

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.08.02 Управление техносферной безопасностью

Направление подготовки: 27.03.04 «Управление в технических системах»

Профиль подготовки: «Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конспект лекций	3
1.1 Лекция № 1 Экологическая доктрина Российской Федерации	3
1.2 Лекция № 2 Устойчивое развитие Российской Федерации	6
1.3 Лекция № 3 Стратегическая цель и принципы государственной политики в области техносферной безопасности	10
1.4 Лекция № 4 Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области охраны окружающей среды	14
1.5 Лекция № 5 Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения техносферной безопасности.....	20
1.6 Лекция № 6 Требования к разработке нормативов в области техносферной безопасности	23
1.7 Лекция № 7 Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду	26
1.8 Лекция № 8 Основные задачи управления техносферной безопасностью.....	30
1.9 Лекция № 9 Методология чистого производства	33
2. Методические указания по проведению практических занятий	38
2.1 Практическое занятие № ПЗ-1 Устойчивое развитие Российской Федерации.....	38
2.2 Практическое занятие № ПЗ-2 Стратегическая цель и принципы государственной политики в области техносферной безопасности	38
2.3 Практическое занятие № ПЗ-3 Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения техносферной безопасности.....	39
2.4 Практическое занятие № ПЗ-4 Требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды	39
2.5 Практическое занятие № ПЗ-5 Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду	40
2.6 Практическое занятие № ПЗ-6 Основные задачи экологического управления.....	41
2.7 Практическое занятие № ПЗ-7 Экономический механизма управления природопользованием.....	41
2.8 Практическое занятие № ПЗ-8 Методология чистого производства.....	42

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1. 1 Лекция №_1__ (_2_ часа).

Тема: «Экологическая доктрина Российской Федерации».

1.1.1 Вопросы лекции:

- 1.Факторы деградации природной среды на мировом уровне.
- 2.Факторы деградации природной среды на государственном уровне.
- 3.Государственная политика в области экологии.
- 4.Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности страны.

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1. Факторы деградации природной среды на мировом уровне

Современный экологический кризис ставит под угрозу возможность устойчивого развития человеческой цивилизации. Дальнейшая деградация природных систем ведет к дестабилизации биосферы, утрате ее целостности и способности поддерживать качества окружающей среды, необходимые для жизни. Преодоление кризиса возможно только на основе формирования нового типа взаимоотношений человека и природы, исключающих возможность разрушения и деградации природной среды.

Устойчивое развитие Российской Федерации, высокое качество жизни и здоровья ее населения, а также национальная безопасность могут быть обеспечены только при условии сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды. Для этого необходимо формировать и последовательно реализовывать единую государственную политику в области экологии, направленную на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Сохранение и восстановление природных систем должно быть одним из приоритетных направлений деятельности государства и общества.

Россия играет ключевую роль в поддержании глобальных функций биосферы, так как на ее обширных территориях, занятых различными природными экосистемами, представлена значительная часть биоразнообразия Земли. Масштабы природно-ресурсного, интеллектуального и экономического потенциала Российской Федерации обусловливают важную роль России в решении глобальных и региональных экологических проблем.

К числу основных факторов деградации природной среды на мировом уровне относятся:

- рост потребления природных ресурсов при сокращении их запасов;
- увеличение численности населения планеты при сокращении территорий, пригодных для проживания людей;
- деградация основных компонентов биосферы, включая сокращение биологического разнообразия, связанное с этим снижение способности природы к саморегуляции и как следствие - невозможность существования человеческой цивилизации;
- возможные изменения климата и истощение озонового слоя Земли;
- возрастание экологического ущерба от стихийных бедствий и техногенных катастроф;
- недостаточный для перехода к устойчивому развитию человеческой цивилизации уровень координации действий мирового сообщества в области решения экологических проблем и регулирования процессов глобализации;
- продолжающиеся военные конфликты и террористическая деятельность.

2. Факторы деградации природной среды на государственном уровне

К числу основных факторов деградации природной среды Российской Федерации относятся:

- преобладание ресурсодобывающих и ресурсоемких секторов в структуре экономики, что приводит к быстрому истощению природных ресурсов и деградации природной среды;
- низкая эффективность механизмов природопользования и охраны окружающей среды, включая отсутствие рентных платежей за пользование природными ресурсами;
- резкое ослабление управленческих, и прежде всего контрольных, функций государства в области природопользования и охраны окружающей среды;
- высокая доля теневой экономики в использовании природных ресурсов;
- низкий технологический и организационный уровень экономики, высокая степень изношенности основных фондов;
- последствия экономического кризиса и невысокий уровень жизни населения;
- низкий уровень экологического сознания и экологической культуры населения страны.

Эти факторы должны учитываться при проведении в Российской Федерации единой государственной политики в области экологии.

Экологическая доктрина Российской Федерации определяет цели, направления, задачи и принципы проведения в Российской Федерации единой государственной политики в области экологии на долгосрочный период.

Сохранение природы и улучшение окружающей среды являются приоритетными направлениями деятельности государства и общества. Природная среда должна быть включена в систему социально-экономических отношений как ценнейший компонент национального достояния. Формирование и реализация стратегии социально-экономического развития страны и государственная политика в области экологии должны быть взаимоувязаны, поскольку здоровье, социальное и экологическое благополучие населения находятся в неразрывном единстве.

Экологическая доктрина базируется на Конституции Российской Федерации, федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, международных договорах Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, а также на:

- фундаментальных научных знаниях в области экологии и смежных наук;
- оценке современного состояния природной среды и ее воздействия на качество жизни населения Российской Федерации;
- признании важного значения природных систем Российской Федерации для глобальных биосферных процессов;
- учете глобальных и региональных особенностей взаимодействия человека и природы.

Документ учитывает также рекомендации Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) и последующих международных форумов по вопросам окружающей среды и обеспечения устойчивого развития.

3. Государственная политика в области экологии

Стратегической целью государственной политики в области экологии является сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны.

Для этого необходимы:

- сохранение и восстановление природных систем, их биологического разнообразия и способности к саморегуляции как необходимого условия существования человеческого общества;
- обеспечение рационального природопользования и равноправного доступа к природным ресурсам ныне живущих и будущих поколений людей;
- обеспечение благоприятного состояния окружающей среды как необходимого условия улучшения качества жизни и здоровья населения.

Государственная политика в области экологии базируется на следующих основных принципах:

- устойчивое развитие, предусматривающее равное внимание к его экономической, социальной и экологической составляющим, и признание невозможности развития человеческого общества при деградации природы;
- приоритетность для общества жизнеобеспечивающих функций биосфера по отношению к прямому использованию ее ресурсов;
- справедливое распределение доходов от использования природных ресурсов и доступа к ним;
- предотвращение негативных экологических последствий в результате хозяйственной деятельности, учет отдаленных экологических последствий;
- отказ от хозяйственных и иных проектов, связанных с воздействием на природные системы, если их последствия непредсказуемы для окружающей среды;
- природопользование на платной основе и возмещение населению и окружающей среде ущерба, наносимого в результате нарушения законодательства об охране окружающей среды;
- открытость экологической информации;
- участие гражданского общества, органов самоуправления и деловых кругов в подготовке, обсуждении, принятии и реализации решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Обеспечение устойчивого природопользования - основными задачами в указанной сфере являются неистощительное использование возобновляемых и рациональное использование невозобновляемых природных ресурсов.

Для этого необходимы:

- 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 самовоспроизведению;
- максимально полное использование извлеченных полезных ископаемых и добываемых 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.

4. Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности страны.

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ это:

A) Обеспечение безопасности при осуществлении потенциально опасных видов деятельности и при чрезвычайных ситуациях

Основной задачей в этой области является обеспечение экологической безопасности потенциально опасных видов деятельности, реабилитация территорий и акваторий, пострадавших в результате техногенного воздействия на окружающую среду.

Б) Экологические приоритеты в здравоохранении

Основными задачами в указанных областях являются улучшение качества жизни, здоровья и увеличение продолжительности жизни населения путем снижения неблагоприятного воздействия экологических факторов и улучшения экологических показателей окружающей среды.

В) Предотвращение и снижение экологических последствий чрезвычайных ситуаций

Основной задачей в указанной области является выявление и минимизация экологических рисков для природной среды и здоровья населения, связанных с возникновением чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Г) Предотвращение терроризма, создающего опасность для окружающей среды

Основной задачей в указанной области является предотвращение террористических актов, вызывающих ухудшение экологической обстановки и деградацию природной среды.

Д) Контроль за использованием и распространением чужеродных видов и генетически измененных организмов

Основной задачей в этой области является организация контроля за ввозом, использованием и распространением на территории страны чужеродных видов и генетически измененных организмов.

1. 2 Лекция № 2 (2 часа).

Тема: «Устойчивое развитие Российской Федерации»

1.2.1 Вопросы лекции:

1. Понятие устойчивого развития.
2. Цели перехода к устойчивому развитию в России.
3. Показатели устойчивого развития.
4. Этапы перехода.

1.2.2 Краткое содержание вопросов:

1. Понятие устойчивого развития

Понятие «устойчивое развитие» было введено в мировую науку и политику комиссией Брутланд как развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои

собственные потребности.

Термин “устойчивое развитие” получил широкое распространение после публикации доклада, подготовленного для ООН в 1987 г. специально созданной в 1983 г. Международной комиссией по окружающей среде и развитию.

В концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию под устойчивым развитием понимается “стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы”

Далее это представление конкретизируется: “Улучшение качества жизни людей должно обеспечиваться в тех пределах хозяйственной емкости биосфера, превышение которых приводит к разрушению естественного биотического механизма регуляции окружающей среды и ее глобальным изменениям”

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

Данная Концепция была принята по рекомендации ЮНСЕД, в документах которой правительству каждой страны предлагалось разработать и утвердить свою национальную стратегию устойчивого развития. Концепция стала важной вехой на этом пути, а в настоящее время завершается работа над проектом Государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации.

Именно после ЮНСЕД стало понятным, что если не будут решены проблемы окружающей среды, то все завоевания цивилизации окажутся под угрозой уничтожения.

Понятие устойчивого развития должно определяться через два основных признака такого развития – антропоцентрический и биосферацентрический. Под антропоцентрическим признаком в широком смысле понимается выживание человечества (страны) и способность (возможность) его дальнейшего непрекращающегося (устойчивого), непрерывно долгого развития, чтобы наши потомки имели не меньшие возможности, по сравнению с настоящим поколением, удовлетворения своих потребностей в природных условиях и экологических условиях Земли и космоса.

2. Цели перехода к устойчивому развитию в России

Конечной целью перехода России к устойчивому развитию является формирование качественно нового общества, в котором важнейшим мерилом национального богатства станут духовно-нравственные ценности и знания свободного цивилизованного человека, живущего в гармонии с окружающей средой в состоянии физического, душевного и социального благополучия.

В обобщенном виде концептуальная схема перехода к устойчивому развитию должна предусматривать решение ряда принципиальных задач:

- в процессе выхода страны из нынешнего социально-экономического кризиса обеспечить стабилизацию экологической ситуации и заложить нормативно-правовые основы устойчивого развития;
- добиться коренного улучшения состояния окружающей среды за счет экологизации хозяйственной деятельности и осуществить институциональные и структурные преобразования, обеспечивающие возможность устойчивого развития;

- ввести хозяйственную деятельность в пределы емкости экосистем и на этой основе обеспечить их повсеместное сохранение и восстановление, и параллельно с этим создать социально-экономические условия, необходимые для полноценной здоровой жизни человека в условиях социальной справедливости;
- на основе минимизации роста природоемких производств, усиления ориентации на духовно-нравственные ценности и потребности будущих поколений создать условия для гармонизации отношений человека и природы и армирования сферы разума.

