



Человек по своей природе стремится к состоянию защищенности и хочет сделать свое существование максимально комфортным. С другой стороны, мы постоянно находимся в мире рисков. Угроза исходит и от криминогенных элементов, и от горячо любимого правительства, способного проводить непредсказуемую политику, существует риск заболеть инфекционным заболеванием, риск возникновения военного конфликта, риск несчастного случая. Сегодня все это воспринимается естественно и не кажется чем-то надуманным, потому что все эти события, угрожающие нашей безопасности, вполне вероятны и, более того, уже случались на нашей памяти. Следовательно, проводятся профилактические мероприятия по снижению этих рисков, и каждый в состоянии их назвать.

В последнее время угроза для безопасности и комфортного существования человека начинает исходить от неблагоприятного состояния окружающей среды. В первую очередь, это риск для здоровья. Сейчас уже не вызывает сомнения, что загрязнение окружающей среды способно вызвать ряд экологически обусловленных заболеваний и, в целом, приводит к сокращению средней продолжительности жизни людей, подверженных влиянию экологически неблагоприятных факторов. Именно ожидаемая средняя продолжительность жизни людей является основным критерием экологической безопасности.

В качестве основного метода анализа безопасности использована широко принятая в мире современная методология анализа риска, официально признанная Министерством здравоохранения РФ. Данная методология позволяет объективно и количественно оценить риски здоровью человека, связанные с присутствием в атмосферном воздухе, поверхностных водах и продуктах питания вредных веществ различной природы - химических канцерогенов и токсинов, радиоактивных веществ. Детальные пилотные проекты, реализованные под эгидой Минздрава в наиболее неблагоприятных городах, привели к печальным выводам.

Уровни риска, связанные с загрязнением химически вредными веществами, в десятки, сотни и тысячи раз превосходят уровни, которые считаются социально приемлемыми в развитых странах.

### 1. Экологическая безопасность

Отметим также, что понятие "экологическая безопасность" применимо ко многим реалиям. Например, экологическая безопасность населения города или даже целого государства, бывает экологическая безопасность технологий и производств. Экологическая безопасность касается промышленности, сельского и коммунального хозяйства, сферы услуг, области международных

отношений. Иными словами, экологическая безопасность прочно входит в нашу жизнь, и ее важность и актуальность возрастает год от года.

Говоря о факторах опасности, иногда различают техногенную и экологическую опасность. Под экологической опасностью подразумевают экологические воздействия, в результате которых могут произойти изменения в окружающей среде и вследствие этого измениться условия существования человека и общества. Но в глобальном масштабе естественные природные источники опасности сейчас относительно не велики по сравнению с антропогенными. Тем более, что человек быстро учится их прогнозировать и предупреждать.

Экологическая безопасность это - комплекс мер направленных на снижении вредных последствий современного промышленного производства и выбросов в атмосферу.

Экологическая безопасность - состояние защищенности биосферы и человеческого общества, а на государственном уровне - государство от угроз возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду. В понятие экологическая безопасность входит система регулирования и управления, позволяющая прогнозировать не допускает, а в случае возникновения - ликвидировать развитие чрезвычайных ситуаций.

Экологическая безопасность реализуется на глобальном, региональном и локальном уровнях.

Глобальный уровень управления экологической безопасностью предполагает прогнозирование и отслеживание процессов в состоянии биосферы в целом и составляющих ее сфер.. Суть глобального контроля и управления в сохранении и восстановлении естественного механизма воспроизводства окружающей среды биосферой, который направляется совокупностью входящих в состав биосферы живых организмов.

Управление глобальной экологической безопасностью является прерогативой межгосударственных отношений на уровне ООН, ЮНЕСКО, ЮНЕП и других международных организацию методы управления на этом уровне включают принятие международных актов по защите окружающей среды в масштабах биосферы, реализацию межгосударственных экологических программ, создание межправительственных сил по ликвидации экологических катастроф, имеющих природный или антропогенный характер.

