

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

Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Экологический мониторинг и экологическая экспертиза

Направление подготовки (специальность) Лесное дело

Профиль подготовки (специализация) Ведение лесопаркового хозяйства, уход за деревьями в урбанизированной среде

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конспект лекций	3
Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Виды мониторинга и их характеристика.	
Проектирование систем мониторинга как основа их эффективного функционирования. Основные принципы организации глобального фонового мониторинга. Глобальная система мониторинга окружающей среды. Государственный экологический мониторинг в РФ.	
Лес как объект мониторинга	
Понятие и основные меры правовой охраны окружающей среды. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении лесохозяйственной деятельности. Правовое значение выполнения экологических требований к размещению, созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов.	
Экологические требования к размещению, проектированию, строительству, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации хозяйственных и иных объектов. Понятие и содержание оценки воздействия на окружающую среду. Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду.	
Экологическая экспертиза как необходимый элемент установления соответствия планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям охраны окружающей среды. Принципы экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза и ее объекты.	
Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Юридическая сила Заключения государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза.	
2. Методические указания для практических занятий	15
Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Виды мониторинга и их характеристика.	
Проектирование систем мониторинга как основа их эффективного функционирования. Основные принципы организации глобального фонового мониторинга. Глобальная система мониторинга окружающей среды. Государственный экологический мониторинг в РФ.	
Лес как объект мониторинга	
Понятие и основные меры правовой охраны окружающей среды. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении лесохозяйственной деятельности. Правовое значение выполнения экологических требований к размещению, созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов.	
Экологические требования к размещению, проектированию, строительству, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации хозяйственных и иных объектов. Понятие и содержание оценки воздействия на окружающую среду. Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду.	
Экологическая экспертиза как необходимый элемент установления соответствия планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям охраны окружающей среды. Принципы экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза и ее объекты.	
Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Юридическая сила Заключения государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза.	

1.1. Лекция № 1 (2 часа)

Тема: «Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Виды мониторинга и их характеристика».

1.1.1. Вопросы лекции:

1. Сущность экологического мониторинга
2. Нормирование качества окружающей среды (экологическое нормирование)

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1. Сущность экологического мониторинга

Важнейшим вопросом стратегии регулирования качества ОПС является вопрос создания системы, способной определять наиболее критические источники и факторы антропогенного воздействия на здоровье населения и ОПС, выделять наиболее уязвимые элементы и звенья биосферы, подверженные такому воздействию.

Такой системой признана система мониторинга антропогенных изменений состояния окружающей природной среды, способная представить необходимую информацию для принятия решений соответствующими службами, ведомствами, организациями.

Экологический мониторинг – комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды под действием природных и антропогенных факторов.

Основной принцип мониторинга – непрерывное слежение.

Цель экологического мониторинга – информационное обеспечение управления природоохранной деятельностью и экологической безопасностью, оптимизация отношений человека с природой.

Выделяют различные виды мониторинга в зависимости от критериев:

- биоэкологический (санитарно-гигиенический),
- геоэкологический (природно-хозяйственный),
- биосферный (глобальный),
- космический,
- климатический, биологический, здоровья населения, социальный и др.

В зависимости от степени выраженности антропогенного воздействия различают мониторинг импактный и фоновый. Фоновый (базовый) мониторинг – слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния. Осуществляется на базе биосферных заповедников. Импактный мониторинг – слежение за антропогенными воздействиями в особо опасных зонах.

В зависимости от масштабов наблюдения выделяют глобальный, региональный и локальный мониторинги.

Глобальный мониторинг – слежение за развитием общемировых биосферных процессов и явлений (например, за состоянием озонового слоя, изменением климата).

Региональный мониторинг – слежение за природными и антропогенными процессами и явлениями в пределах какого-то региона (например, за состоянием озера Байкал).

Локальный мониторинг – мониторинг в пределах небольшой территории (например, контроль за состоянием воздуха в городе).

В РФ функционирует и развивается Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ), сформированная на трех основных организационных уровнях: федеральном, субъектов РФ и локальном (объектном) с целью радикального повышения эффективности службы наблюдения. На основе результатов мониторинга разрабатываются рекомендации по снижению уровня загрязнения окружающей среды и прогноз на будущее.

Системы мониторинга связаны с экологической экспертизой и проведением оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

2. Нормирование качества окружающей среды (экологическое нормирование)

Под качеством окружающей среды понимают степень соответствия среды жизни человека его потребностям. Окружающей человека средой являются природные условия, условия на рабочем месте и жилищные условия. От ее качества зависит продолжительность жизни, здоровье, уровень заболеваемости населения и т.д.

