний вид: «гриб» не образуется, световая вспышка скоротечна;
* Особенности: ударная волна образуется, но настолько незначительная, что не может служить поражающим фактором;
* Основные поражающие факторы:

■S световая вспышка (до 60—70% энергии взрыва);

■S электромагнитный импульс опасных для радиотех­ники параметров.

♦> Воздушные (высота взрыва от 350 м до 10 км)

* Область военного применения: поражение наземных (надводных) объектов;
* Внешний вид: взрыв в воздухе на такой высоте, когда све­тящаяся область не касается поверхности земли (воды);
* Воздушные взрывы подразделяются на низкие и высо­кие;
* Особенности:

S низкий воздушный взрыв применяется в тех случа­ях, когда требуется на наибольшей площади выве­сти из строя танки, бронетранспортеры, орудия на­земной и зенитной артиллерии и другие устойчивые к ядерному взрыву виды боевой техники, а также разрушить сравнительно прочные наземные соору­жения и вместе с тем избежать сильного радиоак­тивного заражения местности;

У высокий воздушный ядерный взрыв почти не вызы­вает радиоактивного заражения.

* Основные поражающие факторы:

■S световое излучение;

■S ударная волна;

S радиация;

•S электромагнитный импульс.

❖ Наземные (надводные) (взрыв от глубины 30 м до высо­ты 350 м)

* Область военного применения: разрушение прочных и защищенных военных объектов;
* Внешний вид: вспышка контактирует с поверхностью и приобретает форму полусферы, которая, как шар воз­душного взрыва, светит в два импульса;
* Особенности: поражающее световое излучение и про­никающая радиация распространяются на меньшие расстояния, чем при взрыве в воздухе (несмотря на больший диаметр светящейся области), а разрушитель­ная ударная волна охватывает почти в два раза мень­шую площадь;
* Основные поражающие факторы: мощные сейсмов­зрывные волны.
* Подземные (подводные) (глубина взрыва от 30 до 350 м)
* Область военного применения: разрушение особо

прочных подземных сооружений;

* Внешний вид: появляется купол, при прорыве газов об­разуется воздушная ударная волна и облако взрыва, выбрасывается грунтовый султан;
* Особенности:

S тепловая волна и почти вся грунтовая ударная волна не выходит в воздух и полностью остается в грунте; ■S отличается от воздушного и подводного очень ма­леньким районом действия ударной волны, цели­ком лежащим в пределах воронки;

* Основные поражающие факторы: сейсмовзрывная вол­на, которая через несколько километров вырождается в сейсмические колебания наподобие землетрясения.

Опасности применения ядерного оружия  
и присущие ему особенности

Энергия ядерного взрыва распределяется по его поражаю­щим факторам следующим образом:

* Ударная волна — 50% энергии взрыва;
* Световое излучение — 30... 35% энергии взрыва;
* Проникающая радиация — 8... 10% энергии взрыва;
* Электромагнитный импульс — 0,5... 1% энергии взрыва;
* Радиоактивное заражение местности — 3... 5% энергии взрыва.

Ударная волна — область резкого сжатия воздуха, распростра­няющаяся во все стороны со сверхзвуковой скоростью (рис. 11). Она наносит поражение прежде всего высоким избыточным дав­лением, которое сжимает тело человека, вызывает повреждения внутренних органов, кровоизлияния, разрывы тканей.

Для защиты от ударной волны необходимо использовать:

* заглубленные и герметичные сооружения;
* объекты техники и складки местности.

Световое излучение — это мощный поток видимого света и близких к нему по спектру ультрафиолетовых и инфракрасных

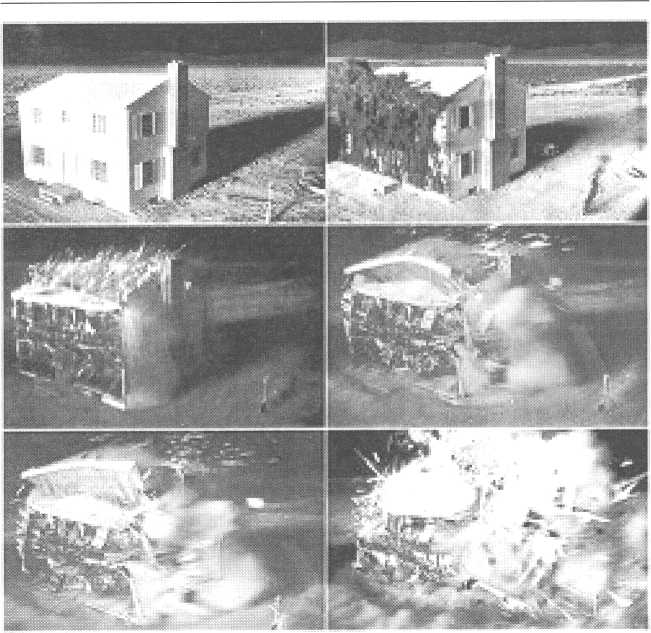


Рис. 11 — Разрушительное действие ударной волны

лучей. Вызывает ожоги открытых участков тела и поражение ор­ганов зрения, возможно образование массовых пожаров.

Для защиты от светового излучения необходимо использо­вать любую непрозрачную преграду, любой объект, создающий тень.

Проникающая радиация — поток гамма-лучей и нейтронов, возникающих в момент ядерного взрыва. Время действия 10— 15 сек. Вредное биологическое действие обусловлено способно­стью ионизировать атомы и молекулы клеток живой ткани.

Для защиты от проникающей радиации необходимо исполь­зовать:

• открытые и особенно перекрытые щели (уменьшают воз­действие проникающей радиации);

Г

* убежища и противорадиационные укрытия (полностью за­щищают от нее).

Электромагнитный импульс (ЭМИ) — это электрические и магнитные поля, возникающие в результате воздействия гамма- излучения на атомы окружающей среды. Электромагнитное по­ражение представляет собой результат воздействия на объекты энергии электромагнитных излучений.

Радиоактивное заражение местности — присутствие радио­активных веществ в количестве, превышающем уровни, установ­ленные нормами радиационной безопасности.

Для защиты от радиоактивного заражения необходимо ис­пользовать:

* защитные сооружения (убежища, подвальные помещения и др.);
* индивидуальные средства защиты.

Поражающее действие проникающей радиации зависит от дозы излучения и времени облучения. В зависимости от погло­щенной дозы различают четыре степени лучевой болезни.

Лучевая болезнь I степени (легкая). Возникает при суммар­ной дозе излучения 100—200 рад. Скрытый период продолжа­ется 2—3 недели, после чего появляются недомогание, общая слабость, тошнота, головокружение, периодическое повышение температуры. В крови уменьшается содержание красных кровя­ных телец.

Лучевая болезнь II степени (средняя). Возникает при сум­марной дозе излучения 200—400 рад. Скрытый период длится около недели. Признаки заболевания выражены более ярко. При активном лечении выздоровление наступает через 1,5— 2 месяца.

Лучевая болезнь III степени (тяжелая). Наступает при дозе излучения 400—600 рад. Скрытый период составляет несколько часов. Болезнь протекает интенсивно и тяжело. При интенсив­ном лечении выздоровление возможно через 6—8 месяцев.

Лучевая болезнь IV степени (крайне тяжелая форма). Насту­пает при дозе излучения более 600 рад. Болезнь сопровожда­ется затемнением сознания, лихорадкой, нарушением водно-

солевого баланса и заканчивается смертельным исходом через 5—10 суток.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ПРИ НАХОЖДЕНИИ В ОЧАГЕ ЯДЕРНОГО  
ПОРАЖЕНИЯ

Длительность пребывания людей в убежищах (укрытиях) за­висит от степени радиоактивного заражения местности, где рас­положены защитные сооружения:

* Если убежище (укрытие) находится в зоне заражения с уровнем радиации через 1 ч после ядерного взрыва от 8 до 80 рад/ч — от нескольких часов до одних суток;
* В зоне заражения с уровнем радиации от 80 до 240 рад/ч — до трех суток;
* В зоне заражения с уровнем радиации 240 рад/ч и вы­ше — трое суток и более.

По истечении указанных сроков из убежищ (укрытий) можно перейти в жилые помещения. В течение последующих 1—4 су­ток (в зависимости от уровней радиации в зонах заражения) из таких помещений можно периодически выходить наружу, но не более чем на 3—4 ч в сутки.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ПРИ НАХОЖДЕНИИ ВО ВРЕМЯ ЯДЕРНОГО  
ВЗРЫВА ВНЕ УБЕЖИЩ

В целях защиты следует использовать ближайшие естествен­ные укрытия. Если таких укрытий нет, надо повернуться к взры­ву спиной, лечь на землю лицом вниз, руки спрятать под себя.

Через 15—20 с после взрыва встать и надеть противогаз (за­крыть рот и нос платком, шарфом) в целях исключения попада­ния внутрь организма радиоактивных веществ, стряхнуть осев­шую на одежду и обувь пыль, надеть СЗК и выйти из очага по­ражения (укрыться в ближайшем защитном сооружении).

ОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ И ПРИСУЩИЕ ЕМУ ОСОБЕННОСТИ

Химическое оружие подразделяется следующим образом:

* Отравляющие вещества: Токсические (ядовитые) химиче­ские соединения, поражающие людей и животных, зара­жающие воздух, местность, водоемы и различные пред­меты на местности. Некоторые токсины предназначены для поражения растений.
* Средства доставки:
* авиационные бомбы;
* химические фугасы, шашки;
* гранаты и патроны;
* артиллерийские химические снаряды и мины;
* выливные авиационные приборы;
* боевые части ракет в химическом снаряжении.

Поражающие свойства отравляющих веществ (ОВ), входящих в состав химического оружия имеют следующие особенности:

* ОВ способны проникать вместе с воздухом в различные здания, в боевую технику и наносить поражения находя­щимся в них людям;
* ОВ могут сохранять свое поражающее действие в воздухе, на местности и в различных объектах на протяжении не­которого, иногда довольно продолжительного времени;
* ОВ, распространяясь в больших объемах воздуха и на больших площадях, наносят поражение всем людям, на­ходящимся в сфере их действия без средств защиты;
* Пары ОВ способны распространяться по направлению ветра на значительные расстояния от районов непосред­ственного применения химического оружия.

По физиологическому действию ОВ разделяются на следую­щие группы:

* ОВ нервно-паралитического действия (зарин GB, зоман GD, V-газы VX);
* ОВ кожно-нарывного действия (иприт HD, люизит L);
* ОВ общеядовитого действия (синильная кислота АС, хлорци- ан СК, мышьяковистый водород, фосфористый водород);
* ОВ удушающего действия (фосген CG и дифосген CG2);
* ОВ раздражающего действия (CS, CN, CR);
* ОВ психохимического действия (диметиламид лизергино- вой кислоты, BZ).

Отравляющие вещества также различаются:

* по быстроте наступления поражающего действия:
* быстродействующие ОВ (зарин, зоман, синильная кис­лота, CS, CR);
* медленнодействующие (VX, иприт, фосген, BZ).

\*\*\* по длительности действия поражающего действия:

* стойкие ОВ — сохраняют поражающее действие не­сколько часов или суток (VX, иприт, зоман);
* нестойкие ОВ — сохраняют поражающее действие нес­колько десятков минут (синильная кислота, фосген, зарин).

Основными признаками применения химического оружия яв­ляются: появление за пролетающим самолетом темной, быстро оседающей и рассеивающейся полосы и образование белого или слегка окрашенного облака в месте разрыва боеприпаса.

При некоторой наблюдательности можно заметить в местах разрывов химических боеприпасов наличие капель ОВ на ас­фальте, стенах зданий, листьях растений и на других предметах. О наличии отравляющих веществ можно судить и по тому, как под их воздействием вянут цветы и зелень, погибают птицы.

ОВ нервно-паралитического действия  
(зарин GB, зоман GD, V-газы VX)

Зарин GB — бесцветная (желтого цвета) жидкость без запаха, что затрудняет обнаружение его по внешним признакам. Стой­кость летом — несколько часов, зимой — несколько суток. По­ражает через органы дыхания, кожу, желудочно-кишечный тракт.

Зоман GD — бесцветная и почти без запаха жидкость. Похо­жа на зарин, но стойкость выше. На организм человека действу­ет в 10 раз сильнее.

V-газы VX — бесцветная жидкость со стойкостью 7—15 суток летом, а зимой — бесконечно. V-газы в 100—1000 раз токсич­нее других ОВ нервно-паралитического действия. Отличаются высокой эффективностью при действии через кожные покровы. Попадание на кожу человека мелких капель V-газов, как прави­ло, вызывает смерть человека.

Характерные признаки поражения ОВ нервно-паралитическо­го действия:

* слюнотечение;
* обильное потоотделение;
* головные боли;
* рвота;
* головокружение;
* потеря сознания;
* приступы сильных судорог;
* паралич и, как следствие сильного отравления, смерть.

ОВ кожно-нарывного действия (иприт HD, люизит L)

Иприт — темно-бурая маслянистая жидкость с запахом чес­нока (горчицы). Стойкость летом — 7... 14 дней, зимой — месяц и более.

Характерные признаки поражения ОВ кожно-нарывного действия:

* органы зрения поражаются при ничтожно малых концен­трациях его в воздухе и времени воздействия 10 минут. Затем появляется светобоязнь и слезотечение. Заболева­ние может продолжаться 10—15 дней, после чего насту­пает выздоровление;
* при попадании на кожу иприт впитывается в нее. Через 4—8 часов на коже появляется краснота и зуд. Через сут­ки образуются мелкие пузырьки, которые сливаются в одиночные большие пузыри. Возникновение пузырей со­провождается недомоганием и повышением температуры. Через 2—3 дня пузыри прорываются, оставляя язвы, не заживающие в течение длительного времени;
* органы пищеварения заражаются через пищу. Период скрытого действия (30—60 минут) заканчивается появле­нием боли в желудке, тошноты, рвоты; затем наступают общая слабость, головная боль, ослабление рефлексов. В дальнейшем — параличи, резкая слабость и истощение. При неблагоприятном течении смерть наступает на 3— 12 сутки в результате полного упадка сил и истощения.

ОВ общеядовитого действия (синильная кислота  
АС и хлорциан СК, мышьяковистый водород,  
фосфористый водород)

Синильная кислота АС — бесцветная жидкость с запахом горького миндаля. Легко испаряется и действует только в паро­образном состоянии.

Характерные признаки поражения синильной кислотой:

* судороги наблюдаются недолго. На смену им приходит полное расслабление мышц с потерей чувствительности, падением температуры, угнетением дыхания с последую­щей его остановкой;
* металлический привкус во рту, раздражение горла, оне­мение кончика языка, головокружение, слабость, тошнота, одышка, замедление пульса, потеря сознания, резкие су­дороги;
* сердечная деятельность после остановки дыхания продол­жается еще в течение 3—7 минут.

ОВ удушающего действия  
(фосген CG и дифосген CG2)

Фосген — бесцветная, легколетучая жидкость с запахом пре­лого сена или гнилых яблок. Стойкость 30—50 мин.

Характерные признаки поражения фосгеном:

* при выходе из зараженного воздуха признаки отравления проходят;
* период скрытого действия 4—6 часов. При вдыхании фос­гена человек ощущает сладковатый неприятный вкус во рту, появляются покашливание, головокружение и сла­бость;
* но через 4—6 часов наступает резкое ухудшение состоя­ния: развивается синюшное окрашивание губ, щек, носа;

появляются слабость, головная боль, учащенное дыхание, одышка, мучительный кашель с отделением пенистой, ро­зовой мокроты (указывает на отек легких);

* процесс отравления достигает кульминации в течение 2—3 суток;
* при благоприятном течении болезни здоровье постепенно начнет улучшаться, а в тяжелых случаях поражения насту­пает смерть.

Дифосген имеет еще и раздражающее действие.

ОВ раздражающего действия (газ CS, CN, CR)

CS «Сирень» — в малых концентрациях обладает раздра­жающим действием на глаза и верхние дыхательные пути, а в больших концентрациях вызывает ожоги открытых участков ко­жи, в некоторых случаях — паралич дыхания, сердца и смерть.

Слезоточивые ОВ (хлорацетофенон «Черемуха», назван по ха­рактерному запаху, бромбензилцианид и хлорпикрин). Слезото­чение возникает при концентрации 0,002 мг/л, при 0,01 мг/л оно становится непереносимым и сопровождается раздражением ко­жи лица и шеи. При концентрации 0,08 мг/л человек выводится из строя на 15—30 мин. Концентрация 10—11 мг/л смертельна.

Чихательные ОВ (Агенты DM (адамсит), DA (дифенилхлорар- син) и DC (дифенилцианарсин). Поражение сопровождается чи­ханием, кашлем и загрудинными болями. Сопутствующие явле­ния (тошнота, позыв к рвоте, головная боль и боли в челюстях, зубах, ощущение давления в ушах) указывают на поражение при­даточных пазух носа. В тяжелых случаях возможны поражения дыхательного тракта, приводящие к токсическому отеку легких.

Характерные признаки поражения ОВ раздражающего дей­ствия:

* сильное жжение и боль в глазах, груди, во рту, носоглот­ке, в верхних дыхательных путях;
* слезотечение;
* непроизвольное смыкание век;
* чихание;
* насморк (иногда с кровью);
* кашель.

ОВ психохимического действия (диметиламид  
лизергиновой кислоты, Би-Зет (BZ)

Диметиламид лизергиновой кислоты. При попадании в ор­ганизм человека через 3 минуты появляются легкая тошнота и расширение зрачков, а затем — галлюцинации слуха и зрения, продолжающиеся в течение нескольких часов.

Би-Зет (BZ). При действии малых концентраций наступают сонливость и снижение боеспособности. При действии больших концентраций на начальном этапе в течение нескольких часов наблюдаются учащенное сердцебиение, сухость кожи и сухость во рту, расширение зрачков и снижение боеспособности.

В последующие 8 часов наступают оцепенение и затормо­женность речи, затем следует период возбуждения, продолжа­ющийся до 4 суток.

Через 2—3 суток после воздействия ОВ начинается постепен­ное возвращение к нормальному состоянию.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ПРИЗНАКОВ  
ПРИМЕНЕНИЯ ОВ

При обнаружении признаков применения ОВ срочно надеть противогаз, защитную одежду, укрыть детей (до 1,5 лет) в дет­ской защитной камере (КЗД) и укрыться в убежище.

Перед тем как войти в убежище, следует снять использован­ные средства защиты кожи и верхнюю одежду и оставить их в тамбуре убежища. Противогаз снимается после входа в убежище.

Все граждане, находящиеся вне убежищ, должны немедлен­но надеть противогазы, защитную одежду и быстро выйти из зоны заражения.

ОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО  
ОРУЖИЯ И ПРИСУЩИЕ ЕМУ ОСОБЕННОСТИ

Основу поражающего действия биологического оружия (БО) составляют биологические средства (БС), способные вызывать у людей, животных, растений массовые тяжелые заболевания.

Патогенные микроорганизмы — возбудители инфекционных болезней человека и животных. В зависимости от размеров, строения и биологических свойств они подразделяются на сле­дующие классы:

* бактерии;
* вирусы;
* риккетсии;
* грибы;
* спирохеты;
* простейшие.

Бактерии

Бактерии — одноклеточные микроорганизмы растительной природы размерами от 0,5 до 8—10 мкм.

Чувствительны к воздействию высокой температуры, солнеч­ного света, резким колебаниям влажности и дезинфицирующим средствам, и, наоборот, сохраняют устойчивость даже при по­ниженных температурах (- 15... — 25 °С).

Некоторые виды способны покрываться защитной капсулой или образовывать споры, обладающие устойчивостью к высыха­нию, недостатку питательных веществ, воздействию высоких и низких температур и дезинфицирующих средств.

Из патогенных бактерий способностью образовывать споры обладают возбудители сибирской язвы, ботулизма, столбняка и др.

К классу бактерий относятся возбудители большинства наи­более опасных заболеваний человека, таких как:

* чума;
* холера;
* сибирская язва;
* сап;
* мелиоидоз и др.

Вирусы

Вирусы — группа микроорганизмов, имеющих размеры от 0,08 до 0,35 мкм и способных жить и размножаться только в живых клетках за счет использования биосинтетического ап­парата клетки хозяина (являются внутриклеточными парази­тами).

Вирусы обладают относительно высокой устойчивостью к низким температурам и высушиванию. Солнечный свет, особен­но ультрафиолетовые лучи, а также температура выше 60 °С и дезинфицирующие средства (формалин, хлорамин и др.) дей­ствуют на вирусы губительно.

Вирусы являются причиной более чем 75 заболеваний че­ловека, среди которых такие высокоопасные, как натуральная оспа, желтая лихорадка и другие.

Риккетсии

Риккетсии — группа микроорганизмов, занимающая проме­жуточное положение между бактериями и вирусами.

Спор не образуют, устойчивы к высушиванию, заморажива­нию и колебаниям относительной влажности воздуха, однако достаточно чувствительны к действию высоких температур и де­зинфицирующих средств.

Заболевания, вызываемые риккетсиями, называются риккет- сиозами. Среди них такие высокоопасные, как сыпной тиф, пят­нистая лихорадка Скалистых гор и другие.

В естественных условиях риккетсиозы передаются человеку в основном через кровососущих членистоногих.

Грибы

Грибы — одно или многоклеточные микроорганизмы расти­тельного происхождения с размерами от 3 до 50 мкм и более.

Грибы могут образовывать споры, обладающие высокой устойчивостью к замораживанию, высушиванию, действию сол­нечных лучей и дезинфицирующих средств.

Заболевания, вызываемые патогенными грибами, носят на­звание микозов. Среди них такие тяжелые заболевания людей, как кокцидиоидомикоз, гистоплазмоз и другие.

Основные признаки применения биологического

оружия

Основными признаками применения биологического оружия являются появление за пролетающим самолетом темной, бы­стро оседающей и рассеивающейся полосы и образование лег­кого облака в месте разрыва боеприпаса.

При некоторой наблюдательности можно заметить:

* в местах разрывов бактериальных боеприпасов наличие капель жидкости или порошкообразных веществ на почве, растительности и различных предметах;
* необычное для данной местности и данного времени года скопление насекомых и грызунов;
* появление массовых заболеваний среди людей и сельско­хозяйственных животных, массовый падеж животных.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ПРИЗНАКОВ ПРИМЕНЕНИЯ БО

При обнаружении признаков применения БО необходимо:

* Надеть противогаз (респиратор, противопыльную ткане­вую маску или ватно-марлевую повязку), по возможности и средства защиты кожи.
* Сообщить о заражении в ближайший орган управления гражданской обороны или медицинское учреждение.
* В зависимости от обстановки можно укрыться в защитном сооружении (убежище, противорадиационном или про­стейшем укрытии).
* Выполнять указания сотрудников ГО и медиков, содей­ствовать организации обсервации и карантина.
* При бактериологическом заражении территории принять Доксициклин (антибиотик) из КИМГЗ (Комплект индивиду­альный медицинский гражданской защиты).

Обсервация и карантин

Обсервация — специально организуемое медицинское наблю­дение за населением в очаге бактериологического поражения, направленное на своевременное выявление и изоляцию в целях предупреждения распространения эпидемических заболеваний.

Одновременно с помощью антибиотиков проводят экстрен­ную профилактику возможных заболеваний, делают необходи­мые прививки, ведут наблюдение за строгим выполнением пра­вил личной и общественной гигиены, особенно в пищеблоках и местах общего пользования. Продовольствие и воду используют только после их надежного обеззараживания.

Срок обсервации определяется длительностью максимально­го инкубационного периода для данного заболевания и исчис­ляется с момента изоляции последнего больного и окончания дезинфекции в очаге поражения.

В случае применения возбудителей особо опасных инфек­ций — чумы, холеры, натуральной оспы — устанавливается ка­рантин.

Карантин — это система наиболее строгих изоляционно­ограничительных мероприятий, проводимых для предупрежде­ния распространения инфекционных заболеваний из очага по­ражения и для ликвидации самого очага.

ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ГРАЖДАН В ОБЛАСТИ ГО  
И ЗАЩИТЫ ОТ ЧС

В области защиты от ЧС граждане Российской Федерации обязаны:

* соблюдать законы и иные нормативные правовые акты РФ, субъектов РФ в области защиты населения и террито­рий от ЧС;
* соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности, не допускать нарушений произ­водственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности, которые могут привести к возникновению ЧС;
* изучать основные способы защиты населения и террито­рий от ЧС, приемы оказания первой помощи пострадав­шим, правила охраны жизни людей на водных объектах, правила пользования коллективными и индивидуальны­ми средствами защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в указанной области;
* выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении ЧС;
* при необходимости оказывать содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

В области защиты от ЧС граждане Российской Федерации имеют право:

* на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения ЧС;
* в соответствии с планами ликвидации ЧС использовать средства коллективной и индивидуальной защиты и дру­гое имущество органов исполнительной власти субъек­тов РФ, органов местного самоуправления и организаций, предназначенное для защиты населения от ЧС;
* быть информированными о риске, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на тер­ритории страны, и о мерах необходимой безопасности;
* обращаться лично, а также направлять в государственные органы и органы местного самоуправления индивиду­альные и коллективные обращения по вопросам защиты населения и территорий от ЧС, в том числе обеспечения безопасности людей на водных объектах;
* участвовать в установленном порядке в мероприятиях по предупреждению и ликвидации ЧС;
* на возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие ЧС;
* на медицинское обслуживание, компенсации и социаль­ные гарантии за проживание и работу в зонах ЧС;
* на получение компенсаций и социальных гарантий за ущерб, причиненный их здоровью при выполнении обя­занностей в ходе ликвидации ЧС;
* на пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособ­ности в связи с увечьем или заболеванием, полученным при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от ЧС, в порядке, установленном для работни­ков, инвалидность которых наступила вследствие трудово­го увечья;
* на пенсионное обеспечение по случаю потери кормиль­ца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, полученного при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от ЧС, в порядке, установлен­ном для семей граждан, погибших или умерших от уве­чья, полученного при выполнении гражданского долга по спасению человеческой жизни, охране собственности и правопорядка.

Граждане Российской Федерации в соответствии с федераль- ными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации:

* проходят обучение в области гражданской обороны;
* принимают участие в проведении других мероприятий по гражданской обороне;
* оказывают содействие органам государственной власти и организациям в решении задач в области гражданской обороны.

В области радиационной безопасности граждане Российской Федерации имеют право:

* на радиационную безопасность за счет проведения комплекса мероприятий по предотвращению радиаци­онного воздействия на организм человека ионизирую­щего излучения выше установленных норм, правил и нормативов;
* на получение объективной информации от организации, осуществляющей деятельность с использованием источ­ников ионизирующего излучения, в пределах выполняе­мых ею функций о радиационной обстановке и прини­маемых мерах по обеспечению радиационной безопас­ности;
* на право доступа в качестве представителя общественных объединений в организацию, осуществляющую деятель­ность с использованием источников ионизирующего из­лучения, в порядке и на условиях, которые установлены законодательством Российской Федерации;
* на социальную поддержку в случае проживания на тер­риториях, прилегающих к организациям, которые осущест­вляют деятельность с использованием источников ионизи­рующего излучения и в которых существует возможность превышения основных пределов доз;
* на возмещение вреда, причиненного их жизни и здоро­вью, обусловленного облучением ионизирующим излуче­нием, а также в результате радиационной аварии, и на возмещение причиненных им убытков.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ  
НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ В ОБЛАСТИ ГО  
И ЗАЩИТЫ ОТ ЧС

Кодекс Российской Федерации об административных право­нарушениях (КоАП РФ) от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ содер­жит ряд статей, которые имеют отношение к ГО и защите от ЧС:

* Статья 20.5. Нарушение требований режима чрезвычай­ного положения
* Нарушение требований режима чрезвычайного поло­жения (за исключением нарушения правил комендант­ского часа) влечет:

■S для граждан:

S наложение административного штрафа в размере от пятисот до одной тысячи рублей;

S административный арест на срок до тридцати суток. S для должностных лиц:

^ от одной тысячи до двух тысяч рублей;

S административный арест на срок до тридцати суток.

* Статья 20.6. Невыполнение требований норм и пра­вил по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций
* Невыполнение предусмотренных законодательством обязанностей по защите населения и территорий от ЧС природного или техногенного характера, а равно невы­полнение требований норм и правил по предупрежде­нию аварий и катастроф на объектах производственно­го или социального назначения влечет:

S для должностных лиц: наложение административно­го штрафа от десяти до двадцати тысяч рублей;

S для юридических лиц: наложение административно­го штрафа от ста до двухсот тысяч рублей.

* Непринятие мер по обеспечению готовности сил и средств, предназначенных для ликвидации чрезвы­чайных ситуаций, а равно несвоевременное направ­ление в зону чрезвычайной ситуации сил и средств, предусмотренных утвержденным в установленном по-

рядке планом ликвидации чрезвычайных ситуаций, влечет:

■S для должностных лиц: наложение административно­го штрафа от десяти до двадцати тысяч рублей.

❖ Статья 20.7. Невыполнение требований и мероприятий в области гражданской обороны

* Невыполнение <...> специальных условий (правил) экс­плуатации технических систем управления ГО и объ­ектов ГО, использования и содержания систем опове­щения, средств индивидуальной защиты, другой спе­циальной техники и имущества ГО влечет наложение административного штрафа в размере:

■S для должностных лиц: от пяти до десяти тысяч ру­блей;

S для юридических лиц: от пятидесяти до ста тысяч рублей.

* Невыполнение мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных цен­ностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, влечет наложение административного штра­фа в размере:

S для должностных лиц: от десяти до двадцати тысяч рублей;

■S для юридических лиц: от ста до двухсот тысяч ру­блей.

ГЛАВА 2

СИГНАЛЫ ОПОВЕЩЕНИЯ  
ОБ ОПАСНОСТЯХ, ПОРЯДОК  
ИХ ДОВЕДЕНИЯ ДО НАСЕЛЕНИЯ  
И ДЕЙСТВИЯ ПО НИМ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ

В главе рассматриваются:

* Сигнал «Внимание всем!», его предназначение и способы доведения до населения;
* Действия работников организаций при его получении в различных условиях обстановки;
* Возможные тексты информационных сообщений о ЧС и порядок действий работников организаций по ним;
* Другие сигналы оповещения, их назначение, возможные способы доведения и действия работников организаций по ним.

СИГНАЛ «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»,

ЕГО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И СПОСОБЫ ДОВЕДЕНИЯ  
ДО НАСЕЛЕНИЯ. ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ ЕГО ПОЛУЧЕНИИ  
В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ОБСТАНОВКИ

Единый сигнал «Внимание всем!», подается:

\*\*\* в населенных пунктах;

\*♦\* на объектах народного хозяйства при угрозе или в случае:

>- возникновения аварии;

> катастрофы; г стихийного бедствия;

^ воздушной опасности; г угрозы химического заражения;

* угрозы радиоактивного загрязнения;
* других видов угроз для персонала и населения.

Основным средством доведения сигнала являются электро­сирены (непрерывное звучание), также прерывистые гудки предприятий и всех видов транспорта. Основной способ опо­вещения населения — передача речевой информации с ис­пользованием сетей проводного вещания, радиовещания и телевидения независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

Население в населенных пунктах, в которых отсутствует сеть электросирен и в сельской местности оповещается:

* по сетям радио- и телевещания;
* по сетям операторов сотовой связи;
* по сельской телефонной сети;
* мобильными звукоусилительными средствами отделов

внутренних дел;

* мобильными комплексами оповещения МЧС на базе авто­мобиля или катера;
* путем подворного обхода.

При получении сигнала «Внимание всем!» действия работни­ка зависят от его нахождения в этот момент:

* На рабочем месте
* на территории предприятия или в цеху прервать рабо­чий процесс, завершить телефонный разговор или со­вещание;
* находясь в шумном цеху, остановить станок, заглушить машину, а если невозможно это сделать, то получить информацию о событии по системе оповещения орга­низации или другим установленным администрацией способом.

♦> В общественном транспорте

* дождаться остановки транспортного средства;
* прослушать сообщение по системе оповещения на транспорте (на станции метро, на автостанции, на авто­вокзале), по уличным громкоговорителям или по радио;
* действовать по прослушанным рекомендациям и ука­заниям работников общественного транспорта;
* при покидании транспортного средства соблюдать осторожность, не допускать паники.

♦> В личном автомобиле

* остановить автомобиль;
* включить радиоприемник на волне местной радиостан­ции или прослушать речевое сообщение по системе оповещения;
* действовать в соответствии с рекомендациями.
* На улице
* услышав сигнал на улице города или населенного пун­кта, подойти к ближайшему уличному громкоговори­телю и по окончании звукового сигнала сирен прослу­шать информацию, выполнить все рекомендации;
* убедиться в правильном понимании текста сообщения.
* В местах массового скопления людей
* услышав сигнал, сохранять спокойствие и прослушать речевое сообщение по системе оповещения;

г после этого следовать указаниям администрации, в случае необходимости покинуть место скопления лю­дей не создавая толпы и обеспечив помощь детям, ли­цам пожилого возраста и инвалидам.

Дома

г услышав сигнал, необходимо включить телевизор, ра­диоприемник, репродуктор радиотрансляционной сети и прослушать сообщение местных органов власти или органов управления по делам ГО и ЧС;

г необходимо действовать согласно полученным реко­мендациям;

г проинформировать соседей по подъезду и месту жи­тельства — возможно, они не слышали передаваемой информации;

^ пресекать немедленно любые проявления паники и слухи.

ВОЗМОЖНЫЕ ТЕКСТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
СООБЩЕНИЙ О ЧС И ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ  
РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО НИМ

На каждый случай чрезвычайной ситуации местные органы власти совместно с управлениями ГО и ЧС готовят варианты тек­стовых сообщений.

Общая структура текстового сообщения:

* факт угрозы;
* опасные поражающие факторы и направления их распро­странения;
* населенные пункты, подверженные воздействию поража­ющих факторов;
* характер действий производственного персонала и насе­ления.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Феде­рации и органы местного самоуправления разрабатывают тек­сты речевых сообщений для оповещения и информирования населения и организуют их запись на магнитные и иные носи­тели информации [17].

Речевая информация длительностью не более 5 минут пере­дается населению, как правило, из студий телерадиовещания с перерывом программ вещания. Допускается 3-кратное повторе­ние передачи речевой информации.

Вариант возможного текста информационного  
сообщения при аварии на химически опасном  
объекте

Внимание! Говорит управление ГО и ЧС города (области). Граждане! Произошла авария на предприятии ... с выбро­сом хлора. Облако зараженного воздуха распространяется в ... (таком-то) направлении. В зону химического заражения попада­ют ... (идет перечисление улиц, кварталов, районов).

Населению, проживающему на улицах ... (таких-то), из поме­щений не выходить. Закрыть окна и двери, произвести герме­тизацию квартир. В подвалах, на нижних этажах не укрываться, так как хлор тяжелее воздуха в 2,5 раза (стелется по земле) и заходит во все низинные места, в том числе и в подвалы.

Населению, проживающему на улицах ... (таких-то), немед­ленно покинуть жилые дома, учреждения, предприятия и вы­ходить в районы ... (перечисляются).

Прежде чем выходить, наденьте ватно-марлевые повязки, предварительно смочив их водой или 2%-м раствором питьевой соды. Сообщите об этом соседям. В дальнейшем действуйте в соответствии с нашими указаниями.

Вариант возможного текста информационного  
сообщения при аварии на радиоактивно-опасном  
объекте (атомной станции)

Внимание всем! Говорит управление ГО и ЧС по городу Н-ск.

Граждане! Произошла авария на Н-ском радиационно-опас­ном объекте (атомной электростанции или иное).

В связи с аварией на Н-ском радиационно-опасном объекте ожидается выпадение радиоактивных осадков!

Населению, проживающему в населенных пунктах (перечис­ляются населенные пункты) необходимо находиться в помеще­ниях.

Произвести герметизацию жилых помещений и мест нахож­дения домашних животных. Принять йодистый препарат. Будьте внимательны к дальнейшим сообщениям.

Вариант возможного текста информационного  
сообщения при наводнении

Внимание! Говорит Штаб по делам ГО и ЧС района!

Граждане! В связи с внезапным повышением уровня воды в (название водоема) ожидается подтопление домов в рай­оне (название улиц, населенных пунктов, территорий) через 4 часа!

Населению этих улиц и поселка собрать необходимые вещи, продукты питания на 3 дня, воду, отключить газ и электроэнер­гию и выйти в район школы (номер школы) для регистрации на сборном эвакопункте и отправки в безопасные районы.

Слушайте наши дальнейшие сообщения и действуйте в соот­ветствии с ними.

Вариант возможного текста информационного  
сообщения в военное время

В военное время при возникновении воздушной, химической или радиационной опасности сначала звучат сирены (сигнал «Внимание всем!»), а затем следует информация:

* о воздушной тревоге;
* об отбое воздушной тревоги;
* о химической тревоге;
* об отбое химической тревоги;
* о радиационной опасности;
* об отбое радиационной опасности;
* угрозе катастрофического затопления;
* об отбое угрозы катастрофического затопления.

Например — Внимание! Говорит управление ГО и ЧС. Граж­дане! Воздушная тревога! Воздушная тревога!

Далее очень коротко даются рекомендации:

* что надо сделать дома;
* что взять с собой;
* где укрыться;
* может сообщаться и другая, более обстоятельная, инфор­мация.

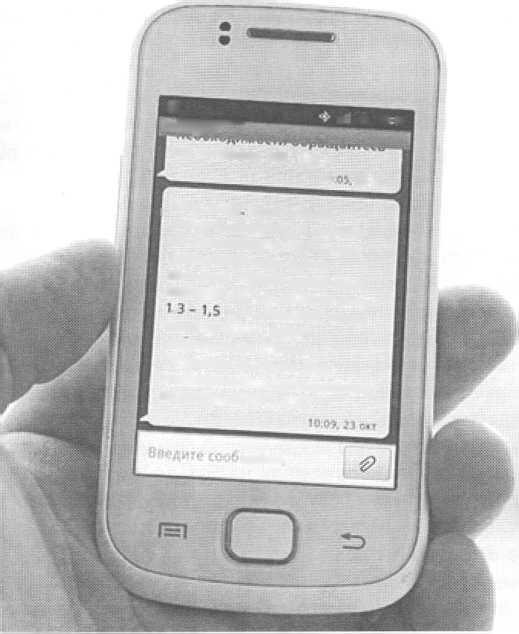
ДРУГИЕ СИГНАЛЫ ОПОВЕЩЕНИЯ,

ИХ НАЗНАЧЕНИЕ, ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ  
ДОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ ПО НИМ

Штормовое предупреждение

Штормовое предупреждение — это информация об опасных метеорологических условиях, которые не были предусмотрены прогнозом погоды, а также уточнение времени их возникнове­ния, интенсивности и продолжительности.

Штормовое предупреждение, как правило, передается по местному радио и телевидению, а также с помощью текстовых сообщений операторами сотовой связи.

по телефону 101, ttj\_.

еэ

НШнивм!!

\* Ш 14!»

\*\* Ц "т$ .

■ Мчс имф,- Штормовое

предупреждение: в период \*4-26 октября HjAjoatKcu «оре ожидается очень сильный северо.аосючный

emp 25-30 и/с,высомволаи

‘ С!, ft открытой части

«оря до го «.Буду,

наолюдлгься СГОНИО-

наганные явления. При необходимости обращайтесь "0 телефону 101. m

Рис. 12 — Текстовое сообщение о штормовом  
предупреждении на мобильном телефоне

Штормовое предупреждение объявляется при следующих по­годных условиях:

* Гроза;
* Ветер со скоростью от 15 до 24 м/с;
* Мороз -30... -39 °С;
* Сильный дождь;
* Град диаметром до 19 мм;
* Жара свыше 30 °С;
* Гололедица, ледяной дождь, другие погодные условия.

Действия при штормовом предупреждении:

При объявлении штормового предупреждения нужно вы­полнять указания МЧС, ГИБДД и других официальных лиц, если они были озвучены.

В случае приближения сильного ураганного ветра, дождя, грозы и т.п. необходимо принять меры предосторожности.

Меры предосторожности при нахождении дома:

* плотно закрыть двери и окна;
* проверить задвижки на окнах, чтобы они не распахнулись;
* наклеить на стекла крест-накрест полоски клейкой ленты;
* задернуть шторы;
* во время урагана не подходить к окнам;
* убрать с балконов вещи, которые может унести ветер;
* запастись свечами, фонариками и батарейками на случай обрыва проводов и отключения электричества;
* запастись водой на случай ее отключения;
* заготовить аптечку;
* заготовить радиоприемник на батарейках;
* не перегружать электросеть: не включать одновременно большое количество электроприборов;
* не выходить из дома.

Меры предосторожности при нахождении на улице:

* зайти в ближайшее здание, спуститься в подземный пере­ход или спрятаться под мостом; в крайнем случае, лечь в яму или любое углубление;
* не подходить близко к деревьям, столбам, рекламным щитам и другим объектам, которые могут упасть от ветра;
* не трогать оборванные провода;
* не парковать машину рядом с деревьями, столбами, опо­рами и рекламными щитами;
* при нахождении во время шторма в машине, остановить­ся, не покидать автомобиль;
* не купаться при штормовом предупреждении или грозе.

Возможные способы доведения сигналов  
оповещения. КСЭОН

Комплексная система экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных си-

ГЛАВА 2

туаций (КСЭОН) — это элемент системы оповещения населения о ЧС, представляющий собой комплекс программно-технических средств систем оповещения и мониторинга опасных природных явлений и техногенных процессов, обеспечивающий доведение сигналов оповещения и экстренной информации до органов управления РСЧС и до населения в автоматическом и (или) ав­томатизированном режимах (рис. 13).

На схеме организации КСЭОН обозначены:

НЦУКС — Национальный центр управления в кризисных си­туациях МЧС России;

ФП РСЧС — Цунами — Функциональная подсистема пред­упреждения о цунами единой государственной системы пред­упреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

ЦУКС РЦ МЧС России — Центр управления в кризисных ситу­ациях регионального центра МЧС России;

ЕДДС города (района) — Единая дежурно-диспетчерская служба;

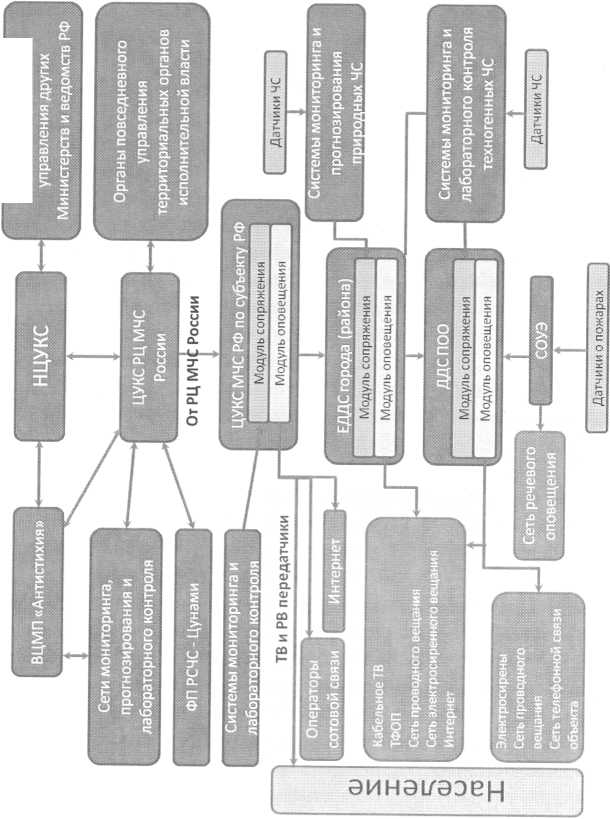
ППС ПОО — Дежурно-диспетчерская служба потенциально­опасного объекта;

СОУЭ — Система оповещения и управления эвакуацией лю­дей при пожаре.

КСЭОН создается в соответствии с Указом Президента Рос­сийской Федерации от 13 ноября 2012 г. № 1522.

Задачи КСЭОН

* своевременное и гарантированное доведение до каждого человека, находящегося на территории, на которой суще­ствует угроза возникновения ЧС, либо в зоне ЧС достовер­ной информации об угрозе или о возникновении ЧС, пра­вилах поведения и способах защиты в таких ситуациях;
* оповещение инвалидов и других лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом дифференциации по видам ограничения их жизнедеятельности;
* передача в автоматическом и (или) автоматизированном режимах необходимой информации и сигналов опове­щения (аудио, видео, буквенно-цифровых и других) для адекватного восприятия населением при угрозе возникно­вения или при возникновении ЧС;



Органы повседневного

Рис. 13 — Схема организации КСЭОН

* возможность сопряжения технических устройств, осущест­вляющих прием, обработку и передачу аудио- и (или) ау­диовизуальных, а также иных сообщений об угрозе или о возникновении ЧС, правилах поведения и способах защи­ты в таких ситуациях;
* возможность сопряжения в автоматическом и (или) автома­тизированном режимах с программно-техническими ком­плексами принятия решений в органах повседневного управ­ления РСЧС, в том числе с учетом возникновения ЧС и ее масштабов, информационную поддержку в принятии опера­тивных решений по действиям в кризисных ситуациях;
* возможность сопряжения систем оповещения населения в автоматическом и (или) автоматизированном режимах с системами мониторинга потенциально опасных объектов, природных и техногенных ЧС;
* использование современных информационных технологий, электронных и печатных средств массовой информации для своевременного и гарантированного информирования на­селения об угрозе возникновения или о возникновении ЧС, правилах поведения и способах защиты в таких ситуациях;
* своевременная передача информации до органов управ­ления РСЧС соответствующего уровня в целях принятия необходимых мер по защите населения;
* управление оконечными средствами оповещения и ин­формирования с пунктов управления органов повседнев­ного управления РСЧС соответствующего уровня;
* передача информации в заданных режимах (индивиду­альный, избирательный, циркулярный, по группам по за­ранее установленным программам);
* защита информации от несанкционированного доступа и сохранность информации при авариях в системе.

Системы информирования населения

Информирование населения организуется и осуществляется в целях доведения до населения информации о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях природного и техноген­ного характера, мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также проведения пропаганды в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах. [9]

Информирование населения в отличие от оповещения населе­ния не требует немедленного принятия мер по защите населения и, согласно законодательству Российской Федерации, является обязанностью всех федеральных органов государственной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федера­ции, органов местного самоуправления и организаций.

Системы информирования населения включают в себя:

* Общероссийскую комплексную систему информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН);
* Систему защиты от угроз природного и техногенного ха­рактера, информирования и оповещения населения на транспорте (СЗИОНТ);
* Сети теле- и радиовещания;
* Сети подвижной радиотелефонной связи;
* Интернет;
* Сети фиксированной телефонной связи.

ОКСИОН

ОКСИОН — организационно-техническая система, объединя­ющая аппаратно-программные средства обработки, передачи и отображения аудио и видеоинформации в целях:

* подготовки населения в области гражданской обороны;
* защиты от чрезвычайных ситуаций;
* обеспечения пожарной безопасности;
* безопасности на водных объектах;
* охраны общественного порядка;
* своевременного оповещения и оперативного информиро­вания граждан о ЧС и угрозе террористических акций;
* мониторинга обстановки и состояния правопорядка в ме­стах массового пребывания людей.

Основа ОКСИОН — использование современных технических средств и технологий. ОКСИОН является составной частью систе­мы управления РСЧС (рис. 14).

В случае возникновения чрезвычайной ситуации на экранах ПУОН появится необходимая информация, помогающая челове­ку действовать в условиях чрезвычайной ситуации.

Подсистемы

ОКСИОН:

массового информирования (ПМИ);

, наблюдения и сбора информации (ПСИ);

, связи и передачи данных (ПСПД);

* информационной безопасности (ПИБ);

« радиационного и химического контроля (ПРХК);

ф звукового сопровождения и информирования (ПЗСИ);

* геоинформационная (ГИП);
* контроля и управления ОКСИОН (ПКУ)

Структура ОКСИОН Информационные центры

Федеральный  
информационный  
центр (Москва ул.  
Ватутина, д.1)

X

Межрегиональные

информационные

центры

Региональные

информационные

центры

Муниципальные

(городские)

информационные

центры

Технические средства информирования  
и оповещения населения:

* пункты уличного информирования и оповещения (ПУОН);
* пункты информирования и оповещения в зданиях с массовым пребыванием людей (ПИОН);
* пункты информирования и оповещения населения на транспортных средствах (ПИОТ);
* мобильные комплексы информирования и оповещения (МКИОН);
* технические средства индивидуального информирования (ТСИИ);
* иные современные средства массовой информации

*Рис. 14* — *Схема структуры ОКСИОН*



*Рис 15* — *Пункт уличного оповещения населения и пункт, расположенный  
в помещении. Источник: Сайт МЧС России (*[www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru)*)*

сзионт

Система защиты от угроз природного и техногенного харак­тера, информирования и оповещения населения на транспорте (СЗИОНТ) создается в целях обеспечения:

* информирования и оперативного оповещения людей, на­ходящихся на объектах транспортной инфраструктуры и транспорте, об угрозе возникновения или о возникнове­нии ЧС природного и техногенного характера;
* мониторинга обстановки в местах массового пребывания людей на объектах транспортной инфраструктуры и транс­порте;
* подготовки населения в области защиты от ЧС природно­го и техногенного характера, обеспечения пожарной без­опасности.

Основные направления развития СЗИОНТ:

* отработка технологий информирования и оповещения населения на объектах транспортной инфраструктуры и транспорте, завершение работ по их оснащению экспери­ментальными зонами;
* внедрение СЗИОНТ на всех объектах транспорта и транс­портной инфраструктуры, в том числе и за счет собствен­ников этих объектов;
* интеграция СЗИОНТ, созданных на объектах транспорта и транспортной инфраструктуры, с местными системами оповещения и информирования населения, через диспет­черские центры управления движением.

СЗИОНТ включает в себя терминальные комплексы, оснащен­ные подсистемами массового информирования (визуального и звукового), наблюдения и сбора информации, контроля параме­тров окружающей среды, в том числе радиационного химиче­ского контроля, экстренной связи, а также системы управления в центрах управления в кризисных ситуациях МЧС России по субъектам Российской Федерации.

Вся информация с терминалов поступает в единый центр управ­ления в ГУ МЧС или к операторам автоматизированных рабочих мест СЗИОНТ, расположенных непосредственно на объектах.

Диспетчеры, получающие такие вызовы, при необходимо­сти могут связаться с милицией, скорой, спасателями, пере­ключить на них вызов в слу­чае необходимости или дать пассажирам квалифицирован­ный ответ по вопросам, свя­занным с деятельностью объ­екта транспорта.

Действия в случае  
поступлении  
информации  
о воздушной тревоге



*Рис. 16* — *Терминал СЗИОНТ. Источник: Сайт МЧС России (*[www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru)*)*

Для оповещения населе­ния об опасности пораже­ния противником с воздуха подается сигнал «Внимание всем!». Затем до населения доводится информация по системам оповещения, мест­ным радио- и телевизион­ным сетям: диктор в течение 2—3 минут повторяет: «Вни­мание! Внимание! Граждане!

Воздушная тревога! Воздуш­ная тревога!».

Действия работников организаций при нахождении на ра­боте:

* прекратить работу;
* отключить (в темное время суток) наружное и внутреннее освещение, за исключением светильников маскировочно­го освещения;
* надеть противогаз и закрепить его в «походном» положе­нии;
* как можно быстрее занять место в убежище (укрытии);
* водители транспортных средств обязаны остановиться, от­крыть двери, отключить транспортное средство от источ­ников электропитания и вслед за пассажирами поспешить в ближайшее укрытие.

Действия работников организаций при нахождении дома:

* отключить свет, газ, нагревательные приборы, воду;
* взять СИЗ, аптечку, документы, необходимые вещи, запас продуктов и воды;
* предупредить соседей и, при необходимости, оказать по­мощь больным и престарелым, выйти на улицу;
* при укрытии в негерметизируемом ЗС или на местности надеть средства индивидуальной защиты;
* укрыться в ближайшем защитном сооружении или на местности;
* соблюдать спокойствие и порядок.

Действия работников организаций при нахождении в обще­ственном месте:

* внимательно выслушать сообщение администрации о ме­стонахождении ближайшего укрытия и поспешить туда, приведя имеющиеся средства индивидуальной защиты в готовность.

Действия работников организаций при получении сигнала на улице:

* покинуть транспортное средство сразу же после его оста­новки;
* привести в готовность имеющиеся при себе средства индивидуальной защиты и быстро занять ближайшее укрытие;
* если вы не успели занять убежище, (укрытие), спрячьтесь в ближайшем заглубленном помещении, подземном пере­ходе, тоннеле или коллекторе;
* при отсутствии их используйте любую траншею, канаву, овраг, балку, лощину, яму и другие искусственные и есте­ственные укрытия.

Действия в случае поступлении информации  
об отбое воздушной тревоги

Означает, что угроза нападения противника миновала. Пода­ется сигнал «Внимание всем!», за ним доводится информация по системам оповещения, радио- и телевизионной сетям: через каждые 3 минуты дикторы повторяют в течение 1—2 минут:

юо

«Внимание! Внимание! Граждане! Отбой воздушной тревоги! Отбой воздушной тревоги!». Сигнал дублируется по местным радиотрансляционным сетям, с помощью подвижных громкого­ворящих установок.

Действия работников организаций:

* возвратиться из ЗС к местам работы или проживания;
* быть в готовности к возможному повторному нападению противника.

Действия в случае поступлении информации  
о радиационной опасности

Подается при выявлении начала радиоактивного загрязнения населенного пункта (района) или при угрозе радиоактивного за­грязнения в течение ближайшего часа. Звучит сигнал «Внимание всем!», за ним доводится информация по системам оповеще­ния, местным радио- и телевизионным сетям: диктор в течение 2—3 минут повторяет: «Внимание! Внимание! Граждане! Ради­ационная опасность! Радиационная опасность!». При необходи­мости оповещение дополняется словами: «Угрожаемые районы следующие...».

Действия работников организаций:

* надеть СИЗ (ВМП) и укрыться в ЗС;
* для защиты поверхности тела использовать подручные средства;
* оповестить соседей о полученной информации;
* оказать помощь больным и престарелым;
* проверить герметизацию помещений;
* загерметизировать продукты питания и запасы воды;
* отключить свет, газ, отопительные приборы, воду;
* укрыть сельскохозяйственных животных.

Действия в случае поступлении информации  
о химической тревоге

При обнаружении признаков или обнаружении химического или бактериологического заражения подается сигнал «Внима­ние всем!». За ним доводится информация по системам опо­вещения, местным радио- и телевизионным сетям: диктор объ­

являет: «Внимание! Внимание! Граждане! Химическая тревога! Химическая тревога!». Эти слова повторяются в течение 5 минут с интервалом 30 секунд.

Действия работников организаций:

* немедленно надеть противогазы, защитную одежду, укрыть детей (до 1,5 лет) в КЗД и укрыться в убежище;
* перед тем как войти в убежище, следует снять использо­ванные средства защиты кожи и верхнюю одежду и оста­вить их в тамбуре убежища (противогаз снимается после входа в убежище);
* все граждане, находящиеся вне убежищ, должны немед­ленно надеть противогазы, защитную одежду и быстро выйти из зоны заражения;
* при бактериологическом заражении территории принять противобактериальное средство № 1 (антибиотик) из АИ-2 (аптечка индивидуальная).

ГЛАВА 3

СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ  
И ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ,

А ТАКЖЕ ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ИМЕЮЩИЕСЯ  
В ОРГАНИЗАЦИИ. ПОРЯДОК И ПРАВИЛА  
ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В главе рассматриваются:

* Виды, назначение и правила пользования имеющимися в организации средствами коллективной и индивидуальной защиты;
* Действия работников при получении, проверке, примене­нии и хранении средств индивидуальной защиты;
* Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания
* Действия при укрытии работников организаций в защит­ных сооружениях;
* Меры безопасности при нахождении в защитных сооруже­ниях;
* Первичные средства пожаротушения и их расположение, действия при их применении.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Защитное сооружение гражданской обороны (ЗС ГО) — спе­циальное сооружение, предназначенное для защиты населения, личного состава сил гражданской обороны, а также техники и имущества гражданской обороны от воздействий средств напа­дения противника.

юз

Защитные сооружения ГО предназначены для защиты укры­ваемых в военное время и при ЧС мирного времени. Они долж­ны обеспечивать защиту укрываемых от косвенного действия ядерных средств поражения, а также действия обычных средств поражения и могут использоваться в мирное время для хозяй­ственных нужд и обслуживания населения.

Классификация защитных сооружений ГО:

* по защитным свойствам;
* по назначению;
* по месту расположения;
* по времени возведения;
* по вместимости.

Классификация защитных сооружений ГО  
по защитным свойствам:

* Убежище гражданской обороны — защитное сооружение ГО, обеспечивающее в течение определенного времени защиту укрываемых от воздействий поражающих фак­торов ядерного оружия и обычных средств поражения, бактериальных (биологических) средств, отравляющих ве­ществ, а также при необходимости от катастрофического затопления, химически опасных веществ, радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустановок, вы­соких температур и продуктов горения при пожаре.

Убежища подразделяются на классы A-l, A-II, А-Ill, A-IV, A-V. Для каждого класса убежищ установлены требования к их за­щитным свойствам по избыточному давлению во фронте удар­ной волны и кратности ослабления ионизирующего облучения. [[2]](#footnote-2)

светового излучения и обломков разрушенных зданий, а также снижают воздействие проникающей радиации и радиоактивных излучений, кроме того защищают от непо­годы и других неблагоприятных условий.

Классификация защитных сооружений ГО  
по назначению:

* Для защиты населения;
* Для размещения органов управления (командные пункты, пункты управления, узлы связи).

Каждое убежище должно иметь телефон связь с ПУ и гром­коговорители, подключенные к городской и местной РТС.

ПРУ, в котором размещается руководство организации, долж­но иметь телефон связь с местным штабом ГО и громкоговори­тель, подключенный к городской и местной РТС. В других ПРУ устанавливаются только громкоговорители РТС. Пункты управле­ния в ПРУ не предусматриваются.

Для резервирования проводного вещания следует предусма­тривать радиоприемник.

Классификация защитных сооружений ГО по месту  
расположения:

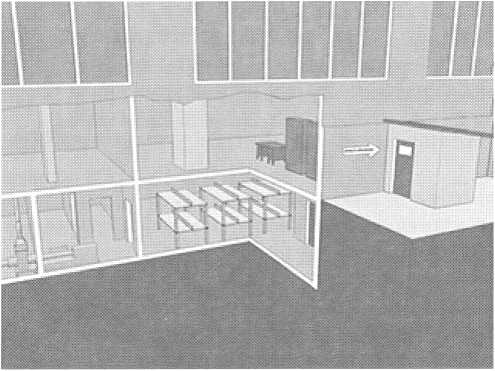
* Встроенные;
* Отдельно стоящие (рис. 17).

Убежища при возможности следует размещать:

* встроенные — под зданиями наименьшей этажности из строящихся на данной площадке;
* отдельно стоящие — на расстоянии от зданий и сооруже­ний, равном их высоте.

Классификация защитных сооружений ГО  
по времени возведения:

* Возводимые заблаговременно;
* Быстровозводимые (рис. 18).



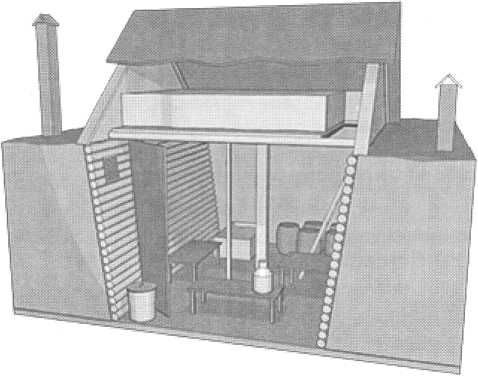
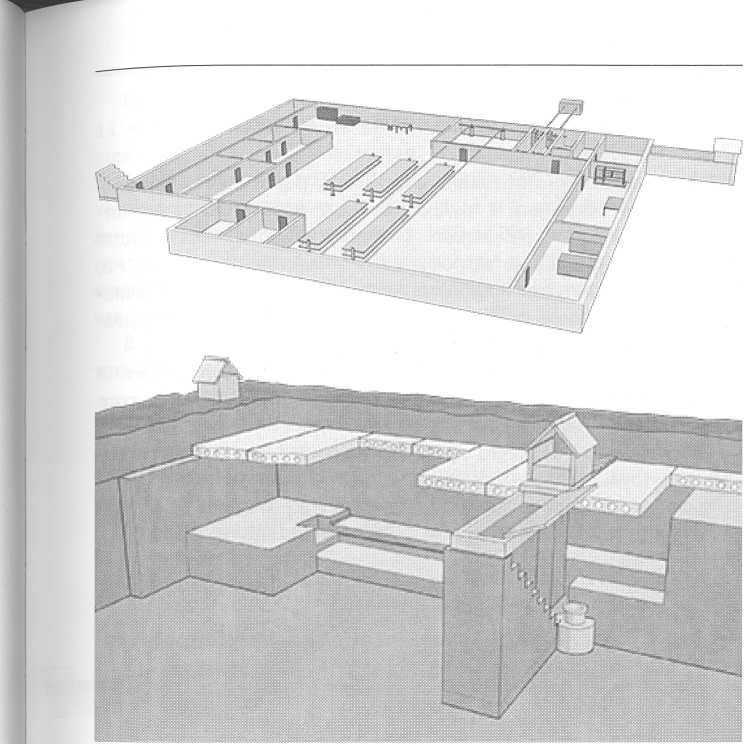


Рис. 17 — Встроенное и отдельно стоящее защитные сооружения

Классификация защитных сооружений ГО  
по вместимости:

Убежища:

* Малые (150—600);
* Средние (600—2000);
* Большие (более 2000).

