*Санкт-Петербургский Государственный Университет*

*Факультет географии и геоэкологии*

*Кафедра картографии и геоинформатики*

Реферат на тему:

 «Защите населения в чрезвычайных ситуациях»

Выполнила:

Студентка 3 курса

Собко Юлия

*Санкт-Петербург, 2010 г.*

Содержание

1. Проблемы устойчивого развития человечества

и обеспечение безопасности цивилизации

1. Концепция национальной безопасности

и устойчивого развития Российской Федерации

1. Единая государственная система предприятия

и ликвидация ЧС (РСЧС)

1. Гражданская оборона. Система обеспечения

безопасности в ЧС военного времени

1. Аварии и катастрофы на биологически

опасных объектах. Биотеррористические угрозы и опасности

1. Аварии и катастрофы на пожарно-взрывоопасных объектах.

Взрывной терроризм

 7. Мероприятия по предупреждению, предотвращению

и минимизации риска и ущерба

 8. Основы организации и проведения спасательных работ. Ликвидация

последствий ЧС и нормальная обстановка

1. **Проблемы устойчивого развития человечества и обеспечение безопасности цивилизации**

Термин “устойчивое развитие” получил широкое распространение после публикации доклада, подготовленного для ООН в 1987 г. специально созданной в 1983 г. Международной комиссией по окружающей среде и развитию [1]. В русском издании этого доклада английский термин sustainable development переведен как “устойчивое развитие”, хотя слово sustainable имеет и другие значения: “поддерживаемое, самоподдерживаемое”, “длительное, непрерывное”, “подкрепляемое”, “защищаемое”.

Понятие устойчивого развития должно определяться через два основных признака такого развития - антропоцентрический и биосфероцентрический. Под антропоцентрическим признаком в широком смысле понимается выживание человечества (страны) и способность (возможность) его дальнейшего непрекращающегося (устойчивого), непрерывно долгого развития, чтобы наши потомки имели не меньшие возможности, по сравнению с настоящим поколением, удовлетворения своих потребностей в природных условиях и экологических условиях Земли и космоса (принцип равенства возможностей поколений в плане удовлетворения своих потребностей). Биосфероцентрический (в общем случае - экологический) признак понятия связан с сохранением биосферы как естественной основы всей жизни на Земле, необходимого условия ее устойчивости и естественной эволюции, так чтобы дальнейшее развитие человечества не происходило в экофобной форме. В книге “Наше общее будущее” отмечается, что “стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии между людьми и между обществом и природой” [1]. Этот принцип можно охарактеризовать как принцип коэволюции природы и общества.

Переход к устойчивому развитию предполагает поэтапное восстановление естественных экосистем до уровня, который обеспечивает устойчивость окружающей среды и при котором появляется реальная возможность существования будущих поколений людей, удовлетворения их жизненно важных потребностей и интересов. Формулирование новой стратегии развития означает постепенное соединение в единую самоорганизующую систему экономической, экологической и социальной сфер деятельности. В этом смысле устойчивое развитие предполагает, как минимум, экономическую эффективность, биосферосовместимость и социальную справедливость при общем снижении антропогенного давления на биосферу.

Необходимость принятия концепции устойчивого развития обусловлена общепланетарной угрозой деградации окружающей среды. Эта угроза вызвана негативными последствиями научно-технического прогресса. Она усиливается взрывоопасным приростом населения в развивающихся странах. Все это углубляет дисбалансы между природой, человеком и обществом. Возможность перехода на рельсы устойчивого развития связана с разрешением или по крайней мере со смягчением ряда коренных противоречий между национально-государственными интересами и интересами мирового сообщества, интересами отдельных стран и регионов, требованиями устойчивого развития и интересами транснациональных корпораций (ТНК) и др. Поэтому такой переход требует формирования эффективных механизмов природоохранного регулирования. Он предполагает развитие новых ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.

