КОНЦЕПЦИЯ РИСКА

*Курсовая работа*

Содержание

Введение.

§1. Понятие, виды и показатели рисков. Экологические риски.

§2. Понятия нулевого и приемлемого риска. Добровольный риск.

§3. Управление риском. Снижение последствий чрезвычайных ситуаций.

Заключение.

# Литература

**Введение.**

Известна поговорка: “Не живешь — не риску­ешь”. Люди ежедневно сознательно или несознательно подвергаются ряду более или менее сильных рисков. Риск объективен и сопряжен практически с любым видом дея­тельности, начиная со времен первобытного общества (риск охоты, мореплавания) и до наших дней (риск эконо­мический, производственный, экологический). В основе риска — аксиома о потенциальной опасности деятельно­сти.

Человеческая практика дает возможность утверждать, что любая деятельность потенциально опасна. А, как извест­но, аксиома не нуждается в доказательстве. Теория риска начала широко развиваться и применяться в конце XIX в. благодаря развитию математики, статистики, правовых и экономических наук, а затем и таких конкретных наук, как теория игр, теория вероятностей, катастроф и принятия решений.

Катастрофические события последнего десятилетия свидетельствуют о том, что насыщение производства и сферы услуг современной техникой повышает цену техни­ческой неполадки или человеческой ошибки.

Но риск неблагоприятного исхода любой опасной ситуации снижается в зависимости от того, насколько человек осведомлен об этой опасности и насколько может ею управлять. Для этого нужны специальные знания.

**Цель настоящей курсовой работы** состоит в раскрытии концептуальных положений теории риска и оценке методологических подходов к минимизации риска в жизнедеятельности человека.

Данная цель достигается решением ***следующих частных задач:***

раскрытие основных понятий в области теории риска;

классификация видов риска;

обоснование показателей риска и методов их оценки;

анализ существующих подходов к управлению риском и возможности их использования для снижения последствий чрезвычайных ситуаций.

**§ 1. Понятие, виды и показатели рисков. Экологические риски.**

Каждый из нас ежедневно рискует, преодолевая опасности на производстве, в транспорте, быту. Рискуют все — рабочий, фермер, коммерсант и студент. Так что же такое риск ?

**Риск** — *возможная опасность, возможность наступле­ния обстоятельства, причиняющего социальный или мате­риальный ущерб; возможный убыток или неудача в каком-либо деле[[1]](#footnote-1).*

Для риска характерны неожиданность, внезапность на­ступления опасной ситуации.

Понятие “риск” — атрибут научного аппарата многих общественных, естественных и технических наук. У каж­дого из них свой предмет, а потому в определение риска в безопасности выделяют социальные, про­фессиональные, экологические, техногенные, медико-биологические, военные и др. аспекты.

В данном реферате затрагиваются проблемы безопасности человека и ок­ружающей среды. Общепринятой “шкалой” для количест­венного измерения опасностей является “шкала”, в кото­рой в качестве измерения используются единицы риска. При этом под термином “риск” понимают векторную, т.е. многокомпонентную, величину, которая характеризуется ущербом от воздействия того или иного опасного фактора, вероятностью возникновения рассматриваемого фактора и неопределенностью в величинах как ущерба, так и веро­ятности. Векторы, как правило, неравномерно распреде­лены в пространстве и во времени.

***Риск включает*** следующие количественные показатели: *величину ущерба, вероят­ность возникновения опасного фактора, неопределенность в величинах как ущерба, так и вероят­ности.*

Под термином **“ущерб”** понимаются фактические и возможные социальные и экономические потери и (или) ухудшения состояния (качества) природной среды.

***Социальный ущерб*** — *это ущерб от безвозвратных потерь населения, сокращения сроков жизни, ухудшения здоро­вья и благополучия людей.*

***Социально-экономический ущерб*** — *затраты на лечение и социально-трудовую реабилитацию, потери национально­го дохода, вызванные преждевременной смертностью и ут­ратой трудоспособности.*

***Экономический ущерб*** — *потери и убытки от поврежде­ний (разрушений) объектов народного хозяйства, наруше­ний производственно-кооперативных связей.*

***Экологический ущерб*** — *потери, которые нанесены окру­жающей среде или ее отдельным компонентам.*

В терминах риска принято описывать и опасности от достоверных событий, происходящих с вероятностью, равной единице. Таким примером в нашей проблеме явля­ется загрязнение окружающей среды отходами конкрет­ным предприятием. В этом случае “риск” эквивалентен ущербу и соответственно величина риска равна величине ущерба[[2]](#footnote-2).

Таким образом, ***количественная оценка риска*** представляет собой процесс оценки численных значений вероятности и последствий нежелательных процессов, явлений, собы­тий, а стало быть, к достоверности получаемых оценок на­до подходить осторожно.