ПРУ:

*Рис. 18 — Заблаговременно возведенное убежище и быстровозводимое ПРУ из железобетонных плит*

* Малые (до 150);
* Средние (150—600);
* Большие (более 600).

Вместимость защитного сооружения определяется суммой мест для сидения (на первом ярусе) и лежания (на втором и третьем ярусах) и принимается, как правило, для убежищ не менее 150 человек.

Вместимость убежищ принимается, как правило, не менее 150 человек, вместимость ПРУ — 1000 человек и меньше.

НАЗНАЧЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ  
И ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ИМИ

Убежище должно обеспечивать защиту работников, нетранс­портабельных больных и трудоспособного населения от расчет­ного воздействия поражающих факторов ЯО, обычных средств поражения, ОВ, БС, катастрофического затопления, АХОВ, РВ, высоких температур и продуктов горения при пожарах. Обеспе­чивает непрерывное пребывание расчетного количества укрыва­емых в течение двух суток.

Высота помещений не более 3,5 м. При высоте помещений от 2,15 до 2,9 м — 2-х ярусное расположение нар, а при высоте 2,9 и более — 3-х ярусное.

Расстояние от верхнего яруса до перекрытия или выступаю­щих конструкций — не менее 0,75 м.

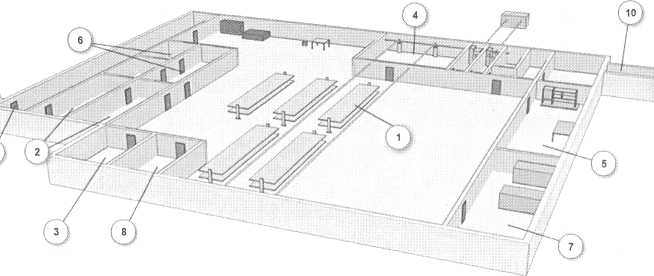


Рис. 19 — Внутреннее оборудование убежищ *Основные помещения:* 1 — помещения для укрываемых, 2 — пункт управления, 3 — медицинские пункты, а в убежищах лечебных учреждений — операционно-перевязочные, предоперационно­стерилизационные

*Вспомогательные помещения:* 4 — фильтровентиляционные помещения, 5 — санитарные узлы 6 — защищенная ДЭС, 7 — электрощитовая,

8 — помещения для хранения продовольствия, 9 — тамбур-шлюз, 10 —

тамбуры

Предусматриваются отдельные помещения для детей до 11 лет, беременных и кормящих матерей (не менее 10% от об­щей численности укрываемых).

В защитном сооружении на каждые 500 укрываемых необ­ходимо предусматривать 1 санпост (2 м2), но не менее одного санпоста на ЗС. В убежищах на 900—1200 человек кроме сан- постов следует предусматривать медпункт (9 м2), при этом на каждые 100 укрываемых сверх 1200 человек площадь медпун­кта увеличивается на 1 м2 (рис. 19).

В убежищах следует предусматривать основные и вспомога­тельные помещения.

К основным помещениям относятся:

* помещения для укрываемых;
* пункты управления и санитарный пост (пункт);
* в убежищах учреждений здравоохранения — также опе­рационно-перевязочные, предоперационно-стерилизаци­онные;
* помещение для разогрева пищи.

К вспомогательным помещениям относятся:

* фильтровентиляционные помещения (ФВП);
* санитарные узлы;
* защищенные дизельные электростанции;
* помещение для хранение продовольствия;
* станция перекачки;
* баллонная;
* тамбур-шлюз;
* тамбуры.

Кроме основных и вспомогательных помещений при убежи­щах могут быть предусмотрены такие вспомогательные соору­жения, как лестничные спуски (шахты с оголовками), тоннели, предтамбуры, воздухозаборные и выхлопные каналы, расшири­тельные камеры.

Режимы работы системы воздухоснабжения убежища пред­ставлены в таблице:

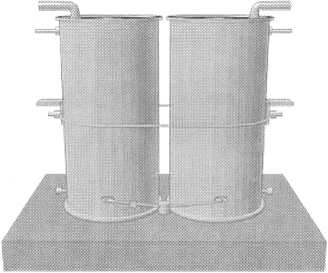
Таблица 8

Режимы работы системы воздухоснабжения убежища

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование режима | Очистка воздуха | Время работы, ч |
| Режим чистой вентиляции | От пыли | Не менее 48 |
| Режим фильтровентиляции | От пыли РВ, ОВ, БС | Не менее 12 |
| Режим изоляции (частичной или полной) с регенерацией внутреннего воздуха | От углекислого газа | Не менее 6 |

Источники водоснабжения убежища (рис. 20):

* Основной (водопроводная сеть расход воды 2 л/час и су­точный 25 л/сут на одного укрываемого);
* Резервный (артезианские скважины или колодцы);
* Аварийный (запас питьевой воды не менее 3 л/сут на од­ного укрываемого).



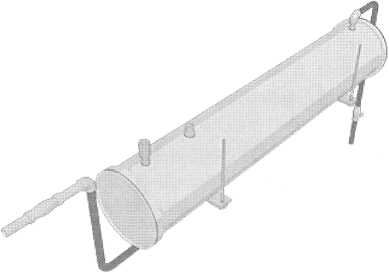


Рис. 20 — Вертикальный и подвесной баки аварийного запаса воды

Противорадиационное укрытие (ПРУ) должно обеспечивать надежную защиту укрываемых от поражающего воздействия ио­низирующих излучений при РЗ местности и для частичной за­щиты от других поражающих факторов ЧСБ.

В ПРУ на 300 человек и более находятся отдельные помеще­ния для детей до 11 лет, беременных женщин и кормящих ма­терей (при численности этой категории не менее 10% от общей численности укрываемых). При этом норму площади пола на одного укрываемого для этой категории допускается увеличи­вать до 1 м2 (одноярусное) и до 0,7 м2 (двухъярусное). На каж­дые 500 укрываемых необходимо предусматривать 1 санпост (2 м2), но не менее одного санпоста на защитное сооружение.

Внутреннее оборудование ПРУ включает в себя:

* Основные помещения — для размещения укрываемых;
* Вспомогательные помещения — санитарный узел, венти­ляционная, помещение для хранения загрязненной верх­ней одежды (рис. 21).

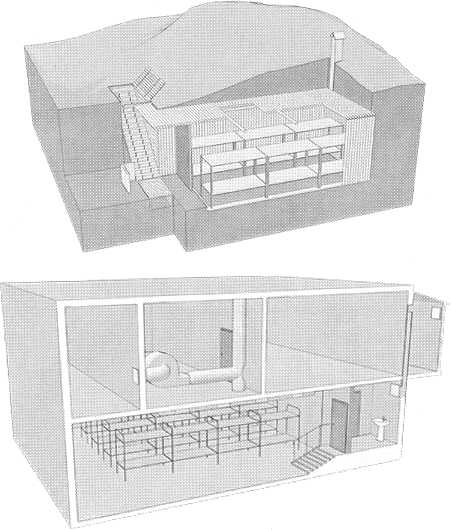


Рис. 21 — Различные варианты устройства ПРУ

Простейшие укрытия должны обеспечивать частичную защи­ту укрываемых от ударной волны, светового излучения и облом­ков разрушенных зданий, а снижать воздействие проникающей радиации и радиоактивных излучений и, кроме того защищать от непогоды и других неблагоприятных условий.

Простейшие укрытия подразделяются на следующие типы:

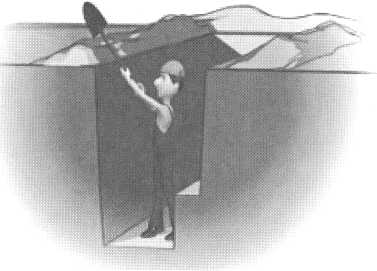
Щели (рис. 22):

* перекрытая;
* открытая.

Траншеи

Отдельные укрытия:

* подвалы;
* подполья;
* землянки.



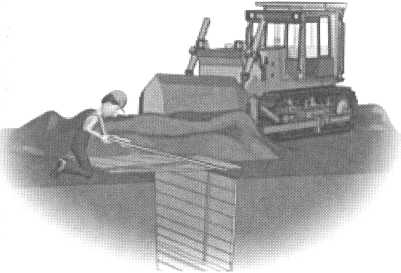


Рис. 22 — Открытая и перекрытая щели

Укрытия от непогоды:

* навесы;
* шалаши.

Открытые щели и траншеи оборудуются в течение первых 12 часов. В следующие 12 часов они перекрываются. В течение двух суток такие простейшие укрытия дооборудуются и пре­вращаются, в основном, в ПРУ. Щель обычно строится на 10— 40 человек.

Перекрытые щели устраиваются в виде расположенных под углом друг к другу прямолинейных участков длиной не более 10 м, глубиной 1,8—2,0 м, шириной поверху 1,0—1,2 м, понизу 0,8 м. Каждому укрываемому отводится 0,5 м. Вдоль одной из стен устраивают скамью для сидения, а в стенах — ниши для хранения продуктов и емкостей с питьевой водой.

Под полом щели устраивают дренажную канавку с водо­сбросным колодцем. Поверх перекрытия укладывают слой ги­дроизоляционного материала и засыпают грунтом (0,7—0,8 м), прикрывая затем дерном. Вход делают в виде наклонного сту­пенчатого спуска с дверью. По торцам щели устанавливают вен­тиляционные короба из досок.

Обозначение защитных сооружений и маршрутов  
движения укрываемых к ним

Обозначение осуществляется путем нанесения установленно­го знака на видном месте при всех входах в убежище (ПРУ).

Знак обозначения представляет собой прямоугольник разме­ром не менее 50 х 60 см, внутри которого указывается:

* инвентарный номер сооружения;
* принадлежность сооружения (наименование организа­ции, цеха, органа управления жилищным хозяйством, адрес и т.д.);
* места хранения ключей (телефоны, адреса, должность и фамилия ответственных лиц).

На всех защитных и защитно-герметических воротах, две­рях и ставнях убежищ указывается порядковый номер, который наносится белой краской с наружной и внутренней стороны: «Дверь № 1», «Ставень № 2» и т.д.

из

50

6Q

УБЕЖИЩЕ №26

ЗАВОД "ЭЛЕКТРОПРИБОР"  
ЦЕХ №8

КЛЮЧИ НАХОДЯТСЯ:

В ПРОХОДНОЙ №1  
ТЕЛ, 176-20-30  
У НАЧАЛЬНИКА ЦЕХА Ns8  
ИВАНОВА И.И.

ТЕЛ. 176-20-30

Рис. 23 — Знак обозначения убежища

Маркировке подлежит все внутреннее оборудование защит­ного сооружения.

Поле знака должно быть белого цвета. Надписи — черного цвета. Высота букв 3—5 см, ширина — 0,5—1,0 см.

Маршруты движения к защитным сооружениям выбираются из условия минимально возможного времени подхода к ним от места работы или места жительства укрываемых.

Маршруты обозначаются указателями в местах, где обеспе­чивается хорошая видимость в дневное и ночное время (в ноч­ное время указатели подсвечиваются с учетом требований по светомаскировке).

Указатели устанавливаются при каждом изменении направ­ления маршрута движения (рис. 24).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | | |
| 15 |  | УБЕЖИЩЕ №26 \  150 м / |
|  | |  |
| й \*\* |

Рис. 24 — Указатель маршрута к убежищу

Размеры указателя по длине 50 см и по ширине 15 см. На поле белого цвета наносится надпись черного цвета: УБЕЖИЩЕ или УКРЫТИЕ и расстояние в метрах до входа в ВС ГО.

На территории организаций работы по обозначению ЗС ГО и маршрутов движения к ним выполняются заблаговременно, в жилой зоне — в ходе приведения ЗС ГО в готовность к приему укрываемых.

Правила поведения укрываемых в защитных  
сооружениях гражданской обороны

Укрываемые в ЗС ГО обязаны:

* быстро и без суеты занять указанные места в помещении;
* выполнять правила поведения, все распоряжения личного состава группы (звена) по обслуживанию ЗС ГО;
* поддерживать чистоту и порядок в помещениях;
* содержать в готовности средства индивидуальной защиты;
* по распоряжению командира группы (звена) по обслужи­ванию ЗС ГО выполнять работу по подаче воздуха в убе­жище с помощью электроручного вентилятора;
* оказывать помощь группе (звену) по обслуживанию ЗС ГО при ликвидации аварий и устранении повреждений инже­нерно-технического оборудования;
* выполнять уборку помещений по распоряжению старших групп;
* соблюдать правила техники безопасности (не входить в фильтровентиляционное помещение и помещение ди­зельной электростанции; не прикасаться к электрорубиль­никам и электрооборудованию, к баллонам со сжатым воздухом, регенеративным установкам, гермоклапанам, клапанам избыточного давления, запорной арматуре на водопроводе и канализации, к дверным затворам и дру­гому оборудованию).

Укрываемым в ЗС ГО запрещается:

* курить и употреблять спиртные напитки;
* приводить (приносить) в ЗС ГО домашних животных (со­бак, кошек и др.);
* приносить легковоспламеняющиеся, взрывоопасные и ед­кие вещества, а также громоздкие вещи;
* шуметь, громко разговаривать, ходить по ЗС ГО без на­добности, открывать двери и выходить из ЗС ГО;
* включать радиоприемники, магнитофоны и другие радио­средства;
* применять источники освещения с открытым огнем (ке­росиновые лампы, свечи, карбидные фонари и др.). Ука­занные источники освещения применяются только по раз­решению командира группы (звена) по обслуживанию ЗС ГО на короткое время в случае крайней необходимости — при проведении аварийных работ, оказания помощи по­страдавшим и т.д.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) предназначены для защиты человека от отравляющих веществ (ОВ), аварийно хими­чески опасных веществ (АХОВ), радиоактивной пыли (РП) бакте­риальных (биологических) аэрозолей (БА).

Средства индивидуальной защиты в целом подразделяются на группы:

♦♦♦ СИЗ работающих на производстве;

* Специальные СИЗ;
* Военного назначения; г- Пожарные СИЗ;
* Медицинские СИЗ;
* Авиационные;
* Для подводных работ;
* Гражданские СИЗ;
* Подручные средства.

По назначению средства индивидуальной защиты делятся на:

\*♦\* Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД):

* противогазы;
* респираторы;
* изолирующие дыхательные аппараты (ИДА);
* самоспасатели;
* дополнительные патроны;
* простейшие СИЗОД:

S ватно-марлевые повязки;

S противопылевые тканевые маски.

♦> Средства индивидуальной защиты кожи (СЗК):

* специальная защитная одежда.

По принципу защитного действия средства индивидуаль­ной защиты органов дыхания (СИЗОД) подразделяются на две группы:

* Фильтрующие

Обеспечивают защиту органов дыхания и кожи либо за счет поглощения вредных примесей, содержащихся в атмосфере окружающего воздуха, специальными химическими поглотите­лями, либо за счет осаждения крупных аэрозолей и твердых вредных примесей в атмосфере на мелкопористых тканевых материалах.

♦> Изолирующие

Обеспечивают защиту органов дыхания за счет подачи в ор­ганизм человека чистого воздуха, получаемого с помощью ав­тономных систем без использования для этих целей наружного воздуха. Защита кожи обеспечивается в данном случае полной ее изоляцией от окружающей среды.

Промышленные противогазы

Промышленные противогазы предназначены для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от газо-, парообразных вредных веществ и аэрозолей в виде пыли, тумана, дыма при их объемной концентрации не более 0,5% и объемном содер­жании кислорода не менее 17%.

В зависимости от массы и размеров фильтропоглощающей коробки подразделяются на противогазы (рис. 25):

* малого габарита;
* среднего габарита;
* большого габарита.



Рис. 25 — Промышленные противогазы малого габарита ПФМГ-96, среднего габарита ППФМ-92, большого габарита «УРАЛ». Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su))

Каждый из противогазов может комплектоваться одним из трех типов лицевых частей (рис. 26):

* маской МГП;
* шлем-маской типа ШМ-62у;
* панорамной маской ППМ-88;
* фильтропоглощающими коробками различных типов (А, В, Г, Е, И, К, КД, БКФ, МКФ, М, СО, ФОС, П-2у) и габаритов.

Изолирующие противогазы и аппараты

Изолирующие противогазы — это изолирующие автономные дыхательные аппараты с замкнутым контуром и с генерирова­нием кислорода. Они используются в условиях, когда невоз-



Рис. 26 — Лицевые части противогазов: панорамная маска ППМ-88, маска МГП, шлем-маска ШМП. Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su))

можно применить фильтрующие противогазы: при недостатке кислорода в воздухе, высоких концентрациях вредных веществ, при работе под водой.

Изолирующие противогазы (рис. 27, 28):

* Изолирующие противогазы и респираторы с химически связанным кислородом;
* Шланговые противогазы;
* Автономные дыхательные аппараты с открытым контуром и со сжатым воздухом.



Рис. 27 — Изолирующий противогаз ИП-4Р. Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su))



Рис. 28 — Шланговые противогазы самовсасывающий ПШ-1 и с принудительной подачей воздуха при помощи ручной воздуходувки ПШ-2. Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su))



Рис. 29 — Гражданский противогаз ГП-7. Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su))

Наибольшее распространение для целей гражданской защи­ты получил гражданский противогаз ГП-7.

Противогаз гражданский ГП-7 предназначен для защиты ор­ганов дыхания и зрения взрослого населения страны.

ГП-7 используется также для защиты личного состава форми­рований гражданской обороны от:

* отравляющих веществ вероятного противника (ОВ ВП);
* радиоактивной пыли (РП);
* бактериальных аэрозолей (БА).

В комплект противогаза ГП-7 (рис. 29) входит:

* лицевая часть МГП;
* фильтрующе-поглощающая коробка (ФПК) ГП-7К в метал­лическом корпусе;
* незапотевающие пленки;
* сумка для противогаза.

Лицевая часть изготавливается 3-х ростов: 1, 2, 3.

Противогаз гражданский ГП-7В отличается от ГП-7 возмож­ностью приема воды в зараженной атмосфере (рис. 30).



Рис. 30 — Гражданский противогаз ГП-7В.

Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su))

В комплект противогаза ГП-7В входит:

* лицевая часть МГП-В с приспособлением для приема во­ды из штатной армейской фляги;
* фильтрующе-поглощающая коробка (ФПК) ГП-7К в метал­лическом корпусе;
* незапотевающие пленки;
* крышка фляги;
* сумка для противогаза.

Более современной моделью является гражданский противо­газ ГП-9.

Противогаз гражданский ГП-9 предназначен для защиты ор­ганов дыхания, лица, глаз личного состава аварийно-спасатель­ных формирований МЧС России и населения (рис. 31).

Также ГП-9 используется для защиты промышленного персо­нала в условиях чрезвычайной ситуации от:

* отравляющих веществ (ОВ);
* опасных биологических веществ (ОБВ);
* радиоактивных веществ (РВ);
* аварийно химически опасных веществ (АХОВ);
* паров О-этил-Б-2-диизопропиламиноэтилтиофосфоната;
* паров О-изопропилметилфторфосфоната;



Рис. 31 — Гражданский противогаз ГП-9.

Источник: Сайт ОАО «ЭХМЗ имени Н.Д. Зелинского» ([www.ehmz.ru](http://www.ehmz.ru))

* паров мышьяковистых соединений;
* паров ртути.

Противогаз ГП-9 может эксплуатироваться во всех климатиче­ских зонах Российской Федерации при температурах от -40 до +40 °С.

В состав противогаза ГП-9 входит (рис. 32):

* фильтр комбинированный специальный AlBlElKlHqP3;
* лицевая часть с утеплительными манжетами (2 шт.), шну­рами резиновыми прижимными (2 шт.), вкладышем и упаковочным пакетом;
* пленка незапотевающая в металлической коробке (по 6 шт.);
* сумка для противогаза;
* присоединительное устройство ППВ (при комплектации лицевой частью МГУ-В);
* корпус фляги для питьевой воды (при комплектации лице­вой частью МГУ-В).

Противогаз фильтрующий гражданский УЗС ВК в соста­ве комплексов средств индивидуальной защиты спасателей, участников формирований МЧС России, в том числе нештатных

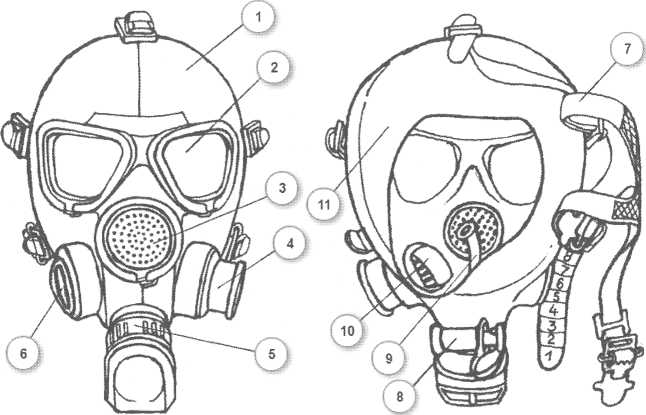


Рис. 32 — Устройство гражданского противогаза ГП-9. Источник: Сайт ОАО «ЭХМЗ имени Н.Д. Зелинского» ([www.ehmz.ru](http://www.ehmz.ru))

1 — корпус, 2 — очковый узел, 3 — переговорное устройство, 4 — узел вдоха, 5 — узел выдоха, 6 — заглушка, 7 — наголовник, 8 — клапанный узел приспособления для приема воды, 9 — мундштук, 10 — обтекатель, 11 — «независимый» обтюратор

аварийно-спасательных, а также защиты населения и промыш­ленного персонала в условиях чрезвычайной ситуации, при ликвидации последствий аварий, природных и техногенных ка­тастроф.

Противогаз УЗС ВК предназначен для защиты органов дыха­ния, лица, глаз от:

* органических паров с температурой кипения выше 65 °С;
* неорганических газов и паров;
* кислых газов и паров;
* аммиака и его органических соединений;
* специфических опасных химических веществ;
* радиоактивных веществ;
* аэрозолей, включая биологические и радиоактивную пыль.

Противогаз УЗС ВК применяется при объемном содержании кислорода в воздухе не менее 17% и суммарном объемном со­держании вредных веществ не более 0,1% — для фильтров ВК 320 первого класса защиты, не более 0,5% — для фильтров ВК 600 второго класса защиты.

Противогаз УЗС ВК является альтернативой гражданскому противогазу ГП-7, при этом он обеспечивает более высокую за­щиту от специфических опасных химических веществ (ОХВ), ава­рийно химически опасных веществ (АХОВ) и дополнительную защиту от аммиака.

Комплект противогаза УЗС ВК состоит из:

* лицевой части (маска МГП, МГП-В или МГУ, МГУ-В);
* комбинированного фильтра в металлическом корпусе ВК 320 марки А1В1Е1К1РЗ или ВК 600 марки А2В2Е2К2РЗ;
* соединительной трубки (в комплекте с фильтром ВК 600);
* сумки для хранения и ношения противогаза.

Противогаз фильтрующий гражданский УЗС ВК ЭКРАН — это

гражданский противогаз «двойного использования», укомплек­тованный панорамной маской МАГ-3. Противогаз УЗС ВК ЭКРАН (рис. 33) входит в состав комплексов средств индивидуальной защиты спасателей, участников формирований МЧС России, в



Рис. 33 — Противогаз фильтрующий гражданский УЗС ВК ЭКРАН. Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su))

том числе нештатных аварийно-спасательных, а также населе­ния и промышленного персонала в условиях чрезвычайной си­туации, при ликвидации последствий аварий, природных и тех­ногенных катастроф, сопровождающихся выделением в атмос­феру вредных веществ.

Противогаз УЗС ВК ЭКРАН предназначен для защиты органов дыхания, лица, глаз.

УЗС ВК ЭКРАН применяется при объемном содержании кис­лорода в воздухе не менее 17%, температуре окружающей сре­ды от -40 до +40 °С.

Противогаз УЗС ВК ЭКРАН состоит из:

* панорамной маски МАГ-3, комбинированного фильтра: ВК 320 марки A1B1E1K1P3D или ВК 600 марки A2B2E2K2P3D;
* соединительной трубки (в комплекте с фильтром ВК 600);
* сумки для хранения и ношения противогаза.

Панорамная маска МАГ-3 (ТУ 2568-455-05795731-2010) состо­ит из:

* панорамного стекла-корпуса;
* резинового уплотнителя с двойным обтюратором;
* двух боковых узлов клапанов вдоха с резьбовыми горло­винами для правого или левого присоединения фильтра;
* клапана выдоха, имеющего два лепестка клапана выдоха, расположенных последовательно;
* подмасочника с двумя клапанами вдоха;
* переговорного устройства;
* пятиточечного оголовья.

Использование панорамной маски МАГ-3 в составе граждан­ского противогаза МЗС ВК позволяет значительно улучшить его потребительские свойства и получить ряд важных преимуществ по сравнению с комплектацией лицевыми частями МГП и МГУ:

* маска МАГ-3 обеспечивает широкий панорамный обзор, увеличивающий комфортность и удобство при использо­вании противогаза в случае ЧС или в штатной производ­ственной ситуации, благодаря улучшенной ориентации в пространстве;
* единый универсальный типоразмер маски МАГ-3 исклю­чает процесс определения антропометрических размеров

головы и, соответственно, подбора необходимого размера лицевой части;

* быстродействующие самозатягивающиеся пряжки пятито­чечного оголовья значительно упрощают подгонку, позво­ляя производить регулировку и закрепление маски непо­средственно на голове пользователя;
* наличие подмасочника препятствует запотеванию стекла и уменьшает содержание углекислого газа во вдыхаемом воздухе. Обтюратор подмасочника создает дополнитель­ное плотное прилегание маски.

Противогаз УЗС ВК ЭКРАН обеспечивает эффективную защиту от:

* органических газов и паров с температурой кипения выше 65 °С (циклогексан, бензол, ксилол, толуол, бензин, керо­син, галоидорганические соединения: хлорпикрин, хлора- цетофенол и т. п.; нитросоединения бензола и его гомоло­гов, ацетонитрил, анилин, кетоны, тетраэтилсвинец и т.п.);
* неорганических газов и паров (циан водорода, гидрид се­ры, хлор, фтор, бром, мышьяковистые соединения, фосфо­ристый водород и т.п., за исключением монооксида угле­рода);
* кислых газов и паров (диоксид серы, хлористый водород, фтористый водород, бромистый водород, пары серной кис­лоты, пары уксусной кислоты, пары муравьиной кислоты, пары азотной кислоты, пары фосфорной кислоты и т.п.);
* аммиака и его органических производных;
* специфических опасных химических веществ (хлорциан, зарин, зоман, фосген и т.п.);
* радиоактивных веществ (радиоактивный йод, радиоактив­ный йодистый метил);
* аэрозолей (пыль, дым, туман), включая биологические аэ­розоли и радиоактивную пыль.

Противогаз фильтрующий гражданский МЗС ВК — много­функциональное защитное средство ВК, в составе комплексов СИЗ, участников формирований МЧС России, населения и про­мышленного персонала в условиях ЧС, при ликвидации послед­ствий аварий, природных и техногенных катастроф, сопрово­ждающихся выделением в атмосферу вредных веществ.

Противогаз МЗС ВК предназначен для защиты органов дыха­ния, зрения, лица.

МЗС ВК — это новая разработка из серии гражданских про­тивогазов «двойного использования».

Противогаз МЗС ВК состоит из:

* лицевой части МГУ или МГУ-В;
* комбинированного фильтра в металлическом корпусе ВК 450 марки AlB2E2KlHgNOCOSXP3D;
* сумки для хранения противогаза. Предусмотрена группо­вая и индивидуальная упаковка противогазов.

Противогаз МЗС ВК обеспечивает эффективную защиту от:

* органических газов и паров с температурой кипения выше 65 °С (циклогексан, бензол, ксилол, толуол, бензин, керо­син, галоидорганические соединения: хлорпикрин, хлора- цетофенол и т.п.; нитросоединения бензола и его гомоло­гов, ацетонитрил, анилин, кетоны, тетраэтилсвинец и т.п.);
* неорганических газов и паров (циан водорода, гидрид се­ры, хлор, фтор, бром, мышьяковистые соединения, фосфо­ристый водород и т.п., включая монооксид углерода);
* кислых газов и паров (диоксид серы, хлористый водо­род, фтористый водород, бромистый водород, пары сер­ной кислоты, пары уксусной кислоты, пары муравьиной кислоты, пары азотной кислоты, пары фосфорной кисло­ты и т.п.);
* аммиака и его органических производных;
* паров ртути;
* оксидов азота (монооксид азота, диоксид азота, закись азота, азотистый ангидрид, азотноватый ангидрид, азот­ный ангидрид);
* специфических опасных химических веществ (хлорциан, зарин, зоман, фосген и т.п.);
* аэрозолей (пыль, дым, туман), включая биологические аэ­розоли и радиоактивную пыль.

Применение противогаза является одноразовым для защиты от:

* специфических опасных химических веществ:

S хлорциан;

зарин;

r

S зоман;

■S фосген и т.п.

• монооксида углерода;

• оксидов азота;

• радиоактивных веществ;

• биологических аэрозолей;

• радиоактивной пыли.

Максимальное время использования противогаза при защите от паров ртути составляет 50 часов.

Противогаз фильтрующий гражданский МЗС ВК ЭКРАН так­же укомплектован панорамной маской МАГ-3 и отличается от противогаза УЗС ВК ЭКРАН использованием фильтра ВК 450 мар­ки AlB2E2KlHgl\IOCOSXP3D.

Особое внимание должно уделяться защите детей от пора­жающих факторов ЧС. Для этого существует линейка детских средств индивидуальной защиты, учитывающая особенности детской физиологии.

Противогаз детский фильтрующий ПДФ-2Ш предназначен для защиты органов дыхания, глаз и лица детей школьного воз­раста от:

• отравляющих веществ (ОВ);

• биологических аэрозолей (БА);

• радиоактивной пыли (РП) (рис. 34).



Рис. 34 — Противогаз детский фильтрующий ПДФ-2Ш.

Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su))

В комплект противогаза ПДФ-2Ш входит:

* лицевая часть МД-4 (2-го, 3-го роста);
* фильтрующе-поглощающая коробка (ФПК) ГП-7К в метал­лическом корпусе;
* незапотевающие пленки;
* сумка для противогаза.

Противогаз детский фильтрующий ПДФ-2Д предназначен для тех же целей и применяется для детей дошкольного возраста старше 1,5 лет, комплектуется лицевой частью МД-4 (1, 2 роста).

Камера защитная детская КЗД-6

Камера КЗД-6 (рис. 35) предназначена для защиты детей в возрасте до 1,5 лет от:

* отравляющих веществ вероятного противника (ОВ ВП);
* радиоактивной пыли (РП);
* бактериальных средств (БС).

Камера сохраняет свои защитные свойства в интервале тем­ператур от -30 до +35 °С и применяется при содержании кисло­рода в воздухе не менее 18% объемных.

В комплект камеры входят:

* оболочка из прорезиненной ткани с вмонтированными в нее диффузионно-сорбирующими элементами и смотро­выми окнами;

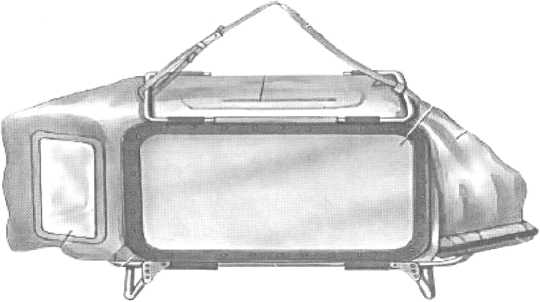


Рис. 35 — Камера защитная детская КЗД-6.

Источник: Сайт ОАО «ЭХМЗ имени Н.Д. Зелинского» ([www.ehmz.ru](http://www.ehmz.ru))

* плечевая тесьма;
* каркас и поддон, образующие кроватку;
* зажим, герметизирующий вход в оболочку.

Принцип действия камеры: необходимый для дыхания воз­дух попадает в камеру через дифузионно-сорбирующие эле­менты, которые обеспечивают очистку вдыхаемого воздуха, при этом выдыхаемый углекислый газ удаляется через эти же эле­менты наружу. Поступление кислорода и удаление углекислого газа осуществляется за счет разницы их концентраций внутри и снаружи камеры.

Таблица 9

Технические характеристики КЗД-6

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение |
| Время непрерывного пребывания в камере составляет: | |
| - при t наружного воздуха -20... -15 °С | 0,5 часа |
| - при t наружного воздуха -15... -10 °С | 1 час |
| - при t наружного воздуха -10... +25 °С | 6 часов |
| - при t наружного воздуха +26... +30 °С | 3 часа |
| - при t наружного воздуха +30... +33 °С | 2 часа |
| - при t наружного воздуха +33... +34 °С | 1,5 часа |
| - при t наружного воздуха +34... +35 °С | 0,5 часа |
| Габаритные размеры, см: | 112 х 43 х 49 |
| Масса камеры, кг, не более | 4,5 |

Фильтрующе-поглощающие коробки

Фильтрующе-поглощающие коробки (рис. 36) предназначены для очистки вдыхаемого человеком воздуха от паров и аэрозо­лей отравляющих, сильнодействующих ядовитых и радиоактив­ных веществ, а также бактериальных средств. Изготавливается из жести или алюминиевых сплавов, имеет форму цилиндра.

В верхнюю крышку вмонтирована навинтованная горловина для соединения с лицевой частью, которая при хранении герме­тизируется металлическим колпачком с резиновой прокладкой.



Рис. 36 — Фильтрующе-поглощающие коробки.

Источник: Сайт ОАО «ЭХМЗ имени Н.Д. Зелинского» ([www.ehmz.ru](http://www.ehmz.ru))

В дне — отверстие для поступления вдыхаемого воздуха. При хранении оно также закрывается резиновой пробкой.

Таблица 10

Маркировка фильтрующе-поглощающих коробок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка | Опознавательная  окраска | Наименование вредных примесей, от которых защищает коробка |
| А | Коричневая | Пары органических соединений (бензин, керосин, ацетон, бензол, толуол, ксилол, сероуглерод, спир­ты, эфиры, анилин, галоидоорганические соеди­нения, нитросоединения бензола и его гомологов, тетраэтилсвинец), фосфор- и хлорорганические ядохимикаты |
| В | Желтая | Кислые газы и пары (сернистый газ, хлор, серово­дород, синильная кислота, окислы азота, хлори­стый водород, фосген), фосфор- и хлорорганиче­ские ядохимикаты |
| Г | Двухцветная — черная и желтая (по вертикали) | Пары ртути, ртутьорганические ядохимикаты на основе этилмеркурхлорида |
| Е | Черная | Мышьяковистый и фосфористый водород |
| К | Светло-зеленый | Аммиак, пыль, дым, туман |

Продолжение таблицы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка | Опознавательная  окраска | Наименование вредных примесей, от которых защищает коробка |
| кд | Серая | Аммиак, сероводород и их смесь |
| м | Красная | Окись углерода в присутствии органических паров (кроме практически не сорбирующихся веществ, например, метана, бутана, этана, этилена и др.), кислых газов, аммиака, мышьяковистого и фосфо­ристого водорода |
| со | Белая | Окись углерода |
| БКФ | С аэрозольным фильтром, защитная с белой вертикаль­ной полосой | Кислые газы и пары, пары органических веществ, мышьяковистый и фосфористый водород, пыль, дым и туман |
| Н | Голубая с желтой полосой | Оксиды азота в присутствии кислых газов, органи­ческих соединений |
| Г | Черная с желтой полосой | Пары ртути, ртутьорганические ядохимикаты |
| И | Оранжевая с жел­той полосой | Пары радиоактивных веществ в присутствии паров органических соединений, кислых газов, аммиака |
| М | Красная | Оксид углерода в присутствии паров органических соединений, кислых газов, аммиака |
| СО | Белая | Оксид углерода |
| ФОС | Зеленая с желтой полосой | Фтор-, хлорпроизводные непредельных углеводо­родов, фреоны |
| П-2у | Красная с желтой полосой | Карбонилы металлов, оксид углерода |
| Б | Синяя с желтой полосой | Бороводороды (диборан, пентаборан, этилпенита- боран, диэтилдекаборан, декаборан) |
| УМ | Хаки с желтой по­лосой | Пары гептила, амила, самина, нитромеланжа, ами­дола. Оксиды азота, амины |
| ГФ | Голубая | Гексафторид урана, фтор, фтористый водород |
| С | Серая с желтой по­лосой | Оксиды азота, кислые газы и пары |
| т | Зеленая с желтой полосой | Оксиды азота, аммиак, пары органических со­единений |

Коробки, оснащенные аэрозольным фильтром, маркируются дополнительно белой вертикальной полосой и могут защищать кроме указанных факторов также от пыли, дыма, тумана.

Респираторы

Респиратор — облегченное средство защиты органов дыха­ния от вредных газов, паров, пыли и аэрозолей при содержании кислорода не менее 18%. Подразделяются на противопыльные и противогазовые (газопылезащитные), одноразового и много­разового использования.

Респираторы подразделяются:

по назначению:

* противопылевые;
* противогазовые;
* газопылезащитные.

по устройству:

* полумаска и фильтрующий элемент служат лицевой ча­стью;
* очищающие воздух в фильтрующих патронах, присоединя­емых к полумаске.

по сроку службы:

* одноразового применения;
* многоразового использования (предусмотрена замена фильтров).

Респиратор противогазовый РПГ-67 с фильтрами ДОТ (рис. 37) предназначен для защиты органов дыхания человека от:



Рис. 37 — Респиратор противогазовый РПГ-67 с фильтрами ДОТ. Источник: Сайт ОАО «ЭХМЗ имени Н.Д. Зелинского» ([www.ehmz.ru](http://www.ehmz.ru))

* вредных газообразных веществ;
* вредных парообразных веществ

S при концентрации их в воздухе не более 10—15 ПДК; ^ при содержании кислорода не менее 17% объемных;

S при температуре окружающей среды от -40 до +40 °С.

Респиратор состоит из:

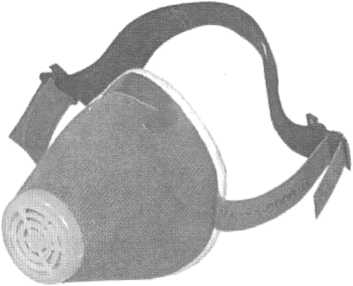
* резиновой полумаски ПР-7;
* трикотажного обтюратора;
* оголовья;
* двух противогазовых фильтров ДОТ 120, содержащих спе­циализированный поглотитель.

При отработке фильтры заменяются на новые. Марка респи­ратора соответствует марке фильтра.

Полумаска фильтрующая FFP2 ФП Кама-2000 предназначена для защиты органов дыхания (рис. 38) от:

* радиоактивных аэрозолей до 20 значений допустимой среднегодовой активности (ДОАперс) по НРБ-99;
* паров органических соединений радиоактивного йода при концентрации до 1 ПДК;
* неорганических соединений радиоактивного йода при концентрации до 1 ПДК.

Полумаска применяется при содержании свободного кисло­рода в воздухе не менее 17% объемных и температуре воздуха от -10 до +40 °С.



Полумаска состоит из трех слоев:

* наружный слой изготовлен из фильтрующего полипропи­ленового материала с водоотталкивающими свойствами;
* первый внутренний слой из электростатически заряженно­го фильтрующего полимерного материала типа ФПП-15;
* второй внутренний слой из активного сорбирующего ма­териала для поглощения вредных веществ.

Полумаска снабжена клапаном выдоха, распоркой, оголо­вьем и носовым зажимом.

Газодымозащитный комплект универсальный ГДЗК-У пред­назначен для защиты органов дыхания, зрения, кожных по­кровов головы взрослых и детей старше 12 лет от воздействия токсичных продуктов горения, включая монооксид углерода, опасных химических веществ (ОХВ), аэрозолей, образующихся при пожарах и других чрезвычайных ситуациях техногенного ха­рактера.

ГДЗК-У используется при эвакуации населения из:

* помещений гостиниц;
* жилых зданий;
* административных зданий;
* больниц;
* гостиниц;
* сооружений с массовым пребыванием людей;
* других аналогичных объектов во время пожара.

ГДЗК-У защищает от токсичных продуктов горения, включая:

* монооксид углерода;
* цианистый водород;
* хлористый водород;
* акролеин;
* аэрозоли (пыль, дым, туман).

ГДЗК-У используется при экстренной эвакуации населения из зон поражения при техногенных авариях и катастрофах, задым­лениях, аварийных ситуациях на транспорте, других ЧС.

ГДЗК-У защищает от:

* органических ОХВ с температурой кипения выше 65 °С (ацетонитрил, хлорпикрин);
* неорганических ОХВ: (хлор, цианистый водород, серово­дород);
* кислых ОХВ (диоксид серы, хлористый водород, фтори­стый водород);
* аммиака;
* диметиламина;
* монооксида углерода
* оксидов азота;
* аэрозолей (пыль, дым, туман);
* специфических ОХВ (хлорциан, фосген, акролеин).

ГДЗК-У относится к средствам защиты фильтрующего типа, применяется при объемном содержании кислорода в воздухе не менее 17%. ГДЗК-У — средство защиты одноразового исполь­зования (рис. 39).

Комплект ГДЗК-У состоит из:

* защитного капюшона;
* смотрового окна;
* регулируемого оголовья;
* эластичного шейного обтюратора;



* подмасочника с клапанами вдоха и выдоха;
* фильтрующе-поглощающей коробки;
* герметичного пакета, вложенного в сумку.

ДЗК-У обеспечивает универсальную и эффективную защи­ту в течение 30 мин при высокой концентрации вредных ве­ществ в воздухе. ГДЗК-У применяется для защиты от токсич­ных продуктов горения при температуре окружающей среды от 0 до + 60 °С, а от ОХВ и аэрозолей — при температуре от -40 до +40 °С.

ГДЗК-У сохраняет свои защитные свойства после воздействия температуры +200 °С в течение одной минуты и кратковременно­го воздействия открытого пламени с температурой 800 ± 50 °С в течение 5 секунд.

Самоспасатель фильтрующий ВК предназначен для защи­ты органов дыхания, зрения, кожных покровов головы взрос­лых и детей старше 12 лет от воздействия опасных хими­ческих веществ (ОХВ), радиоактивных веществ и аэрозолей,

ш



включая биологические и радиоактивную пыль, образующих­ся в результате чрезвычайных ситуаций техногенного характе­ра (рис. 40).

Самоспасатель ВК состоит из:

* защитного капюшона;
* смотрового окна;
* полумаски с клапаном выдоха;
* комбинированного фильтра ВК 320 марки A1B1E1K1P3D;
* регулируемого оголовья;
* эластичного шейного обтюратора;
* герметичного пакета вложенного в сумку, предназначен­ную для хранения и ношения.

Самоспасатель ВК обеспечивает эффективную защиту в тече­ние 30 мин при высокой концентрации вредных веществ в воз­духе и защищает от:

* органических газов и паров с температурой кипения выше 65 °С (циклогексан, хлорпикрин, ацетонитрил);
* неорганических газов и паров (циан водорода, гидрид се­ры, хлор и т.п., за исключением оксида углерода);
* кислых газов и паров (диоксид серы, хлористый водород, фтористый водород и т.п.);
* аммиака и его органических производных;
* специфических опасных химических веществ (хлорциан, фосген);
* аэрозолей (пыль, дым, туман).

Самоспасатель ВК используется для экстренной эвакуации персонала промышленных предприятий из зон поражения при техногенных авариях, а также населения, проживающего в зоне возможного поражения в результате аварии на промышленном объекте.

Самоспасатель ВК относится к средствам защиты фильтрую­щего типа и применяется при объемном содержании кислоро­да в воздухе не менее 17%, температуре окружающей среды от -30 до +60 °С.

Самоспасатель ВК — средство защиты однократного приме­нения независимо от времени его использования.



Рис. 41 — Защитный капюшон «Феникс». Источник: Сайт ООО НПО «ФЕНИКС» (<http://www.apcm.ru>)

Защитный капюшон «Феникс» предназначен для защиты ор­ганов дыхания, глаз, кожи лица от паров, газов, аэрозолей опас­ных химических веществ, включая продукты горения.

Защитный капюшон «Феникс» (рис. 41) используется при:

• эвакуации из зданий и сооружений, объектов различного назначения:

■S жилых;

■S промышленных;

S общественного пользования;

■S образовательных;

S медицинских;

■S железнодорожного и автомобильного транспорта;

S метрополитена и т.п.;

* из зон химического заражения в случае техногенных ава­рий и террористических актов.

Прозрачная маска изготовлена из полиамидной пленки, спо­собной выдерживать температуру до 300 °С. Полностью закры­вая волосы, кожу лица и головы, маска защищает от искр и от­крытого пламени.

Фильтрующе-поглощающий элемент позволяет обеспечивать защиту от 25 веществ и их соединений, в частности хлор, амми­ак, синильная кислота, циклогексан и др.

Зажим для носа необходим для обеспечения дыхания толь­ко через загубник и уменьшения конденсата. При повреждении маски, благодаря зажиму для носа, дыхание осуществляется че­рез фильтр.

Эластичный обтюратор плотно облегая шею, обеспечивает герметичность подмасочного пространства.

Защитный капюшон «Феникс» обеспечивает защиту не менее 20 минут.

Самоспасатель капюшон защитный универсальный КЗУ

является фильтрующим средством защиты одноразового ис­пользования и предназначен для защиты органов дыхания, глаз, кожи головы человека от газов, паров и аэрозолей опасных химических веществ, паров и аэрозолей токсичных продуктов горения, кратковременного воздействия открытого пламени.

Может быть использован для эвакуации людей из зон хими­ческого заражения в результате техногенных аварий, из зданий, сооружений, объектов различного назначения при пожарах и задымлениях.

Самоспасатель капюшон защитный универсальный КЗУ состо­ит из:

* капюшона со смотровым окном панорамного типа;
* подмасочника с клапаном выдоха;
* шейного обтюратора из эластичной резины;
* системы крепления капюшона на голове.

Шлем капюшона двухслойный. Верхний слой изготовлен из огнезащитного, а внутренний — из фильтросорбирующего угле­наполненного материалов

Негорючесть капюшона при воздействии открытого пламени составляет не менее 5 сек, а время перевода его из положения «в упаковке» в положение «рабочее», не более 20 сек.

Таблица 11

Время защитного действия самоспасателя капюшона защитного универсального КЗУ

|  |  |
| --- | --- |
| Время защитного действия по основным АХОВ при воздействующих концентрациях (мг/л), не менее | |
| Хлор (0,30 мг/л) | 26 мин |
| Аммиак (0,09 мг/л) | 25 мин |
| Мероводород (0,12 мг/л) | 35 мин |
| Ангидридсернистый (0,10 мг/л) | 21 мин |
| Водород хлористый (0,02 мг/л) | 24 мин |
| Водород цианистый (0,07 мг/л) | 35 мин |
| Хлорциан (0,01 мг/л) | 20 мин |
| Диметиламин (0,03 мг/л) | 24 мин |

Самоспасатель капюшон защитный универсальный КЗУ обе­спечивает защиту не менее 20 минут.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СИЗ, ПУНКТЫ ВЫДАЧИ, СРОКИ

СЛУЖБЫ

Рабочие и служащие организаций обеспечиваются противо­газами из запасов объектов соответствующих организаций. В настоящее время потенциально опасные объекты (ПОО) само­стоятельно приобретают необходимые СИЗ непосредственно у организаций-изготовителей СИЗ.

В первую очередь СИЗ распределяются населению, прожива­ющему:

* в городах, отнесенных к группам по ГО;
* в городах (населенных пунктах), имеющих объекты осо­бой важности;
* в населенных пунктах, территория которых может оказать­ся в зонах возможного химического заражения.

Во вторую очередь СИЗ выделяются остальному населению.

Имущество мобилизационного резерва разбронируется и вы­дается из мобилизационного резерва следующим категориям населения:

* противогазы ГП-5 — для обеспечения взрослого неработа­ющего населения;
* противогазы ГП-7 — для оснащения л/с формирований ГО повышенной готовности;
* камеры защитные детские КЗД-4, КЗД-6 — детям до 1,5 лет;
* противогазы детские ПДФ — детям от 1,5 до 14 лет;
* дополнительные патроны (ДПГ-3 (ДПГ-1), ДП-2 (ДП-1)) л/с формирований ГО, рабочим (служащим), продолжаю­щим производственную деятельность на химически опас­ных объектах (ХОО), и населению, проживающему вбли­зи ХОО.

Разбронированное из мобрезерва имущество вывозится со складов на пункты выдачи СИЗ при введении готовности ГО «Повышенная» или при возникновении угрозы ЧС. С этого времени организации приводят в готовность к работе пункты выдачи СИЗ, которые создаются и размещаются вблизи или на территории сборных и приемных эвакуационных пунк­тов:

* в городах, отнесенных к группам по ГО;
* в организациях ЖКХ, общеобразовательных и дошкольных учреждениях, гарнизонах и др. (для выдачи СИЗ неработа­ющему населению).

При введении готовности ГО «Полная» НГО, органы управле­ния ГО и ЧС, организации обязаны:

* оповестить население о необходимости прибытия на пун­кты выдачи СИЗ для получения СИЗ;
* произвести выдачу СИЗ всему населению;
* организовать проведение инструктажа населения о поряд­ке использования СИЗ при ЧС;
* организовать контроль и докладывать по подчиненности о ходе выполнения и завершения выдачи СИЗ л/с формиро­ваний ГО и населению.

Под пункты выдачи СИЗ отводятся отапливаемые помеще­ния площадью 200—250 м2. На пункте выдачи СИЗ создаются звенья:

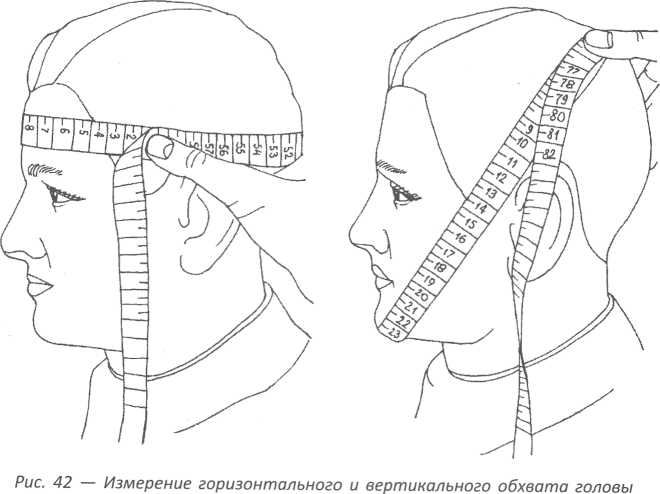
* звено разгрузки СИЗ — разгружает СИЗ и раскладывает по группам населения, разносит СИЗ по рабочим мес­там;
* звено выдачи СИЗ — определяет размер (рост) противо­газа и выдает его (в комплекте);
* звено подготовки СИЗ — обучает правилам сборки проти­вогазов и КЗД;
* звено технической проверки СИЗ — организует проверку исправности и подгонки противогазов (в палатке для про­верки противогазов), а также обучение родителей прави­лам пользования КЗД. В пунктах выдачи СИЗ для нерабо­тающего населения не предусмотрено звено технической проверки.

Порядок подбора лицевой части противогаза  
с лицевой частью МГП

Подбор лицевой части необходимого типоразмера (рост и положение лямок наголовника) противогаза осуществляется по сумме вертикального и горизонтального обхватов головы (рис. 42) в соответствии с таблицей.

Горизонтальный обхват головы определяется с помощью сантиметровой ленты путем измерения размера головы по зам­кнутой линии, проходящей спереди по надбровным дугам, сбо­ку на 2—3 см выше края ушной раковины и сзади через наи­более выступающую точку головы.

Вертикальный обхват головы определяется путем измерения головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок.



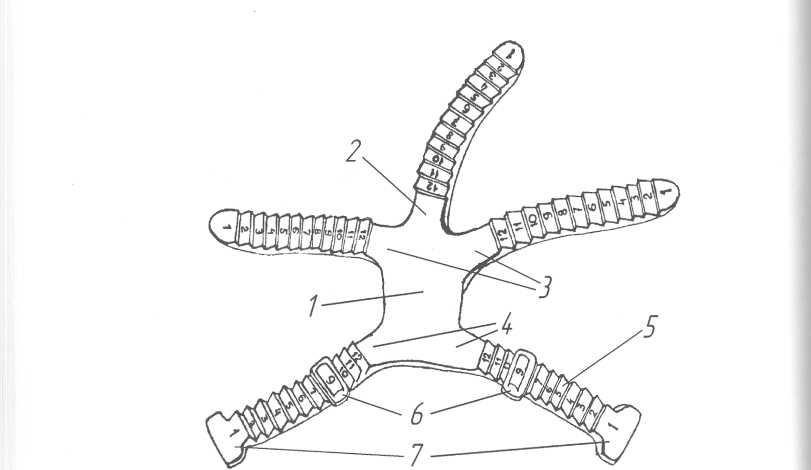
Подбор лицевой части противогаза с лицевой  
частью МГП

Таблица 12

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характе­  ристика  лицевой  части | Необходимый типоразмер лицевой части при сумме вертикаль­ного и горизонтального обхватов головы, см | | | | | | |
| ДО  118,5  включ. | 119  Д0121  включ. | 1. до 2. включ. | 124 до  126  включ. | 1. до 2. включ. | 129 до 131  включ. | СВ.  131 |
| Рост 1 | | Рост 2 | | Рост 3 | | |
| Положе­ние лямок наголов­ника | 4-8-8 | 3-7-8 | 3-7-8 | 3-6-7 | 3-6-7 | 3-5-6 | 3-4-  5 |

Положение лямок наголовника (рис. 43) записываются в виде набора цифр, например «3-6-5», при этом первой цифрой ука­зывается номер упора (положение) лобной лямки, второй — ви­сочных и третьей — щечных лямок.

Для проверки подбора (подгонки) лицевой части и исправ­ности противогазов используют палатку для проверки противо­газов или комплект для проверки подбора (подгонки) и ис­правности противогазов в полевых условиях КПП-1, которые развертывают на расстоянии от 100 и более метров от жилых помещений. В качестве учебного (имитация газовой атаки) и проверочного тестирования средств химзащиты ОВ использует­ся хлорпикрин. Для этого в армейской палатке умеренное ко­личество хлорпикрина, порядка 50 мл, подогревается на водя­ной бане. Концентрация паров хлорпикрина 8,5 г/м3 (5—6 мл жидкого хлорпикрина в 1 м3 при температуре от 15 °С и выше, 9—15 мл — при температуре от 10 до 15 °С).



*Рис. 43 — Наголовник.*

*Источник: Сайт ОАО «ЭХМЗ имени Н.Д. Зелинского» (*[www.ehmz.ru](http://www.ehmz.ru)*)*

*1 — затылочная пластина, 2 — лобная лямка, 3* — *височные лямки,*

*4* — *щечные лямки, 5 — упоры, 6 — фиксаторы,* 7 — *ограничители*

Категорически запрещается подогревать хлорпикрин для его испарения, а также необходимо исключать его попадание на средства подогрева воздуха, так как при сильном нагревании он разлагается с образованием фосгена.

Подбор маски для детского противогаза

Подбирают противогазы ПДФ таким же образом, как и ли­цевые части МГП. Измеряют горизонтальный и вертикальный обхваты головы мерной сантиметровой лентой, округляя изме­рения до 5 мм.

По сумме измерений, используя таблицы, определяют тре­буемый типоразмер лицевой части: рост маски и положение (номера) упоров лямок наголовника.

Номера упоров лямок в таблице указаны в такой последова­тельности:

* первая цифра — номер упора лобной лямки,
* вторая — височных,
* третья — щечных лямок.

Таблица 13

Подбор маски детского противогаза

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сумма обхва­тов головы, мм | Рост | Положение  упоров | Сумма обхва­тов головы, мм | Рост | Положение  упоров |
| Противогаз ПДФ-2Д | | | Противогаз ПДФ-2Ш | | |
| До 980 | 1 | 4-8-8 | 1035-1055 | 2 | 4-7-9 |
| 985-1005 | 1 | 4-7-8 | 1060-1080 | 2 | 4-7-8 |
| 1010-1030 | 1 | 3-6-7 | 1085-1105 | 2 | 3-6-7 |
| 1035-1055 | 1 | 3-5-6 | 1110-1130 | 2 | 3-5-6 |
| 1060-1080 | 2 | 4-7-8 | 1135-1155 | 2 | 3-4-5 |
| 1085-1105 | 2 | 3-6-7 | 1160-1180 | 3 | 3-5-6 |
| 1110-1130 | 2 | 3-5-6 | 1185-1205 | 3 | 3-4-5 |
| 1135-1155 | 2 | 3-4-5 | 1210-1230 | 3 | 3-3-4 |
| 1160-1180 | 2 | 3-3-4 | 1235-1255 | 3 | 3-2-3 |
|  | | | 1260-1280 | 3 | 3-1-2 |
| 1285-1305 | 3 | 3-1-1 |

Порядок подбора респираторов

Для подбора респиратора Р-2 по размеру нужно знать вы­соту лица, то есть расстояние между точкой наибольшего углу­бления на переносье и самой нижней точкой подбородка. В соответствии с измеренной высотой лица выбирается рост респиратора.

Таблица 14

Подбор респиратора

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Высота лица, мм | 99-109 | 109-119 | 119 и более |
| Соответствующий высоте лица рост (раз­мер) респиратора Р-2 | 1 | 2 | 3 |

Плотность прилегания респиратора к лицу проверяют так: ладонью плотно закрыть отверстие предохранительного экрана выдоха и сделать легкий выдох. Если воздух из полумаски не выходит, а лишь слегка раздувает ее, респиратор обеспечивает герметичность.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ,  
ПРОВЕРКЕ, ПРИМЕНЕНИИ И ХРАНЕНИИ СРЕДСТВ  
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Необходимо при получении СИЗ проверить:

* противогазовые коробки и дополнительные патроны —

качество покраски, отсутствие коррозии, помятостей, плот­ность завертывания колпачков и правильность установки пробок;

* лицевые части — состояние резины (отсутствие трещин, порывов), наличие и состояние клапанов, переговорных устройств и мембран в них, плотность крепления клапан­ной коробки, состояние очковых стекол и обойм;
* соединительные трубки — отсутствие повреждений, от­слоений трикотажа и постороннего налета на поверхно­сти;
* сумки — целостность ткани, наличие и исправность фур­нитуры (петель, ремешков, лямок и т.п.);
* камеры защитные детские — отсутствие проколов, над­рывов резинового слоя на прорезиненной ткани оболоч­ки, а также отсутствие отслаивания проклеенной ленты шва и прорезиненной ткани по контуру приклейки окна, разрыва плечевой тесьмы, отрыва ее крепления к скобе, деформации деталей каркаса, поломок планок герметизи­рующего замка, проколов и других повреждений диффу- зионно-сорбирующих элементов.

В процессе осмотра противогазов и камер защитных детских также контролируется отсутствие у составных частей, изготов­ленных из резины, полимерных и текстильных материалов, при­знаков биологических повреждений:

* цветных пятен;
* налета плесени;
* обесцвечивания поверхности;
* гниения.