Переход к устойчивому развитию на базе решения этих задач возможен только на путях динамично-балансированного развития триады: природа, общество, экономика при соблюдении объективных законов развития биосфера и возвышения духовно-нравственных начал в системе человеческих ценностей, ориентированных на выживание человека, формирование сферы разумного отношения к природе и восприятии этих идей населением.

Такая система ценностей, помимо мирового опыта, должна вобрать в себя многовековой опыт совместной жизни всех народов России, нормы и мораль их религий, национальных культур и традиций.

Путь освоения этих ценностей лежит через формирование разумных потребностей общества и каждого индивидуума, их ответственности перед будущими поколениями, понимание того, что высшие достижения человека кроются в нем самом - в его сознании, в накоплении им знаний, в развитии его духовных способностей. Это очень трудный и длительный процесс, требующий осознанных и целенаправленных усилий.

3. Показатели устойчивого развития.

Перспективным направлением должна стать разработка такого подхода к экономике, в рамках которого биосфера рассматривается не как один из ресурсов, а как фундамент жизни, основа жизнеобеспечения организмов и человека. При этом необходимо помнить что различие между возобновимыми и невозобновимыми ресурсами после перехода порога хозяйственной емкости биосферы исчезает.

Развитием такого подхода могла бы стать разработка методов оценки хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем и оценка на этой основе допустимого уровня развития экономики и населения для территории России, других территорий и в целом для биосферы. Изменения в социально-экономической сфере и экологии требуют реформирования общественно-политической системы и адекватных институциональных преобразований, которые призваны обеспечить социальную стабильность общества.

Одной из ближайших задач в этой области является обеспечение демократических прав и свобод граждан. Решение этой задачи в настоящее время осуществляется в рамках формирования открытого общества, включающего правовое государство, рыночное хозяйство и гражданско общество.²

Важным направлением укрепления демократической системы является усиление роли основных социальных групп населения в осуществлении социально-экономических преобразований для обеспечения устойчивого развития.

Вместе с тем, не приуменьшая роли демократических институтов в решении задач устойчивого развития, следует особо подчеркнуть основополагающую роль государства в этом вопросе. Формирование государственных институтов, обеспечивающих возможность реализации этой роли, является одним из ведущих направлений перехода к устойчивому развитию, особенно в ближайшее время.

Следует подчеркнуть, что роль государства особенно важна для обеспечения гарантированной безопасности в политической, социальной, экологической, оборонной и

других сферах деятельности общества. С позиций перехода к устойчивому развитию обеспечение безопасности является важнейшим граничным условием, без соблюдения которого такой переход просто невозможен.

На начальном этапе устойчивого развития создаются рыночные условия этого процесса, включающие систему законодательных и нормативных актов, обеспечивающих возможность сопряженного, внутренне сбалансированного функционирования триады - природа, общество, экономика.³

На следующих этапах реализации целей устойчивого развития необходимо осуществить трансформацию нормативно-правовой базы, экономических и административных инструментов, обеспечив социальную ориентацию и экологизацию бюджетной и налоговой систем, структурной, инвестиционной и внешнеэкономической политики.

4 Этапы перехода

Переход к устойчивому развитию - процесс весьма длительный. Большая продолжительность этого процесса заложена в самой сути понятия "устойчивое развитие", реализация идей которого возможна при условии учета интересов будущих поколений. Фактически можно говорить о том, что этот процесс является перманентным, так как по мере развития общества будет видоизменяться само представление об устойчивости развития.

В рамках сегодняшних представлений реализация концепции перехода к устойчивому развитию может быть осуществлена поэтапно.⁴

На начальном этапе следует решить первоочередные задачи, связанные с обеспечением стабилизации социально-экономического развития при одновременном решении задач создания надлежащей нормативно-правовой базы по экологизации хозяйственной деятельности и решении неотложных задач по оздоровлению окружающей среды в зонах чрезвычайной экологической ситуации.

На следующем этапе возможна реализация основных элементов перехода к устойчивому развитию, связанных с экологизацией процесса социально-экономического развития и обеспечением на этой основе выхода страны на нормативный уровень состояния окружающей среды.

Далее должна постепенно решаться проблема гармонизации развития общества, природы и хозяйства.

Учитывая наличие общего кризиса в стране, в рамках начального этапа следует выделить период ближайших нескольких лет, который должен рассматриваться как подготовительный период работы по переходу к устойчивому развитию. В этот период, когда будет приостановлено развитие кризиса в стране, должны быть конкретизированы основные положения и пути перехода России к устойчивому развитию. На этом этапе идея устойчивого развития сводится к требованию не усугублять вред, наносимый окружающей среде, а также ограничениям экологического характера, определяющим то, чего ни при каких обстоятельствах нельзя делать. По сути дела в этот период любая эффективная антикризисная программа в социально-экономической сфере может считаться элементом перехода к устойчивому развитию.

Важнейшим шагом в реализации концепции устойчивого развития могла бы стать разработка "Национального плана действий по охране окружающей среды и устойчивому развитию". Разработка такого документа стала бы естественным продолжением работы над концепцией перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.

Учитывая перманентный характер этого процесса, целесообразно уже в настоящее время решить вопрос о создании постоянно действующего Совета по устойчивому

развитию. Этот орган мог бы работать в постоянном взаимодействии со всеми парламентскими, правительственные и президентскими структурами, общественными и научными организациями, занимающимися различными аспектами социально-экономического развития России.

1. 3 Лекция № 3 (2 часа).

Тема: «Стратегическая цель, задачи и принципы государственной политики в области техносферной безопасности»

1.3.1 Вопросы лекции:

1. Общие положения.
2. Основные задачи государственной политики в области экологического развития.
3. Основные механизмы реализации государственной политики.

1.3.2 Краткое содержание вопросов:

1. Общие положения

Глобальные экологические проблемы, связанные с изменением климата, потерей биологического разнообразия, опустыниванием и другими негативными для окружающей среды процессами, возрастанием экологического ущерба от стихийных бедствий и техногенных катастроф, загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, а также морской среды, затрагивают интересы Российской Федерации и её граждан.

Экологическая ситуация в Российской Федерации характеризуется высоким уровнем антропогенного воздействия на природную среду и значительными экологическими последствиями прошлой экономической деятельности.

В 40 субъектах Российской Федерации более 54 процентов городского населения находится под воздействием высокого и очень высокого загрязнения атмосферного воздуха. Объём сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты без очистки или недостаточно очищенных, остается высоким. Практически во всех регионах сохраняется тенденция к ухудшению состояния почв и земель. Интенсивно развиваются процессы, ведущие к потере плодородия сельскохозяйственных угодий и к выводу их из хозяйственного оборота. Опустыниванием в той или иной мере охвачены 27 субъектов Российской Федерации на площади более 100 млн. гектаров. Количество отходов, которые не вовлекаются во вторичный хозяйственный оборот, а направляются на размещение, возрастают. При этом условия хранения и захоронения отходов не соответствуют требованиям экологической безопасности.

Государственная политика в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (далее - государственная политика в области экологического развития) основывается на Конституции Российской Федерации, принципах и нормах международного права, международных договорах Российской Федерации, а также на федеральных конституционных законах, федеральных законах, законах субъектов Российской Федерации, документах долгосрочного стратегического планирования.

Стратегической целью государственной политики в области экологического развития является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Реализация осуществляется в соответствии со следующими принципами:

- а) соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
- б) обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- в) научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- г) охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- д) приоритетность сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- е) ответственность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления (далее - органы государственной власти) за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях;
- ж) презумпция экологической опасности планируемой экономической и иной деятельности;
- з) обязательность оценки намечаемого воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении экономической и иной деятельности;
- и) запрещение осуществления экономической и иной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;
- к) обеспечение соответствия экономической и иной деятельности установленным нормам и требованиям в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- л) соблюдение права каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды;
- м) участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду;
- н) ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды;
- о) полное возмещение вреда, причинённого окружающей среде;
- п) участие граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, учёт их мнения при принятии решений о планировании и осуществлении экономической и иной деятельности, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду;
- р) развитие международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем и применении международных стандартов в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

2. Основные задачи государственной политики в области экологического развития

Достижение стратегической цели государственной политики в области экологического развития обеспечивается решением следующих основных задач:

- а) формирование эффективной системы управления в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, предусматривающей взаимодействие и координацию деятельности органов государственной власти;
- б) совершенствование нормативно-правового обеспечения охраны окружающей среды и экологической безопасности;

- в) обеспечение экологически ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий;
- г) предотвращение и снижение текущего негативного воздействия на окружающую среду;
 - д) восстановление нарушенных естественных экологических систем;
 - е) обеспечение экологически безопасного обращения с отходами;
 - ж) сохранение природной среды, в том числе естественных экологических систем, объектов животного и растительного мира;
 - з) развитие экономического регулирования и рыночных инструментов охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
 - и) совершенствование системы государственного экологического мониторинга (мониторинга окружающей среды) и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также изменений климата;
 - к) научное и информационно-аналитическое обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности;
 - л) формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания;
 - м) обеспечение эффективного участия граждан, общественных объединений, некоммерческих организаций и бизнес-сообщества в решении вопросов, связанных с охраной окружающей среды и обеспечением экологической безопасности;
 - н) развитие международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

3. Основные механизмы реализации государственной политики

При решении задачи формирования эффективной системы управления в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, предусматривающей взаимодействие и координацию деятельности органов государственной власти, используются следующие механизмы реализации государственной политики в области экологического развития (далее - механизмы):

- а) совершенствование разграничения полномочий органов государственной власти в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- б) установление такого критерия оценки эффективности деятельности органов государственной власти, как состояние окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях, определяемого на основе системы объективных показателей и индикаторов;
- в) повышение эффективности государственного экологического надзора на федеральном и региональном уровнях;
- г) внедрение в систему управления качеством окружающей среды методологии определения и оценки экологических рисков с целью повышения обоснованности принятия управленческих решений.

При решении задачи совершенствования нормативно-правового обеспечения охраны окружающей среды и экологической безопасности используются следующие механизмы:

- а) принятие законодательных и иных нормативных правовых актов в целях реализации государственной политики в области экологического развития;
- б) создание структурно-целостной, комплексной и непротиворечивой системы законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования;
- в) создание нормативно-правовой базы внедрения и применения стратегической экологической оценки при принятии планов и программ, реализация которых может

оказать воздействие на окружающую среду;

г) усиление ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды и обеспечение неотвратимости наказания за экологические преступления и иные правонарушения.

12. При решении задачи обеспечения экологически ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий используются следующие механизмы:

а) формирование эффективной, конкурентоспособной и экологически ориентированной модели развития экономики, обеспечивающей наибольший эффект при сохранении природной среды, её рациональном использовании и минимизации негативного воздействия на окружающую среду;

б) внедрение инновационных ресурсосберегающих, экологически безопасных и эффективных технологий на базе единой технологической платформы с активным участием государства, бизнес-сообщества, организаций науки и образования, общественных объединений и некоммерческих организаций;

в) учёт абсолютных и удельных показателей эффективности использования природных ресурсов и энергии, негативного воздействия на окружающую среду при государственном регулировании природоохранной деятельности и планировании мероприятий по охране окружающей среды, а также при оценке эффективности экономики в целом и по отраслям.

При решении задачи предотвращения и снижения текущего негативного воздействия на окружающую среду используются следующие механизмы:

а) экологическое нормирование на основе технологических нормативов при условии обеспечения приемлемого риска для окружающей среды и здоровья населения;

б) поэтапное исключение практики установления временных сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;

в) снижение удельных показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов по видам экономической деятельности до уровня, соответствующего аналогичным показателям, достигнутым в экономически развитых странах;

г) установление обязательности проведения государственной экологической экспертизы проектной документации экологически опасных объектов, включая радиационно, химически и биологически опасные объекты;

д) совершенствование процедуры и методологии оценки воздействия на окружающую среду и её учёт при принятии решений на всех уровнях, в том числе гармонизация процедуры проведения такой оценки в соответствии с международными договорами Российской Федерации и создание нормативно-правовой базы для стратегической экологической оценки;

е) увеличение объёма строительства зданий и сооружений, сертифицированных в системе добровольной экологической сертификации объектов недвижимости с учётом международного опыта применения "зелёных" стандартов;

ж) осуществление мер, предусмотренных Климатической доктриной Российской Федерации и документами, направленными на её реализацию,

Государственная политика в области экологического развития осуществляется в соответствии с планом действий по реализации настоящих Основ, утверждённым Правительством Российской Федерации.

