

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	5
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья	7
Введение	7
Здоровый образ жизни	8
Курение и здоровье	10
Алкоголь и здоровье	13
Наркотики и здоровье	16
Вода и здоровье	22
Питание и здоровье	25
Режим дня	29
Организация учебной деятельности	32
Компьютерная безопасность	37
Безопасность жилища	41
Правила поведения при пожаре	45
Безопасность на улице	53
Инфекционные заболевания	60
Половая жизнь и здоровье	65
Выживаемость в автономных условиях	69
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения	80
Безопасность жизнедеятельности	80
Культура безопасности жизнедеятельности	82
Национальная безопасность	84
Оборонная безопасность Российской Федерации	86
Чрезвычайные ситуации	88
Оружие массового поражения	91
Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	97
Права и обязанности граждан Российской Федерации в области безопасности при чрезвычайной ситуации	98
Гражданская оборона	102
Структура и органы управления гражданской обороны	103
Оповещение населения о чрезвычайной ситуации	106
Средства защиты	109
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность	121
История создания вооруженных сил России	121
Основы военной службы	123
Подготовка к военной службе	128
Медицинское освидетельствование призывников	130
Права и обязанности военнослужащих	132
Военная присяга	134

Боевое знамя воинской части	136
Альтернативная гражданская служба	137
Раздел 4. Основы медицинских знаний	141
Общие правила оказания первой помощи	141
Первая помощь при травмах	143
Синдром длительного сдавления	151
Перегревание, термические и химические ожоги	153
Холодовые поражения	156
Терминальные состояния	159
Литература	165
Предметный указатель	166

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Безопасность жизнедеятельности — это защита от опасных и вредных факторов человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания. О безопасности можно говорить применительно к бытовой среде и производственной сфере, жизнедеятельности в населенных пунктах и в окружающей природной среде, при чрезвычайных ситуациях (ЧС).

Любая деятельность человека потенциально опасна.

Опасность — это негативное свойство окружающей среды, воздействующее на человека и приводящее к потере здоровья или к гибели.

Потенциальная опасность — возможность воздействия на человека неблагоприятных или несовместимых с жизнью факторов.

Среда обитания — это окружающая среда, оказывающая воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье.

Человека окружает естественная (природная) среда (земля, воздух, вода, флора, фауна) и искусственная (техногенная) среда, созданная человеком (среда проживания, производственная, среда обучения, транспортная, среда развлечений и др.).

Негативные факторы окружающей среды в определенных условиях могут стать причиной заболеваний (**вредные факторы**) или поражения (**опасные факторы**).

В некоторых ситуациях вредные факторы становятся опасными. **Опасная ситуация** создает условия, в которых возможно возникновение несчастного случая. Если в опасной ситуации человек теряет способность к рациональным поступкам и адекватным действиям, возникает экстремальная ситуация.

Воздействие окружающей среды может быть:

- прямым;
- косвенным (опосредованным — через что-либо);
- немедленным;
- отдаленным.

К **факторам окружающей среды** относятся: физические, химические, биологические, психоэмоциональные.

Физические факторы можно обнаружить и измерить физическими приборами (температура, свет, звук, излучения, давление, влажность и др.).

Химические факторы можно выявить с помощью химических реакций: химические вещества (кислоты, щелочи, соли, органические соединения), аэрозоли и др.

Биологические факторы — это живые организмы и их продукты: микробы, гельминты, токсины и др.

Психофизиологические факторы формируются в процессе деятельности человека и после ее прекращения исчезают (утомление, раздраженность, малая физическая активность — гиподинамия, высокая физическая активность — гипердинамия, неравномерная нагрузка на отдельные органы или системы организма).