На глобальном уровне был решен ряд экологических проблем международного масштаба. Большим успехом международного сообщества стало запрещение испытаний ядерного оружия во всех средах, пока кроме подземных испытаний. Региональный уровень включает крупные географические или экономические зоны, а иногда территории нескольких государств. Контроль и управление осуществляются на уровне правительства государства и на уровне межгосударственных связей (объединенная Европа, союз африканских государств). На этом уровне система управления экологической безопасностью включает в себя:

-экологизацию экономики;

-новые экологически безопасные технологии;

-выдерживание темпов экономического развития, не препятствующих восстановлению качества окружающей среды и способствующих рациональному использованию природных ресурсов.

Локальный уровень включает города, районы, предприятия металлургии, химической, нефтеперерабатывающей, горнодобывающей промышленности и оборонного комплекса, а также контроль выбросов, стоков, и др. Управление экологической безопасностью осуществляется на уровне администрации отдельных городов, районов, предприятий с привлечением соответствующих служб, ответственных за санитарное состояние и природоохранную деятельность.

Решение конкретных локальных проблем определяет возможность достижения цели управления экологической безопасностью регионального и глобального уровням. Цель управления достигается при соблюдении принципа передачи информации о состоянии окружающей среды от локального к региональному и глобальному уровням.

Независимо от уровня управления экологической безопасностью объектами управления обязательно являются окружающая среда, т.е., комплексы естественных экосистем, и социоприродные экосистемы. Именно поэтому в схеме управления экологической безопасностью любого уровня обязательно присутствует анализ экономики, финансов, ресурсов, правовых вопросов, административных мер, образования и культуры.

## 1.1 Критерии экологической безопасности

Научная литература и различные рекомендательные и нормативные документы содержат множество частных критериев безопасности, в том числе и экологической безопасности. При этом часто невозможно судить, по какому из этих критериев можно вынести окончательное суждение о безопасности того или иного объекта. Поэтому возникает необходимость разработки и использования небольшого числа интегральных критериев безопасности и получения на их основе обобщенной оценки состояния объекта.

Для экосферы и ее частей - биомов, регионов, ландшафтов, т.е. более или менее крупных территориальных природных комплексов, включая административные образования может служить уровень эколого-экономического, или природно-производственного паритета, т.е. степени соответствия общей техногенной нагрузки на территория ее экологической техноемкости - предельной выносимости по отношению к повреждающим техногенным воздействиям.

Для отдельных экологических систем главными критериями безопасности выступает целостность, сохранность их видового состава, биоразнообразия и структуры внутренних взаимосвязей. Сходные критерии относятся и к технико-экономическим системам.

Наконец для индивидуумов главным критерием безопасности является сохранение здоровья и нормальной жизнедеятельности.

## 2. Направления обеспечения экологической безопасности населения.

Проблемы экологической безопасности и рационального природопользования неразрывно связаны с социально-экономическим развитием общества и обусловлены им, связаны с вопросами охраны здоровья, созданием благоприятных условий для жизнедеятельности и естественного воспроизводства населения в настоящем и будущем поколениях.

Концепция экологической безопасности представляет собой систему взглядов, целей, принципов и приоритетов, а также основанных на них действий политического, экономического, правового, административного, научно-технического, санитарно-эпидемиологического и образовательного характера, направленных на создание безопасных и благоприятных условий среды обитания нынешнего и будущих поколений населения.

Экологическая безопасность входит в систему государственной безопасности, приоритетными элементами которой являются конституционная, оборонная, экономическая, политическая, продовольственная, информационная безопасности и др.

Система экологической безопасности имеет многоуровневый характер - от источника воздействия на окружающую среду до общегосударственного, от предприятия, муниципального образования, субъекта Федерации до страны в планетарном аспекте.

Основная цель экологической безопасности состоит в достижении устойчивого развития с созданием благоприятной среды обитания и комфортных условий для жизнедеятельности и воспроизводства населения, обеспечения охраны природных ресурсов и биоразнообразия, предотвращения техногенных аварий и катастроф.

