**Введение**

Тема контрольной работы – «Чрезвычайные ситуации экологического характера». В ней будут раскрыты ответы на следующие вопросы: понятие чрезвычайных ситуаций, понятие экологии, термин экологический характер, классификация чрезвычайных ситуаций экологического характера, вывод, список использованной литературы и т.д.

Цель изучения дисциплины БЖД – обеспечение правилами поведения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Влияние ЧС на жизнь и здоровье человека, формирование необходимых навыков по предотвращению и ликвидации последствий ЧС, защиту людей и окружающей среды – все это предмет изучения дисциплины БЖД. Дисциплина БЖД входит в цикл дисциплин по специальности «Социально-культурный сервис и туризм».

Словосочетание «чрезвычайные ситуации (ЧС)» прочно вошло в жизнь и сознание современного человека. Это связано с тем, что история развития земной цивилизации и современный мир неразрывно связаны с ЧС: землетрясения, наводнения, ураганы, холод, жара, пожары и т.д. На нашей планете постоянно что-то взрывается, затопляется, повреждается, уничтожается, при этом травмируются и погибают люди. История развития человеческого общества неразрывно связана с реальными ЧС. Нередко ЧС становились причиной гибели и страданий людей, уничтожения материальных ценностей, изменения окружающей среды, привычного уклада жизни. Иногда ЧС приводили к закату цивилизаций и государств, служили толчком в развитии народов и регионов. Крупномасштабные ЧС приводили к подрыву экономических и политических систем, пересмотру вопросов взаимодействия человека и природы, человека и техники, людей между собой.

**1. Чрезвычайная ситуация. Основные понятия**

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которая может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. Различают чрезвычайные ситуации по характеру источника: природные, техногенные, биолого-социальные и военные. А так же по масштабам: локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные (из ГОСТ Р 22.0.02–94 с изменением 2000 г «Безопасность в чрезвычайных ситуациях»).

Источник чрезвычайных ситуаций – это опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенные инфекционные болезни людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего происходит ЧС. Источник опасности – любая деятельность или состояние среды, способные привести к реализации опасности или возникновению факторов опасности. По происхождению источники опасности бывают естественными и антропогенными.

*Источники опасности*

Естественные источники опасности возникают при стихийных явлениях в природе, а также они могут возникнуть во внутренней среде человека (старение, некоторые заболевания, связанные со старением организма и т.д.). Источниками антропогенных опасностей являются сами люди, а также технические средства, здания и сооружения, транспортные магистрали – все, что создано человеком. Чрезвычайные события, лежащие в основе чрезвычайных ситуаций можно классифицировать по значительному числу признаков:

– по признакам проявления (тип и вид);

– по характеру поражающих факторов или источников опасности (тепловые, химические, радиационные, биологические и т.д.);

– по месту возникновения (конструктивные, производственные, эксплуатационные, погодные, геофизические и др.);

– по интенсивности протекания;

– по масштабам воздействия (поражения);

– по характеру воздействия на основные объекты поражения (разрушение, заражение, затопление и др.);

– по содержанию и характеру последствий;

– по долговременности и обратимости последствий и т.д.

Первая классификация ЧС в нашей стране была разработана Научно-техническим комитетом ГО СССР и утверждена в инструкции «О порядке обмена в РФ информацией о ЧС» приказом ГКЧС РФ от 13.04.92 г. № 49.

В соответствии с ГОСТ Р 22.0.02–94, выделяется несколько признаков, позволяющих отнести определенное событие к чрезвычайной ситуации: наличие источника ЧС; угроза здоровью жизни людей; нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей; нанесение ущерба (имуществу людей, объектам экономики и окружающей природной среде); наличие границ ЧС. ГОСТ Р 22.0.02–94 – настоящий стандарт, который устанавливает термины и определения основных понятий в области безопасности в чрезвычайных ситуациях. Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы по безопасности в чрезвычайных ситуациях, входящих в сферу работ по стандартизации или использующих результаты этих работ. Разработчик: Всероссийский НИИ по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций. Статус документа: действующий. Дата издания: 01.11.2000. Дата введения в действие: 01.01.1996. Дата последнего изменения: 23.06.2009.