К безопасности жизнедеятельности человека относятся:

- 1) **экологическая безопасность** — меры для сохранения естественной природной среды. Контроль ее состояния осуществляется с помощью мониторинга — наблюдения за происходящими в природе физическими, химическими, биологическими процессами;
- 2) **производственная безопасность** — система обеспечения безопасности жизни в производственных условиях. Оказывающие вредное воздействие на организм работающего человека факторы называются «производственными вредностями». Такие факторы, воздействуя на организм работающего человека, ведут к формированию **профессиональных болезней**:

- **производственный шум** приводит к снижению слуха (профессиональная тугоухость — глухота), шумовой гипертонии (повышение артериального давления);
- **производственная пыль** вызывает поражение легких, глаз, кожи, аллергию;
- **действие высоких температур** ведет к перегреванию, ожогам;
- **низкие температуры** вызывают переохлаждение, отморожения;
- **химические вещества** могут вызвать общее отравление, поражение кожи, химические ожоги (кислоты, щелочи), аллергию.

Охрана труда — это обеспечение безопасности здоровья и жизни работников в процессе трудовой деятельности, включая общие и индивидуальные средства защиты.

К общим средствам защиты относятся:

- автоматизация и дистанционное (на расстоянии) управление трудовым процессом (максимальное исключение работника из технологического процесса);
- местная и общая вытяжная вентиляция — удаление из помещения пыли и химических газов;
- шумоизоляция.

Индивидуальные средства защиты:

- респираторы, противогазы (для защиты органов дыхания от пыли);
- защитные очки (защищают глаза от пыли, химических аэрозолей);
- защитная одежда (предохраняет кожу от воздействия пыли, химических аэрозолей);
- антифоны (для защиты органа слуха от шума);
- теплая одежда (спасает от холода).

Социальная защита — это защита людей от опасных ситуаций городской среды: от ограбления, терроризма, защита при уличных беспорядках, во время боевых действий, при пожарах, во время массовых мероприятий (митинги, демонстрации, концерты, спортивные мероприятия, массовые гуляния).

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В XXI в. человечество вошло в период социальных, технических и культурных перемен, которые стали следствием его достижений во всех сферах.

Постоянно возрастает техническое обеспечение жизнедеятельности человека. Жизнь в современном мире трудно представить без различных видов транспорта, без многих бытовых приборов, обеспечивающих жизненные потребности человека. В то же время его деятельность увеличивает проблемы в области безопасности жизнедеятельности. С ростом количества технических средств, используемых в повседневной жизни, повышается вероятность опасных ситуаций из-за нарушения правил эксплуатации и различных неисправностей в их работе. Все это увеличивает фактор риска для жизни и здоровья человека.

Анализ причин трагических последствий различных опасных и чрезвычайных ситуаций показывает, что более чем в 80% случаев причиной гибели людей является «человеческий фактор». Чаще всего это происходит из-за незнания и несоблюдения норм и правил безопасного поведения, из-за пренебрежения правилами личной

гигиены и нормами здорового образа жизни, низкого уровня общей культуры и элементарной безграмотности в области безопасности. Кроме того, большинство техногенных катастроф рукотворные, и основные их причины — разгильдяйство, беспечность и равнодушие.

Общая культура населения нашей страны в области безопасности во многом не соответствует реальным условиям жизнедеятельности, отстает от стремительных темпов развития цивилизации. Наше общество начинает осознавать, что полностью безопасной жизнедеятельность не бывает, а развитие человечества и технический прогресс требуют повышенной ответственности каждого за свои поступки и дела.

Что следует понимать под общей культурой в области безопасности жизнедеятельности?

— Во-первых, это осознанное поведение в процессе повседневной жизнедеятельности и в условиях различных опасных и чрезвычайных ситуаций.

— Во-вторых, это способность уметь с определенной степенью вероятности предвидеть возникновение опасной или чрезвычайной ситуации по внешним признакам развития событий, по анализу различной информации и собственному опыту.

— В-третьих, это способность правильно оценивать ход событий и, если есть возможность, избегать опасных ситуаций.

— В-четвертых, это способность ответственно относиться к своему поведению и не совершать умышленно поступков, которые могут способствовать возникновению опасной или чрезвычайной ситуации.

— Наконец, в-пятых, это знания и умение адекватно вести себя в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, чтобы снизить фактор риска для жизни и здоровья.