Достижение поставленной цели предполагает комплексное, системное и целенаправленное решение следующих задач:

1) в сфере обеспечения экологической безопасности в регионе, на урбанизированных территориях:

-совершенствование инструментов реализации экологической политики: законодательных, административно-управленческих, образовательно-просветительских технических, технологических;

-снижение и доведение до безопасных уровней техногенной нагрузки на человека и окружающую среду на территориях (в зонах) с особо неблагоприятной экологической обстановкой;

-создание и эффективное функционирование системы управления экологической безопасностью и охраной окружающей среды города;

-удовлетворение потребностей населения в питьевой воде, качественных продуктах питания за счет местных ресурсов. Экологическая безопасность, особенно такие ее элементы как водная безопасность, продовольственная безопасность предполагает гарантию удовлетворения

потребности, рассматривая это явление в историческом аспекте, обусловленное генетическими условиями, обстоятельствами;

-обеспечение поддержания качества рекреационных объектов, безопасного сбора, перевозки, хранения, переработки и утилизации бытовых и промышленных отходов;

-создание системы предупреждения и защиты населения при аварийных и чрезвычайных экологических ситуациях (природных, антропогенных);

-поэтапная экологизация производства, внедрение экологически безопасных технологий;

<b>Система экологической безопасности</b>					
<b>Общие принципы и критерии обеспечения экологической безопасности</b>					
<b>Комплексная экологическая оценка территорий</b>					
Экологически опасные факторы	Оценка источников воздействия (расположенных на урбанизированной и сопредельных территориях)	Анализ состояния объектов природной среды		Оценка состояния здоровья населения	
<b>Приоритетные направления обеспечения экологической безопасности</b>					
Обеспечение экологической безопасности деятельности и развития: промышленности (в том числе ВПК); энергетики; транспорта; сельского хозяйства; ЖКХ		Регулирование рационального природопользования	Защита здоровья населения	Предупреждение и ликвидация аварий и чрезвычайных ситуаций	
<b>Средства обеспечения и реализации экологической безопасности</b>					
нормативно-правовые	организационно-управленческие, информационные	научно-технические	финансово-экономические	образовательно-просветительские	социально-экономические
Разработка и реализация стандартов экологической безопасности		Разработка и реализация стандартов экологической безопасности предприятий		Разработка и реализация стратегических программ и проектов экологической безопасности развития МО	
Экологический мониторинг (источников воздействия, состояния окружающей среды, воздействия на здоровье населения)		Контроль природоохранной деятельности природопользователей		Текущий анализ и оценка результатов по ключевым показателям (индикаторам)	

Рис. 1. Принципиальная схема обеспечения экологической безопасности урбанизированных территорий региона

2) в сфере охраны окружающей природной среды и восстановления природных комплексов:

-создание системы управления качеством окружающей природной среды с учетом сопредельных территорий;

-создание единой системы мониторинга окружающей среды и здоровья населения в разрезе муниципального образования с учетом сопредельных территорий и трансграничного переноса загрязнений;

-реабилитация загрязненных территорий города, сохранение и восстановление лесов, парков, скверов и зеленых насаждений, их разнообразия;

-обеспечение экономного использования природных ресурсов, реализация политики энерго- и ресурсосбережения, достижение устойчивости экосистем УТ;

3) в сфере реабилитации здоровья населения, подверженного воздействию загрязненной окружающей среды:

-создание системы гигиенической диагностики, популяционной и индивидуальной реабилитации здоровья населения с экологически обусловленными заболеваниями;

-адресная профилактика экологически обусловленных заболеваний и оздоровление населения из групп риска, проживающего на территориях (в зонах) с наиболее неблагоприятной экологической обстановкой;

-развитие индустрии качественных продуктов питания и пищевых добавок с заданными лечебно-профилактическими свойствами;

-экологическое и санитарно-гигиеническое образование, воспитание и просвещение населения. Общие принципы обеспечения экологической безопасности основываются на политике экологической безопасности Российской Федерации, отраженной в Положении о функциональной подсистеме экологической безопасности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций от 12 июля 1996 г. № 326 и Экологической доктрине России (проект 2001 г.) и др.:

-единство экономического, социального и экологического развития муниципального образования, направленное на повышение качества жизни нынешнего и будущих поколений населения (принцип устойчивого развития);

-установление и законодательное закрепление режима взаимной ответственности органов местного самоуправления, государственных органов субъекта Федерации и федеральных природоохранных органов за состояние окружающей среды и природных ресурсов, разработку и реализацию совместных мероприятий по обеспечению экологической безопасности, их финансовое, ресурсное обеспечение;