Целевые показатели решения основных задач государственной политики в области экологического развития, количественные значения по их достижению определяются в основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации, концепциях долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на соответствующие периоды, а также в федеральных и региональных программах в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

1. 4 Лекция № 4 (_2_ часа).

Тема: «Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области охраны окружающей среды»

1.4.1 Вопросы лекции:

1. Система централизованного ведомственного управления охраной окружающей среды и природопользованием
2. Разграничения полномочий между Федерацией, субъектами Российской Федерации и муниципалитетами.
3. Вопросы учета и экономической оценки природных ресурсов, установления лимитов использования природных ресурсов и воздействия на окружающую среду.
4. Экологические аспекты комплексного подхода к природопользованию и охране окружающей среды.

1.4.2 Краткое содержание вопросов:

1. Система централизованного ведомственного управления охраной окружающей среды и природопользованием

Учет экономических и экологических аспектов требует комплексного подхода к природопользованию и охране окружающей среды. Для реализации этого подхода на практике необходимо реформировать законодательную и нормативную систему регулирования природопользования. Нормативная правовая база регулирования охраны окружающей среды и природопользования характеризуется следующими основными недостатками:

- недостаточно четкое и обоснованное разграничение полномочий Федерации и ее субъектов в сфере природопользования и охраны окружающей среды;
- несовершенство системы платежей за загрязнение окружающей среды (включая механизм их индексации), других экономических и финансовых инструментов природопользования;
- недостаточно четкое разграничение функций и отсутствие должной координации между органами, осуществляющими контроль в сфере природопользования и охраны окружающей среды;
- отсутствие условий для комплексного подхода к природопользованию;
- недостаточная регламентация целевого использования средств, предназначенных для воспроизводства природных ресурсов;
- несовершенство системы информационного обеспечения государственного регулирования природопользования;
- отсутствие должного законодательного закрепления форм участия общественных организаций и граждан в контроле за использованием, воспроизводством и охраной природных ресурсов.

Экономический и финансовый механизмы. Основными недостатками экономического механизма охраны окружающей среды и природопользования являются отсутствие действенных стимулов снижения негативного воздействия на окружающую среду, рационального использования природных ресурсов и применения ресурсо- и энергосберегающих технологий, а также явную недостаточность объемов платежей за выбросы, сбросы, размещение отходов и использование природных ресурсов, для финансирования придоохранной деятельности и воспроизводства возобновимых природных ресурсов в требуемых масштабах. Ставки платы за загрязнение окружающей среды, как правило, не позволяют ни предотвратить, ни компенсировать экологический ущерб. Применение принципа "загрязнитель платит" направлено на создание механизма экономической ответственности субъекта хозяйственной деятельности за негативное

воздействие на окружающую среду и заинтересованности в осуществлении природоохранной деятельности.

Концепция безопасности. Настоящая концепция отражает современные взгляды на задачи, принципы, методы и механизмы обеспечения экологической безопасности. Проблема обеспечения экологической безопасности является закономерным следствием тех огромных изменений, которые наблюдаются с начала века в окружающей человека среде инструментальными методами, а во второй половине нашего века - дистанционными, в том числе спутниковыми методами. Эти данные показывают, что изменения охватили всю планету и развиваются в направлении ухудшения условий существования людей и многих других организмов: изменяется состав атмосферы, истощается озоновый слой, деградируют земли, быстро нарастает исчезновение видов и т.д. Все эти изменения идут со скоростями, многократно превышающими естественные колебания, они сказываются на здоровье людей и так или иначе влияют на благополучие всех стран, в том числе и России. Глобальный экологический кризис затрагивает все человечество, все стороны жизни людей, но по-разному проявляется в каждой стране в зависимости от ее природных условий, экономической и социальной ситуации. Поэтому требуется выработка концепции экологической безопасности для каждой страны. Такая работа ведется во многих государствах, хотя на международном уровне она недостаточно скоординирована.

2. Разграничения полномочий между Федерацией, субъектами Российской Федерации и муниципалитетами.

В федеративном государстве все субъекты наделены определенной самостоятельностью в различных областях общественной жизни, что необходимо для нормального функционирования органов власти. В этих целях и в Конституции РФ и в других нормативно-правовых актах разграничиваются полномочия между федеральной властью и властью на местах.

В настоящее время разграничение полномочий между центром и субъектами осуществляется на основании: Конституции РФ; Федеративного договора; договоров между РФ и отдельными субъектами.

Основной принцип разграничения - выделение трех сфер ведения:

- исключительного ведения РФ;
- совместного ведения РФ и субъектов РФ;
- ведения субъектов РФ.

К сфере исключительного ведения РФ относятся группы вопросов:

- государственного строительства; регулирования экономики и социального развития; внешней политики и внешнеэкономической деятельности; обороны и охраны границы; создания правоохранительных органов и правовой системы; метеорологии и статистики; государственных наград и почетных званий;

Основные вопросы государственного строительства:

- принятие и изменение Конституции РФ, федеральных законов; федеративное устройство; регулирование и защита прав и свобод человека; устройство федеральных органов государственной власти;

Основные вопросы регулирования экономики и социального развития:

- государственной собственности; финансового, валютного, денежного, кредитного, таможенного регулирования; установления основ единого рынка; федерального бюджета; федеральных налогов и сборов; ядерной энергетики; космических исследований; транспорта; связи;

Основные вопросы внешней политики и внешнеэкономической деятельности:

- вопросы войны и мира; заключения международных договоров; внешнеполитической деятельности;

Вопросы обороны и охраны границы:

- обороны и безопасности; оборонной промышленности; защиты государственной границы;

Вопросы правоохранительных органов и правовой системы:

- судоустройства; прокуратуры; уголовного, уголовно-процессуального и уголовно-исполнительного, арбитражно-процессуального законодательства; правового регулирования сферы интеллектуальной собственности;

Вопросы метеорологии и статистики:

- метеорологической службы; эталонов; стандартов; исчисления времени; геодезии и картографии; бухгалтерского учета; статистики.

Сфера совместного ведения федерации и субъектов РФ:

- обеспечение соответствия нормативных актов субъектов РФ Конституции РФ и законам; обеспечение законности и правопорядка; установление общих принципов организации местного самоуправления; природопользование; здравоохранение; местные налоги и сборы, налоги и сборы субъектов РФ; подбор кадров судебных и правоохранительных органов; адвокатура; нотариат; административное, административно-процессуальное, трудовое, семейное, жилищное, водное законодательство; законодательство о недрах и об охране окружающей среды.

Предметы ведения субъектов РФ определены в Конституции РФ по остаточному принципу, а именно: в Российской Федерации к ведению субъектов РФ отнесено все то, что не отнесено к ведению Федерации и совместному ведению Федерации и ее субъектов. Между РФ и субъектами РФ могут заключаться договоры о разграничении полномочий. Они не должны противоречить Конституции РФ и Федеративному договору и решать вопросы, не урегулированные. Основным законом и Федеративным договором.

3. Вопросы учета и экономической оценки природных ресурсов, установления лимитов использования природных ресурсов и воздействия на окружающую среду

Лицензирование. В соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 24 декабря 1994 г. № 1416 "О лицензировании отдельных видов деятельности", от 26 февраля 1996 г. № 168 "Об утверждении Положения о лицензировании отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды" и от 26 мая 1997 г. № 643 "Об утверждении Положения о Государственном комитете Российской Федерации по охране окружающей среды" Госкомэкология России и его территориальные органы осуществляют лицензирование следующих видов деятельности в области охраны окружающей среды:

- утилизация, складирование, перемещение, размещение, захоронение, уничтожение промышленных и иных отходов (кроме радиоактивных);
- проведение экологической паспортизации сертификации, экологического аудирования;
- осуществление видов деятельности, связанных с работами (услугами) природоохранного назначения;
- добывание, сбор, продажа, скупка, обмен, пересылка, содержание, хранение, вывоз за границу и ввоз в страну биологических коллекций, биологических объектов, в том числе относящихся к видам животных и растений, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, видов животных и растений, подпадающих под действие международных договоров, а также их продуктов, частей и дериватов.

Кроме того, даны полномочия по лицензированию: МПР России по недропользованию, Рослесхозу по проведению авиалясоохранных работ и ряду других министерств и ведомств.

Экологическая сертификация. Система обязательной сертификации по экологическим требованиям разработана в целях реализации постановления Правительства Российской

Федерации "О реализации Генерального соглашения между общероссийскими объединениями профсоюзов, общероссийскими объединениями работодателей и Правительством Российской Федерации на 1996-1997 годы" от 21 марта 1996 г. № 321 и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Законом РСФСР "Об охране окружающей природной среды", Законом Российской Федерации "О защите прав потребителей", Законом Российской Федерации "О сертификации продукции и услуг", Законом "О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей" и Кодекс об административных правонарушениях". Система обязательной сертификации по экологическим требованиям вводится с целью обеспечения соблюдения природоохранительного законодательства. По мере развития Системы в настоящий перечень могут быть включены другие объекты. Объектами обязательной сертификации по экологическим требованиям являются:

- предприятия, производства (в том числе опытно-экспериментальные);
- продукция, использование которой может причинить вред окружающей среде;
- отходы производства и потребления, обращение с ними;
- системы управления охраной окружающей среды.

Экологическое страхование. Одним из важных факторов обеспечения экологической безопасности страны, защиты интересов граждан в их праве на экологически безопасную среду проживания может стать экологическое страхование как механизм формирования денежных фондов или резервов за счет уплачиваемых страхователем страховых взносов для компенсации вероятных потерь и предотвращении загрязнения окружающей среды. Введение в действие экологического страхования в России является особенно актуальным в связи с высокой степенью вероятности аварийного загрязнения окружающей природной среды, низким уровнем капиталовложений в природоохранную сферу и затрат на предупреждение и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций. В соответствии со ст. 15 Закона Российской Федерации "О промышленной безопасности опасных промышленных объектов" от 21 июля 1997г. №116-ФЗ вводится обязательное страхование ответственности за причинение вреда окружающей природной среде в случае аварии на опасных производственных объектах. Введение экологического страхования позволит возместить по экспертным оценкам экономических институтов до 40% убытков, причиняемых третьим лицам экологическими авариями, вовлекая финансовые средства страховых компаний, и, тем самым, снижая нагрузку на местный и федеральный бюджеты. Экологическое страхование может стать источником дополнительного финансирования природоохранных мероприятий из фонда превентивных мероприятий страховщика и путем инвестирования им средств на развитие безотходных и природоохранных технологий.

Экологическое аудирование. Работы по экологическому аудированию предусмотрены постановлениями Правительства Российской Федерации от 24 декабря 1994г. №1416 "О лицензировании отдельных видов деятельности", от 26 февраля 1996г. №168 "Об утверждении Положения о лицензировании отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды" и от 26 мая 1997г. №643 "Об утверждении Положения о Государственном комитете Российской Федерации по охране окружающей среды". В 1995г. Европейским союзом был принят пакет документов по экологическому менеджменту и экологическому аудированию (стандарты серии ISO 14000). В настоящее время эти стандарты представлены в качестве проектов стандартов Российской Федерации.

Государственная экологическая экспертиза. В условиях сложной экономической ситуации и нарастающего обострения экологических проблем должны быть осуществлены надлежащие меры по предотвращению принятия экологически непродуманных решений уже на стадии разработки соответствующей документации.