Противогаз может быть в положении (рис. 44):

* «Походном» — когда нет угрозы заражения ОВ, АХОВ, ра­диоактивной пылью, бактериальными средствами. Сумка на левом боку. Верх сумки должен быть на уровне талии, клапан застегнут;

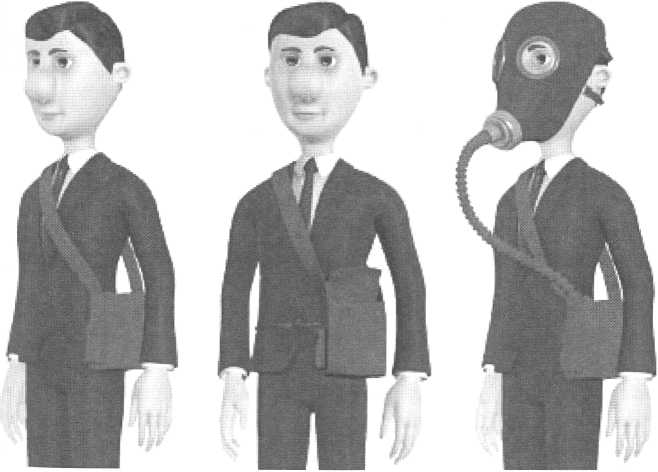


Рис. 44 — Положения противогаза: «Походное», «Наготове», «Боевое»

* «Наготове» — противогаз переводят при угрозе зараже­ния, после информации по радио, телевидению или по команде «Противогазы готовь!». В этом случае сумку надо закрепить поясной тесьмой, слегка подав ее вперед, кла­пан отстегнуть, для того чтобы можно было быстро вос­пользоваться противогазом;
* «Боевом» — лицевая часть надета. Делают это по коман­де «Газы!», по другим распоряжениям, а также самостоя­тельно при обнаружении признаков того или иного зара­жения.

При надевании противогаза необходимо:

* задержать дыхание, закрыть глаза;
* снять головной убор;
* вынуть противогаз, взять шлем-маску обеими руками за утолщение нижней части так, чтобы большие пальцы ла­дони были снаружи, а остальные внутри ее;
* приложить нижнюю часть шлем-маски под подбородок и резким движением рук вверх и назад натянуть шлем- маску на голову так, чтобы не было складок, а очковый узел располагался против глаз;
* устранить перекос и складки, если они образовались при надевании шлем-маски, сделать резкий выдох, открыть глаза и возобновить дыхание;
* надеть головной убор.

Характерные ошибки при надевании противогаза:

* не закрыты глаза и не приостановлено дыхание;
* не сделан резкий выдох;
* перекручена трубка;
* очки не напротив глаз.

Противогаз считается надетым правильно, если стекла очков лицевой части находятся против глаз, шлем-маска плотно при­легает к лицу. При надетом противогазе следует дышать глубо­ко и равномерно. Не надо делать резких движений.

Противогаз снимается по команде «Противогаз снять!». Для этого надо приподнять одной рукой головной убор, другой взяться за клапанную коробку, слегка оттянуть шлем-маску вниз

и движением вперед и вверх снять ее, надеть головной убор,  
вывернуть шлем-маску, тщательно протереть и уложить в сумку.

Без команды противогаз можно снять только тогда, когда станет известно, что опасность поражения миновала.

При пользовании противогазом зимой возможно отвердение резины, замерзание стекол очкового узла, смерзание лепестков клапанов выдоха или примерзание их к клапанной коробке.

Для предупреждения и устранения перечисленных неисправ­ностей необходимо:

* при нахождении в незараженной атмосфере периодиче­ски обогревать лицевую часть противогаза, помещая ее за борт пальто;
* если до надевания шлем-маска все же замерзла, следует слегка размять ее и, надев на лицо, отогреть руками до полного прилегания к лицу;
* при надетом противогазе — предупреждать замерзание клапанов выдоха, обогревая время от времени клапанную коробку руками, одновременно продувая (резким выдо­хом) клапаны выдоха.

Действия работников при хранении средств  
индивидуальной защиты

Противогаз нужно предохранять от ударов (может быть по­мята фильтрующе-поглощающая коробка, повреждена шлем- маска, разбито стекло). Осторожно обращаться с выдыхательны­ми клапанами и без надобности не вынимать их из клапанной коробки. Если клапаны засорились, то необходимо продуть их.

При загрязнении шлем-маски необходимо промыть ее водой с мылом, предварительно отсоединив фильтрующе-поглощаю- щую коробку, затем протереть сухой чистой тряпкой и просу­шить. Особое внимание при этом надо обратить на удаление влаги из клапанной коробки. Ни в коем случае нельзя допу­скать попадания в фильтрующе-поглощающую коробку воды.

Противогаз, побывавший под дождем, — вынуть из сумки, тщательно протереть и просушить на воздухе. В холодное время года при внесении противогаза в теплое помещение его дета­ли следует протирать после их отпотевания (через 10—15 мин). Укладывать противогаз можно только в высушенную сумку. Сы­рость может привести к появлению ржавчины на металлических

деталях противогаза и снижению поглотительной способности противогазовой коробки.

Хранить противогаз надо в собранном виде в сумке, в су­хом помещении, на расстоянии не менее 3 м от отопительных устройств и приборов. При длительном хранении отверстие в дне коробки закрывается резиновой пробкой. СИЗ в запасах (резервах) организаций должны храниться на складах, находя­щихся в их ведении (при их отсутствии — складах других орга­низаций). При обеспечении соответствующих условий хранения разрешается хранить СИЗ на рабочих местах.

Общевойсковой защитный комплект

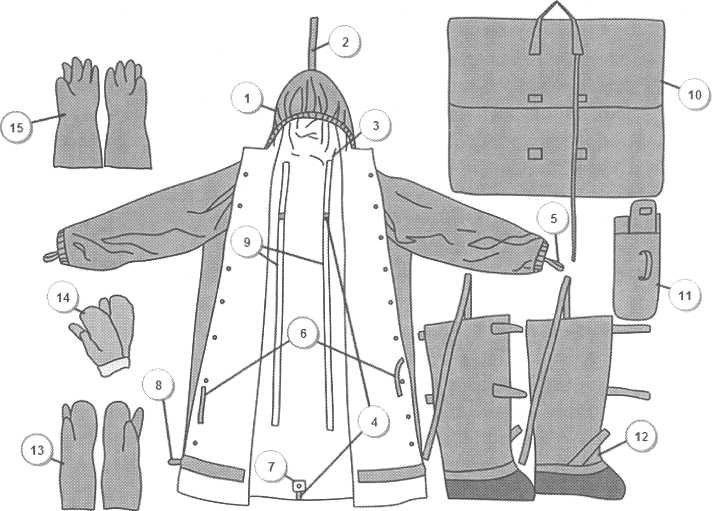


Рис. 45 — Общевойсковой защитный комплект. Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su)).

1 — защитный плащ ОП-1М, 2 — затяжник, 3 — петля спинки, 4 — рамки стальные, 5 — петля для большого пальца руки, 6 — закрепки,

7 — центральный шпенек, 8 — хлястик, 9 — держатели плаща, 10 — чехол для защитного плаща ОП-1М, 11 — чехол для защитных чулок и перчаток, 12 — защитные чулки, 13 — защитные перчатки БЛ-1М, 14 — утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М, 15 — защитные

перчатки БЗ-1М

Общевойсковой защитный комплект (рис. 45) включает в себя:

1. Комплект защитного плаща ОП-1М:

* защитный плащ ОП-1М;
* чехол для плаща;
* держатели плаща;
* шпеньки (19 шт.);
* закрепки (4 шт.)

1. Комплект защитных чулок:

* чулки (1 пара);
* шпеньки (6 шт.);
* тесьма (2 шт.)

1. Защитные перчатки:

* Б/1-1М (летние — пятипалые);
* БЗ-1М (зимние — двупалые; утепленные вкладыши к БЗ- 1М).

Подбор защитного комплекта осуществляется в соответствии с ростом человека:

Защитный плащ ОП — 1М

* 1 рост — до 166 см;
* 2 рост — от 166 до 172 см;
* 3 рост — от 172 до 178 см;
* 4 рост — от 178 до 184 см и выше.

Защитные чулки:

* 1 рост — до 40 размер;
* 2 рост — от 40 до 42 размера;
* 3 рост — от 43 размера и больше (для зимней обуви (ва­ленки, унты) чулки подбирают на один размер больше, чем для летней).

Защитные перчатки (по результатам измерений обхвата ла­дони на уровне пятого пястно-фалангового сустава) (рис. 46).

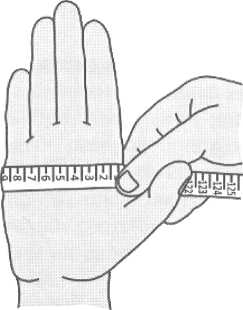


Рис. 46 — Измерение руки по пятому пястно- фаланговому суставу

БЛ — 1М: БЗ — 1М:

1. размер — до 21 см; 1 размер — до 22,5 см;
2. размер — от 21 до 23 см; 2 размер — более 22,5 см.
3. размер — более 23 см.

Надевание и снятие защитного комплекта (рис. 47) произво­дится по следующим командам:

* «Защитный комплект надеть. Газы!» (в виде комбинезона);
* «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть. Газы!»;
* «Защитный комплект снять».

Костюм легкий защитный Л-1

Подбор костюма Л-1 также осуществляется в соответствии с ростом человека:

* 1 размер — до 165 см;
* 2 размер — от 165 см до 172 см;
* 3 размер — 173 см и выше.

Л-1 надевается:

* при t > 15 °С — на нательное белье;
* при t°C от 0 до 10 °С — поверх ОКЗК (Общевойсковой комплексный защитный костюм );
* при t°C от 0 до -10 °С — поверх зимнего обмундирования;
* при t°C ниже -10 °С — поверх ватника, одетого на обмун­дирование.

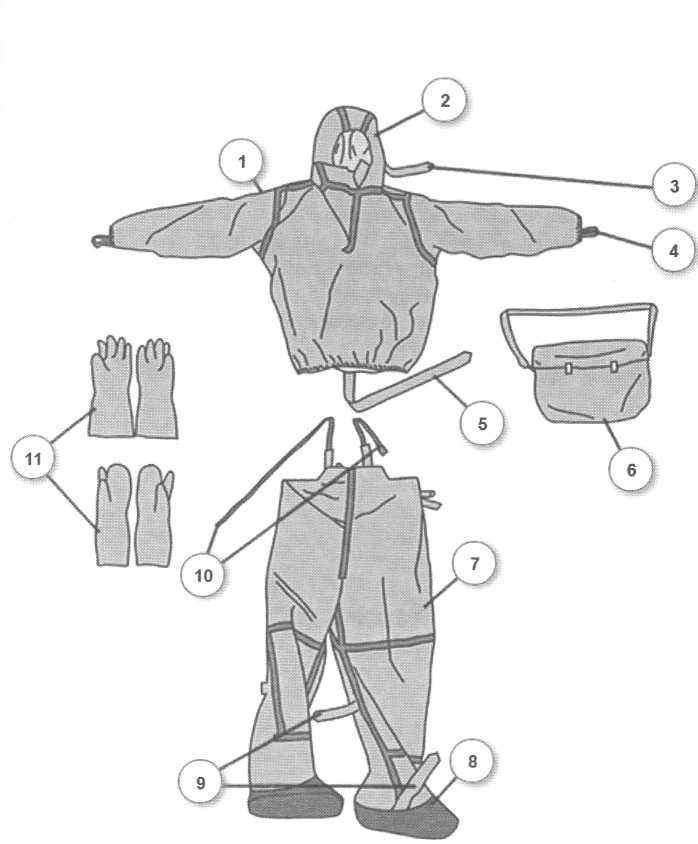


Рис. 47 — Костюм легкий защитный Л-1.

Источник: Сайт ОАО «Сорбент» ([www.sorbent.su](http://www.sorbent.su)).

1 — куртка, 2 — капюшон, 3 — горловой хлястик, 4 — петля,

5 промежный хлястик, 6 — сумка, 7 — брюки, 8 — боты, 9 — хлястики, 10 — бретели, 11 — перчатки

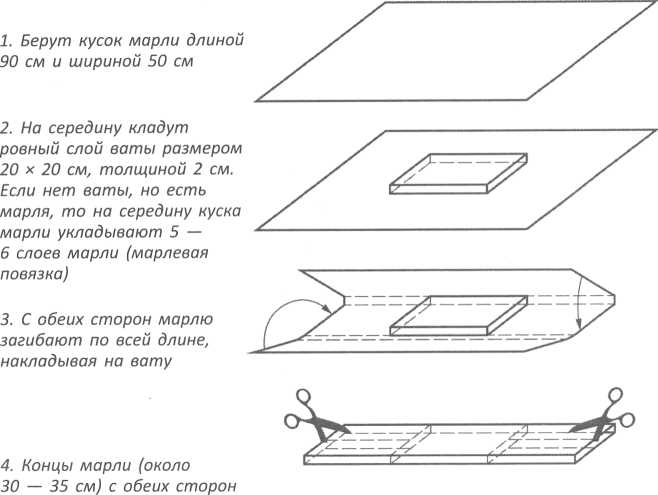
ПРАКТИЧЕСКОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ  
ПРОСТЕЙШИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ  
ДЫХАНИЯ

Простейшие СИЗОД включают в себя:

* ватно-марлевую повязку;
* противопыльную тканевую маску.

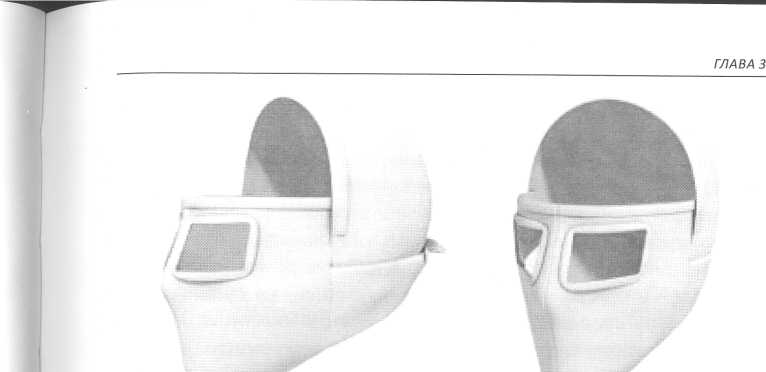
Подручные средства защиты (ватно-марлевая повязка и про- тивопыльная тканевая маска ПТМ) надежно защищают органы дыхания человека (а ПТМ — кожу лица и глаза) от радиоактив­ной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств. Однако от ОВ и многих АХОВ они не защищают.

C:\Users\Rodion\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image57.jpegИзготовление ватно-марлевой повязки

****

*посредине разрезают ножницами, образуя две пары завязок*

Ватно-марлевую (марлевую) повязку накладывают на лицо так, чтобы нижний край ее закрывал низ подбородка, а верхний доходил до глазных впадин (должны хорошо закрываться рот и нос). Разрезанные концы повязки завязываются: нижние — на темени, верхние — на затылке. Для защиты глаз используют противопыльные очки.



*Рис. 48* — *Противопыльная тканевая маска ПТМ-1*

Противопыльная тканевая маска ПТМ-1

Противопыльная тканевая маска ПТМ-1 состоит из корпуса и крепления. Корпус делается из 4—5 слоев ткани. Для верхнего слоя пригодны бязь, штапельное полотно, миткаль, трикотаж, для внутренних слоев — фланель, бумазея, хлопчатобумажная или шерстяная ткань с начесом (материал для нижнего слоя ма­ски, прилегающего к лицу, не должен линять).

Ткань может быть не новой, но обязательно чистой и не очень ношеной. Крепление маски изготавливается из одного слоя любой тонкой материи.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ УКРЫТИИ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ В ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ

Работники организаций укрываются в защитных сооружени­ях в случае аварии на АЭС, химическом предприятии, при сти-

****

хийных бедствиях (смерчи, ураганы) и возникновении военных конфликтов.

Заполнять убежища надо организованно и быстро. Каждый должен знать месторасположение закрепленного сооружения и пути подхода к нему.

Маршруты движения желательно обозначить указателями, установленными на видных местах. Чтобы не допустить скопле­ния людей в одном месте и разделить потоки, на путях движе­ния обычно назначают несколько маршрутов.

В убежище лучше всего размещать людей группами — по цехам, бригадам, учреждениям, домам, улицам, обозначив соответствующие места. В каждой группе назначают старше­го. Тех, кто прибыл с детьми, размещают в отдельных отсеках или в специально отведенных местах. Престарелых и больных устраивают поближе к воздухоразводящим вентиляционным трубам.

Для всех укрываемых, за исключением детей, больных и слабых, на время пребывания в защитном сооружении следу­ет установить определенный порядок приема пищи (2—3 раза в сутки), и в это время раздавать воду, если она лимитирована.

Медицинское обслуживание проводится силами санитарных постов и медпунктов организаций, в чьем распоряжении нахо­дится убежище.

После заполнения убежища по распоряжению коменданта личный состав звена закрывает защитно-герметические двери, ставни аварийных выходов и регулировочные заглушки вытяж­ной вентиляции, включает фильтровентиляционный агрегат на режим чистой вентиляции.

Зимой температура не должна превышать 10—15 °С, летом 25—30 °С. Измеряют термометром на расстоянии 1 м от пола и 2 м от стен. Замеры делают при режиме чистой вентиляции через каждые 4 часа, при режиме фильтровентиляции через 2 часа. Влажность воздуха определяют через каждые 4 часа. Нормальная влажность — не выше 65% — 70%.

Температура воздуха 34 °С и выше, особенно в сочетании с другими негативными факторами воздушной среды, является опасной для дальнейшего пребывания людей и требует приня­тия всех возможных мер по улучшению воздушной среды или решения вопроса о выводе людей из защитного сооружения.

Уборка помещения — 2 раза в сутки самими укрываемыми. Санитарные узлы обрабатывают 0,5%-м раствором 2/3 основ­ной соли гипохлорита кальция. Технические помещения убирает личный состав звена по обслуживанию убежища.

В случае проникновения вместе с воздухом ядовитых или отравляющих веществ укрываемые надевают средства защиты органов дыхания, а убежище переводится на режим фильтро- вентиляции.

При возникновении вблизи убежища пожаров (образовании сильных концентраций АХОВ) защитное сооружение переводят на режим полной изоляции и включают установку регенерации воздуха.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НАХОЖДЕНИИ  
В ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ

В ЗС люди должны приходить с СИЗ, продуктами питания (на двое суток) и личными документами.

Укрываемые обязаны:

* выполнять все распоряжения звена по обслуживанию ЗС;
* соблюдать правила внутреннего распорядка, оказывать помощь больным, инвалидам, женщинам и детям;
* производить прием пищи при отключенной вентиляции, предпочтительнее продукты без острых запахов и по воз­можности в защитной упаковке;
* выполнять все требования коменданта и оказывать ему помощь в поддержании чистоты и порядка (ежедневно — двухразовая уборка помещений для укрываемых);
* соблюдать правила пожарной безопасности.

В убежище можно: читать, слушать радио, беседовать, играть в тихие игры.

В защитном сооружении запрещается:

* ходить без надобности;
* шуметь;
* курить;
* C:\Users\Rodion\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image61.jpegвыходить наружу без разрешения коменданта (стар­шего);

г

*ГЛАВА 3*

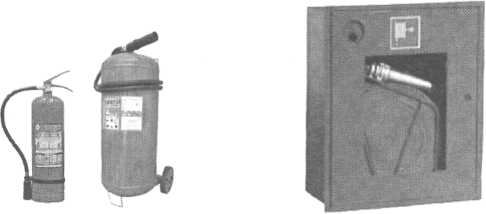
* самостоятельно включать и выключать электроосвещение, инженерные агрегаты;
* открывать защитногерметические двери;
* зажигать керосиновые лампы, свечи, фонари. Аварийные источники освещения применяются только с разрешения коменданта укрытия на ограниченное время в случае крайней необходимости;
* прикасаться к электрооборудованию, баллонам со сжатым воздухом и кислородом;
* входить в помещения, где установлены дизельная элек­тростанция и фильтровентиляционный агрегат.

ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ  
И ИХ РАСПОЛОЖЕНИЕ. ДЕЙСТВИЯ  
ПРИ ИХ ПРИМЕНЕНИИ

Классификация и область применения первичных

средств пожаротушения

Первичные средства пожаротушения предназначены для ис­пользования работниками организаций, личным составом под­разделений пожарной охраны и иными лицами в целях борьбы с пожарами.

Первичные средства пожаротушения подразделяются следу­ющим образом:

Переносные и передвижные огнетушители

Пожарные краны и средства обеспечения их использования

Пожарный инвентарь

*ГЛАВА 3*

Покрывала для изоляции очага возгорания



Первичные средства пожаротушения в зданиях  
и сооружениях

Здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями и сооружениями.

Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения, параметров окружающей среды и мест размеще­ния обслуживающего персонала.

Виды переносных огнетушителей в зависимости от применя­емого огнетушащего вещества:

* Водные (ОВ):
* с распыленной струей;
* с тонкораспыленной струей.
* Воздушно-эмульсионные (ОВЭ) с фторсодержащим зарядом

\*\*\* Воздушно-пенные (ОВП) с углеводородным или с фтор­содержащим зарядом:

* С генератором пены низкой кратности (кратность пены не более 20);
* С генератором пены средней кратности (кратность пе­ны свыше 20 до 200 включительно).
* Порошковые (ОП) с зарядом огнетушащего порошка:
* С порошком общего назначения для тушения очагов пожаров классов А, В, С, Е;

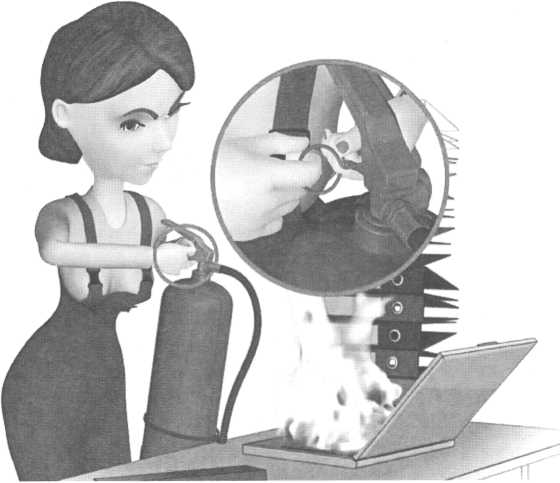


Рис. 49 — Приведение в действие огнетушителя

* С порошком общего назначения для тушения очагов пожаров классов В, С, Е.

❖ Газовые:

* углекислотные (ОУ) с зарядом двуокиси углерода;
* хладоновые (ОХ) с зарядом на основе галогенопроиз­водных углеводородов.

Порядок приведения в действие всех типов  
огнетушителей

Необходимо сорвать пломбу и вынуть блокирующий фикса­тор (предохранительную чеку) (рис. 49).

Огнетушители водные (ОВ)

Огнетушители водные (ОВ) (рис. 50) применяются при туше­нии загораний твердых материалов органического происхожде­ния: древесины, ткани, бумаги.

В качестве огнетушащего средства используют воду в чистом виде, воду с добавками поверхностно-активных ве­ществ (ПАВ), усиливающих ее огнету­шащую способность, водные растворы минеральных солей.

Действие огнетушителя ОВ-8 осно­вано на принципе тонкораспыленной струи. Используемые на водной основе огнетушащие вещества безопасны для окружающей среды и здоровья челове­ка, позволяют незамедлительно начать тушение очага возгорания до начала процесса эвакуации людей.

ОВ, несмотря на простоту конструк­ции и обслуживания, имеют ограничен­ное применение, так как не пригодны для тушения нефтепродуктов, замерза­ют при низких температурах и не дей­ствуют, а также потому, что водные растворы минеральных солей очень сильно коррозируют корпус и выводят огнетушитель из строя.

Огнетушители воздушно-  
пенные (ОВП)

Воздушно-пенные огнетушители (ОВП) (рис. 51) применяются для тушения за­гораний:

* твердых веществ;
* горючих жидкостей.

Основой огнетушащего вещества воз­душно-пенных огнетушителей является вода.

В качестве поверхностно-активной основы заряда применяются пенообра­зователи общего и целевого назначе­ния.



*Рис. 50* — *Водный огнетушитель*



*Рис. 51 - Воздушно-пенный огнетушитель*

При помощи специальной насадки за счет эжекции воздуха образуется и формируется струя воздушно-механической пены.

Применяются при ликвидации загораний легковоспламеняю­щихся жидкостей и тлеющих материалов.

Воздушно-пенные огнетушители запрещается использовать для тушения:

* оборудования, находящегося под электрическим напряже­нием;
* сильно нагретых или расплавленных веществ;
* веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, ко­торая сопровождается интенсивным выделением тепла;
* горючих газов.

Огнетушители порошковые

Огнетушители порошковые (рис. 52) применяют для ликвида­ции загораний бензина, дизельного топлива, лаков, красок, дре­весины и других материалов на основе углерода. Порошки специального назна­чения используются при ликвидации по­жаров и загораний щелочных металлов, алюминий- и кремнеорганических сое­динений и различных самовозгорающих­ся веществ, тушении электроустановок. Широко применяются на автотранспорте и производственных участках.

Огнетушители порошковые могут быть трех типов:

* ручные;
* возимые;
* стационарные.

Принцип работы огнетушителя: при нажатии на пусковой рычаг разрыва­ется пломба, и игольчатый шток про­калывает мембрану баллона. Рабочий газ (углекислота, воздух, азот) выходит из баллона через дозирующее отвер- Рис. 52 - порошковый стие в ниппеле, по сифонной трубке огнетушитель поступает под аэроднище.

В центре сифонной трубки (по высоте) имеется ряд отвер­стий, через которые выходит часть рабочего газа и производит рыхление порошка. Воздух (газ), проходя через слой порошка, взрыхляет его, и порошок под действием давления рабочего га­за выдавливается по сифонной трубке и через насадку выбра­сывается в очаг загорания. В рабочем положении огнетушитель следует держать только вертикально, не переворачивая его.

Огнетушители углекислотные

Углекислотные огнетушители (рис. 53) предназначены для тушения горючих материалов и электроустановок под напря­жением. Снегообразная масса имеет температуру -80 °С, при тушении снижает температуру горящего вещества и уменьшает содержание кислорода в зоне горения.

Диоксид углерода в огнетушителе находится в жидкой или газообразной фазе. С повышением температуры жидкий диок­сид углерода переходит в газообразный, и давление в баллоне

резко возрастает. Во избежание ют жидким диоксидом углеро­да на 75%, а все огнетушители снабжают предохранительными мембранами.

взрыва баллонов их заполня-



*Рис. 53 — Углекислотный огнетушитель*

Углекислотные огнетушители подразделяются на ручные (для тушения загораний различных веществ на транспортных сред­ствах: судах, самолетах, авто­мобилях, локомотивах), стацио­нарные и передвижные.

Огнетушитель представляет собой стальной баллон, в гор­ловину которого ввернут затвор пистолетного типа с сифонной трубкой. На затворе крепится трубка с раструбом и мембран­ный предохранитель.

Для приведения в действие раструб направляют на горящий объект и нажимают на курокзатвора. При тушении пожара огнетушитель нельзя держать в горизонтальном положении или переворачивать головкой вниз.

Огнетушители хладоновые (ОХ)

Хладоновые огнетушители (рис. 54) предназначены для лик­видации пожаров классов В (горение жидких веществ), С (горе­ние газообразных веществ), Е (электроустановки под напряже­нием до 110 кВ) в начальной стадии раз­вития.



*Рис. 54* — *Хладоновый огнетушитель*

Переносные ОХ особенно эффектив­ны для тушения пожара в вычислитель­ных центрах, компьютерных залах, щитах управления, помещениях АСУ ТП с элек­тронной аппаратурой и электротехниче­ским оборудованием, музеях, архивах, на транспортных средствах (железнодорож­ном, морском, городском транспорте), в телекоммуникационных центрах, диспет­черских пунктах, цехах по производству электроники, лабораториях и т.п.

Хладоновые огнетушители имеют ряд преимуществ для защиты дорогостоящего оборудования или невосстанавливаемых ре­сурсов, которые могут быть повреждены или разрушены водой, пеной, углекислым газом или другими огнетушащими составами.

Применение первичных средства пожаротушения

Песок — охлаждает горючее вещество, затрудняет доступ воздуха к нему и механически сбивает пламя (возле песка надо иметь 1—2 или более лопат).

Вода не может быть использована, когда в огне находятся электрические провода и установки под напряжением. Нельзя применять воду для тушения бензина, керосина и других жид­костей, так как они легче воды, всплывают, и процесс горения не прекращается.

Асбестовое (войлочное) полотно — при плотном покрытии им горящего предмета предотвращает доступ воздуха в зону го­рения.

Пожарные краны и действия при их применении

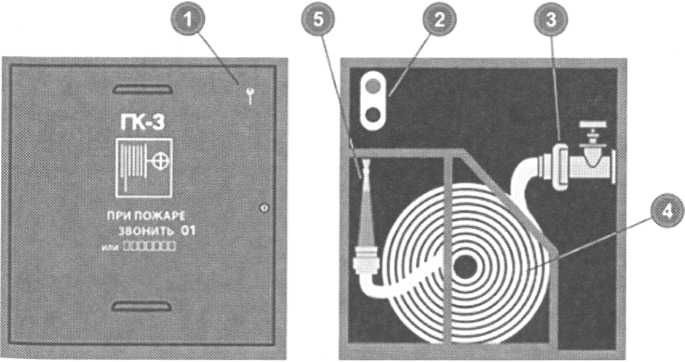
Внутренние пожарные краны оборудуются пожарным рука­вом длиной 10, 15 или 20 м и пожарным стволом. Они разме­щаются, как правило, в специальных шкафчиках (рис. 55), при­способленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Внутренние пожарные краны состоят из:

* пожарного шкафа;
* пожарного крана с вентилем для подключения пожарного рукава (при помощи соединительной головки);
* пожарного рукава с подсоединенным (навязанным) по­жарным стволом;
* пожарного ствола.

Порядок использования пожарных кранов при обнаружении пожара:

* Разбить стекло в окошке для хранения ключа на пожар­ном шкафу;
* Открыть пожарный шкаф, взять ствол, который уже при­креплен к рукаву, и бежать с ним к очагу возгорания;



* Положить ствол, быстро вернуться к крану;
* Открыть вентиль, убедиться что вода пошла (шланг набу­хает);
* Возвратиться к стволу, взять его и направить струю на очаг пожара.

Производить тушение следует навстречу огню, а не идти за ним следом.

Порядок тушения возгорания

1. Подходить к очагу горения необходимо с наветренной стороны (чтобы ветер или воздушный поток бил в спи­ну) на расстояние не меньше минимальной длины струи огнетушащего вещества (ОТВ) огнетушителя, величина ко­торой указывается на этикетке огнетушителя. Необходимо учитывать, что сильный ветер мешает тушению, снося с очага пожара огнетушащее вещество и интенсифицируя горение;
2. На ровной поверхности тушение начинают с передней стороны очага;
3. Горящую стену тушат снизу вверх;
4. При наличии нескольких огнетушителей следует приме­нять все одновременно;
5. Жидкие вещества тушат сверху вниз;
6. При наличии горящего пролива около технологического оборудования тушение начинать с пролива с последую­щим переходом непосредственно на оборудование;
7. Тушение при загорании газов или жидкостей, истекающих из отверстий, следует производить, направляя струю по­рошка от отверстия вдоль истекающей горящей струи до полного отрыва факела.

ГЛАВА 4

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ  
АВАРИЙ, КАТАСТРОФ И ПОЖАРОВ  
НА ТЕРРИТОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ  
И В СЛУЧАЕ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

В главе рассматриваются:

* Основные требования охраны труда на рабочем месте;
* Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте;
* Действия при обнаружении задымления и возгорания, а также по сигналам оповещения о пожаре, аварии и ката­строфе на производстве.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА  
НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Соблюдение требований безопасности и охраны труда на ра­бочем месте является одним из главных факторов, снижающих вероятность ЧС на производстве и уменьшающих их возможные последствия. Требования по охране труда регламентируются гл. 34 Трудового кодекса (ТК) РФ.

Статья 212 ТК РФ гласит, что работодатель обязан обеспечить:

* соответствующие требованиям охраны труда условия труда на каждом рабочем месте, режим труда и отды­ха работников в соответствии с трудовым законодатель­ством;
* организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, а также за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты;
* проведение специальной оценки условий труда, ознаком­ление работников с требованиями охраны труда, а также разработку и утверждение правил и инструкций по охране труда.

На предприятии с численностью работников более 50 чело­век должна создаваться служба охраны труда или вводиться должность специалиста по охране труда.

Соблюдение требований охраны труда перед  
началом работы:

Работник перед началом работы обязан:

* привести в порядок свою рабочую одежду:

■/ застегнуть или обхватить широкой резинкой обшлага рукавов;

S заправить одежду так, чтобы не было развевающихся концов одежды, убрать концы галстука, косынки или платка;

S надеть плотно облегающий головной убор и подобрать под него волосы.

* надеть рабочую обувь;
* внимательно осмотреть рабочее место, привести его в по­рядок, убрать все загромождающие и мешающие работе предметы (инструмент, материал и детали для работы расположить в удобном и безопасном порядке, убедиться в их исправности);
* проверить, чтобы рабочее место было освещено и свет не слепил глаза;
* если необходимо пользоваться переносной электриче­ской лампой, проверить наличие на лампе защитной сетки, исправности шнура и изоляционной резиновой трубки.

Напряжение переносных электрических светильников не должно превышать 36 В, что необходимо проверить по надпи­сям на щитках и токоприемниках.

Работа в тапочках и сандалиях запрещается ввиду возмож­ности ранения ног.

Соблюдение требований охраны труда  
на рабочем месте:

Работник на рабочем месте обязан:

* при получении новой работы требовать от мастера допол­нительного инструктажа по охране труда;
* при выполнении работы быть внимательным, не отвле­каться посторонними делами и разговорами и не отвле­кать других;
* в случае травмирования (недомогания) прекратить работу, известить об этом мастера и обратиться в медпункт.

На территории организации или предприятия необходимо выполнять следующие правила:

* не ходить без надобности по другим подразделениям;
* быть внимательным к сигналам, подаваемым крановщи­ками электрокранов и водителями движущегося транспор­та, выполнять их;
* обходить места погрузки и выгрузки и не находиться под поднятым грузом;
* не проходить в местах, не предназначенных для прохода, не подлезать под стоящий железнодорожный состав и не перебегать путь впереди движущегося транспорта;
* не переходить в неустановленных местах через конвейе­ры и не подлезать под них, не заходить без разрешения за ограждения;
* не прикасаться к электрооборудованию, клеммам и элек­тропроводам, арматуре общего освещения и не открывать дверцы электрошкафов;
* не включать и не останавливать (кроме аварийных случа­ев) машины, станки и механизмы, работа на которых не входит в исполнение непосредственных производственных обязанностей.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

В организации распорядительным документом должен быть установлен противопожарный режим (правила поведения лю­дей, порядок организации производства и содержания помеще­ний), в том числе:

* определены и оборудованы места для курения;
* определены места и допустимое количество единовре­менно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
* установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хра­нения промасленной спецодежды;
* определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
* порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
* порядок проведения временных огневых и других пожа­роопасных работ;
* порядок и сроки прохождения противопожарного инструк­тажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, на­значены ответственные за их проведение;
* действия работников при обнаружении пожара.

На объектах при одновременном нахождении на этаже более 10 человек должны быть разработаны и вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, а также предусмотрена система (установка) оповещения людей о по­жаре.

На объектах с массовым пребыванием людей (от 50 чело­век) дополнительно должна быть разработана инструкция по обеспечению эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие должны проводиться практические трениров­ки всех задействованных для эвакуации работников.

Каждый работник должен уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения, знать и соблюдать требования правил пожарной безопасности и не допускать действий, спо­собствующих возникновению и распространению пожара:

* помещения должны быть оборудованы исправными сред­ствами пожаротушения (огнетушителями);
* рабочее место должно содержаться в постоянной чистоте и систематически очищаться от мусора;
* эвакуационные выходы и пути эвакуации (коридоры, про­ходы, тамбуры) должны содержаться свободными от лю-

бого оборудования и предметов, препятствующих движе­нию людей;

* по окончанию рабочего дня ответственными за пожарную безопасность помещений должен проводиться тщатель­ный противопожарный осмотр с устранением возможных причин и источников возникновения пожара;
* количество токоприемников (компьютеров, ксероксов и т.п.) одновременно подключенных к электросети долж­но соответствовать техническим параметрам электро­проводки.

На рабочем месте запрещается:

* курение вне специально отведенных для этой цели мест, обозначенных табличкой «Место курения» (рис. 56) или соответствующим разрешающим знаком;
* применение открытого огня, а также проведение свароч­ных и других огневых работ без специального разрешения руководства организации и без соответствующей противо­пожарной подготовки мест их производства;
* хранение и использование легковоспламеняющихся и го­рючих жидкостей;
* загромождение подступов к первичным средствам пожа­ротушения (внутренним пожарным кранам, огнетушите­лям);
* пользоваться бытовыми нагревательными приборами (электроплитками, электрочайниками, электрокипятильни-

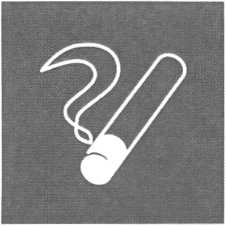


Рис. 56 — Знак «Место курения». Изображается белым контуром на синем фоне

нами и т.п.) без специального разрешения и несгораемых подставок;

* оставление без присмотра находящихся под напряжением потребителей электрического тока (кондиционеров, обо­гревателей, вентиляторов и т.п.);
* использование неисправных розеток, электропроводок с поврежденной изоляцией, предохранителей кустарного производства и электросетей-времянок;
* проводить самостоятельно ремонт токопотребителей, вен­тиляционных установок и электрооборудования;
* проводить уборку помещений и стирку одежды с приме­нением бензина, керосина и других легко воспламеняю­щих и горючих жидкостей, а также производить отогрева­ние замерзших труб паяльными лампами и другими спо­собами с применением открытого огня;
* оставлять неубранным промасленный обтирочный мате­риал и др.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ЗАДЫМЛЕНИЯ  
И ВОЗГОРАНИЯ, А ТАКЖЕ ПО СИГНАЛАМ  
ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ, АВАРИИ  
И КАТАСТРОФЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

В случае обнаружения на территории предприятия или не­посредственно на рабочем месте задымления или возгорания необходимо незамедлительно сообщить о пожаре по телефону в пожарную охрану. Для этого со стационарного или мобиль­ного телефона нужно набрать номер вызова службы пожарной охраны 101 или единый номер вызова экстренных оператив­ных служб 112 и назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию.

При обнаружении задымления и возгорания, а также по сиг­налам оповещения о пожаре, аварии и катастрофе на производ­стве необходимо:

• Включить стационарную систему пожаротушения и за­щиты (орошение оборудования и конструкций). Удосто­вериться в работе автоматической системы пожароту­шения;

f

* Принять меры по эвакуации людей, материальных ценно­стей, документации, оборудования и имущества в соответ­ствии с планом эвакуации;
* Оповестить и собрать членов добровольной пожарной дружины;
* Аварийно остановить производство (оборудование). От­ключить вентиляционное оборудование, электроэнергию. Перекрыть краны и задвижки на трубопроводах подачи газа, масла, агрессивных и горючих жидкостей. Открыть задвижки для их слива в аварийные емкости;
* Приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения (водой от внутренних пожарных кранов, огнетушителями). Помнить, что опасно не только пламя, но и дым, содержащий окись углерода и другие ядовитые продукты горения.

Локализация и тушение пожара в зданиях  
и сооружениях

Начинайте борьбу с пожаром с того участка, где огонь может создать угрозу жизни людей, нанести наибольший ущерб, вы­звать взрыв. Прежде всего остановите распространение огня, а затем гасите в местах интенсивного горения, подавая струю не на пламя, а на горящую поверхность. При тушении вертикаль­ной поверхности струю направляйте на ее верхнюю часть, по­степенно опускаясь.

Примите меры, чтобы огонь не распространился на соседние строения:

* разберите обломки горящих конструкций, уберите их из зоны горения, уберите горючие материалы с путей рас­пространения огня;
* поливайте водой поверхности соседних зданий, на крышах поставьте наблюдателей для тушения разлетающихся искр;
* оконные переплеты тушите как снаружи, так и изнутри здания. В первую очередь тушите гардины, занавески, шторы, чтобы предотвратить распространение огня внутри помещения.

При спасении людей используйте основные и запасные вхо­ды и выходы, стационарные и переносные лестницы.

Если пожар застал вас в помещении, необходимо соблюдать следующие правила:

* В задымленном и горящем помещении не передвигаться по одному;
* Дверь в задымленное помещение открывать осторожно;
* Чтобы пройти через горящие комнаты, необходимо на­крыться с головой мокрым одеялом, плотной тканью или верхней одеждой;
* В сильно задымленном пространстве лучше двигаться ползком или согнувшись с надетой на нос и рот повязкой, смоченной водой.

Действия работника при катастрофе (аварии):

* своевременно оповестить и организовать защиту сотрудников;
* организовать спасательные работы, оказать пострадавшим первую помощь (доставить в лечебные учреждения);
* после разведки пораженных участков объекта организует­ся локализация и тушение пожара, принимаются меры к предотвращению дальнейших разрушений;
* угрожающие падением конструкции обрушают (или укрепля­ют), проводят работы на коммунально-энергетических сетях;
* участок спасательных и восстановительных работ должен быть огражден, своевременно выставлены охрана и наблюдатели;
* при организации работ учитывать, что в результате катастро­фы (аварии) могут растекаться горючие и агрессивные жид­кости.

Наиболее характерными видами травм при катастрофе (ава­рии) бывают ранения, ушибы, переломы костей, разрывы и раз­давливание тканей, поражение электрическим током, ожоги, от­равления.

При катастрофе или аварии, вызвавшей большие разруше­ния, запрещается:

* ходить по завалам;
* входить в разрушенные здания;
* прикасаться к оголенным проводам и электрическим устройствам;
* проводить работы вблизи сооружений, грозящих обру­шением.

ГЛАВА 5

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ УГРОЗЕ  
И ВОЗНИКНОВЕНИИ НА ТЕРРИТОРИИ  
РЕГИОНА (МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ) ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ  
СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО,  
ТЕХНОГЕННОГО И БИОЛОГО-  
СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

В главе рассматриваются:

* Мероприятия, которые необходимо выполнить при угро­зе возникновения ЧС. Действия по сигналу «Внимание всем!» и информационным сообщениям. Что необходимо иметь с собой при эвакуации;
* Действия работников при оповещении о стихийных бед­ствиях геофизического и геологического характера (зем­летрясения, извержение вулканов, оползни, сели, обвалы, лавины и др.), во время и после их возникновения;
* Действия работников при оповещении о стихийных бед­ствиях метеорологического характера (ураганы, бури, смер­чи, метели, мороз и пр.), во время их возникновения и по­сле окончания;
* Действия работников при оповещении о стихийных бедстви­ях гидрологического характера (наводнения, паводки, цуна­ми и др.), во время их возникновения и после окончания;
* Действия работников по предупреждению и при возникно­вении лесных и торфяных пожаров. Меры безопасности при привлечении работников к борьбе с лесными пожарами;
* Повышение защитных свойств помещений от проникно­вения радиоактивных, отравляющих и химически опасных веществ техногенного характера;
* Эвакуация и рассредоточение. Защита населения путем эвакуации. Принципы и способы эвакуации. Порядок про­ведения эвакуации;
* Действия работников, оказавшихся в местах ЧС биолого­социального характера, связанных с большим скоплением людей (массовые беспорядки и др.).

ДЕЙСТВИЯ ПО СИГНАЛУ «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»

И ИНФОРМАЦИОННЫМ СООБЩЕНИЯМ

При угрозе возникновения ЧС (по сигналу «Внимание всем!» и информационным сообщениям) должен быть выполнен сле­дующий общий порядок действий:

* Получить сигнал;
* Найти источник информации;
* Выслушать информацию;
* Действовать в соответствии с рекомендациями;
* Если сигнал получен на рабочем месте, то действовать по установленному администрацией алгоритму (инструкции).

Действия работников могут отличаться в зависимости от ха­рактера ЧС и содержания информационного сообщения.

Действия работника при химическом заражении  
(аварии с выбросом АХОВ)

При получении оповещения об угрозе химического заражения:

* получить противогазы и другие СИЗ в соответствии с ин­струкцией и указаниями руководителей;
* подготовить рабочее место с учетом специфики производ­ства, принять меры к возможной остановке технологиче­ского процесса;
* в местах массового скопления людей подготовить посети­телей к возможной эвакуации.

При получении оповещения о факте ЧС и возможного по­падания в зону заражения:

* надеть противогазы, подготовить непромокаемые пленки, накидки, плащи, сапоги;
* загерметизировать помещения и не выходить из них без разрешения;
* отключить вентиляцию, нагревательные приборы, обору­дование, выполнить другие технологические операции в соответствии с инструкцией и указанием руководства;
* по указанию штаба ГО укрыться в защитном сооружении.

При непосредственно произошедшей аварии на рабочем месте (объекте):

* персонал химического предприятия, на котором произо­шла авария, действует в соответствии с планами ликвида­ции аварий, а также указаниями диспетчера (дежурного) по предприятию, который должен четко и ясно сообщить, что произошло, где и какие меры защиты следует пред­принять в данной ситуации;
* при отсутствии противогаза и по указанию органов ГО и ЧС и руководства необходимо немедленно выйти из зоны поражения, использовав при этом в качестве защитных средств ватно-марлевые повязки, подручные изделия из ткани, смоченные водой;
* если путей отхода нет, рекомендуется укрыться в загерме­тизированном помещении. При этом нужно помнить, что АХОВ тяжелее воздуха будут проникать в подвальные по­мещения и нижние этажи зданий, низины и овраги, а АХОВ легче воздуха — заполнять более высокие этажи зданий;
* при движении на зараженной местности необходимо строго соблюдать следующие правила:

S двигаться быстро, но не бежать и не поднимать пыли; S не прислоняться к зданиям и не касаться окружающих предметов;

'С не наступать на встречающиеся на пути капли жидкости или порошкообразные россыпи неизвестных веществ;

■S не снимать СИЗ до распоряжения;

S при обнаружении капель АХОВ на коже, одежде, об­уви, СИЗ удалять их тампоном из бумаги, ветоши или тканью; по возможности зараженное место промывать водой;

S оказывать помощь пострадавшим, помогать в их эваку­ации.

Главное: необходимо знать инструкции по действиям в ЧС и соблюдать меры безопасности, определенные администрацией!

Обязанности работника, если он является старшим на участке:

* Получив сигнал «Внимание всем!» и речевую информа­цию, включить радио (телевизор), прослушать сообщение по городу (округу) о факте и характере аварии, немедлен­но оповестить персонал (постоянный, переменный состав, посетителей) объекта;
* Отключить вентиляционные системы и кондиционеры, за­крыть и загерметизировать окна, двери, из помещения никого не выпускать;
* Выдать персоналу противогазы, а при их отсутствии:

^ при угрозе заражения аммиаком — повязки, смочен­ные водой, 2% раствором лимонной или уксусной кис­лоты;

S при угрозе заражения хлором — повязки, смоченные 2% раствором пищевой соды;

* Во избежание взрыва запретить пользоваться в помеще­ниях открытым огнем;
* При появлении и усилении в помещениях объекта запаха посторонних веществ организовать выход персонала (по­стоянного, переменного состава, посетителей)из зоны за­ражения;
* После выхода из зоны заражения при наличии пострадав­ших оказать им первую помощь и отправить в медицин­ское учреждение.

Действия работника при аварии на энергетических,  
инженерных и технологических системах объекта

Работник при аварии на энергетических, инженерных и тех­нологических системах объекта должен действовать по следую­щему общему алгоритму:

* Обнаружив место или последствия аварии сообщить стар­шему на участке (объекте);
* Действовать в соответствии с инструкцией;
* В случае эвакуации перемещаться по установленным маршрутам с соблюдением правил техники безопасности.

Должностное лицо из числа руководящего состава должно выполнять следующие действия:

* Оповестить персонал объекта (постоянный, переменный состав, посетителей) и организовать его вывод из опасной зоны;
* Доложить об аварии дежурному по Управлению по делам ГО и ЧС округа и, при необходимости, вызвать аварийные бригады соответствующих служб округа или города;
* Выявить пострадавших при аварии, по возможности ока­зать им первую помощь и направить в медицинское уч­реждение;
* Организовать эвакуацию имущества и документации из прилегающих к месту аварии помещений;
* Подготовиться к эвакуации при необходимости персонала (постоянного, переменного состава, посетителей);
* Доложить о сложившейся на объекте ситуации, количестве пострадавших и принятых мерах по ликвидации ЧС в Управ­ление по делам ГО и ЧС округа, окружную комиссию по ЧС.

Действия работника при стихийных бедствиях

Работник при стихийных бедствиях должен действовать по следующему общему алгоритму:

При получения оповещения об угрозе стихийного бедствия:

* Четко уяснить опасность возможного стихийного бедствия, его поражающие факторы;
* В соответствии с указаниями руководства и инструкций подготовить рабочее место (остановить технологические процессы, провести закрепление оборудования и матери­алов, подготовить средства пожаротушения и т.д);
* Принять меры по сохранению материальных ценностей при угрозе или возникновении ЧС;
* Участвовать в оповещении посетителей и сотрудников в местах массового скопления людей, подготовить и в слу­чае необходимости провести их эвакуацию.

При непосредственно произошедшем стихийном бедствии:

* Сохранять спокойствие, не поддаваться панике, следовать указанию руководителей подразделения и выполнять тре­бования инструкции по поведению в ЧС в зависимости от его вида;
* Сотрудники предприятия, имеющие личный автотран­спорт, должны предоставлять его в распоряжение адми­нистрации для осуществления экстренной эвакуации со­трудников, посетителей предприятия из опасной зоны;
* В период проведения мероприятий по ликвидации по­следствий ЧС принимать меры по предотвращению или уменьшению возможного материального ущерба пред­приятию, по охране имущества и оборудования.

Должностное лицо из числа руководящего состава при сти­хийных бедствиях должно выполнять следующие действия:

* Организовать постоянное наблюдение за состоянием окру­жающей среды и происходящими в ней изменениями;
* Прекратить производственную деятельность объекта, вы­вести посетителей за его территорию. Не допускать пани­ки среди персонала, запретить сотрудникам покидать слу­жебные помещения;
* Провести противопожарные мероприятия, отключить все неиспользуемое оборудование, организовать контроль за состоянием всех помещений объекта;
* При ухудшении обстановки или угрозе затопления вывести материальные ценности и документацию из опасной зоны;
* Организовать первую помощь пострадавшим и отправить их в медицинское учреждение. Организовать жизнеобе­спечение сотрудников объекта.

Действия работника при радиоактивном заражении

территории

Работник при радиоактивном заражении территории должен действовать по следующему общему алгоритму:

При получения оповещения об угрозе радиоактивного за­ражения

* получить противогазы и другие СИЗ в соответствии с ин­струкцией и указаниями руководителей;
* подготовить рабочее место с учетом специфики производ­ства, принять меры к возможной остановке технологиче­ского процесса, укрыть сельскохозяйственных животных, сделать запасы воды;
* в местах массового скопления людей подготовить посети­телей к возможной эвакуации.

При получения оповещения о факте ЧС и возможного по­падания в зону заражения

* надеть средства индивидуальной защиты по указанию ру­ководителя подразделения;
* загерметизировать помещения и не выходить из них без разрешения;
* отключить вентиляцию, нагревательные приборы, обору­дование, выполнить другие технологические операции в соответствии с инструкцией и указанием руководства;
* по указанию штаба ГО укрыться в противорадиационном убежище.

При непосредственно произошедшей аварии на рабочем месте (объекте)

* Отключить приточно-вытяжную вентиляцию, кондицио­неры;
* Загерметизировать окна, двери, вентиляционные отвер­стия, кондиционеры;
* Закрыть двери внутри здания и не покидать помещения без разрешения;
* Подготовить и получить индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи;
* Укрыться в защитном сооружении или покинуть (по указа­нию органа уполномоченного на решение вопросов ГО и ЧС), зону заражения;
* Принять йодистый препарат, выданный по месту работы или жительства.

Должностное лицо из числа руководящего состава при ра­диоактивном заражении территории должно выполнять следу­ющие действия:

* Постоянно прослушивать городские программы радиове­щания и телевидения для получения информации Управ­ления по делам ГО и ЧС по ситуации;
* Оповестить персонал о заражении территории объекта и прилегающей территории РВ;
* Обеспечить периодические запросы и получение инфор­мации об уровне РЗМ в районе объекта через Управление по делам ГО и ЧС муниципального образования;
* Отключить вентиляционные системы и кондиционеры объекта и провести герметизацию помещений;
* Аптекам по команде Управления по делам ГО и ЧС при подтверждении необходимости Управлением фармации выдать препараты стабильного йода в ДЕЗ для проведе­ния йодной профилактики населения;
* Сократить до минимума выход персонала из помещений на открытую местность, в случае выхода применять сред­ства защиты органов дыхания и кожи. Режим поведения в сложившихся условиях довести до персонала объекта. В случае необходимости укрыть персонал в ПРУ;
* Уточнить через Управление по делам ГО и ЧС планируе­мую необходимость (целесообразность, возможность) эва­куации персонала объекта (постоянный, переменный со­став, посетителей) и порядок дальнейших действий.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ  
О СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ ГЕОФИЗИЧЕСКОГО  
И ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА  
(ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ, ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНОВ,  
ОПОЛЗНИ, СЕЛИ, ОБВАЛЫ, ЛАВИНЫ И ДР.),  
ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Действия при землетрясении

Действия работников при оповещении об угрозе возникно­вения и во время землетрясения.

Если первые толчки землетрясения застали Вас на первом этаже, то необходимо выбежать на улицу, при этом надо пом­нить, что запас времени составляет не более 15—20 секунд.

При нахождении выше первого этажа необходимо восполь­зоваться углами, образованными капитальными стенами, узки­ми коридорами внутри здания или же встать возле опорных

Рис. 57 — Места в помещении, в которых необходимо укрываться при

землетрясении

колонн или в дверных проемах, распахнув двери, можно также спрятаться под стол или кровать, закрыв лицо руками, чтобы не пораниться кусками отлетающей штукатурки и стекла (держи­тесь подальше от окон и стеклянных перегородок) (рис. 57).

При землетрясении необходимо соблюдать ряд правил:

* нельзя прыгать из окон или с балконов выше первого этажа;
* нельзя во время угрозы обрушения здания пользоваться лифтом, выбегать на лестницу с верхних этажей;
* не рекомендуется находиться в угловых помещениях здания;
* не поддавайтесь панике сами и старайтесь пресечь пани­ку у других людей.

Землетрясение может внезапно застать в разных местах. В зависимости от обстановки необходимо соблюдать следую­щие важные правила: [[3]](#footnote-3)

* При нахождении в местах большого скопления людей (рынок, стадион, парк, площадь) рекомендуется дер­жаться подальше от конструкций, которые могут быть причиной травмы, выйти на открытое пространство, не создавая паники;
* В случае сильной давки не передвигаться против дви­жения толпы, одежду застегнуть, согнутые руки при­жать к груди крестообразно, выбросить мешающие предметы (в случае падения необходимо встать на од­но колено и рывком подняться).
* Если землетрясение застало в автомобиле:
* Остановиться в месте, где не будут созданы помехи другому транспорту;
* Открыть двери, чтобы при возможном повреждении автомобиля их не заклинило;
* Оставаться в машине (есть опасность получения трав­мы от падающих предметов).

♦> Если Вы оказались в завале:

* Не поддаваться панике;
* Помнить о действиях спасательных служб;
* Постараться определиться в пространстве;
* При длительном пребывании в завале не зажи­гать огонь, чтобы избежать взрыва или воспламе­нения от возможной утечки газа, постараться найти воду;
* Подавать сигналы о себе (стучать железом о железо: по батарее, трубам и т.п.).

Действия работников после землетрясения:

* убедиться в отсутствии ранения, оказать помощь постра­давшим (тяжело раненых, если им не угрожает опасность (пожар, обрушение) с места не двигать;
* освободить людей, попавших в завалы;
* успокоить и обеспечить безопасность детей, больных, ста­риков;
* если есть повреждение электролинии и водопроводных сетей — отключить их, если обнаружена утечка газа — от­крыть все окна и двери, покинуть помещение и сообщить соответствующим службам;
* при наличии очагов загорания — потушить (связаться с противопожарной службой);
* спускаясь по лестнице — проверить ее на прочность;
* первые 2—3 часа не подходить к поврежденным зданиям, при необходимости — действовать быстро и осторожно (предметы могут быть неустойчивы).

Действия при извержении вулканов

Вулкан — геологическое образование, возникающее над ка­налами или трещинами в земной коре, по которым на поверх­ность Земли и в атмосферу извергаются раскаленная лава, пе­пел, горячие газы, пары воды, обломки горных пород.

Лава — это раскаленная жидкая или очень вязкая масса. Температура лавы не менее 1200 °С, скорость движения — до 50—80 км/ч. Вместе с лавой выбрасываются газы и вулкани­ческий пепел на высоту 15—20 км и на расстояние не менее 40 км.

Основные поражающие факторы вулканов:

* раскаленная лава;
* взрывная волна и грязекаменные потоки
* обломки горных пород;
* пепел;
* горячая вода;
* газы, дым, пар.

Действия работников при оповещении об угрозе изверже­ния вулканов:

* запастись автономными источниками освещения и тепла, водой и продуктами. При получении предупреждения о выпадении пепла закрыть окна и двери;
* разместить животных и автотранспорт в закрытых поме­щениях. По возможности покинуть опасную территорию.

Действия работников во время извержения вулканов:

* защитить голову и тело от камней и пепла;
* держаться возвышенных мест. Нельзя укрываться в под­валах, погребах, пользоваться автомобилем.

Действия работников после извержения вулканов:

* надеть ватно-марлевую повязку, защитные очки и плот­ную одежду, чтобы избежать вдыхания пепла, получения ожогов;
* очистить от пепла крышу дома, чтобы исключить ее пере­грузку и разрушение.

Действия при оползнях, селях и обвалах

Действия работников при оповещении об угрозе возникно­вения и во время оползня (селя, обвала):

* наблюдать за обстановкой, поведением животных, сле­дить за дождями, не пропускать первых признаков ополз­ня;
* время от начала образования в горах и до момента вы­хода в равнинную часть составляет 20—30 минут;
* получив информацию, немедленно выйти за границу зоны распространения селя
* быстро эвакуировать людей, животных и материальные ценности (рис. 58);
* в процессе оползня (рис. 59) в здания не входить, к стро­ениям не приближаться, находиться в стороне от района смещения грунта;
* уходить на возвышенные места. Оказавшемуся в селевом потоке помочь всеми имеющимися средствами, выводя его по направлению движения массы с постепенным при­ближением к краю.

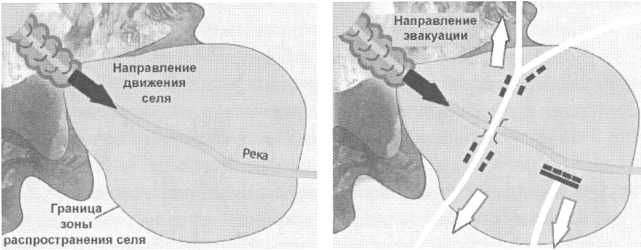


Рис. 58 — Направления эвакуации из зоны распространения селя



Действия при лавинах

Правила поведения при движении по лавиноопасному участку:

* тщательно продумать маршрут передвижения;
* направление движения следует выбирать под защитой препятствий, стоящих на пути возможного схода лавины (камней, кустов, деревьев), по обледенелым участкам, ка­менистым и снежным гребням;
* лавиноопасные участки пересекать выше линии основного снегосбора;
* для движения выбирать наветренный и теневой склоны.

Предупредительные меры безопасности при движении по лавиноопасному участку:

* во время перехода необходимо выставить наблюдателя на безопасное место для слежения за движением группы и предупреждения об опасности;
* первый участник, застрахованный с помощью основной ве­ревки, должен проверить состояние снега на пути движения;
* перед началом движения необходимо ослабить плечевые ремни рюкзака и лыжные крепления;
* проходить лавиноопасный участок следует по одному, с соблюдением установленной дистанции (40—100 м), по­вторять след впереди идущего человека, не делать резких движений и не кричать.

Не рекомендуется преодолевать гладкие склоны крутизной более 25—30°, не имеющие выступающих над поверхностью снега камней, деревьев и кустов, особенно покрытые сухим снегом, лежащие на твердом скользком слое, склоны, освещен­ные солнцем, с сырым снегом и склоны со следами свежих ла­вин или оползней снега.