1. **Концепция национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации**

Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию была представлена Правительством РФ и утверждена Указом Президента РФ № 440 от 1 апреля 1996 г. В Концепции отмечено, что “следуя рекомендациям и принципам, изложенным в документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), руководствуясь ими, представляется необходимым и возможным осуществить в Российской Федерации последовательный переход к устойчивому развитию, обеспечивающий сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей”

Концепция национальной безопасности Российской Федерации - система взглядов на обеспечение в Российской Федерации безопасности личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз во всех сферах жизнедеятельности. В Концепции сформулированы важнейшие направления государственной политики Российской Федерации.

***Основными задачами по обеспечению национальной безопасности Российской Федерации являются*:**

* своевременное выявление и нейтрализация внешних и внутренних угроз национальной безопасности Российской Федерации;
* обеспечение территориальной целостности Российской Федерации и безопасности пограничного пространства страны;
* подъем экономики страны, проведение независимого и социально ориентированного экономического курса;
* преодоление научно-технической и технологической зависимости Российской Федерации от внешних источников;
* обеспечение личной безопасности граждан Российской Федерации, их конституционных прав и свобод;
* обеспечение полноты и совершенствование законодательства Российской Федерации, формирование гармоничных межнациональных отношений, укрепление правопорядка и социально-политической стабильности общества, российской государственности, федерализма и местного самоуправления;
* обеспечение равноправного и взаимовыгодного сотрудничества России прежде всего с ведущими государствами мира;
* подъем и поддержание на достаточном уровне военного потенциала государства;
* укрепление режима нераспространения оружия массового уничтожения и средств его доставки;
* принятие эффективных мер по пресечению разведывательной и подрывной деятельности иностранных госуда рств пр отив Российской Федерации;
* коренное улучшение экологической ситуации в стране.

***Основными направлениями перехода России к устойчивому развитию являются:***

* создание правовой основы перехода к устойчивому развитию, включая совершенствование действующего законодательства, определяющего, в частности, экономические механизмы регулирования природопользования и охраны окружающей среды;
* разработка системы стимулирования хозяйственной деятельности и установление пределов ответственности за ее экологические результаты, при которых биосфера воспринимается уже не только как поставщик ресурсов, а как фундамент жизни, сохранение которого должно быть непременным условием функционирования социально-экономической системы и ее отдельных элементов;
* оценка хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем страны, определение допустимого на них антропогенного воздействия;
* формирование эффективной системы пропаганды идей устойчивого развития и создание соответствующей системы воспитания и обучения.

**З. Единая государственная система предприятия и ликвидация ЧС (РСЧС)**

Россия, как и другие страны, постоянно подвергатся воздействию катастроф. Они уносят тысячи человеческих жизней, наносят колоссальный экономически ущерб, в мгновение разрушают то, что люди созвали годами и даже веками. Учитывая это, в апреле 12 г. Правительство Российской Федерации приняло утвердило Положение о Российской системе предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях ЧС). Через два с половиной года эта система, оснольно проверенная практикой, была преобразова-в Единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Основная цель создания РСЧС — объединение усилий центральных органов федеральной исполни-тельной власти, органов представительной и исполнительной власти субъектов Российской Федерации, городов, районов, а также организаций, учреждений и предприятий для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

***Основные задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций:***

• разработка и реализация законов и других важных документов, регулирующих вопросы защиты на-селения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

• осуществление целевых и научно-технических программ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций и обеспечение устойчивости функционирования предприятий, учреждений и организаций в таких ситуациях;

• обеспечение готовности к действиям органов управления, сил и средств, предназначенных для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• сбор, обработка, обмен и выдача информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

• подготовка населения к действиям при чрезвычайных ситуациях;

• осуществление государственной экспертизы, надзора и контроля в сфере защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

• ликвидация чрезвычайных ситуаций;

• осуществление мер по социальной защите населения, пострадавшего от чрезвычайных ситуаций, проведение гуманитарных акций;

• реализация прав и обязанностей граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций;

• международное сотрудничество в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Решая все эти задачи, РСЧС служит той структурой, k основное назначение которой — проведение единойго; сударственной политики в области предупреждения и Л ликвидации чрезвычайных ситуаций. Она объединяет ? все органы управления, силы и средства страны, причастные к делу борьбы с чрезвычайными ситуациями и ранее занимавшиеся этим делом разрозненно.

