

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет экологии**

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Учебно-методическое пособие  
по направлению подготовки 05.04.06 Экология и  
природопользование (квалификация (степень) «магистр»)

Краснодар  
2015

УДК 504.05 (078)

ББК 28.081

Э 40

**Рецензенты:**

*Елисеева Н.В.* – доктор географических наук, профессор  
(ИМСИТ)

*Елецкий Б.Д.* – доктор биологических наук, профессор  
(КубГАУ)

**Экологическая безопасность: учеб.-метод. пособие / Е. В. Суркова, А. И. Мельченко, А. Г. Сухомлинова, Т. П. Францева. – Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2014. – 98 с.**

В учебно-методическом пособии представлен достаточно большой объем материала позволяющий активизировать деятельность во время практических занятий.

Представленные материалы также позволяют обучаемому работать самостоятельно, имея рекомендуемый объем литературы. В учебно-методическом пособии рассматриваются представления об экологической безопасности, теоретические основы региональной экологической безопасности, факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности, механизмы управления экологической безопасностью, международные аспекты региональной экологической безопасности.

Учебно-методические пособие рекомендуется для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 022000 Экология и природопользование (квалификация (степень) «магистр») по дисциплине «Экологическая безопасность».

Печатается по решению методической комиссии экологического факультета КГАУ, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ВВЕДЕНИЕ

Природа не терпит неточностей  
и не прощает ошибок.

Р. Эмерсон

В глобальной системе «человек – природа» можно выделить пять систем, находящихся во взаимодействии. Это природа, объединяющая атмосферу, гидросферу, литосферу и биосферу; человек (этносфера); техносфера и социосфера как плоды человеческой деятельности; информационная сфера – всеобщее информационное пространство.

Все эти системы являются объектами и субъектами экологической безопасности и испытывают взаимодействие, которое может быть как положительным, так и отрицательным. Глобальным объектом экологической безопасности, на сохранности которого основана безопасность всех остальных систем, каждого человека на земле, является биосфера, функционирование и сохранность которой делает возможным существование на Земле всех форм жизни, включая человека. Тем не менее, главным объектом и субъектом безопасности человеческое общество провозглашает человека – самое ценное и уязвимое, но и наиболее опасное для себя и всего окружающего существо.

Россия, к сожалению, переживает не лучшие времена с точки зрения безопасности населения и окружающей среды.

Состояние окружающей среды оставляет желать лучшего, поэтому экологическая безопасность очень важна. Все усилия в дальнейшем окажутся напрасными, если экологическая безопасность не обеспечится вовремя.

Сейчас усиливается отрицательное воздействие промышленности на окружающую среду, а экологическая

безопасность игнорируется многими производствами.

Для того чтобы уменьшить количество экологических проблем, экологическая безопасность должна находиться на постоянном контроле и регулировании. Однако экологическая безопасность продумана в теории и это влияет на уровень ее обеспечения.

В теории она опирается на статью 42 Конституции Российской Федерации, согласно которой каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

Экологическая безопасность может обеспечиваться только при помощи технологии. При данной концепции отсутствуют ограничения на использование ресурсов и рост экономики. Она включает в себя разные идеи: одни не признают, что экологическая безопасность может находиться под угрозой; другие считают, что экологическая безопасность может находиться под контролем совместно с экономическим ростом и ростом населения. Согласно этой концепции экологическая безопасность является труднообеспечимой только из-за временных проблем с неправильным использованием технологий.

В настоящее время природоохранная деятельность руководствуется именно этой концепцией, а экологическая безопасность обеспечивается использованием локальных систем очистки среды, приведением к норме показателей состояния окружающей среды, введением новых технологий.

# 1. Экологическая безопасность государства и ее региональные аспекты

## 1.1 Понятие об экологической безопасности

Безопасность – состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз.

Внешние угрозы связаны с деятельностью конкретного государства, проявляющейся в виде трансграничного переноса вредных веществ, глобального изменения климата, разрушения озонового экрана, размещения токсичных и радиоактивных отходов на территории отдельного государства, производимого по предварительному согласованию с соответствующей компенсацией или без них.

Внутренние угрозы обусловлены собственной деятельностью государства, его структур и хозяйствующих субъектов. Они могут проявляться в виде хищнической эксплуатации природных ресурсов, создания производства без надлежащих природоохранных устройств, испытания образцов оружия массового поражения и т.п.

Экологическая безопасность – это состояние защищенности биосферы и человеческого общества, а на государственном уровне – государства от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду.

В последнее время угроза для комфортного существования всего живого в биосфере начинает исходить от неблагоприятного состояния окружающей среды.

В то же время экологическая безопасность – одна из составляющих национальной безопасности, совокупность природных, социальных и других условий, обеспечивающих безопасную жизнь и деятельность

проживающего (либо действующего) на данной территории населения и обеспечение устойчивого состояния биоценоза естественной экосистемы.

Объектами экологической безопасности являются права, материальные и духовные потребности личности, природные ресурсы и природная среда или материальная основа государственного и общественного развития.

Субъекты экологической безопасности – личность, общество, государство, биосфера.

Политика экологической безопасности – целенаправленная деятельность государства, общественных организаций, юридических и физических лиц по обеспечению экологической безопасности.

Система экологической безопасности – механизм, обеспечивающий негативное допустимое воздействие природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и самого человека. В систему экологической безопасности входит:

#### 1. Комплексная экологическая оценка территории:

- определение и оценка комплекса факторов экологической опасности, проявляющихся на данной территории;

- районирование территории по устойчивости к проявлению факторов экологической опасности;

- составление и ведение кадастра объектов воздействия на окружающую среду;

- составление кадастра природных ресурсов;

- определение антропогенной нагрузки;

- составление и ведение кадастра «загрязненных» площадей.

#### 2. Экологический мониторинг:

- нормирование воздействий на окружающую среду;

- контроль источников воздействия на окружающую среду;

– контроль качества компонентов окружающей среды.

3. Управленческие решения:

- формирование экологической политики;
- предупреждение проявления антропогенных факторов экологической опасности;
- минимизация последствий проявления природных факторов экологической опасности;
- разработка и совершенствование природоохранного законодательства и методов формирования экологического мировоззрения.

Методы обеспечения экологической безопасности:

1. Методы контроля качества окружающей среды (методы измерений и биологические методы).

2. Методы моделирования и прогноза.

3. Комбинированные методы, например, эколого-токсикологические методы, включающие различные группы методов (физико-химических, биологических, токсикологических и др.).

4. Методы управления качеством окружающей среды.

## 1.2 Уровни экологической безопасности

Экологическая безопасность реализуется на глобальном, региональном и локальном уровнях.

Глобальный уровень предполагает прогнозирование и отслеживание процессов в состоянии биосферы в целом и составляющих ее сфер. Во второй половине XX в. эти процессы выражаются в глобальных изменениях климата, возникновении «парникового эффекта», разрушении озонового экрана, опустынивании планеты и загрязнении Мирового океана. 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 организаций. На глобальном уровне был решен ряд экологических проблем международного масштаба. Большим успехом международного сообщества стало запрещение испытаний ядерного оружия во всех средах, кроме подземных испытаний. Достигнуты соглашения о мировом запрете китобойного промысла и правовом межгосударственном регулировании вылова рыбы и других морепродуктов. Заведены международные Красные книги с целью сохранения биоразнообразия. Силами мирового сообщества проводится изучение Арктики и Антарктики как естественных биосферных зон, не затронутых вмешательством человека. Международным сообществом принята Декларация о запрещении производства хладагентов фреонов, способствующих разрушению озонового слоя.

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, СНГ, союз африканских государств и т.д.).

На этом уровне система управления экологической безопасностью включает:

- экологизацию экономики;
- новые экологически безопасные технологии;
- выдерживание темпов экономического развития, не препятствующих восстановлению качества окружающей среды и способствующих рациональному использованию



природных ресурсов.

Локальный уровень экологической безопасности 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 уровней. 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 природная среда, т. е. комплекс 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.

### 1.3 Обеспечение экологической безопасности

Деятельность по обеспечению экологической безопасности – практическое применение знаний, опыта, методов и средств для разработки и реализации мер предосторожности, гарантирующих экологическую безопасность осуществляемой или планируемой

хозяйственной и иной деятельности, окружающей среды и здоровья населения.

Управление экологической безопасностью – практическая реализация административно-правовых и экономических методов для обеспечения уровней приемлемого риска ведения хозяйственной и иной деятельности с целью обеспечения гарантий экологической безопасности устойчивого социально-экономического развития государства.

Обеспечение экологической безопасностью государства – деятельность органов государственной власти, юридических и физических лиц, национальных и международных общественных организаций, объединений, движений, политических партий и иных некоммерческих организаций, направленное на создание условий устойчивого экологически безопасного социально-экономического развития государства и предотвращение внешних и внутренних угроз его экологической безопасности.

Государственный бюджет включает отдельную статью: «Обеспечение экологической безопасности государства». Любая продукция, произведенная на территории РФ, реализуемые товары и предлагаемые услуги должны иметь сертификат о гарантии экологической безопасности.

- обязательное страхование экологических рисков;
- запрещение любых видов деятельности, создающих прямую угрозу национальной и международной экологической безопасности:

- запрещение рекламы экологически опасных товаров и услуг;

- запрет или приостановка введения в практику новых видов хозяйственной и иной деятельности, по которым в настоящее время нет научно-обоснованных прогнозов и рекомендаций по обеспечению экологической

безопасности при их практической реализации;

- приоритетное развитие фундаментальных и прикладных исследований в области экологической безопасности;

- обязательность разделов по обеспечению экологической безопасности в заключениях государственной и общественной экологической экспертизы проектов и иной документации, обосновывающих планируемую хозяйственную и иную деятельность, при реализации которой существует риск возникновения угроз экологической безопасности;

- обязательность возмещения убытков физических и юридических лиц, понесенных в результате причиненного вреда окружающей среде, здоровью человека и гражданина, имуществу физических и юридических лиц;

- обязательность компенсации экологического ущерба природной среде;

- установление порядка проведения процедуры сертификации продукции, товаров и услуг на соответствие требованиям экологической безопасности;

- предъявление исков о компенсации ущерба природной среде и здоровью населения по доказанным фактам причиненного вреда, возникшим в результате нарушения Законодательства в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Обеспечение экологической безопасности региона и страны в целом предлагает осуществление системы мер, связанных с нормативно-правовым, технологическим, экономическим управлением и контролем за состоянием отдельных объектов экологической безопасности. Такая система мер требует разработки концепции обеспечения экологической безопасности. В настоящее время существуют две основные концепции развития региона с

позиции возникших экологических проблем: техногенная (ресурсная) и биосферная. Согласно первой концепции, решение экологических проблем заключается в оценках загрязнения окружающей среды, разработке нормирования допустимого загрязнения различных сред, создание очистных систем и ресурсосберегающих технологий. В рамках этой концепции сформировалось современное направление конкретной природоохранной деятельности, как системы локальных очисток среды от загрязнения и нормирования показателей качества окружающей среды по узкому (несколько десятков) набору показателей, а также внедрение ресурсосберегающих технологий.

Главным направлением второй концепции обеспечения экологической безопасности является установление области устойчивости любой экосистемы, что позволит найти допустимую величину нагрузки на экосистему, определить пороги устойчивости конкретных экосистем.

#### 1.4 Основы управления экологической безопасностью

Государство в лице Президента РФ как его главы, органов законодательной, исполнительной и судебной ветвей власти, а также органов местного самоуправления в качестве инструментов общества в решении общих для него задач, в том числе связанных с регулированием качества окружающей среды, решают общие задачи в процессе осуществления своих функций от имени общества, ради общества и в интересах общества.

В основе управления экологической безопасностью находятся следующие принципы:

- принцип платности;
- принцип научной обоснованности;

- принцип экономической ответственности;
- принцип комплексности;
- принцип хозяйственного расчета.

В основе принципа платности лежит экономическая (стоимостная) оценка природных ресурсов. Более пятнадцати лет назад появились предложения оценивать земельные угодья в денежной (стоимостной) форме. Природные земельные фонды участвуют в процессе производства наряду с другими средствами производства – материально-техническими и трудовыми. Денежная оценка земли позволяет сопоставить ее роль в производстве с ролью других видов ресурсов. Как следствие, удается препятствовать необоснованному отводу ценных земель для несельскохозяйственных целей, а также более точно определять ущерб, причиняемый земельным угодьям при их нерациональном использовании.

Установление платности пользования природными ресурсами направлено на решение важных социальных, экономических и экологических задач повышения заинтересованности в эффективном использовании природных ресурсов, формирования дополнительных финансовых источников для воспроизводства ограниченных ресурсов окружающей природной среды.

Принцип научной обоснованности управления экологической безопасностью и охраны окружающей среды означает разумное, основанное на научных исследованиях сочетание экологических и экономических интересов общества, обеспечивающих реальные гарантии прав человека на здоровую и благоприятную для жизни окружающую среду.

Строгая научная обоснованность требуется при совместном использовании различных составляющих экономического механизма. Остро стоят проблемы научности экономической оценки природных ресурсов и

ценообразования, а также расчетов экономического ущерба, причиняемого среде. Необходимы научные рекомендации при определении оптимального сочетания затрат на обеспечение экологической безопасности и охрану природной среды из различных источников – бюджетных, собственных средств предприятий, средств экологических фондов, других каналов.

Принцип экономической ответственности находит свое выражение в обязанности природопользователей возмещать ущерб, причиняемый природной среде, здоровью людей и имуществу физических и юридических лиц в результате совершения экологических правонарушений.

Принцип комплексности (другими словами, системности, все стороннего охвата ситуации) означает, в частности, стремление к многоцелевому использованию ресурсов, развитию малоотходных и безотходных производств, глубокой переработке сырья. Этому принципу должны соответствовать все элементы механизма управления экологической безопасностью. Именно отсутствие комплексности является одной из причин несовершенства такого механизма в реальных ситуациях.

Принцип хозяйственного расчета требует увязки экологизации производства на каждом конкретном предприятии с его экономической эффективностью, прибыльностью. Этот принцип должен стать основополагающим при формировании системы управления всей производственной сферы, так как он отвечает интересам хозяйствующих объектов и общества в целом. Нет проблем с выполнением экологических требований тогда, когда их выполнять выгодно.

Управление экологической безопасностью в нашей стране осуществляется с помощью структур, решающих

специальные за дачи в области экологического планирования, контроля и надзора. Эти структуры наделяются специальными полномочиями и, выполняя их, обеспечивают реализацию государственной политики в области обеспечения экологической безопасности.

Деятельность государственных органов в области управления экологической безопасностью требует решения системы проблем, возникающих на разных объектах управления. Система органов, имеющих полномочия в сфере природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасностью, на уровне Российской Федерации была реорганизована в 2004 году в соответствии с Указом Президента РФ от 09.03.2004 г. № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти».

Этим указом установлено, что в систему федеральных органов исполнительной власти входят федеральные министерства, федеральные службы и федеральные агентства. Порядок взаимоотношений федеральных министерств и находящихся в их ведении федеральных служб и федеральных агентств, полномочия федеральных органов исполнительной власти, а также порядок осуществления ими своих функций устанавливаются в положениях об указанных органах исполнительной власти.