Экологическое нормирование – процесс установления показателей предельно допустимого воздействия человека на окружающую среду. Его главная цель – обеспечение приемлемого баланса между экологией и экономикой. Такое нормирование позволяет вести хозяйственную деятельность и сохранять природную среду.

В РФ нормированию подлежат:

- физические факторы воздействия (шум, вибрация, электромагнитные поля, радиоактивное излучение);
- химические факторы – концентрации вредных веществ в воздухе, воде, почвах, продуктах питания;
- биологические факторы – содержание патогенных микроорганизмов в воздухе, воде, продуктах питания.

Экологические нормативы разделяют на 3 основные группы:

- технологические нормативы – устанавливаются для различных производств и процессов, рационального использования сырья и энергии, сведения к минимуму отходов;
- научно-технические нормативы – предусматривают систему расчетов и периодического пересмотра нормативов, контроля за воздействием на ОПС;
- медицинские нормативы – определяют уровень опасности для здоровья населения.

Нормирование качества окружающей среды – установление показателей и пределов, в которых допускается изменение этих показателей (для воздуха, воды, почвы и др.).

Цель нормирования – установление предельно допустимых норм (экологических нормативов) воздействия человека на окружающую среду. Соблюдение экологических нормативов должно обеспечить экологическую безопасность населения, сохранение генетического фонда человека, растений и животных, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов.

Нормативы предельно допустимых вредных воздействий, а также методы их определения, носят временный характер и могут совершенствоваться по мере развития науки и техники с учетом международных стандартов.

Основные экологические нормативы качества окружающей среды и воздействия на нее следующие:

1. Нормативы качества (санитарно-гигиенические):
 - предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ;
 - предельно допустимый уровень (ПДУ) вредных физических воздействий (радиации, шума, вибрации, магнитных полей и др.)
2. Нормативы воздействия (производственно-хозяйственные):
 - предельно допустимый выброс (ПДВ) вредных веществ;
 - предельно допустимый сброс (ПДС) вредных веществ.
3. Комплексные нормативы:
 - предельно допустимая экологическая (антропогенная) нагрузка на окружающую среду.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) – количество загрязняющего вещества в окружающей среде (почве, воздухе, воде, продуктах питания), которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства. ПДК рассчитывают на единицу объема (для воздуха, воды), массы (для почвы, пищевых продуктов) или поверхности (для кожи работающих). ПДК устанавливают на основании комплексных исследований. При ее определении учитывают степень влияния загрязняющих веществ не только на здоровье

человека, но и на животных, растения, микроорганизмы, а также на природные сообщества в целом.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) – это максимальный уровень воздействия радиации, шума вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда. ПДУ – это то же, что и ПДК, но для физических воздействий.

В тех случаях, когда ПДК или ПДУ не определены и находятся только на стадии разработки, используют такие показатели, как ОДК – ориентировочно допустимая концентрация, или ОДУ – ориентировочно допустимый уровень соответственно.

Предельно допустимый выброс (ПДВ) или сброс (ПДС) – это максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени разрешается данному конкретному предприятию выбрасывать в атмосферу или сбрасывать в водоем, не вызывая при этом превышения в них предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и неблагоприятных экологических последствий.

Комплексным показателем качества 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 приносящая к нарушению устойчивости экологических систем (или, иными словами, к выходу экосистемы за пределы экологической емкости).

Потенциальная способность природной среды перенести ту или иную антропогенную нагрузку без нарушения основных функций экосистем определяется как емкость природной среды, или экологическая емкость территории.

Устойчивость экосистем к антропогенным воздействиям зависит от следующих показателей:

- запасы животного и мертвого органического вещества;
- эффективность образования органического вещества или продукции растительного покрова;
- видовое и структурное разнообразие.

Чем эти показатели выше, тем устойчивее экосистема.

1.2.Лекция № 2 (2 часа)

Тема: «Проектирование систем мониторинга как основа их эффективного функционирования. Основные принципы организации глобального фонового мониторинга. Глобальная система мониторинга окружающей среды. Государственный экологический мониторинг в РФ».

1.2.1 Вопросы лекции:

1. Проектирование систем мониторинга как основа их эффективного функционирования.
2. Основные принципы организации глобального фонового мониторинга.
3. Глобальная система мониторинга окружающей среды.
4. Государственный экологический мониторинг в РФ

1.2.1. Краткое содержание вопросов:

1. Проектирование систем мониторинга как основа их эффективного функционирования.