Государственная экологическая экспертиза осуществляется предупредительный контроль в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов,

следит за соблюдением законодательных и нормативных требований по вопросам технологической безопасности, конструктивной надежности, строительной устойчивости, экологической допустимости и экономической целесообразности реализации намечаемой деятельности в предплановой, предпроектной и проектной документации.

Цель государственной экологической экспертизы - обеспечение принятия экологически обоснованных хозяйственных и иных решений органами исполнительной власти, юридическими и физическими лицами.

Опыт проведения экспертизы показывает, что слабо прорабатываются вопросы оценки воздействия на окружающую среду и раздел "Охрана окружающей среды" ТЭО, без должного учета требований рационального природопользования. Более 40% рассматриваемой системой государственной экологической экспертизы документации возвращается на доработку.

Экологический мониторинг. Ни одна из существующих систем и служб наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды не была ориентирована на комплексную оценку состояния окружающей среды, информационную поддержку комплексных природоохраных задач. Определенные сдвиги стали происходить с принятием нормативного правового акта по созданию Единой государственной системы экологического мониторинга (ЕГСЭМ) - постановления Совета Министров-Правительства Российской Федерации от 24 ноября 1993 г. № 1229. В области формирования ЕГСЭМ за прошедший период достигнуты существенные положительные результаты. Так, налажено межведомственное взаимодействие на федеральном уровне ЕГСЭМ; разработаны нормативные документы; в 48 субъектах Российской Федерации развернуты работы по созданию территориальных подсистем ЕГСЭМ, в 20 регионах созданы и функционируют региональные информационно-аналитические центры, оснащенные современными компьютерными технологиями, включая ГИС-технологии обработки данных.

4 Экологические аспекты комплексного подхода к природопользованию и охране окружающей среды.

Глобальные аспекты. Глобальная экологическая ситуация характеризуется продолжающимся развитием экологического кризиса, несмотря на предпринятые за последние 20 лет усилия по создания международной и национальных инфраструктур по охране окружающей среды, реализации десятков международных и сотен региональных и национальных программ по очистке и восстановлению локальных участков окружающей среды, формированию системы природоохранного законодательства во многих странах, разработке ресурсосберегающих технологий и общих затратах на эту деятельность порядка 1,3 трилл.долл. В сопоставлении с периодом до 1970г. эти усилия представляются беспрецедентными, но их очевидная недостаточность свидетельствует о том, что для предотвращения экологической катастрофы необходимы гораздо более радикальные демографические, социальные и экологические меры, чем все предпринятое до сих пор.

Все глобальные тенденции развития экологического кризиса проявляется и в России.

Глобальный экологический кризис свидетельствует о том, что естественный механизм стабилизации окружающей среды нарушен непрерывно возрастающей хозяйственной деятельностью человека, мощность которой в энергетическом исчислении (в основном за счет использования ископаемого топлива - 90%) достигла 10% мощности фотосинтеза и охватила 61% поверхности суши. Во многих развитых странах мира уже практически не осталось ненарушенных хозяйственной деятельностью территорий, также как и в большинстве густонаселенных развивающихся стран. При следовании по пути, которым человечество шло последние 50 лет, даже продолжение и расширение предпринимавшихся за последний период природоохраных мер не изменит глобальные тенденции экологического кризиса, ведущие к планетарной экологической катастрофе.

Национальные аспекты. Экологическая ситуация и факторы, влияющие на нее, имеют свои специфические черты, которые необходимо учитывать в системе экологической безопасности.

Промышленность России все еще остается по преимуществу добываяще милитаристской, несмотря на существенное снижение выпуска в этих сферах, так как на фоне общего спада производства доля этой части промышленности практически не изменилась, а она включает экологически опасные ресурсо- и энергоемкие производства.

В целом технический потенциал России остается на уровне 60 - 70-х годов, т.е. соответствует периоду "грязной индустрии", что означает значительно большие, чем в постиндустриальных странах, затраты сырья, энергии и воды как на физическую единицу продукции, так и на единицу валового национального продукта.

Высокий уровень износа технических средств в промышленности, особенно химической, приводит к росту штатных и аварийных выбросов загрязнителей, повышает риск аварий с тяжелыми экологическими последствиями. Низкий технический уровень действующих очистных сооружений и высокая степень их износа, определяют малую эффективность систем очистки, что выражается, в частности, в отставании снижения потока загрязнений в окружающую среду от спада производства.

Неэффективное и экологически неоправданное использование территории, в том числе в сельском хозяйстве - одна из самых существенных особенностей страны. Нарушенная хозяйственной деятельностью территория в России составляет почти 9 млн.км². Это дает очень высокий показатель нарушенности на одного жителя - 6,2 га. В то же время в США этот показатель равен 3,5 га, в Германии, Франции и Испании, совокупное население которых равняется населению России, этот показатель составляет всего 0,62 га на одного жителя, а в Японии, где число жителей лишь немного меньше российского, он равен 0,3 га.

Современная Россия переживает процесс перехода от централизованно управляемой к социальной рыночной экономике, от тоталитарного к демократическому режиму правления. Это может стать фактором, определяющим возможность принципиально нового подхода к решению глобальных, национальных и локальных экологических проблем, на основе всего накопленного научного опыта в этой области.

Локальные аспекты. Нарушенная хозяйственной деятельностью территория России (порядка 9 млн. км²) не представляет однородного массива экологических деформаций. На этом пространстве выделяются участки, составляющие около 15% всей территории страны, которые находятся в неблагоприятной либо чрезвычайной экологической ситуации или состоянии экологического бедствия. В основном это крупные промышленные центры и примыкающие к ним земли, а также отдельные сельскохозяйственные районы, в особенности некоторые районы орошения и осушения. Всего в стране выделено около 290 таких участков - территорий повышенной экологической опасности.

Выделенные участки (ареалы) характеризуются специфическими наборами экологических нарушений, списками основных массовых и токсичных загрязнителей, нарушениями отдельных сред, степенью воздействия на естественные экосистемы и здоровье человека.

В частности, в России примерно 100 городов имеют высокие уровни загрязнения воздушного бассейна. Особо выделяются участки с высоким уровнем радиоактивного загрязнения в результате Кыштымской и Чернобыльской аварий.

На территориях повышенной экологической опасности полностью нарушена способность естественных экосистем компенсировать антропогенные нарушения окружающей среды. Там сформировались условия, не обеспечивающие безопасность людей, высоки уровни заболеваемости, особенно среди детей.

Таким образом, на фоне глобального экологического кризиса на территории России развивается национальный экологический кризис, слагающийся из крупных, подчас чрезвычайных локальных нарушений окружающей среды, которые вносят свой вклад и в

развитие глобального кризиса. В результате основная часть населения страны и общество в целом существуют в условиях повышенной экологической опасности.

1. 5 Лекция № 5 (2 часа).

Тема: «Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения экологической безопасности»

1.5.1 Вопросы лекции:

1. Система органов по стандартизации России.
2. Система органов по сертификации России.
3. Государственная природоохранная система в РФ и её недостатки. Формы охраны окружающей среды.

1.5.2 Краткое содержание вопросов:

1. Система органов по стандартизации России.

Органы и службы стандартизации - организации, учреждения, объединения и их подразделения, основной деятельностью которых является осуществление работ по стандартизации или выполнение определенных функций по стандартизации.

Органы по стандартизации — это органы, признанные на определенном уровне, основная функция которых состоит в руководстве работами по стандартизации.

Государственное управление стандартизацией в Российской Федерации, включая координацию деятельности государственных органов управления Российской Федерации, взаимодействие с органами власти республик в составе Российской Федерации, краев, областей, автономной области, автономных округов, городов, с общественными объединениями, в том числе с техническими комитетами по стандартизации, с субъектами хозяйственной деятельности, осуществляют Государственный Комитет Российской Федерации по стандартизации и метрологии (Госстандарт России). Работы по стандартизации в области строительства организует Государственный комитет по строительной, архитектурной и жилищной политике России (Госстрой России).

Госстандарт России формирует и реализует государственную политику в области стандартизации, осуществляет государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов, участвует в работах по международной (региональной) стандартизации, организует профессиональную подготовку и переподготовку кадров в области стандартизации, а также устанавливает правила применения международных (региональных) стандартов, правил, норм и рекомендаций по стандартизации на территории Российской Федерации.

Постоянными рабочими органами по стандартизации являются технические комитеты по стандартизации (ТК), которые специализируются в зависимости от объекта стандартизации.

Основные функции технических комитетов по стандартизации:

- определение концепций развития стандартизации в своей области;
- разработка проектов новых стандартов и обновление действующих;
- оказание научно-методической помощи организациям, участвующих в разработке стандартов и др.

По линии международной стандартизации технические комитеты занимаются вопросами соответствия отечественных стандартов международным, участвуют в работе

технических комитетов международных (региональных) организаций по стандартизации, а также выполняют ряд других работ.

Научно-технической базой для создания технического комитета служат предприятия или организации, профиль деятельности которых соответствует его специализации. К работе в ТК привлекаются на добровольной основе полномочные представители заинтересованных предприятий и организаций, заказчиков (потребителей), разработчиков, изготавителей продукции, органов и организаций по стандартизации, метрологии и сертификации, общественных организаций потребителей, научно-технических и инженерных обществ. К работе в технических комитетах должны привлекаться ведущие ученые и специалисты.

Из других служб по стандартизации необходимо назвать специальные службы (лаборатории, отделы, бюро, центры), создаваемые в научно-исследовательских, конструкторских и других организациях и координирующие работы в области стандартизации, сертификации и метрологии.

2. Система органов по сертификации России.

Система СФ — совокупность участников СФ, осуществляющих СФ по правилам, установленным в этой системе.

Наиболее распространенной в области обязательной СФ является система сертификации ГОСТ Р. Типовая структура системы СФ предполагает наличие целого ряда участников:

Центральный орган по сертификации — на основе Правил Россстандарта России организует разработку систем и правил СФ продукции.

- устанавливает процедуры СФ;
- организует разработку и подготовку к утверждению систем СФ;
- участвует в работах по совершенствованию НД, на соответствие которым проводится СФ;
- участвует в аккредитации органов по СФ и испытательных лабораторий, в проведении инспекционного контроля за их деятельностью и правильностью проведения СФ.

Орган по сертификации — орган, проводящий СФ соответствия. Он создается на базе организаций, имеющих статус юридического лица и являющихся третьей стороной, т.е. независимых от производителя и потребителя.

К основным функциям органа по сертификации относятся:

- прием и рассмотрение заявок на СФ, взаимодействие с заявителями при проведении СФ;
- оформление и выдача сертификата соответствия, его регистрация в Государственном реестре системы;
- проведение инспекционного контроля продукции;
- отмена или приостановление действия выданных сертификатов и знаков соответствия.

Организация, претендующая на право работать в качестве органа по сертификации, должна пройти процедуру аккредитации в Центральном органе по СФ (см. выше).

Испытательная лаборатория осуществляет испытания конкретной продукции и выдает протоколы испытаний для органов по СФ.

Следует отметить, что системы СФ услуг и систем качества не предполагают участия испытательных лабораторий в процессе сертификации. Всю практическую деятельность по оценке соответствия в них осуществляет орган по СФ.

Научно-методический центр создается при Центральном органе СФ и осуществляет следующие основные функции:

- участвует в работе комиссий по аккредитации органов по сертификации, испытательных лабораторий (центров), аттестации экспертов;
- анализирует и обобщает информацию по объектам СФ и аккредитации и ведет автоматизированный банк данных.

Основные этапы процесса сертификации неизменны и независимы от вида и объекта сертификации.

3. Государственная природоохранная система в РФ и её недостатки. Формы охраны окружающей среды.

К общим недостаткам природоохранного законодательства можно отнести избыточность декларативности и отыскочных норм в ущерб их конкретизации в самом законодательном акте по предмету регулирования, отсутствие целевых показателей. В подавляющем большинстве случаев отыскочные нормы адресованы к отсутствующим на момент вступления в силу законодательного акта федеральным законам или нормативным правовым актам органов исполнительной власти, что в лучшем случае снижает действенность самого законодательного акта.