Приобретенные знания, умения и навыки в области безопасности становятся насущной потребностью в жизни каждого человека, общества и государства, потому что в итоге они формируют национальную безопасность России в современном мире.

Обеспечение безопасности каждого человека в процессе его жизнедеятельности и повышение его уровня общей культуры в области безопасности — одна из основных составляющих в индивидуальной системе здорового образа жизни. Можно утверждать, что здоровый образ жизни — это цельная, логически взаимосвязанная система поведения человека в процессе его жизнедеятельности, которая способствует обеспечению его личной безопасности и благополучию в жизни.

Соблюдение норм здорового образа жизни должно способствовать воспитанию в каждом человеке таких качеств, как ответственное отношение к сохранению окружающей природной среды и личному

здоровью, представляющему собой как индивидуальную, так и общественную ценность.

Становится ясно, что высокие духовные и физические качества человека теряют свою значимость, если он не подготовлен к безопасной жизнедеятельности в реальной окружающей среде, не способен оценить уровень опасности для жизни и здоровья в конкретной опасной или чрезвычайной ситуации, найти оптимальный выход из создавшейся ситуации, позволяющий снизить фактор риска для жизни и здоровья.

Постоянное повышение общего уровня культуры в области безопасности жизнедеятельности будет способствовать обеспечению социального благополучия человека и характеризовать уровень его здоровья. Можно отметить, что уровень культуры в области безопасности жизнедеятельности становится одним из важных критериев, определяющих уровень здоровья человека и общества.

НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Современный этап мирового развития характеризуется острейшими социально-экономическими конфликтами и политическими противоречиями.

Безопасность Российской Федерации (РФ) — это состояние защищенности жизненно важных интересов ее граждан, общества и государства от внутренних и внешних угроз (Закон РФ «О безопасности»).

Жизненно важные (национальные) интересы — это совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства.

К основным **объектам безопасности** относят:

- личность — ее права и свободы;
- общество — его материальные и духовные ценности;
- государство — его конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность.

Интересы личности заключаются в обеспечении конституционных прав и свобод, личной безопасности, повышении качества и уровня жизни, в физическом, духовном и интеллектуальном развитии.

Интересы общества включают укрепление демократии, поддержание общественного согласия, повышение активности населения, духовное возрождение России.

Интересы государства — это защита конституционного строя, территориальной целостности, это стабильность, исполнение законов, поддержание правопорядка.

Национальные интересы в области экономики включают устойчивое функционирование многоотраслевого высокотехнологического производства, обеспечивающего рост экономики, армию — вооружением, население — предметами потребления и услугами.

Внеэкономические интересы предусматривают установление торгово-экономических связей отечественных производителей с партнерами из других стран, реализацию и покупку качественных товаров и технологий.

Национальные интересы в военной сфере заключаются в обеспечении безопасности от военной агрессии со стороны других государств.

Угрозы безопасности РФ — это условия и факторы, создающие опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства. Угрозы безопасности можно условно разделить на политические (угрозы существующему конституционному строю), экономические, военные, информационные, техногенные, экологические и иные.

Внешние угрозы:

- угроза военного нападения на РФ;
- угроза отторжения от РФ отдельных территорий;
- создание оружия массового поражения;
- вмешательство во внутренние дела РФ.

Внутренние угрозы:

- сырьевой характер экономики, отсутствие производства отечественных товаров;
- низкий уровень развития сельского хозяйства;
- социальное неблагополучие и низкий уровень жизни большинства населения;
- высокий уровень коррупции;
- терроризм;
- наличие незаконных вооруженных формирований;
- наличие организованной преступности;
- сепаратистские настроения, направленные на разрушение целостности государства.

Принципы обеспечения безопасности:

- законность;
- соблюдение интересов личности, общества и государства;
- интеграция с международными системами безопасности.

Функции президента в обеспечении безопасности:

- возглавляет Совет безопасности РФ;
- руководит деятельностью органов обеспечения безопасности.

Функции правительства в обеспечении безопасности:

- руководит органами обеспечения безопасности;
- организует и контролирует работу министерств по обеспечению безопасности во всех сферах жизнедеятельности.