**4. Гражданская оборона. Система обеспечения безопасности в ЧС военного**

**времени**

Датой рождения гражданской обороны является 4 октября 1932 года, когда Совет Народных Комиссаров СССР утвердил положение о противовоздушной обороне Союза ССР, согласно которому местная противовоздушная оборона (МПВО) была выделена в самостоятельную составную часть всей системы ПВО страны.

В довоенные годы органы МПВО создавали невоенизированные формирования, сооружали убежища, развертывали систему оповещения и наблюдения, обучали население действиям в условиях воздушного нападения противника.

В 1961 году МВПО была преобразована в гражданскую оборону. В связи с появлением ядерного оружия задачи ГО значительно расширились, требования к защите людей и объектов народного хозяйства, теперь уже на всей территории страны, возросли.

Организационно Гражданская оборона до 1991 г. входила в состав Министерства Обороны СССР. С 1991 по 1994 год Гражданская оборона была коренным образом реорганизована.

В 1991 году Указом Президента РФ №221 от19.11.1991 г. был создан Государственный Комитет по делам ГО и ЧС.

Указом Президента №305 от 18.12.1991 г. "О Государственном Комитете по делам ГО и ЧС" гражданская оборона была выведена из подчинения Министерства обороны СССР.

При Комитете были созданы штаб войск ГО и 9 региональных центров РФ.

Постановлением Правительства РФ 261 от18.04.1992 г. была создана Российская система предупреждения и действий чрезвычайных ситуациях (РС ЧС). Этим Постановлением Правительства РФ во всех звеньях (республика, край, область, район, город, объект народного хозяйства) созданы Комиссии по чрезвычайным ситуациям (КЧС), как руководящий орган по предупреждению и ликвидации последствий ЧС как в мирное, так и в военное время.

Указами РФ от 8.05.1993г. "О гражданской обороне" и от 10.01.1994г. " Об образовании Министерства по делам ГО и ЧС" Государственный Комитет по делам ГО и ЧС РФ преобразован в Министерство по делам ГО и ЧС (МЧС) РФ.

 *Гражданская оборона* - система мероприятий по подготовке 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.

*Силы гражданской обороны* - воинские формирования, специально предназначенные для решения задач в области ГО. На вооружении войск ГО имеется специальное вооружение и техника. Деятельность войск ГО осуществляется с момента фактического начала военных действий, а также по особому указанию в мирное время при стихийных бедствиях, крупных авариях, катастрофах.

*Служба ГО* - служба, предназначенная для организации мероприятий ГО, включая подготовку необходимых сил и средств. В стране создаются службы: федеральные, республиканские, областные, автономной области и автономных округов, районные и городские службы гражданской обороны, а также службы гражданской обороны организаций.В территориях есть службы: аварийно-спасательные, экстренной медицинской службы в чрезвычайной ситуации, наблюдения и контроля за потенциально опасными объектами экономики и вероятным источниками чрезвычайных ситуаций, противопожарные, оповещения и связи, торговли и питания и др.

*Гражданские организации гражданской обороны* - специальные формирования, которые создаются на базе организаций по территориально-производственному принципу. Они владеют специальной техникой и имуществом, а личный состав подготовлен для защиты населения и организаций в чрезвычайных ситуациях. (В них зачисляются мужчины в возрасте от 18 до 60 лет и женщины в возрасте от 18 до 55 лет.)

 Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне - территория, на которой расположен город (населенный пункт), имеющий важное оборонное или экономическое значение.

*Задачи гражданской обороны.*

В 1998 году, с 19 февраля вступил в силу федеральный закон “О гражданской обороне”,

который определил задачи ГО.

* Обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или в результате этих действий;
* оповещение населения об опасностях, возникающих в мирное и военное время;
* эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
* предоставление населению средств коллективной, и индивидуальной защиты (убежища,

противогазы и др.);

* проведение аварийно-спасательных работ.

**5. Аварии и катастрофы на биологически опасных объектах. Биотеррористические угрозы и опасности*.***

АВАРИЯ – это повреждение машины, станка, оборудования, здания, сооружения. Производственная авария – это внезапная остановка работы или нарушение установленного процесса производства на промышленных предприятиях, транспорте и др. ОЭ, которые приводят к повреждению или уничтожению материальных ценностей, поражению или гибели людей.

КАТАСТРОФА – это крупная авария с большими человеческими жертвами, т.е. событие с весьма трагическими последствиями.

***Аварии, чаще всего, проходят в своем развитии 5 характерных фаз:***

* первая – накопление отклонений от нормального процесса;
* вторая – инициирование аварии;
* третья – развитие аварии, во время которой оказывается воздействие на людей, природную среду и ОЭ;
* четвертая – проведение АСДНР, локализация аварии;
* пятая – восстановление жизнедеятельности после ликвидации последствий аварии.

Считается, что человеческими ошибками обусловлены 45% экстремальных ситуаций на АЭС, 60% - при авиакатастрофах и 80% - при катастрофах на море.

Наиболее вероятными являются аварии на больших технологических системах, что обусловлено увеличением их числа, сложности, ростом мощности агрегатов и территориальной концентрации аварийно-опасных объектов.

Каждая вторая авария происходила на сетях и объектах теплоснабжения. каждая пятая авария случалась на сетях водоснабжения и канализации. С 1994 г. обострилась обстановка по умышленному созданию ЧС (технологический терроризм) на объектах повышенной опасности и жизнеобеспечения крупных городов и промышленных центров.

Биологическая опасность - отрицательное воздействие биологических патогенов любого уровня и происхождения (от прионов и микроорганизмов до многоклеточных паразитов), создающих опасность в медико-социальной, технологической, сельскохозяйственной и коммунальной сферах.

С момента печально известной террористической атаки 11 сентября 2001 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) всерьез обеспокоена угрозой применения биологического оружия террористами, особенно в связи с уже зафиксированными фактами применения спор сибирской язвы в США. С тех пор в прессе и в среде специалистов активно обсуждаются возможные варианты террористических актов с использованием биологических материалов, а также возможных способов противодействия им. Онищенко отметил, что "существующие системы государственного эпидемиологического надзора и борьбы с инфекционными болезнями должны быть способны выявить, локализовать и ликвидировать вспышку инфекционного заболевания независимо от того, является она следствием естественного проявления природного патогена или результатом его преднамеренного использования". "Возросла потенциальная опасность доступа экстремистских сил к лабораториям, работающим с возбудителями особо опасных инфекций, или коллекциям микроорганизмов, депонируемых для государственных нужд", - сказал он. Тревогу медиков, подчеркнул Онищенко, вызывает, в частности, тот факт, что прекращение оспопрививания привело к утрате 60% населения иммунитета к этой инфекции, а это может создать крайне опасную ситуацию в случае использования возбудителя оспы с террористической целью. Реальная оценка риска, сопряженного с возможным применением биологического оружия, лежит в анализе возможностей, которые такое оружие представляет для террористических организаций.

**6. Аварии и катастрофы на пожарно-взрывоопасных объектах. Взрывной терроризм.**

 Пожары и взрывы чаще всего происходят на пожаро-взрывоопасных объектах. Это предприятия, на которых в производственном процессе используют взрывчатые и легковоспламеняющиеся вещества, а также железнодорожный и трубопроводный транспорт, используемый для перевозки (перекачки) пожаро-взрывоопасных веществ.