При этом следует отметить, что наделение органов исполнительной власти полномочиями регулировать правовые нормы процессуального характера, как то: порядка осуществления той или иной деятельности или предоставления тех или иных полномочий субъектам правоотношений, противоречит конституционному принципу разделения властей, ибо задачей исполнительной власти является обеспечение исполнения правовых норм, а не их установление.

Изобилие отыскочных норм к нормативным правовым актам, подлежащим разработке и изданию, отсутствие правового регулирования по ряду вопросов обеспечения экологических прав, охраны окружающей среды и природопользования, как, например, прав граждан и общественных организаций на участие в формировании государственной экологической политики и осуществление экологического контроля; правового регулирования экологического страхования, экологической сертификации, экологического предпринимательства и стимулирования экологизации производств; неопределенность отдельных правовых норм свидетельствует об отсутствии системного и комплексного подхода к развитию экологического права, недостаточности паритетного взаимодействия законодательной и исполнительной властей на стадии разработки проектов законодательных актов.

Недостатки все еще находящегося в стадии становления экологического права не могут служить оправданием его несоблюдения как органами исполнительной власти всех уровней, так и другими субъектами права.

Незаконные решения и действия, а равно бездействие участников правоотношений только усугубляют сложную экологическую обстановку, приводят к хищническому использованию природных ресурсов в интересах узкого круга субъектов права. При этом игнорируются экологические и экономические интересы населения, что приводит к усилению социальной напряженности.

Одной из причин нарушения экологического права является слабость и неэффективность государственного экологического контроля и органов надзора за соблюдением законодательства.

Поскольку не была решена вовремя задача охраны природы от отрицательного воздействия человека, теперь все чаще встает задача защиты человека от влияния изменившейся природной среды. Оба эти понятия интегрируются в термине «охрана окружающей среды».

Охрана окружающей природной среды складывается из:

- правовой охраны, формулирующей научные экологические принципы в виде юридических законов, обязательных для исполнения;

- материального стимулирования природоохранной деятельности, стремящегося сделать ее экономически выгодной для предприятий;
- инженерной охраны, разрабатывающей природоохранную и ресурсосберегающую технологию и технику.

В соответствии с законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды» охране подлежат следующие объекты:

Объектами охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности являются:

- земли, недра, почвы;
- поверхностные и подземные воды;
- леса и иная растительность, животные и другие организмы и их генетический фонд;
- атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство.

В первоочередном порядке охране подлежат естественные экологические системы, природные ландшафты и природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию.

Особой охране подлежат объекты, включенные в Список всемирного культурного наследия и Список всемирного природного наследия, государственные природные заповедники, в том числе биосферные, государственные природные заказники, памятники природы, национальные, природные и дендрологические парки, ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты, иные природные комплексы, исконная среда обитания, места традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, континентальный шельф и исключительная экономическая зона Российской Федерации, а также редкие или находящиеся под угрозой исчезновения почвы, леса и иная растительность, животные и другие организмы и места их обитания.

1. 6 Лекция №____6____ (____2____ часа).

Тема: «Требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды»

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Установление оснований разработки или пересмотра нормативов в области охраны окружающей среды.
2. Осуществление контроля за применением и соблюдением нормативов в области охраны окружающей среды.

1.6.2 Краткое содержание вопросов:

1 Установление оснований разработки или пересмотра нормативов в области охраны окружающей среды

Нормирование – важнейший регулятор экологических аспектов хозяйственной деятельности. Главе V «Нормирование в области охраны окружающей среды» Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года №7-ФЗ предшествовал раздел IV «Нормирование качества окружающей природной среды» Закона 1991 г. Действующая редакция привела название в соответствие с содержанием.

Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, гарантирующего сохранение благоприятной окружающей среды и

обеспечение экологической безопасности.

В основе системы нормирования два вида нормативов: качества окружающей среды и допустимого воздействия на окружающую среду. Ст. 19 «Основы нормирования в области охраны окружающей среды» Федерального закона «Об охране окружающей среды» включает в понятие нормирования установление, кроме названных основных видов, «иных нормативов в области охраны окружающей среды», а также государственных стандартов и иных нормативных документов.

Нормативы и нормативные документы в области охраны окружающей среды разрабатываются, утверждаются и вводятся в действие на основе современных достижений науки и техники с учетом международных правил и стандартов в области охраны окружающей среды. Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в порядке, установленном Правительством РФ. Разработка нормативов в области охраны окружающей среды включает в себя:

- проведение научно-исследовательских работ по обоснованию нормативов в области охраны окружающей среды;
- проведение экспертизы, утверждение и опубликование нормативов в области охраны окружающей среды в установленном порядке;
- установление оснований разработки или пересмотра нормативов в области охраны окружающей среды;
- осуществление контроля за применением и соблюдением нормативов в области охраны окружающей среды;
- формирование и ведение единой информационной базы данных нормативов в области охраны окружающей среды;
- оценку и прогнозирование экологических, социальных, экономических последствий применения нормативов в области охраны окружающей среды.

Закон вносит определенность в круг субъектов, чья деятельность подлежит нормированию: нормативы допустимого воздействия на окружающую среду устанавливаются для юридических и физических лиц – природопользователей (ст. 22). Действующие подзаконные нормативные акты говорят о предприятиях, учреждениях и организациях – природопользователях; индивидуальных предпринимателях и юридических лицах. Известно, что граждане пока не рассматриваются в качестве субъектов отношений платности за загрязнение ими окружающей среды.

Нормативы в области охраны окружающей среды – установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

Нормативы качества окружающей среды – нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда.

Нормативы качества окружающей среды устанавливаются для оценки состояния окружающей среды в целях сохранения естественных экологических систем, генетического фонда растений, животных и других организмов.

К нормативам качества окружающей среды относятся:

- нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций химических веществ, включая радиоактивные вещества;
- нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, в том числе с показателями уровней радиоактивности и тепла;
- нормативы, установленные в соответствии с биологическими показателями состояния окружающей среды, в том числе видов и групп растений, животных и других организмов, используемых как индикаторы качества окружающей среды, а также нормативы

предельно допустимых концентраций микроорганизмов;
– иные нормативы качества окружающей среды.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду – нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды.

2 Осуществление контроля за применением и соблюдением нормативов в области охраны окружающей среды

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) находится в ведении Министерства природных ресурсов РФ и является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере природопользования.

Росприроднадзор осуществляет деятельность как непосредственно, так и через собственные территориальные органы во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

Росприроднадзор осуществляет контроль и надзор:

- в области охраны, использования и воспроизведения объектов животного мира и среды их обитания (кроме объектов охоты и рыболовства);
- в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий федерального значения;
- за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр;
- за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;
- за использованием и охраной водных объектов;
- за соблюдением законодательства РФ и международных норм и стандартов в области морской среды и природных ресурсов внутренних морских вод, территориального моря и в исключительной экономической зоне;
- за рациональным использованием минеральных и живых ресурсов на континентальном шельфе;
- за безопасностью гидротехнических сооружений (соблюдением норм и правил безопасности), кроме гидротехнических сооружений промышленности, энергетики и судоходных гидротехнических сооружений;
- государственный земельный контроль в пределах своей компетенции в отношении земель водного фонда, лесного фонда, земель лесов, не входящих в лесной фонд, и особо охраняемых природных территорий.

Росприроднадзор выполняет функции:

- административного органа по Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, от 3 марта 1973 года в РФ в отношении видов дикой фауны и флоры, находящихся под угрозой исчезновения, кроме осетровых видов рыб;
- федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного на осуществление государственного регулирования в области охраны озера Байкал.

Росприроднадзор выдает лицензии (разрешения) на:

- добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ;
- оборот диких животных, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ;
- добывание объектов животного мира, не отнесенных к объектам охоты и рыболовства, и пользование ими;
- содержание и разведение в полувольных условиях и искусственно созданной среде

- обитания объектов животного мира, не отнесенных к объектам охоты и рыболовства;
- ввоз (вывоз) в РФ зоологических коллекций, диких животных, их частей и полученной из них продукции (кроме объектов охоты и рыболовства), а также видов дикой фауны и флоры, находящихся под угрозой исчезновения, кроме осетровых рыб;
 - экспорт лекарственного сырья растительного и животного происхождения;
 - экспорт рыбы, ракообразных, моллюсков и прочих водных беспозвоночных, развивающейся икры, молоки осетровых, лососевых и частиковых рыб (только живых);
 - экспорт коллекционных материалов по минералогии и палеонтологии, полудрагоценных камней и изделий из них;
 - экспорт информации о недрах по районам и месторождениям топливно-энергетического и минерального сырья, расположенным на территории РФ, и в пределах континентального шельфа и морской зоны РФ;
 - создание, эксплуатацию и использование искусственных островов, сооружений и установок, проведение буровых работ, связанных с геологическим изучением, поиском, разведкой и разработкой минеральных ресурсов, а также прокладку подводных кабелей и трубопроводов во внутренних морских водах, территориальном море РФ и на континентальном шельфе РФ в пределах своей компетенции.

Среди прочих видов деятельности Росприроднадзора:

- проведение государственной экологической экспертизы;
- мониторинг объектов животного мира, уникальной экологической системы озера Байкал, континентального шельфа, исключительной экономической зоны, внутренних морских вод и территориального моря РФ;
- ведение Красной книги РФ;
- ведение кадастра особо охраняемых природных территорий федерального значения.

1. 7 Лекция № 7 (2 часа).

Тема: «Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду»

1.7.1 Вопросы лекции:

1. Система нормативов допустимого воздействия.
2. Система нормативов использования (изъятия) природных ресурсов.
3. Нормативы санитарных и защитных зон.

1.7.2 Краткое содержание вопросов:

1. Система нормативов допустимого воздействия.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду - нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды;

Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду - нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие;

Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов - нормативы, которые установлены для субъектов хозяйственной и иной деятельности в соответствии с показателями массы химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, допустимых для поступления в окружающую среду от стационарных, передвижных и иных источников в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

В настоящее время в России в нормативах ПДВ работают лишь 15 - 20 % загрязняющих производств, на ВСВ — 40—50 %, а остальные загрязняют среду на основе лимитных выбросов и сбросов, которые определяют по фактическому выбросу на определенном отрезке времени.

Для предприятий устанавливаются нормативы накопления токсичных отходов, при расчете которых учитываются размеры территории складирования, химические и физические свойства вредных веществ в отходах, а также их токсичность. Кроме того, учитываются почвенные и климатические условия территории.

Предельно допустимое количество отходов на территории предприятия - это такое их количество, которое можно разместить при условии, что возможное выделение вредных веществ в воздух не превысит 0,3 ПДК в воздухе рабочей зоны.

Кроме того, нормируется предельное содержание токсичных веществ в отходах, которое определяется классом опасности отхода.

Комплексным показателем воздействия предприятия на качество окружающей среды является предельно допустимая экологическая нагрузка.

Предельно допустимая экологическая (антропогенная) нагрузка на окружающую среду (ПДЭН) — это максимальная интенсивность антропогенного воздействия на окружающую среду, не приводящая к нарушению устойчивости экологических систем

Емкость природной среды, или экологическая емкость территории – это потенциальная способность природной среды перенести ту или иную антропогенную нагрузку без нарушения основных функций экосистем.

2. Система нормативов использования (изъятия) природных ресурсов

Нормативы изъятия (использования) природных ресурсов устанавливаются с целью обеспечить удовлетворение общественных потребностей в природных ресурсах, предупредить истощение этих ресурсов. Такие нормативы разрабатываются с учетом возможностей их воспроизводства, сохранения устойчивого функционирования естественных экологических систем.