Под термином **“опасность”** понимается *ситуа­ция в окружающей среде, в которой при определенных ус­ловиях возможно возникновение нежелательных событий, явлений или процессов (опасных факторов), воздействие которых на человека и окружающую среду может привес­ти к одному или совокупности негативных последствий.*

Такими ***негативными последствиями*** могут быть:

отклонение здоровья человека от среднестатистическо­го значения;

ухудшение состояния (качества) окружающей среды.

Ввиду многообразия ***факторов опасности*** примем их классификацию по источникам опасности.

***Экологически опасный объект*** — *это объект народного хозяйства, оборонный или природный объект, состояние или функционирование которого приводит или может привести к негативному воздействию на людей, сельско­хозяйственных животных и растения, на окружающую природную среду или ее отдельные компоненты.*

***Экологические факторы*** — *это факторы, обусловленные причинами природного характера (неблагоприятными для жизни человека, животных, растений, климатическими условиями, физико-химическими характеристи-ками ат­мосферы, воды, почв, функциональными характеристика­ми экосистемы, природными бедствиями и катастрофами) и техногенного характера (аварии, катастрофы).*

**Экологический риск** — *соотношение величины возмож­ного ущерба при воздействии экологического фактора и вероятности реализации этого воздействия.*

С точки зрения количественной оценки понятие “эко­логический риск” может быть сформулировано как отно­шение величины возможного ущерба от воздействия вред­ного экологического фактора за определенный интервал времени к нормированной величине интенсивности этого фактора. Под возможным ущербом прежде всего имеется в виду здоровье человека.

***Социально-экономические факторы*** — *факторы, обуслов­ленные причинами социального, экономического, психо­логического характера (недостаточным уровнем питания, здравоохранения, образования, обеспечения материальны­ми благами; нарушенными общественными отношениями, недостаточно развитыми социальными структурами).*

***Техногенные (или антропогенные) факторы***,- *факторы, обусловлен­ные хозяйственной деятельностью людей (чрезмерными выбросами и сбросами в окружающую среду отходов хо­зяйственной деятельности в условиях ее нормального функционирования и в аварийных ситуациях; необосно­ванными отчуждениями территорий под хозяйственную деятельность; чрезмерным вовлечением в хозяйственный оборот природных ресурсов; иными, связанными с хозяй­ственной деятельностью подобными негативными про­цессами, актами или решениями).*

***Военные факторы*** — *это факторы, обусловленные рабо­той военной промышленности (транспортировкой воен­ных материалов и оборудования, испытанием образцов оружия и его уничтожением, функционированием воен­ных объектов и всего комплекса военных средств в случае военных действий).*

Предложенное деление факторов опасности является условным в том смысле, что при изучении проблемы обес­печения безопасности человека, общества и природной среды воздействие этих факторов в общем случае разде­лить невозможно. Все эти факторы и их воздействия при­ходится рассматривать комплексно, с учетом их взаимного влияния и связей иерархического характера.

Таким образом, термин “опасность” описывает возмож­ность осуществления некоторых условий технического, природного, экономического и социального характера, при наличии которых могут наступить интересующие нас не­благоприятные события и процессы, например, природные катастрофы или бедствия, аварии на промышленных пред­приятиях, экономические или социальные кризисы. Следо­вательно, “опасность” — это ситуация, постоянно присутст­вующая в окружающей среде и способная при определен­ных условиях привести к реализации в окружающей среде нежелательного события — возникновения опасного фак­тора. Соответственно реализация опасности — это обычно случайное явление, и возникновение опасного фактора ха­рактеризуется вероятностью этого явления.

К сожалению, Россия переживает не лучшие времена с точки зрения безопасности населения и окружающей сре­ды. Сложилась ситуация, не имеющая аналогов в мире: с одной стороны, здесь имеется множество крупных пред­приятий, потенциально опасных для населения и природ­ной среды, с другой — уровень технологий, контроль и дисциплина на них снизились до критической черты. В среднем по стране ежедневно отмечаются две серьезные аварии на трубопроводах, раз в неделю — на транспорте, ежемесячно — в промышленности. Да к тому же в России 20% сейсмоопасных территорий и более 50% территорий, относящихся к зоне вечной мерзлоты[[3]](#footnote-3).

В течение последних лет в стране во всех видах аварии и катастроф ежегодно гибло более 50 тыс. человек и еще 250 тыс. получали ранения.

По оценкам Российской Академии наук с каждым го­дом число жертв катастроф в стране будет возрастать на 10—30%. По подсчетам специалистов, на территории Рос­сии размещено свыше 4,5 тыс. потенциально опасных объ­ектов, в том числе 800 радиационно-опасных и около 1500 химически и биологически опасных сооружений и произ­водств, которые относятся к объектам повышенного рис­ка. Не исключены из числа опасностей и военные факто­ры. Трагичным примером является затонувшая в 1989 г. в Норвежском море атомная подводная лодка (АПЛ) “Ком­сомолец”, унесшая жизни 42 членов экипажа. Учеными подсчитано, что при негативном развитии последствий за пятилетний срок мог быть нанесен ущерб рыбному хозяй­ству России в сумме 3500 млрд. руб. (в ценах 1993 г.), а Нор­вегии — около 2 млн. долл. Общая оценочная стоимость работ по программе проведения герметизации и консерва­ции АПЛ планировалась на сумму 2755 млн. руб. и 3,42 млн. долл. США. Вот какая цена риска и его ущерба!

