**Гусейнов Ибрагим Гаджимагомедович**

**БЖД**

**3 скд, 2 нхт**

1. **Космические ЧС**

Космические ЧС — это опасности, угрожающие человеку из Космоса. Прежде всего это опасные космические объекты (ОКО) и космические излучения.

Астероиды — это малые планеты, диаметр которых колеблется в пределах 1-1000 км. В настоящее время известно около 300 космических тел, которые могут пересекать орбиту Земли. Всего, по прогнозам астрономов, в Космосе существует примерно 300 тыс. астероидов и комет.

Встреча нашей планеты с небесными телами представляет серьезную угрозу для всей биосферы. Расчеты показывают, что удар астероида диаметром около 1 км сопровождается выделением энергии, в десятки раз превосходящей весь ядерный потенциал, имеющийся на Земле.

Основное средство борьбы с астероидами и кометами, сближающимися с Землей, — это ракетно-ядерная технология. Международными научными организациями под эгидой ООН предлагается разработать систему планетарной защиты от астероидов и комет, которая основана на двух принципах защиты, а именно изменение траектории ОКО или разрушение его на несколько частей. Поэтому на первом этапе разработки системы защиты Земли от метеоритной и астероидной опасности предполагается создать службу наблюдения за их движением с таким расчетом, чтобы обнаруживать объект размером около 1 км за год-два до его подлета к Земле. На втором этапе необходимо рассчитать его траекторию и проанализировать возможность столкновения с Землей. Если вероятность велика, то необходимо принимать решение по уничтожению или изменению траектории этого небесного тела. Для этой цели можно использовать межконтинентальные баллистические ракеты с ядерной боеголовкой. Современный уровень космических технологий позволяет создать такие системы перехвата.

Огромное влияние на земную жизнь оказывает солнечная радиация.

Известно, что чрезмерное солнечное облучение приводит к развитию выраженной эритемы с отеком кожи и ухудшению состояния здоровья. Наиболее частым поражением глаз при воздействии УФ-лучей является фотоофтальмия. В этих случаях возникает гиперемия, конъюнктивиты, появляются блефароспазм, слезотечение и светобоязнь. Подобные поражения встречаются при отражении лучей солнца от поверхности снега в арктических и высокогорных районах ("снеговая слепота").

За последние годы в специальной литературе описывают случаи возникновения рака кожи у лиц, постоянно подвергающихся избыточному солнечному облучению. В качестве аргумента приводятся данные об увеличении заболеваний раком кожи в южных районах по сравнению с северными. Случаи рака кожи у виноградарей Бордо с преимущественным поражением кожи рук и лица связывают с постоянным и интенсивным солнечным облучением открытых частей тела.

Проблема защиты человека в различных условиях его обитания возникла одновременно с появлением на Земле наших предков. На заре человечества это были опасные природные явления. С развитием технического прогресса возникли опасности, творцом которых стал человек.

Здание цивилизации необычайно усложнилось, и оно продолжает строиться, унося нас все выше от наших земных корней. После того как совершилась научная революция, мы стали ограничивать свое знание о мире, разделяя его на отдельные узкие фрагменты и полагая, что взаимосвязи между ними не столь важны. Между тем экологический подход обязывает нас исходить из целого, из понимания того, как взаимодействуют между собой отдельные части природы, обретая тенденцию к равновесию и устойчивости во времени.

1. **Экологические ЧС**

Классификация, источники и характеристика экологических опасностей

1. Чрезвычайная экологическая ситуация – опасное отклонение от естественного, или обычного, состояния окружающей среды, возникшее в результате стихийного бедствия или хозяйственной деятельности человека, ведущее к неблагоприятным последствиям экономического и социального характера и представляющее непосредственную угрозу жизни и здоровью людей, объектам экономики и элементам окружающей природной среды на ограниченной территории.
2. Экологические чрезвычайные ситуации практически охватывают все стороны жизни и деятельности человека.
3. По характеру явлений их можно разделить на 4 основные группы:
4. –         изменение состояния суши;
5. –         деградация почв, эрозия, опустынивание;
6. –         изменение свойств воздушной среды – климат, недостаток кислорода, вредные вещества, кислотные дожди, шумы, разрушение озонового слоя;
7. –         изменение состояния гидросферы;
8. –         истощение и загрязнение водной среды;
9. –         изменение состояния биосферы.
10. Зоны чрезвычайной экологической ситуации (по законодательству РФ) – участки территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, угрожающие:
11. –         здоровью населения;
12. –         состоянию естественных экологических систем;
13. –         генетическому фонду растений и животных.
14. Классификация чрезвычайных ситуаций экологического характера может быть представлена в виде таблицы 2.
15. Таблица 1
16. Классификация чрезвычайных ситуаций экологического характера

|  |  |
| --- | --- |
| Источник чрезвычайных ситуаций | Характеристика проявления чрезвычайных ситуаций |
| Изменение состояния суши (почв, недр, ландшафтов) | 1) катастрофические просадки, оползни, обвалы земной поверхности из-за выработки недр;  2) наличие тяжелых металлов (в том числе радионуклидов) и других вредных веществ в почве (грунте) сверх предельно допустимых концентраций;  3) интенсивная деградация почв, опустынивание, засоление, заболачивание и др.;  4) кризисные ситуации, связанные с истощением природных ископаемых;  5) кризисные ситуации, вызванные переполнением хранилищ (свалок) промышленными и бытовыми отходами |
| Изменения состава и свойств атмосферы | 1) резкие изменения погоды или климата в результате антропогенной деятельности;  2) превышение предельно допустимых концентраций вредных примесей в атмосфере;  3) значительное превышение предельно допустимого уровня городского шума;  4) образование обширной зоны кислотных осадков;  5) температурные инверсии над городами |
| Изменение состояния гидросферы | 1) резкая нехватка питьевой воды;  2) истощение водных ресурсов;  3) загрязнение водных ресурсов |
| Изменение состояния биосферы | 1) исчезновение видов животных, растений;  2) резкое изменение способности биосферы к воспроизводству ресурсов;  3) массовая гибель животных |

1. По масштабу распространения с учетом тяжести последствий ЧС могут быть классифицированы на: локальные – имеют последствия, не выходящие за пределы рабочего места, рабочего участка, усадьбы, квартиры; объектовые – последствия ограничиваются пределами объекта экономики и могут быть устранены за счет его сил и средств; местные – имеют масштаб распространения в пределах населенного пункта, в т.ч. крупного города, административного района, нескольких районов и могут быть устранены за счет сил и средств области; региональные – последствия охватывают несколько областей и могут быть ликвидированы за счет сил и средств региона; национальные – последствия, охватывающие несколько экономических районов(регионов), но не выходящие за пределы страны, ликвидируются силами и средствами государства; глобальные – выходят за пределы страны и распространяются на другие государства, устраняются как силами каждого государства на своей территории, так и силами и средствами международного сообщества.
2. Предотвращение чрезвычайных ситуаций и смягчение последствий бедствий являются главными компонентами в глобальных усилиях по обеспечению безопасности окружающей среды.
3. Предотвращение загрязнения путем экологически чистого производства – это процесс, когда более чистые, безопасные и экологически благоприятные технологии применяются на протяжении всего процесса производства и потребления, от эксплуатации ресурсов до удаления отходов, при полном использовании материалов, предотвращающих загрязнение и сокращающих риск для людей и окружающей среды. Экологически чистое производство – это основополагающий подход к предотвращению и уменьшению риска чрезвычайных экологических ситуаций, особенно техногенных чрезвычайных ситуаций.
4. К числу основных глобальных факторов дестабилизации природной среды, которые, проявляясь,  могут явиться причиной чрезвычайных ситуаций экологического характера, относятся:
5. –         рост потребления природных ресурсов при их сокращении;
6. –         рост населения планеты при сокращении пригодных для обитания территорий;
7. –         деградация основных компонентов биосферы, и обусловленное этим снижение способности природы к самоподдержанию и обеспечению существования человеческой цивилизации;
8. –         возможное изменение климата и истощение озонового слоя Земли;
9. –         сокращение биологического разнообразия;
10. –         возрастание экологического ущерба от стихийных бедствий и техногенных катастроф.
11. Угрозы катастроф, обусловленных наличием глобальных проблем, существуют и в России. По мнению многих экспертов, темпы и масштабы деградации окружающей среды в стране находятся на среднемировом уровне, но при этом, по характеру деградации земель и лесов, Россия ближе к развивающимся странам, а по выбросам ядовитых веществ в воздушную и водную среду, их массе и разнообразию – к развитым в промышленном отношении странам.
12. Вместе с тем, к особенностям деградации окружающей среды в России следует отнести самую высокую в мире радиационную загрязненность и более высокий, по сравнению с другими развитыми странами, уровень загрязнения токсичными тяжелыми металлами, пестицидами, органическими соединениями. Значительное негативное влияние оказывает преимущественно экстенсивный характер экономики, сопровождающийся нерациональным использованием многих видов природных ресурсов, нерациональными объемами добычи природного сырья, концентрацией производств только в отдельных регионах без учета хозяйственной емкости соответствующих экосистем, отсутствием мощностей по переработке бытовых и производственных отходов. К этому следует добавить наличие на большинстве предприятий устаревших технологий, ненадежность технологического оборудования, обусловленную старением основных фондов, и т. д.

**3. ЧС техногенного происхождения**

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

Техногенные чрезвычайные ситуации классифицируются по типам аварий, которые являются источниками основных видов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, и частично характеризуют также сферу и особенности проявления этих опасных событий.

**Классификация техногенных чрезвычайных ситуаций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид техногенной чрезвычайной ситуации** | **Опасные события** |
| Транспортные аварии (катастрофы) | Аварии грузовых железнодорожных поездов, аварии пассажирских поездов, поездов метрополитена, аварии (катастрофы) на автомобильных дорогах (крупные автодорожные катастрофы), аварии транспорта на мостах, в туннелях и железнодорожных переездах, аварии на магистральных трубопроводах, аварии грузовых судов (на море и реках), аварии (катастрофы) пассажирских судов (на море и реках), аварии (катастрофы) подводных судов, авиационные катастрофы в аэропортах и населенных пунктах, авиационные катастрофы вне аэропортов и населенных пунктов, наземные аварии (катастрофы) ракетных космических комплексов, орбитальные аварии космических аппаратов |
| Пожары, взрывы, угроза взрывов | Пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов, пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ, пожары (взрывы) в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах, пожары (взрывы) в зданиях, сооружениях жилого, социально-бытового и культурного назначения, пожары (взрывы) на химически опасных объектах, пожары (взрывы) на радиационно опасных объектах, обнаружение неразорвавшихся боеприпасов, утрата взрывчатых веществ (боеприпасов) |
| Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ | Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ при их производстве, переработке или хранении (захоронении), аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ, образование и распространение опасных химических веществ в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии, аварии с химическими боеприпасами, утрата источников химически опасных веществ |
| Аварии с вы-бросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ | Аварии на АЭС, атомных энергетических установках производственного и исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ, аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ на предприятиях ядерно-топливного цикла |
| Аварии с выбросом (угрозой вы-броса) радиоактивных веществ | Аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками или грузом радиоактивных веществ на борту, аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ, аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения или установки, утрата радиоактивных источников |
| Аварии с выбросом (угрозой вы-броса) биологически опасных веществ | Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ на предприятиях промышленности и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях), аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) биологических веществ, утрата биологически опасных веществ |
| Гидродинамические аварии | Прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек) с образованием волн прорыва и катастрофических затоплений, прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек) с образованием прорывного паводка, прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек), повлекшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях |
| Внезапное обрушение зданий, сооружений | Обрушение производственных зданий и сооружений, обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения, обрушение элементов транспортных коммуникаций |
| Аварии на электроэнергетических системах | Аварии на автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения всех потребителей, аварии на электроэнергетических системах (сетях) с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий, выход из строя транспортных электроконтактных сетей |
| Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения | Аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ, аварии на тепловых сетях (система горячего водоснабжения) в холодное время, аварии в системах снабжения населения питьевой водой, аварии на коммунальных газопроводах |
| Аварии на промышленных очистных сооружениях | Аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ, аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ |

**Техногенные чрезвычайные ситуации** связаны с производственной деятельностью человека и могут протекать с [загрязнением](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/zagryaznenie-okruzhayushchey-sredy.html) и без загрязнения окружающей среды. Наибольшую опасность в техногенной сфере представляют транспортные аварии, взрывы и пожары, [радиационные аварии](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/avarii-na-radiacionno-opasnyh-obektah.html), аварии с выбросом [аварийно химически опасных веществ](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/avarii-na-himicheski-opasnyh-obektah.html" \o "Аварии на химически опасных объектах) и др.

Нарастание риска возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций в России обусловлено тем, что в последние годы в наиболее ответственных отраслях потенциально опасные объекты имеют выработку проектного ресурса на уровне 50-70%, иногда достигая предаварийного уровня. В техногенной безопасности есть и другие общие черты неблагополучия: снижение уровня профессиональной подготовки персонала предприятий промышленности, производственной и технологической дисциплины; распространены технологическая отсталость производства и низкие темпы внедрения безопасных технологий. Показатели риска возникновения чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах в России превышают показатели приемлемых рисков, достигнутых в мировой практике.

На территории страны функционирует более 45 тыс. опасных объектов. В их числе 3 600 объектов, имеющих значительные запасы аварийно химически опасных веществ (АХОВ), свыше 8 тысяч взрыво- и пожароопасных объектов, 10 АЭС с 30 ядерными энергетическими установками, 113 исследовательских ядерных установок, 12 предприятий ядерного топливного цикла, 16 специальных комбинатов по переработке и захоронению радиоактивных отходов. Все они представляют потенциальную опасность в случае возникновения на них аварий и катастроф, сопровождающихся выбросами АХОВ и радиоактивных веществ. Тяжесть последствий может усугубляться и тем, что на радиационно дестабилизированных территориях проживает 10 млн. человек, а на территориях возможного химического заражения — 60 млн. человек.

За год происходит около 220 тыс. пожаров, 70% которых приходится на непроизводственную сферу. Ежегодно во время пожаров погибает 12-16 тыс. человек. Величина потерь от пожаров превышает общий ущерб государства от чрезвычайных ситуаций техногенного характера и является, по существу, безвозвратной. Урон от пожаров не только невосполним, но и требует еще больших затрат для восстановления уничтоженных материальных ценностей.

В стране эксплуатируется более 30 тыс. водохранилищ и несколько сотен накопителей промышленных отходов. Гидротехнические сооружения на 200 водохранилищах и 56 накопителях отходов эксплуатируются без реконструкции более 50 лет и находятся в предаварийном состоянии.

В целом на территории страны в период до 2010 г. не исключается возникновение 1 трансграничной, 1-2 федеральных, 2-10 региональных, 50-100 территориальных, до 3 000 местных аварий и катастроф.

**Природная чрезвычайная ситуация**

**Природная чрезвычайная ситуация** — обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате источника чрезвычайной ситуации, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Природные явления и процессы могут приводить к природным бедствиям, которые ежегодно уносят тысячи человеческих жизней и наносят огромный материальный ущерб. Природные бедствия представляют собой сложную совокупность разнообразных неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов (НОЯ), которые в зависимости от их масштабов и интенсивности подразделяются на неблагоприятные природные явления, стихийные бедствия и природные катастрофы.

Под неблагоприятным природным явлением понимается стихийное событие природного происхождения, вызывающее сравнительно небольшие негативные последствия для жизнедеятельности людей и экономики.

Стихийным бедствием называется разрушительное или природно-антропогенное явление или процесс значительного масштаба, в результате которого возникла угроза жизни и здоровью людей, могут произойти разрушения или уничтожение материальных ценностей и компонентов окружающей природной среды. Стихийные бедствия — основной источник чрезвычайных ситуаций природного характера, возникающих достаточно часто и имеющих значительный масштаб.

**Природная катастрофа** — стихийное бедствие особо крупных масштабов и с наиболее тяжелыми последствиями, сопровождающееся необратимыми изменениями ландшафта и других компонентов окружающей природной среды. Такие события являются редкими, но наиболее разрушительными.

Большинство неблагоприятных явлений или процессов инициируют возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера различных масштабов и служат их источниками.

**Техногенная чрезвычайная ситуация** — обстановка, при которой в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизнедеятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Основным и наиболее распространенным понятием, обозначающим чрезвычайное техногенное событие, является авария. 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 нанесению ущерба окружающей природной среде.

В последнее время широко применяется термин “катастрофа техногенного характера” или “техногенная катастрофа”. Под техногенной катастрофой понимается крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение либо уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среде.

**Инцидент** — отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение нормативных правовых положений и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте.

Инцидент, как правило, не ведет к возникновению чрезвычайной ситуации даже локального масштаба. При этом выделяются несколько возможных для объекта ситуаций: нормальные условия работы (эксплуатации); нарушение нормальных условий работы (эксплуатации); проектная аварийная ситуация; запроектная аварийная ситуация; гипотетическая авария. Реагируя на различного рода опасности, общество создает соответствующие организационные структуры, внедряет технические системы защиты, осуществляет различные мероприятия по противодействию опасным явлениям и событиям, формируя таким образом систему безопасности в чрезвычайных ситуациях.

**Безопасность в чрезвычайных ситуациях** — состояние защищенности населения, объектов экономики и окружающей природной среды от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

Безопасность различают по видам (промышленная, радиационная, химическая, пожарная, экологическая), объектам (население, объект экономики, окружающая природная среда) и основным источникам чрезвычайных ситуаций.

Чрезвычайные ситуации природного характера классифицируются на:

* Космогенную
* Геофизическую
* Геологическую
* Метеорологическую
* Гидрометеорологическую
* Гидлологическую и пр.

**4. Социальные опасности**

 Классификация и причины возникновения социальных опасностей

Исторически сложившиеся формы совместной деятельности людей, характеризующиеся определенным типом отношений, образуют общество, или социум. **Социум** - это особая система, некоторый организм, развивающийся по своим специфическим законам, характеризующимся чрезвычайной сложностью. В социуме взаимодействует огромное количество людей. Результатом этих связей является особая обстановка, создающаяся в отдельных социальных группах, которая может влиять на других людей, не входящих в данные группы.

Процессы, происходящие в обществе в целом и в отдельных общественных группах, изучает социология. Закономерности поведения и деятельности людей, обусловленные их принадлежностью к социальным группам, а также психологические характеристики этих групп исследует *социальная психология*.

Влияние социальных факторов на состояние здоровья общества изучает *социальная гигиена*.

**Социальные опасности**- опасности, которые препятствуют прогрессивному развитию общества, удовлетворению материальных и духовных потребностей народа, охране его прав и интересов, обеспечению общественного порядка классами, нациями, другими социальными группами и слоями населения, государственными и общественными организациями. То есть, социальныминазываются опасности, получившие широкое распространение в обществе и угрожающие жизни и здоровью людей. Носителями социальных опасностей являются люди, образующие определенные социальные группы. Особенность социальных опасностей состоит в том, что они угрожают большому числу людей. Распространение социальных опасностей обусловлено поведенческими особенностями людей отдельных социальных групп.

Вероятность возникновения социальных опасностей зависит от социальной ориентации не только отдельных граждан, но и больших социальных групп (семья, род, нация и т.д.). На их проявление влияют такие процессы в больших общностях (в макросреде) как настроение, мода, вкусы, предубеждения и т.п.; в малых группах (в микросреде) - психологическая совместимость, психологический климат, межличностные отношения; в личностном плане (отдельная личность) - самооценка, ценностная ориентация, конформность10 или нонконформность, проявления фрустрации11 и др.

Социальные опасности весьма многочисленны. К ним, например, относятся все незаконные формы насилия, употребление веществ, нарушающих психическое и физиологическое равновесие человека (алкоголь, наркотики), курение, суициды, мошенничество, шарлатанство, способные нанести ущерб здоровью людей.

Социальные опасности могут быть классифицированы по определенным признакам.

1. По природе: а) связанные с психическим воздействием на человека (шантаж, мошенничество, воровство и др.); б) связанные с физическим насилием (разбой, бандитизм, террор, изнасилование, заложничество); в) связанное с употребление веществ, разрушающих организм человека (алкоголизм, наркомания, курение); г) связанные с болезнями (СПИД, венерические заболевания и др.); д) опасности суицидов.

1. По масштабам событий: а) локальные; б) региональные; в) глобальные.
2. По половозрастному признаку различают социальные опасности, характерные для детей, молодежи, женщин, пожилых людей.
3. По организации социальные опасности могут быть случайными и преднамеренными.

В основе своей социальные опасности порождаются социально-экономическими процессами, протекающими в обществе. В то же время следует отметить противоречивый характер причин, следствием которых являются социальные опасности. Несовершенство человеческой природы - главная предпосылка появления социальных опасностей. Наличие адекватной правовой системы может явиться основным условием предупреждения и защиты от социальных опасностей. Распространению социальных опасностей способствует интенсивное развитие международных связей, туризма, спорта.

Очень близкими к социальным являются политические опасности.

**Политические опасности** - опасности, нарушающие нормальную деятельность органов государственной власти, общественных и политических организация, способные нанести существенный ущерб экономике государства, его политическому укладу, а также здоровью и жизни человека. Они также широко распространены в обществе. Что же можно отнести к первым, и что ко вторым?

Социальные опасности: опасности, вызванные низким духовным и культурным уровнем, бродяжничество, проституция, пьянство, алкоголизм, табакокурение. Социальные источники опасности, вызванные неудовлетворительным материальным положением и условиями проживания: забастовки, восстания, революции. Вандализм и терроризм. Конфликтные ситуации на межнациональной, этнической, расовой или религиозной почве. Суицид.

Политические опасности это прежде всего: конфликты на межнациональном и межгосударственном уровне, духовное угнетение, политический терроризм, идеологические, межпартийные, межконфессионные и вооруженные конфликты, войны. Одним из факторов, вызывающим напряженность в отношениях между державами и нациями является милитаризм.

# Характеристика социальных опасностей

Рассмотрим некоторые виды социально-политических опасностей, уделив особое внимание отдельным из них.

***Шантаж*** в юридической практике рассматривается как преступление, заключающееся в угрозе разоблачения, разглашения позорящих сведений с целью добиться каких-либо выгод. Шантаж как опасность оказывает отрицательное воздействие на нервную систему.

***Мошенничество*** - преступление, заключающееся в завладении государственным, общественным или личным имуществом (или в приобретении прав на имущество) путем обмана или злоупотребления доверием. Очевидно, что человек, ставший жертвой мошенничества, испытывает социальные психофизиологические потрясения.

***Бандитизм*** - это организация вооруженных банд с целью нападения на государственные и общественные учреждения либо на отдельных лиц, а также участие в таких бандах и совершенных ими нападениях.

***Разбой*** - преступление, заключающееся в нападении с целью завладения государственным, общественным или личным имуществом, соединенном с насилием или угрозой насилия, опасном для жизни и здоровья лица, подвергшегося нападению.

***Изнасилование*** - половое сношение с применением физического насилия, угроз или использования беспомощного состояния потерпевшей. Уголовное право предусматривает суровое наказание за изнасилование.

***Заложничество*** - представляет собой форму преступления. Суть его состоит в захвате людей (нередко это женщины и дети) одними лицами с целью заставить выполнить определенные требования другими лицами, из числа которых взяты заложники.

***Террор*** - физическое насилие вплоть до физического уничтожения.

***Вандализм*** - варварское, бессмысленное разрушение и уничтожение культурных ценностей, получившее свое название от группы племен восточной германии (вандалы), совершавших опустошительные набеги на берега и острова Западного Средиземноморья. Отсюда пошло и понятие вандал - невежда, варвар, разрушитель культурных ценностей.

***Суицид.*** Помимо любви, доброты, милосердия среди людей распространены так же насилие, агрессивность, жестокость. Особая жестокость - это агрессия, направленная на самого себя (аутоагрессия). Она проявляется в актах самоуничтожения, самообвинения, в нанесении себе телесных повреждений и в самоубийстве - **суициде**. Особенность самоубийства в том, что смерть является делом рук самого потерпевшего и всегда представляет насильственный акт. Следует, однако, четко признать, что всегда есть обстоятельства, которые доводят человека до самоубийства. Поэтому слово «самоубийство» носит условное значение. Причин самоубийства много. Это - болезнь, предательство, тяжелые условия жизни, проблема отцов и детей, любовные отношения, религиозное влияние и т.п. Покушений на самоубийство больше у женщин (в 8-10 раз), завершенных суицидов - у мужчин (в 4 раза). Сейчас наблюдается рост самоубийств среди детей и подростков.

***Наркомания*** - (от греч. narke - оцепенение и mania - безумие, восторженность) - зависимость человека от приема наркотиков, заболевание, которое выражается в том, что жизнедеятельность организма поддерживается на определенном уровне только при условии приема наркотического вещества и ведет к глубокому насыщению физических и психических функций. Различают пристрастие к какому-либо одному веществу - мононаркоманию (морфинизм, героинизм, кодеинизм, гашишизм, кокаинизм и др.) и к их сочетанию - полинаркоманию (опийно-алкогольная, опийно-барбитуровая и др.).

Злоупотребление наркотическими средствами и незаконная торговля ими в последнее время во многих, особенно развитых странах мира приняли катастрофические размеры. Hаpкомания захватила во многих странах даже подростков. Шиpокое распространение наpкомании в развитых странах во многом является следствием тех социальных условий, которые там существуют, а именно: безработица, неуверенность в завтрашнем дне, ежедневные стрессы, тяжелое неpвно-психическое состояние, стремление получить допинг, создающий впечатление прилива сил, хотя бы на короткий промежуток времени уйти от окружающей действительности.

Hаpяду с уже всемирно известными наркотическими препаратами за последние 10 лет во многих странах увеличилось число наркоманов, употребляющих так называемые психотропные наpкотики. В этом отношении самыми опасными оказались амфетамины и галюциногены, ЛСД и другие производные лизеpгиновой кислоты, не являющиеся, в отличие от других психотропных препаратов, медицинскими и представляющие исключительную опасность для человека.

Что же такое наркотик? Исходя из определения, данного Всемирной организацией здравоохранения, наркотиком следует считать любое вещество (имеющее или не имеющее законного применения в медицине), которое является предметом злоупотребления в других целях, кроме медицинских.

Ученые еще в 60-х годах установили, что чpезмеpное употpебление галюциногенных веществ вызывает психические расстройства, тяжелые патологические состояния. Физиологические свойства наpкотиков, вовлеченных в сложный химический процесс, происходящий в человеческом оpганизме, обладают пpитягательной силой и пpинуждают жеpтву обpащаться к ним повтоpно или непрерывно после того, как пpивычка или зависимость пpочно вступила в свои пpава. Hаpкотики в зависимости от их воздействия на оpганизм человека условно можно pазделить на две большие гpуппы: 1) возбуждающие; 2) вызывающие депрессию. Пpи этом следует иметь в виду, что каждый из наpкотиков обладает большим pазнообpазием скpытых свойств, по-pазному влияющих на неpвную систему.

Есть наpкотики, котоpые успокаивают и обезболивают (их называют депpессивными), и есть дpугие, оказывающие стимулиpующее воздействие, возбуждающие оpганизм. Галлюциногенные сpедства вызывают экстаз и буйство, кошмаpы или чувство мучительного беспокойства. Пpи этом каждое из этих веществ, даже самое опасное с точки зpения злоупотpебления, может оказывать целебное, благотвоpное действие, но только в том случае, если его пpименяют абсолютно пpавильно.

Индийская конопля, листья коки, семена мака считаются одними из самых дpевних пpиpодных наpкотических веществ. Опиум и его пpоизводные: моpфий, геpоин - оказывают болеутоляющее действие и устpаняют состояние тpевоги и стpаха, уменьшают, часто до полного исчезновения, ощущение голода и жажды, ослабляют половое влечение, понижают мочеотделение, повеpгают человека в сонливое состояние или, в случае с геpоином, в буйство. В подобном же отношении выделяются гашиш, маpихуана и дpугие пpоизводные pастения конопли в индийском или амеpиканском ваpианте. Кокаин вызывает обычно самые буйные pеакции, сопpовождающиеся обычно галлюцинациями или стpанной эйфоpией, смешанной с паpаноидальными импульсами. Поpой кpиминогенный хаpактеp этого наpкотика поpождает насилие и стимулиpует психическую активность человека. В 60-х годах на гоpизонте появился ЛСД, диэтиламид лизеpгиновой кислоты, полусинтетическое вещество, пpоизводное лизеpгиновой кислоты, извлеченное из гpиба споpыньи pжи. ЛСД, далеко не самый последний потомок семьи наpкотиков, откpыл путь еще более сильнодействующим веществам. Чтобы понять опасность, котоpую несет с собой такой взpыв наpкотиков, напомним, что достаточно пpинять миллионную долю гpамма ЛСД на каждый килогpамм веса, чтобы он стал галлюциногиpовать.

Состояние наpкомании хаpактеpизуется тpемя свойствами:

1. непpеодолимое желание или потpебность пpодолжать пpинимать наpкотики и доставать их любыми способами;
2. стpемление увеличивать дозы;
3. зависимость психического, а иногда и физического хаpактеpа от воздействий наpкотика.

Так назывемый синдpом наpкомании возникает лишь в результате пpинятия наpкотического сpедства, независимо от того, пpоисходит ли это случайно или после систематического употpебления. Этапы этого пpоцесса, пpотекающего более медленно или более быстpо, в основном следующие:

1) Hачальная эйфоpия, часто весьма кpатковpеменная. Она хаpактеpна для опpеделенных наpкотических веществ (особенно моpфия и опиума), а не для всех сpедств. В таком состоянии повышенной pаздpажительности, пpичудливых и часто эpотичеких видений человек теpяет контpоль над собой...

2) Толеpантность носит вpеменный хаpактеp. Это явление объясняется pеакцией оpганизма на действие одной и той же дозы вещества, пpинимаемой неоднокpатно. Постепенно оpганизм pеагиpует слабее.

3) Зависимость. Большинство исследователей пpишли к выводу, что зависимость - явление как физическое, так и психическое. Выpажается оно классическими симптомами абстинеции, или отнятия котоpые наpкоман пеpеносит очень тяжело и с pиском тяжелых оpганических или функциональных пpиступов.

4) Абстинеция (синдром отнятия) происходит обычно через 12-48 часов после пpекpащения принятия наркотика. Hаpкоман не может переносить это состояние, вызывающее у него нервные расстройства, тахикардию, спазмы, pвоту, диаpею, слюнотечение, повышенную секрецию желез. Пpи этом появляется навязчивое желание найти токсическое вещество - наркотик - любой ценой! Pезкое отнятие наpкомана пpиводит к неистовым и кpайне опасным пpоявлениям, котоpые могут в некотоpых случаях вызвать настоящие коллапсы, как это бывает с моpфинистами. Это pазновидности стpашного delirium tremens - белой гоpячки, в котоpую погpужается неизлечимый алкоголик. Пpиступ сам по себе выpажает состояние остpой потpебности в отpаве, ставшей необходимым фактоpом внутpенних пpоцессов.

Тепеpь мы перейдем к классификации наpкоманий. приведем классическое деление, разработанное специалистами ВОЗ. Итак, все наpкотики по их действию делятся на следующие гpуппы:

1) Седативные яды, успокаивающие психическую деятельность. Они сокращают вплоть до полного устpанения функции возбудимости и восприятия, вводя человека в заблуждение, одаривая его букетом приятных состояний. Эти вещества (опиум и его алкалоиды, моpфий, кодеин, кока и кокаин) изменяют мозговые функции и отнесены к категоpии Euforica.

2) Галлюциногенные средства, представленные большим числом веществ растительного происхождения, очень разные по своему химическому составу. Сюда входят мескалин из кактуса, индийская конопля, гашиш и прочие тpопеиновые pастения. Все они вызывают цеpебpальные возбуждения, выpажающиеся в деформации ощущений, галлюцинациях, искажении воспpиятий, видениях, и поэтому их относят к категории Fantastica.

3) В третью группу относятся вещества, легко получаемые путем химического синтеза, вызывающие сперва церебральные возбуждения, а затем глубокую дипpессию. К таким средствам причисляются: алкоголь, эфир, хлоpофоpм, бензин. Это категоpия Inebrantia.

4) Категория Hypnotica включает яды сна: хлоpал, баpбитуpаты, сульфоpол, кава-кава и дp.

5) В категории Excitantia преобладают растительные вещества, возбуждающие мозговую деятельность без немедленного влияния на психику; сила их воздействия на разных лиц бывает разной. Сюда входят кофеинсодержащие растения, табак, бетель и дp.

Чаще всего используют классификацию, согласно которой выделяют:

* опийную наркоманию (употребление препаратов мака);
* гашишную (употребление препаратов конопли);
* наркомания, вызванная злоупотреблением снотворных препаратов;
* бытовая наркомания (табакокурение и употребление алкогольных напитков. Иногда их выделяют в особую группу).

Обособленно стоит группа так называемых токсикоманических веществ, вызывающих сходный с наркотиками эффект, но не относящихся к их группе.

Мотивами употребления наркотиков могут быть любопытство, желание получить особые ощущения или снять чувство боли, улучшить настроение, стремление уйти от гнетущих переживаний, конфликтов, неудач. На молодёжь оказывает психическое воздействие “сильная” личность, неформальный лидер. Причин и мотивов много, однако, следует подчеркнуть, что наркотики никто никому насильно не вводит. Их предлагают, но употреблять их или нет, каждый решает сам. Что же происходит в организме человека, принявшего наркотик?

Даже незначительное количество наркотика приводит к медленному высвобождению в головном мозге определенных нейрохимических веществ, порождающих приятные ощущения. Но когда клетки мозга начинают требовать ещё большего наслаждения, то та же доза наркотика не вызывает выделения новых количеств этих нейрохимических веществ. Мозг становится всё более устойчивым к действиям препарата. Развивается наркомания очень быстро. Обычно после трёх-пяти приёмов появляется привыкание или болезненное влечение к наркотическим средствам. Отсутствие наркотика или уменьшение его дозы вызывает тягостное чувство, которое болезненно переносится организмом. Появляется симптом лишения наркотика (ломка). Страх перед этими мучительными явлениями руководит всеми помыслами и действиями наркомана.

Нет ни одного органа или системы в организме человека, на которые пагубно не влияли бы наркотические вещества. Наркотик учащает пульс, поднимает кровяное давление, коронарные артерии сердца сжимаются – уменьшается приток крови к сердечной мышце. В результате может быть сердечный приступ и смерть. Разрушаются также печень, почки, лёгкие. Возникают психические заболевания и т.д.

Наркотики приводят к резкому истощению, раннему и быстрому угасанию половой функции, физической слабости. У наркоманов если и рождаются дети, то с физическими уродствами, серьёзными психическими расстройствами. Больные становятся безразлично тупыми к окружающему, стремятся к паразитическому образу жизни, теряют чувство собственного достоинства. Как правило, почти все наркоманы совершают различные преступления, чтобы добыть очередную порцию наркотика. Все наркоманы одинаково кончают свою жизнь (смерть от физического истощения, сердечной недостаточности, паралича дыхательного центра, нарушения работы почек, передозировка наркотика, самоубийство).

Как же внешне проявляется наркомания? В общем, она напоминает состояние как бы пьяного человека, но без запаха алкоголя: шаткая, шаркающая походка, невнятная речь, иногда слюнотечение, заторможенность, вялость, сонливость или наоборот стойкая бессонница, беспричинная весёлость. Такое состояние длится несколько часов, затем кратковременно – состояние нормального человека. Затем развивается синдром “ломки” – появляется раздражительность, грубость, злобность, непоседливость, стремление достать и употребить наркотик. Внешность наркомана: у него тусклые, поблекшие глаза, морщинистая серая кожа лица, сутулость; ноги, как правило, почти всегда согнуты в коленях, руки безвольно висят вдоль туловища.

Итак, наркомания – зло. Зло, о котором нельзя молчать. Зло, на борьбу с которым надо подняться всем незамедлительно и активно. Борьба эта бесспорно нелёгкая.

Существует четыре метода борьбы с наркоманией: законодательный, медицинский, просветительный и социальный. Все эти методы у нас далеко не совершенны, требуют своего решения на государственном уровне, вложения больших средств.

Очень важное значение имеет вовремя начатое лечение наркомана, которое позволяет вернуть его семье, обществу полноценным человеком. Одним из условий этого является желание человека избавиться от заболевания. Необходимо сотрудничество родственников больного и медиков. На первом этапе лечения больного помещают в стационар, ему нужна строгая изоляция. По окончании лечения обязательным является трудоустройство, здоровый образ жизни и полное прекращение общения с лицами, употребляющими наркотики.

***Курение*** - вдыхание дыма некоторых тлеющих растительных продуктов (табак и др.). Это одна из наиболее распространенных вредных привычек, появившаяся в Европе в XVI веке, в России в XVII веке. По существу людей можно разделить на две группы: курящих и некурящих.

Сегодня на каждом шагу мы встречаемся с курильщиками, которые даже не задумываются о последствиях столь пагубного увлечения для себя и окружающих. А зря. Вот только некоторые данные многочисленных исследований:

Почти у 100 % поражаются органы дыхания. В легких и бронхах образуются постоянные очаги хронического воспаления, ухудшаются обменные процессы, ослабляется сопротивляемость тканей, появляется мучительный кашель, развивается дыхательная недостаточность.

Никотин влияет прежде всего на нервную систему, которая в момент курения возбуждается, создавая впечатление бодрости, но затем проявляется его угнетающее действие.

Курение вызывает учащение болезни сердечно-сосудистой системы. Оно способствует развитию атеросклероза, сужается просвет сосудов, затрудняется ток крови и как следствие - инфаркт миокарда. У курящих он возникает в 12 раз чаще, по сравнению с некурящими.

Курение способствует появлению злокачественных опухолей. Рак легких среди заядлых курильшиков встречается в 15-30 раз чаще. Прекращение курения в любой срок приводит к тому, что могут исчезнуть клетки, на основе которых развивается раковая опухоль.

Курение обостряет течение всех болезней. Это прежде всего заболевания желудочно-кишечного тракта, печени, почек.

Отрицательно сказывается курение на внешнем виде. Изменяется цвет лица, ухудшается состояние волос, появляется желто-коричневый цвет зубов, они постоянно разрушаются, гниют.

Исходя из сказанного выше, курение можно считать наркоманией, только весьма распространённой, так называемой бытовой наркоманией, ибо конечный эффект от курения сводится к тому же – разрушению здоровья. Однако вред курения часто длительное время проходит незамеченным. Но курение коварно, оно убивает не сразу, а медленно, постепенно лишая человека здоровья. Из веществ, попадающих в организм с табачным дымом, полезных нет совсем, ни одного. Кроме никотина там содержится целый ряд никотиноподобных веществ; синильная, щавелевая, уксусная кислоты; эфирные масла (специфические яды, действующие на нервную и сердечно-сосудистую систему); соединения мышьяка, цианиды, свинец, висмут. Обнаружено, что в бронхах курильщиков и других внутренних органах накапливаются радиоактивные вещества, например полоний-210, который обладает опасным α-излучением. Кроме того, почти десятую часть табачного дыма составляет угарный газ, который резко ухудшает свойства красных кровяных шариков.

***Алкоголизм*** - тяжелое хроническое заболевание, обусловленное систематическим и длительным употреблением спиртных напитков. Оно характеризуется особым патологическим состоянием организма: неудержимым влечением к спиртному, изменением степени его переносимости и деградацией личности. Для алкоголика опьянение представляется наилучшим психическим состоянием. Это влечение не поддается разумным доводам прекратить пить. Алкоголик направляет всю энергию, средства и мысли на добывание спиртного, не считаясь с реальной обстановкой (наличием денег в семье, необходимость выхода на работу и т.п.). Раз выпив, он стремится напиться до полного опьянения, до беспамятства. Как правило, алкоголики не закусывают, у них утрачивается рвотный рефлекс и поэтому любое количество выпитого остается в организме. В связи с этим говорят о повышенной переносимости алкоголя. Но на самом деле это патологическое состояние, когда организм утратил способность борьбы с алкогольной интоксикацией путем рвоты и других механизмов защиты.