Все ЧС классифицируются как конфликтные и бесконфликтные, характеризующиеся скоростью и масштабами распространения.

К конфликтным ситуациям относятся военные столкновения, экономические кризисы, социальные взрывы, национальные и религиозные конфликты, разгул уголовной преступности, террористические акты и др.

К бесконфликтным ЧС относятся техногенные, экологические и природные явления, вызывающие ЧС. По скорости распространения все ЧС делятся на: внезапно возникшие, быстро, умеренно и медленно распространяющиеся.

По масштабам распространения все ЧС делятся на локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные.

**2. Взаимосвязь ЧС с экологией**

Все ЧС экологического характера происходят в результате техногенных и природных чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайная ситуация, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, обстановка на определенной территории, может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

*К ЧС экологического характера относятся:*

– изменения состояния почв, недр земли, ландшафтов;

– изменения состояния атмосферы, гидросферы, биосферы.

*Чрезвычайные ситуации экологического характера связаны:*

***1)*** *с изменением состояния суши:*

– катастрофические просадки, оползни, обвалы земной поверхности из-за выработки недр при добыче полезных ископаемых и другой деятельности человека;

– наличие тяжелых металлов (радионуклидов) и других вредных веществ в почве сверх предельно допустимых концентраций (ПДК);

– интенсивная деградация почв, опустынивание на обширных территориях из-за эрозии, засоления, заболачивания;

– кризисные ситуации, связанные с истощением невозобновляемых природных ископаемых;

– критические ситуации, связанные с переполнением мест хранения (свалок) промышленными и бытовыми отходами и загрязнением ими окружающей среды. Структурные оползни (структура – однородные связные глинистые породы: глины, суглинки, глинистые мергели).

Основными причинами образования оползней являются:

– чрезмерная крутизна склона (откоса);

– перегрузка верхней части склона различными отвалами и инженерными сооружениями;

– нарушение целостности пород склона траншеями, нагорными канавами или оврагами;

– подрезка склона и его подошвы;

– увлажнение подошвы склона.

Места возникновения оползней:

– естественные склоны возвышенностей и долин рек (на косогорах);

– откосы выемок, состоящих из слоистых пород, у которых падение слоев направлено в сторону склона или по направлению к выемке.

Условия возникновения оползней:

– искусственные земляные сооружения с крутыми откосами;

– выемки, образующиеся в однородных глинистых грунтах на водораздельных участках возвышенности;

– глубокие разрезы для открытой разработки месторождений полезных ископаемых;

– насыпи, отсыпанные такими же породами при переувлажнении почвенно-растительного покрова и глинистых пород, залегающих у дневной поверхности.

*Ураганы, бури, штормы* – это метеорологические опасные явления, характеризующиеся высокими скоростями ветра. Эти явления вызываются неравномерным распределением атмосферного давления на поверхности земли и прохождением атмосферных фронтов, разделяющих воздушные массы с разными физическими свойствами. Важнейшими характеристиками ураганов, бурь и штормов, определяющими объемы возможных разрушений и потерь, являются: скорость ветра, ширина зоны, охваченная ураганом, и продолжительность его действия. В районах европейской части РФ скорость ветра при ураганах, бурях и штормах изменяется от 20 до 50 м/с, а на Дальнем Востоке от 60 до 90 м/ с.

*Интенсивная деградация почв* – постепенное ухудшение свойств почвы под влиянием естественных причин или хозяйственной деятельности человека (неправильная агротехника, загрязнение, истощение). Деградация происходит при неправильном применении удобрений и пестицидов. Например, повышение доз пестицидов, содержащих соли тяжёлых металлов, может снизить плодородие почвы, а неправильная обработка приводит к уничтожению микроорганизмов и червей в земле. Бездумное проведение мелиоративных работ снижает гумусовый слой, плодородные почвы засыпают малопродуктивным грунтом.

*Эрозия почвы* – разнообразные процессы разрушения почв и подстилающих пород различными природными и антропогенными факторами. Различают: водную эрозию, ветровую, ледниковую, оползневую, речную, биологическую.