 К пожаро-взрывоопасным объектам относятся предприятия химической, газовой, нефтеперерабатывающей, целлюлозно-бумажной, пищевой, лакокрасочной промышленности, предприятия, использующие газо- и нефтепродукты в качестве сырья или энергоносителей, все виды транспорта, перевозящие взрыве- и пожароопасные вещества, топливозаправочные станции, газо- и продукто-проводы. В условиях заводского концентрированного производства становятся опасными и вещества, считающиеся негорючими. Взрывается и горит, например, древесная, угольная, торфяная, алюминиевая, мучная и сахарная пыль. Вот почему к пожаро-взрывоопасным объектам относят также цеха по приготовлению угольной пыли, древесной муки, сахарной пудры, мукомольные предприятия, лесопильные и деревообрабатывающие производства.

 Аварии на пожаро-взрывоопасных предприятиях вызывают разрушение зданий и сооружений вследствие сгорания или деформации их элементов от высоких температур. Происходят и другие опасные явления: образуются облака топливно-воздушных смесей, токсичных веществ; взрываются трубопроводы и сосуды с перегретой жидкостью.

 Люди в зоне пожара больше всего страдают от открытого огня, искр, высокой температуры, токсичных продуктов горения, дыма, пониженной концентрации кислорода и падающих частей и конструкций.

 Взрывы приводят не только к разрушению и повреждению зданий, сооружений, технологического оборудования, емкостей, трубопроводов и транспортных средств, но и в результате прямого и косвенного действия ударной волны способны наносить людям различные травмы, в том числе и смертельные.

 ***Пожары на крупных предприятиях и в населенных пунктах подразделяются на:***

* отдельные (в здании или сооружении);
* массовые (совокупность отдельных пожаров, охвативших более 25 процентов зданий);
* огненные штормы (особый вид устойчивого пожара, охватившего в городе более 90

процентов зданий).

***Взрывы и пожары характеризуются следующими поражающими факторами:***

* воздушная ударная волна, возникающая приразного рода взрывах;
* тепловое излучение пожаров при окислительных процессах различных веществ;
* осколочные поля, создаваемые летящими обломками технологического оборудования;
* действия токсичных веществ, участвующих в технологическом процессе или возникающих в ходе аварий.

 Борьба с пожарами заключается в локализации и тушении пожаров. Локализация пожаров может быть активной и пассивной.

***Взрывной терроризм***

В течение последних 200 лет основным средством террора является применение взрывчатых веществ (ВВ) и взрывных устройств (ВУ).

В настоящее время известно более сотни типов ВВ, но применение в военном деле и промышленности по различным причинам находят до 30 из них. В военных целях обычно используется тротил, сплавы тротила с гексогеном, различные смеси на основе гексогена. Агрегатные состояния разные — твердые, жидкие, газообразные. Надо заметить, что даже профессионалу сложно визуально отличить ВВ от какого-нибудь похожего инертного материала, поэтому идентификация не может быть произведена быстро и без применения спецсредств.

Эти способы разнообразны и постоянно совершенствуются. В 1977 году в СССР была открыта новая страница в применении взрывных устройств в качестве средства террора 8 января 1977 года, в Москве прогремели три взрыва, при этом самый страшный в метро — унес более десяти жизней. Террористы использовали способ взрыва по истечении заданного времени замедления. В качестве взрывателя замедленного действия они применили обычные механические часы. В целом же при этом способе в ходу и различные электронные схемы, приборы, имеющие в своем составе таймер.

При взрыве по радиосигналу террорист может использовать управляемые по радио игрушки, мобильные телефоны, пейджеры, радиостанции и Т. д. Этот способ освоен в Чечне боевиками, при этом в качестве приемно-передающих устройств применяют радиостанции УКВ диапазона.

Используется также взрыв путем подачи импульсного тока на электродетанатор по проводам. Типичный пример — теракт на Котляковском кладбище. Способ наиболее прост и применяется для подрыва с безопасного расстояния, когда террорист визуально наблюдает жертву. Также могут закладывать ВУ в бытовую аппаратуру и технику. Большое распространение получили ВУ, срабатывающие при подключении потребителей энергии (телевизоров, радиоприемников, и т. д.).к сети или при включении определенного потребителя электроэнергии в автомобиле (фар, стоп-сигнала, звукового сигнала и пр.). Взрыв может также произойти от непосредственного контакта человека или транспортного средства с взрывателем.