На поздних этапах алкоголизма переносимость спирта внезапно понижается и у заядлого алкоголика даже малые дозы вина вызывают тот же эффект, что большие количества водки в прошлом. Для этой стадии алкоголизма характерно тяжелое похмелье после приема алкоголя, плохое самочувствие, раздражительность, злобность. Во время так называемого запоя, когда человек пьет ежедневно, на протяжении многих дней, а то и недель, патологические явления настолько выражены, что для их ликвидации требуется медицинская помощь.

Алкоголизм не привычка, а болезнь. Привычка контролируется сознанием, от нее можно избавиться. Пристрастие к алкоголю преодолеть сложнее из-за отравления организма. Около 10 процентов людей, употребляющих алкоголь, становятся алкоголиками. Алкоголизм – болезнь, характеризующаяся психическими и физическими изменениями в организме. Алкоголизм развивается по такой схеме:

1. Начальная фаза: опьянение с выпадением памяти, «затмение». Человек постоянно думает о спиртном, ему кажется, что выпил недостаточно, он пьет «впрок», у него развивается жадность к алкоголю. Однако он сохраняет сознание своей вины, избегает разговоров о своей тяге к спиртному.
2. Критическая фаза: утрата контроля над собой после первого же глотка алкоголя. Стремление найти оправдание своему пьянству, сопротивление всем попыткам предотвратить его желание выпить. У человека развивается высокомерие, агрессивность. Он обвиняет окружающих в своих бедах. У него начинается запой, его друзьями становятся случайные собутыльники. Он вынужден уйти с постоянной работы, утрачивает интерес ко всему, что не имеет отношения к спиртному.
3. Хроническая фаза: ежедневное похмелье, распад личности, помутнение памяти, сбивчивость мысли. Человек пьет суррогаты алкоголя, технические жидкости, одеколон. У него развиваются безосновательные страхи, белая горячка, другие алкогольные психозы.

Одним из характерных осложнений во время запоя является белая горячка. *Белая горячка* – наиболее часто встречающийся алкогольный психоз. Она возникает обычно в состоянии похмелья, когда у пьяницы появляются безотчетный страх, бессонница, дрожание рук, кошмары (погони, нападения и т.п.), слуховые и зрительные обманы в виде шумов, звонков, движения теней. Симптомы белой горячки особенно выражены ночью. У больного начинаются яркие переживания устрашающего характера. Он видит ползающих вокруг насекомых, крыс, нападающих на него чудовищ, бандитов, ощущает боль от укусов, ударов, слышит угрозы. Он бурно реагирует на свои галлюцинации: обороняется или бежит, спасаясь от преследования. Днем галлюцинации несколько затухают, хотя больной остается возбужденным, у него трясутся руки, он суетлив и не может спокойно сидеть на одном месте.

Другой формой психоза является алкогольный бред. Он возникает и после кратковременного пьянства, но в отличие от белой горячки не сопровождается галлюцинациями. Таких больных преследуют навязчивые мысли. Чаще всего это бред подозрительности, преследования, ревности. Пьянице, например, кажется, что против него устроен заговор. Не видя выхода из создавшегося положения, он может кончить жизнь самоубийством.

Потребность в алкоголе не входит в число естественных жизненных потребностей человека, как, например, потребность в кислороде или пище, и потому сам по себе алкоголь не имеет побудительной силы для человека. Потребность эта, как и некоторые другие «потребности» человека (например, курение) появляется потому, что общество, во-первых, производит данный продукт и, во-вторых, «воспроизводит» обычаи, формы, привычки и предрассудки, связанные с его потреблением. Разумеется, что эти привычки не присущи всем в одинаковой степени.

В целом мотивы употребления спиртного подростками делятся на две группы. В основе мотивов первой группы лежит желание следовать традициям, испытывать новые ощущения, любопытство и т.п. Формированию этих мотивов способствуют некоторые свойства психики несовершеннолетних, пробуждающееся в них чувство взрослости, желание быть как все, стремление подражать старшим и т.п. Возрастными особенностями подростков в определенной мере можно объяснить и употребление ими спиртных напитков «для храбрости». Этот мотив связан с отсутствием у несовершеннолетних жизненного опыта, знаний, позволяющих им свободно вступать в общение с окружающими (например, с лицами более старшего возраста, девушками).

Особого внимания заслуживает вторая группа мотивов потребления алкоголя, которые формируют пьянство как тип поведения правонарушителей. В число этих мотивов входит стремление избавиться от скуки. В психологии скукой называют особое психическое состояние личности, связанное с эмоциональным голодом. У подростков этой категории существенно ослаблен или утрачен интерес к познавательной деятельности. Подростки, употребляющие спиртное почти не занимаются общественной деятельностью. Существенные сдвиги наблюдаются у них в сфере досуга. Эти ребята меньше интересуются художественной литературой, редко участвуют в самодеятельности, почти не бывают в театре, утрачивают интерес к серьезной музыке, живописи. Наконец, некоторые подростки потребляют спиртное, чтобы снять с себя напряжение, освободиться от неприятных переживаний. Напряженное, тревожное состояние может возникнуть в связи с определенным положением их в семье, школьном коллективе.

Как часто некоторые люди с гордостью отмечают у себя и своих товарищей повышенную устойчивость к спиртному, считая, что это связано с физическим здоровьем. А на самом деле повышенная устойчивость к спиртному – первый признак начинающегося алкоголизма, симптом серьезного заболевания. Для алкоголика что рюмка, что стакан, что бутылка вина – все едино. Уже от рюмки спиртного он приходит в своеобразное состояние эйфории – возбуждения, которое только усиливает его стремление выпить, а затем последующие дозы мало меняют его внешний вид, хотя в организме происходят заметные сдвиги. Сначала алкоголик проявляет чрезвычайную активность, пытаясь «вне очереди» выпить очередную стопку, начинает буйствовать или дурачиться. Но вот последняя капля переполняет пределы устойчивости, алкоголик «отключается» от внешнего мира, впадая в забытье. Потеря контроля за количеством выпитого, непомерная жадность к спиртному и сопровождающее это неконтролируемое, развязанное, нередко циничное поведение – стойкие признаки алкоголизма.

У пьяницы ослаблена воля – и не только к ограничению приема алкоголя, но и по отношению к другим, деловым сторонам повседневной жизни.

После однократного приема алкоголя у людей ночь проходит беспокойно, а на утро они встают разбитыми, с опухшим лицом и больной головой. Рабочий день, как правило, оказывается испорченным, а если человек по работе связан с механизмами, например со станком или автомашиной, считай, что в этот день у него резко повышен риск аварии или даже катастрофы. У работников умственного труда после приема алкоголя основательно ухудшаются мыслительные процессы, падает быстрота и точность вычислений, как говорят, работа валится из рук.

Даже после нерегулярного, случайного употребления алкоголя наступают серьезные неполадки в организме, свидетельствующие о тяжелом его отравлении. Разница между эпизодическим приемом спиртного и пьянством заключается не только в количестве выпитого за один раз, но и в психологической установке пьющего. В первом случае человек отмечает какое-либо торжественное или значительное событие, а во втором – пьет только чтобы привести себя в состояние опьянения. Если вовремя удержать человека от пьянства, это предупреждает его падение и развитие алкоголизма. Чтобы понять развитие алкоголизма нужно знать влияние алкоголя на нервную систему.

Алкоголь из желудка попадает в кровь через две минуты после употребления. Кровь разносит его по всем клеткам организма. В первую очередь страдают клетки больших полушарий головного мозга. Ухудшается условно-рефлекторная деятельность человека, замедляется формирование сложных движений, изменяется соотношение процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Под влиянием алкоголя нарушаются произвольные движения, человек теряет способность управлять собой.

Проникновение алкоголя к клеткам лобной доли коры раскрепощает эмоции человека, появляются неоправданная радость, глупый смех, легкость в суждениях. Вслед за усиливающимся возбуждением в коре больших полушарий мозга возникает резкое ослабление процессов торможения. Кора перестает контролировать работу низших отделов головного мозга. Человек утрачивает сдержанность, стыдливость, он говорит и делает то, чего никогда не сказал и не сделал бы будучи трезвым. Каждая новая порция спиртного все больше парализует высшие нервные центры, словно связывая их и не позволяя вмешиваться в деятельность низших отделов мозга: нарушаются координация движений, например движение глаз (предметы начинают двоиться), появляется неуклюжая шатающаяся походка.

Нарушение работы нервной системы и внутренних органов наблюдается при любом употреблении алкоголя: одноразовом, эпизодическом и систематическом.

Известно, что нарушения работы нервной системы напрямую связаны с концентрацией алкоголя в крови человека. Когда количество алкоголя составляет 0,04-0,05 %, выключается кора головного мозга, человек теряет контроль над собой, утрачивает способность разумно рассуждать. При концентрации алкоголя в крови 0,1 % угнетаются более глубокие отделы головного мозга, контролирующие движения. Движения человека становятся неуверенными и сопровождаются беспричинной радостью, оживлением, суетливостью. Однако у 15 % людей алкоголь может вызвать уныние, желание заснуть. По мере увеличения содержания алкоголя в крови ослабляется способность человека к слуховым и зрительным восприятиям, притупляется скорость двигательных реакций.

Концентрация алкоголя, составляющая 0,2 %, влияет на области мозга, контролирующие эмоциональное поведение человека. При этом пробуждаются низменные инстинкты, появляется внезапная агрессивность.

При концентрации алкоголя в крови 0,3 % человек хотя и находится в сознании, но не понимает того, что видит и слышит. Это состояние называют алкогольным отупением.

Концентрация алкоголя в крови 0,4 % ведет к потере сознания. Человек засыпает, дыхание его становится неровным, происходит непроизвольное опорожнение мочевого пузыря. Чувствительность отсутствует.

При концентрации алкоголя в крови 0,6-0,7 % может наступить смерть. В результате эпизодического приема алкоголя часто развивается болезненное пристрастие, безудержное влечение к алкоголю – алкоголизм.

Необходимо рассказать о том, как влияет алкоголь на женщин, так как женщинами, являющимися продолжательницами рода человеческого, закладывается здоровье будущих поколений. Состояние здоровья ребенка, подростка в какой-то мере определяет будущие возможности взрослого человека.

Алкоголь, отрицательно сказываясь на здоровье женщины, нарушает и нормальное функционирование ее половых органов. Вот несколько цифр. Известный русский исследователь С.З. Пащенков наблюдал в течение 5 лет 3300 пациенток, лечившихся от хронического алкоголизма. У 85,3 % из них имелись хронические заболевания, причем 40,6 % женщин страдали заболеваниями половой сферы. В целом, у женщин, злоупотребляющих спиртным, в 2,5 раза чаще, чем у непьющих, отмечаются различные гинекологические заболевания. Злоупотребление алкоголем, разрушая организм женщины, истощает ее нервную и эндокринную системы и в конце концов приводит к бесплодию. Кроме того, женщины, злоупотребляющие алкоголем, нередко ведут беспорядочную половую жизнь, что неизбежно сопровождается воспалительными заболеваниями половых органов и оканчивается бесплодием.

Состояние опьянения в момент зачатия может крайне отрицательно сказаться на здоровье будущего ребенка, так как алкоголь опасен не только для созревающих половых клеток, но может сыграть свою роковую роль и в момент оплодотворения вполне полноценных (нормальных) половых клеток. Причем сила повреждающего воздействия алкоголя в момент зачатия непредсказуема: могут быть как легкие нарушения, так и тяжелые органические поражения различных органов и тканей будущего ребенка.

Период от момента зачатия до 3 месяцев беременности врачи называют критическим в развитии плода, так как в это время происходит интенсивная закладка органов и формирование тканей. Употребление алкоголя может привести к уродующему воздействию на плод, причем повреждение будет тем сильнее, чем на более раннем этапе критического периода воздействовал алкоголь.

В медицинской литературе появился специальный термин, обозначающий комплекс пороков у детей, вызванных повреждающим воздействием алкоголя в период внутриутробного развития – алкогольный синдром плода (АСП) или синдром алкогольной фетопатии. Для АСП характерны врожденные аномалии развития сердца, наружных половых органов, нарушение функции центральной нервной системы, низкая масса тела при рождении, отставание ребен6нка в росте и развитии. У детей с синдромом алкогольной фетопатии характерные черты лица: маленькая голова, в особенности лицо, узкие глаза, специфическая складка век, тонкая верхняя губа.

Употребление спиртных напитков опасно на всем протяжении беременности, так как алкоголь легко проникает от матери через плаценту по кровеносным сосудам, питающим плод. Воздействие алкоголя на плод в последующие месяцы беременности приводит к недоношенности, снижению массы тела , рожденных детей, мертворождению.

Кормящая мать должна помнить, что алкоголь оказывает крайне вредное воздействие на организм грудного младенца и в первую очередь на его нервную систему. Даже ничтожные дозы алкоголя, попадающие с молоком матери в организм младенца, могут вызвать серьезные нарушения в деятельности центральной нервной системы, а в отдельных случаях даже иметь необратимые последствия. Ребенок под воздействием алкоголя становится беспокойным, плохо спит, у него могут наблюдаться судороги, а в последующем и отставание в психическом развитии. Если же кормящая мать страдает хроническим алкоголизмом, и в организм младенца регулярно попадает алкоголь, то, помимо вышеупомянутых осложнений, у ребенка может возникнуть «синдром алкогольной зависимости грудного возраста». Подобные случаи описаны учеными прошлого и современными исследователями.

Ученые всего мира на протяжении почти сорока лет все громче и тревожнее заявляют об опасности, которая подстерегает подрастающее поколение – детей, подростков, молодежь. Речь идет о все возрастающем размахе потребления спиртных напитков несовершеннолетними. Так в США (штат Нью-Йорк) 91% 16-летних учащихся употребляют алкогольные напитки. В Канаде около 90% учащихся 7-9 классов употребляют спиртные напитки. В ФРГ 1 % детей 8-10 лет в состоянии алкогольного опьянения задерживается полицией.

Пожалуй, не надо обладать особенным воображением, чтобы представить себе урон, который способно вызвать у подростка хотя бы однократное употребление вина или даже пива. Современные исследования позволяют обоснованно утверждать, что в теле человека нет таких органов и тканей, которые не поражались бы алкоголем. Попав в организм, он достаточно медленно (со скоростью 0,1 г на 1 кг массы тела в час) расщепляется в печени. И только 10 % от общего количества принятого алкоголя выводится из организма в неизменном виде. Оставшийся алкоголь циркулирует вместе с кровью по всему организму, пока не расщепится весь. Высокая проницаемость «молодых» тканей, их насыщенность водой позволяет алкоголю быстро распространяться по растущему организму.

Токсическое воздействие алкоголя прежде всего сказывается на деятельности нервной системы. Если содержание алкоголя в крови принять за 1 (единицу), то в печени оно будет равно 1,45, а в головном мозге – 1,75. Даже небольшие дозы алкоголя влияют на обмен в нервной ткани, передачу нервных импульсов. Одновременно нарушается работа сосудов головного мозга: происходит их расширение, увеличение проницаемости, кровоизлияние в ткань мозга. В подростковом возрасте мозговая ткань беднее фосфором, богаче водой, находится в стадии структурного и функционального совершенствования, поэтому алкоголь особенно опасен для нее. Даже однократные употребления спиртного могут иметь самые серьезные последствия.

Неоднократное или частое употребление алкоголя оказывает буквально опустошающее воздействие на психику подростка. При этом задерживается не только развитие высших форм мышления, выработка этических и нравственных категорий и эстетических понятий, но и утрачиваются уже развившиеся способности. Подросток, что называется «тупеет» и интеллектуально, и эмоционально, и нравственно.

Второй «мишенью» алкоголя является печень. Именно здесь, под действием ферментов происходит его расщепление. Если скорость поступления алкоголя в клетки печени выше скорости его распада, то происходит накопление алкоголя, ведущее к поражению клеток печени. Алкоголь нарушает структуру клеток печени, приводя к перерождению ее тканей. При систематических употреблениях спиртных напитков жировые изменения в клетках печени приводят к омертвлению печеночной ткани – развивается цирроз печени, весьма грозное заболевание, почти всегда сопровождающее хронический алкоголизм. Действие алкоголя на печень подростка еще более разрушительно, так как этот орган находится в стадии структурного и функционального формирования. Поражение клеток печени приводит к нарушению белкового и углеродного обмена, синтеза витаминов и ферментов. Спиртные напитки, можно сказать, «разъедают» слизистую оболочку пищевода, желудка, нарушают секрецию и состав желудочного сока , что затрудняет процесс пищеварения и, в конечном счете, неблагоприятно сказывается на росте и развитии подростка.

Таким образом, алкоголь ослабляет организм, тормозит формирование и созревание его органов и систем, а в некоторых случаях, например при злоупотреблении, и вовсе останавливает развитие некоторых функций высшей нервной системы. Чем моложе организм, тем губительнее действует на него алкоголь. Кроме того, употребление алкогольных напитков подростками значительно быстрее, чем у взрослых, ведет к формированию у них алкоголизма.

Алкоголь «бьет» не только самого пьющего, но и людей, окружающих его. Часто мужчины или женщины, склонные к алкоголизму, пренебрегают своими обязанностями, друзьями, семьей и детьми, для того, чтобы удовлетворить свою потребность. Пристрастие к алкоголю – причина многих преступлений. Известно, что 50 % всех преступлений связано с употреблением алкоголя.

За алкоголизм родителей часто расплачиваются дети. Исследования нервнобольных детей показали, что причиной их болезни часто является алкоголизм родителей.

Борьба с алкоголизмом – крупнейшая социальная и медицинская проблема любого государства. Вред алкоголя доказан. Даже малые дозы его могут стать причиной больших неприятностей или несчастий: травм, автокатастроф, лишения работоспособности, распада семьи, утраты духовных потребностей и волевых черт человеком.

***Венерические заболевания***. Этот термин был предложен в 1527 г. французским ученым Ж. де Бетанкуром. Венерические болезни были известны с глубокой древности (2500 лет до н.э.), однако их рассматривали как одно заболевание. Социальная опасность венерических болезней определяется их широким распространением, тяжелыми последствиями для здоровья самих заболевших и опасностью для общества. Венерические болезни при неправильном лечении принимают длительное течение, приводящее иногда к инвалидности.

Термин «венерические заболевания» (ВЗ) был недавно сменен термином «заболевания, передаваемые половым путем» (ЗППП).

**Заболевания, передаваемые половым путем**, - это группа инфекционных заболеваний, которые передаются, в основном, половым путем; в настоящее время ЗППП являются наиболее широко распространенной группой инфекционных заболеваний, случаи заболеваемости которыми в большинстве стран подлежат обязательной заявке.

В то время как группа ВЗ первоначально охватывала пять основных инфекционных болезней (гонорея, сифилис, шанкроид, венерическая лимфогранулема и паховая гранулема), ЗППП включают более 20 заболеваний и синдромов, в том числе простой герпес и синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). В группу этиологических факторов входят вирусы, бактерии и простейшие, а синдромы включают симптомы со стороны половых органов, глотки, органов зрения, прямой кишки и др., а также и общие признаки.

К ЗППП относятся: воспалительное заболевание органов таза (ВЗОТ); вульвовагинит; бактериальный вагиноз; кандидоз; трихомониаз; гепатит В; герпес генитальный; гонорея; гранулема паховая (Донованоз); кишечные инфекции; кондиломы генитальные; лимфогранулема венерическая (ЛГВ); лобковая вошь; моллюск контагиозный; негоннококковый уретрит; синдром острый уретральный или цистит; СПИД; цервикальная интраэпителиальная неоплазия (ЦИН); цервицит слизисто-гнойный; цитомегаловирусные инфекции; чесотка; шанкроид.

Остановимся на некоторых часто встречающихся заболеваниях.

*Сифилис* – хроническое инфекционное заболевание, которое может поражать все органы, в т.ч. кожу, нервную систему. Возбудитель сифилиса – бледная спирохета. Заражение происходит чаще всего при непосредственном половом контакте. Внеполовое заражение может произойти при поцелуе, еде из общей посуды, при докуривании чужих папирос, совершении религиозных обрядов. Первые признаки болезни появляются через 3-5 недель после заражения в виде твёрдого шанкра. Спустя 7 недель наступает вторичный период, который продолжается 3-4 года. На коже и слизистых оболочках появляются пятна, папулы. Через 3-4 года, если больной не лечится, развивается третья стадия болезни – третичный период сифилиса. В этот период нередко наблюдаются тяжёлые поражения внутренних органов и нервной системы.

Лечение сифилиса надо начинать как можно раньше после точного установления диагноза, подтверждённого лабораторными исследованиями. Чем раньше начато лечение, тем лучше прогноз и больше шансов на излечение.

*Мягкий шанкр* – венерическое заболевание, характеризующееся образованием болезненных язв мягкой консистенции. Величина их от булавочной головки до ладони и больше. Язвы обычно множественны и располагаются на половых органах и вокруг них. Передаётся главным образом половым путём. Инкубационный период продолжается 3-5 дней.

*Гонорея* – инфекционное венерическое заболевание, поражающее преимущественно слизистые оболочки мочеполовых органов, наиболее частый путь заражения при половом контакте. Дети могут заражаться, если спят с больными взрослыми в одной постели. Возможно заражение в условиях врачебного кабинета от нестирилизованных инструментов. Длительность инкубационного периода от 3-5 дней до 2-3 недель. Заболевший жалуется на боль и резь во время мочеиспускания, зуд и жжение в области половых органов, появляются желтовато-серые гнойные выделения. Гонорея женщин протекает более остро и тяжело.

*Трихомониаз* – заболевание вызывается влагалищной трихомонадой и передаётся преимущественно половым путём. Внеполовое заражение возможно лишь через предметы личного туалета, которыми незадолго до этого пользовался больной. Инкубационный период равен 3-15 дням. Больные жалуются на зуд, жжение в области наружных половых органов и выделения.

*СПИД* - синдром приобретенного иммунодефицита. Одно из самых молодых заболеваний. Вызывается ВИЧ-вирусом иммунодефицита человека. Вирус поражает одно из звеньев иммунной цепи - клетки крови, вся цепочка рассыпается. Организм перестает сопротивляться любым инфекционным агентам. Люди, больные СПИДом, могут погибнуть от самых различных заболеваний, начиная от насморка и кончая раком. Болезнь может развиваться скрыто в течение 5 лет. Все эти годы человек заразен, хотя никаких симптомов у него нет. Такие люди называются носителями ВИЧ.

Первое сообщение об этой новой болезни появилось в американском «Еженедельном вестнике заболеваемости и смерти» в 1982 г. А теперь уже зараженные, больные и умершие от СПИДа есть во многих странах. В 1988 г. в Ленинграде от СПИДа умерла 29-летняя женщина. Медицина не смогла распознать СПИД при жизни этой женщины. По мнению специалистов, результат борьбы со СПИДом будет ничтожным до тех пор, пока люди не перестанут легкомысленно относиться к половым связям и пока не будет нанесен удар по наркомании.

Как свидетельствует мировая статистика, число заразившихся СПИДом удваивается каждый год12. Главная вина в распространении эпидемии возлагается на *промискуитет* - беспорядочные половые связи. Пока нет никаких оснований надеяться на прививки. Многие специалисты считают, что лечить СПИД мы не сможем. СПИД передается несколькими способами: при интимном контакте, через кровь и сперму (при коитусе могут быть незначительные, незаметные поражения слизистой, что дает возможность вирусу в тело здорового партнера). При пользовании медицинскими инструментами, загрязненными кровью больного (шприцы, иглы, катетеры). Мать может передать ВИЧ плоду. Через посуду, полотенца, при рукопожатии СПИД не передается.

СПИД называют чумой ХХ века. Болезнь распространяется очень быстро. Во всех странах есть антиспидовые комитеты, которые проводят большую профилактическую работу среди населения и прежде всего в группах риска. Если бы вирус СПИДа мог передаваться, как грипп, то нам всем рано или поздно пришел бы конец.

Самый эффективный путь борьбы со СПИДом, если не единственный, - это обучение, информация. Одним из наиболее простых и эффективных способов профилактики является чистоплотность в интимных отношениях, единопартнерство, отсутствие случайных интимных контактов, а пользование презервативом становится элементарным гигиеническим требованием.

К группе высокого риска заражения ЗППП относятся люди моложе 25 лет13, жители городских районов, лица, живущие в неблагоприятных экономических или социальных условиях, а также ведущие беспорядочную половую жизнь. У пациентов кожвендиспансеров часто наблюдается одновременное сочетание нескольких ЗППП, что требует от медработников особого внимания.

Обеспечение и организация работы по профилактике ЗППП, санитарное образование населения, точная диагностика и лечение этих заболеваний являются естественным компонентом программ по семейному планированию. Выбор соотвествующего метода контрацепции может значительно снизить заболеваемость, изменить течение инфекционного заболевания и предохранить от ее будущих последствий. В некоторых развитых и развивающихся странах программы по семейному планированию являются единственным источником борьбы с ЗППП и средством медицинской помощи для сексуально активных молодых людей. Исходя из этого, учреждения по планированию семьи должны предоставлять населению необходимые условия для точной диагностики и лечения ЗППП. Профилактика и контроль ЗППП являются существенными факторами для улучшения состояния репродуктивного здоровья населения и первичной задачей для профилактики бесплодия. К таким мероприятиям можно отнести:

* информирование всех пациентов о риск-факторах распространения ЗППП;
* расширение возможностей медицинских услуг по диагностике ЗППП;
* обеспечение доступности лечения для всех лиц, больных ЗППП;
* проведение консультаций о необходимости одновременного лечения половых партнеров;
* выбор соответствующего метода контрацепции, снижающего риск заражения ЗППП.

Наиболее безопасной профилактической мерой является моногамная половая связь с неинфицированным партнером и полное воздержание от половой активности, которая связана с передачей семени, крови или других жидкостей организма. Несмотря на то, что ЗППП бактериальной этиологии (гонорея, хламидиоз) обычно передаются оральным/генитальным/анальным путями, некоторые вирусные инфекции могут передаваться и через слизистую кожи. Презервативы, особенно если они используются со спермицидом, предохраняют от передачи бактериальных и ВИЧ-инфекций, в отличие от папилломавирусных инфекций и простого герпеса.

В целях снижения риска передачи (заражения) ЗППП рекомендуется:

1. Моногамная связь между неинфицированными половыми партнерами.
2. Ограничить число половых партнеров и избегать связей с партнерами, имеющими многочисленные половые связи.
3. Беседа и обследование нового или немоногамного полового партнера на наличие оральных или генитальных папиллом, язв, сыпи или выделений. При наличии у партнера признаков возможной инфекции необходимо избегать каких-либо интимных контактов до его полного обследования врачом и проведения полного курса соответствующего лечения. Важно научиться задавать вопросы и получать нужную информацию о состоянии здоровья и наличии в прошлом каких-либо инфекционных заболеваний у половых партнеров.
4. При неуверенности в отсутствии инфекции у самого пациента или его полового партнера необходимо применять латексные презервативы при каждом половом акте. Для дополнительной профилактики вместе с презервативом возможно использование и спермицидного крема, желе или пены.
5. **Терроризм**

Вооруженную угрозу для жизнедеятельности людей, общества, стран, мирового сообщества несут не только военные конфликты, ной проявления грозного социального явления - терроризма.

В конце XX - начале нового века человечество вплотную столкнулось с резкой активизацией террористической деятельности на национальном, региональном и международном уровнях. И хотя в историческом плане это явление не может считаться новым - история терроризма уходит в глубь веков - его современные масштабы, тяжесть последствий, направленность не только на противников, но и на мирных непричастных граждан, придали ему особую опасность для целых государств, регионов мира, международной стабильности.

Термин "терроризм" (происходит от латинского слова terror - страх, ужас) вошел в обиход в годы Великой французской революции XVIII в. Терроризм как социальное явление существовал во все времена. С древности он был одним из средств межрелигиозной борьбы, борьбы за независимость и за власть. С конца XVIII века он еще становится и инструментом революционной борьбы, борьбы за переустройство общества.

Во второй половине XIX - начале XX века революционный терроризм оставил кровавый след в истории России, внес свой вклад в дестабилизацию обстановки и гибель Российской империи.

С первой половины XX века террор стал характерной чертой существовавших тогда в Германии, Италии, СССР, странах Латинской Америки и некоторых других странах тоталитарных режимов. Его теперь принято называть государственным террором.

Новое усиление террористической деятельности в наши дни связано с экстремистскими сепаратистскими движениями в Индии, Испании, Северной Ирландии, левацким экстремизмом в некоторых странах Латинской Америки и, наконец, с исламским фундаментализмом. Широкую и печальную известность получили такие террористические организации, как "Ирландская республиканская армия", сепаратистское движение басков ЭТА, "Красные бригады" (Италия), "Аум-Синрикё" (Япония), "Революционное движение Тупак Амару" (Латинская Америка), "Хамас" и "Хезболлах" (Ближний Восток), созданные арабским религиозным экстремистом Бен Ладеном "Мировой фронт джихада" и "Аль-Каида", а также многие другие. Опубликованный в октябре 2001 г. Госдепартаментом США список из 28 террористических организаций отражает лишь часть из существующих в мире подобных экстремистских групп.

Особую опасность в международном плане стал представлять исламский фундаментализм. Это объясняется тем, что во многих исламских странах зародились экстремистские религиозные течения, которые стремятся не только к возврату исконных исламских ценностей, как они их понимают, но и отличаются крайней агрессивностью по отношению к иноверцам, иным цивилизациям, особенно к западной, и даже к носителям традиционного ислама. На этой идейной базе получила широкое распространение террористическая деятельность, приобретшая международный характер.

Террор, основанный на исламском экстремизме, чеченском сепаратизме и арабском вмешательстве, развернулся в России. Среди многочисленных террористических актов особенно трагичными оказались события августа-сентября 1999 г., когда в Москве, Буйнакске, Волгодонске были взорваны многоэтажные жилые дома, под обломками которых были погребены люди.

Беспрецедентные террористические акции были совершены исламскими экстремистами в США. 11 сентября 2001 г. захваченные и управляемые террористами-самоубийцами три авиалайнера таранными ударами разрушили и подожгли два небоскреба Всемирного торгового центра в Нью-Йорке и здание Пентагона в Вашингтоне. В огне пожаров и в завалах рухнувших громадных зданий погибли тысячи граждан Америки и других стран. Эти события стали поводом для сплочения мирового сообщества против международного терроризма.

Терроризм - сложное противоречивое и губительное для общественной стабильности социальное явление, тремя разнохарактерными элементами которого выступают:

- социально-политические концепции и установки (национал-экстремистские, неофашистские, левоэкстремистские, религиозно-экстремистские, криминальные и др.), подводящие соответствующую идеологию под террористическую деятельность и предусматривающие использование в своих целях в качестве мер принуждения или устрашения насилие или угрозы;

- военизированные, боевые и собственно террористические организации, формирования, другие структуры, существующие автономно или в составе общественно-политических организаций, коммерческих структур, преступных сообществ, на легальной, нелегальной или полулегальной основе;

- террористическая деятельность - насильственные или демонстративные действия террористического характера.

Сочетание этих универсальных для всех стран трех элементов предопределяет существование терроризма.

В истоках современного распространения терроризма лежат многочисленные социальные, экономические и политические противоречия современного мира, в том числе экономическое неравенство стран, бедность и безработица в развивающихся странах, слабая духовно-нравственная совместимость духовных ценностей Запада и Востока, религиозная нетерпимость, многолетний арабо-израильский конфликт, сепаратистский мятеж в Чечне и другие факторы.

Терроризм явился для России, долгие годы не знавшей его серьезных проявлений, новым явлением, что потребовало принятия по противодействию ему общегосударственных мер.

В 1998 г. был принят Федеральный закон "О борьбе с терроризмом" (от 25 июля 1998 г. № 130-Φ3), который определил правовые и организационные основы борьбы с этим явлением в нашей стране, порядок координации деятельности органов, организаций, должностных лиц и граждан в борьбе с терроризмом, а также права и обязанности граждан в этой борьбе. В дальнейшем некоторые положения закона были несколько уточнены.

В этом же году была создана федеральная антитеррористическая комиссия (постановление Правительства Российской Федерации от 6 ноября 1998 г N° 1302). В следующем году вышло другое постановление Правительства Российской Федерации "О мерах противодействия терроризму" (от 15 сентября 1999 г. № 1040).

В результате в нашей стране возникли последовательные, юридически обоснованные и непротиворечивые представления о терроризме и борьбе с ним.

Терроризм - это насилие или угроза его применения в отношении физических лиц или организаций, а также уничтожение (повреждение) или угроза уничтожения (повреждения) имущества и других материальных объектов, создающие опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий, осуществляемые в целях нарушения общественной безопасности, устрашения населения, или оказания воздействия на принятие органами власти решений, выгодных террористам, или удовлетворения их неправомерных имущественных и (или) иных интересов; посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля, совершенное в целях прекращения его государственной или иной политической деятельности либо из мести за такую деятельность; нападение на представителя иностранного государства или сотрудника международной организации, пользующихся международной защитой, а равно на служебные помещения либо транспортные средства лиц, пользующихся международной защитой, если это деяние совершено в целях провокации войны или осложнения международных отношений.

Определяющее значение в распространении терроризма в России имеют внутренние факторы, отражающие существующие ныне экономические, социальные, политические, этнические, национальные противоречия и кризисные явления в жизни страны. К ним прежде всего следует отнести:

- распространение сепаратистских, антифедералистских, а порой и антирусских настроений и политических тенденций, порожденных прежними ошибками в национальной политике, создавших предпосылки для нынешних политических спекуляций на религиозной и национальной почве;

- активизация борьбы за политическую власть на основе эгоистических групповых, политико-идеологических интересов, являющихся стимулом для развития политического и национального экстремизма;

- обострение международных противоречий на почве взаимных территориальных споров, действительного или мнимого ущемления национальных прав отдельных этносов, способствующее развитию национал -экстремизма;

- обвальный рост преступности, в том числе организованной, способствующий распространению насилия и агрессии в социальных отношениях; распространение уголовного терроризма, политизация организованной преступности, ее сращивание с национальным экстремизмом;

- происходящий в острых формах передел собственности и коррупция;

- ослабление или утрата административно-правовых режимов, адекватных существующим террористическим и криминальным угрозам (отмена прописки граждан, ухудшение охраны потенциально опасных объектов, ослабление разрешительной системы в области приобретения оружия и использования взрывчатых веществ);

- снижение эффективности охраны границ и слабое влияние на контролируемость миграционных потоков из-за рубежа;

- недостаточная эффективность деятельности правоохранительных органов в борьбе с преступностью, в том числе терроризмом, и многое другое.

Названные факторы реально способствуют проявлениям терроризма в нашей стране. Эти проявления чаше всего носят характер террористических акций (актов).

Террористическая акция - это непосредственное совершение преступления террористического характера в форме взрыва, поджога, применения или угрозы применения ядерных взрывных устройств, радиоактивных, химических, биологических, взрывчатых, токсических, отравляющих, сильнодействующих, ядовитых веществ; уничтожения, повреждения или захвата транспортных средств или других объектов; посягательства на жизнь государственного или общественного деятеля, представителя национальных, этнических, религиозных или иных групп населения; захвата заложников, похищения человека; создания опасности причинения вреда жизни, здоровью или имуществу неопределенного круга лиц путем создания условий для аварий и катастроф техногенного характера либо реальной угрозы создания такой опасности; распространения угроз в любой форме и любыми средствами; иных действий, создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий.

Террористическая акция является основной составной частью террористической деятельности.

Террористическая деятельность - это деятельность, включающая в себя:

- организацию, планирование, подготовку и реализацию террористической акции;

- подстрекательство к террористической акции, насилию над физическими лицами или организациями, уничтожению материальных объектов в террористических целях;

- организацию незаконного вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для совершения террористической акции, а равно участие в такой акции;

- вербовку, вооружение, обучение и использование террористов;

- финансирование заведомо террористической организации или террористической группы или иное содействие им.

Международная террористическая деятельность дополнительно имеет ряд признаков. К ней относят такую деятельность, если она осуществляется:

- террористом или террористической организацией на территории более чем одного государства или наносящая ущерб интересам более чем одного государства;

- гражданами одного государства в отношении граждан другого государства или на территории другого государства;

- в случае, когда как террорист, так и жертва терроризма являются гражданами одного и того же государства или разных государств, но преступление совершено за пределами территорий этих государств.

Террористическая деятельность осуществляется террористами, террористическими группами и террористическими организациями. Они являются его носителями, т.е. субъектами.

Террористом называют лицо, участвующее в террористической деятельности в любой форме. Таким образом, террорист - это не только непосредственный исполнитель преступления, но любой участник этой деятельности.

В современных условиях террористы-одиночки редки, в основном они действуют группами.

Террористическая группа - это группа лиц, объединившихся в целях осуществления террористической деятельности.

Все три упомянутые ранее составные части элементов терроризма - идеология, силы и деятельность сочетаются в террористической организацией.

Террористическая организация - это организация, созданная в целях осуществления террористической деятельности или признающая возможность использования в своей деятельности терроризма. Организация признается террористической, если хотя бы одно из ее структурных подразделений осуществляет террористическую деятельность с ведома хотя бы одного из руководящих органов данной организации.

В государствах-участниках СНГ, включая Россию, в настоящее время действует ряд террористических организаций исламистской направленности или организаций, признающих такую деятельность возможной: "Братья мусульмане", прикрываясь названиями "Общество социальных реформ", "Комитет исламского призыва", "Аль-Игаса", действуют в странах Центральной Азии и Закавказья; "Комитет мусульман Азии" функционирует в России и странах Центральной Азии; "Хизбут-Тахрир аль-Ислам" своим влиянием охватывает часть мусульман России, Азербайджана, Белоруссии, Казахстана, Киргизии, Узбекистана; "Хамас" действует в местах компактного проживания мусульман в России и в странах Центральной Азии; Благотворительный фонд "Ибрагима Бен Абдул Азиз Аль Ибрагима" активен в основном в России; "Акромиды" и "Адолатуюшмаси" - религиозные течения, существующие в Узбекистане; "Центр исламского развития" - в Киргизии; экстремистские группы "Товба" представлены в Азербайджане, Киргизии и Узбекистане.

Терроризм направлен на людей, различные общественные институты, природные и рукотворные предметы. Все это объекты терроризма. В качестве объектов ослабления и подрыва для терроризма выступают внутренняя и внешняя безопасность страны, конституционный строй, независимость и суверенитет государства, политическая, экономическая и общественная стабильность, общественное мнение.

Объектами непосредственного террористического воздействия обычно являются жизнь, здоровье, свобода конкретных лиц и групп, а также персонально неопределенных групп, эмоционально-психическая сфера людей, физическая целостность, сохранность, законная принадлежность, устойчивое состояние и функционирование материальных объектов, финансовых средств и т.д.

В реальной жизни на практике реализуются различные виды терроризма. Хотя последовательная общепризнанная классификация терроризма из-за сложности и противоречивости явления затруднена, варианты такой классификации по разным признакам могут быть приведены.

Основными разновидностями современного терроризма, проявления которых к настоящему времени фиксируются правоохранительными органами России, являются политический терроризм (неофашистский, левацкий и др.), националистический, религиозный, уголовный, которые различаются главным образом целями террора. В условиях политизации социальных отношений в России грань между приведенными разновидностями бывает очень зыбкой. Но независимо от направленности действий и мотивации исполнителей террористических акций они наносят тяжкий ущерб национальной безопасности.

По используемым методам, целям воздействия и результатам террористические акции могут быть условно разделены на организационные, физические, материальные, психологические. В первом случае в процессе нормальной жизнедеятельности вносится дезорганизация, во втором - поражаются люди или над ними совершается насилие, в третьем случае наносится материальный, финансовый ущерб, в четвертом - вносится паника, страх.