***2)*** *с изменением состава и свойств атмосферы:*

– резкие изменения погоды или климата в результате антропогенной деятельности;

– превышение ПДК вредных примесей в атмосфере;

– температурные инверсии над городами;

– острый «кислородный» голод в городах;

– значительное превышение предельно-допустимого уровня городского шума;

– образование обширной зоны кислотных осадков;

– разрушение озонного слоя атмосферы;

– значительные изменения прозрачности атмосферы.

***3)*** *связаны с изменением состояния гидросферы:*

– резкая нехватка питьевой воды вследствие истощения вод или их загрязнения;

– истощение водных ресурсов, необходимых для организации хозяйственно-бытового водоснабжения и обеспечения технологических процессов;

– нарушение хозяйственной деятельности и экологического равновесия вследствие загрязнения зон внутренних морей и мирового океана.

***4)*** *связаны с изменением состояния биосферы*:

– исчезновение видов (животных, растений), чувствительных к изменению условий среды обитания;

– гибель растительности на обширной территории;

– резкое изменение способности биосферы к воспроизводству возобновляемых ресурсов;

– массовая гибель животных.

Землетрясения вызывают пожары, взрывы газа, прорывы плотин.

*Вулканические извержения* – отравления пастбищ, гибель скота, голод. Наводнение приводит к загрязнению почвенных вод, отравлению колодцев, инфекциям, массовым заболеваниям.

*Защитные меры против экологических катастроф*

Планируя защитные меры против экологических катастроф, необходимо максимально ограничить вторичные последствия и путем соответствующей подготовки постараться их полностью исключить. Предпосылкой успешной защиты от природных и экологических ЧС – является изучение их причин и механизмов. Зная сущность процессов, можно их предсказывать. А своевременный и точный прогноз опасных явлений является важнейшим условием эффективной защиты. Защита от природных опасностей может быть активной (строительство инженерно-технических сооружений, мобилизация (приведение в действие, сосредоточение сил и средств, для достижения определённой цели) естественных ресурсов, реконструкция природных объектов и др.) и пассивной (использование укрытий). В большинстве случаев активные и пассивные методы сочетаются. Источник ЧС воздействует на человека и окружающую среду поражающими факторами. В зависимости от среды возникновения источниками опасности могут быть:

– внутренняя среда человека;

– естественная среда обитания;

– искусственная среда обитания; профессиональная деятельность;

– непрофессиональная деятельность;

– социальная среда.

*Загрязнения водных ресурсов*

# Интенсивное развитие промышленности, транспорта, перенаселение ряда регионов планеты привели к значительному загрязнению гидросферы.

# По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), около 80% всех инфекционных болезней в мире связано с неудовлетворительным качеством питьевой воды и нарушениями санитарно-гигиенических норм водоснабжения. Загрязнение поверхности водоемов пленками масла, жиров, смазочных материалов препятствует газообмену воды и атмосферы, что снижает насыщенность воды кислородом и отрицательно влияет на состояние фитопланктона и приводит к массовой гибели рыбы и птиц.

# Наиболее интенсивному антропогенному воздействию подвергаются пресные поверхностные воды суши(реки, озера, болота, почвенные и грунтовые воды).

# Активность водообмена – это скорость возобновления отдельных водных ресурсов гидросферы, которая выражается числом лет или суток, необходимых для полного возобновления водных ресурсов. Особенно интенсивно используются речные воды. Особое место в использовании водных ресурсов занимает потребление воды населением*.* На хозяйственно-питьевые цели в нашей стране приходится 10% общего водопотребления. Реки нужны для удовлетворения питьевых и бытовых нужд населения. Это предопределяется огромным физиологическим и гигиеническим значением воды, ее исключительной ролью в нормальном течении сложнейших физиологических процессов в человеческом организме, в создании людям наиболее благоприятных условий жизни.

# Количество воды, необходимое для одного жителя в сутки, зависит от климата местности, культурного уровня населения, степени благоустройства города и жилого фонда. На его основе разработаны нормы потребления, которые включают расход воды в квартирах, предприятиями культурно-бытового, коммунального обслуживания и общественного питания. Вода, идущая на поливку зеленых насаждений и мойку улиц, учитывается отдельно.