Действия работников во время и после схода лавины:

* укрыться за выступом скалы. Ни в коем случае нельзя укрываться за молодыми деревьями;
* если от лавины нельзя уйти, освободиться от вещей, при­нять горизонтальное положение, поджав колени к животу и сориентировав тело по направлению движения лавины;
* закрыть нос и рот шарфом, воротником. Плавательными движениями рук постараться удержать тело на поверхно­сти лавины, перемещаясь к ее краю;
* при остановке лавины для обеспечения дыхания создать пространство около лица и груди, двигаться в сторону верха. Прислушиваться к звукам на поверхности, чтобы подать сигнал; при отсутствии помощи откапываться само­стоятельно, сразу же утрамбовывая вынутый снег.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ  
О СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ  
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (УРАГАНЫ,  
БУРИ, СМЕРЧИ, МЕТЕЛИ, МОРОЗ И ПР.),

ВО ВРЕМЯ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПОСЛЕ  
ОКОНЧАНИЯ

Действия во время урагана, бури или смерча Действия работников при оповещении об угрозе возникно­вения урагана, бури или смерча:

* укрепить конструкции, закрыть двери, чердачные поме­щения, окна закрыть щитами, стекла заклеить полосками бумаги (ткани) или вынуть;
* с крыш, балконов, лоджий и подоконников убрать вещи, которые при падении могут нанести травмы, предметы во дворах закрепить (занести в помещение);
* выключить газ, потушить огонь в печах, позаботиться об аварийных светильниках (электрических фонарях, кероси­новых лампах, свечах);
* создать запасы воды, пищи и медикаментов, держать включенным приемник (телевизор);
* занять места в зданиях и укрытиях (при смерчах- в под­вальных и подземных помещениях);
* наиболее безопасное место — в средней части дома, в коридорах, на первом этаже;
* для защиты от ранений осколками стекла использовать встроенные шкафы, прочную мебель и матрацы.

Действия работников во время урагана, бури или смерча:

* найти любое естественное углубление в земле (канаву, яму, овраг или любую выемку), лечь на дно углубления и плотно прижаться к земле;
* покинуть транспорт и укрыться в ближайшем подвале, убежище или углублении;
* принять меры по защите от ливневых осадков и крупного града, т.к. ураганы ими часто сопровождаются.

Не рекомендуется во время урагана, бури или смерча:

* находиться на мостах, а также в непосредственной бли­зости от объектов, использующих в своем производстве ядовитые сильнодействующие и легковоспламеняющиеся вещества;
* укрываться под отдельно стоящими деревьями, столбами, близко подходить к опорам линий электропередач;
* находиться вблизи зданий, с которых порывами ветра сду­вает черепицу, шифер.

Если ветер утих, не рекомендуется выходить на улицу сразу (через несколько минут порывы ветра могут возобновиться).

Действия работников по окончании урагана, бури или смерча:

* выходить из дома следует осторожно, необходимо осмо­треться — нет ли нависающих предметов и частей кон­струкций, оборванных электропроводов (есть вероятность того, что они под напряжением);
* не заходить в поврежденные здания (если такая необхо­димость есть — делать это осторожно, убедившись в от­сутствии повреждений лестниц, перекрытий и стен, очагов пожара, разрывов электропроводов, нельзя пользоваться лифтами);
* огонь не зажигать до тех пор, пока не будет уверенности, что обошлось без утечки газа;
* на улице держитесь подальше от зданий, столбов, высо­ких заборов и т.д.

Действия при снежной буре, пурге, метели и вьюге Действия работников при оповещении об угрозе возникно­вения и во время снежной бури, пурги, метели и вьюги:

* создать запас продовольствия, воды, топлива, держать включенным приемник (телевизор);
* приготовить аварийное освещение;
* создать запас кормов и воды для животных, утеплить по­мещение;
* подать сигнал о помощи — повесить на антенну (шест) яркую ткань, периодически прогревать машину.

Действия работников после окончания снежной бури, пур­ги, метели и вьюги:

* принять участие в расчистке дорог и улиц от заносов по­сле бурана;
* внимательно следить за предупредительными знаками в местах возможного схода снежных лавин;
* оказать первую помощь обморозившимся:

■S сделать для пораженного участка ванну с водой ком­натной температуры;

S выполнить легкий массаж пораженных участков до их согревания и наложить повязку с борной мазью (вазе­лином);

■S уложить в теплую постель и дать теплый чай (кофе).

Основные виды работ после окончания снежной бури, пур­ги, метели и вьюги:

* розыск пропавших людей и оказание им первой помощи;
* расчистка дорог и территорий вокруг строений;
* оказание технической помощи застрявшим водителям;
* устранение аварий на коммунально-энергетических се­тях.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ

О СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО

ХАРАКТЕРА (НАВОДНЕНИЯ, ПАВОДКИ, ЦУНАМИ

И ДР.), ВО ВРЕМЯ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПОСЛЕ  
ОКОНЧАНИЯ

Действия при наводнениях

При угрозе наводнения работа предприятий прекращается, людей отправляют по домам или эвакуируют в безопасные рай­оны.

Действия работников при оповещении об угрозе наводнения:

* отключить воду, газ и электричество;
* потушить горящие печи отопления;
* взять с собой личные документы, деньги, ценности, ме- даптечку, необходимые вещи, трехдневный запас продук­тов питания;
* перенести на верхние этажи зданий (чердаки) ценные предметы и вещи, убрать в безопасное место сельхозин- вентарь;
* перегнать скот на возвышенные места.

Действия работников во время наводнения:

* спасти людей, где бы они не оказались, используя для этого любые средства;
* в первую очередь из зоны затопления вывезти людей;
* провести первоочередные мероприятия по оказанию по­мощи при наводнениях: извлечение пострадавших из во­ды, их согревание.

Для улучшения сердечной деятельности пострадавшему дают горячее питье, делают растирание кожных покровов.

Если при оказании помощи утопающему Вы используете лодку, то вытаскивать человека из воды лучше всего со сторо­

ны кормы. К тонущему человеку подплывать лучше со спины, а приблизившись, взять его за голову, руки, плечи или воротник, повернуть его лицом вверх и плыть к берегу, работая свобод­ной рукой и ногами.

При наступлении воды необходимо срочно выйти на возвы­шенное место, а при нахождении в лесу забраться на прочное и высокое дерево.

Если вы во время наводнения оказались в воде, необходимо плыть к ближайшему незатопленному участку не против тече­ния, а под углом к нему, используя бревна, доски и обломки деревьев (в местах с большим количеством водорослей избе­гать резких движений, чтобы не запутаться).

Действия работников после спада воды:

* по возможности вернуться в место проживания, перед этим убедиться, что конструкции не претерпели разруше­ний и не представляют опасности;
* при осмотре внутренних комнат не рекомендуется приме­нять спички или свечи из-за возможного присутствия газа (использовать электрические фонари);
* остерегаться порванных электрических проводов (запре­щается включать электроприборы до проверки специали­стами состояния электрической сети);
* о разрушениях водопроводных, газовых и канализаци­онных магистралей сообщить в соответствующие комму­нальные службы;
* проверить запасы питьевой воды, а имеющиеся колодцы осушить путем выкачивания из них загрязненной воды.

Попавшие в воду продукты запрещается применять в пищу без горячей обработки и до проведения проверки санитарно- эпидемиологической службой.

Действия при цунами

Предвестники (признаки) наступления цунами [[4]](#footnote-4)

* Необычные изменения уровня моря (такого рода изме­нения уровня моря являются наиболее достоверными признаками приближения цунами):
* быстрое понижение уровня в фазе прилива;
* быстрое повышение уровня в фазе отлива;
* повышение уровня в фазе прилива, но более быстрое, чем в сизигийный прилив, то есть наибольший прилив, когда приливообразующие силы Луны и Солнца дей­ствуют вдоль одного направления;
* понижение уровня в фазе отлива, но более быстрое, чем во время сизигийного отлива.
* Внезапный отход воды от берега на значительное рас­стояние — осушка дна. Чем дальше отступает океан, тем более высокой ожидается подходящая волна цунами.

Кроме этих признаков, существует ряд других предвестников цунами, к ним относятся:

* необычный дрейф плавучего льда;
* внезапное возникновение трещин в припае;
* массовое появление мертвой рыбы (выпирание внутрен­ностей у рыб);
* необычные колебательные движения плавающих предме­тов («дрожание моря»);
* помутнение вод в штилевую погоду;
* громадные взбросы у кромок льда и рифов;
* образование толчеи, сильных течений;
* заметное понижение уровня в колодцах (или их пересы­хание);
* необычные световые явления.

В отдельных случаях не только цунами, но и подводному землетрясению, предшествует появление вблизи берега неви­данных глубоководных рыб.

При личном наблюдении предвестников цунами или получе­нии оповещения необходимо помнить, что для спасения оста­лось крайне мало времени: минуты, а в лучшем случае десятки минут. При этом важно не терять самообладания и не сеять па­нику.

Действия работников при оповещении об угрозе возникно­вения цунами:

* продумать план действий во время цунами, определить кратчайшие пути выхода в безопасные места;
* в целях быстрой эвакуации не загромождать коридоры и выходы громоздкими вещами;
* при поступлении сигнала об опасности действовать не­медленно — в Вашем распоряжении несколько минут;
* кратчайшим путем перебраться на возвышенное место высотой 30-40 м или быстро переместиться от берега на 2-3 км, стараясь двигаться по склонам возвышенностей, а не по долинам ручьев и рек, впадающих в море, так как их русла могут служить дорогой для водяного вала;
* если времени на перемещение не осталось, подняться на самый верхний этаж здания и закрыть окна и двери.

При угрозе и возникновении цунами нельзя спускаться к морю, смотреть на его обнажившееся дно и наблюдать за вол­нами: когда вы увидите волну, с низменных мест спасаться бу­дет поздно. Нельзя также встречать волну на пространстве с большим количеством сооружений или других предметов из-за опасности ударов о них.

Действия работников при возникновении цунами

В случае, если занимаемое помещение имеет заведомо низ­кую прочность и с большой вероятностью будет разрушено вол­ной, при наличии времени перейдите в более прочное здание.

Если вы остались в прочном здании:

* Закройте двери и запоры;
* Поднимитесь на верхние этажи;
* Покиньте комнаты, имеющие окна или другие проемы со стороны, откуда движется волна и перейдите в безопасное место (Проемы капитальных внутренних стен, углы, ими об­разованные, места у колонн и под балками каркаса );
* Оставайтесь в безопасном месте в течение 2—3 часов, по­ка не пройдут все волны.

Встречая волну вне здания, постарайтесь оказаться на стволе  
прочного дерева, за естественной скальной преградой, прочной от-  
дельной бетонной стеной и зацепиться за них. При наличии време-  
ни и невозможности использовать его для перемещения в более  
безопасное место, надо употребить его для снятия одежды и обуви.

Самостоятельно выйдя или будучи эвакуированным в безопас­ное место, оставайтесь там в течение 2—3 часов после первой волны, пока не пройдут все волны и не поступит сигнал о раз­решении на возвращение.

Что нужно делать, если вы оказались в волне цунами

* Наберите в грудь как можно больше воздуха.
* Сгруппируйтесь и закройте голову руками.
* Сбросьте одежду и обувь.
* Приготовьтесь к возвратному движению волны.
* Переждав одну волну, период времени до следующей ис­пользуйте для выхода в безопасное место.
* Воспользуйтесь плавающими и возвышающимися предме­тами.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ  
И ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЛЕСНЫХ, ТОРФЯНЫХ  
И СТЕПНЫХ ПОЖАРОВ. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПРИ ПРИВЛЕЧЕНИИ РАБОТНИКОВ К БОРЬБЕ  
С ПРИРОДНЫМИ ПОЖАРАМИ

Действия при лесных пожарах

Действия работников по выполнению противопожарных мероприятий по предупреждению и снижению последствий лесных пожаров

Для снижения вероятности возникновения пожара и его по­следствий предприятия и местные органы власти проводят ряд профилактических мероприятий. Заблаговременно проводятся по прокладывание и расчистка просек и грунтовых полос шириной 5—10 метров в сплошных лесах и до 50 м в хвойных лесах.

В населенных пунктах устраиваются пруды и водоемы, ем­кость которых принимается из расчета не менее 30 м3 на 1 га площади поселка или населенного пункта.

При пожарах в лесах и на торфяниках в населенных пунктах организуется дежурство противопожарных звеньев для наблю­

дения за пожарной обстановкой в лесах, вблизи населенных пунктов.

Производится расчистка грунтовых полос между застройкой и примыкающими лесными массивами, заполняются пожарные водоемы из расчета не менее 10 л воды на 1 метр длины лес­ной опушки, примыкающей к границам предприятия, застройки населенных пунктов и дачных поселков.

Восстанавливаются колодцы и пруды, ограничивается режим посещения лесов в засушливый период лета (особенно на авто­мобилях).

Заранее изготавливаются ватно-марлевые повязки и другие средства защиты органов дыхания.

Косвенные признаки приближения лесного пожара:

* устойчивый запах гари, приносимый ветром;
* стелющийся над лесным массивом туманообразный дым;
* беспокойное поведение животных, птиц, насекомых;
* ночное зарево, в одной из точек горизонта, постепенно расширяющееся в стороны.

Действия работников при возникновении лесных и торфя­ных пожаров. Меры безопасности при привлечении работни­ков к борьбе с лесными пожарами.

* Для того чтобы огонь не распространялся дальше, на пу­ти его движения устраивают земляные полосы и широкие канавы;

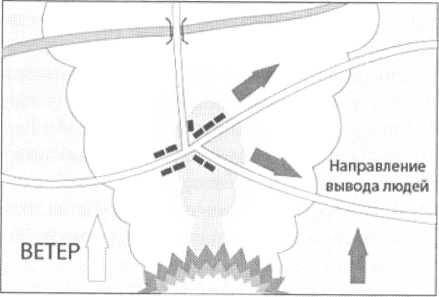


Рис. 60 — Направления эвакуации из зоны лесного пожара

* При приближении огня к населенному пункту эвакуиро­вать основную часть населения (рис. 60) (особенно детей, женщин и стариков);
* Вывод (вывоз) людей производится в направлении, пер­пендикулярном распространению огня;
* Двигаться следует не только по дорогам, а также вдоль речек и по воде; рот и нос прикрыть мокрой ватно-мар­левой повязкой, платком, полотенцем; не забудьте взять собой документы, деньги и крайне необходимые вещи.

Способы тушения пожара:

* захлестывание кромки пожара (использовать пучки ветвей длиной 1—2 м или небольшие деревья лиственных по­род);
* забрасывание кромки пожара рыхлым грунтом;
* использование встречного огня, когда навстречу движуще­муся валу огня создают другой встречный вал (когда они встречаются, огню становится некуда распространяться).

Основные правила поведения при природном пожаре:

* не метаться и не поддаваться панике;
* проанализировать обстановку, определить путь эвакуации, для чего необходимо подняться на возвышенную точку на местности или забраться на высокое дерево и вниматель­но осмотреться по сторонам. Выявить границы очага по­жара, направление и примерную скорость его распростра­нения;
* укрываться от пожара следует на голых островах и отме­лях, расположенных посреди больших озер, на оголенных участках болот, на скальных вершинах хребтов, располо­женных выше уровня леса, на ледниках;
* уходить от пожара необходимо в наветренную сторону (то есть идти на ветер), в направлении, перпендикулярном распространению огня, стараясь обойти очаг пожара сбо­ку, с тем, чтобы выйти ему в тыл.

Правила поведения в очаге пожара:

* необходимо очистить вокруг себя возможно большую площадь от листвы, травы и веток;
* необходимо обильно смочить одежду, рот и нос жела­тельно прикрыть мокрой ватно-марлевой повязкой или полотенцем, снять всю плавящуюся одежду;
* избавиться от горючего и легковоспламеняющегося сна­ряжения, если есть возможность, то периодически смачи­вайте высохшие участки материала на одежде;
* зарыться во влажный грунт;
* голову, конечности, открытые участки тела обмотать лю­бым негорючим материалом, по возможности смочив его водой, но не очень плотно, чтобы при возгорании можно было мгновенно снять.

В сухое время года и в пожароопасных местах следует со­блюдать особую осторожность при обращении с огнем:

* предназначенное под костер место нужно очищать от су­хой травы, листьев, веток и другого лесного мусора;
* не разводите огонь вблизи нависающих крон деревьев, в хвойных молодняках, среди сухостойного камыша и на торфянике;
* не оставляйте костер без присмотра;
* не покидайте место привала, не убедившись, что костер потушен;
* в степи костер лучше разводить на участках голой земли;
* возле огня всегда должен находиться дежурный — ко­стровой;
* если возникли небольшие очаги пожара, то их необходи­мо немедленно тушить: заливать водой, засыпать песком, землей, накрывать кусками брезента, перекрывая доступ кислорода, затаптывать и сбивать мокрыми тряпками или пучками веток;
* категорически недопустимо поджигать лес с целью подачи сигнала бедствия.

При оказании помощи необходимо погасить на пострадав­ших горящую одежду, а на обожженную поверхность наложить стерильные повязки. В случае поражения людей угарным га­зом следует немедленно удалить их из зон интенсивного за­дымления и, при необходимости, сделать искусственное дыха­ние.

Действия при торфяных пожарах

Торфяной пожар — вид лесных пожаров, при котором горит слой торфа и корни деревьев. Огонь идет по торфу на глубине 1,5-7 м от поверхности земли. Скорость его распространения — несколько метров в сутки. Торфяные пожары могут возникать самостоятельно, без лесных пожаров.

Тушить торфяные подземные пожары чрезвычайно сложно и трудно, особенно больших пожаров, когда горит слой торфа значительной толщины. Торф может гореть во всех направлени­ях независимо от направления и силы ветра, а под почвенным горизонтом он горит и во время умеренного дождя и снегопа­да. Существует несколько способов тушения торфяных пожаров:

* засыпка землей;
* заливка водой;
* выворот почвы путем взрыва предполагаемого очага;
* создание заградительных полос.

Из зон возможного распространения пожара эвакуируются люди и материальные ценности. В первую очередь разыскивают людей, оказавшихся в горящих районах, зданиях и сооружениях.

Розыск людей осуществляют в целях безопасности парами: один разыскивает, а второй страхует его с помощью веревки, находясь в менее опасном месте.

В условиях сильного задымления и скопления угарного газа следует работать в противогазах.

Алгоритм безопасности при торфяных пожарах:

* Не входить в зону предполагаемых возгораний.
* Находясь в зоне закрыть органы дыхания влажной тка­нью.
* Экстренная эвакуация из зоны пожара.

Действия при степных пожарах

Степной пожар — стихийное, неконтролируемое распро­странение огня по растительному покрову степей, по механиз­му распространения огня схож с низовым лесным пожаром, но скорость распространения огня выше.

От обнаружения пожара до принятия решения по его ликви­дации должно затрачиваться минимальное время.

Локализация степного пожара:

1. Остановка распространения пожара путем воздействия на его горящую кромку;
2. Прокладка заградительных полос и канав, обработка пе­риферийных областей пожара с целью исключения воз­можности возобновления его распространения.

При тушении пожара водой нельзя направлять ее на элек­троустановки и линии электропередач.

При степном пожаре слой растительности сгорает полностью и возможность повторного возгорания уже выгоревших участков исключена, поэтому проводят окарауливание только вдоль гра­ницы пожарища.

Окарауливание пожарища состоит в непрерывном или пери­одическом осмотре пройденной пожаром площади и, в особен­ности, кромки пожара, с целью предотвратить возобновление распространения пожара. Окарауливание пожарищ производит­ся путем систематических обходов по полосе локализации. Про­должительность окарауливания определяется в зависимости от условий погоды.

Алгоритм безопасности при степных пожарах:

* Не паниковать.
* Закрыть органы дыхания и открытые участки тела.
* Эвакуироваться перпендикулярно направлению пожара.

ПОВЫШЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ПОМЕЩЕНИЙ  
ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ,  
ОТРАВЛЯЮЩИХ И ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ  
ВЕЩЕСТВ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Для подготовки помещений к защите от проникновения ра­диоактивных, отравляющих и химически опасных веществ тех­ногенного характера, следует:

* плотно закрыть окна и двери;
* отключить принудительную вентиляцию здания;
* провести герметизацию помещений (хорошо заделать вентиляционные отверстия, проклеить все щели и неплот­

ности в оконных рамах и дверях);

* входные двери зашторить плотной тканью;
* оборудовать места для сидения и лежания.

ЭВАКУАЦИЯ И РАССРЕДОТОЧЕНИЕ. ЗАЩИТА  
НАСЕЛЕНИЯ ПУТЕМ ЭВАКУАЦИИ. ПРИНЦИПЫ

И СПОСОБЫ ЭВАКУАЦИИ. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ  
ЭВАКУАЦИИ

Эвакуация населения — комплекс мероприятий по орга­низованному вывозу (выводу) из городов персонала объектов экономики, прекративших свою работу в условиях ЧС, а также остального населения. Эвакуированные постоянно проживают в загородной зоне вплоть до особого распоряжения. Эвакуацию следует отличать от рассредоточения.

Рассредоточение — комплекс мероприятий по организован­ному вывозу (выводу) и размещению в загородной зоне сво­бодного от работы персонала, работающих в условиях ЧС объ­ектов народного хозяйства, а также персонала, обеспечивающе­го жизнедеятельность города. Рассредоточиваемые постоянно доставляются на рабочие места в город, а по окончании работы вывозятся в загородную зону.

Безопасный район — территория вне пределов зоны веро­ятной ЧС, установленной для населенных пунктов, имеющих по­тенциально опасные объекты экономики, подготовленная для размещения населения, эвакуируемого из зоны ЧС.

Эвакуацию населения и обеспечение ее подготовки непо­средственно организуют специальные эвакуационные органы.

Эвакуационные органы работают под непосредственным ру­ководством соответствующих начальников ГО и создаются за­благовременно (в мирное время) в административно-террито­риальных образованиях, организациях, проводящих эвакуацию.

К эвакуационным органам относятся:

* эвакуационные комиссии;
* эвакоприемные комиссии;
* оперативные группы по вывозу населения;
* группы управления на пеших маршрутах эвакуации;
* сборные эвакуационные пункты;
* промежуточные пункты эвакуации;
* приемные эвакуационные пункты.

Эвакуация населения проводится в два этапа:

1. Эвакуация из зоны ЧС в пункты временного размещения (ПВР) — кинотеатры, учебные заведения, клубы и др., расположенные вне этих зон;
2. Перемещение населения с ПВР в пункты длительного про­живания (ПДП) — санатории, профилактории, дома отды­ха и др. (не исключается возможность подселения на жи­лую площадь) — при затяжном характере ЧС или невоз­можности возвращения в места постоянной дислокации.

При проведении эвакуации руководствуются следующими принципами:

* необходимой достаточности;
* максимально возможного использования имеющихся соб­ственных сил и средств;
* территориально-производственный:

^ рассредоточение и эвакуация рабочих, служащих и не­работающих членов их семей организуется и проводит­ся по объектам экономики;

^ эвакуация остального населения, не занятого в произ­водстве;

S по месту жительства через жилищно-эксплуатационные органы по территориальному принципу.

Порядок проведения эвакуации в военное время

Существует три способа проведения эвакуации:

* вывод пешим порядком;
* вывоз транспортом;
* комбинированный.

В первую очередь транспортом вывозятся:

* медицинские учреждения;
* население, которое не может передвигаться пешим по­рядком (беременные женщины, женщины с детьми до 14 лет, больные, находящиеся на амбулаторном лечении, мужчины старше 65 лет и женщины старше 60 лет);
* рабочие и служащие свободных смен объектов, продолжа­ющих работу в военное время в категорированных городах;
* сотрудники органов государственного управления, важ­нейших НИИ и КБ.

Остальное население планируется выводить пешим порядком.

Особенности проведения эвакуации населения из зон чрезвычайной ситуации в мирное время

В зависимости от времени и сроков проведения эвакуация бывает:

* упреждающая (заблаговременная);
* экстренная (безотлагательная).

В зависимости от развития ЧС и численности выводимого из ее зоны населения:

* локальная (зона ЧС — отдельные городские микрорайо­ны, сельские поселения с численностью эвакуационного населения в несколько тысяч человек);
* местная (зона ЧС — города, районы крупных городов с численностью эвакуационного населения от нескольких тысяч до десятков тысяч человек);
* региональная (зона ЧС — территория одного или несколь­ких регионов).

В зависимости от охвата эвакуационными мероприятиями населения, оказавшегося в зоне ЧС:

* общая (вывод из зоны ЧС всего населения);
* частичная (вывод из зоны ЧС населения, наиболее под­верженного ПФ ЧС).

Особенности проведения эвакуации в военное время

В военное время эвакуация подразделяется на общую и ча­стичную.

Общая эвакуация проводится на территории всей страны или на территории отдельного региона и предполагает вывоз (вывод) всех категорий населения, за исключением нетранспор­табельных больных и обслуживающего их персонала, а также лиц, имеющих мобилизационные предписания.

Частичная эвакуация может проводиться до начала общей эвакуации. Предполагает вывоз нетрудоспособного и не занято­го в производстве и в сфере обслуживания населения:

* студентов и учащихся школ-интернатов и средних специ­альных учебных заведений;
* воспитанников детских домов, ведомственных детских са­дов и других детских учреждений;
* пенсионеров, содержащихся в домах инвалидов и пре­старелых совместно с преподавателями, обслуживающим персоналом и членами их семей.

Сроки эвакуации предусматривают до 12 часов — для горо­дов с численностью населения до 500000 человек и до 20 ча­сов — для городов с численностью населения до 1 000 000 че­ловек.

Эвакуационные мероприятия осуществляются по решению Президента РФ или Начальника ГО РФ — Председателя Прави­тельства РФ, а в отдельных случаях, по решению Начальников ГО субъектов РФ с последующим докладом по подчиненности.

В организации выдается распоряжение о последовательности действий при выполнении эвакуационных мероприятий в орга­низации следующего примерного содержания:

При объявлении эвакуации:

1. Работники организации и члены их семей в течение \_\_ часов собираются у цен­трального входа в здание « » по ул. дом № .
2. Руководитель группы управления эвакуационными мероприятиями

проверяет наличие персонала и членов семей по спискам.

1. Колонна убывает пешим порядком (либо с использованием автотранспорта

) на СЭП № . Эвакуация производится автотран­спортом (ж/д транспортом) в .

1. Материальные ценности и документация организации вывозятся в район эва­куации в порядке, определенном (должность) Администрации города

5. Размещение эвакуированных работников « » и членов их семей в

загородной зоне (место эвакуации — ) организу­

ет и проводит группа управления эвакуационными мероприятиями в соответствии с «Взаимосогласованным планом по осуществлению эвакуационных мероприятий и их обеспечению между « » и администрацией .

ЧТО НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ С СОБОЙ  
ПРИ ЭВАКУАЦИИ

Получив распоряжение на эвакуацию, необходимо подгото­вить все самое необходимое, что следует взять с собой:

* личные документы (паспорт, военный билет, диплом об образовании, свидетельства о рождении детей), деньги;
* индивидуальные средства защиты органов дыхания, ме­дицинскую аптечку и противохимические пакеты;
* продукты питания на 2—3 суток;
* крайне необходимые предметы одежды, обуви, белья и туалетных принадлежностей;
* из продуктов питания лучше всего брать с собой консер­вы, копченые изделия, сыр, сухари, печенье, сахар и дру­гие не скоропортящиеся продукты, флягу с водой;
* желательно иметь перочинный нож, спички и карманный фонарь.

При эвакуации пешим порядком каждый эвакуируемый дол­жен взять такое количество вещей и продуктов, которое он смо­жет нести на себе. Серьезное внимание следует уделить подбо­ру обуви, которая не натирала бы ноги. Подготовленные вещи и продукты для удобства переноски целесообразно уложить в рюкзак или в вещевой мешок.

При эвакуации транспортом общий вес взятых с собой вещей не должен превышать 50 кг на человека, подготовленные вещи и продукты можно укладывать в чемоданы, сумки или рюкзаки.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ, ОКАЗАВШИХСЯ  
В МЕСТАХ БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА,  
СВЯЗАННЫХ С БОЛЬШИМ СКОПЛЕНИЕМ ЛЮДЕЙ  
(МАССОВЫЕ БЕСПОРЯДКИ И ДР.)

При угрозе массовых беспорядков необходимо придержи­ваться следующих правил:

• акции протеста — это место особого накала страстей, и нужно помнить о личной безопасности;

* не позволяйте эмоциям взять верх над здравым смыслом, взвесьте все риски, будьте готовы к различному развитию событий;
* не поддавайтесь на провокации и не пробуйте спровоци­ровать других;
* будьте осмотрительными с точкой зрения и высказывани­ями — обстановка может очень быстро меняться, исходи­те из положения «вокруг — недруги», и шансы остаться живым и здоровым вырастут;
* давайте оценку ситуации в зависимости от места нахож­дения;
* стойте ближе к удобным путям отхода и подальше от эпи­центра скопления людей;
* постоянно наблюдайте за происходящим вокруг.

Как не стать жертвой во время массовых беспорядков:

* в ходе массовых беспорядков применяются: биты, палки, камни из мостовой, зажигательные самодельные устрой­ства, петарды, и многое другое;
* избегайте эпицентра массовых столкновений, не провоци­руйте насилие, здраво оценивайте свои силы;
* глупо показывать геройство против агрессивно настроен­ных людей — это только усугубит Ваше положение. В та­кой обстановке лучше сразу при первом ударе упасть, и притвориться потерявшим сознание. После, едва будет возможность, отойти в безопасное место. Наоборот, нель­зя падать в плотной толпе, при ее передвижении;
* оказавшись в эпицентре драки, прикройте голову руками, втяните ее в плечи, и пробивайтесь в более безопасное место.

Как защититься от попадания камней:

* прикрыть голову руками или другими подручными пред­метами, пригнуться и бежать в укрытие;
* если Вы — случайная цель, определите настоящую цель поражения и постарайтесь от нее уйти в сторону макси­мально быстро;
* хуже, если обозленная толпа хочет причинить увечья именно Вам или группе людей, с которыми Вы пребыва­ете — в этой ситуации уходите подальше от противника, прячась за стенами, машинами, постройками;
* нельзя бежать по прямой линии, ведь такая цель для про­тивника будет очень доступной.

Как защититься в ходе массовых беспорядков от зажига­тельных и взрывных приспособлений:

* постарайтесь уйти с возможной траектории бутылок с за­жигательной смесью и взрывпакетов;
* если содержимое бутылки в горящем состоянии оказалось на Вашей одежде, необходимо сразу сбросить ее с себя;
* если сбросить горящую одежду не представляется воз­можным, не пытайтесь тушить горючую смесь водой, ис­пользуйте песок, землю, снег, плотную натуральную ткань (брезент);
* не размахивайте руками — приток кислорода заставит огонь гореть с удвоенной силой;
* падайте на землю и катайтесь — так вы перекроете до­ступ кислороду и собьете пламя. Обязательно закройте глаза руками.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ, ОКАЗАВШИХСЯ  
В ОЧАГАХ МАССОВОГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ  
ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЛЮДЕЙ,  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ  
И РАСТЕНИЙ

Массовое распространение инфекционных болезней среди людей, сельскохозяйственных животных и растений часто при­водит к следующим чрезвычайным ситуациям:

Эпифитотия — массовое, прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений и (или) резкое увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью сельскохозяй­ственных культур и снижением их эффективности.

Эпизоотия — одновременное, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распростра­нение инфекционной болезни среди большого числа одного или

многих видов животных, значительно превышающее обычно ре-  
гистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

Эпидемия — массовое, прогрессирующее во времени и про­странстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на этой территории уровень заболева­емости.

В случае выявления на территории организации или вблизи ее опасности распространения особо опасных инфекционных заболеваний все сотрудники обязаны строго выполнять требо­вания санитарно-эпидемиологической службы по проведению экстренной профилактики и иммунизации, по изоляции и ле­чению выявленных больных, соблюдать режим, предотвращаю­щий занос и распространение инфекции.

Все случаи инфекционных заболеваний и массовых неин­фекционных заболеваний (отравлений) подлежат регистрации медицинскими организациями по месту их выявления, государ­ственному учету и ведению отчетности по ним органами, осу­ществляющими федеральный государственный санитарно-эпи­демиологический надзор.

Порядок ведения государственного учета заболеваний (от­равлений), и отчетности по ним устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федераль­ный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Главное правило поведения — при первых признаках заболе­вания немедленно обращаться к медицинским работникам!

Мероприятия, проводимые для предотвращения  
заболеваний и снижения их последствий

Санитарно-противоэпидемические (профилактические) ме­роприятия: организационные, административные, инженерно- технические, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, направленные на устранение или уменьшение вредного воздей­ствия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидация.

В целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний, массовых неинфекционных за­болеваний (отравлений) и профессиональных заболеваний ра­ботники отдельных профессий, производств и организаций при выполнении своих трудовых обязанностей обязаны проходить предварительные при поступлении на работу и периодические профилактические медицинские осмотры.

Ограничительные мероприятия (карантин): администра­тивные, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, на­правленные на предотвращение распространения инфекци­онных заболеваний и предусматривающие особый режим хо­зяйственной и иной деятельности, ограничение передвижения населения, транспортных средств, грузов, товаров и животных.

Карантин вводится и отменяется по предписанию главных го­сударственных санитарных врачей и их заместителей решением Правительства РФ или органа исполнительной власти субъекта РФ, органа местного самоуправления, а также решением упол­номоченных должностных лиц федерального органа исполни­тельной власти или его территориальных органов, структурных подразделений, в ведении которых находятся объекты обороны и иного специального назначения.

Меры в отношении больных инфекционными  
заболеваниями

Больные инфекционными заболеваниями, лица с подозрени­ем на такие заболевания и контактировавшие с больными ин­фекционными заболеваниями лица, а также лица, являющиеся носителями возбудителей инфекционных болезней подлежат лабораторному обследованию и медицинскому наблюдению или лечению.

В случае если они представляют опасность для окружающих, такие лица подлежат обязательной госпитализации или изоля­ции в порядке, установленном законодательством РФ.

Лица, являющиеся носителями возбудителей инфекционных заболеваний временно, при их согласии, переводятся на другую работу, не связанную с риском распространения инфекционных заболеваний (если они могут явиться источниками распростране­ния инфекционных заболеваний в связи с особенностями произ­водства, в котором они заняты, или выполняемой ими работой).

При невозможности перевода на основании постановлений главных государственных санитарных врачей и их заместителей они временно отстраняются от работы с выплатой пособий по социальному страхованию.

Эпизоотии

Эпизоотии различают по следующим признакам:

* По масштабам распространения:

■S частные;

S объектовые;

S местные;

S региональные.

* По степени опасности:

■S легкие;

S средней тяжести;

S тяжелые;

S чрезвычайно тяжелые.

* По экономическому ущербу:

S незначительный;

S средний;

S большой.

Большое значение имеет своевременно распознавание и ло­кализация эпизоотического очага.

Эпизоотический очаг: Место нахождения источника возбудите­ля инфекционной болезни сельскохозяйственных животных, изо­лированное таким образом, что становится невозможной переда­ча возбудителя животным, восприимчивым к данной инфекции.

К наиболее опасным и распространенным видам инфекцион­ных заболеваний сельскохозяйственных животных относятся:

* африканский сап;
* энцефалит;
* ящур;
* чума;
* туберкулез;
* грипп;
* сибирская язва;
* бешенство.

К основным противоэпизоотических мероприятиям относятся:

* вынужденный убой животных;
* утилизация их трупов;
* карантинные мероприятия — недопущение распростране­ния болезни от больных к здоровым животным, для чего запрещается перемещать животных из зоны карантина.

Для снижения вероятности распространения эпизоотии необ­ходимо соблюдать ряд требований:

* Лицо, содержащее скот, обязано незамедлительно опове­щать ветеринарного врача о смерти бычков и телок стар­ше 24 месяцев и смерти овец и коз старше 18 месяцев, об обширных заболеваниях или гибели скота;
* Необходимо сообщать уполномоченному ветеринарному врачу о нападении дикого животного на скот;
* При бешенстве лечение животных запрещено, их сразу же уничтожают;
* Категорически недопустимо вскрытие животных, павших от сибирской язвы, так как они являются основным источ­ником заражения данной болезнью для человека.

Эпифитотии

Эпифитотии характеризуются следующими основными забо­леваниями растений:

* ржавчина хлебных злаков, при поражении которой потери урожая составляют 40-70%;
* пирокулариоз риса — заболевание вызывается грибком, потери урожая могут достигать 90%;
* фитофтороз (картофельная гниль) — заболевание, поража­ющее грибком листья, стебли и клубни картофеля и дру­гих растений.

Основными мероприятиями по защите растений от эпифито- тий являются:

* выведение и выращивание устойчивых к болезням культур;
* соблюдение правил агротехники;
* уничтожение очагов инфекции;
* химическая обработка посевов, посевного и посадочного материала;
* карантинные мероприятия;
* дератизация — комплексные меры по уничтожению гры­зунов (крыс, мышей, полевок и др.) с помощью пище­вых ядов (в виде приманок), капканов, газообразных ядов;
* дезинсекция — уничтожение зараженных насекомых с по­мощью специальных химических средств, путем воздей­ствия горячей воды с паром или с помощью биологиче­ских средств (микробов);
* биологическая, химическая и механическая борьба с вре­дителями сельского и лесного хозяйства (опрыскивание, опыление, окружение канавами очагов распространения вредителей).

Запрещается вывоз зараженной сельхозпродукции и семен­ного материала за пределы территории распространения эпи- фитотии.

ГЛАВА 6

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ УГРОЗЕ  
ТЕРРОРИСТИЧЕСКОГО АКТА  
НА ТЕРРИТОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ  
И В СЛУЧАЕ ЕГО СОВЕРШЕНИЯ

В главе рассматриваются:

* Признаки, указывающие на возможность наличия взрыв­ного устройства, и действия при обнаружении предметов, похожих на взрывное устройство;
* Действия при получении по телефону сообщения об угро­зе террористического характера;
* Правила обращения с анонимными материалами, содер­жащими угрозы террористического характера;
* Действия при захвате в заложники и при освобождении;
* Правила и порядок действий работников организаций при угрозе или совершении террористического акта на терри­тории организации.

ПРИЗНАКИ, УКАЗЫВАЮЩИЕ НА ВОЗМОЖНОСТЬ  
НАЛИЧИЯ ВЗРЫВНОГО УСТРОЙСТВА, И ДЕЙСТВИЯ  
ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ПРЕДМЕТОВ, ПОХОЖИХ  
НА ВЗРЫВНОЕ УСТРОЙСТВО

Террористы могут установить взрывные устройства в самых неожиданных местах:

* подвалах;
* арендуемых помещениях;
* снимаемых квартирах;
* припаркованных автомобилях и т.п.

В настоящее время могут использоваться как промышлен­ные, так и самодельные взрывные устройства.

Признаки, указывающие на возможность наличия взрывно­го устройства:

* Неизвестная деталь в машине, в подъезде, во дворе дома и т.д. (взрывное устройство может быть замаскировано в пивной банке, пачке сигарет, игрушке, бутылке и т.д.);
* Остатки различных материалов, нетипичных для данного места;
* Натянута проволока, шнур;
* Из-под машины свисают провода или изоляционная лента;
* Свежие царапины и грязь на стеклах, дверях и других предметах;
* Незнакомый запах там, где его никогда не было — на­пример, суповой приправы (так пахнут некоторые взрыв­чатки);
* Участки свежевырытой (высохшей) земли, которых раньше не было;
* У Вашей квартиры (кабинета) следы свежих ремонтных работ (краска, штукатурка и др.), о которых Вы не знаете;
* Чужая сумка, портфель, коробка или другой предмет, ока­завшийся поблизости с Вашим кабинетом (автомобилем, домом, квартирой).

Главное правило — ничего не трогать.

Действия при обнаружении предмета, похожего на взрыв­ное устройство:

* немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета в правоохранительные органы по указанным телефонам, зафиксировать время и место обнаружения;
* дождаться прибытия представителей правоохранитель­ных органов, указать место расположения подозритель­ного предмета, время и обстоятельства его обнаружения;
* далее действовать по указанию представителей правоох­ранительных органов
* не трогать, не подходить, не передвигать обнаруженный подозрительный предмет, не курить возле него;
* воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе и мобильных, вблизи данного предмета;
* не сообщать об угрозе взрыва никому, кроме тех, кому необходимо знать о случившемся, чтобы не создавать па­ники;
* выделить необходимое количество персонала для осу­ществления осмотра объекта и проинструктировать его о правилах поведения (на что обращать внимание и как действовать при обнаружении опасных предметов);
* проинструктировать персонал объекта о том, что запре­щается принимать на хранение от посторонних лиц какие- либо предметы и вещи;
* быть готовым описать внешний вид предмета, похожего на взрывное устройство;
* при охране подозрительного предмета находиться, по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания, колонна, толстое дерево, автомашина и т.д.)/ и вести наблюдение.

Предмет может иметь любой вид: сумка, сверток, пакет и т.п. Находится, как правило, в месте возможного присутствия большого количества людей, вблизи взрыво- и пожароопасных мест, расположения различного рода коммуникаций. Также по своему внешнему виду он может быть похож на взрывное устройство (граната, мина, снаряд и т.п.): торчащие проводки, веревочки, изолента, скотч, тиканье часового механизма, меха­ническое жужжание, другие звуки, запах миндаля или другой незнакомый запах.

Если угроза взрыва застала Вас в помещении: опасайтесь па­дения штукатурки, арматуры, шкафов, полок, держитесь подаль­ше от окон, зеркал, светильников.

Если угроза взрыва застала Вас на улице: отбегите на ее се­редину, на площадь, пустырь — подальше от зданий и сооруже­ний, столбов и линий электропередач.

Если Вас заблаговременно оповестили об угрозе, прежде чем покинуть жилище или рабочее место, отключите электричество, газ. Возьмите необходимые вещи и документы, запас продуктов и медикаментов.

Таблица 15

Рекомендуемые зоны эвакуации и оцепления при обнаружении взрывного устройства или предмета, похожего на взрывное устройство

|  |  |
| --- | --- |
| Граната РГД-5 | не менее 50 метров |
| Граната Ф-1 | не менее 200 метров |
| Тротиловая шашка массой 200 граммов | 45 метров |
| Тротиловая шашка массой 400 граммов | 55 метров |
| Пивная банка 0,33 литра | 60 метров |
| Мина МОН-50 | 85 метров |
| Чемодан (кейс) | 230 метров |
| Дорожный чемодан | 350 метров |
| Автомобиль типа «Жигули» | 460 метров |
| Автомобиль типа «Волга» | 580 метров |
| Микроавтобус | 920 метров |
| Грузовая автомашина (фургон) | 1240 метров |

Особенности действий при обнаружении опасного  
предмета работником на объекте экономики

На объекте с массовым скоплением людей:

* Немедленно сообщить в правоохранительные органы, ру­ководителю объекта или сотруднику охраны, оставаясь на рабочем месте. Действовать только по команде;
* Не приближаться и не прикасаться к подозрительному предмету;
* Оградить или другим способом исключить случайный до­ступ в опасную зону посторонних людей до прибытия спецподразделений;
* Не поднимая паники, удалиться самому и удалить людей из опасной зоны. Эвакуация должна производиться без прохода людей через зону нахождения подозрительного предмета.

Право на полную эвакуацию принадлежит только руководителю.

На объекте промышленности:

* Зафиксировать время и место обнаружения;
* Сообщить об опасном предмете только начальнику сво­ей службы безопасности или специально подготовленной группе сотрудников;
* В соответствии с указаниями руководителя, не дожидаясь прибытия специалистов, по заранее разработанному пла­ну организовать осмотр всех помещений с обязательным участием и опросом их персонала, ответственных и заве­дующих;
* Не прикасаться к предметам, похожим на взрывоопасные;
* Составить схему объекта с указанием предметов, похожих на взрывоопасные;
* Прекратить погрузочно-разгрузочные работы, в том числе опорожнение мусорных ящиков;
* Отвести после досмотра на безопасное расстояние авто­транспорт, припаркованный у здания;
* В соответствии с инструкцией штатно остановить работу оборудования, обеспечить защиту взрыво- и пожароопа- ных материалов и сырья.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПО ТЕЛЕФОНУ  
СООБЩЕНИЯ ОБ УГРОЗЕ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОГО  
ХАРАКТЕРА

Работники организации должны быть проинструктированы о порядке приема сообщений с угрозами террористического акта, своевременного доведения информации до руководителя объ­екта.

Во время телефонного разговора необходимо придерживать­ся следующих правил:

* быть спокойным, вежливым, не прерывать говорящего;
* при наличии магнитофона надо поднести его к телефону;
* сошлитесь на некачественную работу аппарата, чтобы за­писать разговор;
* необходимо сразу же передать об этой угрозе своему кол­леге, который свяжется по другому телефонному аппарату с оперативным дежурным полиции и дежурным по Управ­лению (отделу) ФСБ и сообщит об угрозе теракта;
* при оснащении телефона организации устройством авто­матического определения номера (АОН) запишите его и сообщите оперативным службам (если передача инфор­мации в органы внутренних дел во время разговора ока­

залась невозможной, то сделайте это сразу после получе­ния сообщения);

* постарайтесь добиться от звонящего предоставления мак­симума времени для принятия руководством решения или совершения каких-либо действий;
* по окончании разговора не вешайте телефонную трубку;
* зафиксируйте точное время начала разговора и его про­должительность;
* не распространяйтесь о факте разговора и его содержа­нии, ограничьте число людей, владеющих полученной ин­формацией;
* при использовании звукозаписывающей аппаратуры со­храните кассету с записью разговора и установите новую.

Примерные вопросы, которые можно задавать звонившему:

* Когда может быть произведен взрыв?
* Где заложено взрывное устройство?
* Что оно из себя представляет?
* Как оно выглядит внешне?
* Есть ли еще где-нибудь взрывное устройство?
* Для чего заложено взрывное устройство?
* Каковы предъявляемые требования?
* Есть ли сообщники, посредники?
* На каких условиях звонивший согласен отказаться от за­думанного?

В зависимости от характера угроз могут быть и другие вари­анты вопросов. В ходе разговора следует выявить и запомнить особенности звонившего:

* пол, вероятный возраст, возможное криминальное прошлое;
* характер голоса, темп речи и произношение (отчетливое, искаженное, с заиканием, с акцентом или диалектом);
* манера речи (развязная, с издевкой, с нецензурными вы­ражениями);
* звуковой фон, сопровождающий разговор по телефону (шум автомашин или железнодорожного транспорта, зву­ки телевизионной или радиоаппаратуры, голоса и др.);
* характер звонка (предположительно) — городской или междугородный.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С АНОНИМНЫМИ  
МАТЕРИАЛАМИ, СОДЕРЖАЩИМИ УГРОЗЫ  
ТЕРРОРИСТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Угрозы в письменной форме могут поступить в организа­цию, как по почтовому каналу, так и в результате обнаруже­ния различного рода анонимных материалов (записи, над­писи, информация, записанная на аудио- видеокассете, дис­кете и т.д.)

С целью своевременного выявления возможного сообще­ния об угрозе террористического акта необходимо организовать тщательный просмотр секретарями всей поступающей почтовой корреспонденции, магнитных лент, дискет и т.п. Особое внима­ние обращать на бандероли, посылки, крупные упаковки, в т.ч. рекламные проспекты.

Сообщая о получении документов в правоохранительные ор­ганы, укажите конкретные признаки анонимных материалов:

* вид;
* количество;
* каким способом и на чем исполнены;
* с каких слов начинается и какими заканчивается текст;
* наличие подписи, даты отправления и т.п.;
* обстоятельства, связанные с их распространением, обна­ружением или получением.

При получении анонимного материала, содержащего угрозы террористического характера, обращайтесь с ним максимально осторожно, придерживаясь следующих правил:

* примите меры к сохранности и быстрой передаче письма (записи, дискеты) в правоохранительные органы;
* уберите его в чистый плотно закрываемый полиэтилено­вый пакет и поместите в отдельную папку;
* если документ поступил в конверте, его вскрытие произ­водите только ножницами;
* сохраняйте все: сам документ с текстом, любые вложения, конверт и упаковку;
* при исполнении резолюций и других надписей на сопро­водительных документах не должно оставаться давленых следов на анонимных материалах;
* регистрационный штамп проставляется только на сопро­водительных письмах организации и заявлениях граждан, передавших анонимные материалы в инстанции;
* постарайтесь не оставлять на нем отпечатков своих пальцев;
* не расширяйте круг лиц, ознакомившихся с содержанием документа;
* такие анонимные материалы не должны сшиваться, скле­иваться, на них не разрешается делать надписи, подчер­кивать или обводить отдельные места в тексте, писать ре­золюции и указания, их запрещается мять и сгибать.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЗАХВАТЕ В ЗАЛОЖНИКИ

При захвате в заложники очень важно придерживаться сле­дующих правил:

* не подвергайте себя излишнему риску, ограничьте кон­такты с преступниками, не вызывайте у них агрессии дей­ствиями (словами), особенно если они находятся в состоя­нии алкогольного (наркотического) опьянения;
* смягчите враждебность преступников к себе, оставаясь покладистым и миролюбивым;
* не прибегайте к крайним мерам для самостоятельного освобождения, если непосредственно при захвате Вам не удалось вырваться и спастись бегством;
* с момента захвата контролируйте свои действия и дей­ствия преступников;
* оцените свое местоположение и не поддавайтесь панике (даже, когда преступники угрожают Вам физической рас­правой или ограничивают подвижность (зрение, слух), ограничивают в пище и воде);
* используйте любую возможность для сообщения о своем местонахождении, приметах преступников, особенностей их поведения своим родственникам или правоохранитель­ным органам;
* не реагируйте на провокационные действия террористов, не задавайте им вопросов и не смотрите им в глаза — это может вызвать дополнительную агрессию;
* выполняйте требования террористов и спрашивайте у них разрешения на любые Ваши действия;
* в захваченном террористами транспортном средстве оставайтесь на своем месте, не перемещайтесь по сало­ну, старайтесь меньше привлекать к себе внимания пре­ступников.

В тех случаях, когда место содержания заложника и нахожде­ния преступников установлено, спецслужбы стремятся исполь­зовать имеющиеся у них технические средства прослушивания разговоров, ведущихся в помещении. Помните об этом и в раз­говоре с бандитами или с другими заложниками сообщайте ин­формацию, которая, будучи перехваченой, может быть исполь­зована для подготовки штурма.

Особенно важны сведения о вооружении бандитов, об их ко­личестве, расположении внутри помещения, о ярких и броских приметах, по которым можно отличить заложника от преступ­ника, об их моральном состоянии и намерениях. Так, напри­мер, при захвате террористами театрального центра в Москве в октябре 2002 года многим заложникам удалось передать ин­формацию о преступниках, их намерениях и поведении по мо­бильным телефонам и другими способами, что способствовало освобождению сотен людей.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОСВОБОЖДЕНИИ

При освобождении заложников возможны следующие вари­анты развития событий:

* преступники сами отпускают на свободу заложника, от­возят его в какое-то безлюдное место и там оставляют одного;
* преступники бросают заложника в запертом помещении, выход из которого требует времени и сил;
* преступники высаживают заложника на оживленной ули­це (вдали от постов ГИБДД и сотрудников полиции);
* освобождение полицией и спецслужбами.

Действия при освобождении полицией

В случае освобождения полицией надо пытаться убедить преступников, что лучше всего им сдаться, тогда они могут рас­считывать на более мягкий приговор, а если подобная попытка не удалась, постарайтесь им внушить, что их судьба находится в прямой зависимости от Вашей. Если они пойдут или готовы на убийство, то всякие переговоры властей с ними теряют смысл, и тогда остается только штурм с применением оружия.

Когда преступники и заложники выходят наружу из убежища, им всем приказывают держать руки за головой — не следует этим возмущаться, делать резкие движения (пока не пройдет процедура опознания, меры предосторожности необходимы).

Если начался штурм (вот-вот начнется), попытайтесь прикрыть свое тело от пуль: лучше всего лечь на пол подальше от окон и дверей, окон, иллюминаторов, люков лицом вниз, не на пря­мой линии от оконных и дверных проемов, оставаясь в таком положении до поступления команды на выход из помещения от командира штурмовой группы, беспрекословно в дальнейшем выполняйте все его команды.

В момент штурма не берите в руки оружие преступников: бойцы штурмовой группы могут принять Вас за преступника и выстрелить на поражение.

Преступники во время штурма нередко стремятся спрятаться среди заложников, поэтому старайтесь в меру своих возмож­ностей не позволять им этого делать, немедленно сообщайте о них ворвавшимся.

ПРАВИЛА И ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ РАБОТНИКОВ  
ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ УГРОЗЕ ИЛИ СОВЕРШЕНИИ  
ТЕРРОРИСТИЧЕСКОГО АКТА НА ТЕРРИТОРИИ  
ОРГАНИЗАЦИИ

Особенности действий при угрозе и совершении террористи­ческого акта для конкретной организации указаны в инструкции по действиям работников организации при угрозе и осущест­влении террористического акта, которая разрабатывается в каж­дой организации. Каждый работник должен ее изучить и обяза­тельно выполнять.

При получении информации об угрозе террористического ак­та обезопасьте свое рабочее место:

* уберите пожароопасные предметы: старые запасы красок, лаков, и т.п.;
* уберите с окон горшки с цветами (поставьте их на пол);
* отключите электричество, воду и газ;
* подготовьте аварийные источники освещения (фона­ри и т.п.);
* создайте запас медикаментов и 2-3-суточный запас питье­вой воды и питания;
* задерните шторы на окнах — это защитит Вас от повреж­дения осколками стекла.

Сложите в сумку необходимые Вам документы и предметы первой необходимости для случая экстренной эвакуации. Полу­чив сообщение о начале эвакуации, соблюдайте спокойствие и четко выполняйте команды. Окажите помощь в эвакуации по­жилых людей и женщин.

Не допускайте паники, истерик и спешки. Помещение поки­дайте организованно. Окажите психологическую поддержку по­жилым людям. Продвигайтесь осторожно, не трогайте повреж­денные конструкции и оголившиеся провода.

В разрушенном или поврежденном помещении из-за опас­ности взрыва скопившихся газов не пользуйтесь открытым пла­менем (спичками, свечами, факелами и т.п.).

При загорании одежды оберните пострадавшего плотной тканью (мокрым пальто, одеялом) или облейте водой. Предот­вратите движение человека, вплоть до применения подножки. Приложите влажную ткань на место ожогов. Не смазывайте ожоги. Не трогайте ничего, что прилипло к ожогам. Отправьте пострадавшего в ближайший медицинский пункт.

Если в поврежденном здании лестница задымлена — от­кройте на лестничной клетке окна (выбейте стекла), выпустите Дым и дайте приток свежего воздуха, а двери помещений, отку­да проникает на лестницу дым, плотно прикройте. При задым­лении защитите органы дыхания смоченным водой платком или полотенцем.

Не пытайтесь выйти через задымленный коридор (дым очень токсичен), горячие газы могут обжечь легкие. Выйдите на бал­кон (подойдите к окну) и подавайте сигналы о помощи, пред­варительно уплотнив дверь мокрой тканью.

Спасание следует выполнять по балконам, наружным стацио­нарным, приставным и выдвижным лестницам. Спускаться по во­допроводным трубам и стоякам, а также с помощью связанных простыней крайне опасно и эти приемы возможны лишь в исклю­чительных случаях. Недопустимо прыгать из окон здания, начиная с третьего этажа, т.к. неизбежны травмы. Выходите из зоны пожа­ра в наветренную сторону, то есть туда, откуда дует ветер.

Действия пострадавшего, оказавшегося под обломками конструкций здания:

* дышите глубоко и ровно;
* голосом и стуком привлекайте внимание людей;
* если Вы находитесь глубоко под обломками здания, пе­ремещайте влево-вправо любой металлический предмет (кольцо, ключи и т.п.) для обнаружения Вас эхопеленгато- ром;
* если пространство около Вас относительно свободно, не зажигайте зажигалки. Берегите кислород;
* продвигайтесь осторожно, старайтесь не вызвать нового обвала, ориентируйтесь по движению воздуха, поступаю­щего снаружи;
* если у Вас есть возможность, с помощью подручных пред­метов (досок, кирпичей и т.п.) укрепите потолок от обру­шения и ждите помощи;
* при сильной жажде положите в рот небольшой камешек и сосите его, дыша носом.

Каждый гражданин, оказавшись в районе ЧС, обязан про­являть самообладание, личным примером воздействовать на окружающих, а при необходимости пресекать случаи грабежей, мародерства и другие нарушения законности. Оказав первую помощь членам семьи, окружающим и самому себе, гражданин должен принять участие в ликвидации последствий чрезвычай­ной ситуации, используя для этого личный транспорт, инстру­мент, медикаменты, перевязочный материал и т.п.

Помните: правильные и грамотные действия помогут сохра­нить Вашу жизнь и жизнь Ваших близких.

ГЛАВА 7

СПОСОБЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ  
НЕГАТИВНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ  
БЫТОВОГО ХАРАКТЕРА  
И ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ В СЛУЧАЕ  
ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

В главе рассматриваются:

* Возможные негативные и опасные факторы бытового ха­рактера и меры по их предупреждению;
* Правила обращения с бытовыми приборами и электроин­струментом;
* Действия при бытовых отравлениях, укусе животными и насекомыми;
* Правила содержания домашних животных и поведения с ними на улице;
* Правила действий по обеспечению личной безопасности в местах массового скопления людей, при пожаре, на во­дных объектах, в походе и на природе;
* Способы предотвращения и преодоления паники и пани­ческих настроений в опасных и чрезвычайных ситуациях.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ И ОПАСНЫЕ  
ФАКТОРЫ БЫТОВОГО ХАРАКТЕРА И МЕРЫ  
ПО ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ

Основными негативными, а зачастую и опасными факторами бытового характера следует считать:

* опасные ситуации в местах массового скопления людей, на водных объектах, в походе и на природе;
* нарушение правил обращения с легковоспламеняющими­ся веществами и средствами бытовой химии;



Рис. 61 — Опасные факторы и их распределение по бытовым сферам

* несоблюдение правил обращения с бытовыми приборами и электроинструментом;
* аварийные ситуации в жилище (возгорание, пожар и др.);
* укусы животными и насекомыми;
* бытовое отравление;
* дорожно-транспортные происшествия.

Под бытовой сферой следует понимать совокупность условий и факторов, позволяющих на территории проживания осущест­влять непроизводственную деятельность (рис. 61). Различают ближнюю и дальнюю бытовые сферы.

ПОДУРОВНИ БЛИЖНЕЙ БЫТОВОЙ СФЕРЫ

Таблица 16

Опасности подуровней ближней бытовой сферы

|  |  |
| --- | --- |
| Подуровень | Опасности |
| Эксплуатация электрических систем квартиры и электрических бытовых приборов | Поражение человека электротоком; Возникновение пожара в результате корот­кого замыкания. |
| Система горячего и холодного водо­снабжения | Ожоги кожи горячей водой; Протечки и затопление квартиры. |

Продолжение таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| Подуровень | Опасности |
| Опасные вещества и средства бытовой химии | Химические ожоги кожи и слизистых обо­лочек;  Различные отравления, в том числе детей и животных;  Возникновение пожаров в результате возгорания бытовых средств на основе бутан-пропановой смеси (распылителей, баллончиков и др.). |
| Домашние животные | Укусы людей при выгуле домашних живот­ных (в основном собаки);  Инфицирование людей бешенством. |
| Системы централизованного и локаль­ного газоснабжения | Отравление бытовым газом;  Взрывы с обрушением перекрытий и других конструкций квартиры (дома) с по­следующим пожаром. |

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С БЫТОВЫМИ  
ПРИБОРАМИ И ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ

Бытовой травматизм зачастую приводит к серьезным послед­ствиям. Необходимо придерживаться следующих правил для его недопущения:

* режущие поверхности и острые кромки режущих и колю­щих приборов должны быть направлены в сторону, проти­воположную телу работающего;
* пальцы рук, удерживающие обрабатываемый предмет, должны находиться на достаточном удалении от режущих кромок, а сам предмет должен быть надежно закреплен;
* на рабочем месте режущие и колющие приборы должны располагаться на видном месте, освобожденном от посто­ронних предметов;
* положение тела работающего должно быть устойчивым;
* работающий должен быть одет так, чтобы исключить по­падание частей одежды под режущую кромку или на дви­жущиеся части инструмента;
* при обработке хрупких материалов лицо человека должно быть защищено маской, а глаза — очками, рабочая одеж­да должна быть из плотного материала;
* после нагрева или термической обработки, прежде чем дотрагиваться до поверхности и инструмента, нужно дать им охладиться.