Указом Президента РФ от 09.03.2004 г. № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» в сфере управления экологической безопасностью образованы:

- Министерство природных ресурсов Российской Федерации, которое осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов.

- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) осуществляет функции по принятию нормативно-правовых актов, контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды в части, касающейся ограничения негативного техногенного воздействия.

- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) осуществляет функции по контролю и надзору в области охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира и среды их обитания (кроме объектов охоты и рыболовства), изучения, рационального использования и охраны недр, водного и лесного фонда, организации и функционирования особо охраняемых природных территорий.

- Федеральное агентство водных ресурсов осуществляет функции по оказанию государственных услуг и управлению федеральным имуществом в сфере водных ресурсов.

- Федеральное агентство по недропользованию осуществляет функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере изучения, оценки состояния и пользования недрами.

- Федеральное агентство лесного хозяйства осуществляет функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере изучения, оценки состояния и использования лесных ресурсов.

#### Вопросы для самостоятельной работы:

1. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы.

2. Как в Российской Федерации организована система



управления экологической безопасностью?

3. Какова организация системы управления экологической безопасностью в Краснодаре?

4. Приоритеты глобальной экологической безопасности (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, сохранение лесов и т.п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях.

5. Экологическая доктрина РФ, ее значение для устойчивого развития регионов.

2. Теоретические основы региональной экологической безопасности

2.1 Территориальная целостность и дифференциация как факторы формирования региональной безопасности

Региональные аспекты обеспечения безопасности страны имеют и другое измерение – на внутригосударственном уровне. Однако они не получили должного внимания в процессе становления концептуальных основ национальной безопасности. В Концепциях национальной безопасности 1997 и 2000 гг., а также действующей Стратегии национальной безопасности РФ до 2020 г. нет ни слова о внутригосударственных составляющих региональной безопасности. Основное внимание в новой Стратегии уделено понятию «стратегические национальные приоритеты». Под ними понимаются «важнейшие направления обеспечения национальной безопасности, по которым реализуются конституционные права и свободы граждан Российской Федерации, осуществляются устойчивое социально-экономическое развитие и охрана суверенитета страны, ее

независимости и территориальной целостности».

Однако, как справедливо отмечает И. В. Юрченко, в связи с многосоставным характером российского общества важен не только общенациональный, но и региональный уровень безопасности. Ведь даже в условиях одного государства угрозы безопасности личности, социальных групп, населения отдельных территорий могут существенно различаться по своей природе и значимости.

В отечественной теории безопасности существует несколько подходов к пониманию феномена региональной безопасности в зависимости от выбора определения понятия «регион» или масштаба рассмотрения проблем региональной безопасности.

Исходя из этого, понятие «регион» может пониматься в трех смыслах. Во-первых, регион может приравниваться к понятию субъекта РФ. Во-вторых, регион может обозначать некоторую территорию России, выделенную по критериям общности экономического и социального развития, как правило, включающую несколько соседних субъектов РФ (например, Сибирь или Дальний Восток). В-третьих, регион может употребляться как понятие, приравненное по своему содержанию к федеральному округу РФ. Соотнесение понятий «регион» и «субъект федерации» при анализе ключевых проблем безопасности вполне оправданно, поскольку федерализм рассматривается многими исследователями как фактор формирования системы национальной безопасности России. Однако возможности федерализма пока не нашли должного отражения в теоретических рекомендациях относительно принятия и реализации решений по вопросам безопасности ни на федеральном, ни на региональном уровне.

Использование потенциала федерализма в процессе оптимизации системы национальной безопасности

возможно с учетом нескольких обстоятельств:

- федерализм позволяет обеспечить единство государства в условиях его территориальной организации на нескольких уровнях;

- содержит возможность совершенствования системы национальной безопасности во внутривнутриполитической и международной сферах;

- федеративное устройство государства создает уникальную возможность организовать общественную жизнь так, чтобы в ней единичное (личностное), особенное (региональное) и общее (общегосударственное) свободно сочетались, дополняли и усиливали друг друга, сохраняя и укрепляя многообразную целостность.

В то же время специфические особенности российского федерализма (различия в правовом статусе субъектов федерации, противоречия в системах законодательства федерации и ее субъектов, диспропорции в экономическом развитии и др.) на данный момент не позволяют в полной мере реализовать его возможности в процессе совершенствования системы национальной безопасности.

Одной из ключевых проблем обеспечения безопасности федерации и ее регионов являются взаимоотношения федерального центра и субъектов федерации в экономической сфере. Экономическое пространство России характеризуется существенными различиями в социально-экономическом развитии регионов. Это обусловлено рядом причин, среди которых наиболее значимыми являются:

- наличие в составе РФ регионов с разной структурой экономики и со своим менталитетом населения и власти (так называемая «региональная идентификация», или «региональное самосознание»);

- серьезное ослабление регулирующей роли

государства, фактическое правовое и экономическое неравенство субъектов РФ и др.

Различия в социально-экономическом развитии регионов диктуют необходимость формирования модели управления региональной безопасностью на внутригосударственном уровне, а также условий, позволяющих реагировать на вызовы и угрозы.

## 2.2 Подходы к выделению регионов

Любая национальная экономика может быть разделена на регионы множеством различных способов, однако существует ряд ограничений, которые вытекают как из свойств самой системы, так и просто из здравого смысла. Одним из ограничений на выбор определения региона является смежность (непрерывность) пространственного разбиения, поскольку при разделении национальной экономики каждая территория должна войти в тот или иной регион. Если это условие не соблюдается, то нельзя будет анализировать взаимоотношения между агрегированной экономикой и отдельными ее частями.

Другим ограничением является количество регионов, которое может быть вовлечено в анализ, оно зависит от природы анализа. В пределах этих ограничений существует множество различных подходов к определению региона, однако все они могут быть отнесены к одной из трех категорий:

- унифицированные однородные регионы;
- узловое (нодальные) регионы;
- программные или плановые регионы.

В соответствии с первым подходом регионы рассматриваются как естественные однородные ареалы, имеющие одинаковые характеристики.

Выделение унифицированных однородных регионов основано на идее, что отдельные пространственные единицы, являющиеся объектами экономического анализа, должны иметь определенные унифицированные характеристики. Такие характеристики могут включать одинаковую структуру производства, одинаковые среднедушевые доходы, распределение рабочей силы, отражать географические факторы, такие как доминирующие природные ресурсы, это определение может включать и неэкономические характеристики, например, сходство социального положения, региональных политических взглядов и т.д.

Главная проблема такого разделения состоит в том, что регионы, однородные по одному признаку, могут существенно различаться по другому, границы унифицированных регионов при этом оказываются неясными и спорными.

При выделении унифицированных регионов для целей макроэкономического анализа приходится прибегать к допущению, что регионы однородны внутри и их средние характеристики относятся к любой части региона, что в жизни обычно не так. Тем не менее, регион рассматривается как точка, лишенная внутреннего пространства.

Узловые (нодальные), или поляризованные регионы выделяются на основе тесноты взаимосвязи различных компонентов хозяйства, складывающихся внутри такого региона. Поскольку функциональные связи между пространственными единицами ограничены в пространстве, то нодальные регионы можно четко выделить в пространстве, например, при помощи гравитационной модели. Функциональные части нодальных регионов тесно взаимосвязаны, и эти взаимодействия более четкие и определенные, чем потоки

населения, товаров и услуг, связывающие однородные регионы.

Потоки товаров, трудовых ресурсов и инвестиций в нодальном регионе имеют тенденцию направляться к одному доминирующему центру, как правило, крупному городу, поэтому нодальный подход концентрируется на его ядре, определяющем взаимосвязи, а не на всем пространстве. Для анализа узловых районов наиболее важным оказывается внутреннее пространство региона, поэтому границы нодального региона можно не определять четко. Этот подход ясно демонстрирует не только функциональную зависимость внутри региона, но и взаимосвязи между узлами регионов, которые осуществляются через транспортную сеть, коммуникации, миграционные потоки и потоки сырья и готовой продукции.

Третья концепция региона – программный, или плановый регион. Она определяется в терминах принятия экономических решений и выработки региональной политики. Программный регион выделяется как пространственная система, на территории которой реализуются некоторые региональные или общенациональные задачи и которая становится в этой связи особым объектом управления.

Выбор одного из трех перечисленных типов регионов зависит от структуры той экономической системы, которая анализируется. Если национальная экономика разделяется на несколько примерно однородных и равнозначных регионов с определенными границами, то разумно описывать такую экономику в терминах унифицированных районов. Однако если национальная пространственная система не сбалансирована, а сформирована одним или несколькими развитыми регионами и несколькими очень небольшими или система состоит из регионов,

экономическая структура которых не имеет явно обозначенной специализации, то анализ такой системы возможен в терминах поляризованных потоков. Выбор типа региона ограничивается целями разбиения, а также внутренней структурой и степенью интеграции системы в целом.

Преимущество рассмотренного нами подхода к выделению региона, определение его конкретного типа и границ в зависимости от целей анализа состоит в том, что позволяет не концентрироваться на проблеме классификации, любая из которых является спорной, а определять регион и пространственное разбиение национальной экономики в зависимости от типа решаемых аналитических задач. Практика регионального анализа показывает, что на самом деле так и происходит, даже если определения строго классифицируются, то классификация строится под те аналитические задачи, которые предполагается решать.

### 2.3 Регион как территориальная единица, характеризующаяся общностью ряда природных и социальных особенностей

Регион (лат. *Regio* – «страна», «область») – определённая территория, обладающая целостностью и взаимосвязью ее составных элементов. Также используется в значении территориальной единицы государства; в России как общее название субъекта Федерации. Каждый регион обладает уникальным географическим положением.

В современной научной литературе регион рассматривается как единство социального, экономического, культурного, естественноисторического и политического пространств.

Само понятие региона включает в себя несколько составляющих. Первая из них – физико-географическая структура региона. В экономической географии понятие «регион» означает то же, что и район или «территория (акватория), часто очень значительная по своим размерам, не обязательно являющаяся таксономической единицей в какой-либо системе территориального членения».

Вторая составляющая понятия «регион» – экономическая. В экономике под регионом понимается «крупная территория страны с более или менее однородными природными условиями и характерной направленностью развития производительных сил на основе сочетания комплекса природных ресурсов с соответствующей сложившейся и перспективной материально-технической, производственной и социальной инфраструктурой».

Центр региона – его хозяйственное ядро, вокруг центра сосредоточена основная промышленность, сельское хозяйство, плотность населения здесь выше.

Региональная экономика рассматривает регион как «пространственно ограниченную часть единого народнохозяйственного комплекса», т. е. как структурный элемент хозяйственного комплекса страны.

Ряд авторов подчеркивают комплексный характер региона как хозяйственной единой системы со сложной структурой. В рамках региона осуществляется весь процесс воспроизводства совокупного общественного продукта. Основными звеньями экономического районирования определяются крупные экономические районы – макрорегионы. Они представляют собой целостные территориальные части народного хозяйства, «территориально-производственные комплексы, сложившиеся на базе большой территории, которая отличается от других частей страны специализацией в



народном хозяйстве, своеобразным экономико-географическим положением, природными и трудовыми ресурсами».

В составе макрорегионов присутствуют районы среднего звена или мезорайоны, к которым относятся области, края. В настоящее время на территории России функционирует одиннадцать крупных экономических районов, один из которых - Западносибирской экономической район, на территории которого расположена Тюменская область. Ее можно рассматривать как мезорайон. И уже районы среднего звена могут подразделяться на микрорайоны: административные городские и сельские районы.

Третья составляющая понятия «регион» характеризуется политико-административным делением территории региона, его политико-административной структурой. Поскольку властно-силовыми отношениями пронизаны все хозяйственные отношения, политико-административная структура региона совпадает с его экономической структурой. Именно уровни административного деления обеспечивают региону необходимые условия социально-экономического функционирования.

Четвертая составляющая – этническая структура региона. Долгое время эта составляющая практически не бралась в расчет при организации функционирования регионов, соблюдался принцип единства политического, экономического и этнического. Послереволюционное деление России на отдельные регионы происходило по национально-территориальному признаку. После распада СССР в России сохранился территориально-национальный принцип, к которому прибавился чисто территориальный. Национально-автономные республики – Татарская, Чувашская и другие – организуются согласно первому

принципу. А в отношении областей, например, Саратовской, Новгородской, Тюменской и других, действует второй принцип. Причем у территорий (областей) и национальных территорий неравные права и обязанности по отношению к центру, например, разная степень самостоятельного принятия ряда законов налогообложения, взаимодействия с федеральными органами власти и др. Поэтому создается основа для внутренних конфликтов в России. Неравное положение областей и автономных республик, округов внутри областных территорий обуславливает стремление этих округов стать самостоятельными субъектами федераций, получить больше прав по отношению к центру. Такая ситуация сложилась в Тюменской области, в составе которой находятся два автономных национальных округа: Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий, т. е. существуют три федеральных субъекта власти: собственно область и автономные округа.

Следующая, пятая составляющая понятия «регион» – социокультурная. Ее можно выделить в качестве детерминанты общественного развития в силу двух обстоятельств:

1) большинство действующих в социальной системе факторов представляют собой специфически человеческие способы деятельности, т.е. феномены культуры;

2) все факторы, действующие в обществе или воздействующие на него (в том числе природные), даже в тех исторических ситуациях, когда они выходят на первый план, опосредованы общественной психологией. Культуру можно понять как ядро, в котором отображается мотивация деятельности людей.

Культура многослойна, иерархична, внутренне противоречива. Но важнейшее, а может быть, и центральное место в ней занимает программа деятельности

субъекта. В повседневной жизни люди действуют в соответствии с исторически сложившимся содержанием культуры. Любой социальный субъект – от общества в целом до личности со всеми промежуточными ступенями между ними в виде сообществ – формирует свою субкультуру, или культуру некоторого субъекта как социокультурного целого. Она и содержит программу деятельности соответствующего субъекта.

Итак, с социокультурной точки зрения, регион – это люди, проживающие на его территории и образующие определенную историко-культурную общность с присущим только им складом характера, укладом жизни. Они имеют свои собственные представления о том, как должны решаться те или иные проблемы, они каждодневно решают их, с той или иной степенью консерватизма.

Шестая составляющая «региона» содержит правовую сферу. Деятельность в регионе обязательно подлежит правовому регулированию; законотворчество в региональной области имеет большое значение для нормального функционирования региона, а взаимодействие центральной и региональной законодательных властей может быть источником как конфликтов, так и нормальной жизнедеятельности региона.

Общую политику функционирования региона определяет его седьмая составляющая – политическая. Она представляет собой целостную, упорядоченную совокупность политических институтов, ролей, отношений, процессов, принципов политической организации общества в регионах, подчиненных принятым в конкретном обществе политическим, социальным, юридическим, идеологическим, культурным нормам, историческим традициям и установкам политического режима. Именно политическая система в регионе

организует отношения между обществом и государством, определяет протекание политических процессов, включающих институционализацию власти, характеризует состояние политической деятельности, уровень политического творчества в обществе, характер политического участия.

Регион как единое политическое пространство есть совокупность учреждений и способов, посредством которых осуществляется воздействие населения на местную власть в плане ее формирования (активное избирательное право), обозначения и корректировки социальной политики, и система политического контроля власти над населением. Регион, выступающий как субъект Федерации, имеет конституционно закрепленные предметы ведения и полномочия.