В публикациях последних лет отмечается большое значение стадии проектирования (или планирования) для эффективной работы системы мониторинга. Подчеркивается, что предложенные в них схемы или структуры проектирования сравнительно легко применимы для простых, локальных систем мониторинга, вместе с тем проектирование национальных систем мониторинга сталкивается с большими

трудностями, связанными с их сложностью и противоречивостью. Суть проектирования системы мониторинга должна заключаться в создании функциональной модели их работы или в планировании всей технологической цепочки получения информации, где о качестве воздуха от постановки задач до выдачи информации потребителю для принятия решений. Поскольку все этапы получения информации тесно связаны между собой, недостаточное внимание к разработке какого-либо этапа неизбежно приведет к резкому снижению ценности всей получаемой информации. На основании анализа построения национальных систем сформулированы основные требования к проектированию таких систем. Эти требования должны предусматривать следующие пять основных этапов:

- 1) определение задач систем мониторинга качества воздуха и требований к информации, необходимой для их выполнения;
- 2) создание организационной структуры сети наблюдений и разработка принципов их проведения;
- 3) построение сети мониторинга;
- 4) разработка системы получения данных/информации и представления информации потребителям;
- 5) создание системы проверки полученной информации на соответствие исходным требованиям и пересмотра, при необходимости, системы мониторинга.

При проектировании систем мониторинга необходимо помнить, что его результаты в значительной степени зависят от объема и качества исходной информации. Она должна включать как можно более подробные данные о пространственно-временной изменчивости показателей качества воздуха, биоты, донных отложений, должна содержать подробные сведения о видах и объемах хозяйственной деятельности на водосборах, включая данные об источниках загрязнения. Кроме того, необходимо опираться на все законодательные акты, связанные с контролем и управлением качеством воды, учитывать финансовые возможности, общую физико-географическую обстановку, основные способы управления качеством воды и другие сведения.

1) Определение задач систем мониторинга качества воздуха и требований к информации, необходимой для их выполнения. Роль первого этапа в настоящее время недооценивается, что является причиной многих отмеченных выше недостатков. Для определения требований к информации по качеству воздуха необходима большая детализация и взаимоувязка поставленных задач. Важную роль при этом играет формулирование как можно более четкого представления о качестве воздушной среды и способах его оценки. На основании четко сформулированных задач, а также с учетом ранее накопленных данных о качестве воздуха, должны определяться требования к информации, включая тип, форму и сроки ее представления потребителям. На первом этапе проектирования должны быть выбраны основные статистические методы обработки данных, так как от них в значительной степени зависит частота и сроки наблюдений, а также требования к точности получаемых значений.

2) Создание организационной структуры сети наблюдений и разработки принципов их проведения. Это основной и наиболее сложный этап, на котором с учетом поставленных задач и имеющегося опыта функционирования системы мониторинга определяются структурные основные подразделения сети наблюдений, в том числе центральное и региональные (и/или проблемные), с указанием их основных задач. Предусматриваются меры по соблюдению оптимального соотношения между видами наблюдательных сетей, включая наблюдения на стационарных пунктах, действующих длительное время по относительно неизменной программе, региональные краткосрочные обследования для выявления пространственных аспектов загрязнения, а также интенсивные локальные наблюдения в областях, представляющих наибольший интерес. На этом этапе решается вопрос о целесообразности и масштабах использования автоматизированных, дистанционных и других подсистем мониторинга качества воздуха. На втором этапе разрабатываются также общие принципы, проведения наблюдений. Они

могут представляться; в виде методических рекомендации или руководств по проведению ряда мероприятий:

- организации пространственных аспектов наблюдений (выбор мест расположения пунктов контроля, их категория в зависимости от важности объекта и его состояния; определения расположения наблюдательных створов, вертикалей, горизонтов и т. д.);
- составлению программы наблюдений (намечается, какие показатели, в какие сроки и с какой частотой наблюдать, при этом даются рекомендации по соотношению физических, химических и биологических показателей для типичных ситуаций);
- организации системы контроля правильности выполнения работ и точности полученных результатов на всех этапах.