При эксплуатации электроинструментов недопустимо:

* использовать их в не соответствующих инструкциям усло­виях, с неисправностями, с поврежденной изоляцией;
* пользоваться поврежденными розетками и рубильниками;
* ремонтировать включенные электроприборы;
* прикасаться к оголенному или плохо изолированному проводу;
* включать в одну розетку более трех электроприборов;
* прикасаться к электроприборам мокрыми руками;
* разрешать детям играть с электроприборами;
* пользоваться электроутюгами, электроплитками, электро­чайниками без подставок из негорючих материалов;
* оставлять без присмотра включенными в сеть электро­нагревательные приборы, телевизоры, радиоприемники и т.п.;
* применять самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замьжания, нестандартные электронагрева­тельные приборы;
* обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатиро­вать их со снятыми колпаками.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ

ТОКОМ

При поражении человека электрическим током в быту необ­ходимо:

* Освободить пострадавшего от действия электротока токо­непроводящим предметом;
* При отсутствии признаков жизни у пострадавшего прове­сти реанимационные мероприятия;
* При наличии раны наложить повязку;
* Вызвать скорую помощь.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ГАЗОВЫМИ ПРИБОРАМИ

При пользовании газовыми приборам не допускается остав­лять газовую плиту без надзора, использовать плиты для отопле­ния, использовать открытый огонь для обнаружения утечки газа.

При обнаружении запаха газа в квартире:

* немедленно выключить газовый прибор и перекрыть газо­вый кран;
* устроить сквозняк;
* покинуть загазованное помещение;
* вызвать аварийную газовую службу (телефон 04 или 104);
* не зажигать огонь;
* не включать и не выключать электроприборы.

При обнаружении запаха в подъезде, в подвале, на улице:

* предупредить людей об опасности;
* вызвать аварийную службу (телефон 04 или 104);
* не звонить в электрические звонки соседям.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ БЫТОВОМ  
ОТРАВЛЕНИИ

Наиболее распространенные причины бытового отравле­ния — это инсектициды, крысиный яд и другие ядохимикаты, чистящие средства, используемые в домашнем хозяйстве, ам­миак, щелочи, оксид азота, угарный газ, другие ядовитые газы.

Угарный газ

Угарный газ (оксид углерода СО) — бесцветный ядовитый газ без вкуса и запаха. Источником его являются выхлопные газы ав­томобилей, неполное сгорание топлива в печах и газовых колон­ках, преждевременное закрытие печной задвижки и пожары.

Признаки отравления угарным газом:

* головная боль и головокружение;
* шум в ушах;
* одышка;
* сердцебиение;
* мерцание перед глазами;
* покраснение лица;
* общая слабость;
* тошнота;
* иногда рвота;
* в тяжелых случаях судороги, потеря сознания, кома.

Помощь при отравлении оксидом углерода:

Первым делом пострадавшего следует вынести на свежий воз­дух. При отравлении легкой степени достаточно гипервентиляции легких кислородом. При отравлении тяжелой степени проводится искусственная вентиляция легких и вызов скорой помощи.

Ядовитый газ, образующийся в грунте

Ядовитый газ, образующийся в грунте, не имеет вкуса и за­паха, тяжелее воздуха. Его источником являются старые свалки, канализационные и водопроводные колодцы, подвалы, шахты. При оказании помощи к потерпевшему надо приближаться в полный рост, так как газ скапливается внизу.

Средства бытовой химии

Средства бытовой химии необходимо хранить отдельно от пищевых продуктов, в недоступных для детей местах, под зам­ком. На упаковке должна быть этикетка.

Меры безопасности при работе с бытовой химией:

* жидкие вещества необходимо переливать, пользуясь во­ронкой;
* сыпучие вещества пересыпать ложкой;
* воронку и ложку после употребления необходимо вы­мыть, высушить и хранить вместе с химическими препа­ратами;
* все работы производить в специальной одежде: халате, фартуке, надевать резиновые перчатки;
* использовать очки для защиты глаз;
* оставшиеся химикаты не допускается выливать в ракови­ну или в поверхностные источники вод, а утилизировать в соответствии с инструкцией.

При отравлении препаратами бытовой химии необходимо немедленно вызвать врача.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ УГРОЗЕ НАПАДЕНИЯ СОБАКИ

Собаки, как бродячие, так и домашние, могут быть опасны для человека. Необходимо при обращении с ними соблюдать следующие требования:

* Не прикасаться к собаке в отсутствие хозяина;
* Не трогать животных во время сна или еды;
* Не отбирать у собаки игрушку, еду, не кормить чужих со­бак;
* Не приближаться к собаке, сидящей на привязи;
* Не делать движения к хозяину собаки, которые могут быть восприняты как агрессивные;
* Не махать руками, не жестикулировать, не бегать перед собакой;
* К нападающей собаке повернуться лицом, для защиты ис­пользовать палку, камни, одновременно отступая к укры­тию (забору, дому) спиной;
* Не поворачивайтесь к собаке спиной и не убегайте;
* По возможности обмотать плащом, пиджаком предплечье и руку, а затем, выставив ее вперед, спровоцировать со­баку на укус и сильно ударить ее по верхней челюсти или по болевым точкам: нос, пах и язык;
* Если собака сбила с ног, то падать на живот и закрывать руками шею.

При укусе собаки необходимо срочно выполнить следую­щие действия:

* Промыть место укуса водой с мылом;
* Остановить кровотечение, наложить стерильную повязку;
* Обратиться в травмпункт или вызвать скорую помощь, да­же если рана несерьезная;
* Выяснить у хозяина, привита ли собака против бешенства;
* Известить о происшествии милицию и санитарные служ­бы, указав, по возможности, адрес владельца собаки.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ УКУСЕ ЯДОВИТОЙ ЗМЕЕЙ

В нашей стране обитает большое количество видов змей, в том числе и ядовитых. Укус змеи может привести к смерти че­ловека.

Из ядовитых змей достаточно распространена обыкновенная гадюка (рис. 62). Она имеет следующие внешние признаки:

* зрачки гадюки щелевидной формы, как у кошки;
* голова маленькая и острая как наконечник копья;
* цветовые оттенки кожи: красная с медным отливом, ко­ричневая, голубая, зеленая, абсолютно черная (рисунок по спине — зигзагообразный);
* ареал обитания: норы расположены на косогорах, по бе­регам карьеров, на лесных полянах.

Необходимо знать следующие правила поведения при укусе ядовитой змеей:

* Осмотрите место укуса — яд удалить до того, как он начнет действовать (жгут в подобном случае не накладывают);
* Ножом сделайте крестообразный разрез на каждой ранке;
* Постарайтесь высосать яд (ни в коем случае не глотайте его!);
* Прижигать рану железом нельзя;
* После укола прикройте рану марлевой салфеткой, сложен­ной в несколько раз;

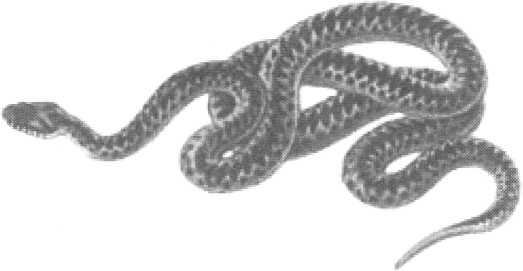


Рис. 62 — Гадюка обыкновенная

* Чтобы место укуса находилось в покое, а оставшийся яд не скапливался в лимфоузле и не распространялся по ор­ганизму, наложите мягкую шину;
* Приложите снизу к поврежденной руке или ноге несколь­ко прямых веток и аккуратно, не сдавливая рану, примо­тайте их бинтом;
* Доставьте раненого в больницу.

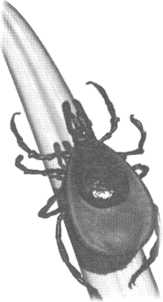
ДЕЙСТВИЯ ПРИ УКУСЕ КЛЕЩЕМ

Действия при опасности укуса клещем (рис. 63):

* отправляясь в лес или поле, следует надевать одежду из плотной ткани;
* обязательно использовать головной убор, куртку с капю­шоном;
* обувь должна иметь высокие голенища;
* одеваться следует так, чтобы не осталось открытых участ­ков тела;
* на одежду и открытые части тела (лицо, руки) наносить специальные репелленты от клещей.

Действия при укусе клещем:

* не следует пытаться оторвать клеща руками. Хоботок, которым насекомое впивается в кожу, вытащить крайне сложно;



*Клещ лесной*

* клеща следует осторожно прижечь тлеющей палочкой и он отвалится;
* можно перекрыть доступ воздуха для дыхания, капнув на него машинного или подсолнечного масла, кремом, вазелином, губной помадой. Клещ за­дохнется, после чего его осторожно извлекают пинцетом;
* место укуса промывают с мылом и смазывают антигистаминовой мазью;
* обязательно обратиться к врачу.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ УКУСЕ ЖАЛЯЩИМИ  
НАСЕКОМЫМИ (ОСЫ, ПЧЕЛЫ, ШМЕЛИ)

Из места укуса нужно удалить жало, стараясь не повредить мешочек с ядом, выдавить яд.

После этого приложить кусок ваты, смоченный нашатырным или винным спиртом, водкой, перекисью водорода, раствором марганцовки, приложить холодный компресс.

В тяжелых случаях необходимо экстренно вызвать врача.

ПРАВИЛА СОДЕРЖАНИЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ  
И ПОВЕДЕНИЯ С НИМИ НА УЛИЦЕ

Владельцы домашних животных должны знать правила со­держания и регистрации домашних животных, определяемые органами местного самоуправления.

Владельцы собак, крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, лошадей обязаны зарегистрировать их на ветеринарной станции в случае, если это определено органом местного само­управления в указанный этим органом срок после приобрете­ния и получить необходимое удостоверение. В случае смерти животного — удостоверение необходимо сдать.

Владельцы обязаны ежегодно перерегистрировать имеющих­ся у них животных (за исключением кошек).

На территории населенного пункта запрещается содержание незарегистрированных животных.

Содержание собак при условии соблюдения правил санита­рии и гигиены допускается в квартирах, занятых одной семьей или в коммунальных квартирах при наличии письменного согла­сия всех совершеннолетних проживающих.

Запрещается содержание собак: в общежитиях, в местах об­щего пользования (на лестничных клетках, чердаках, в подвалах и коридорах), на лоджиях и балконах.

Владельцы собак обязаны:

• зарегистрировать собаку на ветеринарной станции после ее приобретения в случае, если это определено органом местного самоуправления в указанный этим органом срок

* провести необходимые плановые вакцинации и обработки;

237

* обеспечить надлежащие условия содержания собак, прини­мать необходимые меры для безопасности окружающих;
* по требованию ветеринарных специалистов доставлять собак для осмотра, диагностических исследований, предо­хранительных прививок и лечебно-профилактических об­работок;
* незамедлительно сообщать на ветеринарную станцию о случаях нанесения собакой укусов человеку (животному) и доставлять ее для осмотра и карантина;
* своевременно регистрировать и перерегистрировать со­бак;
* незамедлительно поставить в известность ветеринарную станцию о гибели собаки или подозрении на заболевание собаки бешенством.

Порядок регистрации и сроки регистрации собак определяет орган местного самоуправления с учетом требований и спец­ифики региона.

При выгуле собак владельцы обязаны соблюдать следующие требования:

* выгуливать собак с 7.00 до 23.00, при выгуле в другое время принимать меры по обеспечению тишины;
* выводить собак на улицу только на коротком поводке и в наморднике, с номерным знаком на ошейнике, за исклю­чением щенков до трехмесячного возраста;
* выгуливать собак только на специальных площадках (ес­ли площадка огорожена, разрешается выгуливать собак без поводка и намордника. При отсутствии специальной площадки выгуливание собак допускается на пустырях и в других местах, не запрещенных для выгула).

Перевозка собак допускается в намордниках и на коротком поводке.

Административная ответственность за нарушение  
правил содержания домашних животных

Ответственность за нарушение правил содержания домашних животных определена в региональном законодательстве. В част-

-

ности, Кодекс города Москвы об административных правонару­шениях гласит:

1. Содержание домашних животных в местах общего пользования коммунальных квартир и многоквартирных домов — влечет предупреждение или наложение ад­министративного штрафа на граждан в размере от 1 до 2 тысяч рублей.
2. Допущение загрязнения домашними животными мест общего пользования в многоквартирных домах, а также общественных мест — влечет наложение админи­стративного штрафа на граждан в размере от 1 до 2 тысяч рублей; на должностных лиц — от 2 тысяч до В тысяч рублей.
3. Нарушение установленных правовыми актами города Москвы правил выгула собак, в том числе появление с собакой без поводка и намордника в магазинах, учреждениях, на детских площадках, рынках, пляжах и в транспорте, а также выгул собак на территориях учреждений здравоохранения, детских садов, школ, иных образовательных учреждений и учреждений, работающих с несовершеннолетни­ми, — влечет наложение административного штрафа на граждан или должностных лиц в размере от 1 до 2 тысяч рублей.
4. Появление с собакой без поводка на природных и озелененных территориях, а также на особо охраняемых природных территориях, если это деяние не содержит признаков нарушения режимов охраны и использования особо охраняемых при­родных территорий регионального значения в городе Москве, а также их охран­ных зон — влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от 1 до 2 тысяч рублей; на должностных лиц — от 2 до 3 тысяч рублей.
5. Допущение нападения домашнего животного на другое домашнее животное, по­влекшего увечье или гибель последнего, — влечет наложение административного штрафа на граждан или должностных лиц в размере от 4 до 5 тысяч рублей.
6. Причинение домашним животным дикому животному увечья или гибели влечет наложение административного штрафа на граждан - владельцев домашних живот­ных в размере от 4 до 5 тысяч рублей.
7. Допущение по неосторожности нападения домашнего животного на человека с причинением вреда здоровью человека, если это деяние не содержит призна­ков преступления, предусмотренного ст. 118 УК РФ, - влечет наложение админи­стративного штрафа на граждан в размере от 4 до 5 тысяч рублей; на должностных лиц — от 4 до 10 тысяч рублей; на юридических лиц — от 10 до 60 тысяч рублей.
8. Натравливание домашнего животного на людей или животных — влечет наложе­ние административного штрафа на граждан в размере от 2 до 5 тысяч рублей; на должностных лиц — от 5 до 10 тысяч рублей.
9. Причинение ущерба чужому имуществу физическим воздействием домашнего животного — влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от 500 рублей до 1 тысячи рублей; на должностных лиц — от 2 до 3 тысяч рублей; на юридических лиц — от б до 10 тысяч рублей.

К диким животным не относятся животные, в отношении которых осуществляются профилактические мероприятия (дезинфекция, дератизация, дезинсекция).

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОПАСНОСТИ В МЕСТАХ  
МАССОВОГО СКОПЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ

При нахождении в толпе (демонстрация, митинг) стараться выбраться из ее центральной части. Если не удается выбраться

из толпы, обеспечить при помощи выставленных вперед локтей возможность дышать.

При сильной давке необходимо избавиться от галстука (шар­фа), застегнуться. Не надо хвататься за выступающие предметы, по возможности стараться их обойти, не приближаться к сте­клянным витринам, сетчатым оградам, турникетам, сцене.

Двигаясь в толпе не стоит наклоняться, не надо поднимать упавшие вещи, деньги, не нужно завязывать шнурки.

При падении в месте скопления людей необходимо свернуть­ся клубком и руками закрыть голову и лицо, упереться руками и одной ногой в землю и резко выпрямиться по ходу движения толпы.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ В ДОМЕ

Если источник дыма не обнаружен в квартире, необходимо выйти на лестничную клетку и осмотреть возможные пути выхо­да из дома. Не надо пользоваться лифтом, так как при пожаре лифт всегда отключается.

Позвонить по телефонам 01, 101 или 112, сообщив причину вызова пожарных, свой точный адрес, телефон, код подъезда, удобную дорогу к дому.

В случае невозможности покинуть квартиру предотвратить попадание в нее дыма:

* ткань или одежду разорвать на полоски и намочить водой;
* ножом или отверткой заправить скрученные жгутом поло­сы в щели между дверью и косяком;
* прикрыть подушками или другими подручными средства­ми все имеющиеся в квартире вытяжные вентиляционные отверстия.

ДЕЙСТВИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ

Правила безопасности при пребывании на пляже

* нельзя купаться в состоянии алкогольного опьянения и употреблять алкоголь на пляже;
* на любых водоемах нужно пристально следить за детьми, даже если они научились плавать, они требуют постоян­ного присмотра. Не упускайте из вида пожилых людей. Они могут потерять равновесие и утонуть даже в мелкой воде;
* контролируйте время, проведенное на солнце, используй­те солнцезащитный крем;
* обращайте внимание на знаки, расположенные вдоль во­доема, они содержат очень важную информацию полез­ную для вашей жизни и здоровья;
* даже если вы очень хорошо плаваете или вы используете матрас или круг, не заплывайте за буйки;
* нельзя находиться в воде слишком долго, так как это мо­жет привести к мышечным судорогам или к ознобу;
* недопустимо плавать на досках, бревнах и других не при­способленных для этого средствах. При катании на гидро­циклах, лодках или других водных транспортных средств обязательно надевать спасательные жилеты;
* не следует дышать глубоко и в учащенном темпе перед плаванием или пытаться задерживать дыхание на дли­тельное время во время плавания под водой, т. к. это мо­жет привести к обмороку и летальному исходу;
* не следует подплывать к моторным, парусным судам, ве­сельным лодкам и другим плавсредствам, прыгать в воду с катеров, лодок, причалов, а также сооружений, не при­способленных для этих целей;
* не следует также подавать крики ложной тревоги.

Запрещается купаться в необорудованных и не разрешенных для купаниях местах!

Особенности отдыха на морском побережье

Акулы. При отдыхе в районе, где у пляжей появляются аку­лы, необходимо выбирать места для купания, огороженные сет­кой, и внимательно слушать объявлениям спасателей на пляже.

Морские скаты. Чаще всего люди получают травмы от ска- тов-хвостоколов, которые, защищаясь, атакуют гибким хвостом с костяным шипом на конце. В случае присутствия этих рыб в данном районе, необходимо предельно осторожно переме­щаться по мелководью от ската в сторону берега.

Медузы. Щупальца этих животных снабжены стрекательными клетками, оставляющими на человеческой коже болезненные ожоги. Не стоит приближаться к медузам в воде и вообще захо­дить в воду, если в ней слишком много медуз — после шторма или во время их миграции.

При наличии в воде опасных морских животных междуна­родные правила предписывают подъем на пляже фиолетового или синего флага.

Перед купанием необходимо уточнить особенности местности:

* бывают ли постоянные ветра с берега (это может вызвать опасность уноса человека в открытое море, что особенно опасно для детей и неопытных пловцов);
* насколько велики приливы, какой они достигают высоты и какую территорию охватывают, в какое время бывают;
* какой характер дна в данной местности, нет ли скрытых течений, водоворотов.

При попадании в обратное течение (тягун) (рис. 64), которое уносит в открытое море, не паникуйте. Нельзя плыть прямо к берегу против течения, нужно попытаться двигаться параллель­но берегу или хотя бы по диагонали.

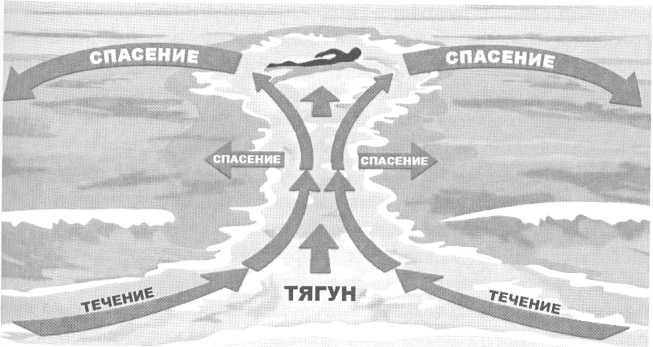


Рис. 64 — Направление движения пловца при попадании в обратное

течение

Международные символы предупреждения на морских пля­жах представляют собой установленные на берегу флаги.

Цвета флагов и их значения, соответствуют цветам и их зна­чениям у светофоров дорожного движения, поэтому они понят­ны и легко воспринимаются людьми.

* Флаг зеленого цвета — Море спокойно. Безопасные усло­вия для купания;
* Флаг красного цвета — Опасность! Купаться запрещено!;
* Флаг красного цвета с узкой вертикальной полосой посе­редине — Повышенная опасность. Заходить в воду за­прещено;
* Флаг желтого цвета — Соблюдайте осторожность! Жела­тельно купаться не в одиночку;
* Флаг синего цвета — Соблюдайте осторожность! В воде активна морская живность;
* Флаг в черно-белую клетку в шахматном порядке — Тер­ритория для серфинга;
* Флаг с верхней красной и нижней желтой частями, разде­ленными узкой белой полосой — Место купания. Терри­тория для безопасного купания;
* Флаг, на котором изображен коричневый треугольник — Внимание! Вода загрязнена.

При нахождении в воде группы людей необходимо помогать и поддерживать друг друга, собраться в круг и поджать ноги для сохранности тепла. Если есть необходимость и возможность лечь на спину и выстроиться цепочкой, удерживая ногами того, кто впереди, руками гребя к берегу.

Помните — среднестатистический пловец может без посто­ронней помощи продержаться в воде до пяти часов!

При нахождении человека в холодной воде необходимо при­нять позу для согревания: как можно сильнее сжаться, умень­шив площадь соприкосновения тела с водой.

При сведении мышц ноги необходимо воспользоваться бу­лавкой или ущипнуть икроножную мышцу, а в случае, если это не помогло, крепко взяться за большой палец ноги и резко вы­прямить ее.

Можно использовать некоторые вещи в качестве плав­средств: сапоги, перевернутые кверху, сумку из непромокаемой ткани и другие вещи, которые легче воды. Спасательный круг из брюк: снимите их и завяжите узлом штанины, после чего за­полните воздухом получившийся мешок.

От тяжелых вещей одежды необходимо избавиться.

Правила перевозки людей на маломерном судне

К управлению маломерными судами, прошедшими государ­ственную регистрацию, допускаются судоводители, имеющие удостоверение на право управления маломерными судами.

Маломерными судами считаются самоходные суда внутрен­него плавания вместимостью менее 80 тонн с главными двига­телями мощностью менее 55 киловатт или с подвесными мо­торами независимо от мощности, гидроциклы, несамоходные суда вместимостью менее 80 тонн, принадлежащие физическим лицам гребные лодки грузоподъемностью менее 100 килограм­мов, байдарки — менее 150 килограммов и надувные безмо­торные суда — менее 225 килограммов, прогулочные суда пас- сажировместимостью не более 12 человек независимо от мощ­ности главных двигателей и вместимости, иные суда и плавучие средства пассажировместимостью не более 12 человек с глав­ными двигателями мощностью менее 55 киловатт или подвес­ными моторами используемые в целях мореплавания.

На водных объектах, не имеющих судоходной (навигацион­ной) обстановки, маневрирование маломерных судов при рас­хождении должно осуществляться с учетом правостороннего движения (левыми бортами).

При плавании на маломерных судах запрещается [19]:

* управлять маломерным судном не зарегистрированным в установленном порядке, с нарушением норм загрузки, пассажировместимости, ограничений по району и услови­ям плавания, в состоянии опьянения;
* передавать управление судном лицу, не имеющему права управления или находящемуся в состоянии опьянения;
* заходить под мотором или парусом и маневрировать на акваториях пляжей, купален, других мест купания и мас­сового отдыха населения на водных объектах;
* приближаться на водных мотоциклах (гидроциклах) к ограждению границ заплыва на пляжах и других органи­зованных мест купания;
* перевозить на судне детей дошкольного возраста без со­провождения взрослых;
* швартоваться, останавливаться, вставать на якорь у пла­вучих навигационных знаков, грузовых и пассажирских причалов, пирсов, дебаркадеров, доков (плавдоков) и под мостами, маневрировать в непосредственной близости от транспортных и технических судов морского и речного флота, создавать своими действиями помехи судоходству;
* двигаться в тумане или в других неблагоприятных ме­теоусловиях, когда из-за отсутствия видимости невозмож­на ориентировка.

Правила безопасного поведения на водном  
транспорте

Пассажиру необходимо:

* запомнить дорогу из своей каюты к спасательным шлюп­кам на верхнюю палубу, так как во время катастрофы ори­ентироваться очень трудно, особенно при задымлении и крене корабля;
* уметь пользоваться спасательным жилетом;
* знать порядок действий при пожарной тревоге;
* не гулять по открытой палубе, когда она влажная, обледе­нела или когда море штормит;
* знать расположение медпункта на корабле, чтобы вовре­мя отыскать врача.

Действия при аварийной высадке с корабля:

* в первую очередь в шлюпках предоставляются места жен­щинам, детям, раненым и старикам;
* перед посадкой в шлюпку или на спасательный плот на­деньте на себя побольше одежды, а сверху — спасатель­ный жилет. Если есть возможность, погрузите в шлюпку одеяла, дополнительную одежду, аварийное радио, питье­вую воду и еду;
* если вы вынуждены прыгать с борта корабля в воду, то желательно с высоты не более 5 метров, закрыв рот и нос рукой, второй крепко держась за жилет;
* так как в воде с каждым движением увеличиваются по­тери тепла, плывите только к спасательному средству;
* после погрузки на спасательное средство необходимо от­плыть на безопасное расстояние от тонущего корабля (не менее 100 метров).

Действия при нахождении на спасательном  
плавательном средстве:

* примите таблетки от морской болезни;
* чтобы сберечь тепло, на шлюпке держитесь ближе к дру­гим пострадавшим, делайте физические упражнения;
* давайте пить только больным и раненым;
* в открытом море, если нет надежды достичь берега и выйти на пути движения других кораблей, старайтесь дер­жаться вместе с другими шлюпками вблизи места круше­ния.

Правила безопасного поведения на переправах

Запрещается пользоваться мостами, паромами, наплавными мостами, которые не находятся в исправном состоянии, не за­пущены в эксплуатацию в порядке, предусмотренном законода­тельством.

При посадке на паром необходимо соблюдать требования по их вместимости, выполнять указания команды парома, не нахо­диться в опасной близости от тяговых механизмов, не облока­чиваться на ограждения бортов.

На мостах необходимо соблюдать скоростной и массогаба­ритный режим для транспорта. Не рекомендуется близко под­ходить к краю мостов, наклоняться вниз — это может привести к головокружению и падению.

На ледовых переправах категорически запрещается проби­вать лунки для рыбной ловли и других целей, а также осущест­влять переход и проезд в неогражденных и неохраняемых ме­стах.

На ледовых переправах также необходимо ознакомиться с информационным щитом о том, какому виду транспорта и с каким максимальным грузом разрешается проезд по данной переправе и какой интервал движения необходимо соблюдать.

Утверждение правил охраны жизни людей на водных объ­ектах осуществляется органом государственной власти субъекта Российской Федерации с учетом особенностей региона.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В ПОХОДЕ  
И НА ПРИРОДЕ

Благоприятный исход похода зависит от физического и пси­хологического состояния, запасов пищи, эффективности снаря­жения.

Действия при чрезвычайной ситуации в походе и на природе включают в себя следующий ряд действий:

Первоначальные действия:

* оказание первой помощи или самопомощи;
* спасение необходимого снаряжения, имущества и запасов продуктов.

Дальнейшие действия:

* осуществить подачу сигналов бедствия или установить ра­диосвязь;
* подготовить временное укрытие;
* добыть пищу и воду;
* производить ориентирование, поиск маршрутов и выход в населенную местность.

Выжить при опасной ситуации на природе — это значит ре­шить три важнейшие задачи:

* Укрыться от холода, жары и ветра, защитить организм от переохлаждения (перегрева);
* Составить пищевой рацион;
* Установить дневную норму расхода воды (НЗ оставить на крайний случай), принять меры для нахождения источни­ков воды.

Действия при потере ориентации на местности:

* постараться выйти на поляну (природные ориентиры: се­верная сторона дерева покрыта лишайниками и мхами, на южной — больше ветвей, листва более густая);
* определите стороны света по наручным часам (рис. 65) (часовую стрелку направить на солнце, угол между часо­вой стрелкой и цифрой «1» на циферблате разделить по­полам — это укажет направление на юг).

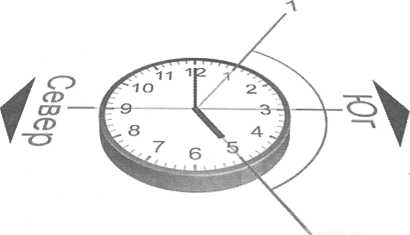


Рис. 65 — Ориентация по наручным часам

Действия при вынужденной ночевке в лесу:

В зимний период необходимо построить укрытие на склоне оврага или реки:

* вытоптать в снегу яму, взять лыжи и воткнуть в снег;
* закругленные концы лыж наклонить внутрь и связать шнурком;
* нарезать блоки из твердого снега, большие уложить в основание пирамиды (с высотой размер кирпичей на­до уменьшить), укладывать их с небольшим наклоном внутрь;
* заделать щели снегом, настелить пол из веток или камыша.

При необходимости костер надо разводить на открытой по­ляне:

* подрезать дерн до почвы по окружности будущей грани­цы костра (толщина дернового покрова — около 8 см);
* разрезать внутреннюю часть дерна на 8 равных частей по диаметру;
* подрезать каждую часть и перевернув уложить по пери­метру кострища;
* начинать розжиг костра с мелких ветвей.

СПОСОБЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ И ПРЕОДОЛЕНИЯ  
ПАНИКИ И ПАНИЧЕСКИХ НАСТРОЕНИЙ  
В ОПАСНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Паника — эмоциональное состояние, вызванное дефицитом информации о пугающей ситуации, или, напротив, ее избытком; влечет за собой состояние безвыходности.

Человек, охваченный паникой, может вовлечь в это состо­яние и окружающих. Возникновение и развитие паники в ос­новном связано с длительным либо повторяющимся действием шокирующего стимула (например, сигнала воздушной тревоги). Поводом для паники могут послужить и слухи.

Способы предотвращения и преодоления паники:

* Убеждение (если есть время);
* Категорический приказ;
* Объяснение несущественности (ложной) опасности;
* Использование силы;
* Устранение (изоляция) наиболее злобных паникеров.

В чрезвычайной ситуации важно, чтобы работник был в со­стоянии:

* принимать быстрые решения и уметь импровизировать;
* постоянно и непрерывно контролировать самого себя;
* уметь различать опасность и распознавать людей;
* быть независимым и самостоятельным;
* уметь подчиняться, но если нужно — быть твердым и ре­шительным;
* определять и знать свои возможности и не падать духом и в любой ситуации пытаться найти выход.

ГЛАВА 8

ПРАВИЛА И ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ  
ПЕРВОЙ ПОМОЩИ СЕБЕ,

И ПОСТРАДАВШИМ  
ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ,  
ТРАВМАХ, ОТРАВЛЕНИЯХ И ЧС

В главе рассматриваются:

* Основные правила оказания первой помощи в неотлож­ных ситуациях;
* Первая помощь при кровотечениях и ранениях. Способы остановки кровотечения. Виды повязок. Правила и при­емы наложения повязок на раны;
* Первая помощь при переломах. Приемы и способы им­мобилизации с применением табельных и подручных средств. Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших;
* Первая помощь при ушибах, вывихах, химических и тер­мических ожогах, отравлениях, обморожениях, обмороке, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах;
* Правила оказания помощи утопающему;
* Правила и техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ  
ПОМОЩИ В НЕОТЛОЖНЫХ СИТУАЦИЯХ

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в ст. 31 о первой помощи гласит:

C:\Users\Rodion\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image83.jpeg

1. Первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Рос­сийской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государствен­ной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб.
2. Перечень [15] состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень ме­роприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федераль­ным органом исполнительной власти.
3. Примерные программы учебного курса, предмета и дисциплины по оказанию пер­вой помощи разрабатываются уполномоченным федеральным органом исполнитель­ной власти и утверждаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
4. Водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Общий алгоритм действий при оказании первой помощи в неотложных ситуациях включает в себя выполнение следующих последовательностей действий:

* Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению без­опасных условий для оказания первой помощи:
* определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;
* определение угрожающих факторов для жизни и здо­ровья пострадавшего;
* устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;
* прекращение действия повреждающих факторов на по­страдавшего;
* оценка количества пострадавших;
* извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;
* перемещение пострадавшего.
* Вызов скорой медицинской помощи, других специаль­ных служб, сотрудники которых обязаны оказывать пер­вую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.
* Определение наличия сознания у пострадавшего.
* Мероприятия по восстановлению проходимости дыха­тельных путей и определению признаков жизни у по­страдавшего:

^ запрокидывание головы с подъемом подбородка;

* выдвижение нижней челюсти;
* определение наличия дыхания с помощью слуха, зре­ния и осязания;
* определение наличия кровообращения, проверка пуль­са на магистральных артериях.
* Мероприятия по проведению сердечно-легочной реани­мации до появления признаков жизни:
* давление руками на грудину пострадавшего;
* искусственное дыхание «рот ко рту»;
* искусственное дыхание «рот к носу»;

^ искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания.

\*\*\* Мероприятия по поддержанию проходимости дыхатель­ных путей:

* придание устойчивого бокового положения;
* запрокидывание головы с подъемом подбородка;
* выдвижение нижней челюсти.
* Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:
* обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровоте­чений;
* пальцевое прижатие артерии;
* наложение жгута;
* максимальное сгибание конечности в суставе;
* прямое давление на рану;
* наложение давящей повязки.
* Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по ока­занию первой помощи в случае выявления указанных состояний:
* проведение осмотра: головы, шеи, груди, спины, живо­та и таза, конечностей;
* наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионной (герметизирующей) при ранении грудной клетки;
* проведение иммобилизации (с помощью подручных средств, аутоиммобилизация, с использованием изде­лий медицинского назначения;
* фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, под­ручными средствами, с использованием изделий меди­цинского назначения;
* прекращение воздействия опасных химических веществ на пострадавшего (промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты, удаление с поврежденной поверхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой);
* местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплово­го излучения;
* термоизоляция при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.
* Придание пострадавшему оптимального положения тела.
* Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки.
* Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники ко­торых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

Работник должен уметь использовать изделия медицинского назначения, которыми укомплектованы аптечки для оказания первой помощи работникам [16].

Оказывающий помощь должен уметь:

* оценивать состояние пострадавшего, диагностировать вид, особенности поражения (травмы), определять вид необхо­димой первой помощи, последовательность проведения соответствующих мероприятий;
* правильно осуществлять весь комплекс экстренной реани­мационной помощи, контролировать эффективность и при необходимости корректировать реанимационные меро­приятия с учетом состояния пострадавшего;
* останавливать кровотечение путем наложения жгута, давящих повязок, накладывать повязки, косынки, транспортные шины при переломах костей скелета, вывихах, тяжелых ушибах;
* оказывать помощь при поражениях электрическим током (в том числе в экстремальных условиях на опорах ЛЭП и пр.), при утоплениях, тепловом, солнечном ударе, при острых отравлениях, бессознательном состоянии;
* использовать подручные средства при оказании первой помощи, при переносе, погрузке, транспортировке постра­давшего;
* определять необходимость вызова скорой медицинской помощи, медицинского работника, эвакуировать постра­давшего попутным (неприспособленным) транспортом, пользоваться аптечкой первой помощи.

Оказывающий помощь должен знать:

* признаки (симптомы) нарушений жизненно важных си­стем организма;
* общие принципы, методы, приемы оказания первой по­мощи применительно к особенностям конкретного чело­века в зависимости от ситуации;
* основные способы транспортировки пострадавших и др.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ  
И РАНЕНИЯХ

Виды кровотечений

Наиболее часто встречающимся и одним из наиболее опас­ных для жизни процессов является кровотечение — выход кро­ви из поврежденного сосуда. Истечение крови из кровеносного сосуда возможно только после разрушения его стенки, что об­условлено чаще всего травмой или ранением.

Зачастую при кровотечении у пострадавшего появляется одышка, которой он пытается компенсировать недостаток кис­лорода, жалуясь при этом на нехватку воздуха.

Признаки массивной кровопотери:

* бледность кожных покровов;
* холодный пот;
* белизна губ;
* падение артериального давления;
* учащение пульса.

Артериальные кровотечения характеризуются большой ин­тенсивностью кровопотери, что может привести пострадавшего к летальному исходу. Поступающая из раны кровь ярко-алого цвета, струя бьет фонтаном.

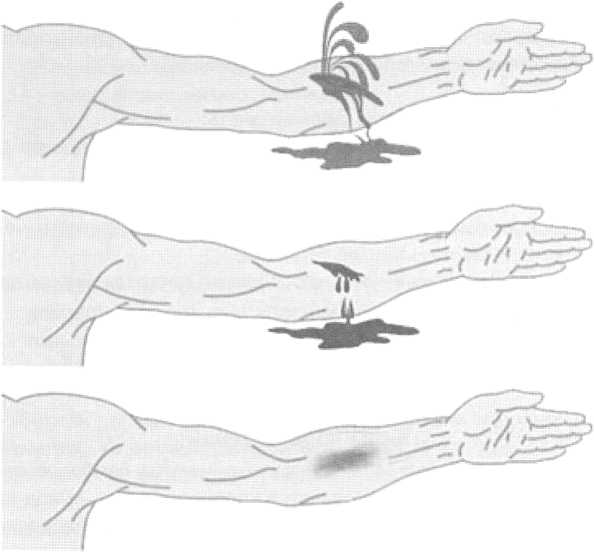


Рис. 66 — Артериальное, венозное и капиллярное кровотечение

Венозные кровотечения характеризуются меньшей интенсив­ностью, но при достаточной продолжительности могут привести к обескровливанию организма. Венозная кровь темно-вишнево­го цвета, течет струей.

Капиллярные кровотечения возникают чаще всего при по­вреждении капилляров, кровь красного цвета течет равномерно со всей поверхности раны (рис. 66).

По локализации кровотечения разделяются на два вида:

Внутреннее кровотечение характеризуется отсутствием появ­ления крови снаружи и накоплением ее в полостях или тканях тела.

Наружное кровотечение характеризуется тем, что кровь из­ливается наружу через рану или естественные отверстия тела.

Иногда может наблюдаться сочетание внутреннего и наруж­ного кровотечений. Выделение крови через рот может быть свя­зано с кровотечением из легких и верхних дыхательных путей, глотки, пищевода, желудка и даже двенадцатиперстной кишки.

Выделение через рот пенистой алой крови характерно для легочного кровотечения, а крови цвета «кофейной гущи» — для желудочного кровотечения.

Истечение крови или прозрачной желтоватой жидкости из ушей в сочетании с различной величиной зрачков (один боль­ше другого) свидетельствует о кровотечении в полость черепа и переломах его костей.

Правила остановки кровотечения при повреждении  
сонной артерии

При ранениях шеи необходимо как можно скорее сделать экс­тренную герметизацию раны любой чистой тканью или пальцем.

Техника наложения давящей повязки на шею при повреж­дении сонной артерии имеет следующую особенность: сдавли­вая сонную артерию с одной стороны, необходимо избегать ее сдавливания с противоположной. Для этого используют шину Крамера (рис. 67), импровизированную шину или неповреж­денную руку пострадавшего. Проволочная шина Крамера пред­ставляет собой решетку из проволоки, как правило, покрытую тканью или бинтом, для удобства больного, за счет гибкости проволоки может принимать любую необходимую в текущей ситуации форму.

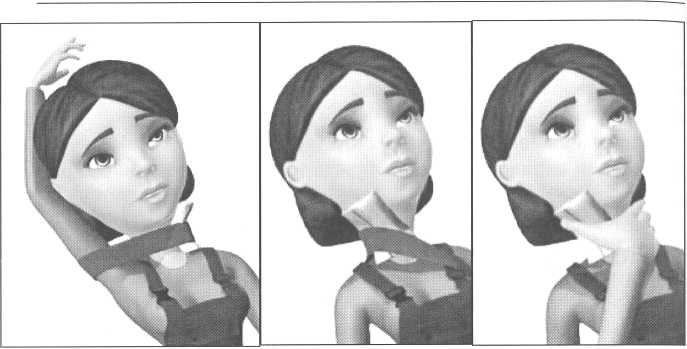


Рис. 67 — Остановка кровотечения при повреждении сонной артерии тканью и шиной Крамера

Ранения

Ранами называются механические повреждения кожных по­кровов, слизистых оболочек, глубоко расположенных тканей и органов. От вида ранящего предмета зависит величина, глубина и характер краев раны (ссадины, рваные, резаные, колотые ра­ны и т.д.) (рис. 68).

Ранение всегда сопровождается болью и кровотечением. В результате ранения могут быть повреждены более глубокие структуры мягких тканей — сухожилия, нервы, крупные крове­носные сосуды. Кроме того, в рану обязательно попадают бо­лезнетворные микробы, являющиеся возбудителями воспали­тельного процесса.

Открытая рана может подвергаться и неблагоприятному воз­действию внешней среды.

Первая помощь при ранениях включает в себя остановку кровотечения и защиту раны от дальнейших повреждений, об­работку настойкой йода участка вокруг раны и попадания в нее инфекции путем наложения стерильной повязки.

Повязки используются для закрытия поврежденных поверх­ностей тела от загрязнений (закрывающие повязки), удержания перевязочного материала на поверхности тела (фиксирующие повязки). Закрывающая повязка одновременно является крово-

Ссадина Резаная рана

%

Рваная рана Колотая рана

Рис. 68 — Различные виды ран

останавливающим средством при венозном и капиллярном кро­вотечениях.

СПОСОБЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Различают временную (предварительную) и постоянную (окончательную) остановку кровотечения.

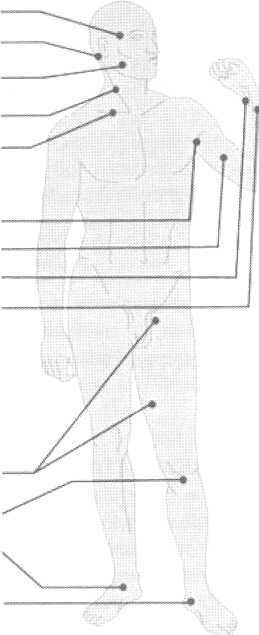
Временная остановка наружного кровотечения предотвраща­ет опасную для жизни кровопотерю и позволяет выиграть вре­мя для транспортировки пострадавшего, уточнения диагноза и подготовки для окончательной остановки кровотечения, которая производится в медицинском учреждении.

Способы временной остановки кровотечения:

* наложение кровоостанавливающего жгута;
* прижатие кровоточащего сосуда;
* наложение давящей повязки;
* придание приподнятого положения поврежденной конеч­ности;
* форсированное сгибание и фиксирование конечности.

Для кратковременной остановки кровотечения, чтобы вы­играть время для наложения жгута, закрутки или давящей по­вязки, может быть осуществлено прижатие кровеносного сосу­да в месте повреждения или выше его (рис. 69). Прижать сосуд можно пальцами, кулаком или краем ладони.

височной затылочной наружнвй челюстной правой сонной

******

*Рис. 69* — *Места прижатия для остановки кровотечений соответствующих артерий*

подключичной

подмышечной

плечевой

лучевой

локтевой *бедренной*

подколенной

передней

большеберцовой

задней

большеберцовой

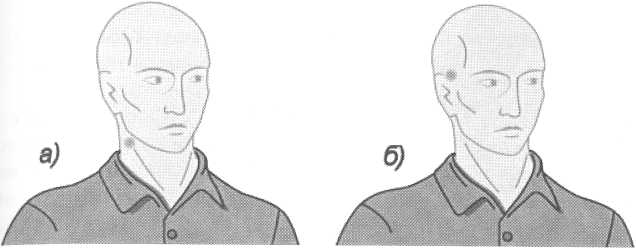


Рис. 70 — Прижатие артерий для временной остановки кровотечения: а) сонной; б) височной

Чтобы эффективно прижать сосуд к костным образованиям необходимо знать типичные точки, где артерия проходит рядом с костью с одной стороны и близко к поверхности кожи.

Для остановки наружного кровотечения из мягких тканей го­ловы, в случае неэффективности применения антисептической (стерильной) повязки, производится пальцевое прижатие сон­ной артерии на стороне повреждения к сонному бугорку по­перечного отростка седьмого шейного позвонка.

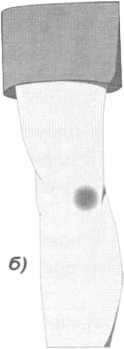
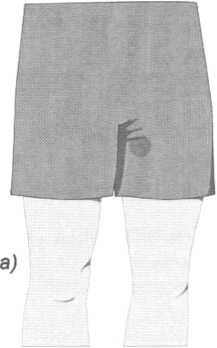
Пальцевое прижатие височной артерии к височной кости нужно проводить в области виска впереди и выше козелка уха (рис. 70).

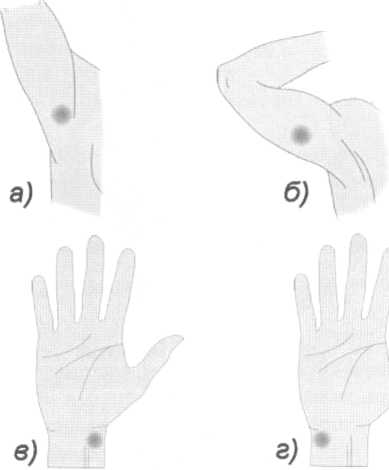
При кровотечениях из ран верхних конечностей следует при­жать (рис. 71).

* подмышечную артерию к головке плечевой кости в под­мышечной ямке;
* плечевую артерию к плечевой кости в верхней трети вну­тренней поверхности плеча;
* лучевую артерию к лучевой кости в точке определения пульса;
* локтевую артерию к локтевой кости в верхней трети вну­тренней поверхности предплечья.

Прижатие крупных сосудов нижних конечностей проводят в следующих местах (рис. 72):

* бедренную артерию — ниже середины паховой складки к лонной кости;

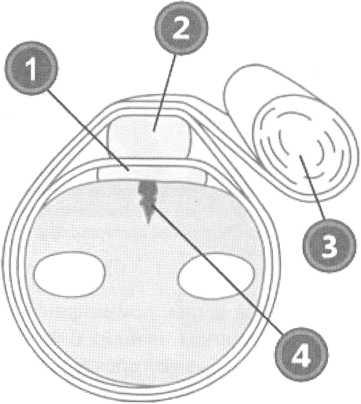
Рис. 72 — Прижатие артерий для временной остановки кровотечения:  
а) бедренной; б) подколенной; в) задней берцовой

**

*Рис. 71* — *Прижатие артерий для временной остановки кровотечения: а) подмышечной; б) плечевой; в) лучевой; г) локтевой*

* подколенную артерию — по центру подколенной ямки к суставному концу бедренной кости;
* заднюю берцовую артерию — к задней поверхности вну­тренней лодыжки.

Давящая повязка (рис. 73) используется для остановки кро­вотечения на туловище, а также при венозных кровотечениях или кровотечениях из мелких артерий конечностей. Тугая да­вящая повязка может оказаться эффективной при артериаль­ных кровотечениях из ягодичной области, сосудов кистей, стоп. Применяется стерильная ватно-марлевая подушечка с последу­ющим плотным бинтованием. Для остановки кровотечения на туловище этот способ является единственным.



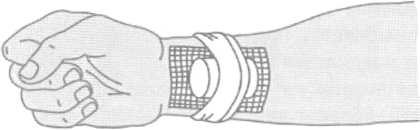


Рис. 73 — Наложение давящей повязки:

— стерильные салфетки; 2 — давящий предмет; 3 — бинт; 4 — рана

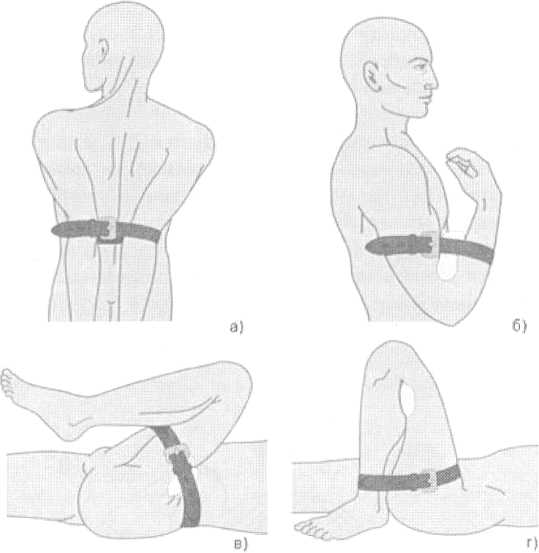


Рис. 74 — Остановка кровотечения методом максимального сгибания конечности: а) из подключичной и подмышечной артерии; б) из артерии предплечья; в) из бедренной артерии; г) из артерии голени

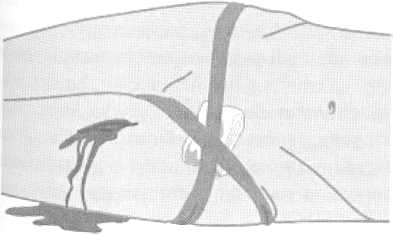
Тугое тампонирование раны применяется при достаточно глубоких повреждениях мягких тканей. В рану плотно вводят марлевые тампоны и накладывают давящую повязку. Тугое там­понирование носовых ходов ватой или марлевыми шариками используется для остановки носовых кровотечений.

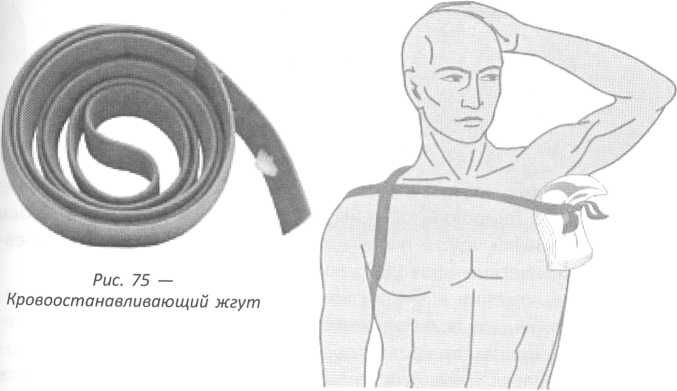
Форсированное сгибание и фиксирование конечности (рис. 74) применяется при повреждении подключичной арте­рии, сосудов предплечья и голени.

При кровотечении из сосудов в области плечевого сустава, подключичной области верхняя конечность максимально отво­дится назад и в таком положении фиксируется повязкой.

При кровотечении из артерий предплечья и голени исполь­зуют положение максимального сгибания, соответственно, влоктевом и коленном суставах. Такая фиксация может осущест­вляться только при целости костей конечностей и может быть рассчитана на короткий промежуток времени — пока не будет наложен жгут или давящая повязка.

Придание приподнятого положения поврежденной конеч­ности — один из дополнительных методов временной останов­ки кровотечения из небольших сосудов конечности.

Наложение кровоостанавливающего жгута (рис. 75) приме­няется при травме конечностей, осложненной повреждением крупных артериальных и венозных стволов, а также при артери­альных кровотечениях, которые очень трудно остановить други­ми способами временной остановки (рис. 76, 77).



*Рис. 76* — *Наложение жгута при кровотечении из раны в верхней трети плеча*

*Рис.* 77 — *Наложение жгута при кровотечении из раны в верхней трети бедра*

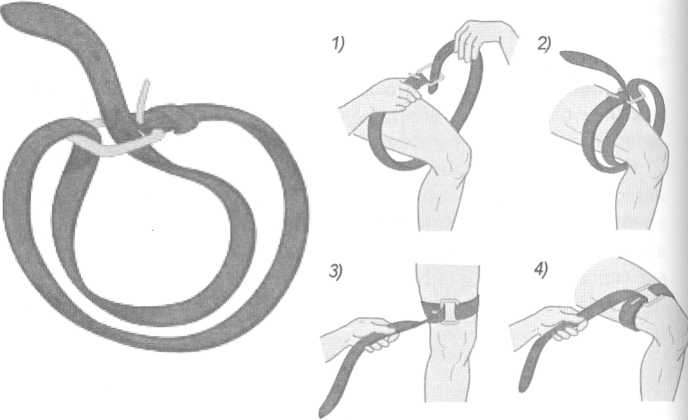


Рис. 78 — Наложение жгута с помощью поясного ремня

В качестве жгута можно использовать широкие эластичные материалы (широкий ремень, сложенный в несколько слоев бинт, подтяжки, кусок ткани и т.д.). Нельзя использовать верев­ки, электрические провода, узкие ремни и т.д. (рис. 78).

При наложении жгута на конечности (рис. 79) выбирают ме­сто выше раны и по возможности ближе к ней, чтобы часть ко­нечности, лишенная кровоснабжения, была как можно короче.

Жгут нельзя накладывать на голую кожу, чтобы не вызвать ее ущемления, она должна быть прикрыта полоской ткани (соб­ственной одеждой, несколькими слоями марлевого бинта).

Сильно растянутый жгут подводят под конечность и оберты­вают им конечность несколько раз до прекращения кровотече­ния из раны или исчезновения пульса ниже места наложения жгута.

Витки жгута должны располагаться рядом друг с другом. Концы жгута фиксируют поверх всех витков. После наложения жгута необходимо под жгут подложить записку с указанием времени остановки кровотечения или написать эти данные не­посредственно на конечности.

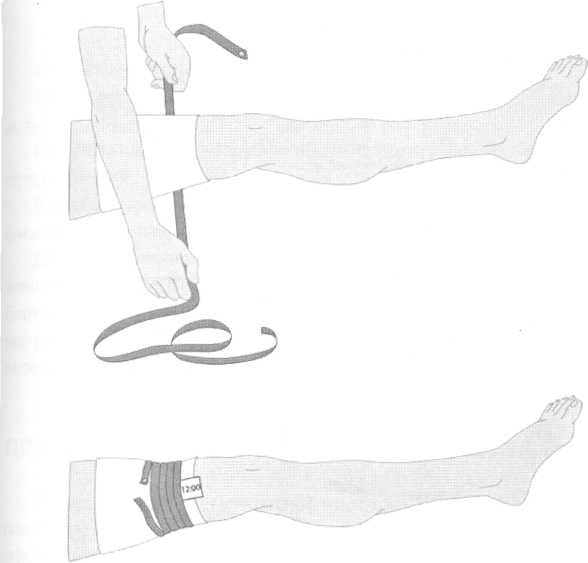


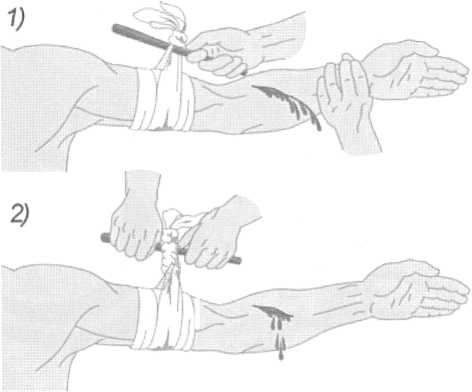
Рис. 79 — Наложение жгута на конечность

Если наложение жгута выполнено правильно, то кровотече­ние остановится, пульс на периферии определяться не будет, а кожа конечности приобретет бледный оттенок.

В холодное время года конечность, перетянутую жгутом, не­обходимо хорошо укутать одеждой

В случае длительной транспортировки пострадавшего в ле­чебное учреждение через 1,5 часа, несмотря на угрозу возник­новения повторного кровотечения, следует ослабить натяжение жгута на несколько минут, чтобы обескровленная конечность наполнилась кровью, а затем вновь затянуть его.

Следует помнить, что жгут должен оставаться на конечности не более 1—1,5 часа летом и 0,5 часа зимой. Пребывание жгута на конечности свыше 1,5 часов может привести к омертвлению конечности.



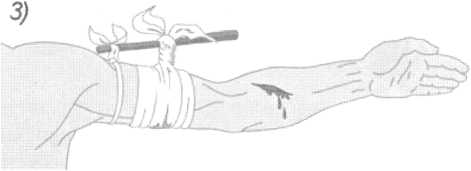


Рис. 80 — Наложение закрутки на конечность

Если под рукой нет резинового жгута, можно воспользовать­ся подручными средствами для наложения закрутки. Пригодить­ся может кусок ткани, поясной ремень, женские колготки, шей­ный платок и другой подручный материал.

Применяемую для закрутки ткань обматывают в выбранном месте на конечности, свободно связывают два конца, в образо­вавшуюся петлю проводят палку или дощечку и начинают со­вершать вращательные движения, добиваясь полной остановки кровотечения, после чего палку фиксируют на конечности. При наложении закрутки также необходимо указывать точное время остановки кровотечения для исключения в дальнейшем омерт­вления конечности (рис. 80).

ВИДЫ повязок

Основные типы бинтовых повязок

Циркулярная — обороты бинта полностью накрывают друг друга.

Спиральная — каждый оборот бинта частично покрывает предыдущий.

Крестовидная, колосовидная и восьмиобразная — обороты бинта пересекают друг друга поперек или диагонально.

Для выполнения повязок используются индивидуальный перевя­зочный пакет (ИПП), марлевые салфетки, бактерицидный пластырь, бинты. Бинты имеют различную длину и ширину, изготавливаются из разных материалов. В состав аптечки для оказания первой по­мощи работникам включаются бинты шириной 5, 7, 10, 14 см.

ПРАВИЛА И ПРИЕМЫ НАЛОЖЕНИЯ ПОВЯЗОК НА РАНЫ

Перед наложением повязки необходимо освободить область ранения, провести обработку кожи вокруг раны настойкой йода, раствором бриллиантового зеленого, перекисью водорода или кипяченой водой с добавлением перманганата калия (рис. 81).

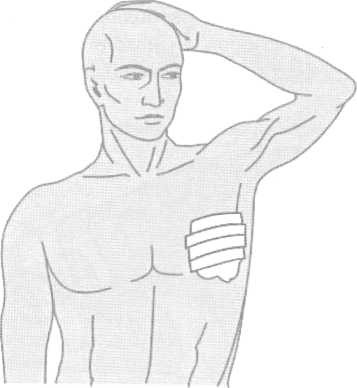


Рис. 81 — Тугое тампонирование раны и перевязка с помощью лейкопластыря

Пострадавшему для уменьшения физических страданий от полученной раны нужно дать обезболивающее или спазмолити­ческое средство (баралгин, анальгин, спазган и т.д.).

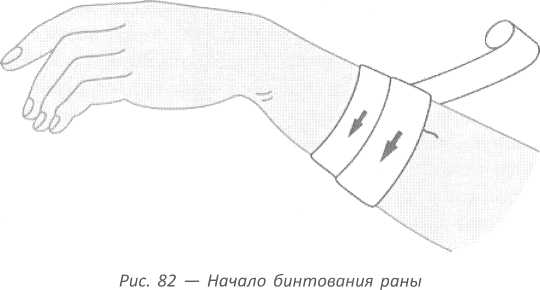
Для предохранения раны от занесения инфекции нельзя при­касаться к ней руками, а также к той части повязки, которая бу­дет соприкасаться с раной, не следует кашлять над открытой раной.

На небольших ранах перевязочный материал может удержи­ваться безбинтовыми повязками, например с помощью полосок лейкопластыря.

Во время перевязки желательно находиться к пострадавшему лицом для контроля за его состоянием и реакцией, не допуская причинения дополнительных страданий, вести с ним постоян­ный разговор. Повязку нужно начинать с более узкого места, постепенно переходя к более широкому.

Начинать повязку (рис. 82) нужно с первого витка так, чтобы один кончик бинта или ткани выступал из-под следующего вит­ка. В этом случае его можно будет загнуть и зафиксировать сле­дующим витком, накладываемом в том же направлении. Бинт должен раскатываться равномерно по поверхности тела.

Ширину бинта нужно подбирать так, чтобы она была равна или превышала диаметр перевязываемой части тела. Использо­вание узкого бинта увеличивает время перевязки. Бинт необхо­димо держать так, чтобы его свободный конец составлял пря­мой угол с рукой, в которой он находится. Перевязку необхо­димо заканчивать фиксирующим круговым туром (рис. 83—93).