На основании вышеизложенного регион определяется как целостная социальная система, обладающая всеми характеристиками социума.

## 2.4 Соотношение границ естественных (природных) и административных образований

Общая протяженность границ России составляет 60932 км. Из них на долю морских границ приходится 38807 км (около 2/3), сухопутных – 22125 км (в том числе 7616 км – по рекам и озерам). Северная и восточная границы морские, а западная и южная – преимущественно сухопутные. Большая протяженность государственных границ России определяется размерами ее территории и извилистостью очертаний береговых линий морей Северного Ледовитого, Тихого и Атлантического океанов, омывающих ее берега.

Характер сухопутных границ в западной и восточной частях неодинаков. Там, где границы достались нам в наследство от царской России, они чаще всего проходят по естественным рубежам. При расширении государства его границы надо было четко фиксировать. На малонаселенных территориях они должны были быть легко узнаваемы. Это обеспечивалось четкостью самих границ: река, горный хребет и т. д. Такой характер в основном сохраняет восточная часть южной границы.

Нынешние западные и юго-западные границы России возникли совсем иным путем. Это границы, бывшие ранее внутригосударственными, границы между отдельными субъектами на территории страны, которые часто изменялись произвольно, т. е. в значительной мере административные границы. Понятно, что не было необходимости привязывать такие границы к естественным рубежам. Когда эти внутригосударственные границы превратились в межгосударственные, они оказались почти не связаны с природными объектами. Так сформировались границы России с Финляндией и Польшей. Еще в большей мере это касается границ, возникших при распаде Советского Союза.

Административно-территориальное устройство – это система территориальной организации государства, на основе которой образуются и функционируют органы государственного управления.

Россия, будучи многонациональной республикой, по своему государственному устройству является федерацией, построенной по национально-территориальному принципу. 31 марта 1992 г. заключен Федеративный Договор, который вошел позже в Конституцию РФ как самостоятельная часть. Согласно этому договору к субъектам РФ относятся: республики, автономные области, автономные округа, административные области и края, а также два города

федерального значения. Все субъекты Федерации имеют равные права и полномочия и несут равные обязанности в социальных и культурных областях.

Административно-территориальное деление Российской Федерации базируется на следующих принципах федеративного устройства страны, изложенных в ст. 5 Конституции Российской Федерации.

1. Российская Федерация состоит из республик, краев, областей, городов федерального значения, автономных областей, автономных округов - равноправных субъектов Российской Федерации.

2. Республика (государство) имеет свою конституцию и законодательство. Край, область, город федерального значения, автономная область, автономный округ имеют свой устав и законодательство.

3. Федеративное устройство Российской Федерации основано на ее государственной целостности, единстве системы государственной власти, разграничении предметов ведения и полномочий между органами государственной власти субъектов Российской Федерации, равноправии и самоопределении народов Российской Федерации.

4. Во взаимоотношениях с федеральными органами государственной власти все субъекты Российской Федерации между собой равны.

На территории России согласно Конституции Российской Федерации, принятой 12 декабря 1993 года выделяются восемьдесят три субъекта Федерации; двадцать одну республику, девять краев, сорок шесть областей, четыре автономных округа, одна автономная область (Еврейская автономная область), два города федерального значения (Москва, Санкт-Петербург).

В состав Российской Федерации входят следующие республики:

1. Республика Коми (столица г. Сыктывкар);
2. Республика Карелия (столица г. Петрозаводск);
3. Республика Марий Эл (столица г. Йошкар-Ола);
4. Республика Чувашия (столица г. Чебоксары);
5. Республика Мордовия (столица г. Саранск);
6. Республика Татарстан (столица г. Казань);
7. Республика Калмыкия - Хальмгтангч (столица г. Элиста);
8. Республика Дагестан (столица г. Махачкала);
9. Чеченская республика (столица г. Грозный);
10. Республика Ингушетия (столица г. Магас);
11. Республика Северная Осетия – Алания (столица г. Владикавказ);
12. Кабардино-Балкарская республика (столица г. Нальчик);
13. Карачаево-Черкесская республика (столица г. Черкесск);
14. Республика Адыгея (столица г. Майкоп);
15. Республика Удмуртия (столица г. Ижевск);
16. Республика Башкортостан (столица г. Уфа);
17. Республика Алтай (столица г. Горно-Алтайск);
18. Республика Тыва (столица г. Кызыл);
19. Республика Бурятия (столица г. Улан-Удэ);
20. Республика Хакасия (столица г. Абакан);
21. Республика Саха (Якутия) (столица г. Якутск).

Автономные округа: Ненецкий автономный округ (столица г. Нарьян-Мар), Ямало-Ненецкий автономный округ (столица г. Салехард), Ханты-мансийский автономный округ (столица г. Ханты-Мансийск), Чукотский автономный округ (столица г. Анадырь).

Края: Краснодарский, Ставропольский, Алтайский, Хабаровский, Приморский, Пермский, Камчатский, Забайкальский, Красноярский.

## 2.5 Основные направления комплексного развития регионов России в целях укрепления единого экономического и политического пространства

В современной России проблемы регионального развития приобрели чрезвычайное значение, оказывая большое и противоречивое влияние на все стороны развития государства. В число этих неразрывно взаимосвязанных проблем-сторон входят как развитие регионов России, так и процессы, имеющие пространственные формы проявления (экономические, политические, социальные, демографические, национально-этнические, конфессиональные, природно-ресурсные, экологические, геополитические, военно-стратегические и т. п.). А также интересы развития России в различных регионах планеты, либо ее жизненно важных сферах геопространства.

Главная цель региональной экономической политики – это сохранение и восстановление природных систем и их экологических функций для устойчивого развития регионов России, стабилизация производства, возобновление экономического роста в каждом регионе России, повышение на этой основе уровня и качества жизни населения, создание научно-технических предпосылок укрепления позиций РФ в мире.

Более частными по сравнению с главной целью являются:

- укрепление экономического единства страны на основе принципов федерализма, местного самоуправления и общероссийского рынка;
- обеспечение примерно равных условий социального развития во всех регионах России;
- всемерное использование региональных факторов



для формирования в регионах эффективной социально-ориентированной экономики.

Исходя из целевой установки, вытекают следующие задачи региональной экологической политики:

- всю деятельность по рациональному природопользованию и охране окружающей среды подчинить социально-экологическим приоритетам, способствующим сбалансированному развитию региональных систем «природа-хозяйство-население»;

- снизить ресурс-, водо-, энергоёмкость предприятий за счёт их технологического перевооружения и территориальной организации экономики на основе конструкции энергопроизводственных циклов;

- сформировать целостную региональную экологическую инфраструктуру;

- реформировать региональную экономику, развитие и размещение производительных сил осуществлять с учётом экологического фактора, социальной ориентации и сохранения природной среды;

- снизить степень загрязнения водного и воздушного бассейнов, почвы за счёт технического перевооружения промышленных предприятий, жёсткого контроля за работой транспорта, соблюдения агрохимической технологии в сельскохозяйственном производстве;

- построить систему утилизационных предприятий, перерабатывающих промышленные и бытовые отходы;

- во всей экологической деятельности учитывать бассейновую организацию экосистем, рекультивационную деятельность по восстановлению нарушенных ландшафтов, сохранение природного наследия (заповедников, заказников и др.);

- разработать блок взаимосвязанных экологических программ, начиная с программы охраны окружающей среды, в которой отразить специфику мероприятий по

безопасности жизнедеятельности людей на разных территориальных уровнях (регион, город, село);

- разработать программы рационализации природопользования, в основу которых должен быть положен критерий сохранения целостности биогеоценозов и благоприятной среды жизнедеятельности людей;

- организовать геоинформационное обеспечение единой региональной системы экологического мониторинга;

- повысить экологическую образованность и культуру управленческого аппарата и населения всех регионов.

В практическом осуществлении задач региональной экономической политики используются разнообразные формы и методы государственного воздействия. В качестве основных форм государственного регулирования регионального развития предусматривается:

- использование федерального бюджета для перераспределения финансовых ресурсов между регионами;

- осуществление федеральных программ развития регионов и отраслей с долевым государственным финансированием, участие в отдельных структурообразующих инвестиционных проектах с использованием конкурсной и контрактной систем их реализации;

- размещение федеральных заказов на поставку продукции для общегосударственных нужд.

Основные направления региональной экологической безопасности:

1. Обеспечение устойчивого природопользования. Основными задачами в указанной сфере являются не чрезмерное использование возобновляемых и рациональное использование невозобновляемых природных ресурсов. Для обеспечения устойчивого

природопользования необходимо:

- внедрение комплексного природопользования, его ориентация на цели устойчивого развития Российской Федерации, включая экологически обоснованные методы использования земельных, водных, лесных, минеральных и других ресурсов;

- сокращение в структуре национальной экономики доли предприятий, эксплуатирующих природные ресурсы; развитие наукоемких природосберегающих высокотехнологичных производств;

- сохранение разнообразия используемых биологических ресурсов, их внутренней структуры и способности к саморегуляции и самовоспроизводству;

- максимально полное использование извлеченных полезных ископаемых и добытых биологических ресурсов, минимизация отходов при их добыче и переработке;

- минимизация ущерба, наносимого природной среде при разведке и добыче полезных ископаемых; рекультивация земель, нарушенных в результате разработки месторождений полезных ископаемых;

- внедрение систем обустройства сельскохозяйственных земель и ведения сельского хозяйства, адаптированных к природным ландшафтам, развитие экологически чистых сельскохозяйственных технологий, сохранение и восстановление естественного плодородия почв на землях сельскохозяйственного назначения;

- поддержание традиционной экологически сбалансированной хозяйственной деятельности;

- предотвращение и пресечение всех видов нелегального использования природных ресурсов, в том числе браконьерства, и их незаконного оборота.

2. Снижение загрязнения окружающей среды и ресурсосбережение. Основной задачей в указанных сферах

является снижение загрязнения окружающей среды выбросами, сбросами и отходами, а также удельной энерго- и ресурсоемкости продукции и услуг.

Для этого необходимы:

- внедрение ресурсосберегающих и безотходных технологий во всех сферах хозяйственной деятельности;
- технологическое перевооружение и постепенный вывод из эксплуатации предприятий с устаревшим оборудованием;
- оснащение предприятий современным природоохранным оборудованием;
- обеспечение качества воды, почвы и атмосферного воздуха в соответствии с нормативными требованиями;
- сокращение удельного водопотребления в производстве и жилищно-коммунальном хозяйстве;
- поддержка экологически эффективного производства энергии, включая использование возобновляемых источников и вторичного сырья;
- развитие систем использования вторичных ресурсов, в том числе переработки отходов;
- снижение потерь энергии и сырья при транспортировке, в том числе за счет экологически обоснованной децентрализации производства энергии, оптимизации системы энергоснабжения мелких потребителей;
- модернизация и развитие экологически безопасных видов транспорта, транспортных коммуникаций и топлива, в том числе неуглеродного;
- переход к экологически безопасному общественному транспорту – основному виду передвижения в крупных городах;
- развитие экологически безопасных технологий реконструкции жилищно-коммунального комплекса и строительства нового жилья;

– поддержка производства товаров, рассчитанных на максимально длительное использование.

3. Сохранение и восстановление природной среды. Основными задачами в указанной сфере являются сохранение и восстановление ландшафтного и биологического разнообразия, достаточного для поддержания способности природных систем к саморегуляции и компенсации последствий антропогенной деятельности.

Для этого необходимы:

– сохранение и восстановление оптимального для устойчивого развития страны и отдельных регионов комплекса наземных, пресноводных и морских природных систем;

– сохранение и восстановление редких и исчезающих видов живых организмов в естественной среде их обитания, в неволе и генетических банках;

– создание и развитие особо охраняемых природных территорий разного уровня и режима, формирование на их основе, а также на основе других территорий с преобладанием естественных процессов природно-заповедного фонда России в качестве неотъемлемого компонента развития регионов и страны в целом, сохранение уникальных природных комплексов;

– сохранение и восстановление целостности природных систем, в том числе предотвращение их фрагментации в процессе хозяйственной деятельности при создании гидротехнических сооружений, автомобильных и железных дорог, газо- и нефтепроводов, линий электропередачи и других линейных сооружений;

– сохранение и восстановление природного биологического разнообразия и ландшафтов на хозяйственно освоенных и урбанизированных территориях.

### Вопросы для самостоятельной работы:

1. Территориальные природно-хозяйственные системы как основа экономического развития регионов.
2. Принципы территориальной организации природопользования в регионе.
3. совершенствование системы управления природопользованием на региональном уровне с учетом природных, социально-экономических, политических и других факторов.
4. Региональная экологическая политика как часть комплексной региональной политики государства.
5. Цель и задачи региональной экологической политики: сохранение и восстановление природных систем и их функций для устойчивого развития регионов России, повышения качества жизни и улучшения здоровья населения регионов, обеспечения их экологической безопасности.

### 3 Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности

#### 3.1 Природно-ресурсный фактор развития регионов России

Богатство природных ресурсов России и определяет природно-ресурсный потенциал.

Природно-ресурсный потенциал – экологическая емкость территории, оцененная с учетом характера использования, наличия и состояния географических структур, природных ландшафтов, климатических условий, минеральных ресурсов, почв, водных ресурсов, атмосферы, растительного и животного мира.

Природно-ресурсный потенциал является основой экономического развития территории. Это очень важная

для каждой страны и ее регионов характеристика, отражающая размещение природных ресурсов, обеспеченность ими отдельных отраслей народного хозяйства, их влияние на формирование хозяйственной специализации и пространственной организации территории. Величина природно-ресурсного потенциала представляет собой сумму потенциалов отдельных видов ресурсов.

Природные ресурсы представляют собой компоненты окружающей среды, используемые в процессе общественного производства для удовлетворения преимущественно материальных потребностей людей.

Использование природных ресурсов – эксплуатация природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот, в том числе все виды воздействия на них в процессе хозяйственной и иной деятельности.

Природно-ресурсный потенциал является частью социально-экономического потенциала, так же как природные ресурсы – часть национального богатства.

От сохранения природных богатств и рационального их использования зависит не только дальнейшее развитие мировой экономики, но и сама жизнь всего человечества. Россия считается одной из богатейших стран мира, как по набору природных компонентов, так и по объемам их запасов: по лесным ресурсам, разведанным запасам многих полезных ископаемых, размеру среднегодового речного тока, площади пашни. В Европейской ее части плодородные почвы и благоприятные климатические условия юга дополняются значительными топливными и минеральными ресурсами Урало-Поволжья, водными и минеральными ресурсами Севера. Сибирь и Дальний Восток России имеют огромные залежи угля, нефти, газа, руд цветных металлов.

Природно-ресурсный потенциал – способность всех

компонентов природных ресурсов страны, региона, мира (с учетом их состояния, месторасположения, условий залегания и других характеристик) обеспечивать собственное воспроизводство и восстановление, производство продуктов и услуг, поддержание соответствующих условий жизнедеятельности населения.