Силы обеспечения безопасности:

- Вооруженные Силы (ВС) РФ;
- Федеральная служба безопасности;
- Министерство внутренних дел;
- судебная служба;
- налоговая служба;
- Министерство чрезвычайных ситуаций, гражданская оборона;
- пограничная служба.

ОБОРОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В современной системе оборонной безопасности четко вырисовываются две взаимосвязанные проблемы. С одной стороны, требуется политико-дипломатическими, экономическими, информационными и другими невоенными средствами разрешать противоречия, предотвращать конфликты, обеспечивать оборону страны. С другой стороны, когда возможности всех этих средств исчерпаны, — быть готовыми к применению военной силы.

Конституция РФ (ст. 71, м) устанавливает, что «в ведении Российской Федерации находятся... оборона и безопасность; оборонное производство», в ст. 114 говорится, что правительство «осуществляет меры по обороне страны».

В Законе РФ «О безопасности» (ст. 13) упомянуты «государственная, экономическая, общественная, оборонная, информационная, экологическая и иные виды безопасности».

В Законе «Об обороне» (ст. 1) указывается: «В настоящем Федеральном законе под обороной понимается система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории».

В ст. 10 Закона говорится, что ВС составляют основу обороны РФ.

Обеспечение оборонной безопасности Российской Федерации включает:

- создание благоприятных внешнеполитических условий для обороны страны;

- определение приоритетных национальных интересов в области оборонной безопасности, комплекса политико-дипломатических и иных невоенных средств и способов ее обеспечения;
- разведывательную и контрразведывательную деятельность и определение характера угроз оборонной безопасности;
- организацию военно-политического и стратегического руководства обороной страны, ВС и другими войсками;
- принятие законодательных документов по обороне, создание необходимой экономической и научно-технической базы для надежной обороны;
- формирование оборонного сознания граждан и общества, создание морально-политического потенциала оборонной безопасности;
- подготовку территории страны к обороне;
- стратегическое планирование боевого применения и поддержание ВС и других силовых структур, привлекаемых к обороне, в состоянии высокой боеспособности, боевой и мобилизационной готовности к вооруженной защите Отечества;
- развитие военной науки и военного искусства;
- развитие оборонно-промышленного комплекса.

В соответствии с оборонной доктриной можно сформулировать потенциальные угрозы для России и оборонные задачи.

Первая угроза — долгосрочная политика ведущих мировых держав, направленная на лишение России независимости, подрыв ее изнутри, связанные с этим терроризм, подогревание внутренних и сопредельных конфликтов извне и стремление некоторых держав к доминированию в мире.

Вторая и самая большая угроза — конечная предназначенность ядерного оружия практически всех стран, обладающих этим оружием, против России; опасность распространения ядерного оружия.

Третья угроза — наличие мощных вооруженных группировок по всему периметру границ, приближение их к России. В частности, в результате расширения Североатлантического союза (НАТО) на восток его военный потенциал увеличивается на 20–25%.

При реально складывающейся расстановке сил в мире для России наиболее целесообразно, опираясь на Организацию Объединенных Наций, Организацию по безопасности и сотрудничеству в Европе, Европейский союз и другие заинтересованные государства, настойчиво выступать на международной арене за преодоление конфронтационной политики, добиваясь по возможности принятия международно-правовых норм, запрещающих подрывные действия против других стран.

Один из ключевых и наиболее сложных вопросов — это применение ядерного оружия. В военной доктрине НАТО записано, что эта организация может применить такое оружие первой. В ныне действующей в нашей стране оборонной доктрине нет прямого указания на то, что Россия может первой применить ядерное оружие, но вместе с тем из ее содержания вытекает, что такая возможность не исключена.

Оборонная доктрина Российской Федерации исходит из необходимости сохранения ядерного потенциала в пределах, установленных международными договорами, рассматривая ядерное оружие как наиболее надежное средство обеспечения своей военной безопасности.