*Галстучная* повязка на кисть руки >

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 7  К  r;>, av;. ■>,? |  | Я | '№=?! рр\ л/А |
|  | / |  |
| rv< , у i | if | ■ :\> < i I'K’n | (Ш 4| |
|  |  | .. f J |  |
| и \*  :  Повязка на тыльную | и  Повязка на палец | | 49  П1  Повязка на указательный |
| поверхность ладони | возвращающаяся | | палец руки |

*Повязка- "варежка*" *на кисть руки*

v—к I

*Повязка на большой палец руки*

iff s к

\7/ к:1 к 6 ( ')

t /

к4 '

vT\* -j

г-тТМ

IJ

Повязка на ладонную поверхность кисти

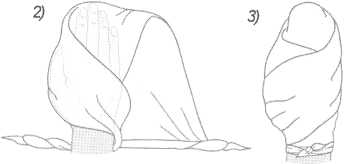
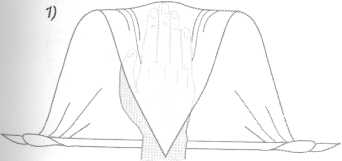
Рис. 83 — Повязки на ладонь и пальцы

Рис. 84 Косыночная повязка на кисти рук

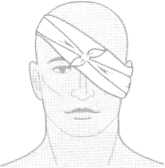
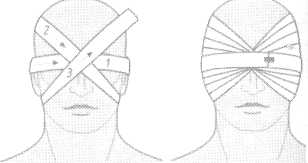




|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| /У л | Повязка треугольная |  |
| затылочно-лобная | " А \ |
| wrl - — .  1 1 | 1 |<V|  Уч\ \ \*- i J |  |  |
|  |  |  |
|  | (КЗ/ |
| A •• i v  /\,\ " / |  | А ;!Ч~ |

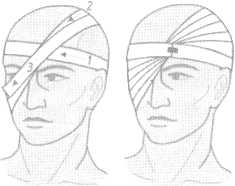
Повязка малая чепцовая

Повязка пращевидная на затылочную область головы



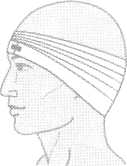
*Повязка лращевидная  
на подбородок*

*Повязка пращевидная  
на нос*



Наложение повязки на один глаз

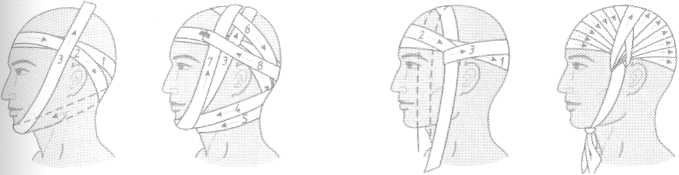
Наложение повязки на оба глаза



Повязка на ухо

Повязка галстучная на глаз и ухо

Рис. 86 — Повязки но голову и лицо

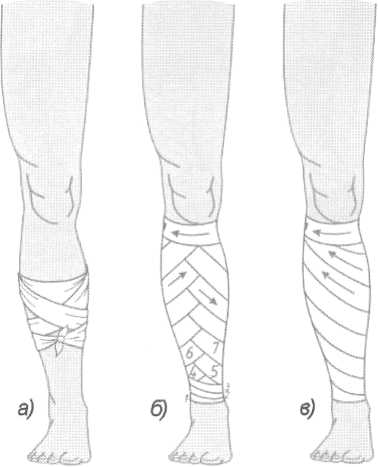


Стадии наложения повязки "уздечка”на голову Г~Ъ Стадии наложения повязки "чепец" на голову



Стадии наложения повязки "шапочка Гиппократа" на голову

*Рис. 87 — Стадии наложения повязок на голову*



*Рис. 88 — Повязки на голень: а) галстучная; б) колосовидная; в) спиральная*

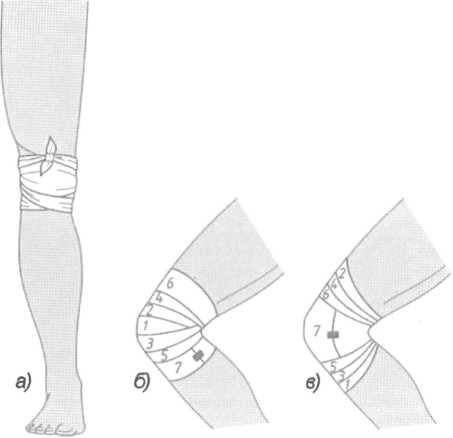
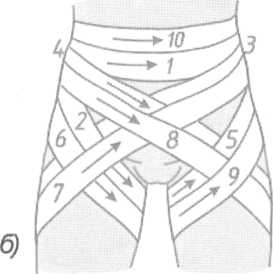
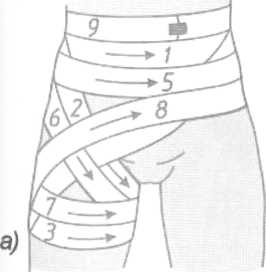
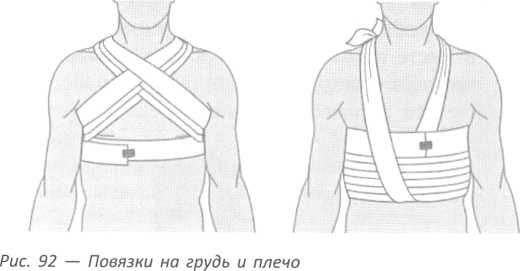
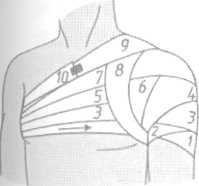
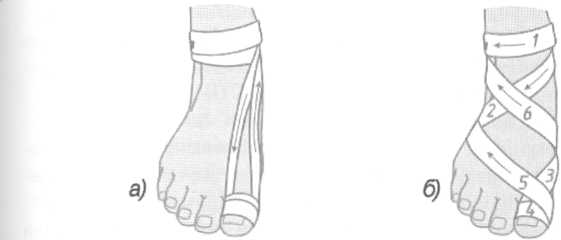


Рис. 89 — Повязки на колено: а) галстучная; б) черепицеобразная расходящаяся; в) черепицеобразная сходящаяся



Рис. 90 — Повязки на стопу: а) галстучная; б) колосовидная; в) стремевидная; г) косыночная; д) типа «варежка»





*Рис. 91* — *Колосовидная повязка на большой палец стопы: а) для натяжения стопы; б) полная*

Рис. 93 — Наложение колосовидной повязки на суставы:  
а) на один сустав; б) на два сустава

273

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ. ПРИЕМЫ  
И СПОСОБЫ ИММОБИЛИЗАЦИИ  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ТАБЕЛЬНЫХ  
И ПОДРУЧНЫХ СРЕДСТВ

Переломом (рис. 94) называется нарушение целостности ко­сти. Переломы различают открытые, когда имеется поврежде­ние кожных покровов в области перелома, при закрытых пере­ломах кожа не повреждается, но имеются осложнения в связи с возможным повреждением других органов (легких — при пе­реломе ребер, мочевого пузыря — при переломе костей таза, мозга — при переломе костей черепа).

Перелом можно определить по резкой боли в месте травмы, иногда вызывающей шоковое состояние, которое усиливается при любой попытке движения и осевой нагрузке на конечность. В месте возможного перелома появляется припухлость и обра­зуется кровоподтек.

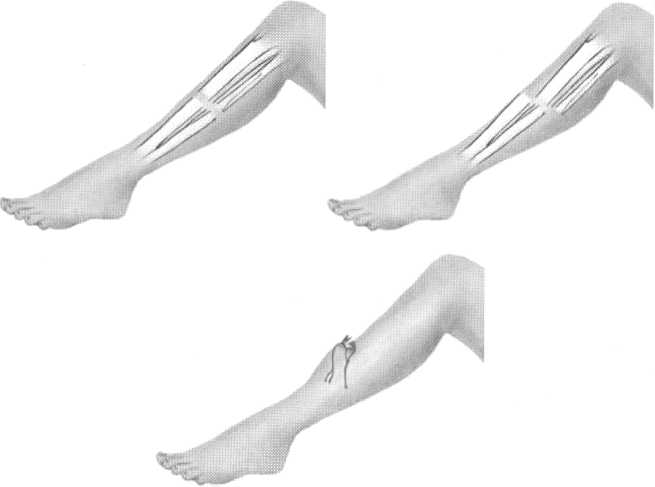


Рис. 94 — Закрытый перелом без смещения отломков, закрытый перелом со смещением отломков и открытый перелом

функция конечности резко нарушается, может быть отмече­но ее укорочение, а при ощупывании чувствуется ненормальная подвижность и хруст от трения обломков между собой.

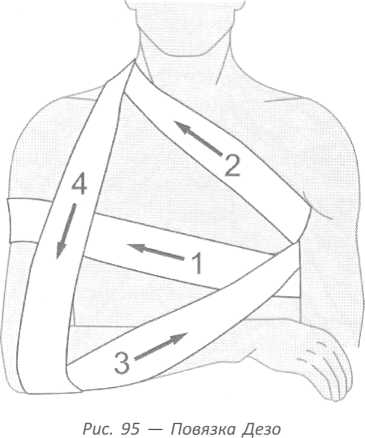
Первая помощь при переломах заключается в:

* обезболивании с помощью холода, принятия медицин­ских препаратов;
* наложении жесткой шинной повязки (проведении иммо­билизации);
* организации транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение.

Перелом ключицы. Возникает чаще всего при падении на вытянутую руку или ударе в область плечевого сустава, прояв­ляется болью и припухлостью в области перелома, ограничени­ем движения в плечевом суставе.

Иммобилизацию проводят, прибинтовывая руку со стороны повреждения к туловищу, предварительно подложив в подмы­шечную ямку мягкий валик.

Руку сгибают в локте и подвешивают на косынке впереди гру­ди. Если есть подручный материал и соответствующие навыки,



накладывается повязка Дезо (рис. 95). Также надежной является фиксация из мягких колец, сделанных из мягкого материала и одетых на область надплечий по типу лямок от рюкзака. Кольца связывают на спине, сводя углы лопаток. Вместо колец может быть применена восьмиобразная повязка через подмышечные впадины и надплечья.

Перелом ребер (рис. 96) возникает от удара, направленного перпендикулярно поверхности грудной клетки, резкого сдавле­ния грудной клетки в переднезадней или боковой плоскости. Тяжесть перелома зависит от количества сломанных ребер и по­вреждений внутренних органов

Признаки перелома ребер: болезненность при вдохе и каш­ле, припухлость и кровоподтек в месте повреждения, при ощу-

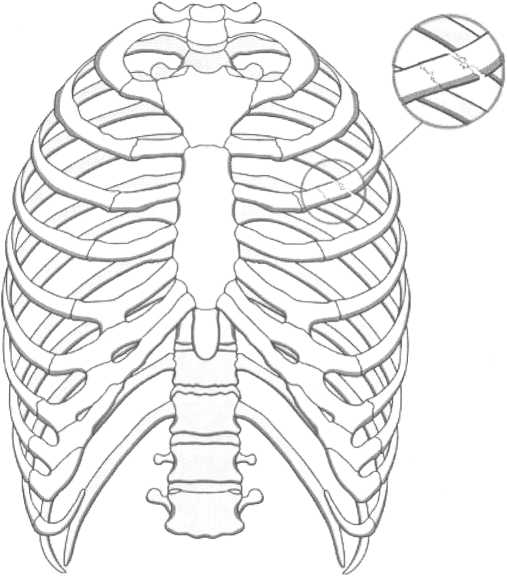
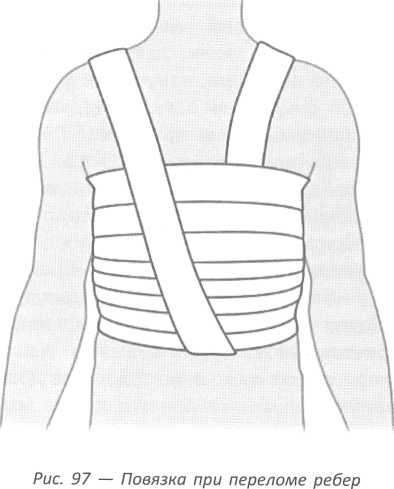


Рис. 96 — Перелом ребра



пывании можно определить самую болезненную точку по ходу ребра, неровность и хруст от трения отломков.

При сдавлении грудной клетки между ладонями, располо­женными, соответственно, на грудине и на спине, возникает резкая боль, такая же боль возникает при сдавлении грудной клетки с боков.

Создание покоя грудной клетки достигается наложением спи­ральной повязки на грудь (рис. 97).

Повязка накладывается на выдохе широкими бинтами или полосами ткани. Можно использовать полотенца, простыни, шарфы. Пострадавшему с переломами ребер необходимо при­дать полусидячее положение.

Если при переломе ребер появляются признаки внутренне­го кровотечения и нарушается функция внешнего дыхания, по­страдавшего необходимо срочно транспортировать в лечебное Учреждение, так как эти симптомы говорят о повреждении вну­тренних органов.

Перелом плечевой кости может произойти вблизи плечевого сустава, в верхней трети, в середине и в нижней трети плеча. Во всех случаях отмечается выраженная припухлость, вызванная кровоизлиянием в мягкие ткани, деформация, патологическая подвижность в месте перелома, нарушение функции и укороче­ние конечности.

Для транспортной иммобилизации (рис. 98) необходима фик­сация двух суставов: плечевого и локтевого. Для этого лучше всего использовать шину Крамера (лестничную шину), которую моделируют по неповрежденной конечности, с захватом плече­вого и локтевого суставов.

После прибинтовывания шины на всем протяжении, в под­мышечную ямку на стороне перелома укладывается ватно-мар­левый валик. Затем конечность подвешивают на косынке через шею или прибинтовывают к туловищу.

Из подручных средств можно использовать дощечки или ку­ски фанеры, рейки, бруски из дерева, другие изделия подхо-

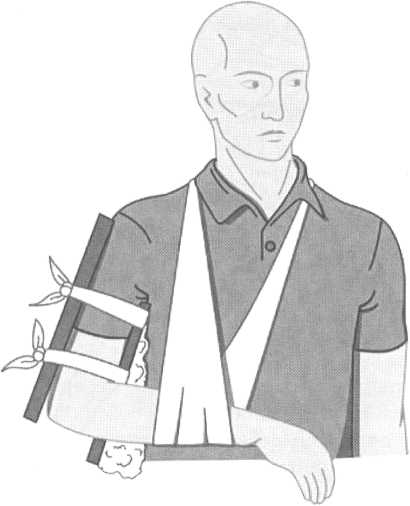


Рис. 98 — Иммобилизация верхней конечности с помощью подручных средств при переломе плечевой кости

дящего размера и конфигурации. Если нет никаких подручных материалов для формирования шинной повязки, накладывают повязку Дезо или просто прибинтовывают согнутую в локте руку к туловищу.

Перелом костей предплечья чаще всего происходит в ниж­ней его трети при падении на вытянутую руку. Может быть пе­релом как одной кости, так и обеих костей сразу.

Перелом обеих костей определяется довольно легко. Если сломана только одна кость, перелом определить сложнее, но все-таки будут присутствовать припухлость, кровоподтек и бо­лезненность. Функция лучезапястного состава будет явно нару­шена, а нагрузка по оси будет вызывать боль.

Иммобилизация при переломах костей предплечья прово­дится с помощью шины, которую накладывают по наружной поверхности пострадавшей конечности от середины плеча до середины кисти, захватывая локтевой и лучезапястный суставы (рис. 99).

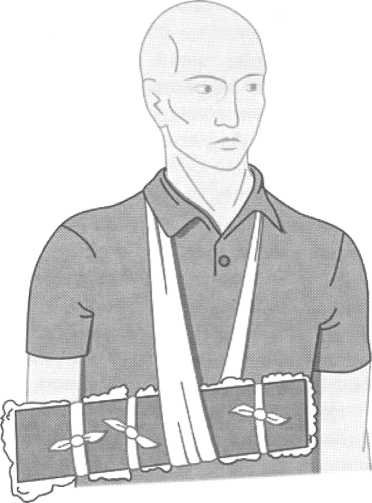


Рис. 99 — Иммобилизация верхней конечности с помощью импровизированной шины при переломе предплечья

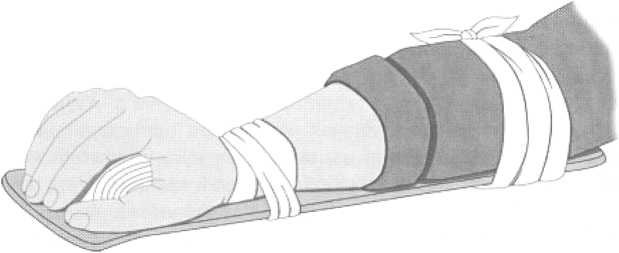


Рис. 100 — Обездвиживание руки при переломе пальцев

Руку сгибают в локтевом суставе под прямым углом, кисть немного разгибают, в ладонь вкладывают плотный валик и при­водят к животу. В этом положении руку подвешивают на косын­ке или ремне, а при их отсутствии конечность в физиологиче­ском положении прибинтовывают к туловищу, либо фиксируют полой пиджака или рубашки.

Перелом костей кисти и пальцев трудно распознается на начальном этапе, так как возникающие кровоподтеки, отеки и нарушения двигательной функции могут встречаться и при сильных ушибах. Независимо от того, есть перелом или только подозревается, нужно провести иммобилизацию. Для этого ис­пользуются шины, изогнутые в виде желоба от конца пальцев до локтя (рис. 100).

Шину накладывают с ладонной стороны, прибинтовывая к руке, оставляя пальцы свободными. Руку подвешивают на косы- ночной повязке.

При отсутствии материала для изготовления шины можно наложить мягкую повязку «варежку», положив на ладонь кусок ваты или обрезанную по размеру руки пластиковую бутылку со­ответствующего диаметра.

Перелом позвоночника возникает при падении человека с высоты, падении тяжелых предметов на спину согнутого чело­века, сильном ударе в область позвоночника.

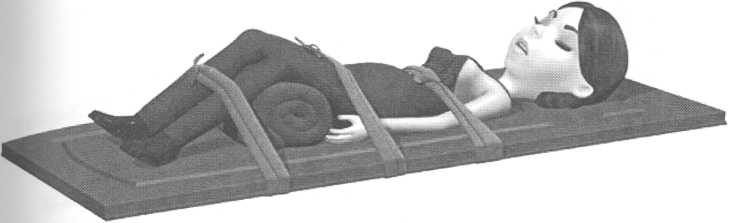


Рис. 101 — Иммобилизация при переломе позвоночника

В области поврежденного позвонка или позвонков появляет­ся сильная боль, усиливающаяся при нажатии и осевой нагруз­ке. Появляется припухлость и кровоподтек, при травме спинно­го мозга возникает онемение и отсутствие движений в конеч­ностях.

Пострадавший ни в коем случае не должен сам пытаться из­менить положение тела, это может вызвать болевой шок. Им­мобилизация достигается с помощью перекладывания постра­давшего на твердую ровную поверхность. Это могут быть доски, толстая фанера, снятые с петель двери, крышка письменного стола и т.д. (рис. 101).

Пострадавшего нужно перекладывать очень осторожно, что­бы не допустить смещения позвонков в месте перелома. Лучше всего, если делать это будут несколько человек, удерживая ту­ловище пострадавшего на одном уровне.

Пострадавшего нельзя поворачивать или присаживать. Под коленные сгибы подкладывается мягкий валик, затем больно­го фиксируют к щиту ремнями или широкими полосами ткани в области груди, верхней трети бедер и голеностопных суста­вов.

В случае перелома шейного позвонка сначала нужно за­фиксировать голову пострадавшего. На воротниковую зону на­кладывается шинная повязка. Транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение проводится с особой осторожностью (Рис. 102).

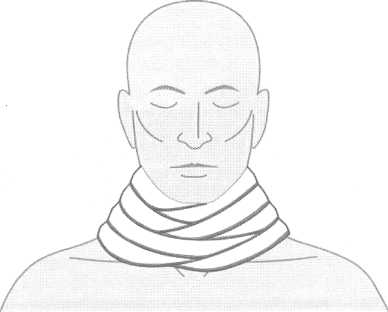


Рис. 102 — Ватный «воротник» при переломах шейных позвонков без смещения

Перелом костей таза происходит вследствие сильного меха­нического сдавливания или удара предметом большой массы, а также при падении с высоты.

При переломе костей таза пострадавший испытывает силь­ную боль при попытке движения конечностями, не способен повернуться на бок. Такой перелом может осложняться повреж­дением внутренних органов — мочевого пузыря, кишечника и половых органов. Могут появиться признаки внутреннего крово­течения: бледность кожи, одышка, учащенность пульса, сниже­ние артериального давления, при мочеиспускании в моче мо­жет появиться кровь.

Пострадавших укладывают на жесткую поверхность на спину с полусогнутыми в тазобедренных и коленных суставах и раз­веденными в стороны ногами (поза «лягушки»).

Под колени подкладывают мягкий тугой валик из подушки, одеяла, одежды и т.д. Чтобы валики не сползали, их фиксируют бинтом. Такая поза способствует расслаблению конечностей и уменьшению боли.

Транспортируют пострадавшего в таком же положении на но­силках или твердом щите с обязательной фиксацией туловища (рис. 103).

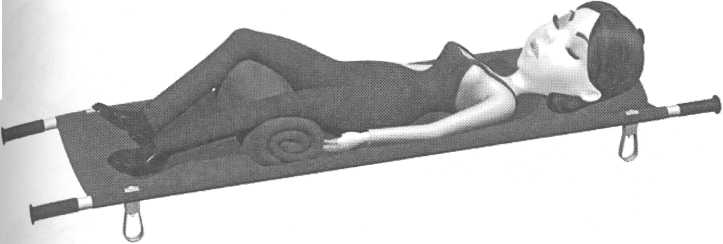


Рис. 103 — Транспортировка пострадавшего в положении «лягушки»

Перелом бедра относится к разряду тяжелых травм. Возни­кает при резком воздействии большой механической силы: па­дение с высоты, наезд автотранспорта, даже при простом паде­нии на улице. При переломе возникает очень сильная боль, вы­раженная припухлость, деформация и укорочение конечности, патологическая подвижность и хруст отломков. Может развиться болевой шок.

Иммобилизация проводится с помощью палок или брусков разной длины (рис. 104). Самую длинную палку укладывают от подмышки до стопы наружу, более короткую — от паха до сто­пы с внутренней поверхности, еще одну планку кладут сзади от ягодичной складки до пятки. В таком положении шины прибин­товываются к поврежденной конечности.

При переломе бедра фиксации подлежат три сустава — та­зобедренный, коленный и голеностопный. Если рядом не оказа­лось подручных средств для использования их в качестве шин, можно поврежденную ногу прибинтовать к здоровой.

После иммобилизации поврежденной конечности следует не­медленно обратиться к врачу, так как при этом переломе может возникнуть жировая эмболия, острая почечная недостаточность.

Перелом костей голени чаще всего бывает открытым, при­знаки перелома выражены хорошо, под кожей можно прощу­пать даже концы отломков кости.

В случае открытого перелома сломанные кости самостоятель­но вправлять нельзя, сначала нужно остановить кровотечение,

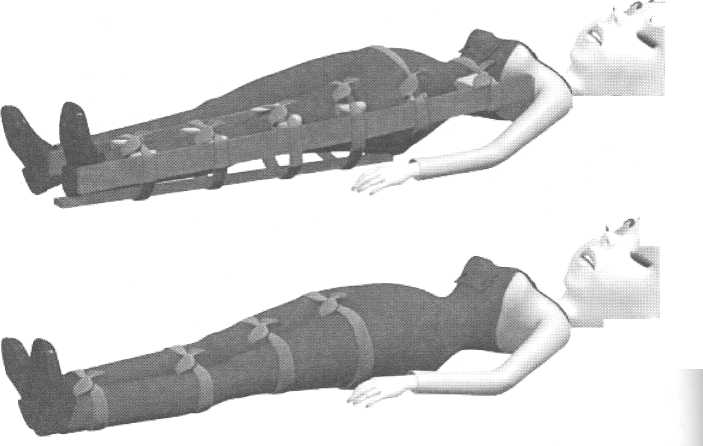


Рис. 104— Иммобилизация при переломе бедра брусками и на здоровой

поверхности

наложить антисептическую повязку, и только потом наклады­вать шину на конечность.

Иммобилизация проводится с помощью прибинтовывания шин (рис. 105). В качестве шин могут использоваться деревян­ные дощечки, бруски, рейки и т.д. Шины накладывают от сред­ней трети бедра до стопы, фиксируя коленный и голеностопный суставы.

При отсутствии подручного материала травмированную ко­нечность фиксируют к здоровой, накладывая мягкую повязку от стопы до средней трети бедра.

Перелом лодыжек и стопы возникает при резком подвора­чивании в голеностопном суставе или при падении тяжестей на область стопы. В области перелома появляется боль, особенно при попытке движения, отек и болезненность при ощупывании.

Одну шину прикладывают с внутренней стороны сустава от средней трети голени до пятки, другую — с внешней сторо-

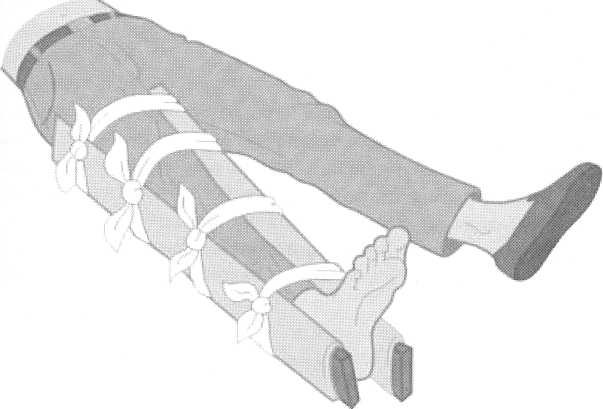


Рис. 105 Иммобилизация при переломе костей голени

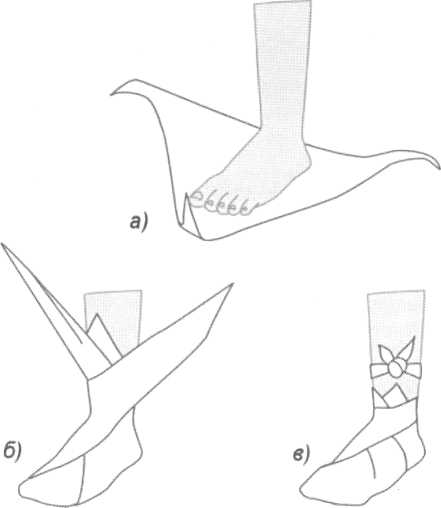


Рис. 106 — Этапы наложения косыночной повязки на всю стопу

ны. Плотно прибинтовывают их к ноге с переходом мягкой повязки на стопу. Можно обойтись просто мягкой повязкой (рис. 106).

г

Перелом костей черепа (рис. 107) сопровождается травмой мягких тканей головы, потерей сознания во время получения травмы, рвотой, непроизвольным мочеиспусканием, кровоте­чением из носа или ушей. При переломе основания черепа из носа или ушей может наблюдаться истечение прозрачной или розоватой водянистой спинномозговой жидкости.

Кровотечение или истечение спинномозговой жидкости оста­навливать нельзя, так как это приведет к повышению внутриче-

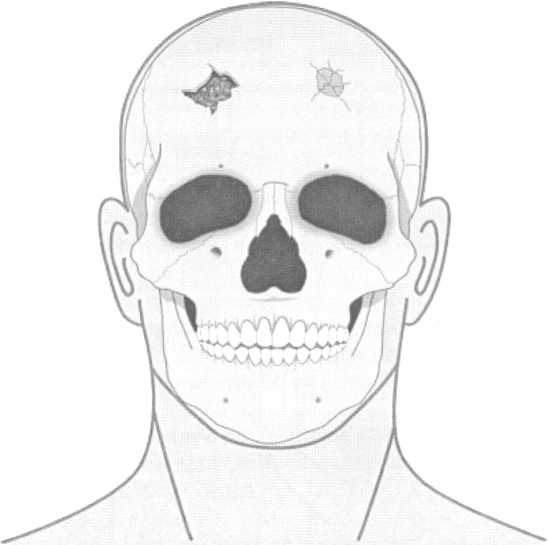


Рис. 107 — Перелом костей черепа

репного давления. При открытых переломах в ране видны кост­ные обломки, иногда мозговая ткань.

Пострадавшему нужно обязательно придать горизонтальное положение. На рану нужно наложить повязку, если имеются инородные тела, удалять их не следует, также нельзя произво­дить очистку раны при открытом переломе черепа, поскольку можно занести инфекцию в мозг.

При транспортировке пострадавшего нужно повернуть на бок, чтобы он не задохнулся от западания языка, а также во из­бежание попадания крови и рвотных масс в дыхательные пути. Голову фиксируют уложенным вокруг нее валиком.

СПОСОБЫ И ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ  
И ПЕРЕНОСКИ ПОСТРАДАВШИХ

От быстроты и качества транспортировки пострадавших в ле­чебное учреждение нередко зависит сохранение жизни постра­давшего и предупреждение развития у него тяжелых осложне­ний в виде болевого шока, усиления или возобновления крово­течения, ухудшения работы сердца и нарушения дыхания.

Правильное применение способов и приемов первичной транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение во многом способствует благоприятному исходу даже тяжелой травмы.

Не следует пытаться самостоятельно транспортировать по­страдавшего, если есть уверенность, что вскоре будет оказана квалифицированная медицинская помощь. Необходимо пом­нить также и о том, что чем меньше будет перекладываний по­страдавшего, тем лучше это отразится на его дальнейшем со­стоянии, не следует перемещать пострадавшего без крайней необходимости.

Транспортировка пострадавшего обязательно должна прово­диться только после иммобилизации поврежденной части тела и оказания первой помощи в соответствующем объеме. Выбор способа или метода транспортировки зависит от характера и тя­жести травмы (рис. 108), состояния пострадавшего, количества Лиц, оказывающих помощь, наличия вспомогательных приспо­соблений, расстояния транспортировки и других условий.



Рис. 108 — Сопровождение пострадавшего, переноска его на спине и на руках

Если пострадавший находится в удовлетворительном состоя­нии и не имеет травм нижних конечностей с типичными при­знаками переломов, он может передвигаться самостоятельно, но с обязательной помощью сопровождающего.

Сопровождающий закидывает руку пострадавшего на свои плечи, удерживая ее в области запястья, и обхватывает по­страдавшего за талию или за грудь. Более надежный вари­ант — передвижение пострадавшего между двумя сопрово­ждающими.

Нельзя допускать самостоятельного передвижения постра­давших с повреждениями черепа, органов груди и живота, а также с травмой позвоночника.

Первый способ переноски на спине применяется, когда по­страдавший не может самостоятельно передвигаться, но может держаться за спасателя руками, обхватив его шею, спасатель при этом поддерживает пострадавшего руками за бедра.

При втором способе пострадавший держится на спине спаса­теля «мешком», т.е. спасатель держит пострадавшего за руки, а ноги пострадавшего свободно висят.

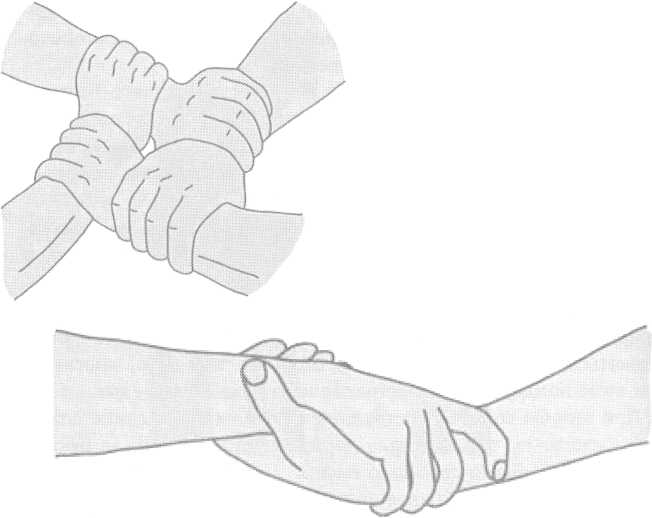
Для переноски пострадавшего на плече, спасатель приподни­мает пострадавшего, удерживая в области подмышек, и уклады­вает нижними отделами живота на свое плечо. Затем обхваты­вает рукой ноги пострадавшего, и, удерживая его таким спосо­бом, переносит.

Если вес пострадавшего небольшой, то его переноску можно осуществить на руках. Для этого спасатель подводит одну руку под ягодицы пострадавшего, а другую под спину, поднимает его и несет, пострадавший при этом обхватывает руками шею спа­сателя, если позволяет его состояние.

Лучше всего переноску пострадавшего осуществлять с ис­пользованием нескольких человек. Если пострадавший находит­ся в сознании, его переносят сидя на руках спасателей.

При переноске несколькими людьми возможны варианты соединения рук спасателей в «замок» — из четырех, трех, двух РУК (рис. 109).

При переносе на четырех руках, соединенных в сложный замок, каждый спасатель берется правой рукой за свое левое предплечье, а левой — за левое предплечье партнера, при атом получается подобие «сиденья». На это «сиденье» сажа-

ют пострадавшего, который руками обхватывает шеи спаса­телей.

*Рис. 109*

*— Соединение рун спасателей в сложный замок из четырех, трех и двух рук*

Если пострадавший сильно ослаблен и не может держаться за шеи спасателей, он нуждается в дополнительной поддержке, для этого применяется «замок» из трех рук.

При этом один из спасателей, как правило, менее сильный, обхватывает правой рукой свое левое предплечье, а левой — правое предплечье партнера. Второй спасатель правой рукой берет правое предплечье первого, а левой поддерживает по­страдавшего за спину.

«Сиденье» из двух рук позволяет спасателям двигаться пря­мо и свободными руками поддерживать пострадавшего.

Переноска пострадавшего «друг за другом двумя спасате­лями» может осуществляться по-разному (рис. 110).

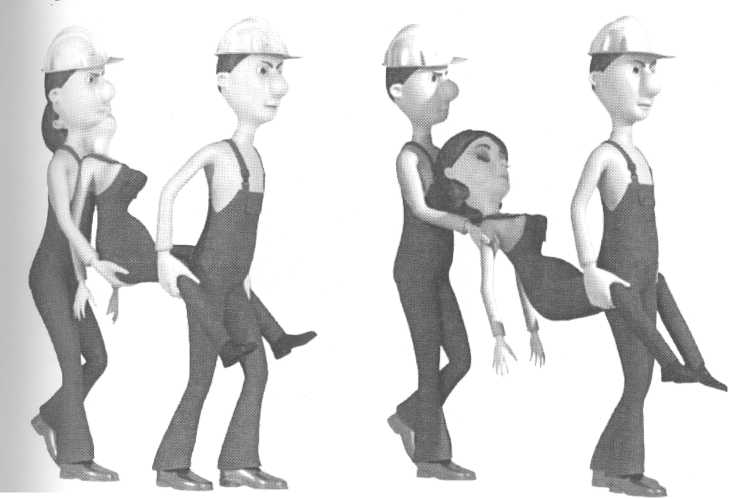


Рис. 110 — Переноска пострадавшего «друг за другом двумя спасателями»

В первом варианте один из спасателей встает сзади постра­давшего и подхватывает его под спину и ягодицы.

Второй спасатель, располагаясь спиной к первому, встает меж­ду ног пострадавшего и подхватывает его под голени и колени.

В другом варианте один из спасателей удерживает раненого за подмышечные впадины. Этот способ переноски удобен, если пострадавший находится без сознания.

Транспортировка пострадавшего с помощью стула. Такой способ используется для преодоления узких проходов или лест­ниц (рис. 111). Пострадавшего усаживают на жесткий стул, пе­реноску осуществляют два спасателя, один находится сзади по­страдавшего, другой к нему лицом.

Транспортировка пострадавшего «волоком». Таким спосо­бом на небольшое расстояние перемещают пострадавших, на­ходящихся в бессознательном состоянии, с травмами опорно- Двигательного аппарата, исключающими возможность транспор­тировки своим ходом или переноской (рис. 112).

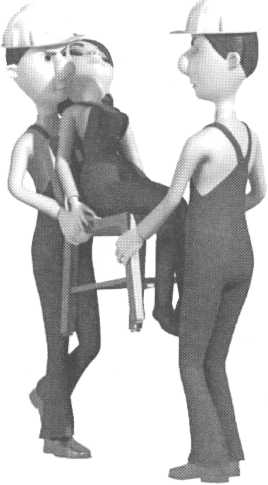


Рис. Ill — Переноска пострадавшего с помощью стула

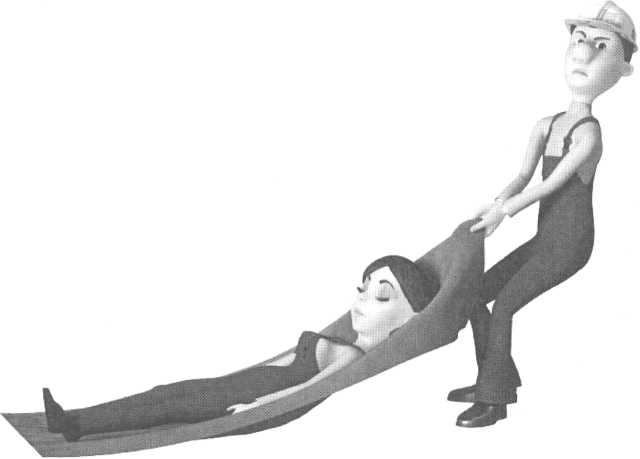


Рис. 112 — Переноска пострадавшего «волоком»

Для этого можно использовать одеяло, кусок брезента, верх­нюю одежду и т.д. Пострадавшего затаскивают на полотнище, держа за одежду в области плеч, или подкладывают под него необходимый материал.

Транспортировку таким способом лучше всего осуществлять по относительно гладкой поверхности почвы, чтобы на пути не попадалось острых предметов, веток, камней, стекол и т.д.

Через каждые 3—5 минут необходимо останавливаться для отдыха и осмотра пострадавшего. Таким способом нельзя пере­мещать пострадавших с травмами позвоночника и костей таза.

Переноска пострадавшего с помощью лямки. Она представ­ляет собой полосу прочной ткани длиной около 3,5 метров, ши­риной 5—7 см (рис. 113).

Материалом для лямки могут служить брезент, поясные ремни, полотенца, простыни, канат и т.д. Этот способ не может применяться при переломах бедра, позвоночника, таза, а также верхних конечностей.



Рис. 113 — Переноска пострадавшего с помощью лямки

Переноска пострадавшего с помощью носилок это наиболее безопасный способ транспортировки (рис. 115) пострадавших.

Как правило, специальные носилки имеются на оснащении у скорой медицинской помощи. Чаще всего для спасения постра­давшего используются импровизированные носилки (рис. 114), выполненные из подручных материалов.

Для этого необходимо иметь под рукой две жерди длиной 2,7—3,0 м (можно использовать лыжи), которые соединяются между собой распорками на расстоянии 60—70 см. Затем пере­матываются матерчатыми полосами или веревками так, чтобы образовалось подобие «ложа». Вместо веревок можно исполь­зовать пальто или плащ.

В качестве носилок могут использоваться также двери, сто­лешницы, широкие доски и т.д.

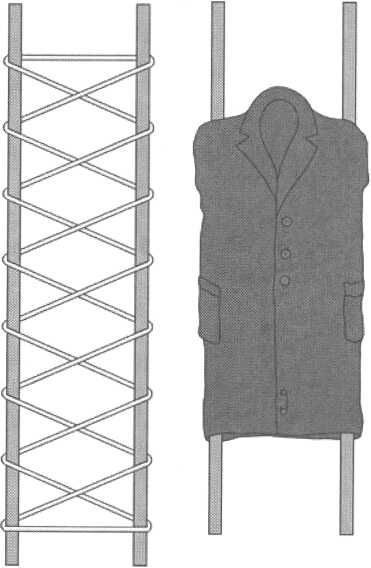
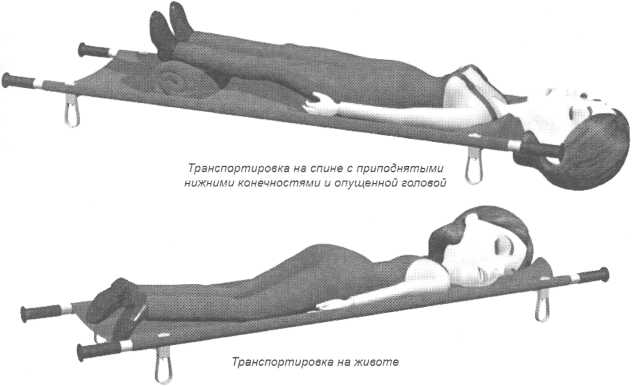
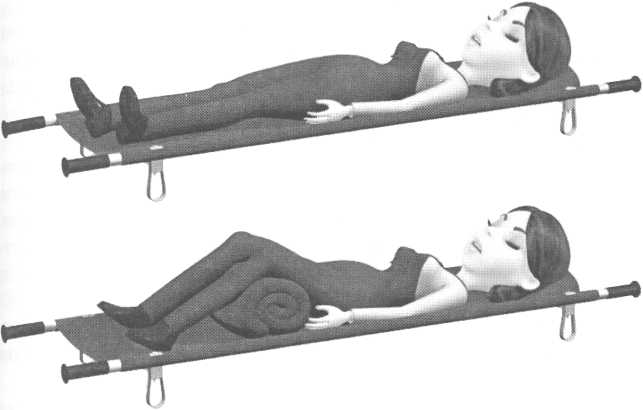


Рис. 114 — Импровизированные носилки



’

Транспортировка на спине

Транспортировка на спине с ногами, согнутыми в коленных суставах



*Рис. 115 — Транспортировка пострадавшего на носилках*

Подъем носилок должен осуществляться одновременно все­ми спасателями. Спасатели, несущие носилки, должны идти не в ногу, короткими шагами и не очень быстро. Идущий впереди должен предупреждать идущего сзади о встречающихся пре­пятствиях. Наблюдение за пострадавшим должен вести идущий сзади.

При подъеме в гору для выравнивания носилок идущий впе­реди максимально опускает носилки, а идущий сзади старается поднять их как можно выше, при спуске с горы — все наоборот. Пострадавшего необходимо нести ногами вперед вниз по лест­нице и из транспорта и головой вперед вверх по лестнице и в салон транспорта (рис. 116).

При повреждении грудной клетки или шеи пострадавшего необходимо транспортировать в полусидячем положении (угол между конечностями и туловищем должен быть 45°).

Пострадавших с повреждениями живота транспортируют на носилках в лежачем положении.

При повреждении позвоночника пострадавшего обязательно транспортируют в положении лежа на спине на жесткой основе (щит, доски и т.д.).

Пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии необходимо транспортировать лежа на боку или животе, пре-

дотвращая, таким образом, попадание рвотных масс и крови в легкие.

В случае ожогов спины и ягодиц транспортировка пострадав­шего осуществляется лежа на животе.

Пострадавших с повреждением тазовых костей, при подо­зрении на перелом таза или позвоночника транспортируют в положении лежа на спине с полусогнутыми в тазобедренных и коленных суставах и разведенными в стороны ногами (поза «лягушки»).

При транспортировке пострадавшего с массивной кровопоте- рей или при подозрении на внутреннее кровотечение целесоо­бразно приподнять ножной конец носилок или ноги пострадав­шего, подложив под них валик.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УШИБАХ

Ушибы — это повреждения мягких тканей с внутренним кро­воизлиянием, при этом целостность кожных покровов не нару­шается. Он возникает при ударе тупыми предметами, падении и т.д.

Боли особенно выражены сразу после ушиба, когда нараста­ет кровоизлияние и сдавливание излившейся кровью чувстви­тельных нервных окончаний.

Кровь, пропитывающая мягкие ткани, образует кровоподтек, кровь, излившаяся из сосуда в большом количестве и скопивша­яся в тканях — кровяную опухоль, или гематому. Припухлость в месте ушиба не всегда отчетливо выражена. Чтобы обнаружить ее, нужно осматривать одновременно симметричные области по­врежденной и неповрежденной стороны (обе руки, ноги и т.п.).

Кровоизлияние в месте ушиба видно только в том случае, когда оно расположено под кожей. Если кровоизлияние распо­ложено в глубоко лежащих тканях, окраска кожи в месте ушиба в первое время неизменна. Спустя некоторое время, когда из­лившаяся кровь пропитывает окружающие ткани, кровоизлия­ние выявляется в виде темно-бурого цвета (рис. 117).

Первая помощь сразу же после ушиба должна быть направ­лена на снятие боли и уменьшение кровоизлияния в ткани. С этой целью применяют холод (пузырь со льдом, грелку с хо-



Рис. 117 — Ушиб. Снятие боли с помощью пакета со льдом

лодной водой, бутылку со снегом, кусочками льда или холод­ной водой) и накладывают давящую повязку.

При наличии на месте ушиба ссадин примочки делать не следует. Ссадину смазывают йодом, на место ушиба наклады­вают стерильную давящую повязку, а на нее кладут пузырь со льдом.

Ушибленной части тела нужно создать покой: руку подвеши­вают на косынке; при ушибах ног, головы запрещают ходить, ноге придают приподнятое положение.

Для ускорения рассасывания кровоизлияния через 2—3 суток после ушиба применяют тепло (согревающий компресс, теплые ванны) и массаж. В более ранние сроки эти процедуры приме­нять нельзя, так как они могут усилить кровоизлияние.

При ушибах груди, живота, грудной клетки происходят раз­рывы и даже размозжение внутренних органов, возникает травматический шок. Такие повреждения внутренних органов наблюдаются при автомобильных авариях, падении с высоты и т.д.

При ушибах живота, если повреждены органы брюшной по­лости, поить пострадавшего нельзя ни в коем случае (рис. 118).

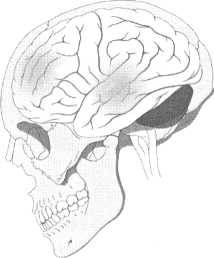
При сдавливании в завалах после окончательного освобож­дения конечность необходимо туго забинтовать для предупреж­дения быстрого развития ее отека. Пострадавшую конечность необходимо зафиксировать при помощи стандартных шин или

подручных средств и охладить с помощью пузырей со льдом, холодной водой и т.д. местное охлаждение пострадавших тка­ней замедляет распад тканей, подвергшихся сдавлению, и огра­ничивает всасывание продуктов их распада. Пострадавших нуж­но как можно быстрее доставить в лечебное учреждение, до­ставка осуществляется только в положении «лежа».

При сильных ударах по голове повреждается головной мозг. Различают сотрясение и ушиб мозга.

При сотрясении мозга нарушаются функции мозговых клеток, происходят множественные мелкие («точечные») кровоизлия­ния в вещество мозга.

Ушиб мозга (рис. 119) сопрово­ждается разрывами мозговой ткани и довольно значительными кровоиз­лияниями в мозг, в результате чего гибнут целые группы нервных кле­ток. На месте погибших клеток обра­зуется рубец.



*Рис. 119* — *Ушиб мозга*

Первая помощь заключается в том, чтобы создать пострадавшему покой в положении «лежа» (при от­сутствии сознания — на животе), приложить холод к голове и обеспе­чить доставку в лечебное учрежде­ние.

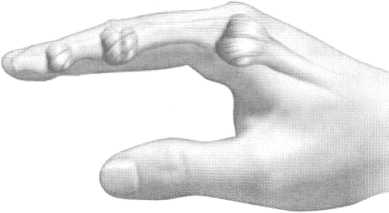
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ВЫВИХАХ

Вывих — это полное расхождение суставных концов костей относительно друг друга вследствие воздействия непрямой си­лы, когда объем движений в суставе превышает физиологиче­ские возможности.

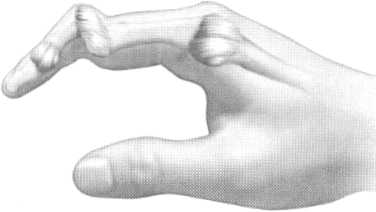
Вывих сопровождается разрывом суставной капсулы (рис. 120).

Наиболее часто вывихи бывают в плечевом суставе, в суста­вах нижней челюсти и пальцев рук. При ощупывании сустава суставная головка в обычном месте не определяется, там про­щупывается пустая суставная впадина. В области сустава часто наблюдается припухлость вследствие кровоизлияния.

Наличие вывиха можно распознать по трем основным при­знакам:



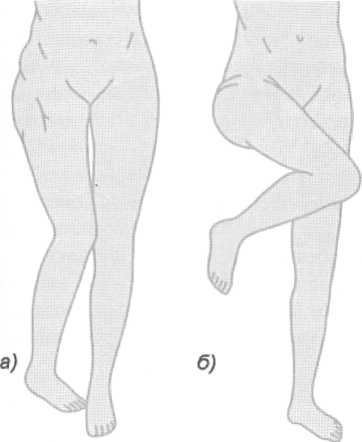
Указательный палец руки в нормальном состоянии



Вывих указательного пальца руки

Рис. 120 — Вывих

* изменение очертания сустава по сравнению с таким же суставом на здоровой стороне;



*Рис. 121* — *Вынужденные (порочные) положения нижней конечности при различных видах травматических вывихов правого бедра: а* — *задневерхний вывих; в* — *передневерхний вывих; б* — *задненижний*

*вывих*

* полная невозможность движений в поврежденном суста­ве и сильная боль;
* вынужденное положение конечности в связи с сокращени­ем мышц, например, при вывихе плеча больной держит руку согнутой в локтевом суставе и отведенной в сторону, а голову наклоняет к больному плечу, при некоторых вы­вихах в тазобедренном суставе нога поворачивается но­ском внутрь и т.д. (рис. 121).

Первая помощь при вывихах заключается в наложении шины или повязок с целью фиксации конечности в том положении, которое наиболее удобно для пострадавшего (рис. 122).

Однажды возникший вывих в том или ином суставе в по­следующем может повториться, т.е., образуется так называемый

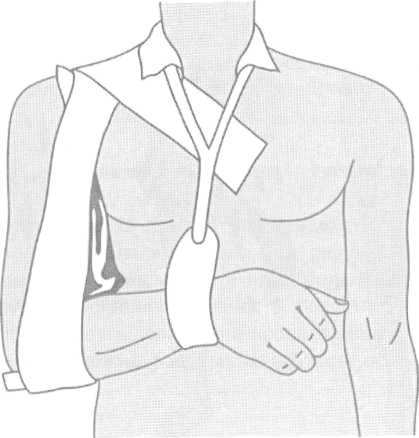


Рис. 122 — Иммобилизация верхней конечности при вывихе ключицы

привычный вывих. Такой вывих часто бывает в плечевом суста­ве и в суставах нижней челюсти.

Недопустимо самостоятельно начинать вправлять вывих, сде­лать это может только врач.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ

Ожог — повреждение тканей организма, вызванное действи­ем высокой температуры или действием некоторых химических веществ (щелочей, кислот, солей тяжелых металлов и др.).

Электрический ожог — возникает в результате воздействия электрического тока или молнии на тело человека.

Химический ожог — возникает в результате контакта кожи с агрессивными химическими веществами — кислоты, щелочи и т.д.

Термический ожог — повреждения возникают в результате непосредственного воздействия на тело высокой температу­ры — открытое пламя, нагретые жидкости, пар, раскаленный металл.

Различают 4 степени ожога (рис. 123):

1. степень. Такой ожог затрагивает внешний слой кожи (эпи­дермис). Признаками ожога первой степени является покрасне­ние кожи за счет расширения кровеносных сосудов, ее отек и болезненность. Кожа становится чувствительной к внешним воз­действиям.
2. степень. Такие ожоги доходят до внутреннего слоя кожи. Их характеризуют пузыри, заполненные прозрачной желтоватой жидкостью, отек, интенсивное покраснение кожи, сильная боль.
3. степень. Отличается от второй степени наличием напря­женных больших пузырей с кровянистым содержимым, кожа при этом выглядит обугленной или жемчужно-серой, при нада­вливании не белеет, потому что это мертвая зона. Пострадав-



Рис. 123 — Ожоги 1, 2, 3 и 4 степени

ший не ощущает боли из-за повреждения или гибели нервных окончаний.

1. степень. Сопровождается обугливанием мягких тканей на большую глубину вплоть до костей, происходит поражение мышц, сухожилий, суставов, костей. Самый тяжелый ожог, зача­стую после заживления требуется пересадка кожи.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | 1' к5%  \ ^ 1 |
| 1ч. ' J | ) 1 |

ГД

к

JK |!

|  |  |
| --- | --- |
| ........ | ч |
| 9% | it I i  ДЗЦ |
| V | 1  / j J |
| Jw | pi 1  ;«l lid |

Р' : 9\* ' fS\*

***\'-Ж***

' р

9% ' 9% [

\Ч ! i //

4 | ! f

[I '! i I](#bookmark417)

4 1

/I ^ 1

' 9% i : 9%

: 1 ;!

i\ f j)

1 ' I ! //

i, i

\ || / \) k

{if ■ i

1111 l®

**ч**

/If IF г \* c

Puc. 124 — Правило «девяток» для расчета площади ожогов

Способы ориентировочного определения площади поверх­ности ожогов:

Первый способ. В основе лежит измерение с помощью ладо­ни, площадь которой приблизительно равна 1% поверхности тела человека. При обширных ожогах проще определить площадь не­пораженных участков, а затем вычесть полученное число из 100.

Второй способ. «Правило девяток» — когда каждой части тела взрослого человека приписывается определенная доля (в процентах) всей поверхности тела (рис. 124).

Термический ожог

Характер и глубина повреждения тканей при ожоге зависят от сочетания температуры термического фактора и длительно­сти его воздействия.

Менее горячий агент при длительном воздействии может привести к более глубокому и обширному ожогу, чем более го­рячий, но действующий кратковременно. Нужно помнить также, что действие ожогового агента продолжается даже после его фактического устранения.

Ожоги лица, верхних дыхательных путей значительно ухуд­шают состояние человека. Условно ожог дыхательных путей приравнивают к 10% поверхности тела.

При оценке состояния пострадавшего необходимо обращать внимание на поведение и положение пострадавшего. При по­верхностных ожогах пострадавших мучает сильная боль, они возбуждены, мечутся. При обширных глубоких ожогах постра­давшие обычно более спокойны, жалуются на жажду и озноб.

При термических ожогах на месте происшествия необходимо немедленно прекратить действие высокотемпературного пора­жающего фактора, дыма и токсических продуктов горения. Ес­ли не удается сбросить горящую одежду, необходимо погасить пламя, плотно накрыв горящий участок одеялом или одеждой.

На ожоговые раны необходимо наложить сухие стерильные ватно-марлевые повязки. При их отсутствии можно использо­вать любую чистую ткань.

Пострадавшего нужно уложить в такое положение, при кото­ром боль причиняет меньше всего страданий, для предотвра­щения развития болевого шока необходимо дать обезболиваю­щие средства, полезно обильное питье.

Нельзя снимать одежду с обгоревших участков тела, ее акку­ратно обрезают вокруг ожогов, нельзя вскрывать пузыри, сма­зывать пораженный участок тела какими-либо мазями, крема­ми, жирами и т.д.

Ни в коем случае нельзя бежать в воспламенившейся одеж­де и пытаться сбивать пламя голыми руками.

Химический ожог

Химический ожог возникает в результате контакта кожи с ед­ким веществом.

Первая помощь при химических ожогах основана на тех же принципах, что и при тепловых, за исключением ряда специфи­ческих ожогов, при которых необходима нейтрализация химиче­ского вещества.

В первые 10—15 секунд после ожога необходимо промыть пораженный участок тела большим количеством проточной во­ды. Промывание должно длиться не менее 20 минут, а если помощь оказывается с опозданием, то не менее 1 часа. Ис­ключение составляют химические вещества, действие которых с добавлением воды только усиливается — негашеная известь, органические соединения алюминия. Известь удаляется сухой тряпкой.

Фосфор, попадая на кожу, на воздухе вспыхивает и вызывает двойной ожог — химический и термический. Обожженное ме­сто нужно опустить в холодную воду и палочкой удалить кусоч­ки фосфора.

Эффективное удаление химических веществ, вызвавших ожог, с поверхности кожи можно провести с использованием нейтра­лизующих растворов:

* Кислоты — слабый раствор щелочи — 2% раствор соды;
* Фенол — 40—70% этиловый спирт;
* Известь — примочки 20% раствора сахара;
* Соединения хрома — 1% раствор натрия тиосульфата;
* Перманганат калия — 5% раствор аскорбиновой кис­лоты;
* Алюминийорганические соединения — неэтилированный бензин или керосин;
* Щелочь — слабый раствор кислоты — 1% раствор уксус­ной кислоты или 0,5—3% раствор борной кислоты;

• Фосфор — 5% раствор сульфата меди (медного купороса) или 5% раствор перманганата калия или 5% раствор на­трия бикарбоната.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

Отравление — заболевание или иное расстройство жизнеде­ятельности организма, возникшее вследствие попадания в орга­низм яда или токсина.

Вполне естественно, что не все отравляющие вещества оди­наково токсичны для организма. Так некоторые яды вызывают отравление после длительного неоднократного попадания в ор­ганизм больших доз. Другие же вызывают тяжелое поражение даже при попадании на кожу одной капли.

Яды различаются также по скорости развития токсичного эф­фекта в организме: для действия одних достаточно несколько секунд, поражение другими же может растягиваться на многие часы или дни. Действие токсического вещества в организме за­висит от его концентрации в наиболее уязвимых органах: голов­ном мозге, сердце, легких, печени и почках.

Важную роль в определении тяжести отравления играет не только скорость поступления и выведения токсического веще­ства из организма, но и максимальная концентрация его в кро-



Рис. 125 — Знак «Опасно. Ядовитые вещества». Изображается черным рисунком на желтом фоне

ви. Распределение токсического вещества в организме опреде­ляет проявления отравления, которые в большинстве случаев различны. Если пострадавший находится в сознании, то необхо­димо определить какое ядовитое вещество, в каком количестве и когда было принято.

В случае отравления фосгеном, парами хлора, аммиака и сильных кислот может развиться токсический отек легких, как результат резкого повышения проницаемости легочных сосудов.

Некоторые яды, например, барбитураты приводят к наруше­нию проведения импульсов в сердце.

Хлороформ, яд бледной поганки приводят к прямому по­вреждению клеток печени с развитием печеночной недостаточ­ности.

Отравление этиленгликолем, суррогатами алкоголя, соеди­нениями тяжелых металлов могут привести к развитию острой почечной недостаточности.

Отравления фосфорорганическими соединениями (карбо­фос, хлорофос и т.д.) или пестицидами связано с угнетением деятельности жизненно важных систем организма и остановкой дыхания.

Острое отравление алкоголем (этанолом или этиловым спир­том) в результате одномоментного приема больших его доз — одно из часто встречающихся патологических состояний.

Всасываясь в желудочно-кишечном тракте, этанол в неизмен­ном виде попадает в кровь. Этанол хорошо проникает из крови в головной мозг.

Первоначально алкоголь стимулирует, а затем при боль­ших дозах начинает вызывать угнетающее действие цен­тральной нервной системы. При значительной концентрации в крови этанола может произойти обезвоживание нейронов головного мозга и потеря сознания с остановкой дыхания и сердца.

Отравление метиловым спиртом (метанолом, древесным спиртом) происходит из-за его приема внутрь. Многие ошиба­ются, принимая его запах за запах этилового спирта.

Последствия приема различных доз метилового спирта:

* 30 мл — возможен смертельный исход;
* 5—10 мл — тяжелые отравления, слепота.

При легких отравлениях у пострадавшего появляются голово­кружение, тошнота, рвота, озноб, нарушение зрения, головная боль и неуверенная походка.

При более тяжелых отравлениях характерны рвота, снижение артериального давления, бледность или покраснение кожи, по­теря сознания, слепота, нарушение высшей нервной деятельно­сти, смерть.

Промывание желудка при отравлении метиловым спиртом проводят 1%-ным раствором соды. При улучшении состояния пострадавшему необходимо обильное питье (чай, кофе), тепло и покой.

К пищевым отравлениям можно отнести также и отравление грибами. Все грибы, произрастающие на территории России, делятся на:

* съедобные (белый, шампиньон обыкновенный);
* условно-съедобные (груздь, волнушка);
* несъедобные (желчный гриб, дождевик ложный);
* ядовитые (ложноопенок серно-желтый, мухомор красный, бледная поганка).

Ядовитыми являются грибы, способные вызвать отравления, даже после кулинарной обработки. Они вызывают общую сла­бость, головокружение, поражение желудка, кишечника, как следствие, возникает рвота или понос.

Такие грибы, как бледная поганка, строчки, некоторые виды му­хоморов поражают также нервную систему, печень, почки и т.д.

При оказании первой помощи необходимо как можно бы­стрее вывести токсические вещества из организма, для этого применяют искусственное вызывание рвоты, промывание же­лудка или кишечника с применением слабительных средств.

Если есть возможность, необходимо немедленно связаться с токсикологическим отделением лечебного учреждения и полу­чить рекомендации по оказанию помощи пострадавшему.