3) Построение сети мониторинга. Данный этап предусматривает реализацию на основе предложенной организационной структуры сети разработанных ранее принципов проведения наблюдений с учетом специфики местных (региональных) условий. Уточняется соотношение видов наблюдательных сетей, устанавливаются места расположения пунктов в стационарной сети, выделяются области интенсивных наблюдений. Составляются конкретные программы для каждого пункта и вида наблюдений, регламентирующие перечень изучаемых показателей, частоту и сроки их наблюдения. При наличии автоматизированных и/или дистанционных наблюдений за качеством воздуха уточняются программы их работ.

4) Разработка системы получения данных информации и представления информации потребителям. На этом этапе определяются особенности иерархической структуры получения и сбора информации: пункты наблюдений - региональные информационные центры - общенациональный информационный центр. Планируется разработка банков данных по качеству воздуха, и определяются виды и условия представления информационных услуг, выполняемых с их помощью. Даётся детальная характеристика основных информационных форм, публикуемых в виде докладов, отчетов, обзоров и описывающих состояние качества воздуха на территории страны за определенный период времени. Предусматриваются также процедуры контроля точности и правильности получения данных на всех этапах работ.

5) Создание системы проверки полученной информации на соответствие исходным требованиям и пересмотра, при необходимости, системы мониторинга. После создания системы мониторинга и начала ее функционирования появляется необходимость проверить, отвечает ли полученная информация исходным требованиям к ней. Если получаемая информация соответствует предъявляемым к ней требованиям, систему мониторинга можно оставить без изменений. В случае если эти требования не выполняются, а также при появлении новых задач система мониторинга нуждается в пересмотре.

Таким образом, основные требования, выдвигаемые к проектированию систем мониторинга - это определение задач систем мониторинга качества воздуха и требований к информации, необходимой для их выполнения, создание организационной структуры сети наблюдений и разработка принципов их проведения, построение сети мониторинга, разработка системы получения данных/информации и представления информации потребителям, создание системы проверки полученной информации на соответствие исходным требованиям и пересмотра, при необходимости, системы мониторинга.

2. Основные принципы организации глобального фонового мониторинга.

Фоновый мониторинг является частью глобального и регионального мониторинга. Его целью является проведение долговременных систематических наблюдений за уровнем содержания загрязняющих веществ во всех объектах окружающей среды в районах, которые находятся на значительном расстоянии от источников вредных выбросов. Таким образом, в результате проведения фонового мониторинга должны быть выявлены

глобальные тенденции в изменениях, происходящих в биосфере на фоновом уровне загрязнений при антропогенном воздействии.

Антропогенному воздействию в природе подвергаются (по Ю.А. Израэлю):

1. Население, его здоровье.
- 2.

А. Элементы природных или созданных человеком экосистем, используемые человеком (лес, сельхозугодья, сады, отдельные участки морей, рек, озер).

Б. Элементы природных экосистем, не используемые человеком.

3. Абиотические составляющие биосферы и отдельных экосистем.

А. Крупные составляющие биосферы, климатические системы, воздействие на которые ведет к геофизическим изменениям крупного масштаба.

Б. Абиотические природные элементы небольшого масштаба, но подверженные значительному антропогенному воздействию (береговые зоны, опушки леса и т.п.).

В. Созданные человеком (города, каналы, здания, машины и т.д.).

В городах и промышленных районах критическими для интенсивного воздействия являются объекты 1, 3Б и 3В, в некоторой степени - 2А. Воздействию на фоновом уровне в широких масштабах подвергаются объекты 2А, 2Б и 3А.

С заметным и недопустимым уровнем загрязнения (антропогенного воздействия) связаны изменения климата, нарушения озонового слоя загрязнение Мирового океана, опустынивание, повреждение лесов, закисление природных сред, загрязнение природной среды радиоактивными изотопами, тяжелыми металлами, пестицидами и канцерогенными веществами.

Для осуществления фоновых наблюдений создана сеть станций, которые подразделяются на базовые и региональные.

Базовые станции обеспечивают получение информации об исходном состоянии биосферы и располагаются в районах, где отсутствует непосредственное антропогенное воздействие, в большинстве случаев в биосферных заповедниках.

На региональных станциях получается информация о состоянии биосферы в зонах, подверженных антропогенному влиянию. Они могут располагаться вблизи урбанизированных районов.

Считается, что для всего Земного шара достаточно 30—40 базовых станций на суше и до 10 на акватории Мирового океана. Число региональных станций и их расположение должны обеспечивать достаточно быстрое выявление всех негативных тенденций в данном регионе.