Укрепление обороноспособности страны требует активной морально-политической поддержки общества, всемерного повышения престижа военной службы, воспитания граждан и военнослужащих в духе преданности своей Родине и патриотизма.

Основой обороны и технического оснащения ВС РФ является экономическая мощь страны. На основе положений оборонной доктрины в соответствующих государственных органах и оборонных ведомствах подготавливаются проекты правовых, законодательных актов, разрабатываются планы военного строительства, программы военной реформы, уставные и другие документы по оборонным вопросам.

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

ЧС — это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, стихийного бедствия, катастрофы, создающая угрозу здоровью и жизни людей, разрушения материальных объектов.

Авария — это техногенное происшествие, создающее угрозу здоровью и жизни людей, разрушения материальных объектов.

Стихийное бедствие — природное явление, также создающее угрозу здоровью и жизни людей, разрушения материальных объектов.

Катастрофа — внезапное событие, повлекшее за собой разрушение материальных объектов, вызвавшее гибель людей. Возникает в результате аварии или стихийного бедствия.

Виды ЧС:

- природные катастрофы (стихийные бедствия);
- техногенные катастрофы;
- социальные катастрофы.

Природные катастрофы (стихийные бедствия) могут быть вызваны изменением погоды (**метеорологические**), сезонными изменениями (**топо-**

логические); это землетрясения (**тектонические катастрофы**), извержения вулканов (**теллурические катастрофы**).

Метеорологические стихийные бедствия — это ураган, буря, засуха, мороз.

Ураган — метеорологическое явление, характеризующееся движением воздуха (ветер) с очень высокой скоростью (до 120 км/ч). Для урагана характерны следующие поражающие действия:

- удар тела человека о землю;
- повреждение тела фрагментами разрушенных конструкций (твердые и острые предметы);
- поражение электрическим током;
- пожары.

К **топологическим** катастрофам относятся наводнения, снежные лавины, оползни, сель.

Наводнение — это временный подъем уровня воды в водоеме и затопление ею прилегающей территории.

Причины наводнения

1. *Половодье* — наводнение, вызванное интенсивным таянием снега и льда весной. При вскрытии льда весной на реке происходит скопление ледяных торосов. Течение воды замедляется, вода выходит из берегов и затопляет прилегающую территорию.

2. *Паводок* — наводнение, вызванное интенсивным выпадением осадков в летне-осенний период.

3. *Зажор* — наводнение, вызванное скоплением льда в осенний период во время ледостава реки.

Поражающее действие наводнений:

- разрушение зданий и сооружений;
- уничтожение сельскохозяйственных полей с урожаем, скота;
- травмы людей фрагментами разрушенных зданий, гибель людей в результате утопления.

Образование селя и снежных лавин происходит в результате таяния снега в горах.

Снежная лавина — это интенсивный массовый сход толщи снега со склона горы, засыпающий все на своем пути.

Сель — водно-грязевой поток, стремительно несущийся по склону горы и разрушающий все на своем пути.

Тектонические катастрофы — это землетрясение. Оно происходит при горизонтальном смещении твердых пластов земной коры. Внешне землетрясение проявляется подземными толчками и колебаниями земной поверхности с разрушением зданий. Сила подземных толчков измеряется по мировой шкале Рихтера (0–12 баллов). Подземные толчки

силой до 6 баллов не нарушают заметно условия жизнедеятельности, более сильные оказывают *поражающее действие*:

- 1) обрушение перекрытий и стен домов, разбитые стекла окон, падение мебели;
- 2) травматические поражения организма: травмы черепа, конечностей, сдавление тела обрушенными фрагментами здания;
- 3) выход газа из разрушенных коммуникаций, оголенные электрические провода (это может стать причиной возникновения пожаров);
- 4) психические расстройства в связи с пережитой собственной опасностью, смертью близких людей.

К *теллурическим катастрофам* относятся такие природные явления, как *извержение вулкана и цунами*.