Очень важной является типология террористических акций, построенная в соответствии с характером воздействия на объекты террора. Наиболее часто здесь рассматриваются традиционные способы воздействия (холодное оружие, стрелковое оружие, взрывы, поджоги) и так называемый технологический терроризм. В последнее время речь идет также и об интеллектуальном терроризме. Местом террористических акций могут быть природная среда, производственная сфера, городские и сельские населенные пункты, транспортные средства и т.д., а в качестве воздействия использоваться не только поражающие возможности оружия и прочих средств (убийства, пытки, ранения), но и другие виды насилия - захват заложников, похищения, угон самолетов и судов, угрозы.

Для работников производства особенно важно знать особенности технологического терроризма - этого нового этапа в его развитии, многие из возможностей которого пока практически не реализованы.

Основными отличительными чертами технологического терроризма являются:

- осуществление террористических акций против объектов техносферы с повышенным социально-экономическим и техногенным риском;

- осуществление террористических актов с применением потенциатьно опасных технологий, технических средств и материалов.

Технологический терроризм представляет собой особую опасность для крупных городов, политических и экономических центров страны, транспортных и коммуникационных систем, объектов обороны.

К основным угрозам технологического терроризма следует отнести:

- нападение на высокорисковые объекты экономики и обеспечение жизнедеятельности (энергетические, химические, гидротехнические, другие потенциально опасные и жизненно важные объекты) с их выводом из строя и разрушением;

- разрушение и повреждение элементов транспортных систем (метро, средств железнодорожного, авиационного и водного транспорта, вокзалов и аэропортов, трубопроводного транспорта);

- нападение на объекты оборонного комплекса, их разрушение или похищение из них компонентов систем вооружения, оборонные предприятия, военные склады, места дислокации воинских частей, командные пункты, хранилища ядерного и химического оружия, ракетные комплексы и хранилища ракет, военные аэродромы, надводные и подводные корабли;

- разрушение информационных и управляющих систем (системы федеральной и региональной связи, пункты управления, диспетчерские пункты);

- применение отравляющих аварийно химически опасных, радиоактивных веществ и биологических средств в местах скопления людей, в системах водоснабжения;

- применение ядерных (термоядерных) боеприпасов;

- появление новых разновидностей технологического терроризма (информационный, электромагнитный и др.);

- создание национальных и международных террористических организаций технологической направленности, создающих новые методы, системы и средства совершения террористических актов, центры научно-технической подготовки специалистов по террористическим действиям.

В связи с угрозами технологического терроризма можно говорить о его реальных и гипотетических разновидностях - химическом, радиационном, ядерном, биологическом, электромагнитном, информационном.

Химический терроризм имеет в виду применение террористами в качестве средства поражения химического оружия - отравляющих веществ, изъятых из еще сохранившихся армейских запасов, а также использование аварийно химически опасных веществ, производимых, используемых, транспортируемых, хранимых в процессе химического или иного производства. Надо иметь в виду, что отравляющие вещества могут быть изготовлены самими террористами.

Известно, что попытки провести акции химического терроризма совершались многократно, несколько из них были реализованы. Наиболее крупномасштабные акты с использованием отравляющего вещества зарин были проведены японской религиозной сектой "Аум-Синрикё" в г. Мицумото (27 июня 1994 г.), г. Иокогама (3 марта 1995 г.) и в токийском метро (20 марта 1995 г.).

Радиационный и ядерный терроризм являются двумя возможными видами терроризма, которые пока не реализовывались и существуют в виде угрозы. Радиационный терроризм - это заражение в террористических целях объектов и местности радиоактивными веществами, ядерный - приведение в действие в террористических целях похищенных или самостоятельно изготовленных ядерных (термоядерных) взрывных устройств.

Биологический терроризм возможен в виде применения в террористических целях биологического оружия (биологических средств) или других опасных биологических агентов. Угрозы и попытки совершить акции биологического терроризма отмечались не один раз. В качестве примера можно назвать рассылку в США конвертов с культурой сибирской язвы в конце 2001 - начале 2002 г.

В настоящее время кроме радиационного и технологического терроризма прогнозируется появление интеллектуального терроризма. Допускается возможность, что несанкционированные поражающие воздействия могут закладываться террористами в объекты техносферы еще на стадиях конструирования и проектирования. Однако такая возможность весьма проблематична и существует лишь в виде определенного вызова.

Высокая опасность терроризма для людей, общественных институтов, государств, мирового сообщества предопределяет необходимость бескомпромиссной борьбы с ним.

Борьба с терроризмом - это деятельность по предупреждению, выявлению, пресечению, минимизации последствий террористической деятельности. Борьба с терроризмом в России осуществляется в целях:

- защиты личности, общества и государства от терроризма;

- предупреждения, выявления, пресечения террористической деятельности и минимизации ее последствий;

- выявления и устранения причин и условий, способствующих осуществлению террористической деятельности.

В основу борьбы с терроризмом в нашей стране положены следующие принципы:

- законность;

- приоритет мер предупреждения терроризма;

- неотвратимость наказания за осуществление террористической деятельности;

- сочетание гласных и негласных методов борьбы с терроризмом;

- комплексное использование профилактических правовых, политических, социально-экономических, пропагандистских мер;

- приоритет защиты прав лиц, подвергающихся опасности в результате террористической акции;

- минимальные уступки террористу;

- единоначалие в руководстве привлекаемыми силами и средствами при проведении контртеррористических операций;

- минимальная огласка технических приемов и тактики проведения контртеррористических операций, а также состава участников указанных операций.

Руководство борьбой с терроризмом осуществляет Правительство Российской Федерации - основной субъект этой деятельности.

Субъектами, непосредственно осуществляющими борьбу с терроризмом в пределах своей компетенции, являются:

- Федеральная служба безопасности Российской Федерации;

- Министерство внутренних дел Российской Федерации;

- Служба внешней разведки Российской Федерации;

- Федеральная служба охраны Российской Федерации;

- Министерство обороны Российской Федерации;

- Федеральная пограничная служба Российской Федерации.

Субъектами, участвующими в предупреждении, выявлении и пресечении террористической деятельности и ликвидации ее последствий в пределах своей компетенции, являются и другие федеральные органы исполнительной власти. В частности, непосредственное участие в ликвидации последствий террористических акций и оказании помощи пострадавшим принимает МЧС России.

Кроме того, для координации деятельности субъектов, осуществляющих борьбу с терроризмом, в соответствии с решениями Президента Российской Федерации или решениями Правительства Российской Федерации могут создаваться антитеррористические комиссии на федеральном и региональном уровнях.

Упомянутым ранее Федеральным законом "О борьбе с терроризмом" для основных субъектов антитеррористической деятельности определены их компетенция и функции.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, общественные объединения и организации независимо от форм собственности, должностные лица должны оказывать содействие органам, осуществляющим борьбу с терроризмом.

Гражданским долгом каждого российского гражданина должна стать обязательная необходимость сообщения правоохранительным органам сведений о террористической деятельности и других связанных с ней обстоятельствах, если такие сведения по тем или иным причинам стали им известны.

Основным способом борьбы с терроризмом, когда он уже проявил себя в виде террористической акции, является контртеррористическая операция.

Контртеррористическая операция - это специальные мероприятия, направленные на пресечение террористической акции, обеспечение безопасности физических лиц, обезвреживание террористов, а также на минимизацию последствий террористической акции.

Контртеррористическая операция проводится в определенной зоне. Зона проведения контртеррористической операции - отдельные участки местности или акватории, транспортное средство, здание, строение, сооружение, помещение и прилегающие к ним территории или акватории, в пределах которых проводится эта операция.

Для непосредственного управления контртеррористической операцией создается оперативный штаб, возглавляемый представителем Федеральной службы безопасности или Министерства внутренних дел Российской Федерации в зависимости от того, компетенция какого федерального органа будет преобладающей в проведении конкретной контртеррористической операции.

В субъектах Российской Федерации также могут создаваться оперативные штабы, количество и состав которых зависят от специфики местных условий и характера возможных террористических акций на их территориях.

Все военнослужащие, сотрудники и специалисты, привлекаемые к проведению контртеррористической операции, с момента ее начала подчиняются руководителю оперативного штаба по управлению контртеррористической операцией. Вмешательство любого другого лица независимо от занимаемой должности в оперативное руководство контртеррористической операцией не допускается.

Для проведения контртеррористической операции оперативный штаб по управлению контртеррористической операцией имеет право привлекать необходимые силы и средства тех федеральных органов исполнительной власти, которые определены для участия в борьбе с терроризмом. При этом федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации выделяют необходимые для проведения контртеррористической операции оружие, специальные средства, транспортные средства и средства связи, иные материально-технические ресурсы.

В зоне проведения контртеррористической операции лица, проводящие указанную операцию, имеют право:

- принимать при необходимости меры по временному ограничению или запрещению движения транспортных средств и пешеходов на улицах и дорогах, по недопущению транспортных средств и граждан на отдельные участки местности и объекты либо по удалению граждан с отдельных участков местности и объектов, а также по отбуксировке транспортных средств;

- проверять у граждан и должностных лиц документы, удостоверяющие их личность, а в случае отсутствия таких документов задерживать указанных лиц для установления личности;

- задерживать и доставлять в органы внутренних дел лиц, совершивших или совершающих правонарушения либо иные действия, создающие помехи законным требованиям лиц, проводящих контртеррористическую операцию, а также действия, связанные с несанкционированным проникновением или попыткой проникновения в зону проведения контртеррористической операции;

- в ходе пресечения террористической акции и при преследовании лиц, подозреваемых в ее совершении, беспрепятственно входить в жилые и иные принадлежащие гражданам помещения и на принадлежащие им земельные участки, на территории и в помещения организаций, в транспортные средства, если промедление может создать реальную угрозу жизни и здоровью людей;

- проводить при проходе в зону проведения контртеррористической операции и при выходе из указанной зоны личный досмотр граждан и находящихся при них вещей, досмотр транспортных средств и провозимых на них вещей;

- использовать в служебных целях средства связи, включая специальные, принадлежащие гражданам и организациям;

- для предотвращения террористической акции, для преследования и задержания лиц, совершивших террористическую акцию, или для доставления лиц, нуждающихся в срочной медицинской помощи, в лечебное учреждение, а также для проезда к месту происшествия использовать транспортные средства, принадлежащие организациям независимо от форм собственности, за исключением транспортных средств дипломатических, консульских и иных представительств иностранных государств и международных организаций, а в неотложных случаях - принадлежащие гражданам.

В ходе антитеррористической операции осуществляется защита граждан, попавших в ее зону. Защита строится исходя из того поражающего воздействия, которое оказано террористами. Обычно применяются методы защиты, аналогичные используемым при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и военных конфликтах. Они могут включать меры инженерной, химической, радиационной, противопожарной, медицинской защиты и эвакуацию, а также некоторые меры жизнеобеспечения и соблюдение специфических правил отношений заложников с террористами.

По российскому законодательству при проведении контртеррористической операции в целях сохранения жизни и здоровья людей, материальных ценностей, а также изучения возможности пресечения террористической акции без применения силы допускается ведение переговоров с террористами. Этот подход принципиально отличается от правовых норм некоторых стран, не допускающих подобных переговоров.

При ведении переговоров в качестве условия прекращения террористической акции не должны рассматриваться вопросы о выдаче террористам каких бы то ни было лиц, передаче им оружия и иных средств и предметов, применение которых может создать угрозу жизни и здоровью людей, а также вопрос о выполнении политических требований террористов.

В зоне проведения контртеррористической операции допускается деятельность работников средств массовой информации, но она регулируется руководителем оперативного штаба.

При проведении операции информирование общественности о террористической акции осуществляется в формах и объеме, определяемых руководителем оперативного штаба или его представителем, ответственным за поддержание связи с общественностью.

Не допускается распространение информации:

- раскрывающей специальные технические приемы и тактику проведения контртеррористической операции;

- способной затруднить проведение контртеррористической операции и создать угрозу жизни и здоровью людей;

- служащей пропаганде или оправданию терроризма и экстремизма;

- о сотрудниках специальных подразделений, членах оперативного штаба, а также о лицах, оказывающих содействие в проведении указанной операции.

Контртеррористическая операция считается оконченной, когда террористическая акция пресечена (прекращена) и ликвидирована угроза жизни и здоровью людей, находящихся в зоне проведения контртеррористической операции.

Однако после ее завершения может продолжаться ликвидация последствий террористической акции, если она привела к разрушениям, заражениям, загрязнениям опасными веществами, материальным и финансовым потерям, которые для нормальной жизнедеятельности бывшей зоны контртеррористической операции должны быть восполнены.

Российское законодательство предусматривает возмещение вреда, причиненного в результате террористической акции, социальную реабилитацию пострадавших, правовую и социальную защиту лиц, участвующих в борьбе с терроризмом.

Одновременно предусмотрена строгая ответственность для лиц, виновных в террористической деятельности.

Как указывалось, явление терроризма стало международным. Поэтому Россия в соответствии с международными договорами сотрудничаете области борьбы с терроризмом с иностранными государствами, их правоохранительными органами и специальными службами, а также с международными организациями, осуществляющими борьбу с терроризмом. Наша страна, руководствуясь интересами обеспечения безопасности личности, общества и государства, преследует на своей территории лиц, причастных к террористической деятельности, в том числе в случаях, когда террористические акции планировались либо проводились вне пределов Российской Федерации.

Подводя итоги изложенному, следует подчеркнуть, что терроризм явно демонстрирует тенденцию роста своей опасности, расширения географии террористической деятельности, увеличения ее масштабов и изощренности, перспективу вовлечения в него новых, ранее недоступных для терроризма средств поражения. Борьба с терроризмом в XXI веке еще более усложнится и потребует усилий государств и мирового сообщества.

1. **Ядерное оружие и его поражающие факторы**

## Ядерное оружие: характеристика поражающих факторов и защита от них

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Ядерное оружие** — [оружие массового поражения](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/oruzhie-massovogo-porazheniya.html) взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или при термоядерных реакциях синтеза изотопов водорода (дейтерия и трития) в более тяжелые, например ядра изогона гелия. При термоядерных реакциях выделяется энергии в 5 раз больше, чем при реакциях деления (при одной и той же массе ядер).

Ядерное оружие включает различные ядерные боеприпасы, средства доставки их к цели (носители) и средства управления.

В зависимости от способа получения ядерной энергии боеприпасы подразделяют на ядерные (на реакциях деления), термоядерные (на реакциях синтеза), комбинированные (в которых энергия получается по схеме «деление — синтез — деление»). Мощность ядерных боеприпасов измеряется тротиловым эквивалентом, т. с. массой взрывчатого вещества тротила, при взрыве которою выделяется такое количество энергии, как при взрыве данного ядерного босирипаса. Тротиловый эквивалент измеряется в тоннах, килотоннах (кт), мегатоннах (Мт).

На реакциях деления конструируются боеприпасы мощностью до 100 кт, на реакциях синтеза — от 100 до 1000 кт (1 Мт). Комбинированные боеприпасы могут быть мощностью более 1 Мт. По мощности ядерные боеприпасы делят на сверхмалые (до 1 кг), малые (1 -10 кт), средние (10-100 кт) и сверхкрупные (более 1 Мт).

В зависимости от целей применения ядерного оружия ядерные взрывы могут быть высотными (выше 10 км), воздушными (не выше 10 км), наземными (надводными), подземными (подводными).

[](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/oruzhie-massovogo-porazheniya.html)

[Оружие массового поражения и защита от него](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/oruzhie-massovogo-porazheniya.html)

### Поражающие факторы ядерного взрыва

Основными поражающими факторами ядерного взрыва являются: ударная волна, световое излучение ядерного взрыва, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности и электромагнитный импульс.

#### Ударная волна

**Ударная волна (УВ)** — область резко сжатого воздуха, распространяющаяся во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью.

Раскаленные пары и газы, стремясь расшириться, производят резкий удар по окружающим слоям воздуха, сжимают их до больших давлений и плотности и нагревают до высокой температуры (несколько десятков тысяч градусов). Этот слой сжатого воздуха представляет ударную волну. Передняя граница сжатого слоя воздуха называется фронтом ударной волны. За фронтом УВ следует область разряжения, где давление ниже атмосферного. Вблизи центра взрыва скорость распространения УВ в несколько раз превышает скорость звука. С увеличением расстояния от места взрыва скорость распространения волны быстро падает. На больших расстояниях ее скорость приближается к скорости распространения звука в воздухе.

Ударная волна боеприпаса средней мощности проходит: первый километр за 1,4 с; второй — за 4 с; пятый — за 12 с.

Поражающее воздействие УВ на людей, технику, здания и сооружения характеризуется: скоростным напором; избыточным давлением во фронте движения УВ и временем ее воздействия на объект (фаза сжатия).

Воздействие УВ на людей может быть непосредственным и косвенным. При непосредственном воздействии причиной травм является мгновенное повышение давления воздуха, что воспринимается как резкий удар, ведущий к переломам, повреждению внутренних органов, разрыву кровеносных сосудов. При косвенном воздействии люди поражаются летящими обломками зданий и сооружений, камнями, деревьями, битым стеклом и другими предметами. Косвенное воздействие достигает 80 % от всех поражений.

При избыточном давлении 20-40 кПа (0,2-0,4 кгс/см2) незащищенные люди могут получить легкие поражения (легкие ушибы и контузии). Воздействие УВ с избыточным давлением 40-60 кПа приводит к поражениям средней тяжести: потеря сознания, повреждение органов слуха, сильные вывихи конечностей, поражения внутренних органов. Крайне тяжелые поражения, нередко со смертельным исходом, наблюдаются при избыточном давлении свыше 100 кПа.

Степень поражения ударной волной различных объектов зависит от мощности и вида взрыва, механической прочности (устойчивости объекта), а также от расстояния, на котором произошел взрыв, рельефа местности и положения объектов на местности.

Для защиты от воздействия УВ следует использовать: траншеи, щели и окопы, снижающие се действие в 1,5-2 раза; блиндажи — в 2-3 раза; убежища — в 3-5 раз; подвалы домов (зданий); рельеф местности (лес, овраги, лощины и т. д.).

#### Световое излучение

**Световое излучение** — это поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи.

Его источник — светящаяся область, образуемая раскаленными продуктами взрыва и раскаленным воздухом. Световое излучение распространяется практически мгновенно и длится, в зависимости от мощности ядерного взрыва, до 20 с. Однако сила его такова, что, несмотря на кратковременность, оно способно вызывать ожоги кожи (кожных покровов), поражение (постоянное или временное) органов зрения людей и возгорание горючих материалов объектов. В момент образования светящейся области температура на ее поверхности достигает десятков тысяч градусов. Основным поражающим фактором светового излучения является световой импульс.

Световой импульс — количество энергии в калориях, падающей на единицу площади поверхности, перпендикулярной направлению излучения, за все время свечения.

Ослабление светового излучения возможно вследствие экранирования его атмосферной облачностью, неровностями местности, растительностью и местными предметами, снегопадом или дымом. Так, густой лее ослабляет световой импульс в А-9 раз, редкий — в 2-4 раза, а дымовые (аэрозольные) завесы — в 10 раз.

Для защиты населения от световою излучения необходимо использовать защитные сооружения, подвалы домов и зданий, защитные свойства местности. Любая преграда, способная создать тень, защищает от прямого действия светового излучения и исключает ожоги.

#### Проникающая радиация

**Проникающая радиация** — ноток гамма-лучей и нейтронов, излучаемых из зоны ядерного взрыва. Время ее действия составляет 10-15 с, дальность — 2-3 км от центра взрыва.

При обычных ядерных взрывах нейтроны составляют примерно 30 %, при взрыве нейтронных боеприпасов — 70-80 % от у-излучения.

Поражающее действие проникающей радиации основано на ионизации клеток (молекул) живого организма, приводящей к гибели. Нейтроны, кроме того, взаимодействуют с ядрами атомов некоторых материалов и могут вызвать в металлах и технике наведенную активность.

Основным параметром, характеризующим проникающую радиацию, является: для у-излучений — доза и мощность дозы излучения, а для нейтронов — поток и плотность потока.

Допустимые дозы облучения населения в военное время: однократная — в течение 4 суток 50 Р; многократная — в течение 10-30 суток 100 Р; в течение квартала — 200 Р; в течение года — 300 Р.

В результате прохождения излучений через материалы окружающей среды уменьшается интенсивность излучения. Ослабляющее действие принято характеризовать слоем половинного ослабления, т. с. такой толщиной материала, проходя через которую радиация уменьшается в 2 раза. Например, в 2 раза ослабляют интенсивность у-лучей: сталь толщиной 2,8 см, бетон — 10 см, грунт — 14 см, дерево — 30 см.

В качестве защиты от проникающей радиации используются защитные сооружения [ГО](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/grazhdanskaya-oborona.html), которые ослабляют ее воздействие от 200 до 5000 раз. Слой фунта в 1,5 м защищает от проникающей радиации практически полностью.

#### Радиоактивное загрязнение (заражение)

Радиоактивное загрязнение воздуха, местности, акватории и расположенных на них объектов происходит в результате выпадения радиоактивных веществ (РВ) из облака ядерного взрыва.

При температуре примерно 1700 °С свечение светящейся области ядерного взрыва прекращается и она превращается в темное облако, к которому поднимается пылевой столб (поэтому облако имеет грибовидную форму). Это облако движется по направлению ветра, и из него выпадают РВ.

Источниками РВ в облаке являются продукты деления ядерного горючего (урана, плутония), непрореагировавшая часть ядерного горючего и радиоактивные изотопы, образующиеся в результате действия нейтронов на грунт (наведенная активность). Эти РВ, находясь на загрязненных объектах, распадаются, испуская ионизирующие излучения, которые фактически и являются поражающим фактором.

Параметрами радиоактивного загрязнения являются доза облучения (по воздействию на людей) и мощность дозы излучения — уровень радиации (по степени загрязнения местности и различных объектов). Эти параметры являются количественной характеристикой поражающих факторов: радиоактивного загрязнения при аварии с выбросом РВ, а также радиоактивною загрязнения и проникающей радиации при ядерном взрыве.

На местности, подвергшейся радиоактивному заражению при ядерном взрыве, образуются два участка: район взрыва и след облака.

По степени опасности зараженную местность по следу облака взрыва принято делить на четыре зоны (рис. 1):

**Зона А** — зона умеренного заражения. Характеризуется дозой излучения до полного распада радиоактивных веществ на внешней границе зоны 40 рад и на внутренней — 400 рад. Площадь зоны А составляет 70-80 % площади всего следа.

**Зона Б** — зона сильного заражения. Дозы излучения на границах равны соответственно 400 рад и 1200 рад. Площадь зоны Б — примерно 10 % площади радиоактивною следа.

**Зона В** — зона опасного заражения. Характеризуется дозами излучения на границах 1200 рад и 4000 рад.

**Зона Г** — зона чрезвычайно опасного заражения. Дозы на границах 4000 рад и 7000 рад.

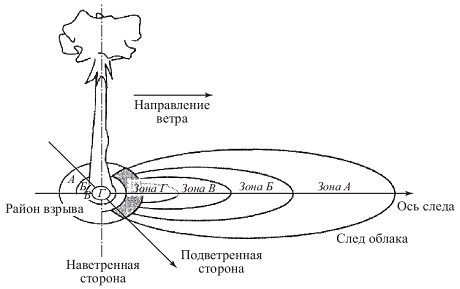


Рис. 1. Схема радиоактивного загрязнения местности в районе ядерного взрыва и по следу движения облака

Уровни радиации на внешних границах этих зон через 1 час после взрыва составляет соответственно 8, 80, 240, 800 рад/ч.

Большая часть радиоактивных осадков, вызывающая радиоактивное заражение местности, выпадает из облака за 10-20 ч после ядерного взрыва.

#### Электромагнитный импульс

**Электромагнитный импульс (ЭМИ)** — это совокупность электрических и магнитных полей, возникающих в результате ионизации атомов среды под воздействием гамма-излучения. Продолжительность его действия составляет несколько миллисекунд.

Основными параметрами ЭМИ являются наводимые в проводах и кабельных линиях токи и напряжения, которые могут приводить к повреждению и выводу из строя радиоэлектронной аппаратуры, а иногда и к повреждению работающих с аппаратурой людей.

При наземном и воздушном взрывах поражающее действие электромагнитного импульса наблюдается на расстоянии нескольких километров от центра ядерного взрыва.

Наиболее эффективной защитой от электромагнитного импульса является экранирование линий энергоснабжения и управления, а также радио- и электроаппаратуры.

Обстановка, складывающаяся при применении ядерного оружия в очагах поражения.

Очаг ядерного поражения — это территория, в пределах которой в результате применения ядерного оружия произошли массовые поражения и гибель людей, сельскохозяйственных животных и растений, разрушения и повреждения зданий и сооружений, коммунально-энергетических и технологических сетей и линий, транспортных коммуникаций и других объектов.

## Зоны очага ядерного взрыва

Для определения характера возможных разрушений, объема и условий проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ очаг ядерного поражения условно делят на четыре зоны: полных, сильных, средних и слабых разрушений.

**Зона полных разрушений** имеет па границе избыточное давление на фронте ударной волны 50 кПа и характеризуется массовыми безвозвратными потерями среди незащищенного населения (до 100 %), полными разрушениями зданий и сооружений, разрушениями и повреждениями коммунально-энергетических и технологических сетей и линий, а также части убежищ гражданской обороны, образованием сплошных завалов в населенных пунктах. Лес полностью уничтожается.

**Зона сильных разрушений** с избыточным давлением на фронте ударной волны от 30 до 50 кПа характеризуется: массовыми безвозвратными потерями (до 90 %) среди незащищенного населения, полными и сильными разрушениями зданий и сооружений, повреждением коммунально- энергетических и технологических сетей и линий, образованием местных и сплошных завалов в населенных пунктах и лесах, сохранением убежищ и большинства противорадиационных укрытий подвального типа.

**Зона средних разрушений** с избыточным давлением от 20 до 30 кПа характеризуется безвозвратными потерями среди населения (до 20 %), средними и сильными разрушениями зданий и сооружений, образованием местных и очаговых завалов, сплошных пожаров, сохранением коммунально-энергетических сетей, убежищ и большинства противорадиационных укрытий.

**Зона слабых разрушений** с избыточным давлением от 10 до 20 кПа характеризуется слабыми и средними разрушениями зданий и сооружений.

Очаг поражения но количеству погибших и пораженных может быть соизмерим или превосходить очаг поражения при землетрясении. Так, при бомбежке (мощность бомбы до 20 кт) города Хиросима 6 августа 1945 г. его большая часть (60 %) была разрушена, а число погибших составило до 140 000 чел.

Персонал объектов экономики и население, попадающие в зоны радиоактивного заражения, подвергаются воздействию ионизирующих излучений, что вызывает лучевую болезнь. Тяжесть болезни зависит от полученной дозы излучения (облучения). Зависимость степени лучевой болезни от величины дозы излучения приведена в табл. 2.

Таблица 2. Зависимость степени лучевой болезни от величины дозы облучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень лучевой болезни | Доза излучения, вызывающая заболевание, рад | |
| людей | животных |
| Легкая (I) | 100-200 | 150-250 |
| Средняя (II) | 200-400 | 250-400 |
| Тяжелая (III) | 400-600 | 400-750 |
| Крайне тяжелая (IV) | Более 600 | Более 750 |

В условиях военных действий с применением ядерного оружия в зонах радиоактивного заражения могут оказаться обширные территории, а облучение людей — принять массовый характер. Для исключения переоблучения персонала объектов и населения в таких условиях и для повышения устойчивости функционирования объектов народного хозяйства в условиях радиоактивного заражения па военное время устанавливают допустимые дозы облучения. Они составляют:

* при однократном облучении (до 4 суток) — 50 рад;
* многократном облучении: а) до 30 суток — 100 рад; б) 90 суток — 200 рад;
* систематическом облучении (в течение года) 300 рад.

[Чрезвычайные ситуации](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/klassifikaciya-chrezvychaynyh-situaciy.html), вызванные применением ядерного оружия, наиболее сложные. Для их ликвидации необходимы несоизмеримо большие силы и средства, чем при ликвидации ЧС мирного времени.

1. **Химическое оружие**

**Химическое оружие** — это один из видов [оружия массового поражения](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/oruzhie-massovogo-porazheniya.html). Его поражающее действие основано на использовании боевых токсических химических веществ, к которым относят отравляющие вещества (ОВ) и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксиканты, применяющиеся в военных целях для уничтожения растительности.

#### Отравляющие вещества, их классификация

**Отравляющие вещества** — это химические соединения, обладающие определенными токсическими и физико-химическими свойствами, обеспечивающими при их боевом применении поражение живой силы (людей), а также заражение воздуха, одежды, техники и местности.

Отравляющие вещества составляют основу химического оружия. Ими начиняют снаряды, мины, боевые части ракет, авиационные бомбы, выливные авиационные приборы, дымовые шашки, гранаты и другие химические боеприпасы и приборы. Отравляющие вещества поражают организм, проникая через органы дыхания, кожные покровы и раны. Кроме того, поражения могут наступать в результате употребления зараженных продуктов и воды.

Современные отравляющие вещества классифицируют по физиологическому действию на организм, токсичности (тяжести поражения), быстродействию и стойкости.

**По физиологическому действию** на организм отравляющие вещества делятся на шесть групп:

* нервно-паралитического действия (их также называют фосфорорганическими): зарин, зоман, ви-газы (VX);
* кожно-нарывного действия: иприт, люизит;
* общеядовитого действия: синильная кислота, хлорциан;
* удушающего действия: фосген, дифосген;
* психохимического действия: Би-зет (BZ), ЛСД (диэтиламид лизергиновой кислоты);
* раздражающего действия: си-эс (CS), адамсит, хлорацетофенон.

**По токсичности** (тяжести поражения) современные отравляющие вещества делятся на смертельные и временно выводящие из строя. К отравляющим веществам смертельного действия относятся все вещества первых четырех перечисленных групп. К временно выводящим из строя относятся вещества пятой и шестой групп физиологической классификации.

**По быстродействию** отравляющие вещества делятся на быстродействующие и замедленного действия. К быстродействующим веществам относятся зарин, зоман, синильная кислота, хлорциан, си-эс и хлорацетофенон. Эти вещества не имеют периода скрытого действия и за несколько минут приводят к смертельному исходу или утрате трудоспособности (боеспособности). К веществам замедленного действия относятся ви-газы, иприт, люизит, фосген, би-зет. Эти вещества имеют период скрытого действия и приводят к поражению по истечении некоторого времени.

**В зависимости от стойкости поражающих свойств** после применения отравляющие вещества делятся на стойкие и нестойкие. Стойкие отравляющие вещества сохраняют поражающее действие от нескольких часов до нескольких суток с момента применения: это ви-газы, зоман, иприт, би-зет. Нестойкие отравляющие вещества сохраняют поражающее действие в течение нескольких десятков минут: это синильная кислота, хлорциан, фосген.

#### Токсины, как поражающий фактор химического оружия

**Токсины** — это химические вещества белковой природы растительного, животного или микробного происхождения, обладающие высокой токсичностью. Характерными представителями этой группы являются бутулический токсин — один из сильнейших ядов смертельного действия, являющийся продуктом жизнедеятельности бактерий, стафилококковый энтсротоксин, рицин — токсин растительного происхождения.

Поражающим фактором химического оружия является токсическое действие на организм человека и животного, количественными характеристиками — концентрация и токсодоза.

Для поражения различных видов растительности предназначены токсические химические вещества — фитотоксиканты. В мирных целях их применяют главным образом в сельском хозяйстве для борьбы с сорняками, удаления листьев растительности в целях ускорения созревания плодов и облегчения сбора урожая (например, хлопка). В зависимости от характера воздействия на растения и целевого назначения фитотоксиканты подразделяются на гербициды, арборициды, алы ициды, дефолианты и десиканты. Гербициды предназначены для уничтожения травянистой растительности, арборициды — древесно-кустарниковой растительности, альгициды — водной растительности. Дефолианты используются для удаления листьев растительности, а десиканты поражают растительность путем ее высушивания.

При применении химического оружия так же, как при аварии с выбросом ОХ В, будут образовываться зоны химического заражения и очаги химического поражения (рис. 1). Зона химическою заражения ОВ включает район применения ОВ и территорию, над которой распространилось облако зараженного воздуха с поражающими концентрациями. Очаг химического поражения — это территория, в пределах которой в результате применения химического оружия произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений.

Характеристики зон заражения и очагов поражения зависят от типа отравляющего вещества, средств и способов применения, метеорологических условий. К основным особенностям очага химического поражения можно отнести:

* поражение людей и животных без разрушения и повреждений зданий, сооружений, оборудования и т. д.;
* заражение объектов экономики и жилых районов на длительное время стойкими ОВ;
* поражение людей на больших площадях в течение длительного времени после применения ОВ;
* поражение не только людей, находящихся на открытой местности, но и находящихся в негерметичных убежищах и укрытиях;
* сильное моральное воздействие.

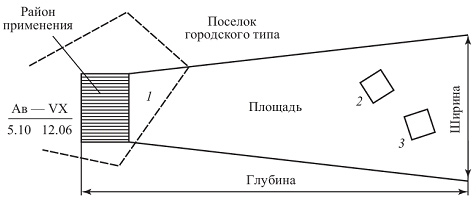


Рис. 1. Зона химического заражения и очаги химического поражения при применении химического оружия: Ав — средство применения (авиация); VX — тип вещества (ви-газ); 1-3 — очаги поражения

На рабочих и служащих объектов, оказавшихся в момент химического нападения в производственных зданиях и сооружениях, воздействует, как правило, парообразная фаза ОВ. Поэтому все работы следует проводить в противогазах, а при применении ОВ нервно-паралитического или кожно-нарывного действия — в средствах защиты кожи.

После Первой мировой войны, несмотря на большие запасы химического оружия, его широко не применяли ни в военных целях, ни тем более против мирного населения. Во время войны во Вьетнаме американцы широко применяли фитотоксиканты (для борьбы с партизанами) трех основных рецептур: «оранжевой», «белой» и «синей». В Южном Вьетнаме было поражено около 43 % всей площади и 44 % площади лесов. При этом всс фитотоксиканты оказались токсичными как для человека, так и для теплокровных животных. Таким образом, была вызвана [ЧС](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/klassifikaciya-chrezvychaynyh-situaciy.html) — нанесен колоссальный ущерб окружающей среде.

1. **Биологическое оружие**

**Биологическое (бактериологическое) оружие** является средством массового поражения людей, животных и растений. Действие его основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов (бактерий, риккетсий, грибков, а также вырабатываемых некоторыми бактериями токсинов). К биологическому оружию относятся рецептуры болезнетворных микроорганизмов и средств доставки их к цели (ракеты, авиационные бомбы и контейнеры, аэрозольные распылители, артиллерийские снаряды и др.).

[Оружие массового поражения](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/oruzhie-massovogo-porazheniya.html)

Поражающим фактором биологического оружия является болезнетворное действие [микроорганизмов](http://www.grandars.ru/college/medicina/mikrobiologiya.html), т. е. их способность вызывать заболевание людей, животных и растений (патогенность). Количественной характеристикой (параметром) патогенности служит вирулентность (степень болезнетворности).

#### Особенности биологического оружия

Биологическое оружие обладает рядом специфических особенностей, важнейшими из которых являются:

* эпидемичность — возможность массового поражения людей на обширных территориях за короткое время;
* высокая токсичность, намного превосходящая токсичность [отравляющих вещества](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/himicheskoe-oruzhie.html) (в 1 см3 суспензии вируса пситтакоза содержится 2x1010 заражающих человека доз);
* контагиозность — способность передаваться при контакте с человеком, животным, предметами и т. п.;
* инкубационный период, достигающий нескольких суток;
* возможность консервации микроорганизмов, при которой их жизнеспособность в высушенном состоянии сохраняется в течение 5-10 лет;
* дальность распространения — имитаторы биологических аэрозолей при испытаниях проникали на расстояния до 700 км;
* трудность индикации, достигающая нескольких часов;
* сильное психологическое воздействие (паника, страх и т. п.).

В качестве биологических средств противник может использовать возбудителей различных инфекционных заболеваний: чумы, сибирской язвы, бруцеллеза, сапа, туляремии, холеры, желтой и других видов лихорадки, весенне-летнего энцефалита, сыпного и брюшного тифа, гриппа, малярии, дизентерии, натуральной оспы и др. Кроме того, может быть применен ботулинический токсин, вызывающий тяжелые о травления организма человека. Для поражения животных, наряду с возбудителями сибирской язвы и сапа, возможно применение вирусов ящура, чумы рогатого скота и птиц, холеры свиней и др.; для поражения сельскохозяйственных растений — возбудителей ржавчины хлебных злаков, фитофтороза картофеля и других заболеваний, а также различных вредителей сельско-хозяйственных культур.

Заражение людей и животных происходит в результате вдыхания воздуха, попадания микробов или токсинов на слизистую оболочку и поврежденную кожу, употребления в пищу зараженных продуктов питания и воды, укусов насекомых и клещей, соприкосновения с зараженными предметами, ранения осколками боеприпасов, снаряженных биологическими средствами, а также в результате непосредственного общения с больными людьми (животными). Ряд заболеваний быстро передается от больных людей к здоровым и вызывает эпидемии (чумы, холеры, тифа, гриппа и др.).

Основными способами применения биологического оружия являются аэрозольный, трансмиссивный (использование насекомых, клещей и грызунов) и диверсионный.

#### Средства защиты населения от биологического оружия

К основным средствам защиты населения от биологического оружия относятся: **вакцинно-сывороточные препараты, антибиотики, сульфаниламидные и другие лекарственные вещества**, используемые для специальной и экстренной профилактики инфекционных болезней, средства индивидуальной и коллективной защиты, химические вещества, используемые для обезвреживания возбудителей инфекционных заболеваний.

При обнаружении признаков применения противником биологического оружия немедленно надевают противогазы (респираторы, маски), а также средства защиты кожи и сообщают об этом в ближайший штаб ГО, директору учреждения, руководителю предприятия, организации.

В результате применения биологического оружия образуются **зоны биологического заражения и очаги биологического поражения**. Зона биологического заражения — это район местности (акватории) или области воздушного пространства, зараженный возбудителями заболеваний в опасных для населения пределах. Очагом биологического поражения является территория, в пределах которой в результате применения биологических средств произошли массовые заболевания людей, сельскохозяйственных животных и растений. Размер очага биологического поражения зависит от вида биологических средств, масштабов и способов их применения.

Для предотвращения распространения инфекционных заболеваний среди населения в очаге поражения проводится комплекс противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий: экстренная профилактика; обсервация и карантин; санитарная обработка населения; дезинфекция различных зараженных объектов. При необходимости уничтожают насекомых, клещей и грызунов (дезинсекция, дератация).

1. **Действие населения в условиях ЧС военного времени**

Целью государственной политики в области защиты населения от

современных средств поражения является создание в стране условий,

необходимых для предотвращения или максимального снижения потерь и

ущерба при опасностях, возникающих при военных действиях или

вследствие них.

Содержание и порядок проведения мероприятий защиты зависят от

экономического, оборонного значения и особенностей районов и объектов;

средств поражения, применение которых возможно; обстановки, которая

может сложиться в результате их воздействия; а также от наличия времени,

сил, средств и других факторов [38].

Мероприятия ГО проводятся органами РСЧС параллельно с

мероприятиями по защите населения от техногенных и природных ЧС как в

мирное, так и в военное время в соответствии с Законом «О гражданской

обороне» [32] на всей территории страны с учетом особенностей каждого

Федерального округа, региона, города, района и объекта, в рациональном

сочетании с мероприятиями по защите населения и территорий от ЧС

техногенного и природного характера, а также экономическими,

социальными и оборонными мероприятиями.