# Суммарная мощность городского водопровода должна обеспечить непосредственные нужды населения, расход воды в общественных зданиях (детские учреждения, предприятия общественного питания и др.), поливку зеленых насаждений и хозяйственно-питьевые нужды промышленных предприятий. Использование воды коммунального водопровода, подготовленной для питьевых целей, на технологические нужды промышленных предприятий, кроме предприятий пищевой промышленности, следует признать нерациональным. В практике так же нередки случаи, когда промышленные предприятия расходуют от 25 до 67% питьевой воды, а в среднем по стране – до 40% воды городских водопроводов. Патогенные микробы проникают в открытые водоемы при сбросе нечистот с речных судов, при загрязнении берегов и смывании загрязнений с поверхности почвы атмосферными осадками, при водопое скота, стирке белья и купании.

# Инфекционная заболеваемость населения, связанная с водоснабжением, достигает 500 млн. случаев в год.

# Поэтому качество воды является одной из важнейших проблем. Большое влияние на состав природных вод как поверхностных, так и подземных оказывает их техногенное загрязнение.

# Поэтому роль воды в развитии заболеваний неинфекционной природы определяется содержанием в ней химических примесей, наличие и количество которых обусловлено техногенными и антропогенными факторами. (Из основ действующего в РФ водного законодательства).

# К середине 90-х гг. уже выявлено более 1000 очагов загрязнения подземных вод, 75% из которых приходится на самую заселенную часть России. В целом состояние подземных вод оценивается, как критическое и имеет опасную тенденцию дальнейшего ухудшения.

# Подземные воды страдают от загрязнений нефтяными промыслами, предприятиями горнодобывающей промышленности, отходов полей фильтрации, отвалов металлургических заводов, хранилищ химических отходов и удобрений, свалок, животноводческих комплексов, канализационных стоков населенных пунктов. Из загрязняющих подземные воды веществ, преобладают нефтепродукты, фенолы, тяжелые металлы (медъ, цинк, свинец, кадмий, никель, ртуть), сульфаты, хлориды и соединения азота. Меньшие уровни загрязнения не приводят к развитию заболевания, но сказываются на состоянии здоровья населения, вызывая неспецифические признаки его нарушения и ослабляя защитные силы организма.

**3. ЧС экологического характера в разных областях**

Продолжительность процесса почвообразования для различных материков и широт составляет от нескольких сотен до нескольких тысяч лет.

# Хозяйственная деятельность человека в настоящее время становится доминирующим фактором в разрушении почв, снижении и повышении их плодородия. Под влиянием человека меняются параметры и факторы почвообразования – рельефы, микроклимат, создаются водохранилища, проводится мелиорации.

# Основное свойство почвы – плодородие. Оно связано с качеством почв. В разрушении почв и снижении их плодородия выделяют следующие процессы.

# *Аридизация суши –* комплекс процессов уменьшения влажности обширных территорий и вызванное этим сокращение биологической продуктивности экологических систем. Под действием примитивного земледелия, нерационального использования пастбищ, беспорядочного применения техники на угодьях почвы превращаются в пустыни.

# *Эрозия почв.*

# Эрозия почв – это разрушение почв под действием ветра, воды, техники и ирригации. Наиболее опасна водная эрозия – смыв почвы талыми, дождевыми и ливневыми водами – водные эрозии отмечаются при крутизне уже 1–2°. Водной эрозии способствует уничтожение лесов, вспашка по склону.

# Различают три типа эрозий:

# – *ветровая* эрозияхарактеризуется выносом ветром наиболее мелких частей. Ветровой эрозии способствует уничтожение растительности на территориях с недостаточной влажностью, сильными ветрами, непрерывный выпас скота.

# – *техническая* эрозия (связана с разрушением почвы под воздействием транспорта, землеройных машин и техники);

# – ирригационная эрозия (развивается в результате нарушения правил полива при орошаемом земледелии). Засоление почв в основном связано с этими нарушениями.

# В настоящее время не менее 50% площади орошаемых земель засолено, потеряны миллионы гектаров ранее плодородных земель.

# Изменение содержания микроэлементов в почве сказывается на здоровье травоядных животных и человека, приводит к нарушению обмена веществ, вызывает различные эндемические заболевания местного характера. Например, недостаток йода в почве ведет к болезни щитовидной железы, недостаток кальция в питьевой воде и продуктах питания – к поражению суставов, их деформации, задержке роста. В почвах подзолистого типа с высоким содержанием железа при его взаимодействии с серой образуется сернистое железо, которое является сильным ядом. В результате в почве уничтожается микрофлора (водоросли, бактерии), что приводит к потере плодородия. Почва становится мертвой при содержании 2–3 г свинца на 1 кг грунта (вокруг некоторых предприятий содержание свинца в почве достигает 10–15 г/кг).