Извержение вулкана сопряжено со следующими поражающими факторами:

- 1) загрязнение атмосферного воздуха газообразными химическими веществами;
- 2) вылет из кратера вулкана «вулканических бомб», способных нанести разрушения различным сооружениям;
- 3) травматическое поражение людей при обрушении конструкций зданий;
- 4) выход из кратера вулкана лавы, способный вызвать массовые пожары в природном окружении и населенных пунктах с гибелью населения.

Для людей, проживающих в приморских районах, особую опасность представляет *цунами* — гигантская морская волна, возникающая в океане, как правило, в результате землетрясения или извержения вулкана на морском дне.

Возникающая волна по мере приближения к берегу может достигать в высоту 50–100 м, скорость ее движения — 200 км/ч и более. Достигнув берега, волна разрушает все, что находится на берегу. Катастрофа сопровождается массовой гибелью людей.

К *техногенным катастрофам* относятся производственные аварии; пожар в помещении; аварии на транспорте, на радиационно опасных объектах (атомных электростанциях), на химически опасных объектах (станции водоподготовки, складские холодильные терминалы).

При *авариях на атомных электростанциях — радиационно опасных объектах*, использующих радиоактивные вещества, может произойти выброс этих веществ в атмосферу. Образуется радиоактивное облако, которое распространяется по направлению ветра. Радиоактивные

вещества из облака оседают на местности, заражая ее. Происходит радиоактивное облучение людей, у которых может развиваться острая или хроническая форма лучевой болезни.

Аварии на химически опасных объектах сопровождаются выбросом сильнодействующих ядовитых веществ, которые при высоких концентрациях вызывают поражение людей аварийно опасные химические вещества (АОХВ). Они могут попадать в организм человека через легкие (с вдыхаемым воздухом), через кожу, с пищей и питьевой водой. Такими веществами являются: аммиак, хлор, сероводород, пары кислот и др.

Социальные ЧС включают военные конфликты и терроризм.

ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

1. Механические — поражение твердыми и острыми предметами, наносящими раны и травмы.
2. Термические: при высоких температурах — ожоги, при низких — отморожения.
3. Радиационные — радиационное облучение (лучевая болезнь).
4. Биологические — действие болезнетворных микробов и их токсинов (инфекционные заболевания).
5. Психоэмоциональное воздействие поражающих факторов (сопровождается снижением трудоспособности и нарушением психической деятельности человека).

ОРУЖИЕ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ

Одним из основных видов оружия массового поражения является ядерное оружие. Оно способно в короткое время вывести из строя большое количество людей и животных, разрушить здания и сооружения на обширных территориях.

Механизм ядерного взрыва — это высвобождение большого количества различного вида энергии при мгновенном распаде атомов радиоактивного вещества (уран).

Средства доставки ядерных боеприпасов к целям — ракеты, авиация и артиллерия.

Виды ядерных взрывов

1. Высотные (производятся в атмосфере на высоте более 10 км).
2. Воздушные (производятся в атмосфере на высоте до 10 км).

3. Наземные (осуществляются на поверхности земли).
4. Подземные (производятся ниже поверхности земли).
5. Надводные (осуществляются на поверхности воды).

Поражающие факторы ядерного взрыва

1. Ударная волна.
2. Световое излучение.
3. Проникающая радиация.
4. Радиоактивное заражение территории.

Ударная волна — основной поражающий фактор ядерного взрыва. Вызывает разрушение зданий, травматические поражения людей (рис. 1).



Рис. 1. Ударная волна

Механизм возникновения ударной волны такой: в центре взрыва температура достигает 180 тыс. °С и образуется мощное атмосферное давление, мгновенно распространяющееся вокруг и разрушающее все на своем пути. Травматические поражения людей возникают под воздействием обломков разрушенных объектов, при ударе тела о твердые предметы; возможна контузия головного мозга.

Световое излучение представляет собой мощный поток лучистой энергии (рис. 2).

Это излучение распространяется мгновенно и длится до 20 с. Оно вызывает возгорание различных объектов (пожары), у людей — ожоги кожных покровов, поражение органов зрения.



Рис. 2. Световое излучение

Проникающая радиация — поток гамма-лучей и нейтронов (рис. 3).