Общие положения о нормативах допустимого изъятия компонентов природной среды предусмотрены в Федеральном законе "Об охране окружающей среды" (ст. 26). В соответствии с ним нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды и порядок их установления определяются законодательством о недрах, земельным, водным, лесным законодательством, законодательством о животном мире и иным законодательством в области охраны окружающей среды, природопользования и в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды, охраны и воспроизводства отдельных видов природных ресурсов.

Более конкретные требования о нормировании изъятия (использования) отдельных природных ресурсов предусматриваются в природоресурсном законодательстве с учетом специфики того или другого природного ресурса.

Применительно к земельным ресурсам в контексте нормирования встает задача нормирования предоставления земельных участков для строительства промышленных и иных объектов. Согласно статье 33 Земельного кодекса РФ предельные размеры земельных участков, предоставляемых для этих целей, устанавливаются в соответствии с

утвержденными в установленном порядке нормами отвода земель для конкретных видов деятельности или в соответствии с правилами землепользования и застройки, землестроительной, градостроительной и проектной документацией.

Лимитирование отвода земель осуществляется посредством утверждения Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству по согласованию с другими уполномоченными органами норм отвода земель для автомобильных дорог, железных дорог, аэропортов, магистральных трубопроводов, мелиоративных систем, нефтяных и газовых скважин, предприятий рыбного хозяйства, линий связи и электросетей и т.п.

В Водном кодексе РФ в ряде статьей установлены требования к забору воды. В частности, для каждого водохранилища должны утверждаться Правила использования водных ресурсов водохранилища. Правила помимо других требований, должны содержать объем водопотребления (ст. 45). Для каждого речного бассейна уполномоченным федеральным органом исполнительной власти разрабатывается схема комплексного использования и охраны водных объектов. Схемой устанавливаются лимиты и квоты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта (ст. 33). Объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов в обязательном порядке должен содержаться в договоре водопользования (ст. 13) и решении о предоставлении водного объекта в пользование (ст. 22).

Инструментом обеспечения принципов рационального, непрерывного и неистощительного пользования лесным фондом призвана служить расчетная лесосека. В соответствии с Лесным кодексом РФ расчетная лесосека, сроки использования лесов и другие параметры их разрешенного использования устанавливаются в лесохозяйственном регламенте (ст. 87). Лесохозяйственный регламент лесничества, лесопарка, составляемый на срок до десяти лет, является основой использования лесов, расположенных в границах лесничества, лесопарка.

Федеральный закон "О животном мире" (ст. 17) предусматривает, что нормирование в области использования и охраны животного мира и среды его обитания заключается в установлении лимитов использования объектов животного мира; установлении стандартов, нормативов и правил в области использования и охраны животного мира и среды его обитания. В Законе не определяются критерии, с учетом которых должны устанавливаться лимиты использования животного мира.

Относительно водных биоресурсов требования по нормированию изъятия конкретизированы Федеральным законом "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов". Общие допустимые уловы водных биоресурсов во внутренних водах Российской Федерации, в том числе во внутренних морских водах РФ, в территориальном море РФ, на континентальном шельфе РФ, в исключительной экономической зоне РФ, в Азовском и Каспийском морях, а также квоты добычи (вылова) водных биоресурсов, предоставленные Российской Федерации в соответствии с международными договорами, устанавливаются применительно к отдельным видам квот (ст. 30). Законом предусмотрены, в частности, квоты добычи (вылова) водных биоресурсов.

3 Нормативы санитарных и защитных зон

В природоохранной практике России имеется ряд видов зон, создание которых связано с целями охраны окружающей среды от вредных воздействий. В их числе – санитарно-защитные зоны, создаваемые между предприятиями и жилыми домами; водоохранные зоны (полосы) рек, озер и водохранилищ; округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей; зоны санитарной охраны источников водоснабжения; запретные полосы лесов по берегам водных объектов и др. Помимо специального режима таких зон в законодательстве предусматриваются

нормативы, определяющие их размеры. Как указывается в Законе РСФСР «Об охране окружающей природной среды» (ст. 34), нормативы санитарных и защитных зон устанавливаются для охраны водоемов и иных источников водоснабжения, курортных и лечебно-оздоровительных зон, населенных пунктов и других территорий от загрязнения и иных вредных воздействий.

Правовой режим таких зон закрепляется в законах, правительственные постановлениях, ведомственных нормативных актах.

a) Санитарно-защитные зоны

Санитарно-защитные зоны призваны создать барьер между жилой застройкой и предприятиями и иными объектами, являющимися источниками вредных химических, физических и биологических воздействий на состояние окружающей среды. Создание санитарно-защитных зон относится к планировочным мерам охраны окружающей среды при градостроительстве и развитии иных населенных пунктов.

Хотя создание санитарно-защитных зон можно рассматривать как важную природоохранную меру в городах и других населенных пунктах, требования к ним на законодательном уровне урегулированы слабо. Очевидно, что основные положения о таких зонах должны быть определены в Законе «Об охране окружающей природной среды» и Законе «О градостроительстве в Российской Федерации». Пока таких положений в этих законах нет.

Наиболее общие требования относительно создания санитарно-защитных зон предусмотрены Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий (СН 245-71), утвержденными Госстроем СССР 5 ноября 1971 г. В соответствии с этими нормами все промышленные предприятия, их отдельные здания и сооружения в зависимости от мощности, условий осуществления технологического процесса, характера и объема вредного воздействия подразделяются на пять классов, для которых устанавливаются соответствующие размеры санитарно-защитных зон: 1000, 500, 300, 100 и 50 м (п.2.5).

Санитарные правила содержат ряд условий, при наличии которых размер санитарно-защитной зоны при надлежащем технико-экономическом обосновании может быть увеличен, но не более чем в три раза. Зона может быть увеличена по совместному решению Госсанэпиднадзора и органов строительства:

- а) в зависимости от эффективности предусмотренных или возможных для осуществления методов очистки выбросов в атмосферу;
- б) при отсутствии способов очистки выбросов;
- в) при необходимости размещения жилой застройки с подветренной стороны по отношению к предприятию в зоне возможного загрязнения атмосферы;
- г) в зависимости от розы ветров и других неблагоприятных местных условий;
- д) при невозможности снизить поступающие в окружающую среду шум, вибрацию, электромагнитные волны радиочастот и другие вредные факторы до пределов, установленных нормами;
- е) при строительстве новых еще недостаточно изученных вредных в санитарном отношении производств.

Санитарные правила запрещают использование санитарно-защитной зоны или ее части для расширения промышленной площадки. Территория зоны должна быть благоустроена и озеленена по специальному проекту, который разрабатывается одновременно с проектом строительства или реконструкции предприятия. При проектировании благоустройства со стороны селитебной территории надлежит предусматривать полосу древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 50 м, а при ширине зоны до 100 м – не менее 20 м.

В целях обеспечения экологического благополучия населения Санитарные правила определяют объекты, которые могут быть размещены в санитарно-защитных зонах, а также размещение объектов на самой промышленной площадке предприятия.

б) Санитарно-защитные зоны ядерных объектов и зоны наблюдения Такие зоны предусмотрены ст. 31 Федерального закона «Об использовании атомной энергии». Они устанавливаются в целях защиты населения в районе размещения ядерной установки, радиационного источника или пункта хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ. Размеры и границы зоны определяются в проекте санитарно-защитной зоны в соответствии с нормами и правилами в области использования атомной энергии, который согласовывается с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора и утверждается органами местного самоуправления. Закон запрещает размещение в санитарно-защитной зоне ряда объектов, включая жилые и общественные здания, детские учреждения, а также не относящиеся к функционированию ядерной установки, радиационного источника или пункта хранения лечебно-оздоровительные учреждения, объекты общественного питания, промышленные объекты, подсобные и другие сооружения и объекты, не предусмотренные утвержденным проектом санитарно-защитной зоны. Использование же для хозяйственных целей существующих объектов и сооружений, расположенных в санитарно-защитной зоне, при изменении профиля их использования допускается по представлению эксплуатирующей организации с разрешения органов государственного регулирования безопасности.

в) Водоохраные зоны

Нормативы и режим водоохраных зон определяются Водным кодексом РФ (ст.111) и Положением о водоохраных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах, утвержденным постановлением Правительства РФ. Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заилиения и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира. Водоохранная зона создается как составная часть природоохранных мер, а также мероприятий по улучшению гидрологического режима и технического состояния, благоустройству водных объектов и их прибрежных территорий. В пределах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Минимальная ширина водоохраных зон устанавливается для участков рек протяженностью от их истока: до 10 км – 50 м, от 10 до 50 км – 100 м, от 50 до 100 км – 200 м, от 100 до 200 км – 300 м, от 200 до 500 км – 400 м, от 500 км и более – 500 м.

Положением установлены конкретные условия, которые учитываются при определении ширины прибрежных полос рек, озер и водохранилищ. К ним относятся виды угодий, прилегающих к водному объекту, крутизна прилегающих склонов. Так, ширина прибрежной полосы при нулевом или обратном уклоне прилегающих склонов, если к водному объекту прилегает пашня, устанавливается от 15 до 30 м, если лес и кустарник – 35 м. При уклоне более 3 градусов, если прилегает пашня или лес с кустарником, ширина прибрежной полосы увеличивается от 55 до 100 м.

1. 8 Лекция №__8__ (_2_ часа).

Тема: «Основные задачи управления техносферной безопасностью»

1.8.1 Вопросы лекции:

1. Учет и ведение кадастров природных ресурсов
2. Определение и проведение единой экологической политики, разработка и принятие планов и программ по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей природной среды.

3. Финансирование и материально-техническое обеспечение экологических программ и мероприятий.

1.8.2 Краткое содержание вопросов:

1. Учет и ведение кадастров природных ресурсов

Несмотря на разнообразие задач и особенности компетенции государственных органов, их деятельность в той или иной степени затрагивает ряд общих вопросов управления в сфере использования природных ресурсов и охраны окружающей природной среды. В связи с этим можно говорить об основных направлениях деятельности органов экологического управления или их функциях.

Исходя из характера и содержания составляющих их правомочий следует выделить несколько наиболее важных функций государственного экологического управления:

1. Учет и ведение кадастров природных ресурсов. Учет и регистрация природных ресурсов - необходимая предпосылка реализации всех остальных функций государственного экологического управления, поскольку она возможна лишь при наличии соответствующей информации о природных ресурсах. Так, в ст. 79 Водного кодекса сказано, что в целях обеспечения текущего и перспективного планирования, рационального использования водных объектов, их воспроизводства и охраны осуществляется учет поверхностных и подземных вод, который представляет собой систему определения и фиксации в установленном порядке состояния водных объектов по качественным и количественным показателям, степени изученности и использования. Государственный учет лесного фонда ведется для организации рационального использования, охраны и защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, систематического контроля за количественными и качественными изменениями лесного фонда и обеспечения достоверными сведениями о лесном фонде компетентных органов, юридических лиц и граждан (ст. 67 Лесного кодекса РФ). Аналогичные нормы содержатся в других законах, определяющих правовой режим природных ресурсов.

Государственный кадастр природного ресурса представляет собой совокупность необходимых и достоверных сведений о природном, хозяйственном и правовом поле. Органы, на которые возложены функции по ведению природноресурсовых кадастров, а также его порядок, определяются специальными нормативными актами. Законодательством предусмотрено ведение следующих видов кадастров природных ресурсов.

Государственный земельный кадастр содержит систему необходимых сведений и документов о правовом режиме земель, их распределении по собственникам земель, землевладельцам, землепользователям и арендаторам, категориям земель, о качественной характеристике и народнохозяйственной ценности земель (ст. 110 Земельного кодекса). В нем содержатся сведения о размерах и сравнительной оценке сельскохозяйственных угодий (бонитировка почв), экономические показатели урожайности, доходности, окупаемости и др. (экономическая оценка земель).