В данном определении подчеркивается, что природно-ресурсный потенциал характеризуется не арифметической суммой природных ресурсов, а их способностью (возможностью), которую надо оценить. Эта способность оценивается с позиции обеспечения:

- условий жизни людей;
- условий деятельности людей (производственной и непроизводственной);
- естественного воспроизводства и восстановления природных компонентов.

Вся история человечества связана с реализацией природно-ресурсного потенциала. И если раньше природно-ресурсный потенциал в основном обеспечивал потребности и условия развития человеческого общества, то в последние десятилетия масштабы ущерба, наносимого природе, столь велики, что это приводит к неуклонному снижению природно-ресурсного потенциала планеты. Воспрепятствовать этому процессу помогут точная оценка природно-ресурсного потенциала, определение факторов его наращивания, снижения размеров наносимого ущерба и степени влияния человеческой деятельности на состояние окружающей среды. Природно-ресурсный потенциал определяется следующими факторами:

- наличием и объемом тех или иных видов природных ресурсов на территории страны или региона;
- их сочетанием, сбалансированностью, качественным состоянием, геологическим расположением,



а также рациональностью природопользования;

– удельным весом отходов и конечного продукта в объеме изъятых у природы ресурсов.

Высокий природно-ресурсный потенциал, безусловно, способствует экономическому и, следовательно, социальному развитию региона. Однако его прямое воздействие на текущую социально-экономическую ситуацию в регионе невелико. Вовлеченные в эксплуатацию природные ресурсы влияют на нее преимущественно через структуру (специализацию) хозяйства и, частично, через привлечение инвестиций и дополнительные возможности для торга с федеральным центром за финансовые ресурсы и экономическую самостоятельность.

Что касается разведанных, но не освоенных ресурсов, то их влияние ограничено лишь двумя последними каналами, да и то главным образом для среднесрочной перспективы. Единственное, пожалуй, исключение – это агроклиматические и земельные ресурсы, которые дают возможность населению (в том числе и городскому) заняться производством сельхозпродукции и тем самым хотя бы частично смягчить социальные последствия экономического кризиса. Сейчас лучше положение по обеспечению природными ресурсами обладают страны с обширными слабо освоенными территориями. Богатство природы стало одной из причин нерационального использования природных ресурсов и в ряде случаев варварского к ним отношения.

### 3.2 Роль природного потенциала регионов в формировании национального богатства

В зависимости от характера залегания и размещения

природные условия и ресурсы могут ускорять или замедлять развитие производительных сил страны.

Природные условия – совокупность живых тел и явлений природы, влияющих на другие живые организмы тела и явления.

Доступность и легкость освоения ресурсов способствует быстрому росту производства материальных благ. И наоборот, большая трудоемкость освоения природных ресурсов или их значительное удаление от хозяйственных центров затрудняет развитие производительных сил, снижает эффективность производства. Природные условия и ресурсы являются одним из важнейших факторов экономического развития. От естественных свойств земли, плодородия почв, особенностей климата, лесной и другой растительности, животного мира, воды рек, озер, морей и океанов, богатств недр, чистоты воздуха во многом зависят темпы производства и благосостояние людей. Степень доступности природных ресурсов влияет на производительность труда; она тем выше, чем богаче и доступнее природные ресурсы, чем меньше, следовательно, издержки, необходимые для производства конечного продукта. Ведь одинаковые затраты труда приносят неравнозначные результаты в зависимости от качественных особенностей ресурсов: плодородия почв, содержания полезного вещества в рудах разных месторождений и т.п.

На уровень производительности оказывают существенное влияние и природные условия хозяйственного освоения естественных ресурсов. Затраты труда будут различными при разных способах добычи полезных ископаемых, связанных с характером их залегания (открытая или шахтная добыча, мощность пластов и т.п.), при обработке земель в связи с различиями

в рельефе, почвенном покрове и т.д.

Распределение природных ресурсов по территории отличается, как правило, чрезвычайно большой неравномерностью, что в значительной степени определяет территориальное разделение труда и хозяйственную специализацию тех или иных регионов.

Часто природно-ресурсный фактор служит основой формирования хозяйственной структуры территории, определяет территориальную организацию производительных сил. Например, развитие и размещение отраслей, непосредственно связанных с использованием природных ресурсов (добывающая промышленность, гидроэнергетика, лесозаготовки, земледелие), обусловлено географией этих ресурсов.

Влияние природных ресурсов на специализацию хозяйства регионов проявляется в двух формах. В одном случае отрасли природопользования непосредственно определяют специализацию, поставляя свою продукцию в различные регионы страны или на экспорт. Такая форма характерна для регионов первоначального освоения, где отрасли природопользования играют пионерную роль (например, Западно-Сибирский, Северный экономические районы России).

Вторая форма влияния проявляется, когда отраслями специализации регионов выступают вторичные производства, формирующиеся на базе переработки местных природных ресурсов. Она свойственна территориям со зрелой экономической структурой, или староосвоенным регионам (Уральский в России, Донецко-Приднепровский в Украине и т.п.).

Использование природных ресурсов, сознательное изменение природных условий (мелиорация, регулирование рек и т.п.) всегда выступали в деятельности людей важнейшим средством решения социально-

экономических задач. Более того, природные ресурсы – это естественная база развития экономики страны, поэтому весьма существенной является экономическая оценка всего комплекса природных ресурсов. Это позволит выявить ресурсообеспеченность территории и определить практические меры по обеспечению ее недостающими ресурсами на перспективу, что будет способствовать совершенствованию межрайонных производственных связей. С этих позиций важным является установление природно-ресурсного потенциала территории.

Количественная оценка природно-ресурсного потенциала территории возможна только в том случае, если частные потенциалы отдельных видов природных ресурсов будут исчисляться по единому принципу. В литературе встречаются три возможных направления соизмеримости качественно различных природных ресурсов: с помощью балльной системы, стоимостных показателей и абсолютных энергетических показателей. Наибольшую значимость в условиях становления рыночных отношений приобретает стоимостная (денежная), или собственно экономическая оценка природно-ресурсного потенциала, позволяющая сопоставить ценность природных ресурсов с другими производственными ресурсами. Однако осуществить экономическую оценку разных видов природных ресурсов на единой методологической основе весьма сложно, поэтому величину природно-ресурсного потенциала территории количественно характеризуют чаще всего натурально-вещественными показателями (объемами запасов, площадями, продуктивностью и т. п.).

Природно-ресурсный потенциал – важнейшая часть национального богатства страны.

Природно-ресурсный потенциал страны и отдельных

ее регионов изменяется в процессе природопользования, что обусловлено, с одной стороны, истощением отдельных видов природных ресурсов вследствие их исчерпаемости и нерационального использования. С другой стороны, научно-технический прогресс открывает возможности вовлечения в народнохозяйственный оборот новых видов природных ресурсов, расширять сырьевую и топливно-энергетическую базу страны.

### 3.3 Факторы формирования региональной экологической политики

Региональная политика в сфере обеспечения экологической безопасности включает решение таких вопросов, как:

- экологическое обоснование размещения производительных сил;
- экологически безопасное развитие отраслей хозяйства;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предупреждение возникновения противоречий в экологически неблагоприятных регионах РФ между развитием производительных сил и сохранением экологического равновесия;
- предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций;
- обеспечение естественного развития экологических систем, сохранение и восстановление уникальных природных комплексов при решении территориальных проблем;
- совершенствование управления в области охраны окружающей среды и природопользования.

Факторы формирования региональной экологической

политики:

1) Природно-географические факторы включают качественную и количественную характеристики месторождений полезных ископаемых, энергетических, водных, лесных и земельных ресурсов, природно-климатических и природно-транспортных условий. Особенно велико влияние этих факторов на размещение отраслей добывающей промышленности, гидроэнергетики, отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию. Количественная и качественная характеристики полезных ископаемых, их физико-технические свойства и характер залегания определяют размеры предприятий, методы добычи и уровень технико-экономических показателей (себестоимость продукции, производительность труда, трудо- и капиталоемкость, рентабельность). Природно-географические факторы включают также климатические условия, состояние окружающей среды, доступность сырья и энергии, наличие дорог и путей сообщения.

2) Социально-демографические факторы. Целью региональной социальной политики государства является повышение благосостояния и удовлетворение потребностей жизнедеятельности всего населения. Осуществление социальной политики в значительной мере находится в непосредственной зависимости от экономических возможностей страны, той части национального дохода, которая выделяется на потребление. Социальная политика государства и региона имеет общую экономическую и правовую основу, призванную обеспечить реализацию прав и интересов граждан России. Цели современной региональной политики в социальной сфере – обеспечение достаточного уровня благосостояния в каждом регионе, создание приблизительно одинаковых жизненных возможностей для

всех граждан. Региональная социальная политика призвана препятствовать нежелательной миграции населения, ослабить внутреннее социальное напряжение, сберечь целостность и единство страны.

Демографическая политика, являясь составляющей частью региональной политики государства, разрабатывается в тесной взаимосвязи с экономической, социальной и экологической политикой. При этом учитывается специфика демографической ситуации в каждом регионе, и конкретизируются направления ее реализации. Основные цели демографической политики связаны с решением таких проблем, как: формирование пропорциональной возрастно-половой структуры населения, проведение социальных мероприятий, стимулирующих рождаемость, улучшение экологической ситуации, повышение безопасности работы и т.п.

Демографические факторы охватывают: численность населения и его размещение, количественную и качественную характеристики трудовых ресурсов. Неравномерность размещения населения делает необходимым размещение промышленности с учетом потребителей готовой продукции, а также оценку мобильности населения. Эффективное использование трудовых ресурсов предполагает размещение производства в малых и средних городах и сокращение в крупных.

3) Экономические факторы. В региональном управлении экономическая политика занимает ведущее положение. Решение социальных, экологических, научно-технических, демографических и других проблем региона возможно в необходимом объеме только при наличии соответствующих финансовых, кредитных и материальных ресурсов. Региональная экономическая политика включает:

- бюджетную и налоговую политику;

- планирование, прогнозирование в регионе;
- создание и реализацию целевых программ;
- использование природных ресурсов и распоряжение собственностью региона;
- размещение производительных сил;
- управление структурой производства;
- политику развития региональных комплексов;
- контрольно-аналитическую деятельность;
- информационное обеспечение.

Экономические факторы – планирование природопользования, создание целевых программ, разработка эколого-экономических систем, система платежей, налогообложения, льгот и других стимулов для природопользователей.

#### Вопросы для самостоятельной работы:

1. Различия в отраслевой структуре хозяйства регионов России.
2. Экономические показатели уровня экономического развития регионов (ВВП, доход на душу населения и др.).
3. Инвестиционный климат регионов.
4. Создание условий для повышения инвестиционной привлекательности.
5. Региональные экологические программы: в сфере энергосбережения и развития альтернативных источников энергии; утилизации отходов; развития сетей особо охраняемых природных территорий и сохранения биоразнообразия.
6. Статус «особой экономической зоны» региона и его роль в формировании региональной экологической политики.
7. Особенности экологической политики в приграничных районах России.
8. Экологическая безопасность в Российской Арктике.



#### 4 Механизмы управления экологической безопасностью

К механизмам управления экологической безопасностью относятся:

1. Плата за пользование природными ресурсами – издержки предприятия, связанные с использованием природных ресурсов и рассчитанные в соответствии с действующей в стране методикой расчета затрат. С учетом правил расчета всю совокупность используемых природных ресурсов можно разделить на три группы:

- закупаемые у кого-либо;
- изымаемые непосредственно у природы;
- являющиеся собственностью производителя.

Основным элементом экономического механизма регулирования рационального природопользования является система экологических платежей, реализующая принцип платности негативного воздействия на окружающую среду и представляющая собой отдельный сложный механизм. Эффективное стимулирование природопользователей к проведению экологически значимых мероприятий и экологизации производства предполагает максимально полное использование средств от уплаты экологических платежей для решения экологических проблем региона. В связи с этим под экологическими платежами необходимо понимать систему налогов и сборов, призванную обеспечить учет экологической составляющей в процессе хозяйственной деятельности и стимулирующую экологически целесообразное поведение природопользователей, средства от которых должны максимально полно и эффективно использоваться для решения экологических проблем региона.

Формирование эффективной системы платежей за

природные ресурсы состоит из следующих элементов:

- плата за недра;
- плата за землю;
- плата за лесопользование;
- плата за воду;
- плата за загрязнения окружающей среды.

Вся система входит в экономическую природу налоговых платежей (ренту). Платежи за природные ресурсы поступают в бюджет и во внебюджетные фонды.

Например, в состав платежей за пользование недрами входят следующие формы фискальных изъятий:

- регулярные платежи за добычу полезных ископаемых;
- на поиск и разведку месторождений;
- специальные таможенные пошлины на вывоз сырья.

Плата за пользование недрами может взиматься в формах: денежных платежей; части объема добытого минерального сырья или иной продукции, производимой пользователями недр; выполнения работ или предоставления услуг; зачета сумм предстоящих платежей в федеральный бюджет, в бюджеты субъектов РФ, в местные бюджеты в качестве долевого вклада в уставный фонд.

2. Экологическое страхование – совокупность различных видов страхования экологических рисков, направленных на создание страховой защиты на случай причинения страхователям, застрахованным и третьим лицам (выгодоприобретателям) ущерба в результате внезапного сверхнормативного загрязнения окружающей среды (земельных угодий, водной среды или воздушного бассейна).

Система экологического страхования включает в себя следующие виды:

- страхование ответственности юридических лиц

(организаций, предприятий, учреждений), которые являются источниками повышенной опасности за причинение вреда окружающей среде, ответственность перевозчика (опасные грузы) и т. д.;

– имущественное страхование (страхование земельных объектов или других объектов недвижимости, включая здания) на случай нанесения им вреда вследствие экологической аварии или катастрофы;

– личное страхование граждан: страхование жизни и здоровья работников организаций (предприятий, учреждений), относящихся к категории источников повышенной опасности, или граждан, находящихся на территории, потенциально подверженной влиянию источников повышенной опасности.

3. Экологический аудит – независимая комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовки рекомендаций по улучшению такой деятельности.

Целью экологического аудита является: содействие субъектам хозяйственной деятельности в определении своей экологической политики; формирование приоритетов по осуществлению мероприятий, в том числе предупредительных, направленных на соблюдение установленных экологических требований, а также создание механизма реализации эффективного регулирования природопользования и обеспечения устойчивого развития.

4. Экологическая экспертиза – установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную

деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду.

Общественная экологическая экспертиза – организуется и проводится по инициативе граждан и общественных организаций (объединений), а также по инициативе органов местного самоуправления общественными организациями (объединениями), основным направлением деятельности которых в соответствии с их уставами является охрана окружающей природной среды, в том числе организация и проведение экологической экспертизы, и которые зарегистрированы в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Значения общественной экологической экспертизы для региональных проектов является тем инструментом, который позволяет установить диалог между интересами населения, общественным мнением и формальными процедурами проектно-инвестиционного цикла. Пример общественной экологической экспертизы, для региональных проектов: инициативная группа жителей п. Коренево, используя материалы общественной экологической экспертизы, добилась судебной отмены решения о землеотводе под проект «рекультивации» отработанного карьера. Служивший местом отдыха затопленный карьер предполагалось превратить в место захоронения отходов.