В 2000 году затонул атомоход «Курск». Мероприятия по его подъему и утилизации также обошлись стране в круглую сумму. Но никто и никогда не подсчитает величину морального ущерба, который нанесен родным и близким экипажа АПЛ, а также ущерб авторитету российского флота и Вооруженных Сил в целом.

Шкала ***Экологическая безопасность*** — *сохранение безопасности устойчивости и надежности экосистем, от­сутствие экологически необратимых по­следствий изменения окружающей природной среды, па­губно влияющих на человека и все живое.*

Короче, “безопасность” — состояние защищенности отдельных лиц, общества и природной среды от чрезмер­ной опасности.

А вот Э. Хемингуэй в романе “По ком звонит колокол” написал так: “...безопасность — это если ты знаешь, как увернуться от опасности”. Так как же увернуться от опас­ности?

В качестве единиц измерения безопасности предлагает­ся использовать показатели, характеризующие состояние здоровья человека и состояние (качество) окружающей среды. Соответственно целью процесса обеспечения безо­пасности является достижение максимально благоприят­ных показателей здоровья человека и высокого качества окружающей среды.

Здоровье человека — это функциональное состояние его организма, обеспечивающее продолжительность жиз­ни, физическую и умственную работоспособность, самочувствие и функцию воспроизводства здорового потомства. Показателем здоровья в первую очередь является коли­чество здоровья, т.е. средняя ожидаемая продолжитель­ность предстоящей жизни (СОППЖ). Усредненный био­логический видовой показатель (норматив) для человека-европеоида — 89±5 лет. Он обусловлен биологическими характеристиками, т.е. его надежностью, заданной при ро­ждении.

Продолжительность жизни в различных странах во многом зависит не только от успехов медицины, но и от уровня социально-экономического развития общества и состояния природной среды.

В бывшем СССР по состоянию на 1987 г. этот показа­тель составлял: у мужчин 65 лет, у женщин-— 74 года. В ре­зультате неустойчивого развития социально-экономиче­ской системы России средняя продолжительность жизни россиян сократилась и в настоящее время этот показатель составляет у мужчин 54 года, у женщин — 70 лет. Для на­шей страны в 1994—1996 гг. “несчастливым” числом была цифра не 13, а 60, что привело к следующей ежегодной статистике:

от отравления некачественными продуктами и напит­ками умирали 60 тыс. человек;

в автомобильных катастрофах гибло 60 тыс. человек; в других катастрофах и авариях — около 60 тыс. чело­век;

от рук уголовников и бандитов — около 60 тыс. чело­век;

число самоубийств — около 60 тыс. человек. Если и дальше продолжать этот невеселый список, то наберется внушительная цифра в 600—650 тыс. человек в год.

Итак, на фоне низкой рождаемости, отъезда молодежи за рубеж, высокой старческой и детской смертности, рос­та бездетных браков и наигромаднейшего количества абортов видно, что популяция россиянина вырождается. Однако это не должно быть основанием для всеобщей па­ники. “Караул!” кричать не надо. Все поправится, если бу­дем действовать и работать.

Так как целью безопасности является не только защита здоровья населения, но и защита окружающей среды, то необходимо определить и показатели, которые бы количе­ственно оценили состояние и качество последней. К таким количественным характеристикам можно отнести степень близости состояния экосистем к границе ее устойчивости, где будет потеряна предсказуемость изменений экосистем.

Для более точной оценки устойчивости экосистем воспользуемся ***природно-экологической классификацией*** угасания при­роды или, иначе, показателями самовос­становления.

*Естественное состояние*: наблюдается лишь фоновое антропогенное воздействие; биомасса максимальна, био­логическая продуктивность минимальна.

*Равновесное состояние*: скорость восстановительных процессов выше или равна темпу нарушения; биологиче­ская продуктивность больше естественной, биомасса на­чинает снижаться.

*Кризисное состояние*: антропогенные нарушения превы­шают по скорости естественно- восстановительные про­цессы, но сохраняется естественный характер экосистем; биомасса снижается, биологическая продуктивность резко повышена.

*Критическое состояние*: обратимая замена прежде суще­ствовавших экосистем под антропогенным воздействием на менее продуктивные (частичное опустынивание), биомасса мала и, как правило, снижается.

*Катастрофическое состояние*: труднообратимый про­цесс закрепления малопродуктивной экосистемы (сильное опустынивание), биомасса и биологическая продуктив­ность минимальны.

*Состояние коллапса*: необратимая утеря биологической продуктивности, биомасса стремится к нулю.