При размещении станций фонового мониторинга следует учитывать климатические, топографические, почвенные, ботанические, геологические и другие характеристики местности, расположение и удаленность крупных источников загрязнения, наличие электроэнергии и возможность создания надлежащих бытовых условий персоналу. Каждая станция должна иметь стационарный наблюдательный полигон и химическую лабораторию. Наблюдательный полигон обычно состоит из площадки (50x50 м), где проводятся гидрометеорологические наблюдения и отбор проб, огороженной забором и пересеченной рядом асфальтированных дорожек, и служебного здания в 15-20 м от площадки (одноэтажного площадью 20-25 м²), обеспеченного теплом и электроснабжением. Химическая лаборатория (площадью 80-100 м²) должна находиться в 500 м от наблюдательного полигона, оборудована вентиляцией, водопроводом и канализацией. В ней осуществляется хранение, обработка и анализ отобранных проб, анализ и хранение полученных материалов. Лаборатория должна быть обеспечена необходимыми приборами, оборудованием, лабораторной посудой и химическими реактивами, иметь складское помещение. Если ведутся наблюдения за водным объектом, станция фонового мониторинга должна иметь соответствующие объекту плавсредства.

Отбор проб атмосферного воздуха, атмосферных осадков, почвы и растений проводится на наблюдательном полигоне. Для отбора проб почв и биологических

объектов могут быть также определены площадки за пределами станции. Пробы подземных вод отбираются обычно из существующих вблизи от станции скважин. Места отбора воды, донных отложений на водных объектах выбираются с учетом их характеристик (наличие плотин, оросительных систем, водозаборов, сбросов сточных вод, притоков). Выбору мест отбора проб может предшествовать комплексное обследование водного объекта.

На станциях фонового мониторинга ведутся постоянные гидрометеонаблюдения и определения загрязняющих веществ в природных средах.

Состав показателей гидрометеорологических наблюдений: температура и влажность воздуха, скорость и направление ветра, атмосферное давление, облачность, солнечное сияние, атмосферные явления (туман, метель, гроза и т.п.), количество и интенсивность осадков, снежный покров, температура почвы (на глубине до 20 см), состояние поверхности почвы, температура, влажность, скорость ветра, тепловой баланс.

На водных объектах: уровень, расход, температура воды, волнение, течения, ледовый покров, распространение водной растительности, уровень грунтовых вод.

Периодичность наблюдений - стандартная, принятая в гидрометеослужбе.

Программа наблюдений за загрязнениями на сухопутных фоновых станциях:

1. В атмосферном воздухе (2 м от подстилающей поверхности) определяют взвешенные вещества, аэрозольную мутность, озон, оксиды углерода, серы и азота, сульфаты, нефтяные углеводороды, 3,4-БП, ДДТ и другие ХОП, свинец, кадмий, ртуть, мышьяк. Определения проводятся ежедневно.

2. В атмосферных выпадениях и снеге определяют свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, 3,4-БП, ДДТ и другие ХОП, pH, главные катионы и анионы. Частота наблюдений: влажные осадки - интегральные пробы за 10 дней и 1 месяц; сухие выпадения - интегральная проба за 1 месяц; снег-интегральная проба на всю глубину перед сходом снежного покрова.

3. В поверхностных и подземных водах, взвесях, донных отложениях и почве определяют то же, что и по п. 2, кроме главных катионов и анионов, а также биогенные элементы. Частота наблюдений: вода и взвеси - в характерные гидрологические периоды (половодье, летняя и зимняя межень, дождевые паводки); донные отложения и почва - 1 раз в год.

4. б биологических объектах определяют свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, 3,4-БП, ДДТ и другие ХОП. Частота наблюдений зависит от природы объекта.

На морских фоновых станциях программа наблюдений включает:

определение загрязняющих веществ (нефтяные углеводороды, пестициды, тяжелые металлы, фенолы, СПАВ, специфические для данного района вещества), показателей среды (растворенный кислород, сероводород, pH, БПК₅, нитратный, нитритный и аммонийный азот, пятивалентный и общий фосфор, кремний), показателей гидрометеорологического режима (соленость, температура воды и воздуха, скорость и направление ветра и течений, прозрачность, цветность). Частота наблюдений - 1 раз в сезон.

На региональных станциях фонового мониторинга возможно уточнение программы наблюдений в соответствии со спецификой данного региона.