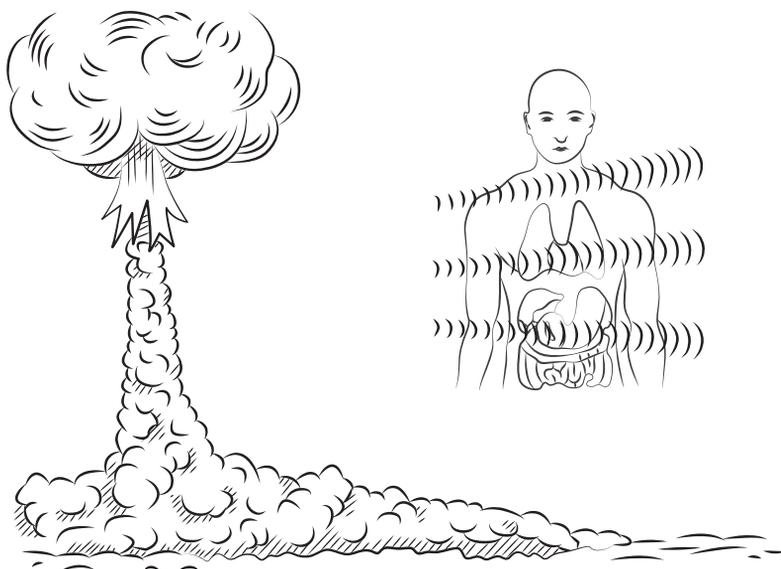


Рис. 3. Проникающая радиация

Это воздействие длится 10–15 с и вызывает мгновенную смерть или лучевую болезнь.

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Источники радиоактивного заражения — продукты деления ядерного заряда. Во время взрыва они с частицами почвы поднимаются вверх, образуя радиоактивное облако, которое движется с потоком воздуха (рис. 4).

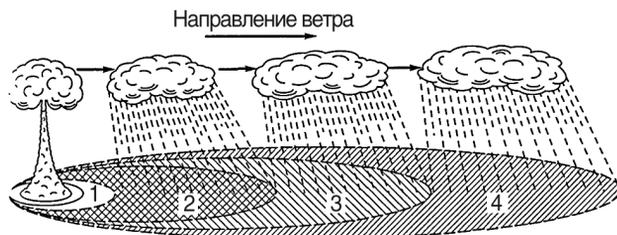


Рис. 4. Образование радиоактивного следа: 1 — зона чрезвычайно опасного заражения; 2 — зона опасного заражения; 3 — зона сильного заражения; 4 — зона умеренного заражения

По пути радиоактивные вещества постепенно выпадают на землю, на растения, попадают в воду, продукты питания, заражая их. Образуется зона радиоактивного заражения (рис. 5).



Рис. 5. Радиоактивное заражение

Люди, оказавшиеся в этой зоне, подвергаются радиационному облучению (как при проникающей радиации).

РАДИАЦИОННОЕ ОБЛУЧЕНИЕ

В момент ядерного взрыва на территории радиоактивного заражения люди подвергаются радиационному облучению.

Под воздействием радиации возникает лучевая болезнь:

- I степени — при дозе 100–200 рентген;
- II степени — 200–400 рентген;
- III степени — 400–600 рентген;
- IV степени — свыше 600 рентген.

Смертельная доза превышает 600 рентген.

Очаг ядерного поражения — территория, подвергшаяся непосредственному воздействию поражающих факторов ядерного взрыва. Здесь происходит массовое разрушение зданий, сооружений, образуются завалы, пожары, а также радиоактивное заражение, отмечаются потери среди населения.

В очаге ядерного поражения по характеру разрушений выделяют 4 зоны:

- полных разрушений;
- сильных разрушений;
- средних разрушений;
- слабых разрушений.

Химическое оружие — это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ, в частности боевых отравляющих веществ (ОВ).

Признаки применения противником химического оружия:

- 1) слабый, глухой звук взрыва;
- 2) появление в местах разрыва дыма;
- 3) темные полосы, которые тянутся за самолетом, оседая на землю;
- 4) маслянистые пятна на листьях, почве, зданиях;
- 5) изменение естественной окраски растительности;
- 6) ощущение раздражения носоглотки, глаз, затруднение дыхания.