Помимо природно-экологической классификации уга­сания (восстановления) природы, нужна и ***медико-соци­альная шкала,*** т.е. объективные показатели (критерии) из­ложенной классификации природной среды, которая классифицируется по следующим градациям:

*благополучная зона (ситуация):* происходит устойчивый рост продолжительности жизни, заболеваемость населе­ния снижается;

*зона напряженной экологической ситуации*: ареал, в пре­делах которого наблюдается переход состояния природы от кризисного к критическому, где отдельные показатели ухудшения здоровья населения достоверно выше нормы, но это не приводит к заметным и статистически достовер­ным изменениям продолжительности жизни;

*зона экологического бедствия*: ареал, в пределах которого наблюдается переход от критического состояния к катаст­рофическому, и территория, в пределах которой невоз­можно социально-экономическое оправданное хозяйство. Показатели здоровья населения (заболеваемость, детская смертность, психические отклонения и т.д.), частота и скорость наступления инвалидности достоверно выше, а продолжительность жизни заметно и статистически ниже, чем на аналогичных территориях, не подвергшихся подоб­ным антропогенным воздействиям;

*зона экологической катастрофы*: переход состояния природы от катастрофической фазы к коллапсу, что дела­ет территорию непригодной для жизни[[4]](#footnote-4).

Итак, за “универсальный” индикатор качества среды и благоприятности условий существования человека можно принять СОППЖ (89 ± 5 л.) и уровень заболеваемости на­селения.

Пределы надежности (устойчивости) экосистем ориен­тировочно можно оценить на основе экологических зако­нов 1 и 10%.

**§2. Понятия нулевого и приемлемого риска. Добровольный риск.**

Актуален вопрос: каким образом предотвратить или свести к минимуму тяжелые последствия чрезвычай­ных ситуаций, обусловленных авариями, загрязнением и разрушением биосферы, стихийными бедствиями? Кон­цепция абсолютной безопасности до недавнего времени была фундаментом, на котором строились нормативы безопасности во всем мире. Для предотвращения аварий внедрялись дополнительные технические устройства — инженерные системы безопасности, принимались органи­зационные меры, обеспечивающие высокий уровень дис­циплины, строгий регламент работы. Считалось, что такой инженерный, детерминистский подход позволяет исклю­чить любую опасность для населения и окружающей сре­ды и обеспечит абсолютную безопасность, т. е. **нулевой риск*.***

До последних десятилетий этот подход был оправдан. Однако сегодня из-за беспрецедентного усложнения про­изводств и появления принципиально новых технологий, возросшей сети транспортных и энергетических коммуни­каций концепция абсолютной безопасности стала неадек­ватна внутренним законам техносферы и биосферы.

Любая деятельность человека, направленная на созда­ние материальных благ, сопровождается использованием энергии, взаимодействием его со сложными техническими системами, а состояние его защиты и окружающей среды оценивается не показателями, характеризующими состоя­ние здоровья и качество окружающей среды, а надежно­стью и эффективностью технических систем безопасно­сти, и, следовательно, носит чисто отраслевой, инженер­ный характер. Да к тому же ресурсы любого общества ог­раничены. Если продолжать вкладывать все больше и больше средств в технические системы предотвращения аварий, то будем вынуждены урезать финансирование со­циальных программ, чем сократим среднюю продолжи­тельность жизни человека и снизим ее качество.

Поэтому сообщество пришло к пониманию невозможности создания “абсолют­ной безопасности” (нулевого риска) реаль­ной действительности, и следует стремиться к достиже­нию такого уровня риска от опасных факторов, который можно рассматривать как **“приемлемый”**. Его приемле­мость должна быть обоснована, исходя из экономических и социальных соображений. Это означает, что ***уровень риска от факторов опасности, обусловленных хозяйственной деятельностью, является “приемлемым”***, *если его ве­личина (вероятность реализации или возможный ущерб) настолько незначительна, что ради получаемой при этом выгоды в виде материальных и социальных благ человек или общество в целом готово пойти на риск.*

Наряду с объективными рисками, которые существуют не по воли данного индивида (риск от стихийных бедствий, от социальных условий жизни и др.) существует так называемый добровольный риск.

**Добровольный риск** – *это риск, на который идет человек сознательно, зная какой вред (ущерб) причиняет себе.* При этом у данного индивида есть выбор – идти на риск или не идти. Но определенная выгода может для него перевесить тот заведомо причиняемый ущерб, с которым сопряжен данный риск. Примеров такому добровольному риску много: курение, употребление алкоголя, наркотиков, азартные игры, употребление в пищу заведомо экологически нечистых продуктов, спасение других людей ценой собственного здоровья и самой жизни.

Во всех развитых в промышленном отношении странах существует устойчивая тенденция применения концепции приемлемого риска, но политика России более чем, в дру­гих странах, основана на концепции абсолютной безопас­ности.