Государственный водный кадастр представляет собой свод данных о водных объектах, об их водных ресурсах, использовании водных объектов, о водопользователях. Он ведется по единой системе и основывается на данных государственного учета вод (ст. 79 Водного кодекса РФ). В соответствии с Постановлением Правительства РФ «О ведении государственного водного кадастра РФ» его осуществляют специально уполномоченные органы по управлению водным хозяйством - Министерство природных ресурсов РФ и Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Государственный лесной кадастр содержит сведения об экологических, экономических и иных количественных и качественных характеристиках лесного фонда РФ, которые используются при государственном управлении лесным хозяйством,

переводе лесных земель в нелесные, изъятии земель лесного фонда, определении размеров платежей за пользование лесным фондом, оценке хозяйственной деятельности лесопользователей т. д. Ведение лесного кадастра возложено на Федеральную службу лесного хозяйства России и ее территориальные органы (ст. 68 Лесного кодекса РФ).

Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых включает сведения по каждому месторождению, характеризующие количество и качество основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых, содержащиеся в них компоненты, горно-технические, гидрологические, экологические и другие условия разработки месторождений, содержащие геолого-экономическую оценку каждого месторождения и сведения по выявленным проявлениям полезных ископаемых.

Государственный кадастр объектов животного мира содержит совокупность сведений о географическом распространении объектов животного мира, их численности, а также характеристику среды обитания, информацию об их хозяйственном использовании и другие данные, необходимые в целях обеспечения охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания (ст. 14 Федерального Закона «О животном мире»).

Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий включает сведения о статусе этих территорий, их географическом положении и границах, режиме особой охраны, природопользователях, эколого-просветительской, научной, экономической, исторической и культурной ценности и ведется в целях оценки состояния природно-заповедного фонда, определения перспектив развития сети данных территорий, повышения эффективности государственного контроля за соблюдением соответствующего режима, а также учета данных территорий при планировании социально-экономического развития регионов (ст. 4 Федерального Закона «Об особо охраняемых природных территориях»).

2. Определение и проведение единой экологической политики, разработка и принятие планов и программ по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей природной среды.

В рамках указанной функции осуществляется разработка экологических концепций государственного развития РФ, федеральных целевых программ, ежегодных планов Правительства по вопросам рационального использования природных ресурсов и охране окружающей природной среды и других документов в сфере экологии.

Одним из важнейших актов такого рода, принятых за последние годы, стал Указ Президента РФ «О государственной стратегии РФ по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» от 4 февраля 1994 г. № 236, положения которого определяют основные направления развития экономики России в условиях рыночных отношений в неразрывной связи с осуществлением мер по защите и улучшению окружающей среды, сбережению и восстановлению природных ресурсов.

В соответствии с ним был принят документ, который должен иметь основополагающее значение при разработке прогнозов и программ социально-экономического развития, подготовке нормативных актов, принятии хозяйственных и иных решений - Концепция перехода РФ к устойчивому развитию, утвержденная Указом Президента РФ от 1 апреля 1994 г. № 440.

На основе рекомендаций и принципов, изложенных в документах, принятых на Конференции ООН по охране окружающей среды и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), в Концепции определяются задачи, направления и условия перехода России «к устойчивому развитию, обеспечивающему сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей настоящих и будущих поколений людей».

3. Финансирование и материально-техническое обеспечение экологических программ и мероприятий.

В соответствии с законодательством финансирование программ и мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей природной среды производится за счет:

- федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ, местных бюджетов;
- средств предприятий, организаций и учреждений;
- экологических фондов;
- фондов экологического страхования;
- кредитов банков;
- добровольных взносов юридических лиц и граждан;
- других источников (ст. 17 Закона «Об охране окружающей природной среды»).

Финансирование экологических программ и мероприятий в федеральных, республиканских и других бюджетах выделяется отдельной строкой и обеспечивается материально-техническими ресурсами.

В настоящее время наблюдается значительное сокращение объема средств, выделяемых на осуществление мероприятий по охране окружающей среды из федерального и местных бюджетов. В связи с этим важным источником финансирования становятся экологические фонды.

Экологические фонды представляют собой единую внебюджетную систему государственных фондов, объединяющую федеральный, республиканские и местные фонды, которые образуются из средств, поступающих от предприятий, организаций, учреждений, граждан, а также иностранных юридических лиц и граждан, в том числе:

- сумм, полученных по искам о возмещении вреда и штрафов за экологические правонарушения;
- платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду, размещение отходов и другие виды загрязнения;
- средств от реализации конфискованных орудий охоты и рыболовства, незаконно добытой с их помощью продукции;
- процентов, полученных в виде дивидендов по вкладам от долевого использования собственных средств фонда в деятельности предприятий и юридических лиц;
- инвалютных поступлений от юридических лиц и граждан.

Экологические фонды расходуются на решение неотложных природо-охранительных задач, воспроизводство природных ресурсов, научные исследования, внедрение экологически чистых технологий, строительство очистных сооружений, восстановление потерь в окружающей природной среде, компенсацию вреда здоровью граждан, причиненного загрязнением окружающей среды, развитие экологического воспитания и образования и др.

Помимо рассмотренных фондов могут создаваться также фонды **экологического страхования** с целью добровольного и обязательного страхования юридических лиц и граждан, объектов их собственности и доходов на случай экологического вреда. Их средства используются на прогнозирование, предотвращение и ликвидацию последствий экологических и стихийных бедствий, аварий и катастроф.

1.9 Лекция № 9 (2 часа).

Тема: «Методология чистого производства»

1.9.1 Вопросы лекции:

1. Принцип предотвращения загрязнения.
2. Российско-норвежская программа «Чистое производство».
3. Экологическая оправданность применения той или иной технологии.

1.9.2 Краткое содержание вопросов:

1. Принцип предотвращения загрязнения.

Использование процессов, практических методов, материалов или продукции, которые позволяют избегать загрязнения, уменьшать или контролировать его и могут включать повторное использование, очистку и переработку, изменение процессов, механизмы контроля, эффективное использование ресурсов и замену материалов.

Примечание: Потенциальными выгодами от предотвращения загрязнения являются уменьшение отрицательных воздействий на окружающую среду, повышение эффективности и снижение затрат. ISO 14001:1996

Использование процессов, практических методов, подходов, материалов, продукции или энергии, для того, чтобы избежать, уменьшить или контролировать (отдельно или в сочетании) образование, выброс или сброс любого типа загрязняющих веществ или отходов, чтобы уменьшить отрицательные воздействия на окружающую среду.

Примечание: Предотвращение загрязнения может включать уменьшение или устранение источника, изменения процесса, продукции или услуги, эффективное использование ресурсов, замену материалов и энергии, повторное использование, восстановление, вторичную переработку, утилизацию и очистку. ISO/FDIS 14001:2004

Суть принципа предотвращения загрязнения в том, что гораздо проще (то есть экономически более эффективно) предотвратить негативное воздействие на окружающую среду, чем устраниТЬ или компенсировать его. Широкое применение принципа предотвращения загрязнения обеспечивает максимальную эффективность природоохранной деятельности в рамках СЭМ при одновременном повышении эффективности основной деятельности, нередко — повышении качества продукции. Сам принцип реализуется через широкий спектр методов, используемых в рамках формально самых разных, но по сути близких подходов — от «экологического» более чистого производства (cleaner production) до основанного на подходах менеджмента качества и логистики «бережливого» или «стройного» производства (“lean production”)… Хотя наиболее часто этот принцип рассматривается именно в применении к промышленным предприятиям, он важен и для непроизводственных организаций, для которых предотвращение негативного воздействия их деятельности на окружающую среду — единственно возможный способ.

Чрезвычайно интересны методы, которые могут использоваться для выявления возможностей по предотвращению загрязнения. Наиболее универсальным является метод составления полного или покомпонентного материального баланса производства. Для его осуществления собирается информация о материальных потоках на различных стадиях процессов организации, в ряде случаев выполняются тестовые партии продукции, при этом на всех этапах производства этой партии осуществляются измерения материальных потоков. Метод позволяет выявить точки наиболее значимых или непредвиденных потерь. Основным недостатком является большая трудоемкость осуществления измерений, сложность повсеместного применения в случае производства небольшими партиями, непрерывного производства или производства очень большой номенклатуры продукции. Тем не менее, сам подход материального баланса позволяет эффективно использовать упрощенные его варианты. В частности, во многих случаях для выявления потерь достаточно бывает ограничиться анализом укрупненных стадий производства или просто составлением качественной диаграммы материальных потоков. Хорошей отправной

точкой является баланс «вход-выход», например, сравнение закупок, данных о наличии на складе и отпуске в цеха и данных о переходе в продукцию и образовании отходов. Важно при этом помнить, что реальной ценностью обладают только полученные на основе фактических данных, а не нормативные характеристики.

Другим методом, находящим повсеместное применение в рамках СЭМ, является визуальный и экспертный анализ потерь, адекватности процедур обращения с продукцией, отходами, материалами и ресурсами. Особую важность этот метод имеет в связи с тем, что именно так легче всего выявить проблемы, решение которых возможно с помощью малозатратных технических и организационных методов. Наблюдение за обращением со вспомогательными материалами, отходами, эксплуатацией оборудования, в том числе природоохранного, позволяет обнаружить возможности минимизации существующего или предотвращения потенциально возможного воздействия за счет предупреждения непроизводительного расхода материалов или потерь в результате неадекватного обращения с ними, организации раздельного сбора отходов, своевременной наладки оборудования. Во многих случаях с помощью этого подхода выявляются проблемы, связанные с недостаточной информированностью персонала, несовершенством процедур взаимодействия подразделений и т.п. — то есть проблемы системы управления.

2. Российско-норвежская программа «Чистое производство».

Программа "Чистое Производство"

Методология программы основана на решении экологических проблем предприятия экономически выгодными мероприятиями (проектами), приносящими прибыль. Особенность норвежской модели - решения нарабатывают и реализуют ИТР, непосредственно на своих рабочих местах на производстве, а не внешний консультант, услуги которого дороги и который не знает досконально всех особенностей и проблем конкретного рабочего места.

ПЕРВЫЙ ЭТАП (УРОВЕНЬ) - "РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ"

На этом уровне слушатели учатся разработке проектов Чистого производства (ЧП) на основании комплексного анализа материальных и энергетических потоков, а также потоков загрязняющих веществ; взаимосвязи всех потоков с используемыми ресурсами и выходом готовой продукции. Для успешного владения этими знаниями слушатели изучают основы рыночной экономики, теорию материального баланса, методы генерации идей, проведение технико-экономического обоснования проектов, участвуют в деловых играх.

Действие Программы на первом уровне начинается с набора группы слушателей (25-30 человек) из инженерно-технических специалистов, представляющих различные отрасли промышленности и сельского хозяйства, причем - это важное условие - имеющих возможность принимать управленческие решения.

График обучения: три сессии по три дня и четвертая (дипломная) - два дня. Промежутки между сессиями - около 1,5 месяцев. В это время слушатели работают на своих предприятиях, выполняя домашнее задание, причем после 1 и 2 учебных сессий к ним прямо на место выезжают преподаватели Программы для оказания практической и методической помощи.

В результате обучения в рамках Первого уровня слушатели приобретают навыки системного исследования технологических цепей с целью выявления наиболее значимых с экономической точки зрения вариантов выпуска более чистой продукции в условиях реального производства и допустимых затрат.

Время обучения по Первому уровню - около шести месяцев. Слушатель по окончании представляет дипломную работу, содержащую проекты ЧП:

Группы А - без привлечения инвестиций (мероприятия рачительного хозяйствования); Группы В - проекты со сроком окупаемости до трех лет и инвестициями до 350 тыс. Евро;

Группы С - все остальные проекты. Слушатели, успешно защитившие дипломные работы, получают сертификат международного образца, дающий право на преподавательскую и консультационную работу по программам чистого производства в России и за рубежом

ВТОРОЙ ЭТАП (УРОВЕНЬ) - "ФИНАНСОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ"

Второй уровень Программы базируется на результатах первого уровня. Специалисты, прошедшие обучение на первом уровне учатся более глубокому анализу своих проектов Группы В и учатся составлению Бизнес-Плана для них с целью получения инвестиций от нашего партнёра - Северной Экологической Финансовой Корпорации НЕФКО.