Объем и сроки выполнения мероприятий ГО планируются по степеням

ее готовности: повседневная, первоочередные мероприятия (ПМ) ГО 1-й

группы, первоочередные мероприятия ГО 2-й группы и общая.

В условиях повседневной готовности органы управления ГОЧС

осуществляют текущее и перспективное планирование, организуют и

обеспечивают мероприятия согласно планам по защите населения и

территорий в чрезвычайных ситуациях военного характера. Системы

оповещения и связи работают в дежурном режиме. Силы ГО занимаются

повседневной деятельностью, проводят мероприятия, обеспечивающие их

готовность к ведению АС и ДНР.

10.2.2. Организационные мероприятия

1. Планирование ГО

Основными исходными данными для планирования и разработки

«Плана ГО» являются Законы РФ, Указы Президента, директивы МЧС

России, руководящие документы вышестоящих инстанций (приказы,

директивы, указания), решение начальника ГО соответствующего уровня,

количество населения в регионе (районе), вместимость защитных

сооружений, характеристика объектов оборонного значения и ПОО, а также

территории и т. д.

осуществляется органами управления ГОЧС

заблаговременно. Оно базируется на научном прогнозе обстановки,

всестороннем анализе и оценке людских и материальных ресурсов,

достигнутом уровне развития и состояния ГО.

План ГО определяет ее организацию и порядок перевода ГО с мирного

на военное положение; мероприятия по обеспечению защиты населения и

территорий; порядок работы объектов в военное время. План, в основном,

имеет единую структуру для различных уровней РСЧС военного времени.

План ГО состоит из текстуальной части и приложений.

Текстуальная часть включает в себя три раздела.

275

Раздел 1. Краткая оценка возможной обстановки в результате

воздействия противника. В разделе дается краткая характеристика региона

(района, объекта) и его особенностей, влияющих на организацию и

проведение ГО; оценка возможной обстановки в результате применения

средств поражения, действий диверсионных разведывательных групп (ДРГ).

Определяется ориентировочный объем предстоящих аварийно-спасательных

и других неотложных работ. Излагаются выводы из оценки возможной

обстановки.

Раздел 2. Выполнение мероприятий ГО при планомерном приведении

ее в готовность. В разделе излагаются организация и порядок выполнения

мероприятий по степеням готовности ГО при планомерном переводе с

мирного на военное положение, объемы, сроки проведения, привлекаемые

силы и средства, конкретные задачи исполнителям этих мероприятий.

Раздел 3. Выполнение мероприятий ГО на объекте при внезапном

нападении противника. В разделе планируются организация и проведение

мероприятий по сигналам ГО.

Приложение содержит расчеты, схемы и справки.

2.Подготовка и поддержание в постоянной готовности сил и средств

ГО

Группировка ГО состоит:

. К силам ГО относятся спасательные воинские формирования СВФ ГО

МЧС и нештатные формирования (гражданские организации) на территориях

и отдельных объектах. [25]

- 10 спасательных воинских формирований МЧС России;

- 4 авиационно-спасательных центров (АСЦ);

- 8 спасательных центров регионального подчинения.

Структура и состав СВФ МЧС России [25]

1. Орган управления СВФ – структурное подразделение центрального

аппарата МЧС 1

2. Орган управления СВФ – структурное подразделение регионального

центра ГОЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий .8

3. Орган управления – структурное подразделение органа, специально

уполномоченного решать задачи ГО и задачи по предупреждению и

ликвидации ЧС по субъектам РФ 83

4. Спасательный центр 10

5. Авиационный спасательный центр 4

6. Орган обеспечения управления СВФ 1

7. Орган обеспечения управления СВФ – структурное подразделение

центра управления в кризисных ситуациях регионального центра по делам

ГОЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий 8

8. Центр обеспечения пункта управления МЧС 1

9. Академия гражданской защиты 1

Силы, используемые для защиты населения, должны быть в

достаточной степени оснащены средствами, обеспечивающими успешное

решение задач в условиях применения различных средств поражения:

- приборами и системами радиационной, химической и

бактериологической разведки (самолетами, вертолетами, автомашинами,

переносными приборами);

- средствами локализации и ликвидации загрязнений (заражений) РВ,

БХОВ, БС;

- робототехникой с биологической защитой;

- средствами пожаротушения, в том числе и воздушными;

- транспортными средствами для массовой эвакуации населения и т. д.

3. Обеспечение населения средствами индивидуальной защиты от

ядерного, химического и бактериологического оружия (см. гл. 3).

4. Поддержание в постоянной готовности всех систем оповещения и

информации: локальной (ЛСО), централизованной (ЦСО) и комплексной

(ОКСИОН) [10].

При подготовке нештатных формирований (гражданских организаций

ГО) основной задачей является обучение командно-начальствующего состава

управлению подчиненными формированиями в сложных условиях быстро

меняющейся обстановки военного времени, организации взаимодействия с

другими формированиями и воинскими подразделениями. С личным

составом изучаются особенности проведения АС и ДНР при применении

современных средств поражения. С вновь создаваемыми формированиями

проводится ускоренный курс подготовки:

5. Подготовка населения к действиям в условиях применения

различных средств поражения.

- персонала, не входящего в состав формирований, осуществляется на

объектах экономики с целью поддержания на необходимом уровне их знаний

и практических навыков по действиям в ЧС военного характера;

- неработающего взрослого населения — по месту жительства с целью

привития практических навыков по защите от различных средств поражения;

- учащихся и студентов — в соответствии с учебными программами.

В зависимости от целей, задач и состава участников на объектах и

территориальных образованиях проводятся тренировки, тактикоспециальные, командно-штабные и комплексные учения по ГО.

6.Создание стратегических и оперативны\* резервов и запасов

материальных средств

Создаются запасы продовольствия, материально-технических

ресурсов, медицинских средств, средств индивидуальной защиты и других

материалов, необходимых в военное время.

осуществляется по линии МО, МЧС, других

министерств, ведомств и Государственного резерва.

10.2.3. Инженерно-технические мероприятия

1.Проектирование, строительство и эксплуатация объектов

экономики является одним из важнейших мероприятий ГО. При этом строго

выполняются инженерно-технических требований по учету защиты объектов

в условиях применения современных средств поражения, в первую очередь,

ОМП. Особое внимание уделяется объектам оборонного характера и

потенциально опасным объектам, а также строительству СКЗ, в том числе с

использованием подземного пространства городов для защиты населения.

Повышения устойчивости функционирования объектов экономики и

инфраструктуры, обеспечивающих жизнедеятельность населения,

проводится рациональное размещение важных объектов экономики,

оборонной промышленности и жизнеобеспечения населения, подготовка их к

работе в военное время с учетом поражающих свойств ОМП, обеспечение

безаварийной остановки по сигналам ГО и при потере (отключении)

источников энергии; создание и подготовка формирований для комплексной

маскировки и защиты важных объектов от высокоточного оружия и оружия

на новых физических принципах; подготовка объектов к восстановлению их

функций и ликвидации последствий применения различных средств

поражения.

2.Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

На устойчивость функционирования объектов в военное время влияют

следующие факторы:

- надежность защиты персонала;

- бесперебойное снабжение всеми видами энергии, топливом, сырьем,

водой, комплектующими изделиями;

- наличие плана перевода производства на особый режим работы;

- надежность управления производством;

- наличие запасных вариантов производственных связей с

поставщиками и потребителями на случай выхода из строя системы

кооперации, установленной в мирное время;

- заблаговременная подготовка к восстановлению производства при

слабых и сильных разрушениях.

Основное внимание уделяется устойчивости функционирования в

условиях войны объектов так называемых «критических инфраструктур»:

- систем телекоммуникации и связи, энерго- и водоснабжения и др.;

-потенциально опасных — ЯОО, ХОО и др.;

- объектов особой важности (1 и 2 категории по классификации ГО),

переходящих к выпуску военной продукции;

- различных объектов в зонах возможного радиоактивного,

химического загрязнения и затопления.

Главную опасность для объектов при применении ОМП представляют

ударная волна, световое излучение и вызванные ими вторичные поражающие

факторы; радиоактивное и химическое загрязнение, а для большинства

объектов также воздействие проникающей радиации и электромагнитного

импульса ядерного взрыва.

Целесообразным пределом повышения устойчивости является

состояние объектов, при котором воздействие основных поражающих

факторов может вызвать только слабые и средние разрушения, когда их

восстановление возможно в короткие сроки и экономически оправдано.

В интересах повышения устойчивости объекта в условиях применения

современных средств поражения рабочие группы по исследованию

устойчивости анализируют уязвимость объекта и состояние устойчивости его

работы в военное время, разрабатывают мероприятия по повышению

устойчивости уязвимых мест и заблаговременной подготовке объекта к

восстановлению после ударов противника. На основе выводов, сделанных

рабочей группой, составляется план-график повышения устойчивости

объекта, в соответствии с которым и проводятся необходимые работы.

10.2.4. Медико-профилактические мероприятия

1.Создание запасов медицинских материалов и лекарств на весь

период боевых действий и послевоенный период.

2.Подготовка медицинской техники и оборудования для развертывания

полевых и стационарных госпиталей различного назначения.

3.Увеличение запасов медицинских средств индивидуальной защиты на

весь период войны.

4.Проведение санитарно-эпидемических мероприятий в целях

исключения возникновения очагов опасных инфекций

10.3. Мероприятия защиты населения и территорий, проводимые

заблаговременно при приведении ГО в высшие степени готовности

от вероятного

применения противником биологического оружия и проведение вакцинации

населения РФ.

Введение режима гражданской обороны на территории РФ или в

отдельных ее местностях начинается с момента объявления состояния войны,

фактического начала боевых действий или введения Президентом РФ

военного положения на территории РФ или в отдельных ее местностях 14].

При введении военного положения ГО может приводиться в

различные степени готовности, осуществляемые установленными сигналами

(распоряжениями) Президента РФ либо, по его поручению, Председателем

Правительства последовательно (при наличии времени) или сразу в высшие

степени, минуя промежуточные. В последнем случае проводятся и все

мероприятия, предусмотренные предшествующими степенями готовности.

Доведение сигналов (распоряжений) на приведение ГО в высшие

степени готовности осуществляется МЧС России, региональными центрами

и органами управления ГОЧС различных уровней, через оперативных

дежурных.

Проведение первоочередных мероприятий ГО 1-й группы.

При возникновении внешней или внутренней угрозы начала боевых

действий. При введении ПМ 1-й группы органы управления ГОЧС\* и

формирования ГО осуществляют мероприятия, в результате которых

повышается их готовность к выполнению задач военного времени.

1. Осуществляется сбор руководящего состава, до которого

доводятся данные о сложившейся обстановке, уточняются задачи. Вводится

круглосуточное дежурство руководящего состава в пунктах постоянного

размещения. Органами управления уточняется план ГО на военное время,

проводится проверка готовности к работе систем управления, связи и

оповещения.

2. На объектах уточняются планы-графики наращивания мероприятий

по повышению устойчивости их работы; укомплектованность и

обеспеченность объектовых формирований; расчеты по размещению

укрываемых, проверка готовности и порядок занятия СКЗ населением.

3. Приводятся в готовность защитные сооружения на объектах,

продолжающих работу в военное время; ускоряется ввод в эксплуатацию

строящихся защитных сооружений. Со складов мобилизационного резерва на

пункты выдачи вывозятся и подготавливаются к выдаче средства

индивидуальной защиты для населения.

4. Проводятся подготовительные мероприятия

По решению НГО различных уровней РСЧС могут проводиться другие

мероприятия, обеспечивающие повышение готовности ГО к действиям.

к введению режима

маскировки, усилению охраны общественного порядка и важнейших

объектов и противопожарной защиты, снижаются до минимальных размеров

запасы ВВ и АХОВ.

Проведение первоочередных мероприятий ГО 2-й группы

При нарастании внешней или внутренней угрозы боевых действий

проводятся следующие мероприятия.

1. Руководящий состав и органы управления всех уровней переходят на

круглосуточный режим работы

- приводятся в полную готовность к работе системы управления,

оповещения и связи, в том числе с запасных пунктов управления (ЗПУ);

(по сменам боевого расчета);

-проверяется, без прекращения работы, готовность формирований ГО

в пунктах постоянного размещения и подготовленность к укрытию населения

всех защитных сооружений.

2. Рабочим и служащим со складов объектов выдаются СИЗ, приборы

дозиметрического и химического контроля; населением, при недостатке

стандартных, изготавливаются простейшие СИЗ. Проводятся неотложные

мероприятия по повышению устойчивости работы объектов в военное время

и безаварийной их остановке по сигналам ГО.

3. Подготавливаются к развертыванию больничные базы в загородной

зоне. Посты и учреждения радиационного, химического наблюдения и

лабораторного контроля переводятся на круглосуточное дежурство.

Производится массовая иммунизация населения по эпидемическим

показаниям.

4. Проводятся массовые мероприятия общей готовности ГО — при

непосредственной угрозе начала боевых действий. При введении общей

готовности органы управления вводят в действие планы ГО на военное время

в полном объеме, организуют и проводят предусмотренные в них

мероприятия (кроме мероприятий эвакуационных). При необходимости

органы управления могут переводиться на ЗПУ. Формирования ГО

приводятся в готовность в пунктах постоянного размещения без

прекращения производственной деятельности. Формирования повышенной

готовности готовятся к выводу в загородную зону для ее подготовки к

размещению эвакуированного населения и ведения работ в очагах

поражения. Для этого отводится не более 12 часов времени. Всему

населению в течение не более суток выдаются СИЗ.

5. Все защитные сооружения, в срок не более 12 часов с момента

получения распоряжения, приводятся в готовность к укрытию населения.

Осуществляется ускоренное строительство недостающих убежищ в зонах

возможных сильных разрушений, подготовка ПРУ, отрывка щелей,

дооборудование до нормы существующих защитных сооружений. Открытые

щели должны быть отрыты за 12 часов, а перекрытие их закончено через 24

часа. В течение суток все население должно быть обеспечено укрытиями в

различных сооружениях.

6. Уточняются расчеты на проведение эвакуационных мероприятий,

развертываются пункты эвакуации, посадки и высадки, приводится в

готовность транспорт для эвакуации. Готовятся к заблаговременной

эвакуации нетрудоспособное и незанятое в производстве население, а также

медицинские учреждения (без прекращения работы).

В полном объекте выполняются мероприятия по повышению

устойчивости работы объектов в военное время, маскировке, защите запасов

материальных средств и источников водоснабжения.

10.4. Действия ОУ ГО, Минобороны, МВД по организации защиты

населения и территорий при внезапном нападении противника.

При получении достоверных данных различных средств разведки (о

пусках ракет и взлете авиации возможного противника), немедленно

осуществляется централизованное оповещение населения, по всем средствам

связи и информации о проведении необходимых упреждающих мер защиты:

1. Оценка фактической обстановки, прогнозирование ее развития.

-укрытие населения в различных СКЗ;

- подготовке к использованию СИЗ;

- укрытие техники, транспорта и т. д.

После нанесения противником ударов различными средствами

поражения органы управления организуют разведку, осуществляют сбор,

обобщение и оценку данных: радиационной, химической,

бактериологической обстановки, состояния погоды, возможных потерь

населения, характера и объема разрушений инфраструктуры, наличия

пожаров, повреждения линий связи, состояния защитных сооружений,

возможности сил и средств для проведения АС и ДНР; готовят предложения

для принятия решения НГО различных уровней по защите населения и

территорий и его оповещению.

2. Принятие (уточнение) решения НГО по мерам защиты населения и

территорий и ликвидации последствий применения средств поражения

При принятии решения на проведение различных упреждающих и

экстренных мер защиты населения и территорий учитываются виды

вероятных средств поражения и характер их применения:

.

При применении ядерного и химического оружия меры защиты могут

включать: укрытие населения в ЗС ГО, использование СИЗ, введение

режимов радиационной и химической защиты, санитарную обработку людей,

дезактивацию и дегазацию техники, различных объектов и местности. В

условиях обширного радиоактивного загрязнения местности, возникающего

при применении ядерного оружия, защита населения организуется по месту

проживания. Эвакуация производится в исключительных случаях.

При нанесении противником ударов обычными средствами поражения

основными мерами защиты могут быть: укрытие в защитных сооружениях и

использование защитных свойств различных объектов, техники и местности.

Наиболее надежная защита от поражающего действия зажигательных

веществ обеспечивается в закрытых сооружениях: убежищах, подвалах,

перекрытых щелях. Могут быть также использованы естественные укрытия

(овраги, подземные выработки, пещеры), кирпичные здания и различные

местные материалы. Для усиления защитных свойств объектов используются

маты из зеленых ветвей, тенты, чехлы и брезенты при наличии условии для

быстрого их сбрасывания при возгорании. Средствами кратковременной

защиты могут служить также одежда из плотных тканей, защитные плащи,

накидки и пр.

Защиту населения от боеприпасов объемного взрыва можно

обеспечить только в герметизированных защитных сооружениях.

Для защиты от высокоточного оружия используются пассивные

радиоэлектронные отражатели и радиолокационные станции помех головкам

самонаведения.

В решении на защиту населения и территорий определяется замысел

действий (цель действий, меры защиты населения и территорий, районы

сосредоточения основных усилий, группировка сил и средств, способы

проведения АС и ДНР); задачи подчиненным и приданым формированиям;

сроки и способы их выполнения; основные вопросы взаимодействия,

управления, обеспечения.

В случае внезапного применения противником средств поражения

время на оповещение населения будет крайне ограниченным. Своевременное

оповещение и укрытие населения в СКЗ в течение не более чем за 15 минут

до удара может обеспечить снижение потерь от различных средств

поражения в 2 — 3 раза.

3. Оповещение населения и его действия.

Получив сигнал оповещения об опасности, население и личный состав

формирований укрываются в предназначенных для них защитных

сооружениях. Формирования охраны общественного порядка направляют

людей в убежища и ПРУ, принимают меры по исключению паники и

совместно с формированиями по обслуживанию убежищ и укрытий

поддерживают установленный порядок. Люди, оставшиеся на открытой

местности, используют для укрытия овраги, балки, канавы и т. п.

Объекты экономики прекращают работу или переводятся на особый

режим производственной деятельности, транспорт останавливается,

пассажиры и водители направляются в ближайшие укрытия. Рабочие и

служащие объектов в соответствии с инструкциями и указаниями

администрации, исключающими возникновение аварий, прекращают работу.

На предприятиях с непрерывным технологическим процессом остаются

дежурные смены, которые должны быть обеспечены укрытиями на рабочих

местах.

После завершения массированных ударов люди продолжают

находиться в ЗС, сохраняя требуемые режимы защиты до получения

сигналов и распоряжений ОУ ГО, передаваемых по сохранившимся

средствам оповещения.

Ввиду сложности и динамичности развития обстановки задачи

формированиям ставятся, как правило, отдельными короткими

распоряжениями по различным средствам связи.

4. Постановка задач аварийно-спасательным формированиям.

5. Ликвидация последствий применения средств поражения.

Последствия применения средств поражения зависят от вида

примененного оружия, масштабов его использования и ряда других

факторов. Ликвидация последствий будет проводиться в сложной

обстановке, в условиях полных и сильных разрушений, сплошных завалов,

пожаров, затоплений, загрязнения (заражения) атмосферы и местности РВ,

БХОВ и БС. При применении современных средств поражения наиболее

характерными будут очаги комбинированного поражения. В этих очагах в

первую очередь определяют наиболее опасный поражающий фактор,

представляющий наибольшую угрозу, и принимают срочные меры по

предотвращению или снижению до минимума его воздействия, а затем

ликвидируют последствия всех других поражающих факторов.

В условиях радиационного, химического загрязнения и

бактериологического заражения темпы проведения работ существенно

снижают. Обязательно используются СИЗ органов дыхания и кожи,

появляется необходимость в запасных противогазах для пораженных и

проведение частичной санитарной обработки и дезактивации. Сокращение

продолжительности работы смен, выделение дополнительных сил и средств

для проведения дезактивации, дегазации, дезинфекции и санитарной

обработки потребуют увеличения численности привлекаемых формирований.

Наличие травм и увечий от нескольких поражающих факторов затруднят

оказание первой медицинской помощи пострадавшим и их транспортировку

в медицинские учреждения.

Кроме того, особенностями проведения АС и ДНР и ликвидации

последствий ЧС в очагах комбинированного поражения является:

- необходимость одновременного либо последовательного

привлечения специально подготовленных и оснащенных, различных по

своему назначению, сил и средств;

- проведение режимных и изоляционно-ограничительных мероприятий

экстренной профилактики личного состава, участвующего в ликвидации

очага, и населения путем применения антидотов, радиозащитных препаратов,

противобактериальных и других средств;

- усложнение всестороннего обеспечения АС и ДНР и других

мероприятий как одного из решающих условиях успешного их проведения.

В связи с наличием больших разрушений, завалов, обширных зон

затоплений, пожаров, загрязнений, заражений местности и объектов,

затрудняющих действия людей и техники, неотложные работы будут

проводиться не только одновременно со спасательными работами, но иногда

и предшествовать им.

10.5. Действия населения в военное время

Население может надежно себя защитить в военное время только в том

случае, если оно заблаговременно подготовлено и по всей территории страны

проведены защитные мероприятия ГО.

Защитные мероприятия ГО состоят:

- создание фонда защитных сооружений (убежищ) в мирное время и

обеспечение их готовности к эксплуатации в военное время;

- надежную подготовку территории к эвакуации населения и

рассредоточения рабочих и служащих в военное время;

- накопление средств индивидуальной защиты.

Население в военное время применяет следующие способы защиты:

- использование средств индивидуальной защиты;

- укрытие в защитных сооружениях;

- эвакуация из городов и рассредоточение в загородной зоне.

Использование средств индивидуальной защиты

Аптечка индивидуальная АИ-2

.

Аптечка представляет собой футляр из пластика оранжевого цвета, в

который вложены пластмассовый шприц-тюбик и пеналы с препаратами.

Шприц-тюбик (гнезде 1) содержит обезболивающее средство – 1 мл

2% раствора промедола, которое вводится внутримышечно (подкожно).

Пеналы синего цвета (гнездо 2) содержат антидот торен; 1 таблетку

торена принимают по сигналу «Химическая тревога», а вторая в случае

нарастания признаков отравления.

Большой пенал белого цвета (гнездо 3) содержит сульфадиметаксин (15

таблеток) - противобактериальное средство № 2, которое принимают при

желудочно-кишечных расстройствах, возникающих после радиоактивного

облучения.

В двух пеналах розового цвета (гнездо 4) находится цистамин по 6

таблеток в каждом пенале – радиозащитное средство № 1. Оно используется

для повышения устойчивости организма к ионизирующему излучению: при

угрозе облучения принимаются одноразово 6 таблеток, запивая водой, а при

продолжающемся облучении – через 4-5 часов – еще 6 таблеток.

В двух пеналах без окраски (гнездо № 5) помещено по 5 таблеток

тетрациклина - противобактериального средства № 1 и применяется при

угрозе бактериологического заражения, как средство экстренной

неспецифической профилактики, а также профилактики раневой и ожоговой

инфекции.

В пенале белого цвета (гнездо № 6) находится йодистый калий –

радиозащитное средство № 2, которое принимается по 1 таблетки ежедневно

в течение 10 дней после выпадения радиоактивных осадков.

В пенале голубого цвета (гнездо № 7) расположен препарат этаперазин

(6 таблеток), который применяется для устранения тошноты и рвоты,

возникающих при первичной реакции организма на радиоактивное

облучение.

Разовые дозы средств составляют:

- для детей до 8 лет – ¼;

- для детей от 8 до 15 лет – ½.

- радиозащитного средства № 2 и противоболевого средства для детей

и взрослых одинаковы.

Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8

С помощью ИПП-8 проводится частичная санитарная обработка

открытых участков тела и прилегающей к ним одежды при попадание на них

капельножидких или туманообразных БХОВ, РВ, бактериальных аэрозолей.

Пакет содержит 4 ватно-марлевые салфетки и флакон с полидегазирующей

жидкостью, которая обезвреживает указанные вещества.

Индивидуальный перевязочный пакет

Пакет используется для перевязки ран, ожогов и остановки некоторых

видов кровотечений.

Укрытие в защитных сооружениях – основной способ защиты

населения от поражающих факторов оружия массового поражения

Укрытие в защитных сооружениях

В зонах радиационной опасности.

В зоне А население не должно находится на открытой местности.

Продолжительность пребывания в защитных сооружениях не более 6

часов с последующим переходом в обычные помещения. Пребывание вне

помещений, на улице не должно превышать 4 часов. Режимы ограничения

заканчиваются через сутки.

В зоне Б необходимо находится в защитных сооружениях 1 – 3 суток,

переход в обычные помещения разрешается только на 4-е сутки, а время

пребывание вне помещений ограничивается 3 – 4 часами.

В зоне В продолжительность пребывания людей в защитных

сооружениях достигает 3 суток и более. Переход в обычные помещения

разрешается только на 5-е сутки.

В зоне Г время пребывания людей в защитных сооружениях превышает

6 суток. Переход в обычные помещения может быть разрешен не ранее чем

через 6 – 7 суток. Эвакуация людей из этой зоны осуществляется при первой

возможности без угрозы облучения.

На химически опасной территории.

По сигналу оповещения «Химическая тревога» население укрывается в

защитных сооружениях продолжительностью от нескольких часов до двух

суток. При отсутствии защитных сооружений население надевает средства

индивидуальной защиты и если необходимо использует антидот. При выходе

из опасной территории или при первой возможности проводится частичная

санитарная обработка с помощью ИПП-8. За пределами химически опасной

территории население проходит полную санитарную обработку с дегазацией

одежды, обуви и средств индивидуальной защиты.

В зонах бактериологического заражения.

По сигналу оповещения о бактериологической опасности население

укрывается в убежищах либо принимает противобактериальное средство № 1

из АИ-2 и применяет средства защиты органов дыхания.

Действия населения при объявлении угрозы нападения противника

Эвакуация из городов и рассредоточение в загородной зоне.

− иметь постоянно включенными средства массовой информации;

− по месту жительства и работы провести светомаскировку:

− получить и привести в готовность к использованию все СИЗ;

− уточнить места расположения укрытий (убежищ);

− начать подготовку к эвакуации в загородную зону;

− продолжить производственную деятельность.

При объявлении распоряжения ГО на эвакуацию и рассредоточения;

− завершить производственную деятельность (по распоряжению

администрации);

− действовать согласно указанию органов ГО;

− следовать на сборный эвакуационный пункт для последующего

выезда (выхода) из города в загородную зону

1. **Единая государственная система защиты населения и территорий в ЧС**

Правительство РФ своим постановлением от 27 декабря 1990 г. образует Российский корпус спасателей. (слайд 2). Его целями объявляются прогнозирование, предотвращение и ликвидация последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, эпидемий и других чрезвычайных ситуаций, координация деятельности министерств, ведомств и других органов управления в экстремальных условиях. Это стало первым и главным шагом при построении в стране современной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В апреле 1992 г. Правительством РФ было принято и утверждено Положение о Российской системе предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Через два с половиной года эта система, основательно проверенная практикой, была преобразована в Единую государственную систему предупреждения и ликвидации ЧС.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) предназначена для предупреждения ЧС, а в случае их возникновения для обеспечения безопасности и защиты населения, окружающей природной среды и уменьшения материальных потерь, локализации и ликвидации ЧС.

Ее деятельность организуется в соответствии с Конституцией и федеральными законами РФ, указами и распоряжениями Президента, постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами ее субъектов и Положением о единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).

В соответствии с Федеральным законом «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» основными задачами системы РСЧС являются:

РСЧС объединяет органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций, решающих вопросы защиты населения и территорий от ЧС.

Организационно РСЧС состоит из территориальных и функциональных подсистем и имеет 5 уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый.

Функциональные подсистемы РСЧС создаются федеральными органами исполнительной власти для организации работы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в сфере деятельности этих органов.

Территориальные подсистемы единой системы создаются в субъектах Российской Федерации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в пределах их территорий и состоят из звеньев, соответствующих административно-территориальному делению этих территорий.

На каждом уровне РСЧС создаются координационные органы, постоянно действующие органы управления, органы повседневного управления, силы и средства, резервы финансовых и материальных ресурсов, системы связи, оповещения и информационного обеспечения.

В зависимости от обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей чрезвычайной ситуации решением соответствующих органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в пределах конкретной территории устанавливается один из следующих режимов функционирования РСЧС:

режим повседневной деятельности - при нормальной обстановке,

режим повышенной готовности - при ухудшении производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановки, при получении прогноза о возможности возникновения ЧС; режим чрезвычайной ситуации - при возникновении и во время ликвидации ЧС. Каждому режиму соответствуют основные мероприятия, проводимые органами управления. Трем группам я предлагаю провести следующую работу – из предложенных мероприятий (они в этих пакетах) выберите те, которые относятся к конкретному режиму.

1 гр. режим повседневной деятельности,

2 гр. режим повышенной готовности,

3 гр. режим чрезвычайной ситуации (работа в группах).

Приглашаю одного представителя от группы обосновать свой выбор.

Важнейшей составной частью РСЧС являются ее силы и средства.

Федеральные органы исполнительной власти располагают специально подготовленными и аттестованными силами и средствами, предназначенными для предупреждения и ликвидации ЧС. Используя их в рамках Единой государственной системы, можно до минимума свести людские и материальные потери.

Силы и средства РСЧС подразделяются на:

Силы и средства наблюдения и контроля;

Силы и средства ликвидации ЧС.

Силы и средства, предназначенные для ликвидации ЧС, используются эшелонировано.

Основные задачи сил и средств ПЕРВОГО ЭШЕЛОНА

локализация чрезвычайной ситуации;

тушение пожаров;

организация радиационного и химического контроля;

проведение поисково-спасательных работ;

оказание медицинской помощи пострадавшим.

Срок прибытия в район бедствия: не более 30 мин.

ВТОРОЙ ЭШЕЛОН

Основные задачи:

проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ;

радиационная и химическая разведка;

локализация радиоактивных загрязнений, химических и биологических заражений;

жизнеобеспечение пострадавшего населения;

оказание специализированной медицинской помощи.

Срок прибытия в район бедствия: не более трех часов.

ТРЕТИЙ ЭШЕЛОН

Основные задачи:

радиационный и химический контроль;

проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ;

восстановление первичного жизнеобеспечения в районах бедствия (подача воды, электроэнергии, тепла, восстановление транспортных коммуникаций, обеспечение питанием и т.п.).

Срок прибытия в район бедствия: от трех часов до нескольких суток.

Как правило, ликвидация ЧС осуществляется силами и средствами того объекта, звена территориальной и функциональной подсистем РСЧС, на территории или объектах которых они возникли.

Если масштабы возникшей ЧС таковы, что соответствующая комиссия по ЧС, ее силы и средства не могут самостоятельно справиться с локализацией и ликвидацией ЧС, то она обращается за помощью к вышестоящей комиссии по ЧС.

Перечень сил и средств РСЧС определён постановлением Правительства РФ. Этим же Постановлением утверждён перечень сил и средств постоянной готовности федерального уровня РСЧС. Особое место в их ряду занимают силы и средства МЧС России:

- Сводные мобильные отряды соединений и воинских частей войск ГО РФ.

- Центральный аэромобильный спасательный отряд (Центроспас)

- Поисково-спасательная служба (ПСС) МЧС России.

- Центр по проведению спасательных операций особого риска «ЛИДЕР».

- Авиация МЧС России.

Давайте посмотрим, как работают спасатели центра особого риска «ЛИДЕР» в конкретных ситуациях и узнаем побольше о его деятельности.

Я думаю, что все вы обратили внимание на слаженную, четкую, организованную работу спасателей. Возможно кто-то из вас сделает свой профессиональный выбор в этом направлении.

В настоящее время РСЧС успешно решает задачи по защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Развивается система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, наблюдения и лабораторного контроля, ее космический сегмент. Задействована спутниковая группировка России и наших зарубежных партнеров, повсеместно внедряется ГЛОНАСС.

Внедрены пилотные проекты мониторинга состояния защищенности, практически всех критически важных объектов, объектов инфраструктуры и жизнеобеспечения населения.

Модернизирована Федеральная система сейсмонаблюдений на Дальнем Востоке.

Создана Система предупреждения о цунами на Сахалине и Камчатке, которая показала свою практическую значимость.

Выполняется комплекс мероприятий по предупреждению и смягчению рисков чрезвычайных ситуаций циклического характера в паводкоопасный, пожароопасный периоды. В результате удается минимизировать ущерб.

В настоящий период развернута полномасштабная работа по защите населения и территорий зимой, созданию ледовых переправ, прикрытию мобильными группировками федеральных автотрасс, защите рыбаков и другие вопросы.

В результате деятельности этой государственной структуры предотвращены тысячи чрезвычайных ситуаций, спасены сотни тысяч людей, сохранены сотни миллиардов рублей.

Итак, сегодня на уроке вы познакомились с историей и задачами РСЧС, режимами функционирования РСЧС, структурой РСЧС, ее силами и средствами

Без чёткого выполнения своих обязанностей гражданами трудно говорить об устойчивом функционировании всей системы РСЧС. Что же зависит конкретно от нас с вам? (Ответы детей).

Как вы считаете, что должен делать каждый гражданин, помогая РСЧС для предотвращения чрезвычайных ситуаций? (Ответы детей).

В ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» говорится: (слайд 31)

Каждый россиянин обязан

Активно содействовать выполнению всех мероприятий, проводимых МЧС России;

Соблюдать законы и другие нормативно – правовые акты в области защиты населения и территорий от ЧС.

Выполнять меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности, которые могут привести к экстремальным ситуациям;

Изучать основные способы защиты населения и территорий от ЧС, приёмы оказания ПМП пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянно наращивать и совершенствовать свои знания и практические умения для действий в любых складывающихся условиях;

Знать сигналы оповещения и порядок действий по ним;

Чётко выполнять правила поведения при угрозе и возникновении ЧС;

При первой возможности оказывать содействие в проведении АС и ДНР.

1. **Гражданская оборона**

Гражданская оборона (ГО) представляет собой систему общегосударственных мероприятий поподготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Организация и ведение ГО являются одними из важнейших функций государства, составными частями оборонного строительства, обеспечения безопасности государства.

Решение задач гражданской обороны является важной обязанностью органов исполнительной власти и местного самоуправления, предприятий, организаций и учреждений независимо от их организационно‑правовых форм и форм собственности.

Нормы защиты населения и окружающей среды от чрезвычайных ситуаций осуществляет Министерство РФ по делам гражданской обороны и ЧС (МЧС). В его компетенцию также входит организация подготовки населения к правильным действиям во время чрезвычайных ситуаций.

Подготовка проводится:

1) в учебных заведениях (учащиеся школ, студенты) по специальным программам, а также практические тренировки;

2) на объектах экономики (предприятия и организации), где за ГО отвечает руководитель предприятия;

3) по территориальному принципу – город, район, село.

ФЗ «О гражданской обороне» определяет ее задачи, основными среди которых являются:

- обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны;

- обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

- оповещение населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или в результате этих действий;

- первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий;

- предоставление населению убежищ или средств индивидуальной защиты;

- срочное захоронение трупов в военное время;

- срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;

- разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для выживания населения в военное время;

- борьба с пожарами, возникшими при ведении боевых действий или в результате этих действий;

- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении боевых действий или в результате этих действий;

- проведение мероприятий по световой и другим видам маскировки;

- эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;

- обеззараживание населения, техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий;

- обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому или иному поражению;

- восстановление и поддержание прядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Решение вышеперечисленных задач осуществляет МЧС России. МЧС имеет территориальные органы. Это региональные центры по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий. Границы регионов, в которых осуществляют свою деятельность региональные центры разделены на округа.

На территориях республик, краев и областей создаются главные управления, управления и отделы по делам ГО и ЧС, возглавляемые и комплектуемые военнослужащими войск ГО и гражданским персоналом. Силы ГО включают войска ГО и гражданские организации ГО, управление которыми осуществляет министр МЧС России.

Гражданские организации ГО – это формирования, созданные на базе организаций и владеющие специальной техникой, имуществом и подготовленные для защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Кроме того, могут создаваться спасательные, медицинские, противопожарные, инженерные, аварийно-технические, автомобильные формирования, а также формирования разведки, радиационного и химического наблюдения, радиационной и химической защиты, связи, механизации работ, охраны общественного порядка и другие виды формирований.

В целях обеспечения организованного проведения эвакуации (отселения) населения создаются специальные эвакуационные органы. К ним относятся эвакуационные комиссии, сборные эвакуационные пункты, эвакоприемные комиссии и пункты, группы управления на маршрутах эвакуации и др.

**12. Инженерная защита от ЧС**

В комплекс заблаговременных и оперативных мер по защите населения в чрезвычайных ситуациях в качестве важной составной части входят мероприятия инженерной защиты. Особенностью инженерной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является то, что она используется не только для защиты населения, но служит также важным направлением обеспечения защиты территорий.

**Инженерная защита населения и территорий** - это комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, проводимых заблаговременно, а также в оперативном порядке и направленных на предотвращение или максимальное снижение потерь населения при возникновении чрезвычайных ситуаций путем обеспечения укрытия и жизнедеятельности населения в защитных сооружениях, предотвращения, устранения или снижения до допустимого уровня отрицательного воздействия поражающих факторов стихийных бедствий, аварий, природных и техногенных катастроф.

Мероприятия инженерной защиты регламентируются рядом нормативных документов, основным из которых является СНиП 2.01.51-90 "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны". Несмотря на то что нормы этих мероприятий в значительной мере определены с учетом потребностей военного времени, выполнение некоторой части из них содействует защите населения и территорий от стихийных бедствий, аварий, природных и техногенных катастроф. Этим нормативным документом определены требования к планировке, размещению и строительству защитных сооружений гражданской обороны, объектов экономики, зданий, сооружений, инженерных систем с учетом необходимости обеспечения их безопасности в условиях как военных опасностей, так и чрезвычайных ситуаций мирного времени.

Кроме этого основополагающего для инженерной защиты документа введены в действие:

* - порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" проектов строительства СП 11-107-98;
* - порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований СП 11-112-2001.

Соблюдение требований этих нормативных документов позволяет снизить людские потери и материальный ущерб, создать условия для успешного проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

По некоторым оценкам, рационально спланированные, подготовленные и реализованные мероприятия инженерной зашиты обеспечивают снижение возможных людских потерь и материального ущерба до 30%, а в сейсмо-, селе- и лавиноопасных районах - до 70%.

Инженерная защита планируется и осуществляется на основе:

* - оценки характеристик возможной опасности;
* - учета категорий защищаемого населения;
* - результатов инженерно-геодезических, геологических, гидрометеорологических изысканий;
* - схем инженерной защиты территории (генеральных, детальных, специальных);
* - учета особенностей использования территории.

В современных условиях наблюдается тенденция инженерную защиту населения и территорий строить путем образования единой территориальной системы (комплекса) сооружений и мероприятий. При этом к основным мероприятиям инженерной защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера относят:

* - укрытие людей и материальных ценностей в существующих защитных сооружениях гражданской обороны и в приспособленном под защитные сооружения подземном пространстве городов (подвальных помещениях, цокольных этажах, подземных пространствах объектов торгово-социального назначения, метрополитенах и др.);
* - использование в качестве жилья мест работы и отдыха жилых, общественных и производственных зданий, возведенных с учетом сейсмичности соответствующих территорий;
* - использование при соответствующих чрезвычайных ситуациях отдельных герметизированных помещений в жилых домах и общественных зданиях на территориях, прилегающих к радиационно и химически опасным объектам;
* - укрытие семей и трудовых коллективов в квартирах и производственных помещениях, в которых ими в оперативном порядке самостоятельно проведена герметизация;
* - предотвращение разливов аварийно химически опасных веществ путем обваловки или заглубления емкостей с АХОВ;
* - возведение и эксплуатация инженерных защитных сооружений от неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов.