Поэтому, оценивая приемлемость различных уровней экономического риска на первом этапе, можно ограничиться рассмотрением риска лишь тех вредных последст­вий, которые в конечном счете приводят к смертельным исходам, поскольку для этого показателя достаточно на­дежные статистические данные. Тогда понятие ***“экологи­ческий риск”*** может быть сформулировано как *отношение величины возможного ущерба, выраженного в числе смер­тельных исходов от воздействия вредного экологического фактора за определенный интервал времени, к нормиро­ванной величине интенсивности этого фактора.*

Таким образом, главное внимание при определении экологического риска должно быть направлено на анализ соотношения вредных экологических последствий, закан­чивающихся смертельными исходами, и количественной оценки как вредного суммарного экологического воздей­ствия, так и его компонентов.

Общественная приемлемость экологического риска, связанного с различными видами деятельности, определя­ется экономическими, социальными и психологическими факторами.

§3. Управление риском. Снижение последствий чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с концепцией безопасности на­селения и окружающей среды практическая деятельность управления риском должна быть построена таким обра­зом, чтобы общество в целом получало наиболее доступ­ную сумму благ, и эти блага распределялись равномерно среди его членов.

В принципах управления риском заложены стратегические и тактические цели. ***В стратегических целях*** выражено *стремле­ние к достижению максимально возможного уровня бла­госостояния общества в целом,* а ***в тактических*** — *стремле­ние к увеличению безопасности населения, продолжи­тельности жизни. В них оговариваются как интересы групп населения, так и каждой личности в защите от чрез­мерного риска.*

Важнейшим принципом является положение о том, что в управление риском должен быть включен весь со­вокупный спектр существующих в обществе опасностей, и общий риск от них для любого человека и для общества в целом не может превышать “приемлемый” для него уровень.

И, наконец, политика в области управления риском должна строиться в рамках строгих ограничений на воз­действие на природные экосистемы, состоящих из требо­ваний о непревышении величин воздействий предельно допустимых экологических нагрузок на экосистемы.

Внешне неожиданную, внезапно возникающую обста­новку, характеризующуюся неопределенностью, острой конфликтностью, стрессовым состоянием населения, значительным социально-экономическим и экологическим ущербом можно определить как***чрезвычайную ситуацию***. Риск для людей выражается двумя категориями: *индивидуальный риск,* определяемый как вероятность того, что человек испытывает определенное воздействие в ходе своей деятельности; *социальный риск,* определяемый как соотношение ме­жду числом людей, погибших от одной аварии, и вероят­ностью этой аварии.

Сегодня оценка риска является единствен­ным аналитическим инструментом, позво­ляющим определить факторы риска для здоровья челове­ка, их соотношение и на этой базе очертить приоритеты деятельности по минимизации риска.

***Оценка риска*** — *это анализ происхождения (возникно­вения) и масштабы риска в конкретной ситуации.*

***Управление риском*** — *анализ рисковой ситуации, раз­работка и обоснование управленческого решения нередко в форме правового акта, направленного на минимизацию риска.*

Порядок оценки и управления риском следующий.

Первый элемент — выявление опасности, установление источников и факторов риска, а также объектов их потен­циального воздействия, основные формы такого взаимо­действия.

Второй элемент оценки риска — оценка подверженно­сти, т.е. реального воздействия, фактора риска на челове­ка и окружающую среду.

Третий элемент оценки риска связан с анализом воз­действия факторов риска на население и окружающую среду, определение устойчивости человека и экосистемы к воздействию определенного дестабилизирующего фак­тора.

Четвертый, заключительный элемент — полная харак­теристика риска с использованием качественных и коли­чественных параметров.

Заключительная фаза модели оценки риска, характери­стика риска одновременно является первым звеном про­цедуры управления им. ***Основная цель управления риском*** состоит в *определении путей уменьшения риска при за­данных ограничениях на ресурсы и время.*

Модель управления риском состоит также из четырех частей и этапов.

Первый этап связан с характеристикой риска. На начальном этапе приводится сравнительная ха­рактеристика рисков с целью установления приоритетов.

На завершающей фазе оценки риска устанавливается сте­пень опасности (вредности).

Второй этап — определение приемлемости риска. Риск сопоставляется с рядом социально-экономических факто­ров:

выгоды от того или иного вида хозяйственной деятельности;

потери, обусловленные использованием вида деятель­ности;

наличие и возможности регулирующих мер с целью уменьшения негативного влияния на среду и здоровье че­ловека.

Процесс сравнения опирается на метод “затраты — вы­годы”.

*В сопоставлении “нерисковых” факторов с “рисковы­ми” проявляется* ***суть процесса управления риском***. Возможны три варианта принимаемых решений: риск приемлем полностью; риск приемлем частично; риск неприемлем полностью.

В настоящее время уровень пренебрежимого предела риска обычно устанавливают как 1% от максимально до­пустимого.

В двух последних случаях необходимо установить про­порции контроля, что входит в задачу третьего этапа про­цедуры управления риском.

Третий этап — определение пропорций контроля — за­ключается в выборе одной из “типовых” мер, способст­вующей уменьшению (в первом и во втором случае) или устранению (в третьем случае) риска.