Необходимо отметить, что удельный вес терактов с использованием ВУ весьма высок. Например, в 1999 году в России прогремело 539 криминальных взрывов, было обезврежено 150 взрывных устройств. В то же время всем наиболее памятны самые страшные теракты, когда жертвами становились случайные люди — это взрывы в жилых домах в 1999г., в подземном переходе на Пушкинской площади в 2000 г.

**7. Мероприятия по предупреждению, предотвращению и минимизации риска и ущерба.**

Решение проблемы защиты населения и окружающей природной среды от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, уменьшение их социально-экономических и экологических последствий есть важнейшая задача современности, без которой невозможно устойчивое развитие страны.

Актуальные вопросы обеспечения безопасности территорий и поселений, их защиты от воздействия ЧС различного происхождения рассмотрены в Федеральном законе от 21.12.94 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Ст. 18 Закона провозгласила права граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС. Граждане РФ имеют право:

на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения ЧС;

использовать средства коллективной и индивидуальной зашиты и другое имущество органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций, предназначенное для защиты населения от ЧС;

быть информированными о риске, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на территории страны, и о мерах необходимой безопасности;

на возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие ЧС;

на медицинское обслуживание, компенсации и льготы за проживание и работу в зонах ЧС;

на бесплатное государственное социальное страхование, получение компенсаций и льгот за ущерб, причиненный их здоровью при выполнении обязанностей в ходе ликвидации последствий ЧС;

на пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособности в связи с увечьем или заболеванием, а также на пенсионное обеспечение по случаю потери кормильца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, полученного при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от ЧС.

Указанный закон дал также определение ряда основных понятий. В частности, предупреждение чрезвычайных ситуаций — это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба ОПС и материальных потерь в случае их возникновения. Понятие ликвидация чрезвычайных ситуаций включает аварийно-спасательные и другие неотложные работы, которые проводят при возникновении ЧС с целью спасения жизни и здоровья людей, снижения размеров ущерба ОПС и материальных потерь, а также локализации зон ЧС и прекращения действия характерных для них опасных факторов. Под зоной чрезвычайной ситуации понимают территорию, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

За***кон преследует достижение следующих целей:***

* предупреждение возникновения и развития ЧС;
* снижение размеров ущерба и потерь от ЧС;
* ликвидация последствий ЧС.

При этом признается, что наиболее эффективные мероприятия по борьбе с ЧС те, которые направлены на их предотвращение или максимально возможное снижение уровня проявления ЧС, т.е. это профилактические меры.

Имеются два основных пути минимизации как вероятности возникновения, так и последствий ЧС на любом объекте или территории.

Первое направление состоит в разработке и последующем осуществлении таких организационных и технических мероприятий, которые уменьшают вероятность проявления опасного поражающего потенциала современных технических систем. Последние должны быть оснащены защитными устройствами — средствами взрыво- и пожарозащиты оборудования и техники, электро- и молниезащиты, локализации и тушения пожаров и т.д.

Подготовка объекта, обслуживающего персонала, служб гражданской обороны, военнослужащих, мирного населения к действиям непосредственно в условиях ЧС — суть второго направления. В его основе лежит формирование планов действий в ЧС, однако для их создания нужны детальные разработки сценариев возможных аварий и катастроф на конкретных объектах. Для этого необходимо располагать статистическими и экспертными данными о физических, химических и иных явлениях, лежащих в основе возможной аварии, прогнозировать размеры возможных потерь. Очевидной также является необходимость постоянной оценки обстановки до возникновения ЧС, при непосредственной ее угрозе и, наконец, при возникновении ЧС. Без всего этого невозможна эффективная защита от отрицательных воздействий ЧС, а также организация ликвидации их последствий.