-приоритетность экологической безопасности при разработке и реализации градостроительных, инженерных, промышленных и других проектов территориального и регионального масштаба;

-приоритетность решения проблем охраны окружающей среды и экологической безопасности как основного фактора риска неблагоприятного влияния на здоровье населения;

-сочетание административных, нормативных и экономических методов управления природоохранной деятельностью для обеспечения экологической безопасности населения;

-введение экологических мотиваций в процесс принятия управленческих решений, внедрение экологических оценок затрат и результатов, установление более строгих экологических ограничений и стандартов;

-первоочередность разработки и реализации мероприятий по обеспечению экологической безопасности для территорий, предприятий и объектов с критической или явно неблагоприятной экологической обстановкой, непосредственно влияющей на здоровье населения (принцип концентрации усилий на «локальных» проблемах);

-приоритетность выявления и решения задач снижения экологического риска на объектах потенциальной экологической опасности (принцип «горячих точек»);

-этапность решения проблем охраны окружающей природной среды и экологической безопасности, установление кратко-, средне- и долгосрочных целей и задач, соответствие кратко- и среднесрочных результатов долгосрочным целям экологической безопасности города;

-предупреждение ухудшения экологической обстановки;

-постепенный переход от действий, направленных на локализацию отрицательных последствий («борьба со следствием»), обусловленных нарушением экологического равновесия, к их прогнозированию и предотвращению («борьба с причинами»);

-увеличение объема и повышение точности информации о состоянии окружающей природной среды и об источниках экологической опасности для принятия адекватных решений по управлению городским развитием;

-широкое распространение экологической информации, затрагивающей интересы населения, и обеспечение участия общественности в принятии решений;

-непрерывное экологическое образование и воспитание населения для формирования мировоззрения граждан всех возрастов на основе глубокого уважения к природе.

Основными объектами экологической безопасности выступают человек (личность) с его правом на здоровую и благоприятную для жизни окружающую природную среду; общество с его материальными и духовными ценностями, зависящими от экологического состояния территории города; благоприятная экосистема города как основа устойчивого развития общества и благополучия будущих поколений.

#### Заключение

Под безопасностью Российской Федерации понимается качественное состояние общества и государства, при котором обеспечивается защита каждого человека, проживающего на территории РФ, его прав и гражданских свобод, а также надежность существования и устойчивость развития России, защита ее основных ценностей, материальных и духовных

источников жизнедеятельности, конституционного строя и государственного суверенитета, независимости и территориальной целостности от внутренних и внешних врагов.

Это типичное для нашей страны определение безопасности точнее - государственной безопасности. Оно может быть сведено к краткой формуле: "состояние защищенности от опасности".

Безопасность сложной системы определяется не только субъектами защиты или факторами внешней защищенности, сколько внутренними свойствами - устойчивостью, надежностью, способностью к авторегуляции. В наибольшей степени это относится именно к экологической безопасности. Человек, общество, государство не могут быть гарантами собственной экологической безопасности до тех пор, пока продолжают нарушать устойчивость и биотическую регуляцию окружающей природной среды.

Загрязнение природной среды газообразными, жидкими и твердыми веществами и отходами производства, вызывающее деградацию среды обитания и наносящее ущерб здоровью населения, остается наиболее острой экологической проблемой, имеющей приоритетное социальное и экономическое значение.

Для объективной количественной оценки, сравнения, анализа, управления воздействием загрязнителей различной и разнообразной природы в последние десятилетия за рубежом и в России активно развивается методология рисков. Риск воздействия загрязнителя того или иного вида определяется как вероятность возникновения у человека или его потомства какого-либо вредного эффекта в результате этого воздействия. Методология анализа рисков позволяет построить "шкалу", при помощи которой, можно проводить оценки и сравнения воздействия на окружающую среду и здоровье человека неблагоприятных факторов. Методология оценки и сравнения рисков в настоящее время не просто инструмент научных изысканий, но и официально признанный Министерством здравоохранения метод анализа. В области практического анализа рисков связанных с воздействием химических вредных веществ работы только начинаются.