Четвертый этап — принятие регулирующего решения — определение нормативных актов (законов, постановле­ний, инструкций) и их положений, соответствующих реа­лизации той “типовой” меры, которая была установлена на предшествующей стадии. Данный элемент, завершая про­цесс управления риском, одновременно увязывает все его стадии, а также стадии оценки риска в единый процесс принятия решений, в единую концепцию риска. Примерная последовательность оценки риска: первичная идентификация опасности; описание источника опасности и связанного с ним ущерба; оценка риска в условиях нормальной работы; оценка риска по возможности гипотетических (момент вероятности) аварий на производстве, при хранении и транспортировке опасных веществ; спектр возможных сценариев развития аварии; статистические оценки и вероятностный анализ риска.

Внешне неожиданную, внезапно возникаю­щую обстановку, характеризующуюся неопределенно­стью, острой конфликтностью, стрессовым состоянием населения, значительным социально-экономическим и экологическим ущербом, называют ***чрезвычайной ситуа­цией (ЧС).***

ЧС могут быть связаны со стихийными чрезвычайная бедствиями, с выбросом вредных веществ в окружающую среду, с возникновением пожаров, взрывов и т.д.

Статистика свидетельствует о том, что большая часть ЧС (свыше 70%) возникает в регионах с высокой концен­трацией предприятий угольной, нефтегазовой, химической промышленности. Достаточно сказать, что только в сфере энергетики добывается, хранится и перерабатывается око­ло 10 млрд.т условного топлива — масса, способная гореть, взрываться, сравнимая с арсеналом ядерного оружия, на­копленного в мире за всю историю его существования.

***Основными направлениями государственного регулирования*** в области снижения регулирование рисков и смягчения ЧС являются: правовое, экономическое и нормативно-методи­ческое. *Государственное регулирование* осуществляют органы представительной и исполнитель­ной власти через соответствующие органы управления территориальных и функциональных подсистем Россий­ской системы по предупреждению чрезвычайных ситуа­ций (PC ЧС) всех уровней: федерального, регионального, территориального и объектового.

Основные направления правового, экономического и нормативно-методического регулирования в области снижения рисков и смягчения последствий ЧС определяются задачами, возложенными на PC ЧС в соответствии с Федеральным законом “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного ха­рактера” (от 11 ноября 1994 г.).

*Правовое регулирование* в области снижения рисков и смягчения последствий ЧС обеспечивается созданием не­обходимой законодательной правовой базы[[5]](#footnote-5).

*Экономическое регулирование* обеспечивается нали­чием и совершенствованием действующего экономиче­ского механизма финансового обеспечения мероприятий по ликвидации ЧС.

К ним относятся бюджетные и внебюджетные источни­ки, формируемые за счет налогообложения, штрафных санкций и льгот, специализированных фондов и страхова­ния.

*Нормативно-методическое регулирование* обеспечива­ет создание необходимой и достаточной нормативно-тех­нической и нормативно-методической базы, составляю­щей единую информационную и методическую основу ре­шения задач.

***Основными задачами регулирования*** по регулирования снижению рисков и смягчению последст­вий ЧС являются:

регулирование прогнозирования ЧС; регулирование профилактики возникновения аварий, катастроф, стихийных бедствий;

регулирование организации действий в ЧС и деятель­ности по их смягчению;

регулирование послеаварийных ситуаций; регулирование ответственности и возмещение ущерба; регулирование информационного обеспечения в ЧС и др.

Как же выполняются поставленные задачи?

В течение последних пяти лет в стране достаточно ин­тенсивно идет процесс формирования законодательной базы в области обеспечения безопасности, защиты населе­ния и территорий от ЧС природного и техногенного харак­тера.

В стадии становления находится нормотворческая дея­тельность субъектов РФ. Началом формирования регио­нальных механизмов регулирования отношений в этой об­ласти послужили Федеральные законы “О защите населе­ния и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, “Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей”, “О государственном мате­риальном резерве”, а также ряд нормативных актов Прави­тельства РФ, в частности “Положение о единой государст­венной системе предупреждения и ликвидации чрезвы­чайных ситуаций”.

В этих актах прежде всего отражены организация, структура, силы, средства и задачи PC ЧС по ликвидации последствий ЧС, порядок их действия в зонах по оказанию помощи населению, права и обязанности спасателей и на­селения, а также сказано о материальном снабжении, об установлении и осуществлении контроля в зонах, о дейст­виях должностных лиц, предприятий и местных органов управления.

“Основы законодательства Российской регулирования Федерации об охране здоровья граждан” от 22 июля 1993 г. наряду с регулированием административных отношений обеспечивают защиту прав граждан, гарантируют право на охрану здоровья, право на информацию о факторах, влияющих на здоровье. Особо закреплены права граждан на охрану здоровья в неблаго­получных районах и права граждан на обжалование дейст­вий государственных органов и должностных лиц в облас­ти охраны здоровья.