**8. Основы организации и проведения спасательных работ. Ликвидация**

**последствий ЧС и нормальная обстановка**

Так как ликвидация последствий ЧС должна выполняется в максимально короткие сроки, её делят на три этапа:

1. Через систему оповещения население информируется о возникновении чрезвычайной ситуации. Проводится эвакуация людей из опасных зон и оказание первой медицинской помощи пострадавшим, применяются меры для локализации аварии. Если необходимо, временно останавливают технологический процесс. Для выяснения обстановки проводят разведку очага поражения, форма которого зависит от вида ЧС: при взрывах и землетрясениях она круглая, при ураганах, затоплении и смерчах имеет вид полосы, при пожарах и оползни имеет вид неправильной формы. Очаг поражения, может быть простой (под действием одного опасного или вредного фактора ЧС) или комбинированный (от воздействия нескольких факторов).

2. На втором этапе проводят спасательные и другие неотложные работы: тушение пожаров, разбор завалов, в которых находятся люди, продолжение эвакуации населения.

При радиоактивном или химическом заражении местности проводят специальную обработку, которая состоит из обеззараживания и санитарной обработки.

 Обеззараживание включает в себя дезактивацию, дегазацию, дезинфекцию и дератизацию.

*Дезактивация* - удаление радиоактивных веществ с поверхностей предметов, а так же очистка воды. При этом используют механический и физико-химический способы. Механическое удаление радиоактивной пыли — смывание её водой под давлением с поверхности загрязнённых предметов. При химическом способе используют специальные растворы, связывающие радиоактивную пыль и препятствующие её распространению. Для этого используют порошки, кислоты, щёлочи (фосфаты натрия, щавелевую и лимонную кислоту и т.д.). Кроме этого, загрязнённый слой грунта толщиной 5 - 10 мм срезают бульдозерами или грейдерами, помещают в контейнеры и хоронят на специальных полигонах. Обработанную территорию засыпают слоем чистого грунта толщиной 9 -10 см.

*Дегазация*- разложение отравляющих веществ и СДЯВ до нетоксичных продуктов. Для этого используют моющие растворы, которые не обезвреживают отравляющие вещества, а лишь позволяют быстро смыть их с заражённой поверхности. Кроме этого, для дегазации используют воду и растворы органических веществ.

*Дезинфекция* - уничтожение в окружающей среде возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных. С этой целью используют физические, химические и механические методы. Физические методы применяют в основном при кишечных инфекциях. К ним относятся сжигание ненужных и не пригодных для дальнейшего использования вещей, а также кипячение белья, посуды.

*Химический метод* – уничтожение болезнетворных микробов дезинфицирующими веществами (этанол, фенол т.д.), Механический метод дезинфекции заключается в удалении заражённого слоя грунта или устройстве настилов.

*Дератизация* - уничтожение переносчиков заболеваний (мышей, крыс и других грызунов) с целью предотвращения распространения инфекционных болезней.

Как уже сказано выше, специальная обработка включает в себя и санитарную обработку, под которой понимают комплекс мероприятий по ликвидации заражения личного состава спасательных формирований и населения радиоактивными и отравляющими веществами, а также бактериальными средствами. При санитарной обработке обеззараживают поверхность тела человека и наружные слизистые оболочки. Обрабатывают также одежду, обувь и индивидуальные средства защиты. Полная санобработка обеспечивает полное обеззараживание от радиоактивных, отравляющих и бактериальных средств. Она проводится на пунктах специальной обработки людей. Одежда, и другие предметы обеззараживают камерным или газовым методом, а также замачивают в растворах дезинфектов с последующей стиркой, кипячением и т.д.

З. На третьем (заключительном этапе) начинают работы по восстановлению функционирования объектов народного хозяйства. Эти работы выполняются строительными, монтажными и другими специальными организациями. Возводится временное жильё, производится ремонт уцелевшего жилого фонда, восстанавливается энерго- и водоснабжение, линии связи, объекты коммунального

обслуживания.

После проведения этих и ряда других работ производится возвращение (реэвакуация) населения к постоянному месту жительства.