ОВ — это химические соединения, способные поражать людей и животных на больших площадях, проникать в различные сооружения, заражать местность и водоемы. Территория распространения ОВ и массового поражения населения является очагом химического заражения.

Пути проникновения ОВ в организм человека следующие:

- через органы дыхания (ингаляционный путь);
- через органы пищеварения (энтеральный путь — пища, питьевая вода);
- через слизистые оболочки ротовой и носовой полости, глаз;
- через кожу (кожно-резорбтивные действия).

ОВ вызывают острое отравление организма, и по механизму действия они делятся: на нервно-паралитические, кожно-нарывные, удушающие, общеядовитые, раздражающие и психохимические.

ОВ нервно-паралитического действия — зарин, зоман. Поражают нервную систему организма. Это самые опасные ОВ.

Признаки поражения: слюноотечение, сужение зрачков глаз, затруднение дыхания, тошнота, рвота, судороги, паралич. Смерть наступает от паралича дыхания и сердца.

ОВ кожно-нарывного действия — иприт, люизит. Действуют на организм через кожу.

Признаки поражения: покраснение кожи, образование на коже язв, жжение в глазах. Смерть наступает от общего отравления.

ОВ удушающего действия — фосген, дифосген. Действуют на организм через органы дыхания.

Признаки поражения: неприятный сладковатый привкус во рту, кашель, головокружение, одышка, отек легких. Смерть наступает от остановки дыхания.

ОВ общеядовитого действия — синильная кислота, хлорциан. Действуют на организм через органы дыхания.

Признаки поражения: металлический привкус во рту, раздражение в горле, головокружение, тошнота, судороги, паралич. Смерть наступает от общего отравления.

ОВ раздражающего действия — си-эс-газы. Действуют на организм через органы дыхания.

Признаки поражения: жжение и боль в горле, глазах, кашель, затруднение дыхания.

ОВ психохимического действия — би-зет-газы. Действуют на организм через органы дыхания.

Признаки поражения центральной нервной системы: головокружение, страх, галлюцинации, слепота, глухота, частое сердцебиение, мышечная слабость, безумство с потерей памяти.

Биологическое оружие — одно из средств массового поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений. Действие его основано на использовании болезнетворных микроорганизмов и их токсинов.

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Биологическое оружие способно вызывать на обширных территориях массовые опасные инфекционные заболевания людей и животных. Поражающее действие **биологического оружия** может протекать длительное время. Заболевания могут иметь продолжительный скрытый (инкубационный) период. Микробы и токсины трудно обнаружить

во внешней среде, они могут проникать вместе с воздухом в помещения и заражать в них людей и животных.

Признаки применения биологического оружия:

- глухой звук взрыва;
- появление капель жидкости или порошкообразных веществ на местности;
- необычное скопление насекомых в местах взрыва;
- массовые заболевания людей и животных.

ОСОБО ОПАСНЫЕ ИНФЕКЦИИ В КАЧЕСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Биологические средства могут включать использование противником возбудителей различных инфекционных заболеваний: чумы, сибирской язвы, бруцеллеза, туляремии, холеры.

ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Очаг биологического поражения полностью изолируется от окружающей (незараженной) территории. Устанавливается карантин, включающий:

- вооруженное оцепление территории очага;
- запрещение выезда из очага;
- отмену массовых мероприятий;
- выявление и лечение больных.

ЕДИНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Необходимость создания государственной системы предупреждения аварий и действий в чрезвычайных ситуациях продиктована всем ходом истории. Человечество постоянно подвергается воздействию стихийных бедствий, аварий и катастроф, которые уносят тысячи жизней, причиняют колоссальный экономический ущерб, за короткое время разрушают все, что создавалось годами, десятилетиями и даже веками.

До начала 90-х годов XX в. устранение последствий крупных аварий и катастроф поручалось, как правило, силам гражданской обороны