Одним из частных случаев фонового мониторинга является фоновый мониторинг районов предполагаемого строительства промышленных и энергетических предприятий, геологической разведки и последующей добычи полезных ископаемых. Цель такого фонового мониторинга - определить степень влияния нового антропогенного источника загрязнителей на данный регион. Поэтому он должен быть организован и начат как можно раньше, желательно на стадии начала разработки технического проекта данного объекта, и продолжаться в период строительства. Если период наблюдений до пуска объекта будет достаточно продолжителен, надежность прогноза фонового состояния региона и оценки влияния нового источника загрязнения возрастает. Программа наблюдений в этом случае

должна учитывать загрязнители, которые будут выбрасываться новым объектом, а частота наблюдений по возможности увеличена. Учитывая временные колебания фоновых уровней загрязнения, для надежного прогнозирования их изменений, по-видимому, нужен ряд наблюдений длительностью хотя бы три года.

3. Глобальная система мониторинга окружающей среды.

Сегодня сеть наблюдений за источниками воздействия и за состоянием биосфера охватывает уже весь земной шар. Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС) была создана совместными усилиями мирового сообщества (основные положения и цели программы были сформулированы в 1974 году на Первом межправительственном совещании по мониторингу). Первоочередной задачей была признана организация мониторинга загрязнения окружающей природной среды и вызывающих его факторов воздействия.

Система мониторинга реализуется на нескольких уровнях, которым соответствуют специально разработанные программы:

импактном (изучение сильных воздействий в локальном масштабе — И);

региональном (проявление проблем миграции и трансформации загрязняющих веществ, совместного воздействия различных факторов, характерных для экономики региона — Р);

фоновом (на базе биосферных заповедников, где исключена всякая хозяйственная деятельность — Ф).

Определение экологического мониторинга.

Термин «мониторинг» впервые появился в рекомендациях специальной комиссии СКОПЕ (научный комитет по проблемам окружающей среды) при ЮНЕСКО в 1971 году, а в 1972 году уже появились первые предложения по Глобальной системе мониторинга окружающей среды (Стокгольмская конференция ООН по окружающей среде). Однако такая система не создана по сей день из-за разногласий в объемах, формах и объектах мониторинга, распределении обязанностей между уже существующими системами наблюдений. Такие же проблемы и у нас в стране, поэтому, когда возникает острая необходимость режимных наблюдений за окружающей средой, каждая отрасль должна создавать свою локальную систему мониторинга.

В соответствии со ставшим уже каноническим определением,

экологический мониторинг — информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии окружающей среды, созданная с целью выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов.

4. Государственный экологический мониторинг в РФ

В утвержденном постановлении Правительства РФ от 31.03.2003 № 177 «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды»[1] положение об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды, экологический мониторинг, определяется как комплексная система наблюдения за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменения состояния окружающей среды, оценки и прогноза изменения состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Понятие экологического мониторинга позволяет выделить три направления его деятельности.

1. Наблюдение за факторами воздействия и состоянием окружающей среды;

2. Оценка фактического состояния окружающей среды.

3. Прогноз состояния окружающей среды и оценка прогнозируемого состояния.

В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» указывается, что государственный экологический мониторинг осуществляется в целях наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе за ее состоянием в районах расположения

антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду, а также в целях обеспечения потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды (ст. 63 Закона). Таким образом, цель экологического мониторинга — это обеспечение управляющей системы экологической безопасности достоверной информацией, полученной методами наблюдения за состоянием окружающей среды. Исходя из цели задачами экологического мониторинга являются:

- наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия и их влиянием на состояние природной среды и происходящими в ней процессами;
- оценка фактического состояния природной среды;
- прогноз динамики изменения состояния природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия;
- оценка прогнозируемого состояния природной среды.

Наблюдение и контроль за состоянием природных ресурсов включают в себя мониторинг:

- воздушной среды и атмосферного воздуха;
- водных систем, водных ресурсов;
- геологической среды, минерально-сырьевых ресурсов;
- биологических ресурсов;
- лесных ресурсов;
- наземных и экологических систем;
- уникальной экологической системы озера Байкал;
- континентального шельфа Российской Федерации;
- внутренних морских вод и территориального моря РФ1.

Полученные результаты мониторинга природных ресурсов включают в отраслевые кадастры (земельный, водный, лесной, промысловый и др.) и при экологическом нормировании качества окружающей среды. Классификация видов мониторинга приведена в табл. 3.1.

В целом в систему экологического мониторинга входят следующие основные процедуры:

- выделение объекта наблюдения;
- обследование выбранного объекта наблюдения;
- составление информационной модели для объекта наблюдения;
- планирование мероприятий, измерений;
- оценка состояния наблюдаемого объекта, идентификация его информационной модели;
- прогнозирование изменения состояния объекта наблюдения;
- предоставление информации в удобной форме для использования и доведения ее до потребления.