Цель обучения на втором уровне: разработка реальных бизнес-планов проектов и получение требуемых инвестиций в рамках кредитной линии по ЧП, открытой в НЕФКО. Обучение финансовому инжинирингу осуществляется в две сессии по два дня с интервалом в 4 недели.

Успешно окончившие эту программу слушатели получают сертификат международного образца, а разработанные ими бизнес-планы направляются в Инвестиционный комитет НЕФКО.

Функции Центра состоят в предварительном отборе проектов для Программы "Финансовый инжиниринг", консультации авторов этих проектов и налаживании прямых контактов с NEFCO.

ТРЕТИЙ ЭТАП (УРОВЕНЬ) - "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ"

Как известно, сегодня невозможен успешный выход предприятий на мировые рынки товаров и услуг без внедрения систем экологического менеджмента (СЭМ), требования к которым установлены международными стандартами серии ISO 14001. Поэтому на Третьем уровне выполняется обучение слушателей-инженеров чистого производства проведению подготовительной работы по внедрению систем экологического менеджмента и экологического аудита. При этом используются методические пособия, созданные с учетом опыта внедрения СЭМ на российских предприятиях.

В декабре 2007 года ОАО Центр судоремонта «Звездочка» (Северодвинск, Архангельской обл.) получил Сертификат соответствия ИСО-14001 после успешного внедрения СЭМ при активной помощи Центра.

Программа "Чистое производство" учитывает новейшие достижения экономически развитых государств в плане реализации системного эколого-экономического подхода. Созданная на базе этой Программы система обучения ориентирована на обучение инженерных работников различных специальностей методам планирования и осуществления научно-технических проектов, направленных на сокращение отходов производства, материальных и энергетических ресурсов, разумеется, при выполнении производственных задач. Программа "Чистое производство" включает обучение инженеров-слушателей основам рыночной экономики, разработке и внедрению проектов более чистого производства, составлению бизнес-планов, соответствующих требованиям международных финансовых организаций, решению задач системной оптимизации.

3. Экологическая оправданность применения той или иной технологии.

Экологическая оценка технологии производства это анализ и оценка экологических последствий и экологического риска технологий в случае нормальной или аварийной эксплуатации объекта с целью доказать экологическую безопасность технологии или установить степень ее опасности.

Экологическая оценка технологий является частью экологической экспертизы существующего производства или любого проекта, поэтому необходимо дать определение экологической экспертизы технологий. Экологическая экспертиза технологий и техники

это определение экосовместимости и степени ресурсоемкости техники, а для технологии оценка малоотходности в сравнении с выработанным нормативом или имеющимися лучшими образцами.

Экологическая оценка технологий производится при экологическом обосновании выбранного способа производства и технологии с учетом всех экологических последствий данной технологии. При экологической оценке технологий определяется степень *экологичности* и *экологической опасности* способов производства и технологических переделов, оцениваются выходы технологии в природную среду, делается оценка экологической опасности продукции, ее использования и хранения, а также оценивается опасность хранения и использования отходов.

Нормативная основа экологических оценок это прежде всего соблюдение действующих нормативов технологии сырья, землеемкости, ресурсоемкости, отходности, а также санитарно-гигиенических нормативов. Сравнивая технологические решения при разработке экологически безопасных технологий, необходимо оценить их технологическую уникальность в соответствии с существующими аналогами. После со постановления технологических характеристик и существующих нормативов определяются ограничения для внедрения технологии и допустимые условия ее эксплуатации. Экологическая опасность технологий определяется *превышением над зональными нормативами для ландшафта* с учетом его антропогенного загрязнения. Если на завершающей стадии экологических оценок отмечается высокая опасность технологий, необходима разработка *технологической альтернативы*.

Для всех стадий жизненного цикла технологий оценивается:

уровень прогрессивности предлагаемого решения с учетом мировой и российской конъюнктуры спроса на производимую продукцию

обоснованность, полнота проектных решений

полнота оценок воздействия на окружающую среду при всех режимах работы

правильность и обоснованность удельных показателей, характеризующих технологию и оборудование

степень опасности технологии и оборудования.

Степень экологической опасности технологии и оборудования определяется с учетом **масштаба и концентрации производства** опасности веществ, используемых и возникающих в технологии неблагоприятных особенностей и аномалий производственного процесса таких как температура, давление, шум, излучения, применение опасных химических реагентов, ядохимикатов, растворителей, моющих веществ и т.п. числа узлов линий, возможный выход из строя которых ведет к аварийной ситуации.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

2.1 Практическое занятие №____2__ (_2_ часа).

Тема: «Устойчивое развитие Российской Федерации»

2.1.1 Задание для работы:

1. Понятие устойчивого развития.
2. Цели перехода к устойчивому развитию в России.
3. Показатели устойчивого развития.
4. Этапы перехода.
5. Международное сотрудничество в области экологии.
6. Особенности нового типа экологического сознания- экоцентризма.
7. Научно-техническая революция и глобальный экологический кризис.
8. «Экологический риск», «зоны повышенного риска», «техногенная экологическая катастрофа».

2.1.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Познакомиться с вопросами практического занятия.
2. Подготовить письменные ответы на вопросы используя предложенную литературу, данные сети Интернет и литературы научно-методической лаборатории.
3. Выписать в тетрадь новые понятия.

2.1.3 Результаты и выводы:

Отчет представляет собой конспект в тетради по предложенным вопросам теоретической части занятия, глоссарий (новые понятия).

2.2 Практическое занятие №____2__ (_2_ часа).

Тема: «Стратегическая цель и принципы государственной политики в области техносферной безопасности»

2.2.1 Задание для работы:

1. Общие положения.
1. Основные задачи государственной политики в области экологического развития.
2. Основные механизмы реализации государственной политики.

2.2.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Познакомиться с вопросами практического занятия.
2. Подготовить письменные ответы на вопросы используя предложенную литературу, данные сети Интернет и литературы научно-методической лаборатории.
3. Выписать в тетрадь новые понятия.

2.2.3 Результаты и выводы:

Отчет представляет собой конспект в тетради по предложенным вопросам теоретической части занятия, глоссарий (новые понятия).

2.3 Практическое занятие № 3 (2 часа).

Тема: «Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения техносферной безопасности»

2.3.1 Задание для работы:

1. Система централизованного ведомственного управления охраной окружающей среды и природопользованием
2. Разграничения полномочий между Федерацией, субъектами Российской Федерации и муниципалитетами.
3. Вопросы учета и экономической оценки природных ресурсов, установления лимитов использования природных ресурсов и воздействия на окружающую среду.
4. Экологические аспекты комплексного подхода к природопользованию и охране окружающей среды.
5. Министерство природных ресурсов Российской Федерации и его сфера деятельности.
6. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования и ее сфера деятельности.
7. Федеральное агентство водных ресурсов и его сфера деятельности.
8. Федеральное агентство лесного хозяйства и его сфера деятельности.

2.3.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Познакомиться с вопросами практического занятия.
2. Подготовить письменные ответы на вопросы используя предложенную литературу, данные сети Интернет и литературы научно-методической лаборатории.
3. Выписать в тетрадь новые понятия.

2.3.3 Результаты и выводы:

Отчет представляет собой конспект в тетради по предложенным вопросам теоретической части занятия, глоссарий (новые понятия).

2.4 Практическое занятие № 4 (2 часа).

Тема: «Требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды»

2.4.1 Задание для работы:

1. Проведение научно-исследовательских работ по обоснованию нормативов в области охраны окружающей среды;
2. Проведение экспертизы, утверждение и опубликование нормативов в области охраны окружающей среды в установленном порядке;
3. Установление оснований разработки или пересмотра нормативов в области охраны окружающей среды;
4. Осуществление контроля за применением и соблюдением нормативов в области охраны окружающей среды;
5. Формирование и ведение единой информационной базы данных нормативов в области охраны окружающей среды;

6. Оценка и прогнозирование экологических, социальных, экономических последствий применения нормативов в области охраны окружающей среды.

2.4.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Познакомиться с вопросами практического занятия.
2. Подготовить письменные ответы на вопросы используя предложенную литературу, данные сети Интернет и литературы научно-методической лаборатории.
3. Выписать в тетрадь новые понятия.

2.4.3 Результаты и выводы:

Отчет представляет собой конспект в тетради по предложенным вопросам теоретической части занятия, глоссарий (новые понятия).

2.5 Практическое занятие №__5__ (_2_ часа).

Тема: «Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду»

2.5.1 Задание для работы:

1. Система нормативов допустимого воздействия.
2. Система нормативов использования (изъятия) природных ресурсов.
3. Нормативы санитарных и защитных зон.
4. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на атмосферу, гидросферу, почву, животных и растительность.
5. Определение предельно-допустимых, временно-согласованных технических выбросов (ПДВ или ВСВ), предельно-допустимых сбросов (ПДС).
6. Нормы отвода земель для автомобильных дорог, железных дорог, аэропортов, магистральных трубопроводов, мелиоративных систем, нефтяных и газовых скважин, предприятий рыбного хозяйства, линий связи и электросетей.
7. Сущность и виды экологических преступлений.

2.5.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Познакомиться с вопросами практического занятия.
2. Подготовить письменные ответы на вопросы используя предложенную литературу, данные сети Интернет и литературы научно-методической лаборатории.
3. Выписать в тетрадь новые понятия.

2.5.3 Результаты и выводы:

Отчет представляет собой конспект в тетради по предложенным вопросам теоретической части занятия, глоссарий (новые понятия).

2.6 Практическое занятие №__6__ (_2_ часа).

Тема: «Основные задачи экологического управления»

2.6.1 Задание для работы:

1. Государственный кадастр природного ресурса, Государственный земельный кадастр, Государственный водный кадастр, Государственный лесной кадастр, Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых, Государственный кадастр объектов животного мира, Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий.
2. Определение и проведение единой экологической политики, разработка и принятие планов и программ по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей природной среды.
3. Финансирование и материально-техническое обеспечение экологических программ и мероприятий. Экологические фонды.

2.6.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Познакомиться с вопросами практического занятия.
2. Подготовить письменные ответы на вопросы используя предложенную литературу, данные сети Интернет и литературы научно-методической лаборатории.
3. Выписать в тетрадь новые понятия.

2.6.3 Результаты и выводы:

Отчет представляет собой конспект в тетради по предложенным вопросам теоретической части занятия, глоссарий (новые понятия).

2.7 Практическое занятие №__7__ (_2_ часа).

Тема: «Экономический механизм управления природопользованием»

2.7.1 Задание для работы:

1. Определение Предельно допустимого сброса и платежей за загрязнение водного объекта.
2. Расчет оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий.

2.7.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Познакомиться с вопросами практического занятия.
2. Подготовить письменное решение задач по предложенной тематике с использованием соответствующих утвержденных Методик.

2.7.3 Результаты и выводы:

Отчет представляет собой конспект в тетради по решенным задачам согласно варианта.

2.8 Практическое занятие №_8_ (_2_ часа).

Тема: «Методология чистого производства»

2.8.1 Задание для работы:

1. Принцип предотвращения загрязнения.
2. Российско-норвежская программа «Чистое производство».
3. Экологическая оправданность применения той или иной технологии.

2.8.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Познакомиться с вопросами практического занятия.
2. Подготовить письменные ответы на вопросы используя предложенную литературу, данные сети Интернет и литературы научно-методической лаборатории.
3. Выписать в тетрадь новые понятия.

2.8.3 Результаты и выводы:

Отчет представляет собой конспект в тетради по предложенным вопросам теоретической части занятия, глоссарий (новые понятия).