Для промывания желудка или кишечника в качестве слаби­тельного можно пострадавшему дать две столовые ложки рас­тительного масла.

Промывать желудок необходимо до «чистой воды» (рис. 126). После промывания желудка пострадавшему нужно Дать активированный уголь (20 таблеток) с водой. Активиро-

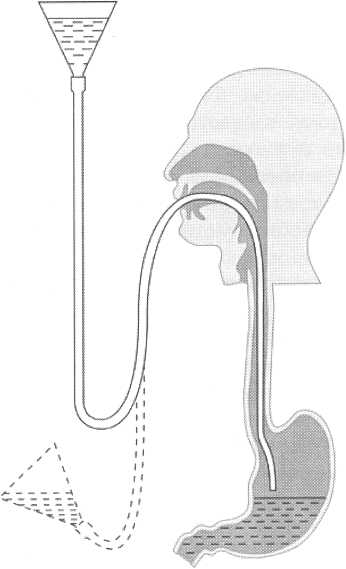


Рис. 126 — Схема промывания желудка

ванный уголь действует как губка, впитывает и связывает яд, находящийся в пищеварительном тракте, препятствуя его вса­сыванию в кровь.

Рвота может быть защитной реакцией организма на посту­пление раздражающего вещества в желудок или результатом непосредственного воздействия яда на рвотный центр головно­го мозга.

Рвоту вызывают путем раздражения корня языка, если этого недостаточно, то пострадавшему дают выпить теплый солевой раствор (1 столовая ложка на стакан воды). Рвота способству­ет удалению токсического вещества и имеет большое значение, если больной находится в сознании. При отсутствии сознания человек может захлебнуться рвотными массами.

зю

Нельзя давать очень соленую воду, это может привести к смерти пострадавшего, вызывать искусственную рвоту у постра­давшего, при полубессознательном и бессознательном состо­янии пострадавшего, а также вызывать рвоту при отравлении едкими веществами и нефтепродуктами.

В помещениях с работающим двигателем внутреннего сго­рания (гаражах) может произойти отравление окисью углерода (угарным газом). У пострадавшего появляется головная боль, го­ловокружение, шум в ушах, тошнота, рвота, общая слабость.

Потеря сознания развивается очень быстро, наблюдается сильное покраснение кожных покровов, угасание жизненно важных функций организма. При оказании первой помощи по­страдавшего необходимо немедленно вынести из помещения на свежий воздух, положить так, чтобы ноги были выше голо­вы, при отсутствии сознания нужно провести реанимационные действия.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБМОРОЖЕНИЯХ

Переохлаждение является одним из последствий низких температур и подразделяется на три вида:

* Легкое — если температура тела человека не опустилась ниже 32 °С, при этом наблюдаются следующие симптомы: дрожь, бессвязная речь, провалы в памяти, обычно по­страдавшие находятся в сознании и могут говорить;
* Тяжелое — температура тела человека опускается ниже 32 °С. У пострадавшего прекращается дрожь тела, мышцы могут быть твердыми и жесткими, как при трупном око­ченении. Кожа пострадавшего приобретает синеватый от­тенок, на ощупь холодная, как лед. Пульс и дыхание при этом замедляются, а зрачки расширяются;
* Глубокое.

При переохлаждении необходимо как можно быстрее при­нять меры для согревания пострадавшего. Для этого его нужно перенести помещение и устроить рядом с источником тепла (у печи или камина) или поместить в ванну с водой, подогретой до 40 °С. В бессознательном состоянии пострадавшего нельзя укладывать в ванну. Пострадавшего нужно тепло укутать, в том числе и голову, так как до 50% всех теплопотерь организма про­исходит с поверхности головы.

Влажную одежду при возможности постараться сменить на сухую, дать теплое питье, а также обезболивающее средство. Пострадавшего нужно как можно быстрее доставить в лечебное учреждение.

Если переохлаждение является общей реакцией организма на действие холода, то отморожение относится к местной реак­ции и проявляется в локальном поражении мягких тканей под воздействием холода.

Чаще всего отморожению подвергаются ступни, кисти (паль­цы) рук, нос и уши. Наиболее тяжелыми последствиями отмо­рожения являются гангрена и ампутация отмороженного органа.

При отморожении вначале ощущаются чувство холода и жжения, затем появляется онемение. Кожа становится бледной, чувствительность утрачивается. В дальнейшем действие холода не ощущается.

Отморожение имеет 4 степени:

1. степень. Характеризуется побледнением кожи, незначи­тельной отечностью и понижением ее чувствительности, т.е., небольшими обратимыми расстройствами кровообращения. При согревании пострадавшего кровоснабжение восстанавли­вается, кожа приобретает первоначальный цвет, отечность по­степенно исчезает. Позже может возникнуть шелушение и зуд кожи, длительно сохраняется повышенная чувствительность кожи к холоду.
2. степень. Характеризуется более глубоким поражением ко­жи. При согревании бледные кожные покровы становятся ба­грово-синими, быстро развивающийся отек распространяется за пределы отморожения, образуются пузыри, наполненные про­зрачной жидкостью, появляются сильные боли. У пострадавше­го отмечается озноб, повышение температуры, нарушаются сон и аппетит. Поврежденные поверхностные слои кожи отторгают­ся. Заживление при отсутствии осложнений (нагноения) проис­ходит в течение 15—30 дней.
3. степень. Характеризуется поражением всех слоев кожи и подлежащих мягких тканей на различную глубину. В первые дни на коже появляются пузыри, наполненные темно-бурой жидкостью, вокруг которых развивается воспаление, образуется резко выраженный отечный вал. После 3—5 дней выявляется глубокое повреждение ткани (влажная гангрена). Пострадавше­го беспокоят сильные боли, температура повышается до 38— 39 °С, потрясающий озноб сменяется потом, общее состояние значительно ухудшается.
4. степень. Характеризуется поражением кожи, мягких тка­ней и костей. При этом развиваются необратимые явления. Ко­жа покрывается пузырями с жидкостью темного цвета. Через 10—17 дней вокруг поврежденной зоны определяется линия отморожения, которая чернеет, высыхает и через 1,5—2 месяца отторгается. Рана заживает очень медленно. Общее состояние пострадавшего тяжелое, повышение температуры чередуется с ознобом, отмечаются изменения во внутренних органах, кото­рые нарушают их нормальную работу.

О степени и тяжести отморожения можно судить только че­рез несколько часов после оттаивания.

Первая помощь при отморожении заключается в защите от воздействия низких температур, немедленном постепенном со­гревании пострадавшего.

Прежде всего необходимо восстановить кровообращение в отмороженной части тела. Нельзя допускать быстрого согрева­ния поверхностного слоя кожи на поврежденном участке, так как прогревание глубоких слоев происходит медленнее, в них слабо восстанавливается кровоток, следовательно, питание верхних слоев кожи не нормализуется, и они погибают. По этой причине противопоказано применение при отморожении горя­чих ванн, горячего воздуха.

Переохлажденные участки тела нужно оградить от воздей­ствия тепла, наложив на них теплоизолирующие повязки. Нель­зя отмороженные участки кожи растирать снегом, так как кри­сталлы снега могут повредить и без того нарушенную целост­ность кожного покрова. Для уменьшения болевых ощущений пострадавшему нужно дать обезболивающее средство. В целях восполнения тепла в организме и улучшения кровообращения пострадавшему можно дать горячий сладкий чай или любое те­плое питье.

После оказания первой помощи пострадавшего нужно доста­вить в лечебное учреждение.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБМОРОКЕ

Причинами обморока (внезапной кратковременной потери сознания) могут стать различные травмы, сильное эмоциональ­ное напряжение, волнение, страх, испуг, жара, духота, голод, болевое раздражение, беременность у женщин. Сущность об­морока заключается во внезапной недостаточности кровенапол­нения головного мозга.

Предвестниками обморока являются общая слабость, голово­кружение, потемнение или мелькание в глазах, шум в ушах, за- туманенность сознания, онемение рук и ног.

В начальной фазе обморок проявляется зеванием, побледне­нием лица, холодным потом, выступающим на лбу, ускоренным дыханием. Пульс становится частым, но слабым.

Человек, потеряв сознание, внезапно падает. Бессознатель­ное состояние может продлиться от нескольких секунд до не­скольких минут, но не более 3—4 минут.

При оказании первой помощи при обмороке, прежде всего, необходимо пострадавшего уложить на спину так, чтобы голо­ва была несколько опущена, а ноги приподняты для улучшения кровенаполнения мозга. Для облегчения дыхания необходимо освободить шею и грудь от стесняющей одежды. Как правило, упавший в обморок быстро приходит в себя.

Восстановлению дееспособности можно и поспособствовать: похлопать пострадавшего по щекам, обрызгать холодной водой, к носу поднести ватку или платок, смоченные нашатырем, но не ближе 4—5 см.

При остановке дыхания и пульса нужно прибегнуть к искус­ственному дыханию.

После возвращения сознания пострадавшему можно дать вы­пить горячий крепкий чай, кофе. При голодных обмороках кормить пострадавшего запрещено, рекомендуется давать сладкий чай.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Электротравмой называются возникающие в организме из­менения под действием электрического тока. Воздействие это

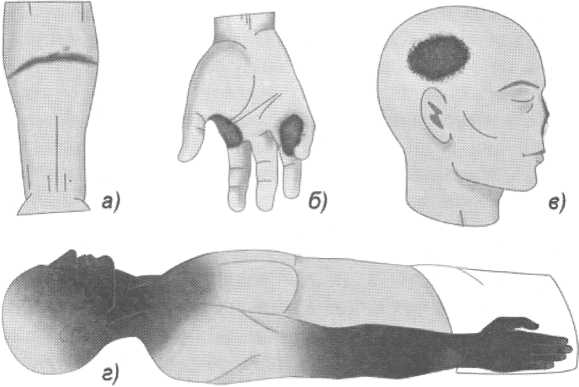


Рис. 127 — а) знаки тока на предплечье при контактной электротравме, б) знаки тока при электротравме от вилки провода (220 В), в) контактная электротравма лица и волосистой части головы с поражением кости, г) ожог электрической дугой лица, шеи и верхней конечности при ремонте электроустановки под напряжением (380 В)

нередко приводит к развитию терминального состояния, об­условленного фибрилляцией желудочков сердца, остановкой дыхания за счет паралича дыхательного центра головного мозга или спазма дыхательных мышц.

Электротравма вызывает морфо-функциональные изменения в центральной нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной си­стемах.

Тяжесть и исход поражения при воздействии электрического тока (рис. 127) зависят не только от физических параметров то­ка, но и от сопротивления кожи, ее состояния в момент контак­та, времени воздействия и т.д.

Проходя через организм человека, электрический ток оказы­вает 4 вида воздействия на организм человека:

• Термическое действие. Проявляется в ожогах отдельных частей тела, нагреве до высоких температур кровеносных сосудов, крови, нервов, сердца, мозга, что вызывает се­рьезное расстройство органов;

* Электролитическое действие. Происходит разложение органической жидкости (лимфы и крови), нарушение физико-химического состава и свойств жидкостей орга­низма;
* Механическое действие. Происходит динамическое рас­слоение, разрыв тканей организма (мышц сердца, сосу­дов) в результате электрического динамического эффек­та — мгновенного взрывоподобного образования пара от перегретой током тканевой жидкости и крови, вывихи су­ставов и переломы костей;
* Биологическое действие. Раздражение и возбуждение живых тканей организма; нарушение внутренних биоэлек­трических процессов, протекающих в нормально-действу­ющем организме, судорожное сокращение мышц, нару­шение работы нервной системы, органов дыхания и кро­вообращения.

При поражении электрическим током различают четыре сте­пени тяжести:

1. степень. Судорожные сокращения мышц только в момент воздействия без потери сознания;
2. степень. Судорожные сокращения мышц с потерей созна­ния, отмечается потеря сознания и нарушение сердечной дея­тельности и дыхания;
3. степень. Судорог нет, но сознание отсутствует, резкое нару­шение дыхания, пульс определяется только на сонных артериях;
4. степень. Состояние клинической смерти.

Первая помощь при поражении электрическим  
током при напряжении ниже 1000 В

Для освобождения пострадавшего от действия электрическо­го тока можно воспользоваться сухой одеждой, канатом, пал­кой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не про­водящим электрический ток.

Для отделения пострадавшего от токоведущих частей можно также взяться за его одежду (если она сухая и отстает от тела пострадавшего), например за полы пиджака или пальто, избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим пред­метам и частям тела, не прикрытым одеждой

При отделении пострадавшего от токоведущих частей реко­мендуется действовать по возможности одной рукой. Оттаски­вая пострадавшего за ноги, не следует касаться его обуви или одежды без хорошей изоляции своих рук, так как обувь и одеж­да могут быть сырыми и являться проводниками электрического тока.

Использование металлических или мокрых предметов для освобождения пострадавшего от действия электрического тока не допускается.

Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока при напряжении до 1000 В

1. Надеть диэлектрические перчатки;
2. Отключить электрооборудование;
3. Освободить пострадавшего от контакта с электрооборудо­ванием или электрическими проводами;
4. Подложить под пострадавшего диэлектрический коврик;
5. Если в пределах видимости находятся все необходимые средства защиты, обязательно воспользоваться ими;
6. Только в крайнем случае можно ограничиться лишь од­ним из перечисленных выше действий (кроме пункта 4).

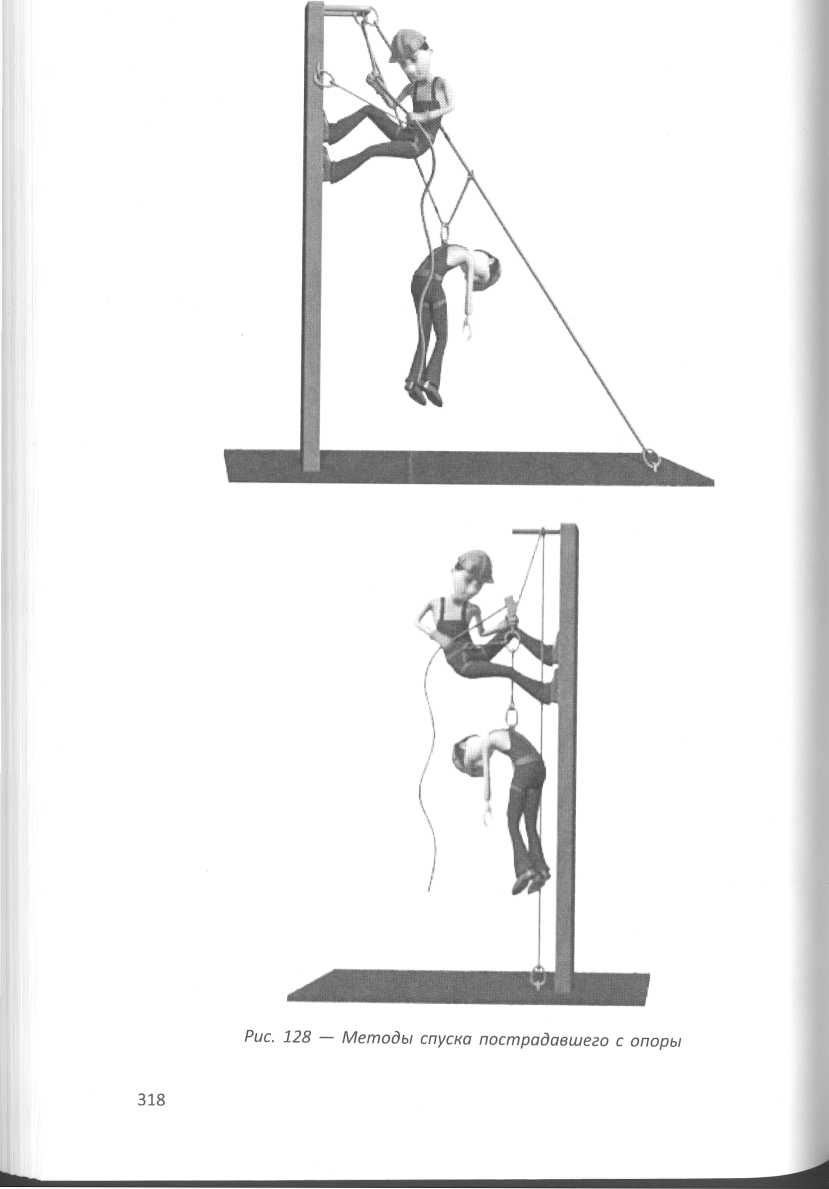
Необходимо помнить о собственной безопасности — нельзя браться за мокрую одежду или открытые участки тела постра­давшего.

Оказание помощи пострадавшим при работе  
на опоре В/1 напряжением от 0,4 до 20 кВ  
включительно

Прежде чем приступить к оказанию помощи пострадавше­му, необходимо как можно быстрее снять напряжение с В/1, где произошел несчастный случай. Для этого произвести наброс на провода ВЛ, закорачивая и заземляя все три фазы. В качестве наброса используется голый медный многожильный провод.

Последовательность действий при производстве наброса сле­дующая:

• Заглубить бур в землю на глубину 500-600 мм на рассто­янии 8-10 м от опоры. Отойти от ВЛ в перпендикулярном направлении к ее оси так, чтобы быть на противополож-



ной стороне от бура и произвести наброс на провода с помощью грузика;

* Наброс необходимо производить в диэлектрических пер­чатках и ботах. После наброса необходимо убедиться, что он выполнен правильно и закорачивает все три фазы;
* Если произошло перегорание одного или двух проводов ВЛ, необходимо произвести еще один наброс с другой стороны опоры.

Нельзя приступать к любым действиям без предварительного обесточивания места происшествия.

Правила эвакуации пострадавшего из зоны  
действия электрического тока

* Во избежание поражения током за пострадавшего следует браться только одной рукой и только за сухую одежду.
* Под ЛЭП пострадавшего следует оттащить не менее чем на 8 метров от лежащего на земле провода (рис. 129).
* В помещениях достаточно переместить пострадавшего не менее чем на 4 метра от источника тока.



*Рис. 129* — *Эвакуация пострадавшего из зоны действия электрического тока*

Обезопасив пострадавшего от действия электрического то­ка, нужно немедленно приступить к оказанию ему первой по­мощи. Меры первой помощи зависят от состояния, в котором находится пострадавший после освобождения его от электри­ческого тока.

Для определения этого состояния необходимо немедленно произвести следующие мероприятия:

* уложить пострадавшего на спину на твердую поверх­ность;
* проверить наличие у пострадавшего дыхания (определя­ется по подъему грудной клетки или каким-либо другим способом);
* проверить наличие у пострадавшего пульса на лучевой артерии у запястья или на сонной артерии на передне-бо­ковой поверхности шеи;
* выяснить состояние зрачка (узкий или широкий); широ­кий зрачок указывает на резкое ухудшение кровоснабже­ния мозга.

Во всех случаях поражения электрическим током вызов врача является обязательным независимо от состояния по­страдавшего.

Если пострадавший находится в сознании, но до этого был в состоянии обморока:

* Уложить пострадавшего в удобное положение (подстелить под него и накрыть его сверху чем-либо из одежды) и до прибытия врача обеспечить полный покой, непрерывно наблюдая за дыханием и пульсом;
* Ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему дви­гаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие тяжелых симптомов после поражения электрическим то­ком не исключает возможности последующего ухудшения состояния пострадавшего;
* В случае отсутствия возможности быстро вызвать врача необходимо срочно доставить пострадавшего в лечебное учреждение, обеспечив для этого необходимые транс­портные средства или носилки.

Если пострадавший находится в бессознательном состоя­нии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом:

* Уложить пострадавшего в удобное положение (подстелить под него и накрыть его сверху чем-либо из одежды) и до прибытия врача обеспечить полный покой, непрерывно наблюдая за дыханием и пульсом;
* Ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему дви­гаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие тяжелых симптомов после поражения электрическим то­ком не исключает возможности последующего ухудшения состояния пострадавшего;
* В случае отсутствия возможности быстро вызвать врача необходимо срочно доставить пострадавшего в лечебное учреждение, обеспечив для этого необходимые транс­портные средства или носилки.

Если пострадавший находится в состоянии клинической смерти:

* Реанимационные мероприятия нужно проводить в пол­ном объеме и продолжать их до тех пор, пока не прибу­дет скорая помощь.

При оказании помощи пострадавшему бывает дорога каждая секунда, поэтому первую помощь следует оказывать немедлен­но и, по возможности, на месте происшествия.

Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или лицу, оказывающему помощь, про­должает угрожать опасность или когда оказание помощи на ме­сте невозможно.

Необходимо помнить также и о том, что после прекращения действия электрического тока, даже через несколько часов, может развиться терминальное состояние, обусловленное нарушением сердечной деятельности на фоне спазма коронарных сосудов.

Нельзя позволять пострадавшему двигаться, а тем более про­должать работу, так как отсутствие видимых тяжелых поврежде­ний от электрического тока или других причин (падения и т.п.) еще не исключает возможности последующего ухудшения его состояния. Только врач может решить вопрос о состоянии здо­ровья пострадавшего.

C:\Users\Rodion\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image163.jpeg

Констатация биологической смерти человека осуществляется медицинским работником (врачом или фельдшером) и оформ­ляется в виде протокола установления смерти человека.

Моментом смерти человека является момент смерти его моз­га или его биологической смерти (необратимой гибели челове­ка). Работник, оказывающий первую помощь, может прекратить мероприятия по ее оказанию или продолжать, но признавать пострадавшего умершим может только медицинский работник.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕПЛОВОМ  
И СОЛНЕЧНОМ УДАРАХ

Организм человека поддерживает постоянную температуру 36—37 °С даже при изменении температуры окружающей сре­ды. Регуляция температуры осуществляется за счет выработки и потери тепла.

Перегревание возникает, когда организм не справляется с избытком тепла (при высокой влажности воздуха, интенсивной физической нагрузке).

Перегревание приводит к тепловому и солнечному ударам:

• Тепловой удар возникает в результате накопления тепла в организме при длительном воздействии высокой темпера-

туры.

* Солнечный удар является результатом длительного воз­действия прямых солнечных лучей на голову или обна­женное тело.

Симптомы развития теплового и солнечного ударов:

* покраснение кожи;
* головная боль;
* жажда;
* чувство усталости;
* общая слабость;
* тошнота;
* рвота;
* учащение пульса и дыхания;
* повышение температуры тела до 40 °С и более;
* иногда солнечный удар сопровождается диареей.



Если пострадавшему не будет оказана помощь, и он будет оставаться в тех же условиях, то внезапно или же после корот­кого периода ощущения прилива крови к голове, пульсации крупных сосудов, шума в ушах и головокружения, развиваются потеря сознания и судороги. Покраснение кожи сменяется блед­ностью, может случиться остановка сердца.

При общем перегревании необходимо быстро расстегнуть или снять одежду и перенести пострадавшего в прохладное ме­сто или в тень.

При покраснении кожи лица пострадавшего укладывают в положение с приподнятым головным концом, а при бледной окраске — с несколько опущенным.

На область шеи, груди, головы нужно приложить холодные компрессы или накрыть пострадавшего влажной простыней, по­стоянно обдувая его.

При отсутствии улучшения в течение 30 минут, нужно обра­титься за помощью в лечебное учреждение или организовать туда транспортировку пострадавшего.

При оказании первой помощи пострадавшему не нужно да­вать жаропонижающие средства для снижения высокой темпе­ратуры, в данном случае они неэффективны. Если пострадав­ший в сознании, ему дают холодное питье, но понемногу, не­большими порциями.

ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ УТОПАЮЩЕМУ  
Утопление

Утопление — процесс закрытия дыхательных путей жидкой средой (водой, грязью, нечистотами и т.д.).

Для утопления совершенно необязательно, чтобы тело было погружено полностью в воду. Наиболее часто процесс утопле­ния протекает очень быстро в течение 3—5 минут. Состояние пострадавшего зависит от количества воды, попавшей в дыха­тельные пути, от ее особенностей (пресная, морская, хлориро­ванная) и от уровня ее загрязненности.

Пресная вода, попадая в дыхательные пути, быстро всасыва­ется в легкие и, попадая в кровеносные сосуды, вызывает раз­рушение эритроцитов.

Соленая морская вода, попадая в легкие, не всасывается и вызывает выход жидкости из крови в воздухоносные пути, что приводит к развитию отека легких.

Различают следующие виды утоплений:

Истинное утопление. При истинном утоплении вода в лег­кие попадает не сразу, а после непродолжительной задержки дыхания. Утопающий старается держаться на поверхности воды, уходит под воду, затем вновь появляется на поверхности. Отча­янные попытки вынырнуть приводят к тому, что у утопающего происходит резкое учащение и углубление дыхания. В результа­те этого могут происходить непроизвольные вздохи под водой и поступление воды в дыхательные пути.

Когда утопающий окончательно погружается под воду, про­исходит быстрая потеря сознания и последующая остановка дыхания. После прекращения дыхания сердечная деятельность продолжается еще несколько минут, благодаря чему утопленни­ки, извлеченные из воды вскоре после погружения, могут быть достаточно быстро оживлены.

Пострадавший при истинном утоплении — фиолетово-синего цвета, это связано с тем, что попавшая в дыхательные пути вода нарушает газообмен и прохождение крови через легкие. Если пострадавшего удается извлечь из воды до развития остановки сердца, как правило, он находится без сознания, с выраженны­ми нарушениями ритма дыхания, изо рта и носа выделяется бе­ло-серая или кровянистая пена.

Асфиксическое утопление. Возникает при стойком спазме мышц гортани вследствие попадания небольших количеств во­ды в верхние дыхательные пути.

При таком утоплении человек воду не вдыхает, чаще всего оно возникает в сильно загрязненной воде, содержащей приме­си песка, ила, различных химических веществ.

Синкопальное утопление. Синкопальное утопление («крио­шок») наступает от первичной остановки сердца и прекращения дыхательной деятельности вследствие психоэмоционального шока, контакта с холодной водой кожных покровов и верхних дыхательных путей.

При таком виде утопления вода в легкие не попадает, поэто­му при оказании первой помощи нет смысла терять время на ее удаление, кожные покровы отличаются сильной бледностью. При таком утоплении оживление возможно в срок до 30 минут после прекращения кровообращения.

Смерть в воде. Смерть в воде — явление, напрямую не свя­занное с утоплением, так как вода попадает в легкие уже вто­рично и пассивным путем.

Причинами смерти в воде могут быть:

* острый инфаркт миокарда;
* тромбоэмболия легочной артерии;
* острое нарушение мозгового кровообращения;
* тяжелая механическая травма.

Вторичное утопление. Вторичное утопление возникает у лю­дей после выведения из состояния клинической смерти. На фо­не относительного благополучия возникает надрывный кашель, учащение дыхания, нарушение деятельности сердца, появляется обильная пенистая мокрота. Кожные покровы приобретают си­неватый оттенок, в мокроте проглядывают прожилки крови. Это все ведет к тому, что пострадавшему может понадобиться по­вторная реанимация.

Оказание помощи утопающему

При спасении утопающего необходимо как можно быстрее вытащить его из воды, для этого утопающего нужно схватить сзади за волосы или под руки и, перевернув вверх лицом, на­чать движение к берегу.

Если у спасающего нет достаточных навыков в плавании, можно попытаться бросить утопающему спасательный круг или «конец Александрова» (рис. 130), представляющего собой сред­ство для оказания помощи утопающим в виде плавучего линя, обычно из полипропилена, длиной около 30 м, с петлей диаме­тром около 40 см и двумя поплавками яркого-оранжевого цве­та. Также можно использовать веревку или длинную палку и с их помощью попытаться вытащить утопающего на берег.

Для спасения можно использовать также подручные пред­меты: большие пластиковые бутылки из-под воды, накачан­ную автомобильную камеру, деревянные предметы и другие предметы, которые смогут помочь утопающему удержаться на воде.

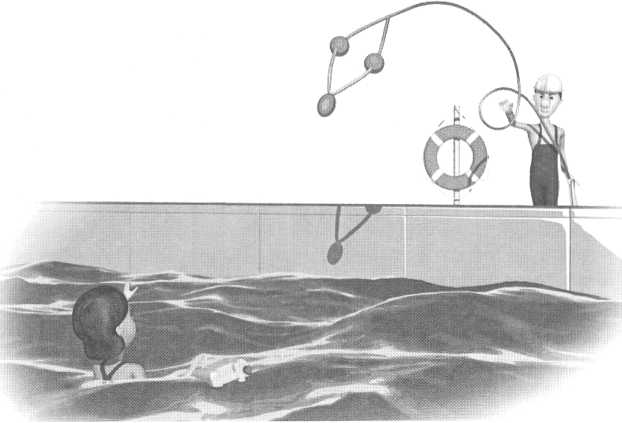


Рис. 130 — Подача конца Александрова

При спасении пострадавшего, провалившегося под лед, не­обходимо предпринимать меры предосторожности, чтобы так же не провалиться.

Если человек провалился под лед недалеко от берега, можно попытаться кинуть ему веревку или палку и попытаться подтя­нуть утопающего к берегу.

Если пострадавший находится вдали от берега, то нужно лечь на живот и толкать впереди себя длинную палку, лестницу или что-то подобное, таким образом можно подтянуть постра­давшего к кромке льда или к берегу.

После извлечения пострадавшего из воды необходимо тут же приступать к реанимационным мероприятиям.

Для освобождения желудка и верхних дыхательных путей пострадавшего от воды его укладывают на бедро согнутой но­ги спасателя лицом вниз так, чтобы верхние отделы живота приходились на горизонтальную часть бедра, и надавливают на спину, затем кладут его на спину, с помощью платка или



Рис. 131 — Освобождение верхних дыхательных путей пострадавшего от воды

салфетки, намотанной на палец, очищают полость рта и носа от слизи, грязи и тины, начинают сердечно-легочную реанима­цию (рис. 131).

При истинном утоплении не следует тратить время на осво­бождение всех дыхательных путей от попавшей в них жидкости, достаточно освободить верхние дыхательные пути от посторон­него содержимого (песка, ила и т.д.) и приступить к сердечно- легочной реанимации.

Реанимация будет считаться эффективной, если у пострадав­шего появилось нормальное самостоятельное дыхание, пульс на сонной артерии, сердцебиение, порозовела кожа, а зрачки начали реагировать на свет.

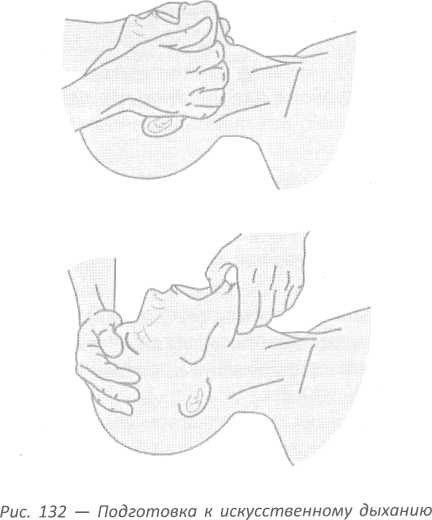
Все оживленные после утопления подлежат обязательной доставке в лечебное учреждение, как бы хорошо они себя по­сле этого не чувствовали.

ПРАВИЛА И ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ  
ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ И НЕПРЯМОГО  
МАССАЖА СЕРДЦА

Одной из частых причин непроходимости воздухоносных пу­тей является западение корня языка. Реаниматор располагается справа или слева от пострадавшего. Одну руку он подкладыва­ет под шею пострадавшего, другую ладонь кладет ему на лоб (рис. 132). Затем производит разгибание шеи, фиксируя ее в та­ком положении рукой, лежащей на лбу.

Освободив руку из-под шеи, переносят ее на подбородок пострадавшего, помогая зафиксировать запрокинутую голову, и большим пальцем этой руки приоткрывают ему рот. Нижнюю челюсть пострадавшего подтягивают вперед и вверх за подбо­родок, ликвидируя, таким образом, западение языка.

При проведении данной процедуры необходимо быть пре­дельно осторожными, так как резкое и чрезмерное запрокиды-



вание головы может привести к повреждению шейного отдела позвоночника.

Пальцами, обернув их предварительно марлей, платком или другой тканью, необходимо очистить ротовую полость от слизи, слюны, рвотной массы или мокроты (рис. 133).

Реаниматор зажимает крылья носа пострадавшего двумя пальцами руки, расположенной на лбу пострадавшего, делает



Рис. 133 — Очистка ротовой полости

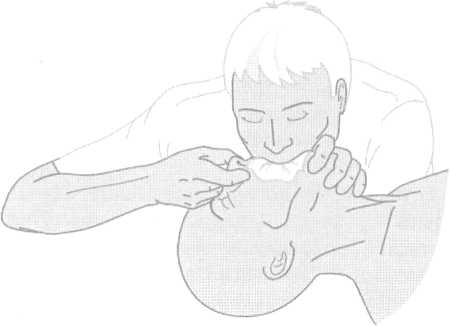


Рис. 134 — Искусственное дыхание способом «изо рта в рот»



глубокий вдох, обхватывает своими губами плотно губы постра­давшего и выдыхает воздух ему в рот (для обеспечения гигие­ны на губы пострадавшего можно положить марлевую салфетку или платок) (рис. 134).

Выдох у пострадавшего происходит самостоятельно. Во вре­мя пассивного выдоха пострадавшего, оказывающий помощь делает глубокий вдох.

Если пострадавшему не удалось разомкнуть челюсти и от­крыть рот, можно проводить искусственное дыхание способом «изо рта в нос» (рис. 135).

При этом рука, удерживающая нижнюю челюсть, плотно при­жимает ее, чтобы губы пострадавшего были плотно сомкнуты. Вся остальная последовательность действий остается такой же, как и при проведении искусственного дыхания способом «изо рта в рот».

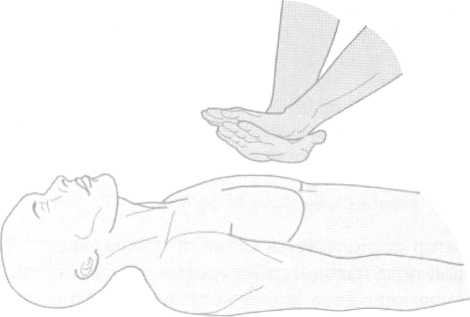
Частота вдувания не должна превышать 16—20 в мину­ту, оптимально — 15—17. Через каждую минуту необходимо останавливаться и проверять пульс, чтобы убедиться в его наличии. Показателем адекватно проводимого искусственно­го дыхания является расправление грудной клетки пострадав­шего и постепенное изменение окраски его кожи с серой на розовую.

ззо

Для восстановления деятельности остановившегося сердца проводится непрямой массаж сердца. Таким способом осущест­вляется искусственное поддержание насосной функции сердца.

При ритмичном сжатии грудной клетки в переднезаднем на­правлении кровь выталкивается из камер сердца и поступает в кровеносные сосуды. Когда сжатие прекращается, грудная клет­ка благодаря своей эластичности расширяется, возвращаясь в исходное положение, и сердце вновь заполняется кровью.

Для проведения непрямого массажа сердца (рис. 136) по­страдавший должен лежать на спине, на твердой поверхности.



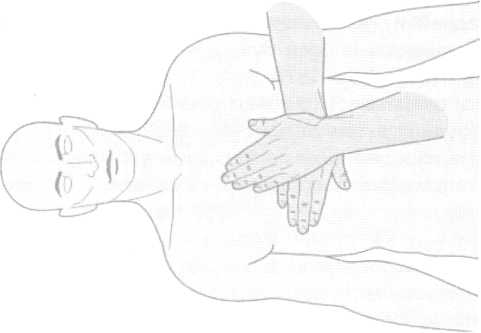
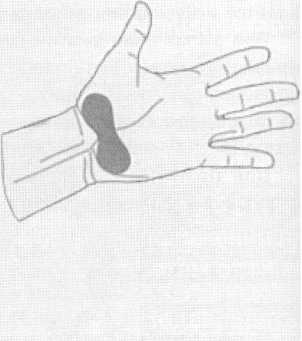
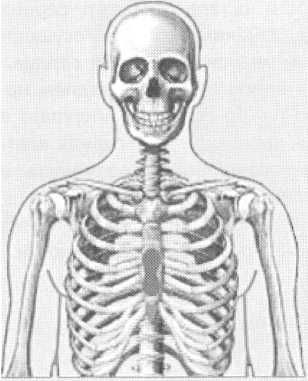


Рис. 136 — Проведение непрямого массажа сердца

Рис. 137 — Точка давления находится на два поперечных пальца выше  
мечевидного отростка грудины

Реаниматор располагается сбоку от пострадавшего так, чтобы его плечевой пояс находился на уровне грудины пострадавшего. Во избежание перелома ребер необходимо правильно опреде­лить место давления.

Массаж осуществляется выпрямленными в локтях руками, ладонь одной из них помещается на точку давления перпен­дикулярно продольной оси тела, другая ладонь на тыльную по­верхность первой (рис. 137).

Пальцы оказывающего помощь не должны касаться грудной клетки. Грудину путем резкого толчкообразного надавливания смещают к позвоночнику на 4—6 см и удерживают в этом по­ложении примерно полсекунды, затем отпускают, не отрывая рук.

Надавливать на грудину нужно не силой рук, а используя тя­жесть тела. Частота надавливаний должна составлять 90—120 в минуту в зависимости от возраста пострадавшего, 90—100 — для взрослых, 100 — для подростков.

Непрямой массаж сердца считается эффективным, если при каждом сжатии грудной клетки на сонной, бедренной



Рис. 138 — Проведение реанимации вдвоем

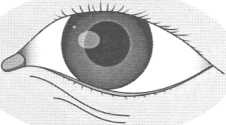
или лучевой артерии пострадавшего наблюдается появление пульса.

Непрямой массаж сердца проводится в сочетании с искус­ственным дыханием. Реанимацию лучше всего проводить вдво­ем — один осуществляет наружный массаж сердца, а другой — искусственное дыхание.

В соответствии с рекомендациями Европейского совета по реанимации (European Resuscitation Council) следует использо­вать соотношение частоты надавливаний и вдуваний 30 : 2 при сердечно-легочной реанимации пострадавших двумя спасателя­ми (рис. 138), а также при реанимации взрослых одним спаса­телем.

Об эффективности проведенной реанимации будут свиде­тельствовать сужение зрачков и появление их реакции на свет, уменьшение бледности и синюшности кожного покрова тела и его порозовение, восстановление сердцебиения и самостоятель­ного дыхания.

ззз



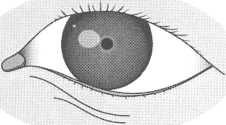


Рис. 139 — Реакция зрачков на свет

Если в течение 30 минут при правильно проводимой реа­нимации в организме пострадавшего не произошло никаких изменений, реанимационные мероприятия можно прекратить. Исключения делаются для детей и пострадавших от охлажде­ния, у них реанимацию нужно продолжать до 30—40 минут. Ре­шающим признаком, позволяющим продлить реанимационные действия, является реакция зрачков, отражающая жизнь мозга (рис. 139). Отсутствие сужения зрачков в течение 10 минут гово­рит о смерти головного мозга пострадавшего, без восстановле­ния функций которого невозможно оживление человека.

Реанимационные действия также можно прекратить, если их дальнейшее проведение сопряжено с опасностью как для ока­зывающего помощь, так и для окружающих.

ВОЗМОЖНЫЙ СОСТАВ МЕДИЦИНСКОЙ АПТЕЧКИ

Приказом Минздравсоцразвития РФ от 05.03.2011 № 169н утверждены требования к комплектации изделиями медицин­ского назначения аптечек для оказания первой помощи работ­никам:

Таблица 17

Требования к комплектации изделиями  
медицинского назначения аптечек для оказания  
первой помощи работникам

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование изделий ме­дицинского назначения | Нормативный до­кумент | Форма  выпуска  (размеры) | Коли­  чество  (штуки,  упаков­  ки) |
| 1 | Изделия медицинского назначения для временной остановки наружно­го кровотечения и перевязки ран | | | |
| 1.1 | Жгут кровоостанавливаю­щий | ГОСТ РИСО 10993- 99 |  | 1 шт. |
| 1.2 | Бинт марлевый медицинский нестерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 м х 5 см | 1 шт. |
| 1.3 | Бинт марлевый медицинский нестерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 м х 10 см | 1 шт. |
| 1.4 | Бинт марлевый медицинский нестерильный | ГОСТ 1172-93 | 7 м х 14 см | 1 шт. |
| 1.5 | Бинт марлевый медицинский стерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 м х 7 см | 1 шт. |
| 1.6 | Бинт марлевый медицинский стерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 мх 10см | 2 шт. |
| 1.7 | Бинт марлевый медицинский стерильный | ГОСТ 1172-93 | 7 мх 14см | 2 шт. |
| 1.8 | Пакет перевязочный меди­цинский индивидуальный стерильный с герметичной оболочкой | ГОСТ 1179-93 |  | 1 шт. |
| 1.9 | Салфетки марлевые меди­цинские стерильные | ГОСТ 16427-93 | Не менее 16 х 14 см №10 | 1 уп. |
| 1.10 | Лейкопластырь бактерицид­ный | ГОСТ РИСО 10993- 99 | Не менее 4 см х 10 см | 2 шт. |
| 1.11 | Лейкопластырь бактерицид­ный | ГОСТ РИСО 10993- 99 | Не менее 1,9 см х 7,2 см | 10 шт. |
| 1.12 | Лейкопластырь рулонный | ГОСТ РИСО 10993- 99 | Не менее 1 смх 250 см | 1 шт. |

Продолжение таблицы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование изделий меди­цинского назначения | Нормативный до­кумент | Форма  выпуска  (размеры) | Коли­  чество  (штуки,  упаков­  ки) |
| 2 | Изделия медицинского назначения для проведения сердечно-легочной  реанимации | | | |
| 2.1 | Устройство для проведения искусственного дыхания «Рот — Устройство — Рот» или карманная маска для искусственной вентиляции легких «Рот — маска» | ГОСТ РИСО 10993- 99 |  | 1 шт. |
| 3 | Прочие изделия медицинского на значения | | | |
| 3.1 | Ножницы для разрезания повязок по Листеру | ГОСТ 21239-93 (ИСО 7741-86) |  | 1 шт. |
| 3.2 | Салфетки антисептические из бумажного текстилеподоб­ного материала стерильные спиртовые | ГОСТ РИСО 10993- 99 | Не менее 12,5 х 11,0 см | 5 шт. |
| 3.3 | Перчатки медицинские не­стерильные, смотровые | ГОСТ РИСО 10993- 99  ГОСТ Р 52238-2004 ГОСТ Р 52239-2004 ГОСТ 3-88 | Размер не менее М | 2 пары |
| 3.4 | Маска медицинская несте­рильная 3-слойная из нетка­ного материала с резинками или с завязками | ГОСТ РИСО 10993- 99 |  | 2 шт. |
| 3.5 | Покрывало спасательное изо­термическое | ГОСТ Р ИСО 10993-99,ГОСТ Р 50444-92 | Не менее 160 х 210 см | 1 шт. |
| 4 | Прочие средства | | | |
| 4.1 | Английские булавки стальные со спиралью | ГОСТ 9389-75 | Не менее 38 мм | 3 шт. |
| 4.2 | Рекомендации с пиктограм­мами по использованию изделий медицинского назна­чения аптечки для оказания первой помощи работникам |  |  | 1 шт. |
| 4.3 | Футляр или сумка санитарная |  |  | 1 шт. |
| 4.4 | Блокнот отрывной для за­писей | ГОСТ 18510-87 | Формат не менее А7 | 1 шт. |
| 4.5 | Авторучка | ГОСТ 28937-91 |  | 1 шт. |

Приказом Минздравмедпрома России от 20.08.1996 № 325 утвержден состав аптечки первой помощи (автомобильной):

Таблица 18

Состав аптечки первой помощи (автомобильной)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование вложения | Нормативный  документ | Форма  выпуска  (разме­  ры) | Коли­  чество  (штук,  упако­  вок) |
| 1 | Средства для временной остановки наружного кровотечения и пере­вязки ран | | | |
| 1.1 | Жгут кровоостанавливающий | ГОСТ РИСО 10993- 99 |  | 1 шт. |
| 1.2 | Бинт марлевый медицинский нестерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 мх 5 см | 2 шт. |
| 1.3 | Бинт марлевый медицинский нестерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 м х 10 см | 2 шт. |
| 1.4 | Бинт марлевый медицинский нестерильный | ГОСТ 1172-93 | 7 м х 14 см | 1 шт. |
| 1.5 | Бинт марлевый медицинский стерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 м х 7 см | 2 шт. |
| 1.6 | Бинт марлевый медицинский стерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 мх 10 см | 2 шт. |
| 1.7 | Бинт марлевый медицинский стерильный | ГОСТ 1172-93 | 7 м х 14 см | 1 шт. |
| 1.8 | Пакет перевязочный стериль­ный | ГОСТ 1179-93 |  | 1 шт. |
| 1.9 | Салфетки марлевые медицин­ские стерильные | ГОСТ 16427-93 | Не менее 16 х14см № 10 | 1 уп. |
| 1.10 | Лейкопластырь бактерицид­ный | ГОСТ РИСО 10993- 99 | Не менее 4 см х 10 см | 2 шт. |
| 1.11 | Лейкопластырь бактерицид­ный | ГОСТ РИСО 10993- 99 | Не менее 1,9 см х 7,2 см | 10 шт. |
| 1.12 | Лейкопластырь рулонный | ГОСТ Р ИСО 10993- 99 | Не менее 1 см X 250 см | 1 шт. |

Продолжение таблицы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование вложения | Нормативный  документ | форма  выпуска  (разме­  ры) | Коли­  чество  (штук,  упако­  вок) |
| 2 | Средства для сердечно-легочной реанимации | | | |
| 2.1 | Устройство для проведения искусственного дыхания «Рот- Устройство-Рот» | ГОСТРИСО 10993- 99 |  | 1 шт. |
| 3 | Прочие средства | | | |
| 3.1 | Ножницы | ГОСТ Р 51268-99\* |  | 1 шт. |
| 3.2 | Перчатки медицинские | ГОСТ Р ИСО 10993-99 ГОСТ Р   1. 2004ТОСТ Р 2. 2004ТОСТ 3-88\* | Размер не менее М | 1 пара |
| 3.3 | Рекомендации по примене­нию аптечки первой помощи (автомобильной) |  |  | 1 шт. |
| 3.4 | Футляр |  |  | 1 шт. |

ОСНОВЫ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ

Уход — совокупность мероприятий, направленных на облег­чение состояния больного и обеспечение успеха лечения. Это существенная часть лечения.

Хронические больные большую часть времени находятся дома и нуждаются в соответствующих, состоянию здоровья, условиях. Они нуждаются в уходе, выполнении врачебных назначений. Так длительная неподвижность может привести к атрофии мышц, на­рушению деятельности кишечника, появлению пролежней.

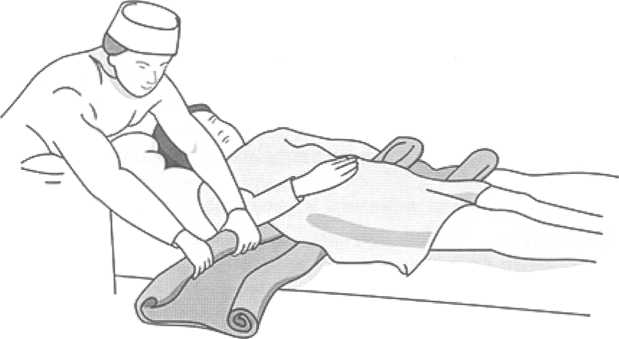
От ухаживающего требуются такт, терпение, выдержка, бла­гожелательное и чуткое отношение к больному.

Общие правила ухода:

• для больного желательна отдельная комната или отгоро­женная часть комнаты;

* регулярное проветривание комнаты;
* подход к кровати больного должен быть обеспечен с раз­ных сторон;
* при повышенном артериальном давлении голова больно­го должна быть приподнята, а при пониженном — гори­зонтально с туловищем. В случае воспаления вен ног им придают возвышенное положение. Длительно в одном положении больному находиться не рекомендуется, вре­мя от времени его поворачивают.
* смену постельного белья проводить не реже 1-го раза в неделю. Для смены простыни у тяжелобольного применя­ют 2 способа:

1. Приподнимают голову, головной конец простыни собирают к пояснице, затем, подняв ноги, собирают ножной конец и осто-



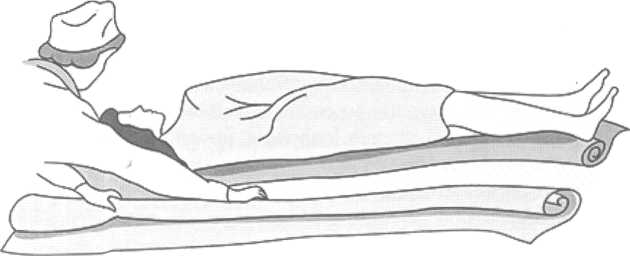


Рис. 140 — Смена постельного белья у лежачего больного

рожно простынь убирают. Под поясницу подкладывают новую простынь, скатанную в валик и расправляют ее.

2. Больного поворачивают на бок ближе к краю постели, простынь, на освободившемся месте, скатывают. Одновременно кладут новую простынь, также валиком. Больного возвращают на прежнее место, убирая сменяемую простынь и расправляют новую (рис. 140).

Гигиена больного

Ежедневно больной умывается. Лежащих больных обтирают с помощью смоченной губки или тампонов. По возможности больного моют в ванной.

Для предупреждения пролежней рекомендуется менять по­ложение больного (каждые 2 часа), на постели не должно быть складок, места образования пролежней (область лопаток, пятки, крестец, позвоночник) протирают камфорным спиртом. Покрас­невшая кожа протирается 5—10% раствором перманганата ка­лия, подкладывается резиновый круг.

На гиперемированные места можно накладывать мазевые повязки. После каждого приема пищи тяжелобольным обра­батывается рот ватным шариком, смоченным в 5%-м растворе борной кислоты или 2%-м растворе питьевой соды.

Правила лечения и ухода за больными

Надо знать, в каких случаях вызывать «скорую помощь», а в каких лучше ограничиться вызовом врача из районной поликли­ники.

Вызов «Скорой помощи» обязателен в следующих случаях:

* во всех случаях, произошедших на улице, на водоемах и в общественных учреждениях;
* при острой патологии, отравлении;
* при внезапно возникшем заболевании;
* при резком ухудшении состояния хронического больного;
* при серьезной травме (перелом, ранение, сильное крово­течение, ожоги);
* при потере сознания, коме;
* к пациентам, требующим экстренных реанимационных мероприятий («умирает», «отсутствует дыхание»).

В остальных случаях необходимо вызвать участкового врача.

При легкой травме, не сопряженной с угрозой для жизни, следует обратиться самостоятельно в травмпункт по месту жи­тельства — там окажут помощь в полном объеме и назначат дальнейшее лечение. Если врач травмпункта сочтет необходи­мым осуществлять дальнейшее лечение в стационаре, он выпи­шет направление и сам вызовет бригаду для транспортировки больного в стационар.

При лечении и уходе за больным необходимо строго со­блюдать следующие требования:

* выполнять все назначения врача строго в соответствии с предписаниями;
* соблюдать режим и условия приема лекарств (время, до или после еды, внутреннее или наружное и т.д.);
* соблюдать дозировки лекарств в соответствии с рецептом;
* не заменять лекарства без согласования с лечащим вра­чом на аналогичные;
* выполнять все процедуры в соответствии с предписанием врача, в случае сложности процедур их должен выполнять специалист соответствующей медицинской квалификации;
* обо всех изменениях в состоянии больного сообщать ле­чащему врачу при осмотрах.

Опасно заниматься самолечением. В любом случае тип лече­ния должен определять врач.

Особенности действий при заболевании детей

Вызов скорой помощи к ребенку обязателен в следующих случаях:

* У ребенка температура 39,5—40 и выше, особенно если это сопровождается сыпью, сильной головной болью, вялостью;
* У ребенка грубый лающий кашель, грубый хриплый или, наоборот, беззвучный и осипший голос, ребенок часто ды­шит или «задыхается»;
* У ребенка частое свистящее, слышимое на расстоянии ды­хание, ребенок «задыхается», или если у ребенка бронхи­альная астма и у вас самих не получается не купировать приступ;
* У ребенка болит живот, В ЛЮБОМ МЕСТЕ, особенно если это сопровождается рвотой, температурой;
* У ребенка проблемы с мочеиспусканием — мочится очень часто или не мочится вообще, боль при мочеиспускании, боль в пояснице;
* У ребенка болит горло, и ему больно открыть рот, особен­но если он переносит ангину;
* У ребенка судороги;
* У ребенка частая рвота и (или) жидкий стул, ребенок не пьет, что опасно развитием обезвоживания, особенно ес­ли возраст ребенка до 1 года.

Нет необходимости вызывать неотложную помощь, а следует вызвать участкового врача или пойти на прием в поликлинику при следующих симптомах:

* Если у ребенка старше года температура до 39;
* Если у ребенка редкий (до 5 раз в сутки) жидкий стул без примеси слизи и крови и однократная рвота, температу­ра до 38, ребенок пьет жидкость в достаточном объеме и у вас есть возможность справиться с такой кишечной ин­фекцией без госпитализации;
* До прихода участкового врача можно давать ребенку та­кие препараты, как «смекта» и «регидрон» каждые 10— 15 минут по чайной ложечке, чередуя;
* Если у ребенка однозначно установленная ветряная оспа, неотложная помощь вызывается только при высокой тем­пературе (за 39—39,5), в противном случае наблюдает участковый врач.

Важно знать, что врачи и фельдшера «скорой помощи» не вправе назначать системное лечение и препараты для регуляр­ного приема (например, при гипертонической болезни).

При хронических заболеваниях важно постоянное наблюде­ние за больным, возможность оценить его состояние в дина­мике, при необходимости провести коррекцию терапии (замену препарата или его дозировку).

Если нет показаний для стационарного лечения, нужно, что­бы больного наблюдал участковый врач или врачи-специалисты районной поликлиники.

Правила ухода за инфекционными больными

* Инфекционные больные (грипп, ОРВИ, кишечные инфек­ции) должны быть максимально изолированы;
* В период, когда больные заразительны (сроки заразитель­ности каждого инфекционного заболевания индивидуаль­ны), нужно, чтобы их не посещали друзья и знакомые;
* Члены семьи должны выделить из своего состава одного постоянно ухаживающего за родственником;
* Больной должен пользоваться отдельной посудой, кото­рую следует отдельно мыть и обеззараживать;
* Белье больного стирается и кипятится с добавлением де­зинфицирующих средств отдельно от белья других лиц;
* В комнате, где находится больной, влажная уборка долж­на производиться не реже двух раз в день, при этом пол и предметы обстановки должны протираться тканью, смо­ченной дезинфицирующим раствором;
* Ухаживающему за больным респираторной инфекцией следует пользоваться маской;
* При уходе за больными кишечными инфекциями после каждого посещения больного ухаживающий должен тща­тельно мыть руки с мылом или 0,5%-ным раствором хлор­ной извести.

Дополнительные особенности ухода за лихорадящими больными:

В период нарастания температуры при ознобе следует со­греть больного: тепло укрыть, обложить грелками, дать горячее питье.

Учитывая, что при инфекционных заболеваниях, особенно при лихорадочном состоянии, нарушается функция пищевари­тельного тракта, необходимо тщательно следить за гигиеной по­лости рта. Нередко при лечении этих больных антибиотиками могут появиться белые налеты на слизистой оболочке рта, кото­рые не следует механически удалять.

АИ — Аптечка индивидуальная.

АОН — Автоматическое определение номера.

АСДНР — Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.

АТЕ — Административно-территориальная единица.

АХОВ — Аварийно химически опасное вещество.

АЭС — Атомная электростанция.

БА — Бактериальный (биологический) аэрозоль.

БО — Биологическое оружие.

БОО — Биологически опасные объекты.

БС — Биологические средства.

БС — Бактериальные средства.

ВМП — Ватно-марлевая повязка.

ВПП — Взлетно-посадочная полоса.

ГДЗК — Газодымозащитный комплект.

ГО — Гражданская оборона.

ГОО — Гидродинамически опасные объекты.

ГП — Гражданский противогаз.

ГТС — Гидротехнические сооружения.

ГУП — Государственное унитарное предприятие.

ДТП — Дорожно-транспортное происшествие.

ДЭС — Дизельная электростанция.

ЖКХ — Жилищно-коммунальное хозяйство.

ЗВКЗ — Зона возможного катастрофического затопления.

ЗВОРЗ — Зона возможного опасного радиоактивного загрязнения.

ЗВОХЗ — Зона возможного опасного химического заражения.

ЗВХЗ — Зона возможного химического заражения.

ЗС — Защитные сооружения.

ИДА — Изолирующий дыхательный аппарат.

ИИИ — Источники ионизирующего излучения.

ИПП — Индивидуальный перевязочный пакет.

КЗД — Камера защитная детская.

КНС — Канализационная насосная станция.

МВД — Министерство внутренних дел.

МО — Министерство обороны.

МЧС России — Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

НАСФ — Нештатные аварийно-спасательные формирования.

НГО — Начальник гражданской обороны.

ОАХ — Огнетушитель аэрозольный хладоновый.

ОБВ — Опасные биологические вещества.

ОВ — Отравляющие вещества.

ОВ — Огнетушитель водный.

ОВП — Огнетушитель воздушно-пенный.

ОВЭ — Огнетушитель воздушно-эмульсионный.

ОВ ВП — Отравляющие вещества вероятного противника.

ОП — Огнетушитель порошковый.

ОТ — Охрана труда.

ОУ — Огнетушитель углекислотный.

ОХ — Огнетушитель хладоновый.

ОХВ — Опасные химические вещества.

ОЭ — Объект экономики.

ПАВ — Поверхностно-активные вещества.

ПБ — Пожарная безопасность.

ПВОО — Пожаровзрывоопасные объекты.

ПВР — Пункт временного размещения.

ПДК — Предельно допустимая концентрация.

ПДП — Пункт длительного проживания.

ПРУ — Противорадиационное укрытие.

ПТМ — Противопыльная тканевая маска.

ПУ — Пункт управления.

ПФП — Противогаз фильтрующий промышленный.

РВ — Радиоактивные вещества.

РОО — Радиационно-опасные объекты.

РП — Радиоактивная пыль.

РСЧС — Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрез­вычайных ситуаций.

РТС — Радиотехническая система.

РФ — Российская Федерация.

РХБЗ — Радиационная, химическая и биологическая защита.

СЗГ — Средства защиты глаз.

СЗЗ — Санитарно-защитная зона.

СЗК — Средства защиты кожи.

СИЗ — Средства индивидуальной защиты.

СИЗОД — Средства индивидуальной защиты органов дыхания.

ТЭС — Тепловая электростанция.

ФВ — Фильтровентиляция.

ФЗ — Федеральный закон.

ФКЗ — Федеральный конституционный закон.

ФПК — Фильтрующе-поглощающая коробка.

ФСБ — Федеральная служба безопасности.

ФСП — Фильтрующе-сорбирующий патрон.

ХОО — Химически опасные объекты.

ЧВ — Чистая вентиляция.

ЭМИ — Электромагнитный импульс.

ЯО — Ядерное оружие.

Абразия — разрушение волнами и течениями коренных пород у берега под действием прибоя. Интенсивно проявляется у самого берега под дей­ствием прибоя; возможно разрушение прибрежных строений, пирсов, причалов.

Авария — опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, опреде­ленной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и при­водящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспорт­ных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

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).

Аптечка — набор (ассортимент) медицинского имущества для оказания первой медицинской помощи пораженным (больным).

Артериальное кровотечение — кровотечение, характеризующееся большой интенсивностью кровопотери, что может привести пострадавшего к ле­тальному исходу. Поступающая из раны кровь ярко-алого цвета, струя бьет фонтаном.

Бактерии — одноклеточные микроорганизмы растительной природы размера­ми от 0,5 до 8—10 мкм.

Безопасный район — территория вне пределов зоны вероятной ЧС, установ­ленной для населенных пунктов, имеющих потенциально опасные объек­ты экономики, подготовленная для размещения населения, эвакуируемого из зоны ЧС.

Бешенство — абсолютно смертельное для человека инфекционное заболева­ние, вызываемое вирусом бешенства Rabies virus. Вирус бешенства вызы­вает специфический энцефалит (воспаление головного мозга) у животных и человека. Передается со слюной при укусе больным животным. Распро­страняясь по нервным путям, вирус достигает слюнных желез и нервных клеток коры головного мозга, гиппокампа, бульбарных центров, и, пора­жая их, вызывает тяжелые необратимые нарушения.

Буря — разновидность урагана со скоростью ветра не более 25—30 м/с, часто с сильным ливнем, что может вызвать паводок в реке, наводнение или сель.