Определенную роль в проведении инженерной защиты населения могут сыграть **защитные сооружения гражданской обороны** (убежища и противорадиационные укрытия), фонд которых был создан для защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Эти сооружения могут быть успешно использованы для защиты населения в условиях некоторых чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Универсальность защитного сооружения в мирное и военное время заложена в самом его определении. Защитное сооружение в настоящее время определяется как инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате аварий и катастроф на потенциально опасных объектах, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также воздействия современных средств поражения.

В мирное и военное время используются следующие виды защитных сооружений (ЗС):

* - специальные фортификационные сооружения (СФС);
* - войсковые фортификационные сооружения (ВФС);
* - защитные сооружения гражданской обороны (ЗС ГО).

Эти виды защитных сооружений могут использоваться как для защиты войск, населения, техники, материальных ценностей, так и для оборудования пунктов управления. Общие сведения о составе ЗС приведены на рис. 9.1.



Рис. 9.1. Общие сведения о составе защитных сооружений

Для защиты населения разработаны различные по конструкции, защитным свойствам и срокам строительства защитные сооружения гражданской обороны.

Защитные сооружения гражданской обороны классифицируются по следующим признакам:

* - времени возведения;
* - месту расположения;
* - вместимости;
* - защитным свойствам;
* - материалу конструкций;
* - обеспечению электроэнергией;
* - обеспечению фильтровентиляционным оборудованием;
* - характеру использования в мирное время.

Убежища возводятся заблаговременно, а также в оперативном порядке при военной угрозе или в военное время. Сооружения, возводимые в оперативном порядке, называются быстро возводимыми.

Убежища могут быть встроенными в другие здания и сооружения, а также отдельно стоящими (рис. 9.2) Они могут быть заглубленными и полу заглубленными. Убежища могут размещаться в районах городской застройки, на объектах экономики, в метрополитене, подземном пространстве городов, в горных выработках и естественных подземных полостях.

По вместимости убежища подразделяются на малые (до 150 человек), средние (150-500человек) и большие (более 500 человек).

Важнейшей мерой по жизнеобеспечению убежищ является их воздухоснабжение. В большинстве убежищ оно осуществляется в двух режимах: чистой (прямой) вентиляции (1 режим) и фильтровентиляции (2 режим). При втором режиме фильтровентиляционное оборудование защищает помещения убежищ от проникновения в них радиоактивных, отравляющих и некоторых аварий но химически опасных веществ. Кроме таких убежищ к началу 1990-х годов в стране был также накоплен значительный фонд убежищ с тремя режимами вентиляции.

Эти убежища строились в местах возможной опасной загазованности воздуха продуктами горения, вблизи химически опасных объектов, атомных станций, в зонах возможного катастрофического затопления. Третий режим вентиляции этих убежищ предусматривает полную или частичную изоляцию помещений убежища с регенерацией внутреннего воздуха. Убежища стремя режимами наиболее перспективны для защиты персонала и населения в мирное время.

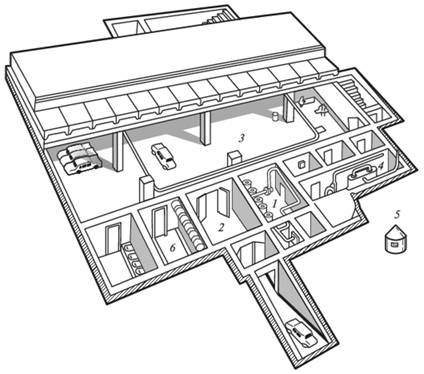


Рис. 9.2. Отдельно стоящее убежище, построенное с учетом использования его в мирное время под гараж: 1 - помещение фильтровентиляционного оборудования; 2 - тамбур-шлюз с защитно-герметическими дверями (ворогами); 3 - помещение для укрываемых; 4 - помещение для электрогенераторов с дизельными установками; 5 - вентиляционный оголовок с защитными устройствами для отсекания ударной волны; 6 - помещение санузла с резервуаром для воды

Однако в настоящее время концепция использования защитных сооружений гражданской обороны в интересах защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера пока не сформирована. Это обусловлено тем, что при возникновении большинства природных и техногенных бедствий защитить от них людей с помощью этих защитных сооружений даже в убежищах с тремя режимами вентиляции без их предварительного дооборудования достаточно трудно.

Наибольшую перспективу применения имеют, как говорилось, защитные сооружения, обладающие режимом полной изоляции, поскольку они эффективны для защиты населения во время радиационных и химических аварий, а также при массовых пожарах. В этих же целях могут быть использованы убежища с режимом фильтровентиляции, если этот режим обеспечивает очистку поступающего в защитное сооружение воздуха. Эти сооружения могут найти применение также для укрытия людей от ураганов и смерчей при условии заблаговременного получения штормового предупреждения. При чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера защитные сооружения гражданской обороны могут использоваться не только для защиты людей, но и для дислокации оперативных органов управления, размещения населения и персонала, эвакуированных из зон чрезвычайных ситуаций, складирования ресурсов для первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения и гуманитарной помощи.

Определенные трудности использования защитных сооружений гражданской обороны связаны также с установленным порядком применения их по двойному назначению. Дело в том, что имеющийся фонд этих сооружений независимо от ведомственной принадлежности должен использоваться для хозяйственных, культурных и бытовых нужд без ущерба для выполнения задач по предназначению. Для освобождения защитных сооружений в военное время от размещавшегося в них имущества организаций отводится 12 часов. При чрезвычайных же ситуациях, например, при радиационных и химических авариях, как правило, возникает необходимость занять защитные сооружения в значительно более короткие сроки.

В настоящее время постановлением Правительства Российской Федерации определен порядок использования объектов и имущества гражданской обороны, в том числе защитных сооружений приватизированными предприятиями, учреждениями, организациями. В соответствии с этим постановлением защитные сооружения остаются в собственности государства и должны поддерживаться в готовности к использованию по предназначению.

Высокую эффективность в деле защиты населения и территорий имеет проведение инженерно-технических мероприятий по защите от неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов, предусматривающих возведение и эксплуатацию соответствующих защитных инженерных сооружений. К ним относятся мероприятия по защите от землетрясений, противооползневые и противообвальные инженерные мероприятия, меры по защите от селей, противолавинные инженерные мероприятия, противокарстовые мероприятия, меры инженерной защиты берегов морей, водоемов и водотоков, инженерно-технические мероприятия по защите от затоплений и другие.

**Инженерные мероприятия по защите от землетрясений** заключаются в сейсмическом микрорайонировании и соблюдении норм проектирования и строительства зданий и сооружений в сейсмических районах. При этом принимаются меры по исключению размещения в сейсмоопасных районах опасных производств, строительству и реконструкции потенциально опасных объектов с учетом сейсмичности территорий, повышению сейсмостойкости ранее возведенных без ее учета зданий и сооружений, снижению опасности возникновения во время землетрясения вторичных факторов поражения.

**Противооползневые и противообвальные инженерные мероприятия** включают;

* - изменение рельефа склонов в целях планировки откосов, уменьшения крутизны склонов, повышения их устойчивости, а также регулирование стока поверхностных вод, искусственное понижение уровня подземных вод, их перехват с помощью дренажных систем;
* - строительство удерживающих сооружений (банкет, террас, подпорных и поддерживающих стен, опоясок, анкерных креплений, тоннелей, крытых ограждений, свайных рядов) особенно в тех местах, где склоны подрезаются дорогами;
* - устройство направляющих стенок для изменения движения обвальных пород;
* - осуществление взрывов для обеспечения управляемого схода оползней и обвалов.

**Защита от селей** предусматривает;

* - мониторинг и прогнозирование образования селевых потоков, своевременное оповещение населения об их угрозе;
* - предупредительные срабатывания селевых озер и возведение селе предотвращающих сооружений (плотин, регулирующих паводок, водосбросов);
* - сооружение селесдерживающих плотин, селепропускных каналов, селеспусков, селенаправляющих и ограждающих дамб и шпор, стабилизирующих сооружений (каскадов, запруд, дренажей, террас, подпорных стенок).

**К противолавинным инженерным мероприятиям** относятся:

* - мониторинг и прогнозирование схода снежных лавин, оповещение населения об угрозе их схода;
* - предупредительный спуск лавин;
* - строительство лавинопредотвращающих сооружений (снегоудерживающих и снегозадерживающих заборов, стен и др.);
* - строительство лавинозащитных сооружений (направляющих стенок, русел, лавинорезов, тормозящих надолбов, траншей, дамб, пропускающих галерей, навесов, эстакад).

**Противокарстовые инженерные мероприятия** проводятся путем:

* - заполнения карстовых полостей;
* - водоснижения и регулирования режима подземных вод;
* - организации поверхностного стока.

**Инженерная защита берегов морей, водохранилищ, озер и рек предусматривает**:

* - строительство набережных и шпунтовых стенок;
* - покрытие берегов (монолитное и сборное из плит и блоков);
* - устройство откосных сооружений (набросанных или уложенных);
* - возведение струенаправляющих дамб.

К основным **инженерно-техническим мероприятиям по защите от затоплений и подтоплений** относятся:

* - искусственное повышение поверхности территории;
* - спрямление и углубление русел рек и их расчистка;
* - устройство дамб;
* - отвод поверхностных и подземных вод;
* - строительство дренажных систем.

Для решения всего комплекса задач по инженерной защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера перспективна разработка программ инженерной защиты населенных пунктов России от воздействия опасных природных и техногенных явлений и процессов. Реализация таких программ позволит существенно повлиять на состояние природной и техногенной безопасности в стране.

1. **Средства индивидуальной защиты при ЧС**

Общая классификация средств индивидуальной защиты подразумевает две группы таких средств: средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки) и средства защиты кожи (защитные костюмы).

Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) подразделяются на два основных класса: фильтрующие и изолирующие.

К фильтрующим средствам индивидуальной защиты относятся фильтрующие противогазы, респираторы, фильтрующие самоспасатели, противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки, средства защиты кожи, изготовленные из фильтрующих материалов. Принцип фильтрации заключается в том, что воздух, необходимый для поддержания жизнедеятельности организма человека, очищается от вредных примесей при прохождении через специальные фильтры (противогазовые коробки, фильтрующие элементы, фильтрующую ткань). Задержание аэрозолей и паров осуществляется за счет сложных физико-химических процессов, происходящих в фильтрующих материалах: адсорбции, хемосорбции, катализа. Адсорбция – поглощение вредных примесей за счет действия сил молекулярного притяжения. Хемосорбция – поглощение химических веществ за счет их взаимодействия с химически активными веществами, наносимыми на поглотитель. Катализ – изменение скорости реакции на адсорбенте путем нанесения на него вещества (катализатора), ускоряющего химическое связывание ОВ или АХОВ.

В качестве основного поглотителя опасных химических веществ чаще всего используется активированный уголь. Он представляет собой весьма пористое вещество. Один грамм активированного угля имеет удельную поверхность площадью около 800 кв. м. Активированный уголь лучше всего адсорбирует органические вещества с высокой температурой кипения, большой молекулярной массой.

Помимо активированного угля для очистки воздуха от вредных аэрозольных примесей применяются волокнистые материалы (ткань Петрянова, перхлорвинил и др.). Эти материалы находят наибольшее применение в респираторах, в фильтрующей защитной одежде.

Изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания пригодны при любом составе окружающего воздуха, так как они полностью изолируют человека от окружающей среды. Они сложны в обращении и требуют высокой подготовки персонала, работающего с ними. Поэтому изучение устройства и правил эксплуатации изолирующих СИЗОД предусмотрено только с отдельными категориями граждан.

Противогазы. Наиболее высокими защитными свойствами обладают противогазы, к тому же их лицевые части (типа маски или шлем-маски) обеспечивают защиту не только органов дыхания, но также лица и глаз. Они могут применяться при высоких концентрациях вредных веществ в воздухе в виде пара (газа) (до 0,5...1% объемных в зависимости от типа противогаза) и аэрозолей (превышающих ПДК до 10 ООО раз). Защитные свойства противогазов по парам (газам) вредных веществ могут быть существенно увеличены при их совместном использовании с дополнительными патронами.

Противогаз фильтрующий ВК (рис. 4.1) предназначен для защиты личного состава сил МЧС России и населения, в том числе детей дошкольного и школьного возраста, а также промышленного персонала в условиях ЧС от отравляющих веществ (ОВ), опасных биологических веществ (ОБВ), радиоактивной пыли (РП), опасных химических веществ (ОХВ): аммиака, диметиламина, нитробензола, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фенола, цианводорода, фурфурола, фосгена, этилмеркаптана, хлора, гидрида серы, хлористого водорода и др.

Респираторы представляют собой облегченные средства защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли. Респираторы подразделяются на два типа: 1) респираторы, у которых полумаска и фильтрующий элемент объединены в одно целое и являются как бы лицевой частью. 2) респираторы, в которых очистка воздуха происходит в сменных фильтрующих патронах, прикрепленных к полумаске.

По назначению респираторы подразделяются на противопылевые, противогазовые и газопылезащитные (рис. 4.2). В зависимости от срока службы респираторы могут быть одноразовыми и многоразовыми, в которых предусмотрена замена фильтров.



Рис. 4.1. Противогаз ВК

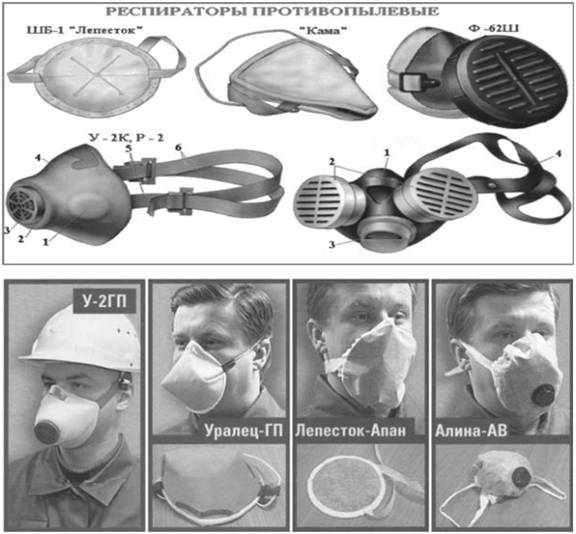


Рис. 4.2. Респираторы противопылевые и газопылезащитные

Респиратор ШБ-1 “Лепесток” – респиратор одноразового использования. Защищает органы дыхания от вредных аэрозолей в виде пыли, дыма, тумана. Воздух очищается всей поверхностью полумаски.

Следует подчеркнуть, что респираторы любого типа запрещается применять для защиты от высокотоксичных веществ типа синильной кислоты, мышьяковистого и фосфористого водорода, тетраэтилсвинца и тому подобных соединений. Для защиты от паров ртути применяется респиратор “Лепесток-Г”. Все газопылезащитные респираторы применяются для защиты от вредных веществ только в тех случаях, когда их концентрация не превышает 10-15 ПДК.

Самоспасатели фильтрующие. Предназначены для экстренного применения в случае пожара, аварии и обеспечивающие выход людей из опасной зоны. Отличительной особенностью этих средств является то, что самоспасатели уже при заводской сборке являются готовыми к действию и не требуют предварительной подготовки. Они являются средствами одноразового применения.

Газодымозащитный комплект (ГДЗК) – фильтрующий самоспасатель (рис. 4.3). Применяется для экстренной эвакуации детей старше 10 лет и взрослых в случае пожара, аварии. Время защитного действия по угарному газу составляет порядка 15 минут.

Капюшон защитный (самоспасатель фильтрующий) “Феникс” (рис. 4.4) защищает от аммиака, бензола, окиси углерода, синильной кислоты, фосгена, хлора, сероводорода, двуокиси серы и некоторых аэрозолей.

Это средство рекомендуется использовать для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица от продуктов горения, аэрозолей, паров и газов опасных химических веществ, образующихся при аварийных ситуациях в жилых, служебных и промышленных зданиях, на станциях и в вагонах метрополитена, а также для экстренной эвакуации из любых задымленных помещений.

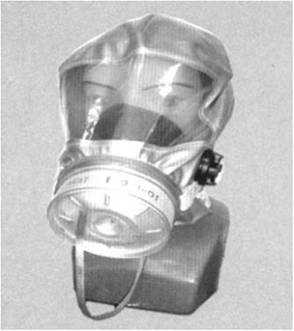


Рис. 4.3. Самоспасатель фильтрующий ГДЗК



Рис. 4.4. Защитный капюшон “Феникс”

Ватно-марлевые повязки. Простейшую ватно-марлевую повязку (рис. 4.5) рекомендуется смачивать при действиях в облаке хлора (2%-ным раствором питьевой соды) или в облаке аммиака (5%-ным раствором лимонной или уксусной кислоты).

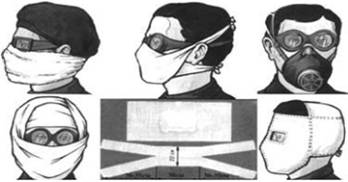


Рис. 4.5. Ватно-марлевые повязки

Камера защитная детская (КЗД-6). Камера защитная детская (рис. 4.6). предназначена для защиты самых маленьких детей – до полуторалетнего возраста от отравляющих веществ, радиоактивных йода и пыли, бактериальных средств. Каждая из них состоит из оболочки, металлического каркаса, поддона, зажима и плечевой тесьмы. В комплект поставки камеры входят: накидка полиэтиленовая для защиты элементов (2) от осадков; пакет полиэтиленовый для использованного белья и пеленок; материал ремонтный из прорезиненной ткани. Масса камеры не более 4,5 кг.

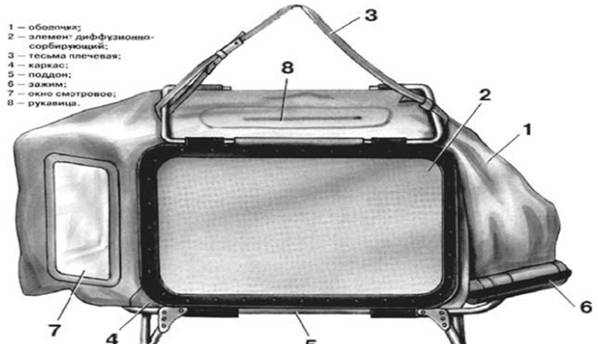


Рис. 4.6. Камера защитная детская (КЗД-6)

Средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК). Изготавливаются из армированных, пленочных, прорезиненных материалов с полимерными покрытиями. Они полностью изолируют человека от паров и капель вредных веществ. СИЗК фильтрующего типа изготавливаются из воздухонепроницаемого материала. Защита кожи от капель и паров осуществляется за счет пропитки этих тканей специальными веществами, препятствующими проникновению паров. При этом часть опасных химических веществ обезвреживается на поверхности ткани за счет протекания процесса хемосорбции – химического взаимодействия между веществом пропитки и опасными химическими веществами.

Изолирующие средства индивидуальной защиты кожи могут быть герметичными и негерметичными. Герметичные СИЗК закрывают все тело от паров и капель опасных химических веществ. К ним относятся общевойсковые защитные костюмы (ОЗК), специальные защитные костюмы и комплекты.

К негерметичным СИЗК относятся защитные фартуки в комплекте с чулками, перчатками, защитными плащами.

Для обеспечения средств индивидуальной защиты кожи формирований при отсутствии специальных табельных средств могут применяться кислотозащитные и водонепроницаемые костюмы, применяемые в химической и горнорудной промышленности, резиновая и пластмассовая обувь, применяемая на ряде производств.

В настоящее время основным табельным средством индивидуальной защиты кожи, состоящим на снабжении большинства формирований, является защитный костюм Л-1 (рис. 4.7).

Защитные комбинезоны, как и костюмы Л-1, выпускаются трех размеров: 1-й – для людей ростом до 165 см, 2-й – от 165 до 172 см, 3-й – выше 172 см.

При работе в изолирующими средствами индивидуальной защиты кожи необходимо соблюдение теплового режима. Предельно допустимые сроки пребывания людей в костюмах Л-1: при температуре 30 °С и выше – 15-20 минут; от 20 до 24 °С – 40-45 минут; ниже 15 °С – более 3 часов. В тени, а также в пасмурную или ветреную погоду сроки пребывания в СИЗК увеличиваются в 1,5 раза.



Рис. 4.7. Легкий защитный костюм Л-1

Медицинские средства индивидуальной защиты. Под медицинскими средствами индивидуальной защиты (МСИЗ) следует понимать лекарственные средства и медицинское имущество, предназначенные для выполнения мероприятий по защите населения и спасателей от воздействия неблагоприятных факторов ЧС. Они предназначены для профилактики и оказания медицинской помощи населению и спасателям, пострадавшим (оказавшимся в зоне) от поражающих факторов ЧС радиационного, химического или биологического (бактериологического) характера.

Аптечка индивидуальная (АИ-2, АИ-1м) (рис. 4.8) предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи в целях предупреждения или ослабления поражения радиоактивными, отравляющими или химическими веществами, а также предупреждения инфекционных заболеваний.

В аптечку входит набор медицинских средств из пяти вложений: радиозащитное средство № 1 (цистамин 2 уп.); противорвотное средство (этаперазин – 1 уп.); противобактериальное средство № 1 (тетрациклин – 2 уп.); радиозащитное средство № 2 (йодистый калий – 1 уп.); противобактериальное средство № 2 (сульфадиметоксин – 1 уп.). Гарантийный срок хранения – 3 года.



Рис. 4.8. Аптечка индивидуальная АИ-2

Комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты “Юнита” (рис. 4.9) предназначен для оказания первой медицинской помощи (в порядке само- и взаимопомощи) при возникновении чрезвычайной ситуации в очагах поражения с целью предупреждения или максимального ослабления эффектов воздействия поражающих факторов химической, радиационной и биологической природы.

Для укладки вложений используется сумка, в которой предусмотрено четыре отделения для специальной укладки (кровоостанавливающие, дезинфицирующие салфетки, перевязочный пакет, жгут кровоостанавливающий, ротовой воздуховод), а также дополнительный отстегивающийся накладной карман- вкладыш с горизонтальными отделениями для вложения антидотов. Сумка имеет прямоугольную форму, поясной ремень- фиксатор, состоящий из полиэтиленовой стропы и основной ткани с пластмассовыми карабинами, который предусматривает регулировку по объему талии. Клапан сумки полностью закрывает и предохраняет карман-вкладыш от повреждений и механических воздействий.



Рис. 4.9. Комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты “Юнита”

1. **Понятие устойчивости работы объектов экономики**

Обеспечение устойчивой работы объектов экономики (ОЭ) в условиях ЧС мирного и военного времени является одной из основных задач [РСЧС](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/rschs.html).

**Под устойчивостью функционирования объектов экономики** или другой структуры понимают способность их в чрезвычайных ситуациях противостоять воздействиям поражающих факторов с целью поддержания выпуска продукции в запланированном объеме и номенклатуре; предотвращения или ограничения угрозы жизни и здоровья персонала, населения и материального ущерба, а также обеспечения восстановления нарушенного производства в минимально короткие сроки. Устойчивость функционирования объектов непроизводственной сферы — это способность этих объектов выполнять свои функции в условиях ЧС в соответствии с предназначением.

Каждый объект в зависимости от особенностей его производства и других характеристик имеет свою специфику. Однако объекты имеют и много общего. Так, любой объект экономики включает в себя наземные здания и сооружения основного и вспомогательною производств, складские помещения, а также здания административного, хозяйственного и бытового назначения. В зданиях и сооружениях размещены цехи и технологическое оборудование, сети газотеплоэлектроводоэнергоснабжения и канализации. Здания и сооружения возводятся по типовым проектам и из унифицированных материалов.

Сходство и однотипность основных элементов объектов экономики позволяют выделить общие факторы, влияющие па устойчивость объекта и подготовку ею к работе в условиях [чрезвычайных ситуаций](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/klassifikaciya-chrezvychaynyh-situaciy.html).

### Факторы, влияющие на устойчивость объектов

На устойчивость функционирования объекта влияют следующие факторы:

* регион размещения, присущие данной местности опасные стихийные бедствия;
* метеорологические особенности региона;
* социально-экономическая ситуация;
* условия размещения объекта, рельеф местности, характер застройки, насыщенность транспортными коммуникациями, наличие потенциально опасных предприятий радиационного, химического, биологического и взрывоопасного характера;
* внутренние условия: численность работающих, уровень их компетентности и дисциплины; размеры и характер объекта, выпускаемая продукция; характеристика зданий и сооружений; особенности производства, применяемых технологий и материальных веществ; потребность в основных видах энергоносителей и воде, наличие своих ТЭЦ (котельных); количество и суммарная мощность трансформаторов, газораспределительных станций (пунктов); система канализации.

На основе анализа всех факторов, влияющих на устойчивость функционирования, делается вывод о возможности возникновения ЧС и се влияния на жизнедеятельность объекта. Устойчивость закладывается еще на стадии проектирования здания, сооружения, промышленной установки, технологической линии. Иногда под устойчивостью объекта экономики понимают способность его зданий и сооружений, всего инженерно- технического комплекса противостоять воздействию различных неблагоприятных факторов.

Главная цель исследований заключается в выявлении слабых мест во всех системах и звеньях, выработке на данной основе комплекса организационных, инженерно-технических, специальных и других мероприятий по их устранению, повышению устойчивости функционирования объекта экономики и подготовке его к работе в ЧС. Эту работу организует и осуществляет руководитель предприятия, и проводится она в три этапа.

На первом этапе осуществляются мероприятия, направленные па организацию исследований. На втором этапе проводится непосредственная работа по оценке устойчивости отдельных элементов и систем, а также объекта в целом. На третьем этапе результаты исследований обобщаются. Составляется отчетный доклад, разрабатываются и планируются организационные и специальные мероприятия но повышению устойчивости работы объекта.

## Оценка устойчивости объектов экономики

Оценка устойчивости ОЭ к воздействию поражающих факторов в различных ЧС заключается:

* в выявлении наиболее вероятных ЧС в заданном районе;
* анализе и оценке поражающих факторов ЧС;
* определении характеристик объекта экономики и его элементов;
* определении максимальных значений поражающих параметров;
* определении основных мероприятий по повышению устойчивости работы ОЭ (целесообразное повышение устойчивости).

Оценка устойчивости ОЭ при возникновении ЧС**химического характера** включает: определение времени, в течение которою территория объекта будет опасна для людей; анализ химической обстановки, ее влияние на производственный процесс и объем защиты персонала. Пределом устойчивости объекта к химическому заражению считается пороговая токсическая доза, приводящая к появлению начальных признаков поражения производственною персонала и снижающая его работоспособность. При нахождении персонала в зданиях токсодоза уменьшается в 2 раза.

Оценка устойчивости работы ОЭ в условиях**радиоактивного заражения** (загрязнения) включает: оценку радиационной обстановки, определение доз облучения персонала, радиационных потерь и потерю трудоспособности. Предел устойчивости ОЭ в условиях радиоактивного заражения — это предельное значение уровня радиации (мощности экспозиционной дозы) на объекте, при которой еще возможна производственная деятельность в обычном режиме (двумя сменами), и при этом персонал не получит дозу выше установленной. Допустимая мощность экспозиционной дозы на объекте в мирное время принята равной 0,7 мР/ч.

Пределам и**психоэмоциональной устойчивости** производственного персонала к поражающим факторам ЧС является время адаптации человека к условиям ЧС и коэффициент устойчивости персонала. Время адаптации зависит от состояния нервной системы человека и характеризуется стадиями:

* реакция — поведение человека направлено на сохранение жизни (15 мин);
* психоэмоциональный шок, снижение критической оценки ситуации (3-5 ч);
* психологическая демобилизация, паническое настроение (до 3 суток);
* стабилизация самочувствия (3-10 суток).

Снизить время адаптации можно психофизиологическим отбором людей, практической подготовкой персонала по выработке алгоритма действий в конкретных ЧС и тренировкой по использованию средст в индивидуальной защиты (СИЗ). В условиях ЧС возможны стрессы и психические травмы, приводящие к появлению «синдрома бедствия» (75 % людей). Повысить коэффициент устойчивости персонала можно исчерпывающей речевой информацией, созданием «зон безопасности», приемом успокаивающих медикаментозных средств и вовлечением людей в активную деятельность по ликвидации ЧС.

Устойчивость**энергообеспечения и материально-технического обеспечения (МТО)** зависит от устойчивости внешних и внутренних источников энергии, устойчивой работы поставщиков сырья, комплектующих изделий, наличия резервных, дублирующих и альтернативных источников снабжения. Пределом устойчивости работы ОЭ по источникам энергии и МТО является время бесперебойной работы объекта в автономном режиме.

Пределом устойчивости**управления** ОЭ в ЧС является время, в течение которого обеспечивается бесперебойное оповещение, связь и охрана.

После определения предела устойчивости функционирования объекта намечаются и выполняются мероприятия по повышению его устойчивости, которые включают:

Предотвращение причин возникновения ЧС (отказ от потенциально опасною оборудования; совершенствование или перепрофилирование производства; внедрение новых технологий; разработка декларации безопасности; проверка персонала).

Предотвращение ЧС (внедрение блокирующих устройств и систем автоматики, обеспечение безопасности).

Смягчение последствий ЧС (повышение качественных характеристик оборудования: прочность, огнестойкость, рациональное размещение оборудования; резервирование; дублирование, создание запасов; аварийная остановка производства).

Обеспечение защиты от возможных поражающих факторов расстоянием, ограничением времени действия, использованием экранов, средств индивидуальной и коллективной защиты.

Общие требования к мероприя тиям по повышению устойчивости ОЭ — эффективность и экономичность.

Наиболее объективным документом, всесторонне характеризующим уровень безопасности потенциально опасного производства, является декларация безопасности, которая разрабатывается в целях обеспечения кон троля за соблюдением мер безопасности, оценки достаточности и эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.

## Мероприятия по повышению устойчивости объектов

Повышение устойчивости объекта достигается:

* путем увеличения надежности системы защиты рабочих и служащих объекта;
* повышения устойчивости инжснсрио-технического комплекса объекта (его физической устойчивости);
* исключения или ограничения поражения от вторичных факторов;
* обеспечения надежности управления и материально-технического снабжения;
* подготовки объекта к восстановлению.

**Организационные мероприятия** включают в себя поддержание в постоянной готовности системы оповещения; строительство на объекте и в загородной зоне защитных сооружений для работающих и членов их семей (создаются запасы строительных материалов). Производственный персонал и членов их семей готовят к рассредоточению и эвакуации в загородную зону. На объекте накапливают, хранят и поддерживают в готовности СИЗ. Рабочих и служащих обучают действиям по сигналам оповещения, формирования ГО готовят к проведению АСДНР.

**Инженерно-технические мероприятия** включают в себя ряд действий. В промышленных зданиях массивные перекрытия меняют на более легкие, а тяжелые крыши — на мягкую кровлю из огнестойких материалов. Низкие промышленные здания обваловывают землей, усиливают стены, устанавливают дополнительные опоры для перекрытий. Высокие сооружения (колонны, этажерки, вышки и др.) устанавливают на более мощные фундаменты, закрепляют их оттяжками, способными выдержать скоростной напор ударной волны. Надежно крепят трубопроводы, уложенные на эстакадах, укрепляют эстакады уравновешивающими растяжками.

Устраивают подземные хранилища для емкостей с ЛВЖ и ОХВ, заглубляют их в грунт или обваловывают, устанавливают ребра жесткости для повышения механической прочности емкостей. Наиболее ценное и нестойкое к ударам оборудование размещают в зданиях с повышенными прочностными характеристиками или в специальных защитных сооружениях.

Коммунально-энергетические сети и технологические коммуникации заглубляют или размещают на низких эстакадах и обваловывают грунтом. Во взрывоопасных помещениях устанавливают устройства, локализирующие взрыв (вышибные панели, взрывные клапаны и др.).

Легковозгораемые конструкции пропитывают огнестойкими растворами, красят и обмазывают различными предохранительными и известковыми растворами. Создают дублирующие источники электроэнергии, воды, пара, газа.

Также осуществляются**технологические мероприятия.** Максимально сокращают время на остановку процесса производства или подготовку к переходу на пониженный режим работы. Разрабатывают технологический процесс, предусматривающий в военное время замену ядовитого и легковоспламеняющегося сырья менее ядовитым и менее горючим. Разрабатывают и строят установки но утилизации факельных сбросов, позволяющие обеспечить светомаскировку и безаварийную остановку предприя тия.

Проводят мероприятия по предотвращению разлива ядовитых и горючих веществ при повреждении хранилищ и коммуникаций. Сокращают запасы сырья и хранят его вне предприятия в цистернах на специальных площадках. Удаляют склады от основных цехов на 1,5-3,0 км, используют для хранения и укрытия сырья подземные и полуподземные хранилища. Рассредоточивают запасы сырья и готовой продукции, раздельно хранят вещества, которые образуют взрывоопасные, самовозгорающиеся смсси и вредные газы. Создают запасы дегазирующих веществ вблизи хранилищ ОХВ.

**Обеспечение надежности управления и материально-технического снабжения в условиях ЧС.** Для устойчивою функционирования объекта в ЧС необходимо иметь пункты управления, которые обеспечивали бы надежное руководство мероприятиями ГО и ЧС и производственной деятельностью объекта. Пункты управления, диспетчерские пункты, АТС и радиоузлы размещают в наиболее прочных сооружениях.

Обеспечивают надежную связь с местными органами исполнительной власти, вышестоящим начальником ГО и ЧС и его штабом, а также с производственными подразделениями и формированиям ГО на объекте и в загородной зоне. Разрабатывают надежные способы оповещения должностных лиц и всего производственною состава объекта.

Надежность материально-технического снабжения объекта обеспечивается (достигается):

* установлением устойчивых связей с предприятиями-поставщиками, для чего подготавливаются запасные варианты производственных связей с предприятиями;
* строительством за пределами крупных городов филиалов предприятий;
* созданием на объекте запасов сырья, топлива, оборудования, материалов и комплектующих изделий;
* организацией маневрирования запасами в пределах объекта, ведомства, региона.

**Подготовка объекта к восстановлению.** Объект подлежит восстановлению при средних и слабых разрушениях.

Подготовка объекта к восстановлению включает: разработку технической и технологической документации но двум вариантам восстановления при слабом и среднем разрушениях; создание необходимого запаса строительных, конструкционных и технологических материалов; расчет необходимых сил и средств для проведения восстановительных работ и подготовку выделенного личного состава.

## Структура гражданской обороны на объектах экономики

[Гражданская оборона](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/grazhdanskaya-oborona.html) на объектах экономики организуется с целью защиты персонала объекта и населения, проживающего вблизи него, от ЧС природного, техногенного и военного характера.

Основные задачи гражданской обороны на объекте:

* защита работающего персонала и населения от ЧС;
* повышение устойчивости функционирования ОЭ в условиях ЧС;
* проведение АСДНР в очагах поражения и зонах катастрофического затопления.

Для решения этих задач организация (учреждение, предприятие) в пределах своих полномочий и в порядке, установленном федеральными законами и иными правовыми актами РФ: планирует и организует мероприятия по ГО; проводит мероприятия по поддержанию своего устойчивого функционирования в военное время; осуществляет обучение своих работников в области ГО; создаст и поддерживает в состоянии постоянной готовности к использованию локальные системы оповещения; создаст и содержит в целях ГО запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.

Система ГО организуется на всех объектах экономики. К объектам экономики относятся производственные, сельскохозяйственные предприятия, учебные заведения и другие организации независимо от форм собственности и принадлежности. На объекте организуется комиссия но чрезвычайным ситуациям (ОКЧС). Начальником ГО- Председателем ОКЧС является его руководитель (директор, управляющий, ректор и т. д.). Он несет ответственность за организацию работ но выявлению потенциальных опасностей, прогнозирование и предотвращение ЧС на объекте, а также за постоянную готовность сил и средств к проведению спасательных и других неотложных работ. Он подчиняется в оперативном отношении Председателю районной КЧС.

Примерный состав объектовой КЧС: Председатель, три заместителя (главный инженер, зам. по производству и начальник штаба ГО), члены ОКС (руководители-начальники служб), начальник службы оповещения и связи (начальник АТС), начальник службы охраны общественного порядка (зам. директора по режиму), начальник службы убежищ и укрытий (начальник ЖКО, ОКСа), начальник службы радиационной и химической защиты (начальник заводской лаборатории), начальник противопожарной службы (инспектор Государственного пожарного надзора), начальник аварийно-спасательной службы (главный механик), начальник медицинской службы (руководитель медпункта), начальник транспортной службы (начальник транспортного цеха), начальник МТО (зам. директора по МТО), начальник службы энергоснабжения и светомаскировки (гл. энергетик), инженер по технике безопасности (начальник отдела охраны труда и охраны окружающей срсды), главный бухгалтер, председатель объектовой эвакокомиссии.

1. **Факторы определяющие устойчивости работы экономики**

Для всех объектов экономики независимо от профиля и назначения характерны общие **факторы, влияющие на устойчивость** работы

в условиях ЧС. Реализации мероприятий по повышению устойчивости должно предшествовать тщательное их исследование и оценка:

**1.** При анализе **района расположения** учитываются:

* нахождение на данной территории других потенциально опасных объектов (ХОО, РОО, ПВОО, ГОО);
* насыщенность транспортными коммуникациями;
* естественные условия местности – близость к лесной зоне, водоёмам, рельеф местности, наличие естественных укрытий – пещер, карьеров;
* метеоусловия – климат, количество осадков, преобладающее направление ветра («роза ветров»);
* возможность разрушительных природных явлений – сейсмического воздействия, цунами, селей, оползней.

Район расположения определяет уровень и вероятность **внешних** поражающих факторов природного и техногенного происхождения.

В то же время он может оказаться решающим **фактором защиты** и работоспособности объекта. Так, наличие поблизости реки может бытьрезервным источником водоснабжения, а при разрушении ж-д. магистрали позволит осуществлять подачу материалов, сырья водным транспортом.

**2.** При оценке **внутренней планировки** объекта принимаются во внимание:

* наличие внешнего ограждения, охраны, контрольно-пропускного режима;
* плотность и тип застройки – этажность, архитектурные особенности, предпосылки к образованию завалов;
* особенности конструкций зданий и сооружений, характер использованных строительных материалов, их влияние на пожароопасность;
* огнестойкость, степень уязвимости к воздействию светового излучения и ударной волны.

**3.** Оценка системы**водоснабжения**учитывает:

* степень защиты системы водоснабжения от радиоактивного, химического и бактериологического заражения;
* наличие дублирующих систем водоснабжения;
* наличие внутренних резервных источников водоснабжения в виде артезианской скважины, бассейна, водонапорной башни.

**4.** Анализ состояния **газоснабжения**проводится по направлениям:

* наличие дублирующих систем газоснабжения, резервных запасов газа, альтернативных видов топлива;
* наличие и исправность системы автоматического отключения подачи газа в случае ЧС (газ взрыво- и пожароопасен);
* соблюдение безопасности при хранении и использовании газа.

**5.**Приисследовании**электроснабжения**определяются:

* наличие дублирующих источников электроснабжения;
* наличие его внутренних резервных источников;
* техническое состояние и надёжность электросетей;
* наличие и исправность системы автоматического отключения от перегрузки сетей и в случае ЧС.

1. **Национальная и военная безопасность РФ**

**Национальная безопасность Российской Федерации** — это то, что обеспечивает потенциал развития страны на длительный исторический период, а также стабильность и благополучие общества. Национальная безопасность предполагает защищенность жизненно важных интересов личности, общества и государства в различных сферах жизнедеятельности от внутренних и внешних угроз.

Особенности существующей в России системы обеспечения национальной безопасности заключаются в специфике президентской формы правления, определенных Конституцией Российской Федерации полномочиях должностных лиц и органов, отвечающих за состояние национальной безопасности. Свои особенности в систему обеспечения национальной безопасности привносят сущностные характеристики национальных интересов и целей Российской Федерации, определяемых се геополитическими положениями, исторической самобытностью, традициями.