5. Экономическая эффективность регионального инвестиционного проекта оценивается по его способности влиять на формирование валового регионального продукта субъекта Российской Федерации и обеспечивать динамику экономического роста. Оценка экономической

эффективности регионального инвестиционного проекта основывается на определении добавленной стоимости, генерируемой региональным инвестиционным проектом. Добавленная стоимость равна совокупной выручке проекта, которая включает в себя эквиваленты заработной платы, арендной платы, процентов по долговым обязательствам и прибыли. Внедрения региональных программ может существенно повысить эффективность государственного управления экономикой, но в настоящее время эта возможность недооценивается. Так как цели федеральных и региональных программ, как правило, шире, чем получение максимума прибыли, поэтому любая из них, как не удовлетворяющая критерию коммерческой эффективности может быть отвергнута.

#### 4.1 Понятие экологической ситуации

Экологическая ситуация – рассматривается как пространственно-временное сочетание различных, в том числе негативных и позитивных, с точки зрения проживания и состояния здоровья населения, природных условий и факторов, создающих на территории определенную экологическую обстановку разной степени благополучия и неблагополучия.

В зависимости от цели определяются способ классификации и классификационные признаки. В качестве классификационных признаков определены следующие показатели: причина возникновения, сложность, основной изменяющийся компонент природы, время возникновения, время проявления, скорость развития, место возникновения, масштабность, зональность, форма проявления, принадлежность, последствия, острота, возможность решения, способ

решения.

При классификации экологических проблем и ситуаций как объектов пространственного анализа соблюдаются следующие принципы:

– системный – рассмотрение объекта как системы взаимосвязанных характеристик;

– генетический – анализ исходного состояния явления и выделение из него последующих состояний;

– антропоэкологический – учет условий проживания и состояния здоровья населения, сохранения генофонда;

– информационный – фиксация устойчивых признаков, опирающихся на эмпирическую базу.

– конструктивный – выбор путей гармонизации взаимоотношений природы и общества и подходов к решению экологических проблем.

Экологические проблемы, связанные с нарушением отдельных компонентов ландшафта или их комплекса, можно условно разделить на шесть групп:

1. Атмосферные (загрязнение атмосферы: радиологическое, химическое, механическое, тепловое).

2. Водные (истощение и загрязнение поверхностных и подземных вод, загрязнение морей и океанов).

3. Геолого-геоморфологические (интенсификация неблагоприятных геолого-геоморфологических процессов, нарушение рельефа и геологического строения).

4. Почвенные (загрязнение, эрозия, дефляция, вторичное засоление, заболачивание и др.).

5. Биотические (сведение растительности, деградация лесов, пастбищная дигрессия, сокращение видовой разнообразия и др.).

6. Комплексные, или ландшафтные (опустынивание, снижение биоразнообразия, нарушение режима природоохранных территорий и др.).

Выделяют три основные группы проблем и ситуаций

по экологическим последствиям изменения природы:

1. Антропоэкологические – по изменению условий жизни и здоровья населения.

2. Природно-ресурсные, связанные с истощением и утратой природных ресурсов, ухудшающие хозяйственную деятельность на территории.

3. Ландшафтно-генетические, обусловленные нарушением целостности ландшафтов, утратой генофонда, потерей уникальных природных объектов и т. п.

В связи с этим выделяют три основных типа системы оценки экологической ситуации:

1. Оценка качества природной среды для здоровья человека, включая анализ опасности окружающей среды;

2. Оценка антропогенных воздействий и нагрузок;

3. Оценка негативных изменений окружающей природной среды.

#### 4.2 Методы исследования региональной экологической ситуации

Под методом понимают способ познания, исследования явлений природы и общественной жизни.

В исследованиях региональной экологической ситуации, региональной экономики, экономической географии и регионалистики используется комплекс научных методов, основными из которых являются сравнительно-географический метод, системный анализ, картографический, балансовый, историко-сравнительный, статистические методы и др.

Сравнительно-географический метод – метод сопоставления стран, районов, городов, результатов хозяйственной деятельности, параметров развития, демографических особенностей. Сравнительно-

географический метод введен Александром Гумбольдтом и Карлом Риттером. Этот метод заменяет эксперимент, позволяет определить причины, оценить влияние условий и факторов на развитие изучаемых объектов. Сравнение может быть в пространстве и во времени. Сравнительно-географический метод является основой для прогнозирования по аналогии развития социально-экономических процессов.

Системный анализ – метод научного исследования, при котором комплексное изучение структуры хозяйства и внутренних взаимосвязей дополняется изучением их взаимодействия. Окончательные выводы делаются на основе соизмерения прямых и обратных связей. Системный анализ – всесторонний анализ, использующий принцип поэтапности начиная от постановки цели, определения задач, формулировки научной гипотезы до всестороннего изучения особенностей оптимального варианта размещения производства. При этом критерием оптимальности является эффективность варианта, также максимальное удовлетворение потребностей населения. Системный анализ выступает наиболее развитым в экономике направлением системных исследований.

Картографический метод исследования – это метод, использования карт для познания изображенных на нем явлений. Познание подразумевает под собой изучение по картам структуры, взаимосвязей, динамики и эволюции явлений во времени и пространстве, прогноз их развития, получение всевозможных качественных и количественных характеристик.

Приложения картографического метода исследования в науке и практике весьма многообразны. Как было показано выше, он является одним из основных методов во всех науках о Земле и планетах, и в смежных с ними социально-экономических науках. Картографирование



экологических ситуаций – процесс сложный, особенно при выявлении острых экологических ситуаций, требующий, прежде всего обобщения большого количества картографических материалов.

В целом последовательность этапов разработки карт экологических ситуаций включает пять этапов:

1. Определение субъекта оценки и картографирование, масштаб исследования.

2. Формулировка цели (постановка задачи, выбор критериев оценки).

3. Определение территориального каркаса, территориальных единиц (индивидуальное районирование – проблемные ареалы), «жесткий» территориальный каркас (ландшафтные выделы, контуры использования земель и т.д.).

4. Оценка (оценивание выявленных территориальных единиц по благоприятности их свойств для данного субъекта), разработка оценочных шкал, проведение оценивания.

5. Разработка картографической модели, знаковых систем, проектирование легенды, пояснительных текстов и т.п.

С учетом наличия исходной информации, разработаны два алгоритма составления карт экологических ситуаций: при отсутствии необходимых количественных данных и при достаточном информационном обеспечении. Оба варианта предполагают представление исходной информации в картографической форме в виде одномасштабных карт. В первом случае используются аналитические (географические) экспертные оценки, во втором – метод формализованных оценок.

Балансовый метод – уравнивание количественной информации о различных аспектах развития исследуемого объекта, явления или процесса.

Составление отраслевых и региональных балансов позволяет выбрать правильные соотношения между отраслями рыночной специализации, отраслями, дополняющими территориальный комплекс, т. е. обеспечивающими как потребность ведущих отраслей, так и нужды населения, и отраслями сферы услуг. Балансы необходимы также для разработки рациональных межрегиональных и внутри региональных связей. Составление отраслевых и региональных балансов позволяет установить уровень комплексного развития региона, наличие в его развитии диспропорций.

Историко-сравнительный метод предполагает изучение размещения производительных сил в пространственно-временном аспекте. Он включает два направления – метод исторического подхода и сравнительно-географический метод.

Предметом исторического подхода является генезис системы, ее возникновения, становления, познания, развития. Этот метод основывается в основном на литературных, фондовых, музейных источниках информации.

Статистические методы основаны на применении в экономической географии и регионалистике методов статистического анализа. Особенно широко применяются в экономико-географических исследованиях методы исчисления индексов, выборочного изучения, корреляционный и регрессионный анализ. Статистические методы тесно связаны с эконометрическими методами.

### 4.3 Индикаторы экологической ситуации

Под индикатором понимается показатель (выводимый из первичных данных, которые обычно нельзя

использовать для интерпретации изменений), позволяющий судить о состоянии или изменении экономической, социальной или экологической переменной.

Индикаторы экологической ситуации – фрагменты информации о большой системе (состояние окружающей среды), которые позволяют получить представление о том, что происходит, и сориентироваться в данной ситуации для принятия индивидуального решения.

Индикаторы показывают, в каком направлении движется система: совершенствуется, деградирует или же остается прежней. Примером может служить белый медведь, который является индикатором благоприятной окружающей среды в Арктике.

Важным представляется выбор критериев (индикаторов), используемых для оценки экологических проблем.

Экологическая ситуация характеризуется рядом показателей, которые называют индикаторами экологической устойчивости и состояния окружающей природной среды. По значениям таких показателей можно проводить некоторый предварительный анализ экологической устойчивости и состояния окружающей природной среды. По динамике этих показателей можно составить более полное представление о процессе изменения экологической ситуации и устойчивости, и, возможно, даже спрогнозировать их дальнейшее развитие.

Любая территория принадлежит к определенному ландшафту, оценивается в конечном счете природный или природно-антропогенный ландшафт. Так как именно от его свойств и состояния зависят важные для человека и одновременно уязвимые при антропогенных воздействиях средо- и ресурсовоспроизводящие функции.

В качестве индикаторов экологической обстановки

могут выступать характеристики состояния компонентов экосистем различного иерархического уровня: атмосфера, водоемы, почва, древесный и травяно-кустарничковый ярусы, лесная подстилка, почвенные ферменты, населения почвенной мезофауны, птиц, мелких млекопитающих, муравьев, сообщества эпифитных лишайников. Таким образом, индикаторы экологической обстановки могут быть геохимическими и биологическими.

Атмосферный воздух. Негативное воздействие загрязненного воздуха на человека, животных и растения происходит как в процессе прямого контакта, так и в результате выпадения загрязненных веществ из атмосферы и вторичного загрязнения ландшафтов. При оценке воздействия на здоровье человека используются предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ. Критерии и показатели состояния атмосферного воздуха практически регионально не дифференцированы, хотя и позволяют получить надежную информацию. К показателям воздействия загрязненного воздуха на наземную растительность относятся концентрации диоксидов серы, азота, фтористого водорода, озона, превышающие пороговые нормы. При повышении концентраций этих веществ в 10-15 раз наблюдается деградация лесов от стадии существенного нарушения до стадии техногенной пустоши.

Поверхностные воды. Степень экологического неблагополучия вод оценивают по систематическому поступлению в водоемы и водотоки загрязняющих веществ разной степени опасности, накоплению их в донных отложениях, живых организмах, пищевых цепях, по наличию в воде мутагенов, канцерогенов, возбудителей инфекций, несоответствию качества воды санитарно-гигиеническим требованиям.

Почвы. Одним из основных критериев оценки

деградации почв является потеря их плодородия. Установив зависимость между показателем степени изменения почв и урожаем сельскохозяйственных культур можно определить критические значения, по которым устанавливается степень экологического неблагополучия территории. Важным критерием является величина изменения почв в сочетании с площадью проявления негативных процессов (эрозия, дефляция, засоление, иссушение, заболачивание, переуплотнение, загрязнение и т. д.), а так же площадь выведенных из оборота сельскохозяйственных угодий в результате деградации и разрушения почв и отчуждения их для несельскохозяйственных нужд.

При оценке состояния среды промышленного объекта учитывается, прежде всего, химическое загрязнение почв. Оценка включает следующее:

1) определение опасности химического загрязнения почв для здоровья человека;

2) допущение, что почва является своеобразным «аккумулятором» веществ, поступающих в течение длительного времени в результате техногенного загрязнения среды.

Химическое загрязнение почв оценивается по суммарному показателю, характеризующему степень химического загрязнения почв веществами различных классов опасности. Отдельно характеризуется экологическая оценка радиологического загрязнения почв.

Оценка биологического загрязнения почв осуществляется по количеству патогенных микроорганизмов.

Растительный покров. Состояние растительности можно рассматривать как весьма чувствительный индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду. Критерии и показатели состояния растительности

являются весьма наглядными, что делает их использование особенно эффективным. К числу надежных индикаторов степени не благополучия относятся: уменьшение площади коренных сообществ, уменьшение лесистости от оптимальной (зональной), уменьшение полноты древостоев, повреждение древостоев (особенно хвойных) техногенными выбросами, развитие заболеваний древостоев, уменьшение проективного покрытия и биологической продуктивности пастбищной растительности.

Животный мир. К числу достоверных признаков экологического неблагополучия состояния животного мира относится уменьшение его разнообразия, численности диких северных оленей, сайгаков, почвенной мезофауны, увеличение плотности популяции мышевидных грызунов, частоты антропоозоонозных заболеваний. Очень высокая степень экологического неблагополучия, по данным зоологов, характеризуется массовой регистрацией заболеваний или падежа животных.

Экосистемы. Оценку степени деградации экосистемы в целом проводят по группе критериев. Наиболее важным среди них является изменение в соотношении трофических групп. При очень высокой степени экологического неблагополучия, когда снижение или увеличение удельной массы одной из трофических групп превышает 50%, наблюдаются необратимые нарушения взаимосвязей внутри экосистемы, что приводит, как считают биогеоценологии, к невозможности выполнения экосистемной средо- и ресурсовоспроизводящих функций.

#### Критерии оценки состояния здоровья населения.

Интегральным индикатором изменения качества экологической обстановки является состояние здоровья населения. Наиболее репрезентативны следующие

критерии: увеличение младенческой смертности, невынашивание беременности, врожденные аномалии развития новорожденных, смертность по возрастным группам мужчин и женщин, заболеваемость детей и взрослых, распространение онкологических заболеваний.

Выделение территории с неблагоприятной экологической обстановкой основывается на превышении отклонений в состоянии здоровья населения в 10-летнем ряду наблюдений над фоновыми значениями (т.е. средними многолетними значениями по стране, республике, краю, области, району). Для онкологических заболеваний и некоторых других, латентный период которых не ограничивается десятилетием, временной тренд увеличивается до 20 лет.

Медико-демографические показатели по экологически неблагоприятным территориям сравнивают с аналогичными показателями на контрольных (фоновых) территориях в этих же природно-климатических зонах. В качестве таких территорий принимают населенные пункты или отдельные их части, на которых фиксируются наиболее благоприятные значения медико-демографических показателей. Методика оценки базируется на анализе стандартизированных отклонений показателей здоровья населения. При этом заболеваемость и смертность анализируются по уровню и тенденции к снижению или росту. Об изменении экологической обстановки территории можно также судить по социально-экономическим критериям (нанесенному экологическому ущербу, наличию экологических беженцев и т. д.). Официальные системы индикаторов устойчивости развития имеют фактически все крупнейшие международные организации (ООН, Организация экономического сотрудничества и развития, Европейское сообщество и др.) и развитые страны.

#### 4.4 Регионы с наиболее и наименее благоприятной экологической ситуацией

С точки зрения экологии Россия, увы, не относится к благополучным странам. Особенно это справедливо по отношению к мегаполисам, где уровень загрязнения окружающей среды «зашкаливает», а мер по противодействию этому почти не принимается. В Европе, конечно, с экологией тоже далеко не все гладко, однако там ее защите уделяется гораздо больше внимания. И, что немаловажно, средств. Так, расходы на охрану окружающей среды в России составляют десятые доли процента в масштабах бюджета, тогда как в развитых странах – от 2 до 6 %. Однако экологическое благополучие зависит не только от количества вредных выбросов в атмосферу или строки бюджета, но и от целого комплекса факторов. Сюда входят и поддержка властей, и программы по повышению экологической грамотности, и позиция средств массовой информации.