Венозное кровотечение — кровотечение, характеризующееся меньшей ин­тенсивностью, чем артериальное, но при достаточной продолжительности приводящее к обескровливанию организма. Венозная кровь темно-вишне­вого цвета, течет струей.

Вирусы — группа микроорганизмов, имеющих размеры от 0,08 до 0,35 мкм и способных жить и размножаться только в живых клетках за счет использо­вания биосинтетического аппарата клетки хозяина (являются внутриклеточ­ными паразитами).

Внутреннее кровотечение — кровотечение, характеризующееся отсутствием появления крови снаружи и накоплением ее в полостях или тканях тела.

Вулкан — геологическое образование, возникающее над каналами или тре­щинами в земной коре, по которым на поверхность Земли и в атмосферу извергаются раскаленная лава, пепел, горячие газы, пары воды, обломки горных пород.

Вывих — полное расхождение суставных концов костей относительно друг друга вследствие воздействия непрямой силы, когда объем движений в суставе превышает физиологические возможности.

Гидродинамически опасный объект — это сооружение или естественное об­разование, создающее разницу уровней воды до и после него.

Гидродинамическая авария — это ЧС, связанная с выходом из строя или раз­рушением гидротехнического сооружения (его части) и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушения и затопления обширных территорий.

Град — вид ливневых осадков в виде частиц льда преимущественно округлой формы (градин).

Грибы — одноклеточные или многоклеточные микроорганизмы растительного происхождения с размерами от 3 до 50 мкм и более.

Защитное сооружение гражданской обороны — специальное сооружение, предназначенное для защиты населения, личного состава сил гражданской обороны, а также техники и имущества гражданской обороны от воздей­ствий средств нападения противника.

Землетрясение — это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной ко­ре или верхней части мантии Земли и передающиеся на большие расстоя­ния в виде упругих колебаний.

Зона чрезвычайной ситуации — это территория, на которой сложилась чрез­вычайная ситуация.

Иммобилизация — метод, позволяющий обеспечить неподвижность повреж­денных частей тела.

Капиллярные кровотечения — кровотечения, возникающие чаще всего при по­вреждении капилляров, кровь красного цвета течет равномерно со всей поверхности раны.

Карантин — это система наиболее строгих изоляционно-ограничительных мероприятий, проводимых для предупреждения распространения ин­фекционных заболеваний из очага поражения и для ликвидации самого очага.

Карстовая просадка (провал) земной поверхности, просадка лессовых по­род — нарушение целостности поверхности земли, которое образуется при обрушении покровных отложений в расположенные под ними карстовые полости.

Катастрофа — крупная авария, повлекшая за собой большие человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение либо уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среде.

Клещевой энцефалит — природно-очаговая вирусная инфекция, характеризую­щаяся лихорадкой, интоксикацией и поражением серого вещества головного мозга (энцефалит) и/или оболочек головного и спинного мозга (менингит и менингоэнцефалит). Человек заражается при укусе инфицированных кле­щей. Заболевание может привести к стойким неврологическим и психиатри­ческим осложнениям и даже к смерти больного.

Клиническая смерть — состояние, когда произошла остановка сердечной деятельности и дыхания, но все органы и системы человеческого ор­ганизма, включая головной мозг, еще способны восстановить свои функции.

Кома — угрожающее жизни состояние, характеризующееся потерей сознания, резким ослаблением или отсутствием реакции на внешние раздражения, угасанием рефлексов до полного их исчезновения, нарушением глубины и частоты дыхания, изменением сосудистого тонуса, учащением или замед­лением пульса, нарушением температурной регуляции.

Крестовидная, колосовидная и восьмиобразная повязка — повязка, при кото­рой обороты бинта пересекают друг друга поперек или диагонально.

Лава — это раскаленная жидкая или очень вязкая масса. Температура лавы — не менее 1200 °С, скорость движения — до 50—80 км/ч. Вместе с лавой выбрасываются газы и вулканический пепел на высоту 15—20 км и на рас­стояние не менее 40 км.

Лавина (снежная лавина) — быстрое, внезапно возникающее движение сне­га (льда) вниз по крутым склонам гор под воздействием силы тяжести и представляющее угрозу жизни и здоровью людей, наносящее ущерб объ­ектам экономики и окружающей среде.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций — это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных си­туаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья лю­дей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных по­терь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Молния — мощный электрический разряд в атмосфере.

Наводнения — это значительные затопления местности, возникающие в ре­зультате подъема уровня воды в реке (озере).

Обвал (горный обвал) — отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород.

Обморок — приступ кратковременной утраты сознания, обусловленный вре­менным нарушением мозгового кровотока.

Обсервация — специально организуемое медицинское наблюдение за населе­нием в очаге бактериологического поражения, направленное на своевре­менное выявление и изоляцию в целях предупреждения распространения эпидемических заболеваний.

Ожог — повреждение тканей организма, вызванное действием высокой температуры или действием некоторых химических веществ (щелочей, кислот, солей тяжелых металлов и др.).

Оползень — скользящее смещение масс горных пород вниз по склону, начи­ная с крутизны 19°, а на глинистых грунтах с 5—7°, под действием соб­ственного веса.

Организм человека — живая материя, обладающая совокупностью основных жизненных свойств: клеточной организацией, обменом веществ, движени­ем, раздражимостью, ростом и развитием, размножением, изменчивостью и наследственностью, приспособляемостью к условиям окружающей среды.

Отравление — заболевание или иное расстройство жизнедеятельности орга­низма, возникшее вследствие попадания в организм яда или токсина.

Открытый перелом — нарушение целостности кости, когда имеется поврежде­ние кожных покровов в области перелома.

Отморожение — повреждение тканей организма под воздействием низких температур. Нередко сопровождается общим переохлаждением организма и особенно часто затрагивает выступающие части тела, такие как ушные раковины, нос, недостаточно защищенные конечности, прежде всего паль­цы рук и ног. Распространяется от более удаленных областей (кончиков) органов к менее удаленным. Отличается от «холодных ожогов», возникаю­щих в результате прямого контакта с крайне холодными веществами, таки­ми как сухой лед или жидкий азот. Различают легкую, среднюю и тяжелую степени общего обморожения.

Отравление — повреждение организма, возникающее в ответ на проглатыва­ние, вдыхание, прямой контакт с кожей или слизистыми токсического ве­щества.

Паводок — фаза водного режима реки, которая может многократно повто­ряться в различные сезоны года, характеризующаяся интенсивным, обыч­но кратковременным увеличением расходов и уровней воды, и вызывае­мая дождями или снеготаянием во время оттепелей.

Паника — эмоциональное состояние, вызванное дефицитом информации о пугающей ситуации, или, напротив, ее избытком; влечет за собой состоя­ние безвыходности.

Паренхиматозные кровотечения — капиллярные кровотечения, возникающие при повреждениях внутренних органов (печени, почек, селезенки, легких).

Первая помощь — комплекс простейших медицинских мероприятий, выпол­няемых непосредственно на месте поражения или вблизи него в поряд­ке само — и взаимопомощи, а также участниками аварийно-спасательных работ (или медицинскими работниками) с использованием табельных и подручных средств. Включает: мероприятия по прекращению воздействия факторов, способных утяжелить состояние пораженных (больных) или привести к смертельному исходу; устранение явлений, непосредственно угрожающих их жизни (остановка дыхания или деятельности сердца, кро­вотечение, асфиксия и др.); проведение мероприятий по предупреждения осложнений и обеспечению эвакуации пораженных (больных) без суще­ственного ухудшения их состояния.

Перелом кости — полное или частичное нарушение целостности кости при на­грузке, превышающей прочность травмируемого участка скелета. Перело­мы могут возникать как вследствие травмы, так и в результате различных заболеваний, сопровождающихся изменениями в прочностных характери­стиках костной ткани.

Переохлаждение — состояние организма, при котором температура тела па­дает ниже, чем требуется для поддержания нормального обмена веществ и функционирования.

Подтопление — повышение уровня подземных вод и увлажнение грунтов, приводящее к нарушению хозяйственной деятельности на данной терри­тории.

Пожар — неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства. При­родный пожар подразделяется на лесной и степной.

Пожаровзрывоопасные объекты — это объекты, на которых производятся, хра­нятся, транспортируются взрывоопасные продукты или продукты, приобре­тающие при определенных условиях способность к возгоранию (взрыву).

Потенциально опасный объект — объект, на котором используют, производят, перерабатывают, хранят или транспортируют радиоактивные, пожаровзры­воопасные, опасные химические и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций — это комплекс мероприятий, про­водимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на со­хранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Проникающая радиация — поток гамма-лучей и нейтронов, возникающих в момент ядерного взрыва.

Противорадиационное укрытие — защитное сооружение, обеспечиваю­щее защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускающее не­прерывное пребывание в нем укрываемых в течение определенного вре­мени.

Простейшие укрытия — сооружения, которые обеспечивают частичную защи­ту укрываемых от ударной волны, светового излучения и обломков раз­рушенных зданий, а также снижают воздействие проникающей радиации и радиоактивных излучений, кроме того защищают от непогоды и других неблагоприятных условий.

Радиационная защита — это комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения на население, персо­нал объекта, а также на предохранение территории и объектов от загряз­нения радиоактивными веществами и проведение их дезактивации (удале­ние радиоактивных загрязнений).

Радиоактивное заражение местности — присутствие радиоактивных веществ в количестве, превышающем уровни, установленные нормами радиацион­ной безопасности.

Раны — механические повреждения кожных покровов, слизистых оболочек, глубоко расположенных тканей и органов.

Рассредоточение — комплекс мероприятий по организованному вывозу (вы­воду) и размещению в загородной зоне свободного от работы персонала, работающего в условиях ЧС объектов народного хозяйства, а также персо­нала, обеспечивающего жизнедеятельность города.

Растяжения и разрывы связок — повреждения, возникающие при резком дви­жении в суставе, когда объем этого движения больше нормального, при этом поражаются чаще всего голеностопный сустав, реже —- коленный, локтевой и плечевой суставы.

Респиратор — облегченное средство защиты органов дыхания от вредных га­зов, паров, пыли и аэрозолей при содержании кислорода не менее 18%.

Риккетсии — группа микроорганизмов, занимающая промежуточное положе­ние между бактериями и вирусами.

Световое излучение — это мощный поток видимого света и близких к нему по спектру ультрафиолетовых и инфракрасных лучей.

Сель (селевой поток) — стремительный поток смеси воды, песка и камней большой разрушительной силы в результате дождей (бурного таяния снега).

Сердечно-легочная реанимация — комплексное воздействие на органы крово­обращения и дыхания, направленное на восстановление или поддержание их функций.

Смерч — восходящие вихри быстро вращающегося воздуха, имеющие вид темного столба диаметром от нескольких десятков до сотен метров с вер­тикальной (загнутой) осью вращения, скорость которого достигает 100 м/с.

Солнечный удар — болезненное состояние, расстройство работы головного моз­га вследствие интенсивного или продолжительного воздействия солнечного света на поверхность головы.

Спиральная повязка — повязка, при которой каждый оборот бинта частично покрывает предыдущий.

Тепловой удар — остро развивающееся болезненное состояние, обусловлен­ное общим перегреванием организма в результате длительного воздей­ствия высокой температуры внешней среды. Тепловой удар возникает при нарушении теплоотдачи или повышении теплопродукции.

Травматический шок — тяжелое, угрожающее жизни больного, патологическое состояние, возникающее при тяжелых травмах, таких как переломы костей таза, тяжелые огнестрельные ранения, черепно-мозговая травма, травма живота с повреждением внутренних органов, операциях, большой потере крови.

Убежище гражданской обороны — защитное сооружение ГО, обеспечивающее в течение определенного времени защиту укрываемых от воздействий по­ражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения, бак­териальных (биологических) средств, отравляющих веществ, а также при необходимости от катастрофического затопления, химически опасных ве­ществ, радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустано­вок, высоких температур и продуктов горения при пожаре.

Ударная волна — область резкого сжатия воздуха, распространяющаяся во все стороны со сверхзвуковой скоростью.

Ураган — ветер разрушительной силы и значительной продолжительности со скоростью не менее 30 м/с.

Утопление — процесс закрытия дыхательных путей жидкой средой (водой, грязью, нечистотами и т.д.).

Ушибы — повреждения мягких тканей с внутренним кровоизлиянием, при этом целостность кожных покровов не нарушается. Он возникает при ударе тупыми предметами, падении и т.д.

Химически опасный объект — объект на котором хранят, перерабатывают, ис­пользуют или транспортируют опасное химическое вещество, при аварии на котором или при разрушении которого может произойти гибель или хи­мическое заражение людей, с/х животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды.

Циркулярная повязка — повязка на рану, при которой обороты бинта полно­стью накрывают друг друга.

Цунами — гигантские морские волны, возникающие в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при сильных подводных и прибрежных землетрясениях.

Чрезвычайная ситуация — это обстановка на определенной территории, сло­жившаяся в результате аварий, опасных природных явлений, катастроф, стихийных или иных бедствий, которые могут повлечь или повлекли за со­бой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей сре­де, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедея­тельности людей.

Эвакуация населения — комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) из городов персонала объектов экономики, прекративших свою работу в условиях ЧС, а также остального населения.

Электротравма — это травма, полученная вследствие поражения человека электрическим током или молнией.

Электромагнитный импульс — это электрические и магнитные поля, возника­ющие в результате воздействия гамма-излучения на атомы окружающей среды.

Электротравма — это возникающие в организме изменения под действием электрического тока.

Эпидемия — массовое, прогрессирующее во времени и пространстве в преде­лах определенного региона, распространение инфекционной болезни лю­дей, значительно превышающее обычно регистрируемый на этой террито­рии уровень заболеваемости.

Эпизоотия — одновременное, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона, распространение инфекционной болез­ни среди большого числа одного или многих видов животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень за­болеваемости.

Эпифитотия — массовое, прогрессирующее во времени и пространстве ин­фекционное заболевание сельскохозяйственных растений и (или) резкое

увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся мас­совой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их эффектив­ности.

Эрозия, склоновый смыв — разрушение горных пород и почв поверхностными водными потоками. Уничтожает почвенный покров, приводит к запылен­ности воздуха.

Яд — вещество, приводящее в дозах, даже небольших относительно массы тела, к нарушению жизнедеятельности организма: к отравлению, интокси­кации, заболеваниям и патологическим состояниям и к смертельным исхо­дам. В промышленности яды называют токсикантами. Яды биологического происхождения называются токсинами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая современное состояние международных отноше­ний, наличие очагов напряженности в непосредственной близо­сти от границ Российской Федерации, обстановка в нашей стра­не, связанная с потенциальными военными, а также техноген­ными и природными угрозами, остается напряженной. XXI век не будет избавлен от катастроф и бедствий военного, природно­го и техногенного характера. К сожалению, возрастает количе­ство вооруженных конфликтов. Частота войн в XX веке превыси­ла частоту за всю историю в 1,5 раза, а во второй половине — в 2,5 раза. В девяностых годах в мире ежегодно происходило порядка 35 вооруженных конфликтов. За 50 лет после Второй мировой войны в средних и малых войнах в общей сложности погибло 40 млн. человек и 30 млн. стали беженцами, что со­поставимо с числом жертв и пострадавши в мировых войнах. Растет и доля потерь среди мирного населения. Если в Первой мировой войне эта доля составила 5%, то во Второй мировой войне уже 50%, в войне в Корее — 84%, во Вьетнаме — около 90%. Таким образом, основные жертвы современных войн — гражданское население.

На фоне этой обстановки повышается роль защити населе­ния и территорий от чрезвычайных ситуаций природного, техно­генного и военного характера. При этом особая роль отводится гражданской обороне и РСЧС. С каждым моментом повышается значимость единой системы подготовки населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций при­родного и техногенного характера. Ежегодно обучение в рамках данной системы проходит более 80 млн. человек из них более 39 млн. человек это рабочее население, т.е. работники, специ­алисты и сотрудники организаций и органов управления всех уровней.

Получение знаний и умений работниками организаций в об­ласти безопасности жизнедеятельности осуществляется при про­хождении подготовки по месту работы в соответствии с При­

мерной программой обучения работающего населения в обла­сти гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Данная форма обучения способствует значительному снижению травматизма и гибели населения при чрезвычайных ситуациях техногенного и при­родного характера, бытовых травмах, а также дает уверенность населению, в способности государства защитить его от военных опасностей, возникающих извне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите насе­ления и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
3. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О по­жарной безопасности».
4. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Техниче­ский регламент о требованиях пожарной безопасности».
5. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
6. Кодекс Российской Федерации об административных право­нарушениях (КоАП РФ) от 30.12.2001 № 195-ФЗ.
7. Указ Президента Российской Федерации от 13 ноября 2012 г. N9 1522 «О создании комплексной системы экстрен­ного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций».
8. Государственная программа Российской Федерации «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспе­чение пожарной безопасности и безопасности людей на во­дных объектах», утвержденная Распоряжением Правитель­ства Российской Федерации от 3 апреля 2013 г. № 513-р.
9. Концепция создания комплексной системы информирова­ния и оповещения населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций, принятая протоколом заседания Правительственной комиссии по предупреждению и лик­видации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности от 18.06.2013 № 4).
10. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
11. Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
12. Постановление Правительства РФ от 04.09.2003 № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычай­ных ситуаций природного и техногенного характера».
13. Постановление Правительства РФ от 02.11.2000 № 841 «Об утверждении Положения об организации обучения населе­ния в области гражданской обороны».
14. Постановление Правительства РФ от 03.10.1998 № 1149 «О порядке отнесения территорий к группам по граждан­ской обороне».
15. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказыва­ется первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
16. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 05.03.2011 № 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями меди­цинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам».
17. Приказ МЧС РФ № 422, Мининформсвязи РФ № 90, Мин- культуры РФ № 376 от 25.07.2006 «Об утверждении Поло­жения о системах оповещения населения».
18. Приказ МЧС России от 08.07.2004 № 329 «Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях».
19. Приказ МЧС РФ от 29.06.2005 № 502 «Об утверждении Пра­вил пользования маломерными судами на водных объектах Российской Федерации».
20. Примерная программа обучения работающего населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (Приказ МЧС от 28 ноября 2013 г. № 2-4-87-36-14).
21. СП 88.13330.2014 «Защитные сооружения гражданской обо­роны» Актуализированная редакция СНиП 11-11-77.
22. СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от зато­пления и подтопления».
23. СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооруже­ний».
24. Санитарные правила СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиа­ционной безопасности (НРБ-99/2009)».
25. Письмо Минстроя РФ от 20.04.1995 N9 БЕ-19-9/24 «О перечне потенциально опасных и технически особо сложных объектов».
26. РД 34.03.701 «Инструкция по спуску пострадавшего с опоры воздушных линий электропередачи напряжением до 20 кВ включительно».
27. Защита в чрезвычайных ситуациях: учебник / под ред. В.А. Пучкова. — СПб: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2014. — 386.
28. Гражданская оборона: учебник / Под общ. ред. В.А. Пучко­ва — М.: АГЗ МЧС России, 2014. — 499.
29. «Организационно-методические указания по подготовке населения Российской Федерации в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах на 2011—2015 годы» (утв. МЧС РФ).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Утверждаю Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий В.А.ПУЧКОВ 28 ноября 2013 г. № 2-4-87-36-14

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ  
РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ  
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЗАЩИТЫ  
ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО  
И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

1. Пояснительная записка

Обучение работающего населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее — в области ГО и ЧС) органи­зуется в соответствии с требованиями Федеральных законов «О гражданской обороне», «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного харак­тера», Постановлений Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и от 2 ноября 2000 г. № 841 «Об утверждении По­ложения об организации обучения населения в области граж­данской обороны», приказов и организационно-методических указаний Министерства Российской Федерации по делам граж­данской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации по­следствий стихийных бедствий, других федеральных органов ис­полнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и ор­ганизаций и осуществляется по месту работы.

Основная цель обучения — повышение готовности работаю­щего населения к умелым и адекватным действиям в условиях угрозы и возникновения опасностей при чрезвычайных ситуаци­ях, ведении военных действий или вследствие этих действий.

Предлагаемая Примерная программа обучения работающего населения в области ГО и ЧС (далее именуется — Примерная программа) определяет организацию и порядок обязательного обучения государственных и муниципальных служащих, рабочих и служащих учреждений, предприятий и организаций независи­мо от их организационно правовых форм и форм собственности (далее именуются — работники организаций). В ней определе­ны требования к уровню знаний и умений работников органи­заций, прошедших обучение, дан перечень тем занятий и рас­крыто их содержание, а также указано количество часов, реко­мендуемое для изучения тем.

Обучение всех работников организации по данной Пример­ной программе проводится ежегодно. Ответственность за орга­низацию обучения работников организаций возлагается на ру­ководителей организаций.

Организации на основе данной Примерной программы и с учетом указаний федеральных органов исполнительной власти по подготовке работников центральных аппаратов этих органов, а также подведомственных им организаций, указаний органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного само­управления по подготовке работников всех организаций, дисло­цирующихся в пределах территории муниципального образова­ния, а также особенностей своей деятельности, разрабатывают и утверждают программу обучения работников организации в области ГО и защиты от ЧС.

Руководителям организаций при разработке рабочих про­грамм обучения предоставляется право с учетом местных ус­ловий специфики деятельности организации, особенностей и степени подготовленности обучаемых, а также других факто­ров корректировать расчет времени, отводимого на изучение отдельных тем учебно-тематического плана Примерной про­граммы, их содержание, а также уточнять формы и методы проведения занятий без сокращения общего количества часов, предусмотренного на освоение настоящей Примерной про­граммы.

Занятия по темам 4—6 проводятся в обстановке повседнев­ной трудовой деятельности. Они должны прививать навыки действий работникам по сигналам оповещения и выполнению мероприятий защиты в условиях исполнения ими своих долж­ностных обязанностей.

При проведении практических занятий теоретический мате­риал, необходимый для правильного понимания и выполнения практических приемов и действий, рассматривается путем рас­сказа или опроса обучаемых в минимальном объеме.

Примерная программа определяет базовое содержание под­готовки работающего населения в области ГО и ЧС и рассчитана на 19 часов учебного времени в течение календарного года.

Знания и умения, полученные при освоении тем Примерной программы, совершенствуются в ходе участия работников органи­зации в тренировках и комплексных учениях по ГО и защите от ЧС.

В ходе проведения занятий постоянное внимание должно уделяться психологической подготовке обучаемых, выработке у них уверенности в надежности и эффективности мероприятий гражданской обороны и единой государственной системы пред­упреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, воспитанию стойкости, готовности выполнять должностные обязанности в сложной обстановке возможных опасностей, при высокой орга­низованности и дисциплине.

Контроль за качеством усвоения учебного материала работа­ющим населением в области ГО и ЧС проводит руководитель за­нятия путем опроса обучаемых перед началом и в ходе занятия.

Занятия организуются по решению руководителя организа­ции, как правило, ежемесячно в течение года, исключая месяцы массовых отпусков работников организаций, и проводятся в ра­бочее время.

Для проведения занятий приказом руководителя организации создаются учебные группы по структурным подразделениям ор­ганов власти и органов местного самоуправления, учреждениям и организациям и назначаются руководители занятий по ГО и ЧС.

Занятия проводятся руководителями занятий по ГО и ЧС, а также руководящим составом, инженерно-техническими работ­никами, членами комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (далее — КЧС и ПБ), руководителями и сотрудниками органов, специально уполномоченных на решение задач в области защи­ты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и (или) гражданской обороны, а также другими подготовленными лица­ми. Занятия по правилам оказания первой помощи и ухода за больными проводятся с привлечением соответствующих специ­алистов.

Руководители занятий по ГО и ЧС должны в первый год на­значения, а в дальнейшем не реже 1 раза в 5 лет, пройти подго­товку в учебно-методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации или на курсах гражданской обороны муниципальных образований.

Руководящий состав федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций обязан оказывать организационную, техническую и методиче­скую помощь руководителям занятий по ГО и ЧС и осуществлять постоянный контроль за подготовкой и проведением занятий, о чем делать соответствующие записи в журнале учета занятий.

1. Требования к уровню освоения курса обучения

В результате прохождения курса обучения работники органи­заций должны:

***знать:***

* опасности для населения, присущие чрезвычайным ситу­ациям, характерным для территории проживания и рабо­ты, а также возникающие при военных действиях и вслед­ствие этих действий, и возможные способы защиты от них работников организации;
* сигналы оповещения об опасностях и порядок действия по ним;
* правила безопасного поведения в быту;
* основные принципы, средства и способы защиты от опасностей чрезвычайных ситуаций и военного времени, свои обязанности и правила поведения при возникнове­нии опасностей, а также ответственность за их не выпол­нение;
* правила применения средств индивидуальной защиты (далее — СИЗ) и порядок их получения;
* место расположения средств коллективной защиты и по­рядок укрытия в них работников организации, правила поведения в защитных сооружениях;
* основные требования пожарной безопасности на рабочем месте и в быту;

***уметь:***

* практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также при веде­нии военных действий или вследствие этих действий, а также в случае пожара;
* четко действовать по сигналам оповещения;
* адекватно действовать при угрозе и возникновении нега­тивных и опасных факторов бытового характера;
* пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
* проводить частичную санитарную обработку, а также, в зависимости от профессиональных обязанностей, дезакти­вацию, дегазацию и дезинфекцию сооружений, террито­рии, техники, одежды и СИЗ;
* оказывать первую помощь в неотложных ситуациях.

1. Учебно-тематический план

Программа обучения: работающего населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций при­родного и техногенного характера.

Цель обучения: повышение готовности работающего насе­ления к умелым и адекватным действиям в условиях угрозы и возникновения опасностей при чрезвычайных ситуациях, веде­нии военных действий или вследствие этих действий.

Категория обучаемых: работники организации.

Продолжительность обучения: 19 учебных часов.

Форма обучения: в обстановке повседневной трудовой дея­тельности.

Режим занятий: определяет руководитель организации.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  темы | Наименование темы | Вид занятия | Кол-во  часов |
| 1 | Чрезвычайные ситуации, характерные для региона (муниципального образования), присущие им опасности для населения и воз­можные способы защиты от них работников организации | Беседа\* | 2 |
| 2 | Сигналы оповещения об опасностях, порядок их доведения до населения и действия по ним работников организаций | Беседа | 1 |
| 3 | Средства коллективной и индивидуальной защиты работников организаций, а также пер­вичные средства пожаротушения, имеющиеся в организации. Порядок и правила их примене­ния и использования | Практическое  занятие | 2 |
| 4 | Действия работников организаций по пред­упреждению аварий, катастроф и пожаров на территории организации и в случае их воз­никновения | Практическое  занятие | 3 |
| 5 | Действия работников организаций при угрозе и возникновении на территории региона (муниципального образования) чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого- социального характера | Практическое  занятие | 3 |
| б | Действия работников организаций при угрозе террористического акта на территории органи­зации и в случае его совершения | Практическое  занятие | 3 |
| 7 | Способы предупреждения негативных и опас­ных факторов бытового характера и порядок действий в случае их возникновения | Семинар | 2 |
| 8 | Правила и порядок оказания первой помощи себе и пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и ЧС. Основы ухода за больными | Практическое  занятие | 3 |
|  | Итого: |  | 19 |

\* Беседа — это вопросно-ответный метод организации и осуществления процесса обучения работающего населения в области ГО и ЧС. Он представляет собой диалогиче­ский путь изложения и обсуждения учебной информации, когда содержание материала знакомо обучаемым или близко к их жизненной практике, но при этом их теоретическая подготовка не превышает среднего уровня.

1. Содержание тем занятий

Тема 1. Чрезвычайные ситуации, характерные для региона (муниципального образования), присущие им опасности для на­селения и возможные способы защиты от них работников орга­низации.

Понятие о ЧС. Их классификация по виду и масштабу.

ЧС природного характера, характерные для региона, прису­щие им опасности и возможные последствия. Наиболее прием­лемые способы защиты населения при возникновении данных ЧС. Порядок действий работников организаций в случаях угрозы и возникновения ЧС природного характера при нахождении их на рабочем месте, дома, на открытой местности.

Потенциально опасные объекты, расположенные на терри­тории региона (муниципального образования), и возможные ЧС техногенного характера при авариях и катастрофах на них. Воз­можные способы защиты работников организаций при возник­новении данных ЧС.

Опасности военного характера и присущие им особенности. Действия работников организаций при возникновении опасно­стей военного характера.

Права и обязанности граждан в области ГО и защиты от ЧС. Ответственность за нарушение требований нормативных право­вых актов в области ГО и защиты от ЧС.

Тема 2. Сигналы оповещения об опасностях, порядок их дове­дения до населения и действия по ним работников организаций.

Сигнал «Внимание всем», его предназначение и способы до­ведения до населения. Действия работников организаций при его получении в различных условиях обстановки.

Возможные тексты информационных сообщений о ЧС и по­рядок действий работников организаций по ним.

Другие сигналы оповещения, их назначение, возможные спо­собы доведения и действия работников организаций по ним.

Тема 3. Средства коллективной и индивидуальной защиты работников организаций, а также первичные средства пожа­ротушения, имеющиеся в организации. Порядок и правила их применения и использования.

Виды, назначение и правила пользования имеющимися в ор­ганизации средствами коллективной и индивидуальной защиты. Действия работников при получении, проверке, применении и хранении средств индивидуальной защиты.

Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания.

Действия при укрытии работников организаций в защитных сооружениях. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях.

Первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия при их применении.

Тепла 4. Действия работников организаций по предупрежде­нию аварий, катастроф и пожаров на территории организации и в случае их возникновения.

Основные требования охраны труда и соблюдение техники безопасности на рабочем месте.

Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте.

Действия при обнаружении задымления и возгорания, а также по сигналам оповещения о пожаре, аварии и катастрофе на про­изводстве.

Тепла 5. Действия работников организаций при угрозе и воз­никновении на территории региона (муниципального образова­ния) чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и био­лого-социального характера.

Мероприятия, которые необходимо выполнить при угрозе возникновения ЧС. Действия по сигналу «Внимание всем» и информационным сообщениям. Что необходимо иметь с собой при объявлении эвакуации.

Действия работников при оповещении о стихийных бедстви­ях геофизического и геологического характера (землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, обвалы, лавины и др.), во время и после их возникновения.

Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи, метели, мороз и пр.), во время их возникновения и после окончания.

Действия работников при оповещении о стихийных бедстви­ях гидрологического характера (наводнения, паводки, цунами и др.), во время их возникновения и после окончания.

Действия работников по предупреждению и при возникнове­нии лесных и торфяных пожаров. Меры безопасности при при­влечении работников к борьбе с лесными пожарами.

Повышение защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных, отравляющих и химически опасных веществ при ЧС техногенного характера.

Эвакуация и рассредоточение. Защита населения путем эва­куации. Принципы и способы эвакуации. Порядок проведения эвакуации.

Действия работников, оказавшихся в местах ЧС биолого-со­циального характера, связанных с физическим насилием (раз- бой, погромы, бандитизм, драки) и большим скоплением лю­дей (массовые беспорядки и др.).

Тема 6. Действия работников организаций при угрозе терро­ристического акта на территории организации и в случае его со­вершения.

Признаки, указывающие на возможность наличия взрывного устройства, и действия при обнаружении предметов, похожих на взрывное устройство. Действия при получении по телефо­ну сообщения об угрозе террористического характера. Правила обращения с анонимными материалами, содержащими угрозы террористического характера. Действия при захвате в заложни­ки и при освобождении.

Правила и порядок действий работников организаций при угрозе или совершении террористического акта на территории организации.

Тема 7. Способы предупреждения негативных и опасных факторов бытового характера и порядок действий в случае их возникновения.

Возможные негативные и опасные факторы бытового харак­тера и меры по их предупреждению.

Правила обращения с бытовыми приборами и электроин­струментом.

Действия при бытовых отравлениях, укусе животными и на­секомыми.

Правила содержания домашних животных и поведения с ни­ми на улице.

Правила действий по обеспечению личной безопасности в местах массового скопления людей, при пожаре, на водных объектах, в походе и на природе.

Способы предотвращения и преодоления паники и паниче­ских настроений в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Тема 8. Правила и порядок оказания первой помощи себе и пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и ЧС. Основы ухода за больными.

Основные правила оказания первой помощи в неотложных ситуациях.

Первая помощь при кровотечениях и ранениях. Способы остановки кровотечения. Виды повязок. Правила и приемы на­ложения повязок на раны.

Практическое наложение повязок.

Первая помощь при переломах. Приемы и способы иммо­билизации с применением табельных и подручных средств. Способы и правила транспортировки и переноски постра­давших.

Первая помощь при ушибах, вывихах, химических и терми­ческих ожогах, отравлениях, обморожениях, обмороке, пораже­нии электрическим током, тепловом и солнечном ударах.

Правила оказания помощи утопающему.

Правила и техника проведения искусственного дыхания и не­прямого массажа сердца.

Практическая тренировка по проведению искусственного ды­хания и непрямого массажа сердца.

Основы ухода за больными (гигиена комнаты и постели боль­ного; способы смены белья, подгузников; методика измерения температуры, артериального давления; методика наложения по­вязок, пластырей, компрессов, горчичников, шин, бандажей; ос­новы сочетания лекарственных средств и диет).

Возможный состав домашней медицинской аптечки.

1. Учебно-методическое обеспечение курса обучения

5.1. Список литературы

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О за­щите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций при­родного и техногенного характера».
2. Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
3. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О по­жарной безопасности».
4. Федеральный закон от б марта 2006 г. № 35-ФЗ «О проти­водействии терроризму».
5. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Техни­ческий регламент о требованиях пожарной безопасности».
6. Федеральный закон от 9 января 1996 г. № З-ФЗ «О радиа­ционной безопасности населения».
7. Указ Президента РФ от 12 мая 2009 г. № 537 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации на период до 2020 года».
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуа­ций природного и техногенного характера».
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2003 г. № 547 «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техно­генного характера».
10. «Положение об организации обучения населения в об­ласти гражданской обороны», утвержденное Постановлени­ем Правительства Российской Федерации 2 ноября 2000 г. за № 841.
11. «Положение о системах оповещения населения», утверж­денное Приказом МЧС России, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 25 июля 2006 г. № 422/90/376.
12. Нормы пожарной безопасности. Обучение мерам пожар­ной безопасности работников организаций. Утверждены Прика­зом МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645.
13. Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
14. Санитарные правила и нормативы СП 2.6.1.2612-10 «Ос­новные санитарные правила обеспечения радиационной без­опасности (ОСПОРБ-99/2010)».
15. Перевощиков В.Я. и др. Обучение работников организа­ций и других групп населения в области ГО и защиты от ЧС. М.: ИРБ, 2011. 471 с.
16. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвы­чайных ситуациях природного и техногенного характера: Учеб­ное пособие/В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Из­дание 2-е, переработанное. М.: Высшая школа, 2007.
17. Камышанский М.И. и др. Оповещение и информирование в системе мер гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности. Действия должностных лиц и населения. М.: ИРБ, 2008. 320 с.
18. Крючек Н.А., Латчук В.Н. Безопасность и защита населе­ния в чрезвычайных ситуациях: Учебно-методическое пособие для проведения занятий с населением/Под общ. ред. Г.Н. Кири­лова. М.: НЦ ЭНАС, 2005. 152 с.
19. Петров М.А. Защита от чрезвычайных ситуаций (Темы 1—7). Библиотечка «Военные знания». М.: Военные знания, 2005. 160 с.
20. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. М.: НЦ ЭНАС, 2003. 80 с.
21. Защита от чрезвычайных ситуаций. М.: Военные знания.
22. Чрезвычайные ситуации. Краткая характеристика и клас­сификация. М.: Военные знания.
23. Первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуаци­ях. М.: Изд-во «Военные знания», 1997.
24. Аварийно химически опасные вещества. Методика про­гнозирования и оценки химической обстановки. М.: Военные знания, 2000.
25. Основы РСЧС. М.: Военные знания, 2008.
26. Основы гражданской обороны. М.: Военные знания.
27. Действия населения по предупреждению террористиче­ских актов М.: Военные знания.
28. Защитные сооружения гражданской обороны. Их устрой­ство и эксплуатация. М.: Военные знания.
29. Учебно-методическое пособие для проведения занятий с работающим населением в области ГО, защиты от чрезвычай­ных ситуаций, пожарной безопасности на водных объектах/МЧС России, 2006 г.
30. Эвакуационные мероприятия на объекте. М.: Военные знания.
31. Эвакуация населения. Планирование, организация и проведение/С.В. Кульпинов. М.: Институт риска и безопасности, 2012. 144 с.
32. Современное оружие. Опасности, возникающие при его применении. М.: Военные знания.
33. Экстренная допсихологическая помощь. Практическое посо­бие. М.: ФГБУ «Объединенная редакция МЧС России», 2012. 48 с.
34. Курс лекций и методические разработки по граждан­ской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций для обу­чения работников организаций и других групп населения/Под общ. ред. Н.А. Крючка. М.: Институт риска и безопасности, 2011. 471 с.
35. Проведение занятий с работающим населением в обла­сти ГО, защиты от ЧС по пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах. Учебно-методическое пособие для руководителей занятий. М.: ИРБ, 2011.

5.2. Средства обеспечения курса обучения

1. Плакатная и стендовая продукция по вопросам граждан­ской обороны и защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

* «Действия населения в ЧС природного характера»;
* «Приемы оказания первой помощи пострадавшим». М.: ИРБ, 2006;
* «Средства индивидуальной защиты органов дыхания». М.: ИРБ, 2011;
* «Эвакуация населения»;
* «Меры по противодействию терроризму»;
* «Организация гражданской обороны и РСЧС»;
* «Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР)»;
* «Современные средства защиты органов дыхания»;
* «Современные приборы радиационной, химической раз­ведки и дозиметрического контроля».

1. Электронные издания по вопросам гражданской обороны и защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

* «Единая информационная база по ГО, защите от ЧС и те­рактов, пожарной безопасности»;
* «Безопасность жизнедеятельности и действия населения в ЧС». М.: ИРБ, 2008;
* «Предупреждение и ликвидация ЧС»;
* «Защита населения в убежищах и укрытиях гражданской обороны»;
* «Первая помощь»;
* «Обеспечение населения защитными сооружениями»;
* приложение к книге «Организация защиты от террористи­ческих актов, взрывов, пожаров, эпидемий и вызванных ими чрезвычайных ситуаций» (компакт-диск).

1. Учебные видеофильмы по вопросам гражданской обороны и защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

* «Средства и способы защиты населения»;
* «Гражданская оборона на новом этапе, ее задачи и пер­спективы развития» (CD + брошюра);
* «Защита населения от ЧС» (CD + брошюра);
* «Пожарная безопасность в современных условиях и спо­собы защити от пожаров» (CD + брошюра);
* «Медицинские средства индивидуальной защиты» (DVD);
* «Чрезвычайные ситуации природного и техногенного ха­рактера» (DVD);
* «Медицинская помощь в условиях выживания» (DVD).

Приложение 2

ПЕРЕЧЕНЬ СОСТОЯНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ  
ОКАЗЫВАЕТСЯ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

(Приложение 1 к Приказу Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»)

Перечень состояний, при которых оказывается первая по­мощь

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела в верхних дыхательных путях.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, тепло­вого излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких тем­ператур.
8. Отравления.

В соответствии с частью 1 статьи 31 Федерального закона от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здо­ровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законо­дательства Российской Федерации, 2011, N2 48, ст.6724) (да­лее — Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ) первая помощь до оказания медицинской помощи оказывает­ся гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Фе­дерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями ава­

рийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб. В соответствии с частью 4 статьи 31 Федерального закона от 21 ноября 2011 года № 323-ФЭ водители транс­портных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Приложение 3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 К ПРИКАЗУ  
МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ  
ОТ 04.05.2012 № 477Н (РЕД. ОТ 07.11.2012)

«ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЯ СОСТОЯНИЙ,

ПРИ КОТОРЫХ ОКАЗЫВАЕТСЯ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ,

И ПЕРЕЧНЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОКАЗАНИЮ  
ПЕРВОЙ ПОМОЩИ»

Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению без­опасных условий для оказания первой помощи:
2. определение угрожающих факторов для собственной жиз­ни и здоровья;
3. определение угрожающих факторов для жизни и здоро­вья пострадавшего;
4. устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;
5. прекращение действия повреждающих факторов на по­страдавшего;
6. оценка количества пострадавших;
7. извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;
8. перемещение пострадавшего.
9. Вызов скорой медицинской помощи, других специаль­ных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специ­альным правилом.
10. Определение наличия сознания у пострадавшего.
11. Мероприятия по восстановлению проходимости дыха­тельных путей и определению признаков жизни у пострадав­шего:
12. запрокидывание головы с подъемом подбородка;
13. выдвижение нижней челюсти;
14. определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;
15. определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях.
16. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реани­мации до появления признаков жизни:
17. давление руками на грудину пострадавшего;
18. искусственное дыхание «рот ко рту»;
19. искусственное дыхание «рот к носу»;
20. искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания[[5]](#footnote-5).
21. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхатель­ных путей:
22. придание устойчивого бокового положения;
23. запрокидывание головы с подъемом подбородка;
24. выдвижение нижней челюсти.
25. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:
26. обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотече­ний;
27. пальцевое прижатие артерии;
28. наложение жгута;
29. максимальное сгибание конечности в суставе;
30. прямое давление на рану;
31. наложение давящей повязки.
32. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других со­стояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний:
33. проведение осмотра головы;
34. проведение осмотра шеи;
35. проведение осмотра груди;
36. проведение осмотра спины;
37. проведение осмотра живота и таза;
38. проведение осмотра конечностей;
39. наложение повязок при травмах различных областей те­ла, в том числе окклюзионной (герметизирующей) при ранении грудной клетки;
40. проведение иммобилизации (с помощью подручных средств, аутоиммобилизация, с использованием изделий медицинского назначения[[6]](#footnote-6));
41. фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, под­ручными средствами, с использованием изделий меди­цинского назначения[[7]](#footnote-7));
42. прекращение воздействия опасных химических веществ на пострадавшего (промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты, удаление с поврежденной по­верхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой);
43. местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового из­лучения;
44. термоизоляция при отморожениях и других эффектах воз­действия низких температур;
45. придание пострадавшему оптимального положения тела;
46. контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки;
47. передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники кото­рых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

Приложение 4

ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТАЦИИ ИЗДЕЛИЯМИ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ АПТЕЧЕК ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ РАБОТНИКАМ

(Приложение к приказу Минздравсоцразвития РФ от 05.03.2011 № 169н «Об утверждении требований к комплекта­ции изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам»)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование изделий медицинского назначения | Нормативный  документ | Форма  выпуска  (размеры) | Коли­  чество  (штуки,  упаков­  ки) |
| 1 | Изделия медицинского назначения для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран | | | |
| 1.1 | Жгут кровоостанавлива­ющий | ГОСТ Р ИСО 10993-99' |  | 1 шт. |
| 1 ГОСТ Р ИСО 10993-99 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий». Принят и введен в действие постановлением Госстандарта России от 29 декабря 1999 года № 862-ст. Издательство стандартов, 1999. | | | | |
| 1.2 | Бинт марлевый медицин­ский нестерильный | ГОСТ 1172-932 | 5 м х 5 см | 1 шт. |
| 2 ГОСТ 1172-93 «Бинты марлевые медицинские. Общие технические условия». При­нят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 года. Постановлением Комитета Российской Федерации по стандар­тизации, метрологии и сертификации от 2 июня 1994 года № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 1172-93 введен в действие непосредственно в качестве государствен­ного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 года. Издательство стандартов, 1995. | | | | |
| 1.3 | Бинт марлевый медицин­ский нестерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 м х 10 см | 1 шт. |
| 1.4 | Бинт марлевый медицин­ский нестерильный | ГОСТ 1172-93 | 7 м х 14 см | 1 шт. |
| 1.5 | Бинт марлевый медицин­ский стерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 м х 7 см | 1 шт. |
| 1.6 | Бинт марлевый медицин­ский стерильный | ГОСТ 1172-93 | 5 м х 10 см | 2 шт. |

Продолжение таблицы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование изделий медицинского назначения | Нормативный  документ | Форма  выпуска  (размеры) | Коли­  чество  (штуки,  упаков­  ки) |
| 1.7 | Бинт марлевый медицин­ский Стерильный | ГОСТ 1172-93 | 7 м х 14 см | 2 шт. |
| 1.8 | Пакет перевязочный медицинский индиви­дуальный стерильный с герметичной оболочкой | ГОСТ 1179-933 |  | 1 шт. |
| 3 ГОСТ 1179-93 «Пакеты перевязочные медицинские. Технические условия». При­нят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 года. Постановлением комитета Российской Федерации по стандар­тизации, метрологии и сертификации от 2 июня 1994 года № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 1179-93 введен в действие непосредственно в качестве государствен­ного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 года. Издательство стандартов, 1995. | | | | |
| 1.9 | Салфетки марлевые ме­дицинские стерильные | ГОСТ 16427-934 | Не менее 16 х 14 см №10 | 1 уп. |
| 4 ГОСТ 16427-93 «Салфетки и отрезы марлевые медицинские. Технические условия». Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертифи­кации 21 октября 1993 года. Постановлением комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 2 июня 1994 года № 160 межгосу­дарственный стандарт ГОСТ 16427-93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 года. Издатель­ство стандартов, 1995. | | | | |
| 1.10 | Лейкопластырь бактери­цидный | ГОСТ Р ИСО 10993-99 | Не менее 4 см х 10 см | 2 шт. |
| 1.11 | Лейкопластырь бактери­цидный | ГОСТ Р ИСО 10993-99 | Не менее 1,9 см х 7,2 см | 10 шт. |
| 1.12 | Лейкопластырь рулон­ный | ГОСТ Р ИСО 10993-99 | Не менее 1 смх 250 см | 1 шт. |
| 2 | Изделия медицинского назначения для проведения сердечно-легочной реанимации | | | |
| 2.1 | Устройство для прове­дения искусственного дыхания "Рот — Устрой­ство — Рот” или карман­ная маска для искус­ственной вентиляции легких"Рот — маска" | ГОСТ Р ИСО 10993-99 |  | 1 шт. |

Продолжение таблицы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование изделий медицинского назначения | Нормативный  документ | Форма  выпуска  (размеры) | Коли­  чество  (штуки,  упаков­  ки) |
| 3 | Прочие изделия медицинского на значения | | | |
| 3.1 | Ножницы для разрезания повязок по Листеру | ГОСТ 21239-93 (ИСО 7741-86)5 |  | 1 шт. |
| 5 ГОСТ 21239-93 (ИСО 7741-86) «Инструменты хирургические. Ножницы». Принят Меж­государственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 года. Постановлением комитета Российской Федерации по стандартизации, метро­логии и сертификации от2 июня 1994 года № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 21239-93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 года. Издательство стандартов, 1995. | | | | |
| 3.2 | Салфетки антисепти­ческие из бумажного текстилеподобного материала стерильные спиртовые | ГОСТ Р ИСО 10993-99 | Не менее 12,5 х 11,0 см | 5 шт. |
| 3.3 | Перчатки медицинские нестерильные, смотро­вые | ГОСТ Р ИСО 10993-96 ГОСТ Р 52238-20047 ГОСТ Р 52239-20048 ГОСТ 3-88 | Размер не менее М | 2 пары |
| 1. ГОСТ Р 52238-2004 (ИСО 10282:2002) «Перчатки хирургические из каучукового латекса стерильные одноразовые». Утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта России от 9 марта 2004 года № 103-ст. Издательство стандартов, 2004. 2. ГОСТ Р 52239-2004 (ИСО 11193-1:2002) «Перчатки медицинские диагностические одноразовые». Утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта России от 9 марта 2004 года № 104-ст. Издательство стандартов, 2004. 3. ГОСТ 3-88 «Перчатки хирургические резиновые». Утвержден и введен в действие постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 июля 1988 года № 2688. Издательство стандартов, 1988. | | | | |
| 3.4 | Маска медицинская нестерильная 3-слойная из нетканого материала с резинками или с за­вязками | ГОСТ Р ИСО 10993-99 |  | 2 шт. |
| 3.5 | Покрывало спасательное изотермическое | ГОСТ Р ИСО 10993-99, ГОСТ Р 50444-92 | Не менее 160 х 210 см | 1 шт. |
| 4 | Прочие средства | | | |
| 4.1 | Английские булавки стальные со спиралью | ГОСТ 9389-759 | не менее 38 мм | 3 шт. |
| 9 ГОСТ 9389-75 «Проволока стальная углеродистая пружинная». Утвержден и введен в действие постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17 июля 1975 года № 1830. Издательство стандартов, 1975. | | | | |

Продолжение таблицы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование изделий медицинского назначения | Нормативный  документ | Форма  выпуска  (размеры) | Коли­  чество  (штуки,  упаков­  ки) |
| 4.2 | Рекомендации с пикто­граммами по использо­ванию изделий медицин­ского назначения аптеч­ки для оказания первой помощи работникам |  |  | 1 шт. |
| 4.3 | Футляр или сумка сани­тарная |  |  | 1 шт. |
| 4.4 | Блокнот отрывной для записей | ГОСТ 18510-87'° | формат не менее А7 | 1 шт. |
| 10 ГОСТ 18510-87 «Бумага писчая. Технические условия». Утвержден и введен в дей­ствие постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 сентября 1987 года № 3628. Издательство стандартов, 1985. | | | | |
| 4.5 | Авторучка | ГОСТ 28937-91" |  | 1 шт. |
| 11 ГОСТ 28937-91 «Ручки автоматические шариковые. Общие технические требования и методы испытаний». Утвержден и введен в действие постановлением Государствен­ного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 20 марта 1991 года № 295. Издательство стандартов, 1991. | | | | |

Примечания:

1. Изделия медицинского назначения, входящие в состав ап­течки для оказания первой помощи работникам (далее — Со­став аптечки), не подлежат замене.
2. По истечении сроков годности изделий медицинского на­значения, входящих в Состав аптечки, или в случае их использо­вания аптечку необходимо пополнить.
3. Аптечка для оказания первой помощи работникам подле­жит комплектации изделиями медицинского назначения, заре­гистрированными в установленном порядке на территории Рос­сийской Федерации.
4. Рекомендации с пиктограммами по использованию из­делий медицинского назначения аптечки для оказания первой помощи работникам (п. 4.2 Состава аптечки) должны предусма­тривать описание (изображение) следующих действий:

а) при оказании первой помощи все манипуляции выпол­нять в медицинских перчатках (п. 3.3 Состава аптечки).

При наличии угрозы распространения инфекционных за­болеваний использовать маску медицинскую (п. 3.4 Соста­ва аптечки);

б) при артериальном кровотечении из крупной (магистраль­ной) артерии прижать сосуд пальцами в точках прижатия, наложить жгут кровоостанавливающий (п. 1.1 Состава ап­течки) выше места повреждения с указанием в записке (п.п. 4.4-4.5 Состава аптечки) времени наложения жгу­та, наложить на рану давящую (тугую) повязку (п.п. 1.2- 1.12 Состава аптечки);

в) при отсутствии у лица, которому оказывают первую по­мощь, самостоятельного дыхания провести искусствен­ное дыхание при помощи устройства для проведения искусственного дыхания «Рот — Устройство — Рот» или карманной маски для искусственной вентиляции легких «Рот — маска» (п. 2.1 Состава аптечки);

г) при наличии раны наложить давящую (тугую) повязку, используя стерильные салфетки (п. 1.9 Состава аптечки) и бинты (п. 1.2-1.7 Состава аптечки) или применяя пакет перевязочный стерильный (п. 1.8 Состава аптечки). При отсутствии кровотечения из раны и отсутствии возмож­ности наложения давящей повязки наложить на рану сте­рильную салфетку (п. 1.9 Состава аптечки) и закрепить ее лейкопластырем (п. 1.12 Состава аптечки). При микротрав­мах использовать лейкопластырь бактерицидный (п. 1.10- 1.11 Состава аптечки);

д) при попадании на кожу и слизистые биологических жид­костей лиц, которым оказывается первая помощь, исполь­зовать салфетки антисептические из бумажного текстиле­подобного материала стерильные спиртовые (п. 3.2 Соста­ва аптечки);

е) покрывало спасательное изотермическое (п. 3.5 Состава аптечки) расстелить (серебристой стороной к телу для за­щиты от переохлаждения; золотой стороной к телу для защиты от перегревания), лицо оставить открытым, конец покрывала загнуть и закрепить.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДАТЕЛЕ

ООО «ТЕРМИНА.РУ» является ведущим российским разработчиком про­граммных и информационно-обучающих продуктов и IT-решений в области обучения и проверки знаний работников промышленных предприятий.

Приоритетным направлением деятельности компании является разработка сбалансированных комплексов программного и методического обеспечения, необходимых для решения задач профессиональной подготовки работников промышленных предприятий, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в области обеспечения безопасности производства, охраны труда, гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций, пожарной, энер­гетической, экологической, транспортной безопасности.

В копилке компании сотни учебных курсов и тестов, разработанных в стро­гом соответствии с требованиями российского законодательства. Пользовате­лями программных и методических продуктов являются более двух тысяч ор­ганизаций, расположенных во всех регионах страны.

Подробная информация о деятельности ООО «ТЕРМИКА.РУ» в области об­учения и проверки знаний работников промышленных предприятий представ­лена на Интернет-сайте компании по адресу [www.termika.ru](http://www.termika.ru).

Д.В. Тихомиров, А.Ю. Тараканов,

Р.А. Дурнев, Э.Н. Аюбов, Я.И. Грищенко

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА  
И ЗАЩИТА ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
ДЛЯ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ

Пособие для самостоятельного изучения

Подписано в печать 25.03.2015 г.  
Формат 60 х 90Vi6. Гарнитура «Калибри».  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Уел. печ. л. 24,0. Тираж 500 экз.

Заказ N9 52414.

ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2015



ОБУЧАЮЩИЕ

КОНТРОЛИРУЮЩИЕ

СЕРВИСЫ

Проект «Технология «Обучающие контролирующие сервисы (ОКС)» - это

комплекс услуг по организации и автоматизации процесса обучения и проверки знаний в сфере обеспечения охраны труда и безопасности производства работ.

В рамках данного проекта мы готовы предложить:

Программное обеспечение для автоматизации процесса обучения и проверки зна­ний персонала для специализированных учебных центров и организаций любого уровня.

Методическое обеспечение для проведения обучения и проверки знаний по следующим тематикам (около 400 учебных курсов и тестов):

*промышленная безопасность; энергетическая безопасность; экологическая безопасность; охрана труда и безопасность при производстве работ на высоте;*

*пожарная безопасность; транспортная безопасность; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций.*

Автоматизированную технологию проведения всех видов инструктажей

по безопасности и охране труда.

[К Терплика

**Проект "Технология "Обучающие контролирующие сервисы (ОКС)" -**

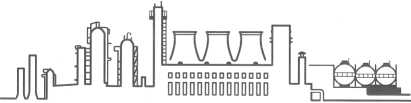
ПРОГРАММИЫГ ПРОДУКТЫ

**ОБУЧАЮЩИТ ПРОДУКТЫ**

ОБУЧАЮЩИЕ

КОНТРОЛИРУЮЩИЕ

**СЕРВИСЫ**

«ОЛИМПОКСПредгсротпие»

**«ОКСОбучение»** «ОКС:Курс» **«ОКСИиструктвж »**

**«ОКС:Нор\*ии»8»**

**«ОКСТест»**

**•ОЛИМПОКСЛчпор» •ОЛИМПОКС: Инструктаж»**

C:\Users\Rodion\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image183.jpegC:\Users\Rodion\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image184.jpeg\*ОЛИМ!!СЖС:ЧлиРмт»

ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ СЕМЕЙСТВА «ОЛИМПОКС»:

* Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС» - авто­матизация процессов предаттестационной подготовки, обучения и проверки знаний;

КОНТРОЛИРУЮЩИЕ

ОБУЧАЮЩИЕ

**СЕРВИСЫ**

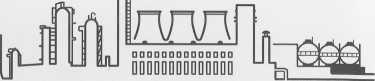
* Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС:Предприятие» - авто­матизация обучения и периодической проверки знаний персонала крупных и средних предприятий;
* Система самоконтроля «ОЛИМПОКС:Клиент» - самостоятельная подготовка к предстоящей проверке знаний с использованием готовых тестов;
* Обучающая система «ОЛИМПОКС:Лектор» - презентационный материал на электронном USB-носителе для преподавателей. Может быть использован слуша­телями для осуществления индивидуальной самоподготовки;
* Автоматизированная система «ОЛИМПОКС:Инструктаж» - автоматизация процедуры проведения всех видов инструктажей по охране труда и безопасности на производстве.

ОБУЧАЮЩИЕ ПРОДУКТЫ СЕМЕЙСТВА «ОКС»:

* «ОКС:Курс» - предаттестационная подготовка и последующее тестирование по различным направлениям в сфере безопасности на производстве;
* «ОКС:Обучение» - организация полноценного (электронного, компьютерного, дистанционного) обучения, в т.ч. с использованием наиболее популярных систем дистанционного обучения (СДО);
* ((ОКС:Инструктаж» - проведение инструктажей работников организаций любой сферы деятельности по вопросам охраны труда и безопасности на производстве;
* «ОКС:Норматив» - формирование индивидуальных тестов для проверки знаний требований нормативных правовых и нормативно-технических документов для различных категорий работников в соответствии с их должностными обязанностя­ми и спецификой деятельности организации.

ул. Орджоникидзе, д. 11, Москва, 115419 тел.: (495) 956-21-01; факс: (495) 234-18-92 e-mail: [info@termika.ru](mailto:info@termika.ru); сайт: [www.termika.ru](http://www.termika.ru)

1 I



**АВТОРЫ**

**ТИХОМИРОВ Дмитрий Владимирович -  
старший специалист-методист экспертно-  
методического отдела Управления производства  
ООО «ТЕРМИКА.РУ».**

**ТАРАКАНОВ Андрей Юрьевич -  
старший научный сотрудник центра культуры  
безопасности жизнедеятельности  
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ).**

**ДУРНЕВ Роман Александрович -  
заместитель начальника ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ),  
доктор технических наук, доцент.**

**АЮБОВ Эдуард Нажмудинович -  
начальник центра культуры безопасности  
жизнедеятельности ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ),  
кандидат технических наук, доцент.**

**ГРИЩЕНКО Ярослав Игоревич -  
начальник экспертно-методического отдела  
Управления производства ООО «ТЕРМИКА.РУ»,  
кандидат геолого-минералогических наук.**

**Пособие предназначено для лиц, проходящих подготовку по программе обучения работающего населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на предприятиях и в учебных центрах, а также для самообразования в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.**



1. Основные поражающие факторы пожара:

   * Открытый огонь и искры. Случаи непосредственного воздействия открытого огня на людей редки. Чаще все­го поражение происходит от лучистых потоков, испу­скаемых пламенем.
   * Повышенная температура окружающей среды и пред­метов. Наибольшую опасность для людей представля­ет вдыхание нагретого воздуха, приводящее к ожогу верхних дыхательных путей, удушью и смерти. Так, при

   [↑](#footnote-ref-1)
2. Противорадиационные укрытия (ПРУ) — защитное со­оружение, обеспечивающее защиту укрываемых от воз­действия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускающее не­прерывное пребывание в нем укрываемых в течение определенного времени. Противорадиационные укрытия подразделяются на группы.

   * Простейшие укрытия — сооружения, которые обеспечи­вают частичную защиту укрываемых от ударной волны,

   [↑](#footnote-ref-2)
3. Если первые толчки землетрясения застали на улице:

   > Немедленно отойти как можно дальше от зданий и со­оружений, высоких столбов и заборов, которые могут разрушиться и придавить Вас (опасность представляют не только падающие стены и перекрытия, но и разле­тающиеся кирпичи, стекла, вывески); [↑](#footnote-ref-3)
4. Сильное землетрясение, которое служит первым сигна­лом, предупреждающим о возможности цунами; [↑](#footnote-ref-4)
5. В соответствии с утвержденными требованиями к комплектации меди­цинскими изделиями аптечек (укладок, наборов, комплектов) для оказания первой помощи. [↑](#footnote-ref-5)
6. В соответствии с утвержденными требованиями к комплектации меди­цинскими изделиями аптечек (укладок, наборов, комплектов) для оказания первой помощи [↑](#footnote-ref-6)
7. В соответствии с утвержденными требованиями к комплектации меди­цинскими изделиями аптечек (укладок, наборов, комплектов) для оказания первой помощи [↑](#footnote-ref-7)