Направления и задачи по обеспечению национальной безопасности определены в**Концепции национальной безопасности Российской Федерации,** утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 10 января 2000 г. № 24.

Интересы государства состоят в незыблемости конституционного строя, суверенитета и территориальной целостности России, в политической, экономической и социальной стабильности, в безусловном обеспечении законности и поддержании правопорядка, в развитии равноправного и взаимовыгодного международного сотрудничества.

Основными задачами в области обеспечения национальной безопасности Российской Федерации являются:

* своевременное прогнозирование и выявление внешних и внутренних [угроз национальной безопасности](http://www.grandars.ru/student/nac-ekonomika/ugrozy-bezopasnosti.html) Российской Федерации;
* реализация оперативных и долгосрочных мер по предупреждению и нейтрализации внутренних и внешних угроз;
* обеспечение суверенитета и территориальной целостности Российской Федерации, безопасности ее пограничного пространства;
* подъем экономики страны, проведение независимого и социально ориентированного экономического курса;
* преодоление научно-технической и технологической зависимости Российской Федерации от внешних источников;
* обеспечение на территории России личной безопасности человека и гражданина, его конституционных прав и свобод;
* совершенствование системы государственной власти Российской Федерации, федеративных отношений, местного самоуправления и законодательства Российской Федерации, формирование гармоничных межнациональных отношений, укрепление правопорядка и сохранение социально-политической стабильности общества;
* обеспечение неукоснительного соблюдения законодательства Российской Федерации всеми гражданами, должностными лицами, государственными органами, политическими партиями, общественными и религиозными организациями;
* обеспечение равноправного и взаимовыгодного сотрудничества России, прежде всего с ведущими государствами мира;
* подъем и поддержание на достаточно высоком уровне военного потенциала государства;
* укрепление режима нераспространения оружия массового уничтожения и средств его доставки;
* принятие эффективных мер по выявлению, предупреждению и пресечению разведывательной и подрывной деятельности иностранных государств, направленной против Российской Федерации;
* коренное улучшение экологической ситуации в стране.

**Сущность и содержание национальной безопасности**

Для того чтобы уяснить сущность и содержание национальной безопасности, дадим определение субъекта безопасности (а не безопасности субъекта). Субъектом безопасности является тот, кто обладает правами и обязанностями по ее обеспечению; тот, кто защищает. Отсюда**объект безопасности -** это то, что подлежит защите.

Действительно, любая социальная организация в результате как функционального (сословного), так и экономического (классового) неравенства объективно порождает систему, которую наделяет правами и обязанностями как по защите себя в целом от внешних опасностей, так по сдерживанию противоречий внутри себя самой.

Поскольку в нашем случае речь идет о национальной безопасности, то рассматриваемая социальная организация — это нация-общество, обладающее государством, по выражению западного политолога К. Дейча. Это понятие ключевое для обозначения конкретной страны в рамках так называемой Вестфальской системы международных отношений. Нация выступает и как субъект и как объект обеспечения безопасности. При этом для общества первостепенное значение имеет сохранение присущего ему и только ему образа жизни, для государства же определяющим является полнота его публичной власти и функции, выполняемых путем ее применения.

При этом государство фактически управляет той и другой сторонами образа жизни общества, а при необходимости и защищает его. Об этом красноречиво свидетельствуют внешние и внутренние функции государства — охранительные, регулятивные, оборонные. Другими словами,**обеспечение безопасности четко проявляется в**[**функциях государства**](http://www.grandars.ru/college/pravovedenie/funkcii-gosudarstva.html)**.** В то же время общество располагает собственными (внегосударственными) механизмами обеспечения безопасности для поддержания нормальных общественных отношений, установленных нормативно-правовыми актами, обычаями и традициями, обеспечивающими достаточный уровень личной безопасности своих членов и самого общества в целом. С этих позиций объекты национальной безопасности — это функции государства и образ жизни общества.

В этом контексте национальная безопасность — это состояние взаимодействия общества и государства, определяющее возможность воспроизводить присущие им функции и образ жизни в конкретных условиях обстановки. При этом основными элементами национальной безопасности выступают:

* безопасность личности. Ocновными объектами безопасности личности являются ее права и свободы;
* общественная безопасность. Ее объекты — материальные и духовные ценности общества;
* государственная безопасность. Ее объекты — конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность.

Основным же субъектом обеспечения национальной безопасности выступает государство, осуществляющее функции в этой области через органы власти. Так трактует объекты безопасности Закон РФ 1992 г. «О безопасности».

В нашей стране термин «национальная безопасность» выступил развитием термина «безопасность», сформулированного в упомянутом законе. Этот термин впервые официально был использован в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации», который был принят в 1995 г. Действующий официальный термин «национальной безопасность» определен документом «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года». В соответствии со Стратегией, «национальная безопасность» — состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, оборону и безопасность государства.

Однако сам термин «национальная безопасность» впервые вошел в широкое употребление не у нас, а на Западе, точнее — в США. И это закономерно, так как именно на Западе сформировались общие черты и признаки Вестфальской системы международных отношений, главным «персонажем» которой выступает государство-на- ция. Так, в 1943 г. американский журналист Уолтер Липпман, автор другого, нашедшего массовое «признание» термина «холодная война», в работе «Внешняя политика Соединенных Штатов: щит Республики» дал одно из самых удачных определений национальной безопасности. Он писал, что**«страна находится в состоянии безопасности, когда ей не приходится приносить в жертву свои интересы с целью избежать войны и когда она способна с помощью войны защитить эти интересы в случае посягательства на них».**

Таким образом, сущность национальной безопасности определяется как состояние защищенности страны, которое возникает в процессе взаимодействия органов государственной власти, организаций и общественных объединений для защиты национальных интересов от угроз. Содержание же этого понятия образуют понятия «национальный интерес», «угроза национальной безопасности» и «система обеспечения национальной безопасности».

1. **Основные задачи и структура современных вооруженных сил РФ**

Основу обороны любой страны составляют люди. От их патриотизма, самоотверженности и самоотдачи зависел ход и исход большинства войн и вооруженных конфликтов.

Безусловно, в плане предотвращения агрессии Россия отдаст предпочтение политическим, дипломатическим, экономическим и другим невоенным средствам. Однако национальные интересы России требуют наличия достаточной для ее обороны военной мощи. Об этом нам постоянно напоминает история России — история ее войн и вооруженных конфликтов. Во все времена Россия боролась за свою независимость, с оружием в руках отстаивала свои национальные интересы, защищала народы других стран.

И сегодня России не обойтись без Вооруженных Сил. Они нужны для отстаивания национальных интересов на международной арене, для сдерживания и нейтрализации военных угроз и опасностей, которые, исходя из тенденции развития современной военно-политической обстановки, более чем реальны.

О составе и организационной структуре Вооруженных Сил Российской Федерации, системе комплектования и руководства ими, воинской обязанности и [порядке прохождения военной службы](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/voennaya-sluzhba.html) и пойдет речь в этом разделе.

## Состав и организационная структура вооруженных сил России

|  |
| --- |
| Вооруженные силы РФ |
|  |
|  |

**Вооруженные Силы Российской Федерации** образованы Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 1992 г. Они представляют собой государственную военную организацию, составляющую оборону страны.

Согласно Закону Российской Федерации «Об обороне» Вооруженные Силы предназначены для отражения агрессии и нанесения агрессору поражения, а также для выполнения задач в соответствии с международными обязательствами Российской Федерации.

Вооруженные Силы могут быть привлечены и к решению задач, не связанных с их основным предназначением, но затрагивающих национальные интересы России. Такими задачами могут быть:

* участие вместе с внутренними войсками и правоохранительными органами в борьбе против организованной преступности, в защите прав и свобод граждан России;
* обеспечение коллективной безопасности стран Содружества Независимых Государств;
* выполнение миротворческих миссий, как в ближнем, так и в дальнем зарубежье и др.

Эти и другие сложные задачи российские войска решают в определенном составе и организационной структуре (рис. 2).

Вооруженные Силы РФ состоят из центральных органов военного управления, объединений, соединений, частей, подразделений и организаций, которые входят в виды и рода войск Вооруженных Сил, в тыл Вооруженных Сил и в войска, не входящие в виды и рода войск.

К**центральным органам управления** относятся Министерство обороны, Генеральный штаб, а также ряд управлений, ведаюших определенными функциями и подчиненных определенным заместителям министра обороны или непосредственно министру обороны. Кроме того, в состав центральных органов управления входят Главные командования видами Вооруженных Сил.

**Вид Вооруженных Сил** — это их составная часть, отличающаяся особым вооружением и предназначенная для выполнения возложенных задач, как правило, в какой-либо среде (на суше, в воде, в воздухе). Это Сухопутные войска. Военно-воздушные силы, Военно-Морской Флот.

Каждый вид Вооруженных Сил состоит из родов войск (сил), специальных войск и тыла.

### Рода войск

Под**родом войск** понимается часть вида Вооруженных Сил, отличающаяся основным вооружением, техническим оснащением, организационной структурой, характером обучения и способностью к выполнению специфических боевых задач. Кроме того, имеются самостоятельные рода войск. В Вооруженных Силах России — это Ракетные войска стратегического назначения, Космические войска и Воздушно-десантные войска.

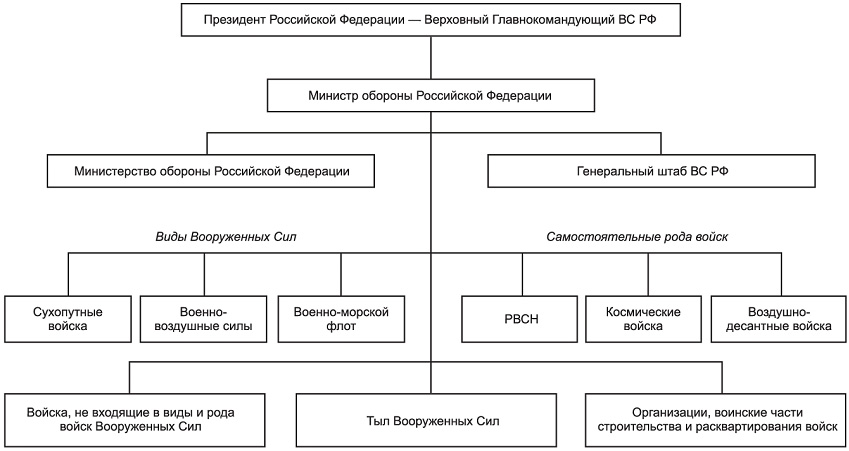
[](http://www.grandars.ru/images/1/review/id/3793/97ad1138d8.jpg)

Рис. 1. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации

**Объединения** — это воинские формирования, включающие несколько соединений или объединений меньшего масштаба, а также частей и учреждений. К объединениям относятся армия, флотилия, а также военный округ — территориальное общевойсковое объединение и флот — военно-морское объединение.

**Военный округ** — это территориальное общевойсковое объединение воинских частей, соединений, учебных заведений, военных учреждений различных видов и родов войск Вооруженных Сил. Военный округ охватывает территорию нескольких субъектов Российской Федерации.

**Флот** является высшим оперативным объединением [Военно-Морского Флота](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/voenno-morskoy-flot.html). Командующие округами и флотами руководят своими войсками (силами) через подчиненные им штабы.

**Соединениями** являются воинские формирования, состоящие из нескольких частей или соединений меньшего состава, обычно различных родов войск (сил), специальных войск (служб), а также частей (подразделений) обеспечения и обслуживания. К соединениям относятся корпуса, дивизии, бригады и другие приравненные к ним воинские формирования. Слово «соединение» обозначает — соединить части. Штаб дивизии имеет статус части. Этой части (штабу) подчиняются другие части (полки). Все вместе это и есть дивизия. Однако в ряде случаев статус соединения может иметь и бригада. Это происходит в том случае, если в состав бригады входят отдельные батальоны и роты, каждый из которых сам по себе имеет статус части. Штаб бригады в этом случае как и штаб дивизии имеет статус части, а батальоны и роты как самостоятельные части подчиняются штабу бригады.

**Часть** — это организационно самостоятельная боевая и административно-хозяйственная единица во всех видах Вооруженных Сил РФ. Под понятием «часть» чаше всего подразумеваются полк и бригада. Кроме полка и бригады частями являются и штаб дивизии, штаб корпуса, штаб армии, штаб округа, а также иные воинские организации (военторг, армейский госпиталь, гарнизонная поликлиника, окружной продовольственный склад, ансамбль песни и пляски округа, гарнизонный дом офицеров, гарнизонный комбинат бытового обслуживания, центральная школа младших специалистов, военный институт, военное учи- лише и т. п.). Частями могут быть корабли 1-, 2- и 3-го рангов, отдельные батальоны (дивизионы, эскадрильи), а также отдельные роты, не входящие в состав батальонов и полков. Полкам, отдельным батальонам, дивизионам и эскадрильям вручается Боевое Знамя, а кораблям ВМФ — Военно-морской флаг.

**Подразделение** — все воинские формирования, входящие в состав части. Отделение, взвод, рота, батальон — все они объединяются одним словом «подразделение». Слово происходит от понятия «деление», «делить» — часть делится на подразделения.

К**организациям** относятся такие структуры обеспечения жизнедеятельности Вооруженных Сил, как военно-медицинские учреждения, дома офицеров, военные музеи, редакции военных изданий, санатории, дома отдыха, турбазы и т. п.

**Тыл Вооруженных Сил** предназначен для обеспечения Вооруженных Сил всеми видами материальных средств и содержания их запасов, подготовки и эксплуатации путей сообщения, обеспечения воинских перевозок, ремонта оружия и военной техники, оказания медицинской помощи раненым и больным, проведения санитарно-гигиенических и ветеринарных мероприятий и выполнения ряда других задач тылового обеспечения. В состав тыла Вооруженных Сил входят арсеналы, базы, склады с запасами материальных средств. Он имеет специальные войска (автомобильные, железнодорожные, дорожные, трубопроводные, инженерно-аэродромные и другие), а также ремонтные, медицинские, охраны тыла и другие части и подразделения.

**Расквартирование и обустройство войск** — деятельность Министерства обороны Российской Федерации по созданию и инженерному обеспечению объектов военной инфраструктуры, расквартированию войск, созданию условий для стратегического развертывания Вооруженных Сил и ведения боевых действий.

К войскам, не входящим в виды и рода войск Вооруженных Сил, относятся Пограничные войска, Внутренние войска МВД России, Войска Гражданской обороны.

**Пограничные войска** предназначены для защиты государственной границы, территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации, а также для решения задач по охране биологических ресурсов территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации и осуществлению государственного контроля в этой сфере. Организационно Пограничные войска входят в состав ФСБ России.

Из предназначения Пограничных войск вытекают и их задачи. Это защита государственной границы, территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации; охрана морских биологических ресурсов; защита государственных границ государств — участников Содружества Независимых Государств на основе двусторонних договоров (соглашений); организация пропуска лиц, транспортных средств, грузов, товаров и животных через государственную границу Российской Федерации; разведывательная, контрразведывательная и оперативно-розыскная деятельность в интересах защиты государственной границы, территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации и охраны морских биологических ресурсов, а также государственных границ государств — участников Содружества Независимых Государств.

**Внутренние войска** МВД**России** предназначены обеспечивать безопасность личности, общества и государства, защищать права и свободы граждан от преступных и иных противоправных посягательств.

Основными задачами Внутренних войск являются: предотвращение и пресечение вооруженных конфликтов, действий, направленных против целостности государства; разоружение незаконных формирований; соблюдение режима чрезвычайного положения; усиление охраны общественного порядка там, где это необходимо; обеспечение нормального функционирования всех государственных структур, законно избранных органов власти; охрана важных государственных объектов, специальных грузов и т. д.

Одна из важнейших задач внутренних войск состоит в том, чтобы совместно с Вооруженными Силами по единому замыслу и плану участвовать в системе территориальной обороны страны.

**Войска Гражданской обороны** — это воинские формирования, владеющие специальной техникой, вооружением и имуществом, предназначенные для защиты населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Организационно войска Гражданской обороны входят в состав МЧС России.

В мирное время основными задачами войск Гражданской обороны являются: участие в мероприятиях, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций (ЧС); обучение населения способам зашиты от опасностей, возникающих при ЧС и в результате военных действий; проведение работ по локализации и ликвидации угроз уже возникших ЧС; эвакуация населения, материальных и культурных ценностей из опасных зон в безопасные районы; доставка и обеспечение сохранности грузов, перевозимых в зону ЧС в качестве гуманитарной помощи, в том числе в зарубежные страны; оказание медицинской помощи пострадавшему населению, обеспечение его продуктами питания, водой и средствами первой необходимости; борьба с пожарами, возникающими в результате ЧС.

В военное время войска Гражданской обороны решают задачи, связанные с выполнением мероприятий по защите и выживанию гражданского населения: строительство укрытий; проведение мероприятий по световой и другим видам маскировки; обеспечение ввода сил гражданской обороны в очаги поражения, зоны заражения и загрязнения, катастрофического затопления; борьба с пожарами, возникающими при ведении военных действий или вследствие этих действий; обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиационному, химическому, биологическому и иному заражению; поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий; участие в срочном восстановлении функционирования необходимых коммунальных объектов и других элементов системы обеспечения населения, инфраструктуры тыла — аэродромов, дорог, переправ и т. д.

## Система руководства и управления вооруженными силами

Общее руководство Вооруженными Силами (и другими воинскими формированиями и органами) Российской Федерации осуществляет**Верховный Главнокомандующий.** Согласно Конституции и Закону «Об обороне» им является**Президент России.**

Реализуя свои полномочия. Президент определяет основные направления военной политики Российской Федерации, среди которых важнейшее место занимают проблемы создания, укрепления и совершенствования военной организации, технического оснащения Вооруженных Сил, определения перспектив развития военной техники, мобилизационных возможностей государства. Он утверждает военную доктрину Российской Федерации, концепции и планы строительства и развития Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, план применения Вооруженных Сил Российской Федерации, мобилизационный план Вооруженных Сил, которым определяется порядок работы органов государственной власти России, субъектов Российской Федерации, местного самоуправления и экономики страны в военное время. В условиях мира готовится и утверждается Президентом Федеральная государственная программа оперативного оборудования территории Российской Федерации, планируется создание запасов материальных ценностей государственных и мобилизационных резервов. Кроме того, Президент утверждает Положение о территориальной обороне и План гражданской обороны.

Президент Российской Федерации утверждает федеральные государственные программы вооружения и развития оборонного промышленного комплекса. Также утверждаются Президентом страны планы размещения на территории Российской Федерации объектов с ядерными зарядами, а также объектов по ликвидации оружия массового уничтожения и ядерных отходов. Им же утверждаются все программы ядерных и других специальных испытаний.

Осуществляя непосредственное управление Вооруженными Силами, он утверждает структуру и состав Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований до объединения включительно, а также штатную численность военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов.

Наиболее важные документы, такие, как общевоинские уставы, положения о Боевом Знамени воинской части, Военно-мор- ском флаге, порядке прохождения военной службы, военных советах, военных комиссариатах, утверждаются Президентом Российской Федерации и являют собой законы армейской и флотской жизни.

Дважды в год Президент издает указы о [призыве граждан на военную службу](http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/sluzhba-po-prizyvu.html), а также об увольнении с военной службы военнослужащих, проходящих службу по призыву.

Как Верховный Главнокомандующий Вооруженными Силами Президент страны в соответствии с Законом РФ о военном положении вводит в действие нормативные правовые акты военного времени и прекращает их действие, формирует и упраздняет органы исполнительной власти на период военного времени в соответствии с федеральным конституционным законом о военном положении. В случае агрессии против России или непосредственной угрозы агрессии Президент Российской Федерации издает Указ о введении военного положения. Оно может быть введено на территории всей страны или в отдельных местностях, которые подверглись нападению, которым угрожает нападение или которые имеют особое значение для обороны страны. Вводя военное положение, Президент наделяет особыми полномочиями органы государственной власти, органы местного самоуправления и организации. При введении военного положения могут создаваться специальные органы военного управления, власть которых распространяется и на гражданских лиц. Всем органам и должностным лицам предписывается оказывать содействие военному командованию в использовании сил и средств данной территории для обороны, обеспечения безопасности и порядка. Могут быть ограничены некоторые конституционные права граждан (например, свобода собраний, демонстраций, свобода печати).

При введении военного положения Президент Российской Федерации немедленно сообщает об этом Совету Федерации и Государственной Думе. Указ Президента о введении военного положения должен быть утвержден Советом Федерации.

Президент Российской Федерации в соответствии с федеральными законами вправе принять решение о привлечении Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований к выполнению задач с использованием вооружения не по их предназначению.

Президент России формирует и возглавляет Совет Безопасности РФ. Основными его функциями является разработка предложений по обеспечению защиты конституционного строя, государственного суверенитета, территориальной целостности страны, участие совместно с другими органами в выработке военной политики Российской Федерации.

Таким образом, выполняя свои конституционные обязанности и задачи, возложенные на него Федеральным законом «Об обороне», Президент Российской Федерации — Верховный Главнокомандующий Вооруженными Силами обеспечивает подготовку страны к отражению возможной агрессии, управляет всеми сторонами процесса поддержания армии и флота России в боеготовом состоянии, соответствующем уровню [угроз национальной безопасности](http://www.grandars.ru/student/nac-ekonomika/ugrozy-bezopasnosti.html) страны.

#### Полномочия Совета Федерации и Государственной Думы в области обороны

В Российской Федерации, в соответствии с Конституцией РФ, представительным и законодательным органом является Федеральное Собрание, которое состоит из двух палат — Совета Федерации и Государственной Думы. Конституция и Закон «Об обороне» четко определяют полномочия Федерального Собрания в области обороны.

**Совет Федерации** является верхней палатой Федерального Собрания и выступает как орган представительства субъектов Федерации. К его ведению относится утверждение указов Президента РФ о введении военного и чрезвычайного положения, а также о привлечении Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов с использованием вооружения к выполнению задач не по их предназначению, решение вопроса о возможности использования Вооруженных Сил РФ за пределами территории Российской Федерации. Совет Федерации рассматривает расходы на оборону, устанавливаемые принятыми Государственной Думой федеральными законами о федеральном бюджете, а также принятые Государственной Думой федеральные законы в области обороны.

**Государственная Дума** является представительным органом всего населения Российской Федерации и состоит из депутатов, избираемых гражданами Российской Федерации на основе всеобщего равного и прямого избирательного права при тайном голосовании.

Государственная Дума рассматривает расходы на оборону, устанавливаемые федеральными законами о федеральном бюджете; принимает федеральные законы в области обороны, регулируя тем самым различные аспекты деятельности по организации обороны и военному строительству.

Кроме этих полномочий, Совет Федерации и Государственная Дума осуществляют парламентский контроль в этой сфере через свои комитеты по безопасности и обороне.

**Правительство Российской Федерации** — один из главных органов осуществления государственной власти в Российской Федерации. Оно возглавляет систему федеральных органов исполнительной власти.

В соответствии со статьей 114 Конституции РФ Правительство РФ осуществляет меры по обеспечению обороны страны и ее безопасности. Более подробно содержание деятельности правительства в этой сфере сформулировано в Законе РФ «Об обороне». Согласно этому закону правительство: разрабатывает и представляет в Государственную Думу предложения по расходам на оборону в федеральном бюджете; организует снабжение Вооруженных Сил Российской Федерации материальными средствами, энергетическими и другими ресурсами и услугами по их заказам; организует разработку и выполнение государственных программ вооружения и развития оборонного промышленного комплекса;

определяет условия финансово-хозяйственной деятельности организаций Вооруженных Сил; организует разработку Федеральной государственной программы оперативного оборудования территории страны в целях обороны и проводит мероприятия по реализации этой программы; определяет организацию, задачи и осуществляет общее планирование гражданской и территориальной обороны; организует контроль за экспортом вооружения и военной техники, стратегических материалов, технологий и продукции двойного назначения и др.

Непосредственное руководство Вооруженными Силами России осуществляет министр обороны через Министерство обороны и Генеральный штаб Вооруженных Сил Российской Федерации.

**Министр обороны** является прямым начальником всего личного состава Вооруженных Сил РФ и несет персональную ответственность за выполнение задач, возложенных на министерство. По наиболее важным вопросам жизни и деятельности Вооруженных Сил РФ он издает приказы и директивы, а также вводит в действие положения, наставления, другие правовые акты, регламентирующие различные вопросы жизни, быта и деятельности войск. Министр обороны управляет Вооруженными Силами через Министерство обороны и Генеральный штаб Российской Федерации.

**Министерство обороны Российской Федерации** участвует в подготовке предложений по вопросам военной политики и по военной доктрине Российской Федерации, разрабатывает концепцию строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Оно готовит Федеральную государственную программу вооружения и развития военной техники, а также предложения по государственному оборонному заказу, по расходам на оборону в проекте федерального бюджета. Важное значение имеют координация и финансирование работ, выполняемых в целях обороны; организация научных исследований, заказ и финансирование производства и закупок вооружения и военной техники, продовольствия, вещевого и другого имущества, материальных и иных ресурсов для Вооруженных Сил. Министерство сотрудничает с военными ведомствами иностранных государств, а также осуществляет целый ряд иных полномочий.

Основным органом оперативного управления войсками и силами флота Вооруженных Сил РФ является**Генеральный штаб.**Он разрабатывает предложения по военной доктрине России, план строительства Вооруженных Сил Российской Федерации и координирует разработку предложений по численности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов.

Генеральный штаб готовит также план применения и мобилизационный план Вооруженных Сил и Федеральную государственную программу оперативного оборудования территории страны в целях обороны. Он устанавливает количественные нормы призыва на военную службу, военные сборы, осуществляет анализ и координацию проведения в стране мероприятий по воинскому учету, подготовке граждан к военной службе и их призыву на военную службу и военные сборы. В целях обороны и безопасности Генеральный штаб организует проведение разведывательной деятельности, мероприятий по поддержанию боевой и мобилизационной готовности Вооруженных Сил Российской Федерации и др.

В структуру центрального аппарата Министерства обороны РФ входят ряд главных и центральных управлений, ведающих определенными функциями и подчиненных определенным заместителям министра обороны или непосредственно министру обороны. Кроме того, в состав центральных органов Министерства обороны (МО) РФ входят Главные командования видами Вооруженных Сил (ВС) РФ. В структурном отношении Главное командование вида ВС РФ состоит из Главного штаба, управлений, отделов и служб. Во главе вида Вооруженных Сил стоит главнокомандующий. Он назначается Президентом РФ и подчиняется непосредственно министру обороны.

В состав управления военного округа входят: штаб военного округа, управления, отделы, службы и другие структурные подразделения. Возглавляет военный округ командующий войсками военного округа.

Структура управления отдельной воинской части и основные обязанности ее должностных лиц определены Уставом Внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации.

1. **Военная служба**

**Военная служба по призыву и ее особенности.**

    Призыву на военную службу подлежат граждане мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет, состоящие или обязанные состоять на воинском учете, не пребывающие в запасе и не имеющие права на освобождение от военной службы. Призыв граждан на военную службу осуществляют на основании указов Президента Российской Федерации и проводят два раза в год (с 1 апреля по 30 июня и с 1 октября по 31 декабря) на срок 24 или 12 месяцев.

      Признанные на медицинском освидетельствовании годными к военной службе или годными к военной службе с незначительными ограничениями подлежат призыву на военную службу.         Гражданам, признанным временно не годными к военной службе, предоставляют отсрочку от призыва для обследования и лечения на срок 6 или 12 месяцев.

         Признанные ограниченно годными зачисляются в запас, и один раз в три года они подлежат освидетельствованию до достижения 2 7-летнего возраста. Признанные не годными к военной службе снимаются с воинского учета.

         Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считают день убытия из военного комиссариата к месту службы. При зачислении в списки части им присваивают воинское звание рядовой или матрос (кроме имеющих офицерское звание). Перемещение по службе солдат, матросов, сержантов и старшин производят в зависимости от наличия свободных должностей и соответствия кандидатов этим должностям. Звание ефрейтор и старший матрос присваивают рядовым или матросам, образцово выполняющим свои обязанности, имеющим хорошие и отличные результаты в учебе и примерную воинскую дисциплину, а также при назначении на должности, для которых предусмотрены эти воинские звания.

         Первые сержантские и старшинские звания присваивают успешно окончившим учебные части или сдавшим испытания по установленным программам.

         Последующие сержантские и старшинские звания присваивают в соответствии с занимаемой должностью и в порядке поощрения.

         Окончанием военной службы считают день, в который истекает срок военной службы.

        В связи с выполнением воинских обязанностей граждане имеют право на определенные преимущества, которые называются льготами. Основным документом, в котором сосредоточены сведения о льготах военноелужащих, является Федеральный закон Российской Федерации «О статусе военнослужащих». К льготам, предоставляемым военнослужащим, проходящим военную службу по призыву, относятся: льготы по налогам и сборам; жилищные льготы; льготы при переездах железнодорожным, автомобильным, водным и воздушным транспортом; льготы в области образования и культуры; льготы в области здравоохранения; льготы при выполнении задач в зонах вооруженных конфликтов.

         Льготы по налогам и сборам заключаются в освобождении от уплаты подоходного налога с денежных выплат, связанных с исполнением обя-•^анностей военной службы, земельного налога и налога на имущество физических лиц. Жилищные льготы сохраняют за военнослужащим жилые помещения, которые они занимали до призыва, и они не могут быть исключены из списка очередности на получение жилплощади.

         Льготы при переездах различными видами транспорта заключаются в бесплатном проезде к месту назначения (перевода по службе), отпуска, для поступления в военно-учебные заведения и в некоторых других случаях. Кроме того, военнослужащие имеют право на бесплатный проезд на всех видах общественного транспорта городского, пригородного и местного сообщения (кроме такси).

       Льготы в области образования и культуры состоят в предоставлении преимуществ при поступлении (восстановлении) в учебные заведения, обучении в них, бесплатном пользовании культурно-просветительными учреждениями (библиотеками, читальными залами), спортивными сооружениями и инвентарем.

         Военнослужащие пользуются льготами в области здравоохранения (бесплатный отпуск лекарств и по необходимости обеспечение бесплатными путевками на санаторно-курортное лечение).

  Прохождение военной службы по контракту

Военная служба по контракту — это добровольная служба, когда гражданин заключает контракт с Министерством обороны РФ, где обязуется проходить военную службу на определенных условиях.

Контракт о прохождении военной службы имеют право заключать:

— военнослужащие, у которых заканчивается предыдущий контракт о прохождении военной службы;

— военнослужащие, проходящие военную службу по призыв, прослужившие не менее 12 месяцев;

— граждане, пребывающие в запасе;

— граждане мужского пола, не пребывающие в запасе, окончившие образовательные учреждения высшего профессионального образования;

— граждане женского пола, не пребывающие в запасе.

Первый контракт о прохождении военной службы вправе заключать граждане в возрасте от 18 до 40 лет.

Отбор кандидатов для поступления на военную службу по контракту из числа граждан, не находящихся на военной службе, осуществляется военными комиссариатами, а из числа военнослужащих — воинскими частями.

Определение соответствия граждан требованиям, установленным для поступления на военную службу по контракту, возлагается на комиссии военных комиссариатов, а определение соответствия военнослужащих — на аттестационные комиссии воинских частей.

К гражданину, поступающему на военную службу по контракту, предъявляются повышенные требования в вопросах его профессиональной подготовленности и пригодности по состоянию здоровья.

Гражданин, поступающий на военную службу по контракту, должен соответствовать и профессионально-психологическим требованиям военной службы на конкретных должностях в Вооруженных Силах РФ. С этой целью гражданин подлежит медицинскому освидетельствованию и обследованию по установленным методикам профессионального психологического отбора.

Граждане, не проходящие военную службу, при поступлении на военную службу по контракту проходят предварительное и окончательное освидетельствование. Освидетельствование проводится по направлению военного комиссариата района, города (без районного деления).

Годными к поступлению на военную службу по контракту признаются граждане, которые по состоянию здоровья годны к военной службе (категория «А») или годны к военной службе с незначительными ограничениями (категория «Б»).

По результатам профессионального психологического отбора выносится одно из четырех заключений о профессиональной пригодности гражданина к военной службе по контракту на конкретной воинской должности (по классу сходных воинских должностей):

— рекомендуется в первую очередь — первая категория;

— рекомендуется — вторая категория;

— рекомендуется условно — третья категория;

— не рекомендуется — четвертая категория.

Гражданин, поступающий на военную службу по контракту, должен соответствовать установленным требованиям по уровню образования, профессиональной пригодности, физической подготовки.

Первый контракт о прохождении военной службы с поступающим на воинскую должность, для которой штатом предусмотрено воинское звание солдата, матроса, сержанта, старшины, заключается на 3 года; с поступающим на воинскую должность, для которой штатом предусмотрено воинское звание прапорщика, мичмана или офицера, — на 5 лет.

Военнослужащий, проходящий военную службу по призыву, может заключить первый контракт о прохождении военной службы на меньший срок при условии, что общая продолжительность его военной службы по призыву и по первому контракту составит 3 года.

Новый контракт о прохождении военной службы может заключаться военнослужащими на срок 3, 5 и 10 лет.

Началом военной службы по контракту считается вступление в силу контракта о прохождении военной службы. Окончанием военной службы считается дата исключения военнослужащего из списков личного состава воинской части.

В Вооруженных Силах РФ в настоящее время определен ряд воинских должностей, которые могут комплектоваться солдатами и сержантами, проходящими военную службу по контракту.

На должности солдат, матросов, сержантов и старшин для прохождения военной службы по контракту принимаются граждане с учетом наличия у них гражданской профессии и военно-учетной специальности, которые они получили при обучении в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования, или в Российской оборонной спортивно-технической организации (РОСТО), или во время военной службы по призыву. Учитывается также стаж военной службы, опыт работы, классная квалификация и результаты выполнения нормативов по боевой подготовке.

Высокие требования предъявляются и к индивидуальным профессионально-психологическим качествам кандидатов.

Гражданин, поступающий на военную службу по контракту, должен в первую очередь обладать устойчивыми мотивами добровольного поступления на военную службу; должен быть дисциплинированным и ответственным, способным работать в коллективе, эффективно взаимодействовать с другими военнослужащими, уважительно относиться к товарищам, старшим, командирам. Проходящие военную службу по контракту имеют статус военнослужащих и обладают всеми правами и свободами, установленными законодательством Российской Федерации.

Военнослужащие, проходящие военную службу по контракту, имеют ряд дополнительных прав и льгот по сравнению с теми, кто служит по призыву. Они имеют право на изменение места военной службы, в том числе и на перевод в другую местность, в соответствии с заключенными ими контрактами, с учетом условий прохождения военной службы, по состоянию здоровья военнослужащих и членов их семей.

Контрактники имеют право при увольнении с военной службы на выбор постоянного места жительства в любом населенном пункте России.

Время прохождения военной службы по контракту засчитывается в общий трудовой стаж, включается в стаж государственной службы государственного служащего и в стаж работы по специальности из расчета один день военной службы за один день работы.

Общая продолжительность еженедельного служебного времени военнослужащих, проходящих военную службу по контракту, не должна превышать нормальную продолжительность еженедельного рабочего времени, установленную законодательством России. Исключение составляет несение боевого дежурства, учения, походы кораблей и другие мероприятия, которые проводятся при необходимости без ограничений общей продолжительности еженедельного служебного времени.

Военнослужащие, проходящие военную службу по контракту, имеют право на обучение в гражданских образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования.

Увольнение с военной службы

Военнослужащий, проходящий военную службу по контракту, может быть уволен с военной службы досрочно в связи с организационно-штатными мероприятиями, с невыполнением им условий контракта.

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «О ВОИНСКОЙ ОБЯЗАННОСТИ И ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ»**

Раздел 1. Общие положения

**Статья 1.Воинская обязанность**

1. Воинская обязанность граждан РФ предусматривает:

 -воинский учёт;

 -обязательную подготовку к военной службе;

 -призыв на военную службу;

 -прохождение военной службы по призыву;

 -пребывание в запасе;

      -призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в пе­риод        пребывания в            запасе.

2. В период мобилизации, в период военного положения и в во­енное время воинская обязанность граждан определяется федераль­ными конституционными законами, федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и также предусматривает:

призыв на военную службу по мобилизации, в период военно­го положения и в военное время;

прохождение военной службы в период мобилизации, в период военного положения и в военное время;

военное обучение в период военного положения и в военное время.

3. Граждане освобождаются от исполнения воинской обязанно­сти только по основаниям, предусмотренным настоящим Федераль­ным законом.

4. Граждане вправе исполнять конституционный долг по за­щите Отечества путем добровольного поступления на военную службу в порядке, установленном настоящим Федеральным зако­ном.

5. Граждане имеют право на замену военной службы альтерна­тивной гражданской службой в соответствии с Конституцией Рос­сийской Федерации и Федеральным законом.

6. Исполнение гражданами воинской обязанности обеспечивают в пределах своей компетенции органы государственной власти, иные государственные органы и учреждения, органы местного са­моуправления, организации независимо от организационно-право­вых форм и форм собственности (далее — организации) и их долж­ностные лица.

7. Компенсация расходов, понесенных организациями и гражда­нами в связи с исполнением настоящего Федерального закона, осу­ществляется за счет средств федерального бюджета в порядке, оп­ределяемом Правительством Российской Федерации.

**КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**В соответствии со статьей 59 Конституции Российской Федера­ции защита Отечества является долгом и обязанностью граждан Российской Федерации,**которые установлены государством и не рас­пространяются на иностранцев и лиц без гражданства, прожинающих на территории России. Законодательством предусмотрены следующие формы реализации гражданами Российской Федерации воинской обязанности: воинский учет; подготовка к военной службе; поступление на военную службу; прохождение военной службы; пребывание в запасе (резерве); военное обучение в военное время

**Конституция**Российской Федерации 1993 г. является базой всего законодательства, в том числе законодательства об обороне и воен­ном строительстве. Устанавливая в главе 2 права, свободы и обязанности человека и гражданина, Конституция закрепляет одну  из  важнейших  обязанностей гражданина – обязанность защищать своё Отечество.

 В статье 59 Конституции указывается:

1. Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина РФ.

2. Гражданин Российской Федерации несёт военную службу в соответствии с федеральным законом.

3. Гражданин Российской Федерации в случае, если его убеждениям или вероисповеданию  противоречит  несение военной службы, а также в иных установленных федеральным законом случаях имеет право на замену ее альтернативной гражданской службой.

Из формулировки данной статьи вытекает, что обязанность за­щиты Отечества занимает особое место среди других конституци­онных обязанностей граждан. Долг - это не пожелание, а непремен­ное требование государства, которое должно быть выполнено при любых обстоятельствах. Исполнение конституционной обязаннос­ти защиты Отечества предполагает личное участие в этом каждою гражданина России. Данную обязанность нельзя исчерпать единич­ным или даже многократным действием. Долг защищать Отечество существует постоянно, пока лицо является гражданином Российс­кой Федерации.

Как и все другие правовые нормы, обязанность защиты Отечества обеспечивается силой закона. За неисполнение или ненадлежащее ис­полнение этой обязанности гражданин может быть привлечен к юри­дической ответственности (дисциплинарной, материальной, админист­ративной, уголовной).

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН  "ОБ ОБОРОНЕ"**

**от 31.05.96г. № 61-ФЗ**

Настоящий Федеральный закон определяет основы и организацию обороны Российской Федерации, полномочия органов государственной власти Российской Федерации, функции органов государственной власти субъектов Российской Федерации, организаций и их должностных лиц, права и обязанности граждан Российской Федерации в области обороны, силы и средства, привлекаемые для обороны, ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области обороны, а также другие нормы, касающиеся обороны.

**Раздел I.**

**ОСНОВЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБОРОНЫ**

**Статья 1 Основы обороны**

1. 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.