# В почве всегда присутствуют канцерогенные (химические, физические, биологические) вещества, вызывающие опухолевые заболевания у живых организмов, в том числе и раковые.

# Основные источники регионального загрязнения почвы канцерогенными веществами – выхлопы автотранспорта, выбросы промышленных предприятий, продукты нефтепереработки. Вывоз промышленных и бытовых отходов на свалки приводит к загрязнению и нерациональному использованию земельных угодий, создает реальные угрозы значительных загрязнений атмосферы, поверхностных и грунтовых вод, росту транспортных расходов и безвозвратной потере ценных материалов и веществ.

# *Демографические и социальные последствия ЧС*

# Экологическим кризисом называют ту стадию взаимодействия общества и природы, при которой до предела обостряются противоречия между хозяйственной деятельностью человека и экологией, экономическими интересами общества в освоении природных богатств и экологическими требованиями по охране окружающей среды. По своей структуре экологический кризис принято делить на две части: естественную и социальную. Естественнаячасть свидетельствует о наступлении деградации, разрушении окружающей природной среды. Социальнаясторона экологического кризиса заключается в неспособности государственных и общественных структур остановить деградацию окружающей среды и оздоровить ее. Обе стороны экологического кризиса тесно взаимосвязаны. Наступление экологического кризиса может быть остановлено только при рациональной государственной структуре, развитой экономике и в результате экстренных мер по экологической защите.

# Несмотря на стабилизацию концентрации солей за последние годы, Азовское море потеряло свою уникальную рыбопромысловую ценность.

# Наиболее неблагоприятная экологическая обстановка создалась в связи с усыханием Аральского моря.

# Исключительную остроту приобрели в нашей стране экологические проблемы больших городов.Нередко они связаны с экономической беспомощностью и бесхозяйственностью. Например, экологические проблемы Санкт-Петербурга ученые связывают с обстановкой на Ладоге, напоминающей Байкальскую, с той лишь разницей, что Ладога меньше Байкала, а загрязняющих объектов на ней больше. При этом Ладога является самым крупным пресноводным озером Европы и главным источником водоснабжения пятимиллионного города. Она вмещает около 900 км3 воды, в два раза более пресной, чем воды Байкала.

# Ладожская вода считалась очень вкусной и обладала особой мягкостью. В настоящее время из-за загрязнения отходами целлюлозно-бумажных предприятий и животноводческих ферм многие участки Ладоги «цветут» из-за массового развития сине-зеленых водорослей. Вода Ладоги теперь содержит в составе соединения азота и фосфора. Ядовитые выделения водорослей отравляют ладожскую воду. Водоросли, отмирая и разлагаясь, забирают из воды кислород. А бытовые стоки прилегающих городов и поселков тоже попадают в Ладогу.

# *Радиоактивное заражение окружающей среды*

# Особую опасность для всего живого на земле представляет ионизирующее излучение, которое является «достижением» человечества XX в-радиоактивное заражение окружающей среды. Основными источниками радиоактивного заражения являются атомные реакторы электростанций, морских кораблей и предприятия военно-промышленного комплекса. В результате воздействия радиации развивается лучевая болезнь, нарушаются генетические закономерности. Претензии по избыточному радиационному излучению у нас в стране можно адресовать также предприятиям, использующим радиационные материалы или имеющие дело с их переработкой и захоронением. Большую опасность для жизни на земле представляет загрязнение радиоактивными отходами мирового океана. Сброс в море твердых отходов низкого уровня активности осуществлялся практически во всех странах с начала развития атомной энергетики и промышленности. До 1971 г. сбросы радиоактивных отходов велись без контроля со стороны международных организаций. Первые сбросы таких отходов в нашей стране были связаны с ходовыми испытаниями атомных подводных лодок и ледокола «Ленин».