Для получения объективных (достоверных) результатов для проведения мониторинга необходима надежная и достоверная информация о прошлых, настоящих и будущих состояниях природных и природно-антропогенных систем. Накопленный за последние годы материал по изменению природы не содержит данных о динамике развития процессов, происходящих в природе. Поэтому встал и стоит сегодня вопрос о создании и развитии специальных методов (механизмов) наблюдений за состоянием окружающей среды и ее антропогенными изменениями с целью их оценки, прогнозирования и предупреждения о неблагоприятных последствиях. Решение данной задачи возможно при создании постоянно действующей единой службы мониторинга (наблюдения).

Сегодня наблюдается ведомственная разобщенность экомониторинга, которая мешает эффективному техническому оснащению отраслей и субъектов мониторинга

окружающей среды. В некоторых субъектах РФ не созданы региональные системы экологического мониторинга. Основное направление по решению этой проблемы — создание автоматизированной системы диагностики, мониторинга и управления качеством окружающей среды.

В настоящее время на территории РФ действует целый ряд сетей наблюдений, которые принадлежат различным структурам (Минсельхоз, Минздрав, Роскомрыболовства, Министерство природных ресурсов и экологии, Минобороны России и другие ведомства). Распределение функций мониторинга по различным ведомствам приводит к дублированию действий, снижает эффективность мониторинга, затрудняет доступ к информации как отдельных граждан, так и различных организаций, предприятий, учреждений любой формы собственности. Положение также усложняет неустойчивость в системе управления, т.е. периодические реформы, перестройки министерств и ведомств, их объединение, разделение.

В 1970-е гг. в СССР на базе станций гидрометеослужбы была создана Общегосударственная служба наблюдений и контроля состояния окружающей среды (ОГСНК) построенная по следующему иерархическому принципу.

1.3. Лекция № 3 (2 часа)

Тема: «Лес как объект мониторинга».

1.3.1. Вопросы лекции:

1. Экологический мониторинг леса
2. Структура экологического мониторинга леса
3. Методология экологического мониторинга леса

1.3.2 Краткое содержание вопросов:

1. Экологический мониторинг леса

Мониторинг окружающей среды - система проводимых по определенной программе длительных регулярных наблюдений за окружающей средой, оценки состояния, анализа и прогноза изменений окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Мониторинг окружающей среды проводится в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (сокращенно НСМОС), образованной в 1993 году[1].

В настоящее время НСМОС включает 11 организационно-самостоятельных видов мониторинга, окружающей среды, проводимых на общих принципах:

1. Мониторинг земель;
2. Мониторинг поверхностных вод;
3. Мониторинг подземных вод;
4. Мониторинг атмосферного воздуха;
5. Мониторинг озонового слоя;
6. Мониторинг растительного мира;
7. Мониторинг лесов;
8. Мониторинг животного мира;
9. Мадиационный мониторинг;
10. Геофизический мониторинг;
11. Локальный мониторинг окружающей среды.

НСМОС - сложная, развивающаяся во времени и меняющихся условиях система. Мероприятия по совершенствованию НСМОС предусмотрены ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММОЙ развития Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь на 2006 - 2010 годы (Указ Президента Республики Беларусь от 18.04.2006 г. № 251). В рамках НСМОС действует Информационная система НСМОС, которая обеспечивает информационный обмен между видами мониторинга, анализ и

обобщение информации о состоянии окружающей среды и прогноз ее изменения под воздействием природных и антропогенных факторов, а также ее предоставление государственным органам, юридическим лицам и гражданам, а также международным организациям в соответствии с международными договорами Республики Беларусь.

Аналитический контроль в области охраны окружающей среды проводится в целях оценки количественных и качественных характеристик выбросов в атмосферный воздух и сбросов в поверхностные и подземные воды загрязняющих веществ, а также определения загрязнения земель (включая почвы) и состава отходов.

Государственный аналитический контроль осуществляется государственным учреждением «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды» (далее - Республиканский центр аналитического контроля) и входящими в его состав лабораториями аналитического контроля[2].

1.1 Цели экологического мониторинга леса

Система мониторинга преследует различные цели: определение уровней загрязнителей в различных средах, их распределение в пространстве и во времени; определение величин и скоростей распространения потоков загрязняющих веществ, возможных путей их трансформации; решение проблемы сопоставимости результатов анализов, проводимых разными лабораториями; обеспечение заинтересованных пользователей информацией, необходимой для принятия решений по устранению загрязнений на различных административных уровнях[3].