2. Оборона организуется и осуществляется в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, настоящим Федеральным законом, законами Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами,

3. В целях обороны устанавливаются воинская обязанность граждан Российской Федерации и военно-транспортная обязанность федеральных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и организаций независимо от форм собственности, а также собственников транспортных средств.

**Статья 9. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области обороны**

Граждане Российской Федерации:

 1) исполняют воинскую обязанность в соответствии с федеральным законом;

 2) принимают участие в мероприятиях по гражданской и территориальной обороне;

3)   могут  создавать  организации   и   общественные   объединения,   содействующие    укреплению обороны;

4) предоставляют в военное время для нужд обороны по требованию федеральных органов исполнительной власти здания, сооружения, транспортные средства и другое имущество, находящиеся в их собственности, с последующей компенсацией понесенных расходов в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации.

1. **Здоровье человек и здоровый образ жизни**

В данной главе затронуты важные вопросы, касающиеся здоровья, здорового образа жизни, тесно связанные с безопасностью жизнедеятельности человека, учитывая, что безопасность жизнедеятельности является необходимым условием здоровья населения, а здоровье рассматривается

***Основные понятия:*** здоровье, здоровый образ жизни, состояние здоровья, культура здоровья, болезнь, предболезнь, валеологическое образование, валеологическое знание, питание, рациональное питание, движение, двигательная активность, оздоровление, уровень жизни, качество жизни, стиль жизни.

## Понятие о здоровье, общее состояние здоровья

Центральными понятиями валеологии и медицины являются "здоровье" (от лат. ***valetudo***, ***sanitas)*** и "болезнь" (от лат. ***morbus,***греч. ***pathos***), взаимодействие между которыми может быть обозначено как "единство и борьба противоположностей". Эго чрезвычайно сложные, разноуровневые и многоаспектные понятия. Именно с этим обстоятельством, по-видимому, связано отсутствие до настоящего времени вполне удовлетворяющих нас совершенных определений этих терминов. Более того, можно даже прийти к внешне противоположным трактовкам, если рассматривать их на разном уровне. В частности, с точки зрения философов, "болезнь" на уровне индивидуума может быть определена как нарушение адаптационно-приспособительных механизмов, на более высоком, популяционном уровне можно говорить, что "болезнь" – это адаптация, приспособление к новым условиям окружающей среды.

Существует множество определений понятия "здоровье", и каждый специалист трактует его со своих позиций, исходя из сущности соответствующей науки. Так, гигиенисты считают, что здоровье – это оптимальное взаимодействие организма человека с окружающей средой; физиологи полагают, что здоровье – это способность поддерживать гомеостаз, т.е. относительное постоянство внутренней среды организма; философы и социологи дают такое определение: здоровье – это состояние оптимального функционирования организма, позволяющее ему наилучшим образом выполнять свои социальные функции; или здоровье – это нечто большее, чем отсутствие болезней и повреждений, это возможность полноценно трудиться, отдыхать, выполнять присущие человеку функции, свободно и радостно жить. И каждое из определений является правомерным, так как при нарушении здоровья имеет место и то, и другое, и третье. Здоровье – это и медицинская, и социальная категория одновременно, оно является также категорией психологической, философской, экономической и др.

Общепринятое определение здоровья приведено в Уставе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): "**Здоровье** – это состояние полного физического, душевного (психического) и социального благополучия, а не только отсутствие болезней". К сожалению, данная трактовка не направлена на количественную оценку здоровья, она противоречит наблюдающейся в настоящее время тенденции изменения здоровья населения, будучи рассчитанной на идеальный вариант здоровья, и, наконец, рассматривает здоровье лишь в статике, хотя это и динамический процесс формирования растущего организма и личности, изменяющейся в течение всей последующей жизни. Однако именно этому определению присущ целостный антропологический подход, оптимально отражающий сочетание биологического и социального в человеке.

Становится понятным, что собственно "здоровье" может иметь различные аспекты, или составляющие.

***Физическое здоровье*** – это не только отсутствие болезней, но и определенный уровень физического развития (и гармоничность его), физической подготовленности и функционального состояния организма.

Согласно определению ВОЗ ***психическое*** (***душевное, ментальное) здоровье*** – это состояние благополучия, при котором человек может реализовать свой собственный потенциал, справляться с обычными жизненными стрессами, продуктивно и плодотворно работать, а также вносить вклад в жизнь своего сообщества.

Критериями психического здоровья по определению ВОЗ являются:

* • осознание и чувство непрерывности, постоянства и идентичности своего физического и психического "Я";
* • чувство постоянства и идентичности переживаний в однотипных ситуациях;
* • критичность к себе и своей собственной психической продукции (деятельности) и ее результатам;
* • соответствие психических реакций (адекватность) силе и частоте средовых воздействий, социальным обстоятельствам и ситуациям;
* • способность самоуправления поведением в соответствии с социальными нормами, правилами, законами;
* • способность планировать собственную жизнедеятельность и реализовывать эти планы;
* • способность изменять способ поведения в зависимости от смены жизненных ситуаций и обстоятельств.

Также принято выделять духовное, нравственное и социальное здоровье.

***Духовное здоровье –*** это система мышления человека, его ценности, убеждения и отношение к окружающему миру.

***Нравственное здоровье*** определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни ребенка, т.е. жизни в определенном человеческом обществе. Отличительными признаками нравственного здоровья являются, прежде всего, сознательное отношение к труду, овладение сокровищами культуры, активное неприятие нравов и привычек, противоречащих здоровому образу жизни.

***Социальное здоровье*** означает способность к общению с другими людьми в условиях окружающей социальной среды и наличие личностных взаимоотношений, приносящих удовлетворение.

В докладе Комитета экспертов ВОЗ "Психическое здоровье и психосоциальное развитие детей" сказано, что основным условием нормального психосоциального развития (помимо здоровой нервной системы) является спокойная и доброжелательная обстановка, создаваемая благодаря постоянному присутствию родителей или замещающих их лиц. Подчеркивается, что в то же время следует предоставлять ребенку больше самостоятельности и независимости, давать ему возможность общаться с другими детьми и взрослыми вне дома и обеспечивать соответствующие условия для обучения. "Многие дети не имеют таких условий", – констатируется в докладе.

Эксперты ВОЗ на основе анализа результатов многочисленных исследований в различных странах убедительно показали, что нарушения психического здоровья гораздо чаще отмечаются у детей, которые страдают от недостаточного общения с взрослыми и их враждебного отношения, а также у детей, которые растут в условиях семейного разлада.

Эти же исследования обнаружили, что нарушения психического здоровья в детстве имеют две важные ***характерные черты:***

* • во-первых, они представляют собой лишь количественные отклонения от нормального процесса психического развития;
* • во-вторых, многие их проявления можно рассматривать как реакцию на специфические ситуации.

Так, дети часто испытывают серьезные затруднения в одной ситуации, но успешно справляются с ними – в другой. Например, у них могут наблюдаться нарушения поведения в школе, а дома они ведут себя нормально, или наоборот.

У большинства детей в те или иные периоды под влиянием определенных ситуаций могут появиться нарушения эмоциональной сферы или поведения. Например, могут возникнуть беспричинные страхи, нарушения сна, нарушения, связанные с приемами пищи, и пр. Обычно эти нарушения носят временный характер.

Особое внимание эксперты ВОЗ обратили на то, что именно в детстве проблемы психического здоровья имеют более прямую связь с окружающей обстановкой, чем в другие возрастные периоды.

В большинстве случаев нервно-психические нарушения не возникают внезапно, а имеют длительную историю своего развития, проявляясь определенными проблемами возрастного психического развития и шире – проблемами формирования личности. Вовремя распознать эти проблемы – значит предупредить не только развитие нервности, но и проявления нежелательных отклонений в поведении и развитии.

Необходимо отметить, что понятия нормы и здоровья не совпадают вследствие того, что повреждение, возникшее на низших уровнях интеграции организма, может компенсироваться регуляторными механизмами более высоких уровней, что обеспечивает здоровье на уровне целостного организма.

Различают следующие уровни интеграции, или структурной организации.

* 1. Наиболее простой микросистемой, объединяющей молекулярный, субклеточный и клеточный уровни, является тканевый функциональный элемент.
* 2. Орган как единое целое является действующим комплексом простых функциональных элементов.
* 3. Далее следуют специфические анатомо-физиологические системы (органы и транспортно-коммуникационные пути между ними).
* 4. Обобщенные функциональные системы – объединение специфических анатомо-физиологических систем, направленное на выполнение какой-либо функции, достижение полезного результата (теория функциональных систем физиолога П. К. Анохина).
* 5. Целостный организм объединяет все предыдущие уровни; именно с этим, наиболее высоким, уровнем интеграции связаны состояния здоровья или болезни у человека, являющиеся результатом взаимодействия внешних факторов (экологических, социальных и др.) и внутренних (состояние различных уровней интеграции).

Понятие "болезнь" не менее сложное, чем понятие "здоровье". Анализ литературы, в частности Большой медицинской энциклопедии, показывает, что попытки дать определение этой сложной категории до сих пор также оказываются неудачными. Приведенные формулировки либо слишком громоздки, тогда перестают быть определением, либо очень кратки, при этом односторонность, привносимая специалистом, неизбежна.

Термин "болезнь" используется в нескольких значениях:

* • в узком смысле для обозначения заболевания отдельного человека (совпадает с термином "заболевание");
* • для обозначения понятия "болезнь" как нозологической формы;
* • в более широком смысле для обозначения обобщающего понятия о болезни как биологическом и социальном явлении.

В основу определений этого понятия исследователями берутся различные критерии. Так, в определении Р. Декарта (в последующем цитируемом К. Марксом): "Болезнь – это стесненная в своей свободе жизнь" – подчеркивается факт нарушения жизнедеятельности. Некоторые авторы используют еще более узкий критерий – нарушение трудоспособности или самочувствия, что не всегда имеет место при заболевании; другие – выделяют нарушение гомеостаза, нарушение структуры и функции на уровне целостного организма или нарушение равновесия организма с окружающей средой. В частности, С. П. Боткин считал: "Всякое нарушение равновесия, не восстановленное приспосабливающейся способностью организма, представляется нам в форме болезни".

Приведем одно из самых распространенных в литературе определений понятия "болезнь": это состояние и процесс взаимодействия структурно-функциональных нарушений и защитноприспособительных реакций целостного организма, которые возникают под влиянием внешних и (или) внутренних причин, и, как правило, приводят к нарушению жизнедеятельности. При этом травма (повреждение) – это частный случай болезни, возникающей под влиянием внешних факторов.

В настоящем определении отмечается, что каждая болезнь является страданием целостного организма, так как на нее реагирует весь организм, хотя иногда создается впечатление, что преобладают местные изменения (травма, фурункул).

Здоровье и болезнь как состояние организма качественно различны, но при этом находятся в диалектическом единстве. Четкой границы между состоянием здоровья и болезни, нормой и патологией в большинстве случаев не бывает.

Существуют так называемые пограничные или переходные состояния от здоровья к болезни, изучение которых является очень важной, но малоисследованной областью. Иначе эти состояния называются препатологическими, донозологическими, или преморбидными, т.е. предболезненными.

"Предболезнь начинается нарушением оптимального взаимодействия организма с внешней средой. Появляются отклонения в некоторых показателях (нарушается гомеостаз), хотя на уровне целостного организма сохраняется здоровье благодаря компенсаторным механизмам. Переход от здоровья к болезни характеризуется рядом особенностей, общих и специфических, характерных для каждого больного и заболевания. Начало заболевания связано с недостаточностью механизмов надежности, удерживающих состояние здоровья, в связи с чем включаются новые механизмы жизнедеятельности, характеризующие уже патологию" (А. М. Чернух, 1981). Имеются значительные трудности как в изучении препатологических состояний в эксперименте на животных, так и η распознавании их у человека – при этом важная роль принадлежит разработке новых информативных методов оценки функционального состояния организма. Сейчас уже создан ряд комплексных методик для диагностики состояний предболезни в условиях перетренировки у спортсменов, в условиях трудовой деятельности, наблюдения за состоянием здоровья космонавтов по степени напряженности регуляции сердечного ритма (методика вариационной пульсометрии Р. N4. Киевского) и др.

По мнению И. И. Брехмана, большинство людей находится именно в этом, третьем, промежуточном между здоровьем и болезнью, состоянии.

Все три понятия (здоровье, болезнь и предболезнь) могут быть объединены термином "состояние здоровья", включающим элементы каждого из них.

1. **Факторы формирующие здоровье**

Многочисленные исследования показали, что факторами, обусловливающими здоровье, являются:

* биологические (наследственность, тип высшей нервной деятельности, конституция, темперамент и т. п.);
* природные (климат, ландшафт, флора, фауна и т. д.);
* состояние окружающей среды;
* социально-экономические;
* уровень развития здравоохранения.

Эти факторы влияют на образ жизни людей. Установлено также, что образ жизни примерно на 50 %, состояние окружающей среды на 15-20 %, наследственность на 15-20 % и здравоохранение (деятельность его органов и учреждений) на 10 % обусловливают здоровье (индивидуальное и общественное).

С понятием здоровья тесно связано представление о [факторах риска заболеваний](http://www.grandars.ru/college/medicina/risk-zabolevaniya.html).

#### Факторы обеспечения здоровья

Эксперты ВОЗ в 80-х годах XX века определили ориентировочное соотношение различных факторов обеспечения здоровья современного человека, выделив в качестве основных четыре производные. Впоследствии эти выводы были принципиально подтверждены и применительно к нашей стране следующим образом (в скобках данные ВОЗ):

* генетические факторы — 15-20% (20%)
* состояние окружающей среды — 20 — 25% (20%)
* медицинское обеспечение — 10-15% (7 — 8%,)
* условия и образ жизни людей — 50 — 55% (53 — 52%).

Жми!18+

Содержание и диапазон влияния каждого из факторов обеспечения здоровья приведены в табл. 1.

**Таблица 1. Факторы, влияющие на здоровье человека**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сфера влияния факторов** | **Факторы** | |
| **Укрепляющие здоровье** | **Ухудшающие здоровье** |
| Генетические (15-20%) | Здоровая наследственность. Отсутствие морфо- функциональных предпосылок возникновения заболеваний | Наследственные заболевания и нарушения. Наследственная предрасположенность к заболеваниям |
| Состояние окружающей среды (20-25%) | Хорошие бытовые и производственные условия, благоприятные климатические и природные условия, экологически благоприятная среда обитания | Вредные условия быта и производства, неблагоприятные климатические и природные условия, нарушение экологической обстановки |
| Медицинское обеспечение (10-15%) | Медицинский скрининг, высокий уровень профилактических мероприятий, своевременная и полноценная медицинская помощь | Отсутствие постоянного медицинского контроля за динамикой здоровья, низкий уровень первичной профилактики, некачественное медицинское обслуживание |
| Условия и образ жизни (50-55%) | Рациональная организация жизнедеятельности, оседлый образ жизни, адекватная двигательная активность, социальный и психологический комфорт. полноценное и рациональное питание, отсутствие вредных привычек, валеологическое образование и пр. | Отсутствие рационального режима жизнедеятельности, миграционные процессы, гипо- или гипердинамия, социальный и психологический дискомфорт. неправильное питание, вредные привычки, недостаточный уровень валеологических знаний |

Рассмотрим подробнее каждый из основополагающих факторов обеспечения здоровья.

## Генетические факторы

Онтогенетическое развитие дочерних организмов предопределяется той генной программой, которую они наследуют от родительских хромосом. Исходя из этого, браки между далеко отстоящими друг от друга в генеалогическом отношении людьми создают более высокую вероятность того, что благоприятный признак одного из родителем станет доминирующим с возможностью рождения более здорового, более совершенного по набору генов человека. И наоборот — в близкородственных браках пренатальная и детская смертность многократно выше, а частота наследственных заболеваний ребенка в 50 раз больше, чем в браках не состоящих в родстве людей. В России при богатстве ее национальностей, этнических групп и все более активных процессах миграции существуют благоприятные предпосылки для рождения в каждом следующем поколении более совершенного потомства благодаря обширному генофонду и возможности более значительного числа перебора вариантов благоприятных генных признаков.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Заболевание, травмы | Неблагоприятные факторы | | | |
| образ жизни | генетический | внешняя среда | медицинское обеспечение |
| Ишемическая болезнь сердца | 60 | 18 | 12 | 10 |
| Рак | 45 | 26 | 19 | 10 |
| Диабет | 35 | 53 | 2 | 10 |
| Пневмония | 19 | 18 | 43 | 20 |
| Цирроз печени | 70 | 18 | 9 | 3 |
| Самоубийства | 55 | 25 | 15 | 3 |
| Транспортный травматизм | 65 | 3 | 27 | 5 |

К сожалению, хромосомы половых клеток и их структурные элементы — гены могут подвергаться вредным влияниям неправильного поведения, экологической обстановки, перенесенных заболеваний, низкого уровня здоровья и т.п. Исключительно важно, что эти влияния могут сказаться на генетическом материале будущих родителей на любом возрастном этапе развития. Отсюда становится понятной та особая ответственность, которую они несут перед потомством в течение всей своей жизни, предшествующей зачатию. В этом отношении особую опасность представляют нарушения здорового образа жизни будущих родителей в период созревания тех половых клеток, которые примут непосредственное участие в оплодотворении. Если учесть, что яйцеклетка созревает в течение почти двух, а сперматозоид — 2,5 — 4 месяцев, то становится понятным, что хотя бы в течение этого периода времени, предшествующего зачатию, родители должны своим образом жизни обеспечить условия для нормального созревания половых клеток.

Генная программа, унаследованная от родителей и определяющая генетические особенности ребенка, — неизменная в течение всей жизни человека его характеристика. Среда лишь может изменить потенциал человека в рамках «норм реакций», но не изменить сам геном. Поэтому исключительно важно, чтобы его образ жизни соответствовал этой программе, от чего будут зависеть здоровье и продолжительность самой жизни данного человека.

Таким образом, жизненные доминанты и установки человека во многом детерминированы наследственностью человека. В частности, к таким генетически предопределяемым особенностям следует отнести доминирующие потребности человека, его способности, интересы, желания, предрасположенность к различным заболеваниям, алкоголизму и т.д. При всей значимости влияний среды и воспитания роль наследственных факторов, тем не менее, оказывается определяющей.

Таким образом, в определении оптимального для человека образа жизни, профессии, партнеров при социальных контактах и для создания семьи, выбора средств и методов лечения, наиболее подходящего вида нагрузок и т.д. необходимо учитывать его наследственные особенности. Однако довольно часто общество или сам человек формируют такую среду жизнедеятельности, которая вступает в противоречие с его генной программой, что закономерно ведет к нарушению механизмов его адаптации и развитию тех или иных заболеваний. Последствия таких противоречий оказываются тем значительнее, чем моложе организм. Именно поэтому наиболее часто наследственные нарушения обусловливаются образом жизни будущих родителей или беременной.

Заслуживает особого внимания то обстоятельство, что в структуре наследственной патологии, свойственной почти двум процентам населения Земли, преимущественное место принадлежит заболеваниям, **связанным с образом жизни и со здоровьем будущих родителей и матери в периоде беременности.**

Таким образом, в обеспечении здоровья человека не вызывает сомнения заметная роль, которую имеют наследственные факторы. Поэтому учет этих факторов в повседневном образе жизни может сделать жизнь человека здоровой, счастливой и долговечной, а их игнорирование делает его беззащитным и уязвимым для действия неблагоприятных условий и обстоятельств жизни.

## Состояние окружающей среды

На протяжении миллионов лет человек приспосабливался к земным условиям существования, оказывающим влияние на организм. Такие влияния охватывают энергетические воздействия (включая физические поля), определенные характеристики атмосферы, водной среды, ландшафт местности и характер ее биосистем, сбалансированность и стабильность климатических и пейзажных условий, энергетические воздействия, ритм природных явлений и др. Влияние указанных факторов на деятельность живого существа была убедительно показана около 100 лет назад А.Л. Чижевским, обратившим внимание на энергетические явления, связанные с Солнцем. Ему удалось показать, что распространенность многих заболеваний (в частности — сердечно-сосудистых) тесно связана с 14-летним периодом колебаний солнечной активности. Сейчас уже доказано, что и фазы Луны оказывают заметное влияние на состояние человека, например на его психику, свертывание крови, самочувствие и т.д.

Зависимость человека от периодичности солнечной и лунной активности закрепилась в определенном чередовании состояния его здоровья и самочувствия в виде определенных биоритмов. Зная закономерности их изменений (а они имеют, как считают многие специалисты, свою периодичность для физического, психического и даже интеллектуального состояния каждого человека), можно заранее рассчитать и возможные сроки риска для своего здоровья, и периоды, наиболее благоприятные для осуществления определенных замыслов.

Природные закономерности, которые пока еще во многом составляют тайну для человеческого познания, вызывают определенные и порой весьма значительные изменения условий, в которых находится человек. Одним из них является атмосферное давление, заметные колебания которой) ведут не только к изменениям погоды, сказывающимся на состоянии человека, но могут непосредственно вызывать нарушения его здоровья. Например, при повышенном атмосферном давлении хуже себя чувствуют люди с высоким артериальным давлением, а при пониженном — с низким.

Зависимость от природных факторов и их непредсказуемость предопределили стремление человека сделать себя более защищенным, независимым от превратностей природы, для чего он создавал и изобретал все новые, облегчающие его жизнь, все более благоприятные условия существования и совершенные орудия производства. Это обеспечило ему комфортные для поддержания жизнедеятельности условия (одежду, жилище, мебель и др.) и позволяло получать изделия и продукты при меньших затратах мышечного труда. При этом запросы человека постоянно росли, что требовало расширения и интенсификации производства. В обеспечении последнего человек во все большей мере использовал природные материалы и источники энергообеспечения. Взаимоотношения человека с природой по мере развития цивилизации все больше менялись от приспособления человека к условиям существования, свойственного практически всему процессу эволюции, к изменению самих этих условий. При этом влияние человека на природу осуществлялось (и продолжает осуществляться) по нескольким направлениям:

1. Человеку нужны и он берет у природы для своих нужд имеющиеся у нее богатства (лес, нефть, металл, уголь, глина и др.).
2. Чтобы обезопасить себя от капризов природы, человек преобразует саму естественную среду: строит каналы и водохранилища, высаживает лесные защитные полосы, устанавливает плотины и даже пытается повернуть реки вспять.
3. Развивая экономику, человек вносит в природную среду многие вещества как целенаправленно (например, пестициды и инсектициды, минеральные удобрения и т.д.), так и в виде побочных продуктов производства (в виде отходов производства, выбросов в атмосферу продуктов производства предприятий, автомобильного транспорта и др.).

Руководствуясь такими принципами, человек, с одной стороны, имеет возможность получать желаемый результат при меньших затратах своей энергии, но с другой, как предупреждал еще в XIX веке Ф. Энгельс, в конечном итоге **это ведет к непоправимым последствиям нарушения той природной среды, которая сформировала самого человека.**

Окружающая среда с ее физическими, химическими, климатическими, биологическими и другими параметрами с точки зрения эволюции биологических видов относительно консервативна. Ее постепенные (в масштабе жизни поколений животных организмов) изменения вызывали соответствующие адаптационные перестройки животных видов, способствуя самой эволюции. Однако положение во все большей степени стало меняться с момента появления на Земле человека, который не сам стал приспосабливаться к природе, а начал все активнее преобразовывать природу «под себя». Этот процесс носил целенаправленный характер в виде создания новых водохранилищ, поворотов рек вспять, высаживания новых лесных посадок, внесения в почву искусственно созданных веществ (пестицидов, инсектицидов, нитритов, фармакологии, содержащихся в продуктах консервантов, белковых добавок и т.д.), значительная часть которых попадает в организм через желудочно-кишечный тракт и извращает процесс обмена веществ, и т.п. При этом помимо ожидаемых эффектов возникали и опосредованные вредные последствия: истощение природных ресурсов, выброс в атмосферу, в землю все большего объема отходов производства, создание искусственных источников радиоактивности, разрушение озонового слоя...

Деятельность человека по преобразованию природы привела к возникновению относительно новых для него же условий существования. При этом следует учитывать, что нарушения природной среды имеют практически глобальный для всей Земли характер, обусловленный воздушными потоками, круговоротом воды в природе, океанскими течениями, транспортными перевозками, миграцией животных и т.д. Например, сейчас лишь треть площади суши Земли не несет на себе видимых следов деятельности человека (в России — 33,6%, в Северной Америке — 37,5%, в Африке — 27,5%, в Европе — 2,8%), а из множества лесных массивов, ранее покрывавших Землю и обеспечивавших ее атмосферу кислородом, лишь леса Сибири и бассейна Амазонки еще продолжают выполнять эту роль. Предполагается, что последствия Чернобыльской трагедии человечество будет испытывать на себе как минимум лег 50 — 80: в виде появления детей с физическими и психическими нарушениями, в дистрессе многих миллионов проживающих в зонах влияния последствий аварии на ЧАЭС людей, в активной миграции людей с изменением уклада их жизни, в исключении из пользования больших земельных площадей, в нарушении структуры и разрушении структурных связей биогеоценоза, в воздействиях на отдельные виды флоры и фауны за счет других видов, через создание ранее не существовавших структурных элементов и связей биологически активных синтетических веществ и появление новых условий среды, к которым в организме человека нет эффективных средств адаптации или защиты, и т.д.

Глобальные преобразования экологической обстановки усугубляются локальными изменениями, связанными не столько с географическими и климатическими условиями региона, сколько с преобладающими здесь отраслями производства. Так, в центрах металлургии гораздо выше заболеваемость дыхательного аппарата, аллергиями, злокачественными болезнями. В крупных промышленных центрах, где загрязнение воздушной и водной среды превышает санитарно предельно допустимые величины в 10 и более раз, заболеваемость бронхиальной астмой, бронхитами и нарушения психики в 2 — 2,5 раза выше, чем в сельской местности. В результате промышленного освоения Севера было уничтожено до 20 млн гектаров оленьих пастбищ. Изменения уклада жизни, условий жизнедеятельности, питания северных народов привели к тому, что средняя продолжительность жизни их представителей составляет 42 — 45 лет — на 16-18 лег меньше, чем у проживающего здесь же некоренного населения.

Увеличение выбросов от технологических процессов привело к появлению в атмосферном воздухе до 350 различных канцерогенов, среди которых каждый шестой обладает особенно выраженными патогенными свойствами. Следует отметить, что в нашей стране с ее несметными природными ресурсами минералов, источников сырья и энергии технологические процессы их освоения и переработки идут экстенсивным, крайне малоэффективным путем, чреватым низким к.п.д. извлечения полезных продуктов и как результат — большим объемом отходов.

Отчетливые воздействия измененной среды обитания на здоровье человека привели к появлению новой науки — э к о лог и и. Одним из важнейших ее направлений является экологическое образование, имеющее задачами:

* Воспитание осознания того, что человек является частью природы, и механизмы его жизнедеятельности подчиняются ее законам.
* Обучение бережному отношению к природе.
* Овладение приемами и методами поведения в изменившейся экологической обстановке.

Таким образом, не вызывает сомнения все возрастающая роль изменений окружающей человека среды на его здоровье. Выход можно искать в разработке долговременных государственных социально-экономических программ, в повышении культуры и валеологической грамотности населения, в воспитании у человека чувства ответственности за свое здоровье и за здоровье других людей, за ближайшие и отдаленные последствия нерационального использования природных ресурсов для живущих и последующих поколений.

## Медицинское обеспечение

Зачастую доля ответственности этого фактора за обеспечение здоровья (7-15%) кажется неожиданно низкой, так как именно с ним большинство людей связывает свои надежды на здоровье. И действительно, с самого начала возникновения медицины как науки она была ориентирована на здоровье и предупреждение болезней. Однако по мере развития цивилизации и более широкого распространения заболеваний медицина во все большей степени стала специализироваться на лечении болезней и все меньше уделять внимания здоровью. Не случайно поэтому врач и философ С. Чеп- мен отмечал: «...Метонимии: «Здоровье = медицина» и «медицина = здоровье»... понятия, напротив, прямо противоположные. Недоразумение состоит в представлении, что если имеется много медицины и медицинского обеспечения, то население будет здоровым». Но проблема заключается в том, что наука о болезнях подавляюще превалирует над наукой о здоровье. Это сказывается, в частности, в том, что количество медиков, которые преимущественно учат тому, как следует «правильно» лечиться, значительно превалирует над количеством апологетов здоровья, голос которых среди медицинских рекомендаций звучит еле слышно.

Надо отметить, что в истории нашей страны периодически медициной предпринимались попытки борьбы именно за здоровье своих граждан. Так, проведенные по инициативе II.А. Семашко широкомасштабные мероприятия по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний, которые давали в 20-30-х годах наибольшую смертность населения (чумы, холеры, оспы, тифа), позволили получить резкий скачок в прогнозируемой продолжительности жизни у нас в стране, и за 5-7 лет она выросла на 12-15 лет. На Западе эти эффективные мероприятия получили название «первой противоэпидемической революции» и заслужили самые высокие оценки. Это явилось толчком к использованию опыта СССР в мировой практике, что дало к середине XX века заметные успехи в предупреждении и лечении инфекционных заболеваний.

В настоящее время, однако, структура заболеваемости в мире заметно изменилась, и инфекции составляют в статистике заболеваемости лишь около 10%. В то же время неинфекционные соматические болезни, функциональные расстройства психики, алкоголизм, наркомания составляют до 40% заболеваемости. Из многих сотен известных болезней в 85% случаев смертельных исходов причинами являются лишь десять (атеросклероз, гипертоническая болезнь, ожирение, иммунодепрессия, аутоиммунные болезни, метаболические нарушения, психические депрессии, злокачественные болезни). Но вот средств и методов предупреждения патологии именно такого характера медицина не имеет.

Казалось бы, наиболее эффективной должна быть работа со здоровыми и находящимися в третьем состоянии людьми. Еще в XVI веке выдающийся английский философ и экономист Ф. Бекон писал, что «первая обязанность медицины — сохранение здоровья, вторая — лечение болезней». Однако у медицины до профилактической работы «руки не доходят», а практически все усилия сосредоточены на лечении уже находящихся в болезни людей. В то же время около 80% населения, находящегося в предболезненных состояниях, внимания медиков лишены. Это означает, что, считая себя здоровыми и не имея представления о состоянии своего здоровья и путях развития заболевания, этот контингент не обращает внимания на свое здоровье и постепенно переходит в болезненное состояние. Именно поэтому Оггавская хартия укрепления здоровья (1986) призвала членов ВОЗ больше внимания уделять вопросам здоровья, а не болезням, и изменить характер взаимоотношений между службами здравоохранения и населением. Но в настоящее время реализовать призыв Оттавской хартии оказывается достаточно сложным в силу целого ряда причин, среди которых:

1. Как отмечал С. Чепмен, «странно и любопытно, что в то время, как в биологии человека мы занимаемся только болезненными процессами, в области зоологии и агрономии мы создали специалистов, занимающихся здоровыми растениями и животными, которые должны создавать для своих подопечных такую среду обитания, включая питание, которая оберегала бы их от болезней, а также выращивать устойчивые к болезням виды, причем, в такой степени, которую вовсе невозможно вообразить в области человеческих отношений». Именно поэтому, по мнению Г. Шелтона, величайшая потребность нашего века — правильные знания о физиологии нашего организма и законах, управляющих жизнью, здоровьем и болезнью.

2. Как следствие предыдущей причины особенно понятной становится необходимость научного исследования путей и средств обеспечения именно здоровья, а не только (и не столько) лечения болезни, чему посвящена подавляющая часть усилий ученых в медицине. Однако для этого **необходима теория здоровья**, которая бы вскрыла механизмы и пути его достижения, диалектического единства здоровья и образа жизни человека. Не имея такой теории, медицина носит преимущественно запретительный характер («так нельзя»), но нет принципиальных установок и рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья («так надо»).

Подготовка врачей в медицинских вузах идет, как правило, в направлении лечения болезней и все большей специализации на отдельных группах патологии. Но человек не набор органов, а целостная система, в которой все физические составляющие непрерывно связаны с иными компонентами, многие из которых с позиций современной медицины нематериальны — эмоции, психика, душа, интеллект. Понятно, что, сталкиваясь по преимуществу с нарушениями в «своей» функциональной системе, врач-специалист не видит и не может оценить состояние организма в целом, что не позволяет ему осознавать само понятие здоровья, а ориентироваться лишь на рекомендуемые для данной системы медицинские «нормы». То есть официальная медицина пытается оздоровить только физическое тело.

3. Первичная профилактика предполагает тесное сотрудничество врача с населением. Однако для этого сама система здравоохранения не дает ему необходимого времени, поэтому с населением, находящимся в **пред6олезненном** состоянии, когда еще нет явных признаков болезни, врач не встречается, а весь контакт с больным уходит практически полностью на осмотр, обследование и назначения лечения. Кроме того, **врач не имеет соответствующей для работы с населением психолого-педагогической подготовки**, которая позволила бы ему вести профилактическую работу с использованием педагогических технологий и воспитательных принципов. Что касается гигиенистов, которые наиболее близки к тому, чтобы реализовать идеи первичной профилактики, то они главным образом занимаются **обеспечением здоровой среды обитания**, а не здоровьем человека.

Отдельного разговора заслуживает лечебная деятельность медицины. Еще Авиценна отмечал: «В арсенале врача три орудия: слово, лекарство, нож. Благодаря слову человек может распознать причину болезни, исправить ее и стать здоровым. Лекарством устраняется боль, т.к. словами врач не может объяснить причину болезни. Когда слова и лекарства бессильны, врач использует нож. Следствие болезни устранено, но причина, гнездясь в организме, готова привести к следующему нарушению». Тем самым выдающийся врачеватель Средневековья подчеркивал, что основной задачей врача является не лечение болезни, а устранение явлений, выражающихся в определенной симптоматике (боль, нарушения функций, психические нарушения и т.д.). При этом совершенно игнорируется то обстоятельство, что именно симптом отражает адаптивную реакцию организма в новых условиях, направленную на нормализацию своего состояния. Добиваясь временного (часто субъективного) облегчения у больного за счет устранения симптома, врач не устраняет причину, вызвавшую сами симптомы, и тем самым загоняет болезнь «внутрь», провоцируя ее дальнейшее развитие и переход в хроническую форму. Такой характер «лечения» обусловлен тем, что врач не имеет модели здоровья, ориентируясь на которую он мог бы оценивать эффективность и корректировать лечение. Именно поэтому известный клиницист И.В. Давыдовский отмечал, что эффективность медицинской науки возрастет только тогда, когда через изучение здорового человека она сумеет раскрыть общие принципиальные закономерности его обеспечения, которые сумеет использовать и в лечении.

Не имея модели здоровья, врач не владеет и методологией оздоровления, построенной на использовании безграничных (с позицией наших сегодняшних представлений) адаптационных возможностей организма. Однако для того, чтобы вызвать к жизни и заставить работать эти силы организма для оздоровления, необходимо стимулировать их именно теми средствами, которые их сформировали в эволюции (движение, температурные влияния, натуральное питание, нормализацию психической обстановки и т.д.). Признавая значение этих средств, врач, тем не менее, чаще всего рекомендует больному те, которыми он лучше всего владеет фармакологию, покой или скальпель. Привлекательность и для больного, и для врача такого подхода заключается в быстром эффекте устранения симптома, что создает у больного иллюзию быстрого выздоровления. Использование же естественных сил природы и переход к здоровому образу жизни дает результат, хотя и гораздо более радикальный, но намного медленнее, да и самому пациенту требуется приложить определенные усилия.

Следовательно, в лечении врач использует не **стратегический подход — достижение здоровья, а тактический — устранение острых явлений**. При этом игнорируются отдаленные последствия подобного лечения (или, что еще страшнее, врач знает об этих трагических последствиях, выражающихся в далеко зашедших формах заболевания, но продолжает «лечить» теми же средствами). Не зря поэтому один из основоположников научной медицины Гиппократ подчеркивал: медицина часто успокаивает, иногда — облегчает, редко лечит. А выдающийся философ Ф. Бэкон отмечал: «...Лечение болезней составляет ту часть медицины, на которую было затрачено много труда, хотя результаты его оказались весьма скудными».

Видимо, низкая эффективность лечебной деятельности медицины обусловлена фактически забвением в ней, по крайней мере, следующих обстоятельств:

1. Человек не набор органов, а целостная система, в которой все физические составляющие непрерывно связаны с иными компонентами, многие из которых с позиций современной медицины нематериальны — эмоции, психика, душа, интеллект. Официальная медицина пытается оздоровить только тело, в иные глубины заглядывают лишь психиатры.

2. Любые лекарственные препараты и хирургическое вмешательство — эта «гуманная» помощь извне — лишь временное и поверхностное излечение.

3. Самовосстановление и саморегуляция — неотъемлемое качество организма. У человека они подавлены сетью ложных представлений и понятий, сформированных обучением, медициной, рекламой и пр.

Разумеется, есть неотложная медицина, когда нет возможности естественным путем вернуть человеку жизнь, — в этом случае врач и только он должен помочь остаться человеку дееспособным, а порой и даже живым. Есть хирургия, где без радикального вмешательства проблему не решить. Но в любом случае после устранения острых явлений, при хроническом течении заболевания, когда на первый план выдвигается задача **устранения причин заболевания,** ни покой, ни фармакология, ни хирургия ее решить не в состоянии.

Таким образом, не должна вызывать удивления низкая доля зависимости здоровья современного человека от медицинского обеспечения, что обусловлено, во-первых, ее ориентировкой на лечение, а не на обеспечение здоровья, и, во-вторых, отсутствием модели самого здоровья.

## Здоровый образ жизни

В последнее время, когда стало понятно, что медицина не может не только предотвратить, но и справиться с обрушившимся на нее обвалом патологии, интерес к здоровому образу жизни привлекает все большее внимание и специалистов, и широкого круга населения.

Сейчас понятнее становится тезис, что болезни современного человека обусловлены прежде всего его образом жизни и повседневным поведением. Вот почему здоровый образ жизни является основой профилактики заболеваний. Подтверждается это, в частности, тем, что в США снижение показателей детской смертности на 80% и смертности всего населения на 94%, увеличение ожидаемой средней продолжительности жизни на 85% связывают не с успехами медицины, а с улучшением условий жизни, труда и рационализацией образа жизни населения. Вместе с тем в нашей стране, как указывает Е.А. Овчаров (2002), 78% мужчин и 52% женщин ведут нездоровый образ жизни.

Можно привести несколько определений здорового образа жизни (ЗОЖ):

ЗОЖ- это максимальное количество биологических и социально целесообразных форм и способов жизнедеятельности, адекватных потребностям и возможностям индивида, осознанно реализуемых им, обеспечивающих формирование, сохранение и укрепление здоровья, способность к продлению рода и достижению активного долголетия (А.В. Виноградов, А. К. Мазепов, 1997);

ЗОЖ — это типичные и существенные для данной общественно- экономической формации формы жизнедеятельности людей, укрепляющие адаптивные возможности организма человека, способствующие полноценному выполнению им социальных функций и достижению активного долголетия (Д.А. Изуткин, 2005);

ЗОЖ — это способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и улучшение здоровья людей как условия и предпосылки существования и развития других сторон образа жизни (Ю.Л.Лисицын, 1982);

ЗОЖ- поведение, базирующееся на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормативах, направленных на сохранение и укрепление здоровья (Р.Г. Оганов с сотр., 1994).

Анализ этих определений позволяет выделить его основополагающие критерии. По-видимому, здесь следует учитывать два отправных фактора — генетическую природу человека и ее соответствие конкретным условиям жизнедеятельности человека. С этих позиций Э.Н. Вайнер (1998) определяет ЗОЖ как способ жизнедеятельности, соответствующий генетически обусловленным типологическим особенностям человека и конкретным условиям жизни, направленный на формирование, сохранение и укрепление здоровья и на полноценное выполнение человеком его социально-биологических функций.