# *Лес*

# В целом по Сибири ежегодно лес вырубается на площади 600 тыс. га, и на такой же площади он сгорает от пожаров. Искусственное восстановление лесов не превышает 200 тыс. га. Таким образом, восстанавливается лишь 1/6 того, что гибнет. Широко распространены практически бесконтрольные самозаготовки леса, на долю которых приходится до 1/5 общего объема вырубов по стране. Кислотные дожди довершают плачевную картину массовой гибели лесов. Они высыхают. Кислота увеличивает подвижность алюминия в почвах, который токсичен для мелких корней, и это приводит к угнетению листвы и хвои, хрупкости ветвей. Не происходит естественное возобновление хвойных и лиственных лесов. Эти симптомы сопровождаются вторичными поражениями от насекомых и болезней деревьев. Поражение лесов все в большей степени захватывает и молодые деревья.

# Продолжается уменьшение сельскохозяйственных угодий, особенно пашни. За 50 лет из сельскохозяйственного оборота вышло свыше 1 млн. га пахотных земель. Основные причины: ветровая и водная эрозия почв, наступление городов и поселков на лучшие пахотные земли, истощение биопотенциала почв за счет неправильного использования минеральных удобрений, фунгицидов, массовое засоление почв за счет поливного земледелия. Опасные размеры приобрели процессы заболачивания, зарастания угодий кустарником и мелколесьем. В России таких земель около 13%. Много нарушенных земель получено в результате добычи полезных ископаемых, при строительстве дорожных магистралей, речных плотин. В настоящее время, в восстановлении, нуждается 1,5 млн. га земель.

# Заключение

Опасность подстерегает со всех сторон. При определенных условиях возможно возникновение негативных факторов, способных привести к одному или совокупности нежелательных последствий для человека:

– ухудшению здоровья человека, т.е. заболеванию, травме, смерти человека;

– ухудшению состояния окружающей среды.

Опасность ЧС может исходить как из окружающей среды, так и из внутренней среды человека. *Источник опасности* – любая деятельность или состояние среды (в том числе и внутренней), способные привести к реализации опасности или возникновению факторов опасности. По происхождению источники опасности имеют два вида: естественные и антропогенные. Естественные источники опасности возникают при стихийных явлениях в природе, а также они могут возникнуть во внутренней среде человека (старение, некоторые заболевания, связанные со старением организма и др.). Источниками антропогенных опасностей являются сами люди, а также технические средства, здания и сооружения, транспортные магистрали – все, что создано человеком. Говоря об экологических ЧС, следует подчеркнуть роль антропогенного влияния на их проявление. Известны многочисленные факты нарушения равновесия в природной среде в результате деятельности человечества, приводящие к усилению опасных воздействий. В настоящее время масштабы использования ресурсов экологии существенно возросли, в результате стали ощутимо проявляться черты глобального экологического кризиса. Природа умеет отвечать человеку за его грубое вторжение в нее. Стоит быть аккуратней. ЧС экологического характера сложны по своей специфике, так как они непоправимы и в совокупности создают понятие экологического кризиса.

**Список использованной литературы**

**1.** Русак О.Н., Малаян К.Р., Занько Н.Г. «Безопасность жизнедеятельности». Учебное пособие. Лань, 2000;

**2.** Кукин Л.П., Лапин В.Л., Подгорных Е.А. «Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда)». Учебное пособие для вузов. Высшая школа, 1999;

**3.** Мастрюков Б.С. «Безопасность при чрезвычайных ситуациях», 1998;

**4.** http://www.bestreferat.ru/referat‑33913.html;

**5.** Федеральный Закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ, в ред. Федеральных законов от 28.10.2002 № 129-ФЗ, от 22.08.2004 №122-ФЗ, от 04.12.2006 № 206-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 30.10.2007 № 241-ФЗ);

**6.** Государственный стандарт РФ «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». (Дата введения 1996–01–01);

**7**. Азимов Б.В., Навитний А.М. «Проблемы ликвидации экологических последствий при чрезвычайных экологических ситуациях». «Экологическое регулирование хозяйственной деятельности предприятий: технические, правовые, налоговые, инвестиционные вопросы». Сборник статей. (Пермь, 2000);

**8**. Экологическая доктрина Российской Федерации, М., 2001;

**9**. Бринчук М.М. «Экологическое право», 1998.