Исходя из всех этих критериев, эксперты общественной организации «Зеленый Патруль» составили экологический рейтинг субъектов Российской Федерации. Как рассказал основной разработчик рейтинга, ведущий специалист «Зеленого Патруля», для оценки были взяты пятнадцать индикаторов, охватывающих три основные сферы мониторинга в регионах. Их условно разделили на три части.

Первая – экосфера, куда входят атмосфера, водные и земельные ресурсы, биоресурсы и биоразнообразие.

Вторая – техносфера, к которой относятся продукция и услуги, наука и технологии, ответственность бизнеса, твердые бытовые и промышленные отходы, промышленная среда. И, наконец, третья – социум, включающая в себя среду обитания, информационно-



психологический климат, образование и культура, гражданское общество, власть и закон.

Исходя из этих критерий, эксперты разделили российские регионы на три подгруппы – от самой неблагополучной до условно хорошей.

Ни один регион России не признан экологически благополучным по совокупности критериев, то есть, в высшую группу со значением сводного индекса 80-100 не попал никто. К подгруппе самых неблагополучных (сводный индекс 20-39) относятся четырнадцать российских регионов. Сюда попали Ямало-Ненецкий АО, Забайкальский край, Республика Адыгея, Чувашия, Коми и Калмыкия, а также Тюменская, Ленинградская, Ульяновская, Курганская, Магаданская, Свердловская, Кемеровская и Челябинская области. По мнению специалистов «Зеленого патруля», причина их неблагополучия – в «переразвитости» промышленности, отравляющей экосферу отходами производства, экологической неграмотности населения и безответственности местных властей, озабоченных лишь получением прибыли. В результате они находятся на грани экологической катастрофы.

Большинство же регионов относятся к группе «среднячков», то есть, по словам авторов рейтинга, «ни шатко, ни валко, но ближе к положительному». Сводный индекс здесь, по данным экологического рейтинга – 40-59. Сюда входят, в частности, республика Саха (Якутия), Дагестан, Новосибирская, Ростовская и Омская области, Краснодарский край, республика Карелия, Хабаровский край, Еврейская АО.

Сюда же относится и Московская область. Хотя, казалось бы, Москва – один из самых грязных городов России и должна находиться в аутсайдерах экологического рейтинга. Но это не так. Власти города, по словам

экспертов, делают многое для устранения экологических проблем – выводят предприятия за черту города, переводят автомобили и топливо на современные стандарты. Кроме того, столичный социум может дать много очков вперед «среднероссийскому» – культурный и образовательный уровень москвичей высок, люди в массе своей социально активны, не боятся отстаивать свои права и противостоят произволу чиновников или отдельных предприятий, не заботящихся об экологии. Как результат – по показателю загрязненности атмосферы Москва и область действительно на последних строчках рейтинга, однако по совокупности факторов занимает 59-е место, то есть, находится «в середнячках».

Главной экологической проблемой столицы является качество питьевой воды, состояние воздуха и почвы. Все это, увы, со временем имеет тенденции к ухудшению. Еще один сложный вопрос – огромное количество мусора, который некуда утилизировать. Между тем, по данным *Ecostandard Group*, утверждение, что в центре самая ужасная экология – не более чем миф.

Всего девять субъектов РФ входят в группу «условно благополучных», где значение сводного индекса составляет 60-79. Перечислим лидеров по порядку: на первом месте – Белгородская область, на втором – Калужская, на третьем – республика Мордовия. Далее идут Рязанская и Кировская области, республика Алтай, Липецкая и Новгородская области. На последнем месте – Алтайский край. Их сравнительное экологическое благополучие, эксперты обосновывают тем, что эти регионы в основном аграрные, а, значит, развитого производства здесь нет. Население экологически грамотно, много зеленых насаждений, и, разумеется, власти ведут политику, благоприятствующую поддержанию экосферы в должном состоянии.

К факторам среды, формирующим благоприятные и неблагоприятные экологические ситуации, относятся:

- общие особенности природных условий;
- состояние водных ресурсов и атмосферного воздуха;
- состав и состояние растительного и животного мира;
- устойчивость естественных экосистем и возможности проявления чрезвычайных ситуаций природного характера;
- хозяйственная деятельность человека и ее влияние на окружающую среду;
- радиационно-опасные объекты и радиационное загрязнение;
- социально-бытовые и производственные условия и некоторые другие.

#### 4.5 Конфликтные ситуации между различными типами природопользования

Под конфликтом в природопользовании понимается ситуация, обусловленная такой деятельностью человека, которая приводит к нарушению нормативно установленного состояния окружающей среды, причиняет ущерб какой-либо из отраслей природопользования или препятствует его развитию в целом. Следует отметить, что изменения в структуре природопользования могут являться как причиной, так и следствием конфликтных ситуаций между отдельными видами природопользования.

Наиболее часто конфликты возникают между крупноочаговым (чаще всего промышленным или энергетическим) и фоновым (традиционным, сельскохозяйственным, лесохозяйственным) или же дискретным (природоохранным и рекреационным) природопользованием. Сама природа подобных

конфликтов заложена в конфликтности сервисных функций экосистем, которые могут эксплуатироваться одновременно несколькими видами природопользования. Это сырьевая, рекреационная, климатообразующая, водоохранная, эстетическая и другие функции, а также ассимиляционный потенциал природных комплексов.

Наиболее значимые конфликты:

1. Конфликт между транспортным и природоохранным видами природопользования. Здесь речь идет о невозможности выполнения экосистемой сразу обеих своих функций.

2. Сложной является конфликтная ситуация сложившаяся вокруг интересных объектов природного и культурного наследия.

3. Очевидны конфликты промышленного природопользования с селитебным и водохозяйственным. Смягчить их в значительной мере позволит соблюдение предприятиями технологий очистки стоков и выбросов.

4. Чрезмерная эксплуатация различных функций природно-территориальных и природно – хозяйственных систем приводит к возникновению геоэкологической напряженности (от конфликтной до катастрофической ситуации). Критическая ситуация с сильным уровнем напряженности характерна для земель, занятых пригородным сельским хозяйством с оказанием среднего антропогенного воздействия.

Конфликты природопользования – это сложное системное явление, но для целей ландшафтного планирования важно в первую очередь выявлять их экологические аспекты, отображая их на специальных картах.

В конфликтологии экологические аспекты конфликтов в целом проанализированы достаточно разносторонне. Однако картам экологических конфликтов уделяется

сравнительно мало внимания. Более всего исследователей интересуют связи конфликтов с политикой, экономикой и культурой, а также способы управления конфликтными ситуациями и пути поиска компромиссов.

В работах по систематизации свойств экологически значимых конфликтов можно выделить четыре основных направления.

1. Типичным подходом к систематизации территориальных особенностей конфликтов природопользования является их рассмотрение в границах земельных угодий или ареалов различных типов природопользования, реже – в границах ландшафтов и экологических регионов.

2. По происхождению конфликты разделяют на этнополитические, ресурсные, обусловленные миграциями людей и обусловленные глобальными изменениями окружающей среды, по масштабам проявления – на глобальные, региональные, национальные и локальные.

3. Анализируя связь «силовых» конфликтов с особенностями окружающей среды и ресурсной обеспеченностью, исследователи обычно стремятся определить – какие типы ресурсов оказываются при этом наиболее значимыми и какова может быть их «силовая» роль в различных ситуациях.

4. Достаточно характерным направлением анализа конфликтов является рассмотрение их правового аспекта. Среди работ такого типа в последнее время нередко встречаются и достаточно распространенные, но и достаточно специфические, посвященные этическим и одновременно правовым оценкам воздействия человека на природу.

Степень влияния конфликтных ситуаций:

- высоко интенсивными можно считать конфликты, серьезно угрожающие численности видов, включенных в

красные книги, а также приводящие к необратимым нарушениям охраняемых ландшафтов;

- средними по интенсивности – конфликты, существенно нарушающие нормальное состояние и функционирование нескольких компонентов ландшафта, но не приводящие к его необратимым изменениям, при этом на восстановление нормальных свойств этих компонентов требуется 30-50 лет;

- низко интенсивными можно считать конфликты, нарушающие состояние одного из компонентов ландшафта и не приводящие к его необратимым изменениям, при этом на восстановление нормальных свойств компонента требуется только несколько лет.

#### 4.6 Факторы экологического риска по отношению к природным и хозяйственным объектам и населению

В Федеральном законе РФ «Об охране окружающей среды» дается определение экологического риска, которое гласит, что «экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и антропогенного характера».

Экологический риск, как один из видов риска, можно классифицировать, опираясь на базовую классификацию рисков по:

- масштабу проявления;
- степени допустимости;
- прогнозированию;
- возможности предотвращения;

– возможности страхования.

Факторы риска – факторы внешней и внутренней среды организма, поведенческие факторы, способствующие увеличению вероятности развития заболеваний, их прогрессированию и неблагоприятному исходу.

Существуют различные классификация факторов экологического риска. Их подразделяют на две частично перекрывающиеся группы: естественные и антропогенно – обусловленные.

К естественным относятся:

- геологические факторы и катастрофы (землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели и т.п.);
- климатические явления (засухи, бури, тайфуны, цунами);
- иные природные бедствия (повышение патогенности возбудителей болезней, нашествия саранчи, волны массовой миграции грызунов и пр.).

Многие из этих явлений причинно связаны с изменениями солнечной активности и геомагнитными явлениями, однако интенсивная хозяйственная деятельность человека влияет на возникновение и течение названных природных процессов.

Антропогенно – обусловленные факторы экологического риска многообразны. Это радиационная опасность, риск от использования загрязненной или недостаточно обогащенной необходимыми элементами питьевой воды, эпидемиологический риск, зависящий как от загрязнения воды и почвы бытовыми стоками, так и от географического распространения возбудителей заболеваний.

Исходя из причин возникновения, можно представить такую классификацию экологических рисков:

1. Природно– экологические риски – обусловленные изменениями в окружающей природной среде;

2. Техничко – экологические риски – обусловленные появлением и развитием техносферы;

3. Риск устойчивых техногенных воздействий – риск, связанный с изменениями окружающей среды в результате обычной хозяйственной деятельности;

4. Риск катастрофических воздействий – связанный с изменениями окружающей среды в результате техногенных катастроф, аварий, инцидентов.

В реальной действительности факторы экологического риска проявляются в самых различных вариациях: от единичного до множественного.

#### Вопросы для самостоятельной работы:

1. Развитие нормативно-правовой и законодательной базы управления природопользованием.

2. Экономические и административные механизмы управления природопользованием.

3. Формы собственности на природные ресурсы.

4. Соотношение федеральной и региональной форм собственности.

5. Совершенствование оценки природных ресурсов и экономического ущерба от различных видов антропогенных воздействий, их учет в планировании экономического развития регионов.

6. Платежи за природные ресурсы как инструмент региональной экологической политики.

7. Формирование эффективной системы платежей за природные ресурсы и поступлений в федеральный и региональный бюджеты.



## 5 Международные аспекты региональной экологической безопасности

Начало XXI века характеризуется двумя наиболее важными деструктивными тенденциями в развитии цивилизации: угрозой международной безопасности и деградацией окружающей природной среды. Темпы и масштабы этих процессов определяются, главным образом, системой политических подходов на государственном уровне.

Безусловно, каждому государству присущ свой индивидуальный комплекс экологических характеристик, а каждому региону – специфический набор индивидуальных экологических проблем.

Для XX века была характерна централизованная и структурированная экологическая политика – прежде всего, из-за использования индустриальной модели при потреблении ресурсов, что привело в последние несколько десятилетий к небывалой деградации природной среды во всех европейских странах. Однако именно они одними из первых отметили, что благоприятное для человека состояние окружающей природной среды является одной из составляющих высокого качества жизни.

Масштабность экологических проблем вызвала соответствующую реакцию на различных уровнях европейского и мирового сообществ. Появление «зеленых» партий, начавших свою деятельность с разовых акций протеста, а затем превратившихся в определенную политическую силу, их высокая активность стала ответом на возросший уровень общественных движений. На уровне государственных и международных институтов произошло осознание необходимости проведения централизованной структурированной экологической политики, цель которой заключалась бы в снижении масштабов загрязнения

природной среды в Европе через введение жестких стандартов на все виды выбросов и сбросов, а также стимулирование внедрения ресурсосберегающих технологий.

Европейский Союз (ЕС) в последние 50 лет осуществлял собственную политику в области охраны окружающей среды. Были проведены значительные по масштабу мероприятия природоохранного характера, создана правовая база для регулирования и координации экологической деятельности государств-членов, разработаны и внедрены новые подходы к защите и улучшению качества окружающей среды.

ЕС в настоящее время является одним из мировых лидеров в сфере международного природоохранного сотрудничества. При этом экологическая политика и деятельность ЕС в целом неразрывно связаны с глобальными мероприятиями в сфере защиты окружающей среды, в том числе проводимыми под эгидой ООН.

Защита окружающей среды является одним из приоритетных направлений деятельности ЕС наряду с другими направлениями интеграции. ЕС обладает широкой компетенцией в области охраны окружающей среды, в этой сфере издается значительное количество общеевропейских нормативных актов. ЕС обладает также необходимыми полномочиями на осуществление международного сотрудничества в экологической сфере и в области окружающей среды.

Однако так было не всегда. Изначально Римский учредительный договор 1957 года не предоставлял ЕС полномочий в области охраны окружающей среды. Мероприятия ЕС в тот период лишь косвенно затрагивали данную сферу и осуществлялись для достижения иных экономически и социально значимых целей. Природоохранная деятельность осуществлялась

факультативно. Однако к началу 1970-х годов XX века, в связи с обострением экологического кризиса в Европе, возникла необходимость осуществления экологических мер на уровне ЕС. В 1970-х годах на заседании глав государств ЕС были приняты решения о развитии деятельности организации в сфере защиты окружающей среды. При этом положения учредительного договора не были пересмотрены, а компетенция ЕС в области охраны окружающей среды по-прежнему не предусматривалась.

Следует выделить пять этапов формирования экологической политики ЕС.

Первый этап (1957-1971 гг.). Этот этап характерен отсутствием у ЕС правовой компетенции в сфере окружающей среды. На этом этапе проводились лишь единичные факультативные мероприятия. Первоначально «окружающая среда» не была выделена Римским договором 1957 года как сфера общеевропейской интеграции. Однако вопросы экологии определяли границы правового регулирования создания общего рынка стран ЕС, что, например, отражается в статье 36 указанного Договора, которая позволяет государствам-членам вводить ограничения на импорт, экспорт, транзит в товарном обороте по соображениям экологической безопасности. В целом, несмотря на отсутствие общей политики в данной сфере в указанный период, институты ЕС были подготовлены к расширению своей деятельности в экологическом направлении. Проблемы окружающей среды затрагивались в большей степени вторичным правом, особенно в документах, направленных на осуществление сельскохозяйственной и энергетической политики стран ЕС.