Нетрудно видеть, что в определении ЗОЖ акцент делается на индивидуализацию самого понятия, т.е. вариантов ЗОЖ должно быть столько, сколько существует людей. В установлении ЗОЖ для каждого человека необходимо учитывать его типологические особенности (тип высшей нервной деятельности, морфофункциональныйтип, преобладающий механизм вегетативной нервной регуляции и т.д.), возрастно-половую принадлежность и социальную обстановку, в которой он живет (семейное положение, профессию, традиции, условия труда, быта, материальное обеспечение и т.д.).

Важное место в исходных посылках должны занимать личностно-мотивационные особенности данного человека, его жизненные ориентиры, которые сами по себе могут быть серьезным стимулом к ЗОЖ и к формированию его содержания и особенностей.

Структура ЗОЖ должна включать следующие факторы:

* оптимальный двигательный режим;
* тренировка иммунитета и закаливание;
* рациональное питание;
* психофизиологическая регуляция;
* психосексуальная и половая культура;
* рациональный режим жизни;
* отсутствие вредных привычек;
* валеологическое самообразование.

1. **Факторы риска для здоровья**

**Факторы риска -** это определяющие [здоровье](http://www.grandars.ru/college/medicina/zdorove.html) факторы, влияющие на него отрицательно. Они благоприятствуют возникновению и развитию болезней. Фактор риска — это признак, который каким-то образом связан в будущем с возникновением заболевания. При этом признак считается фактором риска до тех пор, пока природа его связи остается до конца нераскрытой как вероятностная.

Непосредственные причины заболевания (этиологические факторы) прямо воздействуют на организм, вызывая в нем патологические изменения. Этиологические факторы могут быть бактериальными, физическими, химическими и т. д.

Для развития болезни необходимо сочетание факторов риска и непосредственных причин заболевания. Часто трудно выделить причину болезни, так как причин может быть несколько и они взаимосвязаны.

Число факторов риска велико и растет с каждым годом: в 1960-е гг. их насчитывалось не более 1000, сейчас — примерно 3000. Факторы риска могут относиться к внешней среде (экологические, экономические и др.), самому человеку (повышенный кровень холестерина в крови, артериальная гипертензия, наследственная предрасположенность и др.) и особенностям поведения (курение, гиподинамия и др.). Сочетание нескольких факторов суммирует их эффект. При этом нередко происходит потенцирование итогового результата, когда общее негативное влияние оказывается больше, чем просто сумма отдельных вкладов. Выделяют главные, так называемые**большие, факторы риска,** т. е. являющиеся общими для самых различных заболеваний: курение, гиподинамия, избыточная масса тела, несбалансированное питание, артериальная гипертензия, психоэмоциональные стрессы и т. д.

#### Первичные и вторичные факторы риска заболеваний

Различают также факторы риска первичные и вторичные. К**первичным** факторам относятся факторы, отрицательно влияющие на здоровье: нездоровый образ жизни, загрязнение окружающей среды, отягощенная наследственность, неудовлетворительная работа служб здравоохранения и т. д. К**вторичным** факторам риска относятся заболевания, которые отягощают течение других болезней: сахарный диабет, атеросклероз, артериальная гипертензия и т. д.

Перечислим основные первичные факторы риска:

* нездоровый образ жизни (курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стрессовые ситуации, постоянное психоэмоциональное напряжение, гиподинамия, плохие материально-бытовые условия, употребление наркотиков, неблагоприятный моральный климат в семье, низкий культурный и образовательный уровень, низкая медицинская активность и т. д.);
* повышенный уровень холестерина в крови, артериальная гипертензия;
* неблагоприятная наследственность (наследственная предрасположенность к различным заболеваниям, генетический риск — предрасположенность к наследственным болезням);
* неблагоприятное состояние окружающей среды (загрязнение воздуха канцерогенами и другими вредными веществами, загрязнение воды, загрязнение почвы, резкая смена атмосферных параметров, повышение радиационных, магнитных и других излучений);
* неудовлетворительная работа органов здравоохранения (низкое качество медицинской помощи, несвоевременность оказания медицинской помощи, труднолоступность медицинской помощи).

## Понятие медицинской профилактики

С понятием факторов риска тесно связано понятие «профилактика в медицине». Профилактика означает предупреждение, предохранение. Этот термин широко распространен во многих областях науки и техники. В медицине профилактика означает предупреждение возникновения и развития заболеваний.

Выделяют профилактику первичную и вторичную.**Первичная** профилактика призвана предупредить возникновение заболеваний,**вторичная -** предупредить прогрессирование имеющегося заболевания. Мерами первичной и вторичной профилактики являются медицинские, гигиенические, социальные, социально-экономические и др. Выделяют также профилактику **индивидуальную (личную)** и**общественную,** т. е. действия индивидуума и общества для профилактики заболевания.

Главными мерами профилактики являются гигиеническое воспитание и [санитарное просвещение](http://www.grandars.ru/college/medicina/sanitarnoe-prosveshchenie.html), которые занимают одно из ведущих мест в практике специалиста по социальной работе.

Идеи профилактики заболеваний наряду с диагностикой и лечением зародились в глубокой древности и заключались обычно в соблюдении правил личной гигиены, здорового образа жизни. Постепенно складывалось представление о первостепенной значимости профилактических мер. В период античности в произведениях Гиппократа и других выдающихся медиков говорилось о том, что легче болезнь предупредить, чем вылечить. В последствии это положение разделяли многие врачи, в том числе и русские медики XVIII-XIX вв.

В XIX в., когда были раскрыты причины массовых инфекционных и других заболеваний, возникла потребность в развитии общественного здравоохранения (социальной медицины) и профилактика стала главной проблемой общественного здравоохранения.

С 1917 г. профилактическое направление социальной политики отечественного здравоохранения является ведущим, именно в этом состояло главное достоинство системы отечественного здравоохранения, что неоднократно признавалось медиками других стран.

Средствами медицинской профилактики являются:

* пропаганда [здорового образа жизни](http://www.grandars.ru/college/medicina/zdorovyy-obraz-zhizni.html);
* организация и проведение профилактических прививок;
* периодические и целевые медицинские осмотры;
* диспансеризация;
* гигиеническое воспитание и т. д.

Акцент должен делаться на первичной профилактике, так как предупредить заболевание значительно легче, чем вылечить.

Основным направлением развития профилактической политики отечественного здравоохранения является разработка и выполнение многочисленных программ по профилактике. Приоритетными из них должны стать программы формирования установки на здоровый образ жизни. Главными в профилактике являются участковые (семейные) врачи, медицинские сестры, учителя, работники детских дошкольных учреждений, сотрудники средств массовой информации. Именно с ними должны контактировать специалисты по социальной работе в плане профилактики заболеваний.

1. **Общие правила оказания первой медицинской помощи**

Основной целью в оказании первой медицинской помощи является умение оказать помощь человеку, получившему травму или страдающему от внезапного приступа заболевания, до момента прибытия квалифицированной медицинской помощи, такой как бригада скорой помощи. В настоящее время различают три вида медицинской помощи: первая медицинская помощь; доврачебная медицинская помощь; первая врачебная помощь. Таким образом, человек, оказывающий первую медицинскую помощь, может быть посторонним человеком, который владеет навыками в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь – это оперативная помощь пострадавшему при получении травмы или внезапном приступе заболевания, которая оказывается до тех пор, пока не появится возможность в оказании квалифицированной медицинской помощи (до прибытия бригады скорой помощи).

Оказание первой медицинской помощи включает в себя:

* - определение неотложной ситуации и необходимости в оказании первой медицинской помощи;
* - принятие решения об оказании первой медицинской помощи;
* - вызов скорой медицинской помощи;
* - оказание пострадавшему первой медицинской помощи до прибытия бригады скорой помощи.

При сильном кровотечении. Уложение жгута является наиболее эффективным способом полной остановки артериального кровотечения. Жгут накладывается на конечность выше поврежденной части примерно на 5 см. В качестве табельного жгута можно использовать широкую полосу материи, которая оборачивается дважды вокруг конечности.

Завязать жгут на один узел совершенно свободно. Затем в петлю вставить какую-нибудь палку или дощечку, или ножницы и закрутить повязку до необходимой степени, пока кровотечение не прекратится. Зафиксировать предмет (палку, дощечку) двойным узлом. Запомнить время наложения жгута, нельзя оставлять жгут на конечности более двух часов ввиду опасности омертвления конечности. Для уменьшения этой опасности рекомендуется через один час распустить жгут на несколько минут (если кровотечение не возобновится), а затем снова затянуть.

При травмах опорно-двигательного аппарата: при любой травме, за исключением открытого перелома, целесообразно прикладывать лед. Холод помогает облегчить боль и уменьшить опухоль. Обычно лед прикладывают на 15 минут через каждый час.

При отравлении: определить ядовитое вещество, в результате воздействия которого произошло отравление, далее немедленно принять меры по выведению яда из организма или обезвреживанию его при помощи противоядий, провести мероприятия по поддержанию основных жизненных функций организма. Вызвать скорую медицинскую помощь. Из желудка яд удаляют промыванием или с помощью рвотных средств. Активированный уголь обладает высокой поглощающей способностью ко многим токсичным веществам (10 таблеток на 2-3 литра воды).

При отравлении угарным газом: немедленно вывести пострадавшего из отравленной атмосферы на свежий воздух, а если возможно, то дать вдыхать чистый кислород. Пострадавшего следует освободить от стягивающей и препятствующей свободному дыханию одежды – снять галстук, расстегнуть пояс, воротник рубашки и проч. При выраженных расстройствах дыхания или его остановке как можно быстрее начать искусственное дыхание. Вызвать скорую медицинскую помощь.

При отравлениях препаратами бытовой химии: вывести пострадавшего на свежий воздух; при обмороке давать вдыхать нашатырный спирт, обеспечить покой и прием горячего чая.

При ожогах: погасить охваченную пламенем одежду. Затем удалить ее с поверхности тела. Делать это надо очень осторожно, чтобы грубыми движениями не нарушить кожных покровов. Снимать всю одежду не рекомендуется. Ожоговую поверхность необходимо охладить холодной водой. После охлаждения накройте пораженную область чистой влажной салфеткой, чтобы предотвратить попадание инфекции и облегчить боль.

При поражении электрическим током: выключить ток (поворотом рубильника, выключателя, пробки, обрывом проводов, отведением электрических проводов от пострадавшего (сухой веревкой, палкой). Прикосновение к пострадавшему незащищенными руками при неотключенном электрическом токе опасно. Отделив пострадавшего от проводов, необходимо тщательно осмотреть его. Местные повреждения следует обработать и закрыть повязкой, как при ожогах.

1. **Первая помощь при ранениях**

Рана - повреждения целости кожи, слизистых оболочек или глуб-жележащих тканей, вызванные механическим воздействием.

При ранении необходимо наложить повязку на рану и в случае необходимости остановить кровотечение.

Оказывая первую помощь при ранении, необходимо соблюдать следующие правила:

- нельзя промывать рану водой или каким-либо лекарственным веществом, засыпать порошками и покрывать мазями, так как это препятствует заживлению раны, способствует занесению в нее грязи с поверхности кожи, что вызывает последующее нагноение;

- нельзя стирать с раны песок, землю и т.п., так как удалить таким способом все, что загрязняет рану невозможно, но при этом можно глубже втереть грязь и легче вызвать заражение раны; очистить рану как следует может только врач;

- нельзя удалять из раны сгустки крови, инородные предметы, так как это может вызвать сильное кровотечение;

- нельзя заматывать рану изоляционной лентой.

Для оказания первой помощи при ранении следует использовать имеющийся в аптечке первой помощи индивидуальный перевязочный пакет или бинт и наложить повязку на рану.

Если нет индивидуального перевязочного пакета или бинта, то для перевязки следует использовать чистый носовой платок или чистую ткань.

**ОСТАНОВКА НАРУЖНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ**

Наружное кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным или смешанным. При артериальном кровотечении кровь алого цвета и вытекает пульсирующей струей (толчками). При венозном кровотечении кровь темно-вишневого цвета и вытекает непрерывной струей (рис. 8.2). Наиболее опасным является артериальное кровотечение.

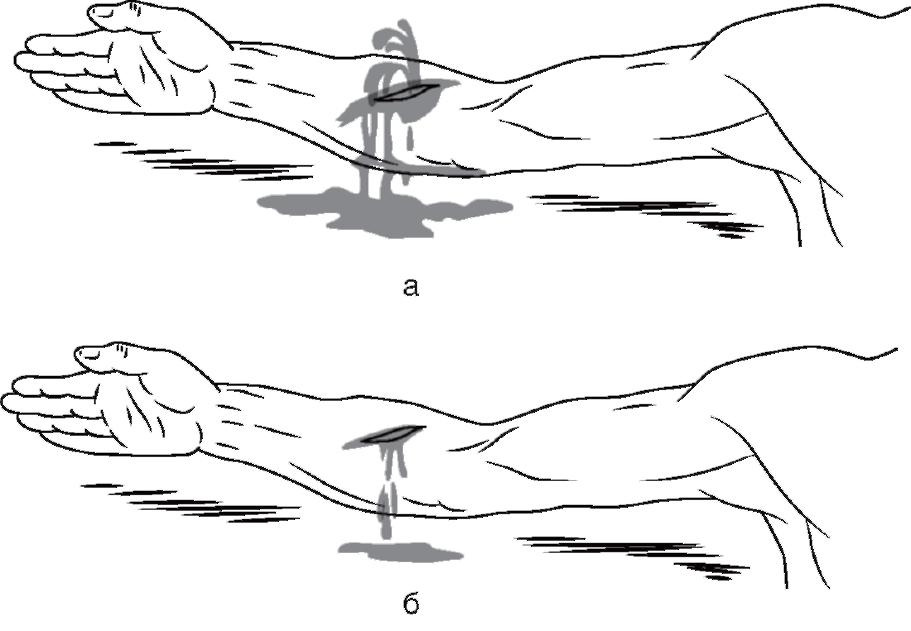
Для того чтобы остановить кровотечение, необходимо:

- поднять раненую конечность;

- кровоточащую рану закрыть перевязочным материалом, не касаясь пальцами самой раны, и забинтовать (давящая повязка);

- при сильном артериальном кровотечении, если оно не останавливается давящей повязкой, применяют метод сдавливания кровеносных сосудов выше места кровотечения, а также используют метод максимального сгибания конечности в суставах или наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки) выше места кровотечения;

- во всех случаях большого кровотечения необходимо срочно вызвать врача.



**Рис. 8.2.**Кровотечение: а - артериальное; б - венозное

Когда сгибание в суставе применять нельзя (например, при одновременном переломе кости той же конечности), то при сильном артериальном кровотечении следует перетянуть конечность кровоостанавливающем жгутом или использовать подручные средства вместо жгута (ремень, веревка и др.).

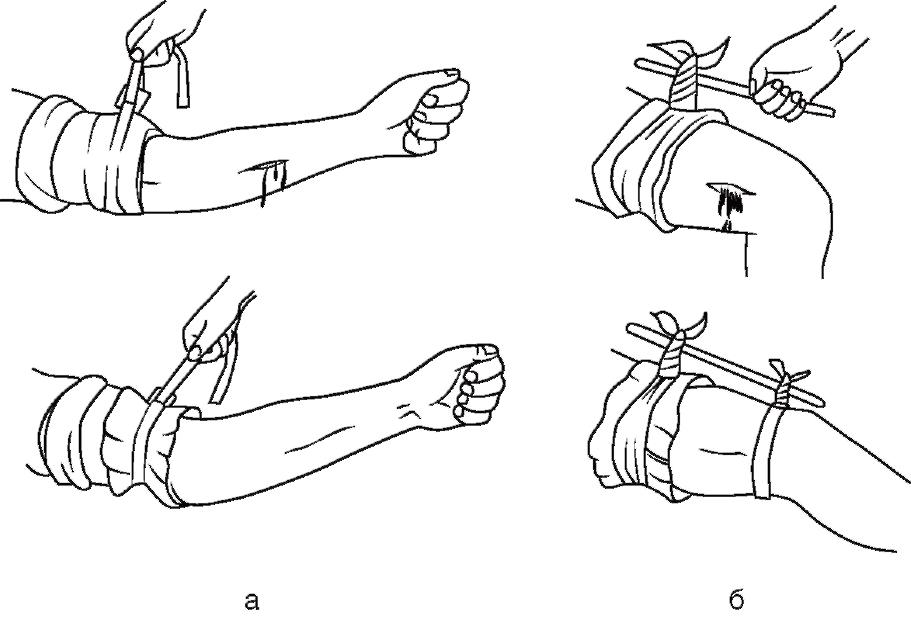
В качестве жгута лучше всего использовать стандартный тип жгута или какую-либо упругую, растягивающуюся ткань, резиновую трубку, ленту, подтяжки и т.п.

Перед наложением жгута конечность (рука или нога) должна быть приподнята.

Накладывание жгута производится на ближайшую к месту кровотечения часть плеча или бедра. Место, на которое накладывается жгут, должно быть обернуто чем-либо мягким, например несколькими слоями бинта или соответствующим куском материи. Можно также накладывать жгут поверх рукава или брюк.

Прежде чем наложить жгут, его следует растянуть, а затем круговым движением туго перетянуть конечность, не оставляя между оборотами жгута промежутков (рис. 8.3). Перетягивание жгутом конечности не должно быть чрезмерным, так как при этом могут пострадать нервы. Натяжение жгута следует доводить только до прекращения кровотечения. Если будет обнаружено, что кровотечение полностью не прекратилось, следует наложить дополнительно (более туго) несколько оборотов жгута, или наложить жгут заново.

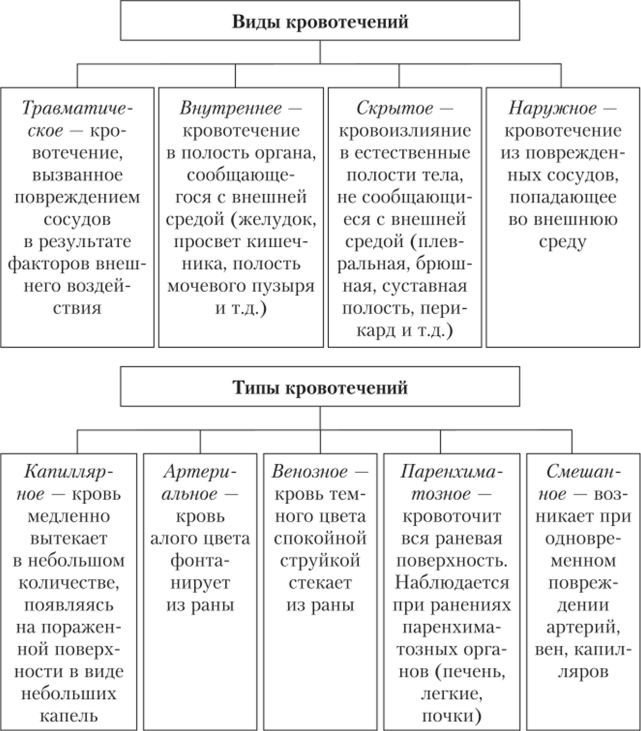
Наложенный жгут держать больше 1,5-2 ч запрещается, так как это может привести к омертвлению обескровленной конечности, поэтому под последний виток жгута всегда подкладывают записку с указанием времени наложения жгута.



**Рис. 8.3.**Наложение жгута: а - стандартное; б - «закрутки» из подручных материалов

1. **Первая помощь при кровотечениях**

Этиология и патогенез кровотечений Кровотечение — выход крови за пределы сосудистого русла на поверхность (наружное кровотечение) или в полость тела (внутреннее кровотечение). Классификация видов и типов кровотечений представлена на рис. 12.2.



*Рис. 12.2.* **Классификация кровотечений**

*При капиллярном кровотечении:*

* 1) обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим;
* 2) наложить на кровоточащий участок марлевую салфетку, обработанную раствором перекиси водорода;
* 3) поверх марлевой салфетки наложить давящую повязку;
* 4) при необходимости дать обезболивающее средство;
* 5) дать обильное питье (слабый солевой раствор, чередуя его с раствором глюкозы);
* 6) вызвать специалистов или организовать транспортировку пострадавшего в больницу.

*При венозном кровотечении:*

* 1) обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим;
* 2) наложить на кровоточащий участок марлевую салфетку, обработанную раствором перекиси водорода;
* 3) поверх марлевой салфетки наложить давящую повязку;
* 4) при необходимости дать обезболивающее средство;
* 5) дать обильное питье (слабый солевой раствор, чередуя его с раствором глюкозы полости);
* 6) вызвать специалистов или организовать транспортировку пострадавшего в больницу.

При обильном кровотечении наложить жгут выше раны.

*При артериальном кровотечении:*

* 1) прижать пальцем поврежденную артерию выше места ранения;
* 2) наложить жгут выше раны, с обязательным указанием времени наложения жгута;
* 3) обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим;
* 4) при необходимости дать обезболивающее средство;
* 5) дать обильное питье (слабый солевой раствор, чередуя его с раствором глюкозы полости);
* 6) вызвать специалистов или организовать транспортировку пострадавшего в больницу.

В случае если время наложения жгута истекло, а пострадавший еще не доставлен в больницу, следует ослабить жгут на несколько минут, после чего вновь наложить жгут чуть выше или ниже его первоначального наложения. Взрослым жгут накладывается на 1 ч летом, 30 мин зимой; детям — на 40 и 20 мин соответственно.

Сложность остановки внутреннего кровотечения заключается в том, что не видно ни самого кровотечения, ни количества потерянной крови, что не позволяет своевременно определить степень тяжести пострадавшего и его госпитализировать. Неспециалисту определить наличие внутреннего кровотечения сложно. Вместе с тем, зная характерные признаки внутреннего кровотечения, сделать это можно. Для внутреннего кровотечения характерны следующие признаки: бледность кожных покровов и слизистых; холодный пот, головокружение, сонливость, зевота; чувство жажды; беспокойство. При прогрессировании кровотечения возможно развитие коллапса (потеря сознания, резкое падение артериального давления, учащение пульса).

Выделяют два основных типа внутреннего кровотечения по проекционной области его нахождения: внутригрудное и вну- трибрюшное.

*При виутригрудном кровотечении'.*

* 1) обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим;
* 2) придать пострадавшему положение с приподнятым изголовьем;
* 3) обеспечить свободный доступ кислорода;
* 4) вызвать специалистов или организовать транспортировку пострадавшего в больницу.

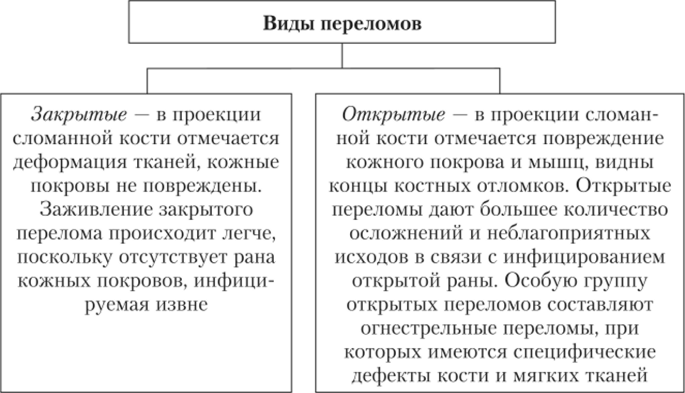
*При внутрибрюшном кровотечении*:

* 1) обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим;
* 2) придать пострадавшему положение с приподнятым изголовьем;
* 3) приложить холод к животу;
* 4) вызвать специалистов или организовать транспортировку пострадавшего в больницу.

Если диагноз внутреннего кровотечения не вызывает сомнения, целесообразно доставить пострадавшего сразу в операционную, минуя приемное отделение.

1. **Первая помощь при переломах, ожогах, шоке, обмороке и поражениях электрическим током**

**Этиология и патогенез переломов костей Перелом**— это полное или частичное нарушение целости кости, возникающее под действием внешних сил или вследствие патологического процесса (опухоль, остеомиелит и т.д.). Классификация видов переломов представлена на рис. 12.4.



*Рис. 12.4.* **Классификация переломов**

В зависимости от направления вектора травмирующей силы выделяют поперечные, косые, спиральные, оскольчатые, Т- и V-образные, компрессионные, вдавленные, отрывные и другие переломы. В зависимости от расположения костных отломков различают переломы без смещения, со смещением и вколоченные. В случаях, когда линия перелома не полностью пересекает кость, говорят о трещине или надломе.

Типичными признаками перелома являются боль, деформация конечности, кровоизлияние, отечность окружающих мягких тканей, изменение функции поврежденной конечности, ненормальная подвижность.

Любые неосторожные перемещения поврежденной конечности причиняют пострадавшему сильную боль, а смещение костных отломков может привести к ранению расположенных рядом крупных сосудов и нервов. Во всех случаях переломов необходима иммобилизация с помощью шин или подручных материалов. В сомнительных случаях окончательный диагноз ставится после рентгенологическо го обследования.

## Рекомендуемый порядок действий при закрытых переломах

* 1. Обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим.
* 2. Применить обезболивающее средство.
* 3. Произвести иммобилизацию.
* 4. Обеспечить физический и психический покой пострадавшему, согреть или освежить его (в зависимости от ситуации).
* 5. Вызвать специалистов или организовать транспортировку пострадавшего в больницу.

Рекомендуемый порядок действий при открытых переломах

* 1. Обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим.
* 2. Применить обезболивающее средство.
* 3. Остановить кровотечение.
* 4. Обработать рану и кожу вокруг раны.
* 5. Наложить стерильную повязку на рану, произвести иммобилизацию.
* 6. Обеспечить физический и психический покой пострадавшему, согреть или освежить его (в зависимости от ситуации).
* 7. Вызвать специалистов или организовать транспортировку пострадавшего в больницу.

## Этиология и патогенез ожогов

Ожог — повреждение тканей организма, вызванное чрезмерным воздействием внешних факторов, таких как температура (термические ожоги), кислоты и щелочи (химические ожоги), электрический ток (электрические ожоги), ультрафиолетовое (солнечные ожоги), рентгеновское (лучевые ожоги) и другое излучение. Классификация степеней ожогов представлена на рис. 12.5.

Ожоги I и II степени называют поверхностными, III и IV степени — глубокими. Тяжесть ожога зависит от его площади: чем обширнее обожженная поверхность, тем тяжелее состояние пострадавшего и соответственно последствия. Ожоги I степени не вызывают ожоговой болезни, однако при поражении 1/2 всей поверхности кожи может развиться тяжелый шок. При обширных ожогах II и III А степени, не осложнившихся нагноением, наблюдается первый период ожоговой болезни — ожоговый шок.



*Рис. 12.5.***Классификация ожогов**

## Рекомендуемый порядок действий при ожогах

* 1. Обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим.
* 2. Удалить воздействие поражающего фактора.
* 3. Применить обезболивающее средство.
* 4. Наложить стерильную повязку.
* 5. Дать обильное питье (слабый солевой раствор, чередуя его с раствором глюкозы).
* 6. Вызвать скорую помощь или организовать транспортировку пострадавшего в больницу.

При ожогах I степени покрасневшую кожу можно орошать холодной водой. При ожогах II степени образовавшиеся пузыри не вскрывать. При ожогах III и IV степени не стараться очистить ожоговую поверхность от омертвевших тканей и струпа.

## Этиология и патогенез обморожения

**Обморожение**— холодовая травма, вызывающая повреждение тканей организма.

Под действием низких температур в тканях утрачивается тактильная и болевая чувствительность, сужаются кровеносные сосуды, замедляется кровоток, нарушается питание, начинается процесс разрушения и отмирания.

В развитии обморожения различают два периода:

* 1) период местной тканевой гипотермии, или скрытый (дореак- тивный);
* 2) период после согревания (реактивный).

В периоде местной тканевой гипотермии вначале ощущается чувство холода, покалывания в области поражения, затем постепенно наступает полная утрата чувствительности. Тяжесть обморожения прямо пропорциональна распространению побеления кожи и длительности периода местной тканевой гипотермии. Классификация степеней обморожения представлена на рис. 12.6.



*Рис. 12.6.***Классификация обморожения**

В периоде после согревания начинают развиваться некроз и реактивное воспаление. Глубину обморожения и его распространение по поверхности можно определить точно не ранее чем через 5—7 дней.

Рекомендуемый порядок действий при обморожениях

* 1. Обеспечить безопасность пострадавшему, себе и окружающим.
* 2. Прекратить воздействие низкой температуры.
* 3. Применить обезболивающее средство.
* 4. Наложить стерильную повязку, согреть пострадавшего, дать ему горячий чай.
* 5. Вызвать соответствующих специалистов или организовать транспортировку пострадавшего в больницу.

Запрещается! Растирать обмороженные части тела снегом, вскрывать пузыри, удалять некротические ткани.

Обморок — это проявление острой сосудистой недостаточности, при которой возникает внезапное резкое ослабление кровоснабжения мозга и вызываемая этим кратковременная утрата сознания. Обморок выражается во внезапно наступившей дурноте, потемнении в глазах, шуме в ушах, головокружении, резкой слабости и потере сознания.

Обморочное состояние бывает, как правило, кратковременным и сопровождается побледнением и похолоданием кожных покровов, особенно конечностей. Дыхание становится замедленным, поверхностным, но иногда и глубоким; наблюдаются учащение пульса, недостаточность его наполнения и напряжения; выступает холодный пот.  
Обморок случается при психической травме или нервном потрясении, чрезмерном переутомлении, длительном пребывании в душном помещении, при резкой перемене положения тела из горизонтального в вертикальное и т. д. Но обморок может быть и симптомом тяжелого заболевания сердца (например, при острой сердечной недостаточности, инфаркте миокарда).  
Способствуют возникновению обморока истощение, анемия (малокровие), беременность, гипертоническая болезнь, инфекционные заболевания и т. д.  
Оказание первой медицинской помощи. Прежде всего, для улучшения мозгового кровообращения необходимо придать больному горизонтальное положение с низко опущенной головой и приподнятыми ногами. Надо освободить шею и грудь от стесняющей одежды, обеспечить приток свежего воздуха в помещение. Для раздражения нервных окончаний в коже опрыскивают лицо и грудь холодной водой, растирают тело, дают вдыхать нашатырный спирт.  
Как правило, этих мер бывает достаточно, чтобы привести больного в чувство. Однако обморок может повториться, и поэтому после того, как больной пришел в себя, его надо уложить в постель, дать ему крепкий чай или кофе, согреть, укрыв его и приложив к конечностям теплые грелки.  
При затянувшемся обмороке необходимо немедленно вызвать врача.  
Тепловой и солнечный удары — остро развивающееся болезненное состояние, обусловленное перегреванием организма в результате длительного воздействия высокой температуры внешней среды.  
Причиной такого перегрева организма является затрудненная теплоотдача с поверхности тела, связанная с высокой температурой и влажностью окружающей среды при отсутствии движения воздуха (например, длительное пребывание в горячем, влажном цеху, в плотной, затрудняющей испарение одежде), и повышенная продукция тепла, возникающая при интенсивной физической работе.  
Чрезмерное непосредственное воздействие в жаркие дни прямых солнечных лучей (ультрафиолетовой части спектра) на голову, но без признаков перегревания, может вызвать нарушение деятельности головного мозга — так называемый солнечный удар. Его последствия наступают не сразу, а спустя 4-8 ч после облучения.  
Проявление теплового и солнечного удара сходны между собой. Вначале пострадавший ощущает усталость, головную боль, слабость, вялость, сонливость, головокружение. Появляются боли в ногах, в области спины, шум в ушах, потемнение в глазах, тошнота, иногда кратковременная потеря сознания, рвота. Позднее возникает одышка, учащается пульс, усиливается сердцебиение. Если в этот период принять соответствующие меры, заболевание дальше не развивается.  
При отсутствии помощи и дальнейшем нахождении пострадавшего в тех же условиях быстро развивается тяжелое состояние, обусловленное поражением центральной нервной системы. Лицо бледнеет, появляется синюшный оттенок, возникает тяжелая одышка, пульс становится частым, прощупывается с трудом. Больной теряет сознание, наблюдаются судороги мышц, бред, галлюцинации. Температура тела повышается до 41 °С и выше. Состояние больного резко ухудшается, дыхание становится неровным, перестает определяться пульс, и больной может погибнуть в ближайшие часы в результате паралича дыхания и остановки сердца.  
Особо необходимо отметить, что у детей развитие теплового и солнечного удара часто происходит внезапно. Это связано с незрелостью центральной нервной системы ребенка, где в первую очередь развиваются патологические изменения. Кроме того, физиологическое влияние солнечных лучей на организм ребенка более интенсивно, так как площадь поверхности кожных покровов у маленьких детей относительно меньше, чем у взрослого.  
Последовательность выполнения мероприятий ПМП при тепловом или солнечном ударе:  
• Перенести пострадавшего в прохладное место, в тень.  
• Снять одежду, наладить охлаждение пострадавшего (облить холодной водой, приложить лед или холодные предметы к затылочной области головы и к задней поверхности шеи, а также на область шейных, подмышечных, паховых сосудов; поместить пострадавшего в прохладную ванну, облить прохладным душем, обернуть в мокрые простыни).  
• Уложить пострадавшего, несколько приподняв ноги с помощью валика из одежды, подложенного под колени.  
• Наладить движение воздуха и ускоренное испарение влаги (вентилятор, обмахи-вание пострадавшего).  
• Если человек в сознании, ему можно дать крепкий холодный чай или слегка подсоленную холодную воду.  
• В том случае, когда пострадавший потерял сознание, поднести ватку, смоченную нашатырным спиртом.  
• При рвоте повернуть голову на бок, чтобы рвотные массы не попали в дыхательные пути.  
• Если у пострадавшего отсутствует сознание, дыхание, не прощупывается пульс, а зрачки расширены и не реагируют на свет, необходимо, вызвав «скорую помощь», начать сердечно-легочную реанимацию.  
Меры предупреждения теплового и солнечного удара:  
• Избегайте длительного пребывания на солнце.  
• Голову защищайте легким светлым головным убором.  
• Носите легкую свободную одежду, желательно светлого цвета и не препятствующую испарению пота.  
• В жаркое время не ешьте слишком плотно и не пейте много жидкости. Отдавайте предпочтение кисломолочным продуктам и овощам.

Электротравма – повреждения, возникающие в результате воздействия электрического тока большой силы или разряда атмосферного электричества (молнии).

Основной причиной несчастных случаев, обусловленных действием электрического тока, являются нарушения правил техники безопасности при работе с бытовыми электроприборами и промышленными электроустановками. Большая часть поражений вызывается переменным током промышленной частоты (50 Гц). Электротравма возникает не только при непосредственном соприкосновении тела человека с источником тока, но и при дуговом контакте, когда человек находится вблизи от установки с напряжением более 1000 В, особенно в помещениях с высокой влажностью воздуха.

Электрический ток вызывает местные и общие нарушения в организме. Местные изменения проявляются ожогами ткани в местах выхода и входа электрического тока. В зависимости от состояния пораженного (влажная кожа, утомление, истощение и др.), силы и напряжения тока возможны различные местные проявления – от потери чувствительности до глубоких ожогов. При воздействии переменного тока силой 15 мА у пострадавшего возникают судороги (так называемый неотпускающий ток). В случае поражения током силой 25-50 мА наступает остановка дыхания. Из-за спазма голосовых связок пострадавший не может крикнуть и позвать на помощь. Если действие тока не прекращается, через несколько минут происходит остановка сердца в результате гипоксии и наступает смерть пострадавшего. Состояние пораженного в момент электротравмы может быть настолько тяжелым, что он внешне мало чем отличается от умершего: бледная кожа, широкие, не реагирующие на свет зрачки, отсутствие дыхания и пульса — «мнимая смерть». Местные повреждения при поражении молнией аналогичны повреждениям, наступающим при воздействии промышленного электричества. На коже часто появляются пятна темно-синего цвета, напоминающие разветвления дерева («знаки молнии»), что обусловлено расширением сосудов. При поражении молнией общие явления выражены значительнее. Характерно развитие параличей, глухота, немота и остановка дыхания.  
Первая помощь. Одним из главных моментов при оказании первой помощи является немедленное прекращение действия электрического тока. Это достигается выключением тока (поворотом рубильника, выключателя, пробки, обрывом проводов), отведением электрических проводов от пострадавшего (сухой веревкой, палкой), заземлением или шунтированием проводов (соединить между собой два токоведущих провода). Прикосновение к пострадавшему незащищенными руками при не отключенном электрическом токе опасно. Отделив пострадавшего от проводов (рис. 9.1.), необходимо тщательно осмотреть его. Местные повреждения следует обработать и закрыть повязкой, как при ожогах.  
При повреждениях, сопровождающихся легкими общими явлениями (обморок, кратковременная потеря сознания, головокружение, головная боль, боли в области сердца), первая помощь заключается в создании покоя и доставке больного в лечебное учреждение. Необходимо помнить, что общее состояние пострадавшего может резко и внезапно ухудшиться в ближайшие часы после травмы: возникают нарушения кровоснабжения мышцы сердца, явления вторичного шока и т.д. Подобные состояния иногда наблюдаются даже у пораженного с самыми легкими общими проявлениями (головная боль, общая слабость); поэтому все лица, получившие электротравму, подлежат госпитализации. В качестве первой помощи могут быть даны болеутоляющие (0,25 г амидопирина, 0,25 г анальгина), успокаивающие (микстура Бехтерева, настойка валерианы), сердечные средства (капли Зеленина и др.).

При тяжелых общих явлениях, сопровождающихся расстройством или остановкой дыхания, развитием состояния «мнимой смерти», единственно действенной мерой первой помощи является немедленное проведение искусственного дыхания, иногда в течение нескольких часов подряд. При работающем сердце искусственное дыхание быстро улучшает состояние больного, кожный покров приобретает естественную окраску, появляется пульс, начинает определяться артериальное давление. Наиболее эффективно искусственное дыхание рот в рот (16-20 вдохов в минуту).

После того как к пострадавшему вернется сознание, его необходимо напоить (вода, чай, компот, но не алкогольные напитки и кофе), тепло укрыть.

В случаях, когда неосторожный контакт с электропроводом произошел в труднодоступном месте - на вышке элект ропередачи, на столбе - необходимо начать оказание помощи с искусственного дыхания, а при остановке сердца - нанести 1-2 удара по грудине в область сердца и принять меры для скорейшего опускания пострадавшего на землю, где можно проводить эффективную реанимацию.

Первая помощь при остановке сердца должна быть начата как можно раньше, т. е. в первые 5 мин, когда еще продолжают жить клетки головного и спинного мозга. Помощь заключается в одновременном проведении искусственного дыхания и наружного массажа сердца. Массаж сердца и искусственное дыхание рекомендуется продолжать до полного восстановления их функций или появления явных признаков смерти. По возможности массаж сердца следует сочетать с введением сердечных средств.

Пострадавшего транспортируют в положении лежа. Во время транспортировки следует обеспечить внимательное наблюдение за таким больным, т.к. в любое время у него может произойти остановка дыхания или сердечной деятельности, и надо быть готовым в пути оказать быструю и эффективную помощь. При транспортировке в лечебное учреждение пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии или с не полностью восстановленным самостоятельным дыханием, прекращать искусственное дыхание нельзя.

Зарывать в землю пораженного молнией категорически запрещается! Закапывание в землю создает дополнительные неблагоприятные условия: ухудшает дыхание пострадавшего (если оно имелось), вызывает охлаждение, затрудняет кровообращение и, что особенно важно, затягивает время оказания действенной помощи.

Пострадавшие, у которых после удара молнией не наступила остановка сердца, имеют хорошие шансы на выживание. При одновременном поражении молнией нескольких человек, помощь необходимо оказывать вначале пострадавшим, находящимся в состоянии клинической смерти, а уж затем другим, у которых признаки жизни сохранились.

Профилактика поражения молнией: при сильной грозе отключить телевизор, радио, прекратить телефонные разговоры, закрыть окна. Нельзя находиться на открытой местности или укрываться под одиноко стоящими деревьями, стоять вблизи мачт, столбов.