Законом Российской Федерации “Об охране окружаю­щей среды” от 10 января 2002г. впервые в ис­тории российского законодательства провозглашается право граждан на охрану здоровья от неблагоприятного воздействия окружающей природной среды, вызванного хозяйственной или иной деятельностью, авариями, ката­строфами, стихийными бедствиями.

Предприятия, учреждения, организации и граждане, причинившие вред окружающей среде, здоровью и иму­ществу граждан, народному хозяйству загрязнением окру­жающей природной среды, порчей, уничтожением, повре­ждением, нерациональным использованием природных ресурсов, разрушением естественных экологических систем и другими экологическими нарушениями, обязаны возместить это в полном объеме. В России происходит быстрое расширение особо не­благоприятных экологических зон. Эти зоны составляют 15% территории нашей страны с населением около 50 млн. человек. Качество окружающей среды становится лимити­рующим фактором социально-экономического развития и здоровья населения все большего числа регионов России. В нашей стране 30% населения умирает по причине “гряз­ной” экологии.

Обратимся к Федеральному Закону РФ “Об охране окружаю­щей среды”. Зонами ЧС объявляются участки территории, где в результате хозяйственной и иной дея­тельности происходят устойчивые отрицательные измене­ния в окружающей природной среде, что угрожает здоро­вью населения, состоянию естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных.

Это усиливает социальную напряженность в России. В стране начался отток населения из ряда крупных индуст­риальных центров, т.е. появились “экологические бежен­цы”. Свыше 100 городов опасны для проживания в эколо­гическом плане. В 440 городах временно или постоянно превышаются ПДК вредных веществ. Не является исклю­чением и Москва.

Решения об объявлении территорий зонами бедствия принимаются на основании государственной экологиче­ской экспертизы и объявляются органами государствен­ной власти.

В соответствии с законом в зонах прекращается дея­тельность, отрицательно влияющая на окружающую сре­ду, приостанавливается работа предприятий, цехов, агре­гатов, оборудования, оказывающая неблагопри-ятное влияние на здоровье человека, его генетический фонд и окружающую среду, ограничиваются отдельные виды при­родопользования, проводятся оперативные меры по вос­становлению и воспроизводству природных ресурсов.

Порядок снятия режима зоны, отмены чрезвычайной ситуации, как и оценки полученных результатов, должен быть аналогичным объявлением зоны, предусматриваться Правительством РФ.

Согласно ст.11, 12 Закона граждане и общественные организации имеют право ставить вопрос о привлечении виновных граждан, должностных лиц, юридических лиц к ответственности, в том числе и уголовной, за экологиче­ские преступления. В связи с этим хочется напомнить о “громком” деле бывшего директора ЧАЭС и ее главного инженера. За четыре года до апрельской аварии 1986 г. на ЧАЭС уже было ЧП с выбросом радионуклидов на При­пять. И вот 25 и 26 апреля руководители станции решили провести испытание реактора на четвертом энергоблоке при полном обесточивании защитных устройств и отклю­чении аварийного охлаждения.

Цена этого преступления — загрязнение сельскохозяй­ственных угодий Украины, Белоруссии и 15 областей Рос­сии с уровнем более 5 Ки/км2, где проживает около 1 млн.человек. А в 30-километровой зоне уровни загрязне­ния по цезию-137 15—40 Ки/км2 и более.

Закон Российской Федерации “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” (принят в 1999г.) регулирует отношения по обеспечению такого состояния здоровья и среды обитания людей, при котором отсутству­ет вредное влияние факторов среды на организм человека и созданы благоприятные условия для его жизнедеятель­ности. Закон возлагает на предприятия обязанность осу­ществления производственного, санитарного, экологиче­ского контроля с целью предотвращения загрязнения ок­ружающей среды.

В настоящее время можно говорить о том, что имеется необходимая законодательная база в вопросе защиты эко­логических прав в области снижения рисков и смягчения чрезвычайных ситуаций.

Теперь попробуем дать оценку экологических рисков в ЧС из области ядерной энергетики.

29 сентября 1957г. в Челябинской области на производ­ственном объединении “Маяк” случилась авария. Жидкие радиоактивные отходы радиохимического завода после пе­реработки энергетического топлива по извлечению плуто­ния закачивались в емкости из бетона и нержавеющей ста­ли. Из-за отсутствия должного контроля за хранением и вследствие перегрева материалов, которые были в емкости вместе с радионуклидами, произошел тепловой взрыв. Было выброшено 2 млн. Ки. След взрыва прошел на север Челя­бинской области. Длина следа — 105 км, ширина — 5—6 км, площадь — 800 км2, и на этой территории проживало 17 тыс. человек. Все они были переселены. К настоящему вре­мени в народнохозяйственный оборот возвращено только 80% земли, а на полную ликвидацию уйдет еще 5—7 лет.

Там же в озеро Карачай сброшено 120 млн. Ки, что примерно в 2,5 раза больше, чем было выброшено при ава­рии на ЧАЭС.