Второй этап (1972-1985 гг.). Для этого этапа характерно проведение начальных мероприятий по защите окружающей среды странами ЕС, появление первых

программ действий в этой сфере, начальным развитием правового регулирования в области экологии. В 1972 году Совет глав правительств стран-членов ЕС принял решение о расширении компетенции ЕС, в том числе в области окружающей среды. Однако в первичное право ЕС изменения внесены не были. Все решения в новой сфере деятельности принимались через статьи Римского договора 1957 года, которые позволяли для достижения целей ЕС предпринимать действия в сферах, не обозначенных в учредительном договоре. Подобное расширение компетенции получило название «эффект перелива». Регулирование новой области интеграции проводилось в основном путём издания директив – актов гармонизации права государств-членов. ЕС присоединился к ряду важнейших международных конвенций по охране окружающей среды, например, Конвенции об охране дикой флоры и фауны и природных мест обитания в Европе (1979 г.), Международному соглашению по тропической древесине (1983 г.), Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (1979 г.). Второй этап прошел под знаком становления политики Сообщества в отношении окружающей среды и разработки основных способов её правового регулирования.

Третий этап (1986-1991 гг.). Этот период можно охарактеризовать как этап закрепления компетенции в области охраны окружающей среды за институтами ЕС. Единый Европейский Акт 1986 года внёс изменения в Римский договор 1957 года. В нем были определены цели и задачи, принципы и направления политики ЕС и в области охраны окружающей среды. В отношениях между ЕС и государствами-членами в сфере охраны окружающей среды был внедрён принцип субсидиарности. Данный принцип означает, что ЕС осуществляет свою деятельность

в области экологии в той мере, в которой цели экологической политики могут быть реализованы на уровне ЕС лучшим образом, чем отдельными государствами-членами. Во вторичном праве наблюдается рост правового регулирования природоохранной деятельности на основе регламентов – актов экологического законодательства государств-членов.

Одновременно продолжалась деятельность по согласованию законодательных основ государств-членов, в частности, в области охраны почв и защиты окружающей среды от химического загрязнения. В этот период первостепенное значение для Сообщества имели вопросы внедрения системы оценки возможного воздействия на окружающую среду, мониторинга, распространения экологической информации и обеспечения доступа общественности к ней и, особенно, финансирования природоохранных мероприятий. На третьем этапе процесс становления политики ЕС в отношении окружающей среды и правового регулирования в данной сфере в основных чертах завершился.

В целом, на первых этапах мероприятий по защите окружающей среды, за период с 1972 года было принято около 200 законодательных актов, регулирующих проблемы промышленных отходов, загрязнения воды и воздуха. Характерной чертой этого периода был вертикальный и секторальный подход к экологическим проблемам, на нем базировались первые программы действий ЕС в области защиты окружающей среды.

Четвертый этап (1992-2002 гг.). Это этап совершенствования экологической политики сообщества. В целом за это время были обозначены основные рамки текущей экологической политики за счет институционального закрепления вопросов экологической политики и проблем окружающей среды в Договорах ЕС.

Сегодня цели и задачи политики ЕС в отношении окружающей среды формулируются следующим образом:

- сохранение, защита и улучшение состояния окружающей среды;
- забота о защите здоровья людей;
- достижение рационального использования природных ресурсов;
- содействие на международном уровне мерам, направленным на решение региональных и глобальных проблем охраны окружающей среды.

Важно отметить, что экологическая политика ЕС носит «сквозной» характер, что было закреплено Маастрихтским договором 1992 г. (Декларация № 20).

Деятельность ЕС в области охраны окружающей среды обусловлена следующими особенностями:

- экологическая компетенция ЕС является совместной с государствами-членами;
- экологическая деятельность ЕС неразрывно связана с другими направлениями европейской интеграции.

В совместной с государствами-членами компетенции в области охраны природной среды отражается вышеупомянутый принцип subsidiarity.

В Маастрихтском договоре определены требования к текущим программам действий ЕС в области охраны окружающей среды, а также предусмотрены положения, касающиеся финансирования природоохранных мероприятий. Принцип subsidiarity был выведен из экологических статей, став одним из общих принципов деятельности ЕС. Амстердамский договор 1997 г. внес ряд изменений в договоры, учреждающие ЕС, и заложил основу для дальнейшей трансформации и развития экологического законодательства. Амстердамский договор подтвердил следование принципам «устойчивого развития», включая вопросы охраны окружающей среды.

Кроме того, экологическая интеграция стала обязательной для всех членов и кандидатов на вступление в ЕС. В связи с обязательным характером экологической интеграции, в ЕС была разработана система экологической сертификации (*Green Star System*), которая была принята в 1998 году на сессии Европейского совета в Кардиффе в рамках программы «Партнерство для интеграции».

Одними из первых под ее действие попадали энергетическая, транспортная и сельскохозяйственная политика ЕС. Далее этот вид интеграции распространился на политику развития внутреннего рынка, рыболовство, промышленную и финансовую сферы.

В область правового регулирования защиты окружающей среды, осуществляемого ЕС, вошли такие меры, как экологическая стандартизация, оценка антропогенных и техногенных воздействия на окружающую среду, сбор и обработка экологической информации, мониторинг состояния окружающей среды, экологическая сертификация, экологический менеджмент и экологический аудит, развитие механизма финансирования и защита экологических прав.

Таким образом, середина 1990-х годов характеризуется выделением экологической политики в качестве одного из приоритетных направлений деятельности ЕС. Более того, с 1998 года Европейской комиссией и Европейским советом в Вене (11-12 декабря 1998 года) была провозглашена задача включения вопросов окружающей среды во все направления политики Европейского Союза. К мероприятиям ЕС стал применяться «горизонтальный» подход, главным принципом которого является учет всего спектра отраслей, вызывающих загрязнения окружающей среды.

Пятый этап (2003 г. по настоящее время). Сегодня экологическая деятельность ЕС осуществляется на основе

экологической компетенции, предусмотренной статьями Договора о ЕС. Экологическая деятельность неразрывно связана с другими направлениями деятельности ЕС.

На современном этапе в ЕС проводится совершенствование правового регулирования охраны окружающей среды. В частности, обновлению подверглись акты, закладывающие правовую базу системы сбора и обработки экологической информации, мониторинга окружающей среды, экологической сертификации, проведения оценки воздействия на окружающую среду, механизма финансирования экологических мероприятий. Предпринимаются попытки кодификации многочисленных норм в области экологической стандартизации и сертификации. Важным элементом реализации экологической политики в Европе является включение проблем защиты окружающей среды в проект Конституции ЕС, несмотря на то, что он был отклонен референдумами ряда ведущих стран-участниц ЕС.

Со времени подписания Маастрихтского договора ЕС постепенно превращается в «экологический союз». Государства-члены ЕС обязаны интегрировать задачи охраны окружающей среды в нормативно-правовые акты, действующие во всех сферах политики. ЕС принимает многочисленные директивы об охране окружающей среды, которые его государства-члены должны инкорпорировать в национальное право.

Вопросами охраны окружающей среды на уровне ЕС занимаются: Европейская комиссия, Европейский парламент, Европейский совет и Европейское агентство по окружающей среде (ЕАПОС), которое было организовано в 1990 году. Постановлением об учреждении ЕАПОС и Европейской сети экологической информации и наблюдений (ЕСЭИН) предусматривалось, что целью этих организаций являются обеспечение ЕС и государств-



участников, а также стран, не являющихся членами ЕС, объективной и достоверной информацией, осуществление мер по защите окружающей среды, надлежащее информирование общественности. В деятельности ЕАПОС и ЕСЭИН принимают активное участие Европейский инвестиционный банк, Комитет регионов и Экономический и социальный комитет.

Таким образом, единая экологическая политика ЕС может служить примером институционально зрелой региональной политики. Ее начало было положено на Парижском совещании глав государств и правительств Европейского экономического сообщества в 1972 году, на котором была принята декларация, ставшая концептуальным обоснованием общей европейской экологической политики.

### 5.1 Управление природоохранной деятельностью в зарубежных странах (США, Канада)

В управлении природоохранной деятельностью принимают участие все ветви государственной власти – законодательная, исполнительная и судебная. Они тесно взаимодействуют и вместе с тем обладают значительной самостоятельностью по отношению друг к другу.

Деятельность конгресса США по формированию национальной природоохранной политики развивается в трех основных направлениях:

- во-первых, законодательная инициатива и утверждение законопроектов;
- во-вторых, проведение слушаний и назначение расследований по отдельным аспектам контроля экологического законодательства;

– в-третьих, анализ и утверждение программ финансирования.

Природоохранная деятельность исполнительной власти в западных странах организована двумя типами структур:

1) В рамках уже существующих традиционных органов – министерств в функции которых включены вопросы разработки и координации мероприятий в области охраны среды.

2) В специально созданных органах исполнительной власти, как Агентство по охране окружающей среды в США (ЭПА).

В большинстве случаев в системе управления присутствуют структуры обоих типов. Их можно дифференцировать и по другому признаку: на органы непосредственного прямого управления (ЭПА в США, Федеральное ведомство ФРГ, Министерство по делам окружающей среды в Великобритании) и на совещательные и консультативные органы (Совет по качеству окружающей среды в США, Совет по охране природы и ландшафтов в ФРГ, Королевская комиссия по контролю за загрязнением окружающей среды в Великобритании), которые могут быть в структуре правительства (ФРГ) или независимыми от правительства (США, Великобритания).

Несколько подробнее рассмотрим организацию управления природоохранной деятельностью в США, для которых характерна довольно значительная «экологизация» деятельности государственных органов. Всего насчитывается около 20 ведомств, выполняющих в той или иной мере функции управления контролем качества среды и состояния природных ресурсов. Хотя работа всех этих структур позволила замедлить процессы деградации природной среды в США, все же в конце 60-х

годов ученые, общественные деятели и официальные круги вынуждены были констатировать низкую эффективность этой деятельности. Участились конфликты между ведомствами, вызванные дублированием, фрагментарностью полномочий и плохой скоординированностью функций, а также совмещением функций эксплуатации ресурсов и экологического контроля. Требовался новый подход к решению проблем загрязнения среды.

Начало осуществлению такого подхода положил Закон о национальной политике в области охраны окружающей среды, вступивший в силу в 1970 г. и занявший центральное место в системе экологического законодательства. На отраслевые министерства была возложена обязанность проведения экологической экспертизы хозяйственных проектов. Полномочия субъектов государственного управления были распределены таким образом, что в каждом случае природоохранная деятельность была выделена в особую сферу управления.

В 1971 году было создано Агентство по охране окружающей среды (ЭПА). Это отразило стремление консолидировать природоохранные усилия государства, отделить эту область от собственно хозяйственной деятельности и придать функциям экологического контроля надведомственный характер. Основные задачи ЭПА:

- контроль за соблюдением экологического законодательства;
- введение экологических стандартов и норм;
- выдача лицензий на регламентированное загрязнение среды;
- координация природоохранной деятельности и распределение субсидий;

– организация и осуществление мониторинга окружающей среды;

– организация научных исследований.

Вне компетенции ЭПА остаются земля, недра, леса, животный мир и охрана природных объектов.

Специализированным органом по формированию национальной политики в области природопользования стал созданный в 1970 г. в аппарате Президента США Совет по качеству окружающей среды. В его функции входил прогноз негативных экологических изменений, оценка эффективности крупных федеральных программ с точки зрения влияния на качество среды, пропаганда экологических знаний, информационная деятельность. Позднее реальную власть по выработке национальной экологической стратегии получает учрежденный в 1981 году при Президенте США Совет по окружающей среде и природным ресурсам.

Реорганизация начала 70-х годов открыла «экологическое десятилетие» в США. Суммарные вложения в мероприятия по охране природы превысили 500 млрд. долларов (по курсу 1982 г.), причем удельный вес расходов на экологию в бюджетных ассигнованиях федерального правительства за это время возрос с 1 до 2,4%. Комплекс административных мероприятий и утверждение новых нормативов, ограничивающих выбросы и стоки промышленных предприятий, выброс вредных веществ в выхлопе автомобильных двигателей принесли ощутимые результаты. На 28 % уменьшился суммарный выброс вредных веществ в атмосферу от стационарных источников и на 18 % – от автотранспорта. Чище стали многие водоемы, восстановилась нормативная чистота воды в озерах Мичиган и Эри. В реке Св. Лаврентия после 40-летнего перерыва зарегистрировано возобновление захода и нереста благородного лосося.

Подсчитано, что прямые и косвенные выгоды от такого улучшения экологической обстановки почти на 20 % снизили суммарный экономический ущерб, наносимый в США техногенным загрязнением среды.

В 80-е годы значительно усилилась тенденция к децентрализации природоохранных функций, основные обязанности по практической реализации федеральной политики, в том числе и часть контрольных функций ЭПА перешли к штатам. Используя право независимости в административных вопросах, каждый штат создал собственную систему природоохранных органов и поручил им соответствующий контроль.

Управление природоохранной деятельностью в США опирается на устойчивую правовую базу. Строгая судебная экспертиза, через которую прошли многие нормативные акты в области охраны окружающей среды, служит свидетельством реальной юридической силы основного закона США.

Возложив на систему государственных органов задачи природоохранной деятельности, американское законодательство предусмотрело и ряд механизмов их осуществления. Их важнейшая часть – сочетание экологических стандартов и регламентов с четко организованным рынком природопользовательных лицензий.

Описанные здесь особенности управления природоохранной деятельностью в США и других развитых индустриальных странах отнюдь не позволяют говорить о достигнутой оптимизации структур и функций управления, которая обеспечивала бы современные потребности экоразвития. Об этом свидетельствует, прежде всего, сохраняющаяся во многих их регионах высокая экологическая напряженность, загрязненность среды больших городов и огромный вклад в глобальное

антропогенное загрязнение биосферы. В США, странах ЕЭС проблемы перехода к новой стратегии экономического развития, экологизации экономики стоят особенно остро, так как эти страны в своем индустриальном развитии и образе жизни далеко перешли за ту точку экономического роста, поворот от которой на путь экологически сбалансированного развития мог бы проходить гораздо более безболезненно. Мировое сообщество должно осознать эту ситуацию, предостеречь другие страны от повторения подобной тенденции и препятствовать попыткам переложить тяжесть решения глобальных экологических проблем на развивающиеся государства. Наиболее сложный узел связанных с этим противоречий существует сейчас в России.

#### Особенности управления природопользованием

##### Канады

Новый механизм природопользования в Канаде, как и в других развитых странах, стал формироваться в 1970-х годах. Тогда было принято специальное законодательство по охране окружающей среды, созданы органы государственного управления природопользованием, наметились существенные изменения в отношении частного сектора к охране природы и ресурсопользованию. Расходы на борьбу с загрязнением окружающей среды приблизились к 2 % ВВП Канады и стабилизировались на этом уровне. Одна из главных особенностей регулирования природопользования в Канаде связана с федеративным устройством государства: юридическая ответственность разделена между федеральным и провинциальными правительствами. Конституция Канады не содержит никаких ссылок или гарантий, касающихся охраны окружающей среды. Соответствующая деятельность осуществляется на основе специального природоохранного законодательства.