6 марта 1993 г. в Томске-7 на радиохимическом заводе в цехе переработки ядерного топлива АЭС прогремел взрыв. Эта авария с выбросом РВ загрязнила территорию длиной 27 км, шириной 1,5 км с уровнем радиации 60 мР/ч.

В связи с этим осуществлен ряд важнейших мероприя­тий по охране окружающей природной среды. Вот некото­рые из них: засыпается оз. Карачай на ПО “Маяк” Челябинской об­ласти; на ПО “Маяк” закончено строительство полигона для глубинного захоронения осветленных сточных вод и соз­дан опытный цех по отвердению отходов путем остекловывания в матрицы; на Государственном химическом комбинате (Красно­ярск-26) прекращена работа двух реакторов, что снизило риск радиационной обстановки в регионе; на Сибирском химическом комбинате также засыпается озеро с жидкими радиоактивными отходами и многие др.

И в заключение ***об одном из принципов теории рисков***. Он звучит так: “Деятельность, при которой даже неболь­шая группа населения подвергается чрезмерному риску, не может быть оправдана, даже если эта деятельность выгод­на для общества в целом”. В большинстве западных стран этот принцип реализован.

## **Заключение.**

Человек как биологический вид – один из наименее устойчивых в биосфере. Риск его самоуничтожения в результате собственной жизнедеятельности весьма велик. Выбранный и пройденный до сих пор человечеством путь техногенного развития – сам по себе уже был риском. И иного (кроме фатального) результата в этом движении быть не может. Снижение ***риска в глобальном масштабе*** (для всей цивилизации) возможно только за счет реализации концепции «устойчивого развития» общества.

Но кроме рисков глобальных есть еще и те ***частные, индивидуальные риски*** с которыми сталкивается каждый из нас. Степень опасности их наступления столь же различна, как и острота их последствий. К счастью, большинство рисков поддаются оценке и прогнозу. В современной науке говорят об *управлении риском.*

***Управление риском*** не есть панацея и безусловное спасение от всех опасностей. Дети, летевшие авиарейсом из Башкирии в Германию в июле 2002 года погибли из-за того, что Ту-154 столкнулся с «Боингом». Граждане России и Израиля стали жертвой огня зенитного ракетного комплекса С-200 украинской системы ПВО. Вряд ли в том и в другом случае люди могли предвидеть и предотвратить конкретную трагедию. Слишком от многих случайных факторов зависела «судьба» пассажиров.

Но многие риски все же управляемы и достаточно эффективно. Так, предсказать наводнение в Якутске весной 2001 года, наводнение в Ставропольском крае летом 2002 года было возможно. А значит, можно было и предпринять такие меры, которые свели бы последствия чрезвычайной ситуации к минимуму.

Главная наша беда – в недостатке знаний. В том числе – знаний концептуальных положений теории риска. Настоящая курсовая работа явилась плодом осознания актуальной научной проблемы и сочетает в себе общеизвестные научные положения с собственными умозаключениями автора по разработанной теме.

## **Литература**

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. – М.: ПРОСПЕКТ, 1999.
2. ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» // Российская газета. – 2002, 12 января.
3. ФЗ от 10.01.2002г. «О социальных гарантиях гражданам, подвергшимся радиационному воздействию на Семипалатинском полигоне» // Российская газета. – 2002, 12 января.
4. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // Российская газета. – 1999, 6 апреля.
5. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» // Российская газета. – 1997, 30 июля.
6. ФЗ от 7.11.2000г. «О социальной защите граждан, занятых с химическим оружием» // Российская газета. – 2000, 9 ноября.
7. Кузьмин И.И. Риски и безопасность: концепция, методология, методы. – М., 1991.
8. Лапин В.Л., Попов В.М., Рыжов Ф.Н., Томаков В.И. Безопасное взаимодействие человека с техническими системами. – Курск, 1995.
9. Роик В.Д. Социальная защита работников от профессиональных рисков. – Черноголовка, 1994.
10. Экология. Учебное пособие. – М.: Знание, 1999.
11. Экологическое право России. Учебник. – М.: ИМП, 1997.
12. Экологическая безопасность России (вып. 2). – М., 1996.
1. Кузьмин И.И. Риски и безопасность: концепция, методология, методы. – М., 1991.- С.7. [↑](#footnote-ref-1)
2. Лапин В.Л., Попов В.М., Рыжов Ф.Н., Томаков В.И. Безопасное взаимодействие человека с техническими системами. – Курск, 1995.- С.22. [↑](#footnote-ref-2)
3. Роик В.Д. Социальная защита работников от профессиональных рисков. – Черноголовка, 1994.- С.39. [↑](#footnote-ref-3)
4. Экологическая безопасность России (вып. 2). – М., 1996. – С.65. [↑](#footnote-ref-4)
5. Экологическое право России. Учебник. – М.: ИМП, 1997. – С. 122. [↑](#footnote-ref-5)