Канада как ближайший сосед США также рано ощутила на себе бремя экологических проблем и приступила к их решению. В 1971 г. было создано Министерство окружающей среды. Первые попытки разработки законодательных актов относятся к 1973 г., когда правительство Канады приняло документ под названием «Процесс оценки и рассмотрения воздействия на окружающую среду». В дальнейшем охрана окружающей среды стала одним из важнейших общенациональных приоритетов. Управление природоохранной деятельностью осуществляется на федеральном, провинциальном и муниципальном уровнях власти. Дополнительные полномочия переданы общественным организациям провинций. Отсутствие четкого разграничения функций и обязанностей властных органов вызывает необходимость тесного сотрудничества и координации усилий.

Законы об охране окружающей среды принимаются федеральным парламентом или законодательными органами провинций. Муниципальные органы устанавливают свои подзаконные акты. Соответствующие нормы вводит также судебная система.

Экологическая деятельность на федеральном уровне, где принимаются базовые законы (о рыболовстве, предотвращении загрязнения арктических вод, транспортировке опасных грузов и др.), менее результативна, чем политика провинций. Провинции обладают юридически закрепленной собственностью на природные ресурсы, находящиеся в пределах их границ, и контролируют состояние воды, воздуха, добычу и консервацию природных ресурсов, и другие вопросы. Муниципалитеты принимают свои подзаконные акты. Они осуществляют первичное распределение питьевой воды, организуют уборку бытового мусора и поддерживают

рабочее состояние канализационных систем. Успешной является деятельность национального и провинциальных «круглых столов» по экологии и экономике и комитета по национальной лесной стратегии, которые способствуют согласованности природоохранной деятельности различных уровней власти. Для преодоления дублирования в работе природоохранных структур в Канаде проводится политика гармонизации, основанная на четком разграничении функций федерального и провинциального правительств.

Рассмотренный опыт Канады интересен ввиду ее большого сходства с Россией по природно-географическим условиям и федеративному государственному устройству. Проверенная практикой сложная система взаимодействия государственных органов всех уровней власти Канады – федерального, провинциального и муниципального – обеспечивает успешное решение многих экологических задач.

## 5.2 Стандартизация в рамках Европейского союза и США

В настоящее время существует тенденция к интеграции экономики, созданию объединенных региональных рынков. Наибольшее развитие интеграция получила в рамках Европейского экономического сообщества (ЕЭС), которое сформировало единый внутренний рынок. Первоочередное значение в ЕЭС имеет устранение национальных барьеров путём развития европейской стандартизации. Руководители организаций по стандартизации стран-членов ЕЭС и Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ) предусматривают возможность совместных действий по согласованию



национальных стандартов в условиях экономической интеграции этих стран. В 1961 г. был учрежден Европейский комитет по стандартизации (СЕН). В 1972 г. был создан Европейский комитет по стандартизации в электротехнике (СЕНЭЛЕК).

В 1972 г. Советом ЕС была принята Генеральная программа устранения технических барьеров в торговле в пределах Сообщества. В рамках этой программы ставилась задача создания системы обязательных для ЕС единых стандартов. Комиссия ЕС разработала программы «Зеленая книга Европы», в которой изложена концепция «Развитие европейской стандартизации для ускорения технической интеграции в Европе», где представлен план перестройки и развития стандартизации на континенте. В «Зеленой книге» отражена позиция ЕС, заключающаяся в том, что евростандарты должны отражать новейшие достижения техники и технологии, а директивы – содержать эффективные меры против проникновения в Сообщество продукции, небезопасной или вредной для населения и окружающей среды.

Директива Совета вводится через законодательные акты государств-членов ЕС, причем устанавливаются сроки ввода: начало действия и конечный срок ее введения в национальных рамках. К термину «европейский стандарт» добавляется определение «гармонизированный».

Таким образом, гармонизированный европейский стандарт – это стандарт, обеспечивающий реализацию соответствующей директивы, и в этом случае он обязателен для применения в странах ЕС. Перечни таких гармонизированных стандартов публикуются в официальном бюллетене ЕС. Таким образом, можно считать нормативную базу стандартизации ЕС достаточно прогрессивным и хорошо отлаженным техническим законодательством.

Стандарт считается гармонизированным после его опубликования в бюллетене ЕС с указанием номера соответствующей директивы. В случае отсутствия европейских стандартов, необходимых для обеспечения директивы, комиссия ЕС дает мандат европейским организациям по стандартизации (СЕН, СЕНЭЛЕК) на разработку необходимых стандартов и финансирует эти работы.

В основу большинства евростандартов закладывают, как правило, лучшие стандарты отдельных европейских стран. Например, широко известные своим высоким техническим уровнем стандарты Швеции по электромагнитной безопасности персональных компьютеров положены в основу единого, стандарта ЕС.

Европейскими документами по стандартизации являются европейские стандарты (EN) и предварительные европейские стандарты (ENV). При проектировании новой продукции в развивающихся отраслях, применяются технические условия (*Technical Specification - TS*), которые заменяют ENV.

В других странах существуют свои особенности системы стандартизации и действуют свои национальные органы стандартизации. Например, в США эту работу возглавляет Американский национальный институт стандартов и технологии (NIST). Стандарты США разрабатывают организации, аккредитованные NIST.

Среди них:

- Американское общество по испытаниям и материалам (ASTM);
- Американское общество по контролю качества (ASQC);
- Американское общество инженеров-механиков (ASME);
- Объединение испытательных лабораторий

страховых компаний;

- Общество инженеров автомобилестроителей (SAE);
- Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) и ряд других.

В каждой стране есть свои особенности стандартизации и существуют разные точки зрения на международную и региональную стандартизацию. Процедура разработки американского национального стандарта (ANSI) включает свыше десятка этапов. Исполнительный совет по стандартизации Американского национального института стандартов (ANSI) проводит аккредитацию разработчика предлагаемого на рассмотрение объекта стандартизации и извещает общественность о внесенных заявках на аккредитацию. Аккредитация предоставляется, если все полученные отзывы от заинтересованных организаций признаны удовлетворительными, а процедуры разработки, представленные заявителем, соответствуют требованиям ANSI.

Одна из задач Американского национального института стандартов (ANSI) способствовать международному применению национальных стандартов США, поддерживать политику и позиции США в международных и региональных организациях по стандартизации, а также содействовать принятию международных стандартов в качестве национальных, когда это соответствует интересам страны.

ANSI разрабатывает и постоянно сопровождает организационно-методические документы по вопросам национальной и международной стандартизации. Аккредитованные ANSI организации по разработке стандартов осуществляют свою деятельность в соответствии с руководством ANSI по разработке и гармонизации американских национальных стандартов.

Участие в работе технических комитетов ИСО и МЭК регламентируется документами, устанавливающими порядок участия делегаций США в работах этих международных организаций, а также правила, которыми должны руководствоваться эксперты США, принимающим участие в заседаниях ИСО и МЭК.

Существуют различия в подходе к международной стандартизации США и ЕС. В отличие от европейских стран в США поощряется конкуренция между многочисленными организациями, разрабатывающими стандарты. Это нередко приводит к появлению конкурирующих друг с другом и противоречащих друг другу нормативных документов. США выступили с предложением «глобального признания» (*Global Relevance*) международных стандартов после включения в них разнообразных особенностей национальных нормативных документов. В странах ЕС считают, что принятие такого предложения привело бы к отказу от гармонизации стандартов, которая является одной из целей международной стандартизации. Один из существенных пунктов разногласий между США и ЕС заключается в различном толковании принципа ссылки на международные стандарты. Международная организация по стандартизации (ИСО) выработала четкие правила ссылки на стандарты. Американский национальный институт стандартов поставил эти правила под сомнение, потребовав приравнять в случае применения последних американские стандарты к международным нормативным документам. ИСО отвергла эти притязания и подтвердила предпочтение ссылкам на стандарты ИСО и МЭК.

ИСО – международная организация, занимающаяся выпуском стандартов. Сфера деятельности ИСО касается стандартизации во всех областях, кроме электротехники и электроники, относящихся к компетенции Международной

электротехнической комиссии (МЭК). Некоторые виды работ выполняются совместными усилиями этих организаций. Кроме стандартизации ИСО занимается проблемами сертификации. ИСО определяет свои задачи следующим образом: содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами, а также развития сотрудничества в интеллектуальной, научно-технической и экономической областях.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Региональная экологическая безопасность и ее место в международной экологической политике.
2. Трансграничный и межрегиональный перенос загрязнений и его последствия.
3. Ответственность регионов – «поставщиков загрязнений» за нанесение экологического ущерба.
4. Межрегиональное взаимодействие в решении вопросов природопользования и охраны среды.
5. Международные аспекты формирования региональной экологической политики.
6. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Международный союз охраны природы (МСОП), Всемирный фонд охраны дикой природы (ВВФ), международная неправительственная экологическая организация ГРИНПИС.
7. Деятельность международных неправительственных организаций в регионах России.
8. Роль общественных организаций в формировании экологической политики на региональном уровне.
9. Информационное обеспечение региональной экологической политики.
10. Роль региональных средств массовой информации.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабурин В. Л. Географические основы управления. Курс лекций по экономической и политической географии / В. Л. Бабурин, Ю. Л. Мазуров. – М.: Изд-во Дело, 2000.
2. Бринчук М. М. Экологическое право: Учебник. М.: Юристъ, 2002 – 212 с.
3. Бобылев С. Н. Экономика природопользования / С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев. – М.: Изд-во ТЕИС, 1999. – 105 с.
4. ГОСТ ИСО 14031 -2001 «Управление окружающей средой. Оценивание экологической эффективности. Общие требования»
5. Гордина Ф. Я. Охрана природы: Международные организации, конвенции и программы. – М.: Изд-во Московский офис МСОП, 1995.
6. Гоффе Н. Россия в "шкуре леопарда": социальные проблемы региональной политики / Н. Гоффе, И. Цапенко // МЭ и МО. 1996. № 2. – с. 23
7. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики: Учебник для ВУЗов. М.: Изд-во ГУ ВШЭ, 2001.
8. Захарова В. М. Приоритеты национальной экологической политики России. – М.: Изд-во МГУ, 2001.
9. Зеркалов Д. В. Экологическая безопасность: Хрестоматия. – Краснодар: Изд-во Основа, 2009. – 513 с.
10. Игнатов В. Г. Природоресурсное и природоохранное регулирование в системе управления экологической безопасностью / В. Г. Игнатов, А. В. Кокин. – Ростов-н/Д.: Ростиздат, 1998. – 176 с.
11. Конституция РФ от 12.12.1993 г.
12. Лосев К. С. Экологические проблемы и перспективы устойчивого развития России В XXI веке. – М.: Изд-во Космосинформ, 2001.
13. Мазуров Ю. Л. Экономика и управление

природопользованием: Учебное пособие для студентов естественных факультетов / Ю.Л. Мазуров, А.А. Пакина. – М.: Изд-во МГУ, 2003.

14. Мамин Р. Г. Безопасность природопользования и экология здоровья. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 238 с.

15. Масленникова И. С. Управление экологической безопасностью и рациональным использованием природных ресурсов: Учебное пособие / И. С. Масленникова, В. В. Горбунова. – СПб.: Изд-во СПбГИЭУ, 2007. – 497 с.

16. Морозова Т. Г. Регионоведение: Учебник для вузов / Т. Г. Морозова, М. П. Победина; под ред. профессора Т. Г. Морозовой. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – с. 23.

17. Моткин Г. А. Основы экологического страхования. – М.: Изд-во Наука, 1996.

18. Мышко Ф. Г. Экологическая безопасность. М.: Изд-во ЮНИТИ, 2003. – 174 с.

19. Никоноров А. М. Экология / А. М. Никоноров, Т. А. Хоружая. – М.: Изд-во «Приор», 2000. – 304 с.

20. Основные положения региональной политики в Российской Федерации // Регионология. 1996. №2. С. 1-18

21. Пахомова Н. В. Экономика природопользования и охраны окружающей среды / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001. – 220 с.

22. Простаков Н. И. Экология и среда жизни: факторы среды и методы мониторинга: учеб. пособие / Н. И. Простаков, О.Г. Солодовникова; под ред. Н. И. Простакова. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008. – 100 с.

23. Стрельников В. В. Техногенные системы и экологический риск: Учебник для вузов. – Часть 1. Экологическая безопасность и риск / В. В. Стрельников, В. Г. Живчиков, Ш. М. Тугуз. – Майкоп, 2008. – 360 с.

24. Стрельников В. В., Живчиков В. Г., Тугуз Ш. М. Техногенные системы и экологический риск: Учебник для

вузов. – Часть 2. Техногенные системы / В.В. Стрельников, В.Г. Живчиков, Ш.М. Тугуз. – Майкоп, 2008. – 256 с

25. Серов Г. П. Правовое регулирование экологической безопасности при осуществлении промышленной и иных видов деятельности. М.: Изд-во «Ось-89», 1998. – 84 с.

26. Федоренко Н. П. Оптимизация экономики. М.: Изд-во Наука, 1977., с. 129.

27. Федоров Н. В. прогнозирование социально-экономического развития регионов Российской Федерации. – М.: Изд-во Пресс-сервис, 1998.

28. Хоружая Т. А. Методы оценки экологической опасности. – М.: Изд-во «Экспертное бюро», 1998. – 254 с.

29. Хоружая Т. А. Оценка экологической опасности. – М.: Изд-во «Книга сервис», 2002. – 208 с.

30. Хотунцев Ю. Л. Экология и безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. – М.: Изд-во: Академия, 2004. – 478 с.

31. Чумаченко Н. Г. Региональное управление и научно-технический прогресс. Киев: Наукова думка, 1990., с. 6.

32. Шмаль А. Г. Методология создания национальной системы экологической безопасности // Экологический вестник России. – 2005. – № 7. – С. 57-59.

33. Экологическая безопасность в АПК (журнал).



## СОДЕРЖАНИЕ

	С.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Экологическая безопасность государства и ее региональные аспекты.....	5
1.1 Понятие об экологической безопасности.....	5
1.2 Уровни экологической безопасности.....	7
1.3 Обеспечение экологической безопасности...	9
1.4 Основы управления экологической безопасностью.....	12
2 Теоретические основы региональной экологической безопасности.....	17
2.1 Территориальная целостность и дифференциация как факторы формирования региональной безопасности...	17
2.2 Подходы к выделению регионов.....	20
2.3 Регион как территориальная единица, характеризующаяся общностью ряда природных и социальных особенностей.....	23
2.4 Соотношение границ естественных (природных) и административных образований.....	28
2.5 Основные направления комплексного развития регионов России в целях укрепления единого экономического и политического пространства.....	32
3 Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности.....	38
3.1 Природно-ресурсный фактор развития регионов России.....	38
3.2 Роль природного потенциала регионов в формировании национального богатства.....	41
3.3 Факторы формирования региональной экологической политики.....	45

4	Механизмы управления экологической безопасностью.....	49
4.1	Понятие экологической ситуации.....	53
4.2	Методы исследования региональной экологической ситуации.....	55
4.3	Индикаторы экологической ситуации.....	58
4.4	Регионы с наиболее и наименее благоприятной экологической ситуацией.....	64
4.5	Конфликтные ситуации между различными типами природопользования.....	67
4.6	Факторы экологического риска по отношению к природным и хозяйственным объектам и населению.....	70
5	Международные аспекты региональной экологической безопасности.....	73
5.1	Управление природоохранной деятельностью в зарубежных странах (США, Канада).....	81
5.2	Стандартизация в рамках Европейского союза и США.....	88
	СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	94