В соответствии с приведенными определениями и возложенными на систему функциями, мониторинг включает три основных направления деятельности: наблюдения за факторами воздействия и состоянием среды; оценку фактического состояния среды; прогноз состояния окружающей природной среды и оценку прогнозируемого состояния.

1.2 Задачи экологического мониторинга леса

Республиканский центр аналитического контроля участвует в реализации государственной политики в области охраны окружающей среды в части выполнения следующих основных задач:

1. Осуществление государственного аналитического контроля в области охраны окружающей среды;
2. Организация и проведение мониторинга окружающей среды;
3. Проведение измерений и испытаний в области охраны окружающей среды;
4. Методическое руководство проведением измерений и испытаний в области охраны окружающей среды, осуществление контроля за деятельностью лабораторий, осуществляющих измерения в области охраны окружающей среды, организация и ведение учета аналитических лабораторий, осуществляющих измерения в области охраны окружающей среды;
5. Обеспечение сбора, обработки, анализа, ведения баз данных мониторинга и аналитического контроля.

В целях обеспечения организаций и предприятий Республики Беларусь комплексной информацией о методической базе, применяемой при выполнении измерений в области охраны окружающей среды Республиканским центром аналитического контроля осуществляется учет методик выполнения измерений, государственных стандартов Республики Беларусь и межгосударственных стандартов, область применения которых распространяется на выполнения измерений значений показателей состава и свойств объектов окружающей среды (атмосферный воздух, атмосферные осадки, поверхностные и подземные воды, почвы, донные отложения), а также природно-антропогенных объектов, образующихся в результате хозяйственной деятельности (сточные воды, отходы).

Учет осуществляется в соответствии с Положением о порядке учета методик выполнения измерений, государственных стандартов Республики Беларусь и межгосударственных стандартов, применяемых при выполнении измерений в области

охраны окружающей среды, и включает регистрацию нормативных документов в Реестре методик выполнения измерений согласно СТБ 1126-98: Мониторинг лесов (лесной мониторинг) - Система наблюдений, оценки и прогноза состояния и динамики лесного фонда в целях государственного управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, повышения их экологических функций [1].

Мониторинг лесов является составной частью мониторинга окружающей среды. Порядок осуществления мониторинга лесов устанавливается Правительством Республики Беларусь[2].

Мониторинг лесов является составной частью Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь и осуществляется в соответствии с Техническим проектом и Государственной программой развития Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь на 2006-2010 годы. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1036 от 15 августа 2007 года утверждено «Положение о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь мониторинга лесов и использования его данных». Объектом мониторинга лесов является лесной фонд. Мониторинг лесов представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза состояния и динамики лесного фонда в целях устойчивого управления лесами, рационального их использования, охраны, защиты и воспроизводства, повышения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, рекреационных и иных функций лесов[3].

Мониторинг лесов осуществляется по следующим основным направлениям:

- общее состояние лесов, в том числе под воздействием загрязнения атмосферного воздуха (мониторинг состояния лесов);
- состояние лесов под воздействием вредных насекомых и болезней (лесопатологический мониторинг);
- состояние лесов под воздействием мелиоративных работ (эколого-мелиоративный мониторинг мелиорированных лесных земель);
- состояние и динамика лесных экосистем на избыточно увлажненных землях (мониторинг лесных избыточно увлажненных земель).

Мониторинг лесов осуществляется в Беларуси РУП «Белгослес» Минлесхоза на растровой Национальной сети, включающей 1450 постоянных пунктов учета (ППУ) и 80 постоянных пробных площадей (ППП). Постоянные пункты учета равномерно расположены по всей территории республики. В рамках проводимого на этой сети мониторинга по методике ICP Forests ежегодно на ППУ и ППП обследуются порядка 40 тысяч деревьев. В 2002 году с целью выполнения анализов различных компонентов лесных экосистем почвенно-аналитическая лаборатория РУП «Белгослес» была укомплектована современными приборами. Благодаря этому стало возможным дальнейшая интеграция Республики Беларусь в общеевропейскую систему лесного мониторинга с получением ценной методологической и иной информации для прогнозирования состояния лесов. Мониторинг лесов осуществляется на двух уровнях: национальном (национальный мониторинг лесов) и локальном (локально-объектный мониторинг лесов). Национальный мониторинг лесов осуществляется во всем государственном лесном фонде. Локально-объектный мониторинг лесов осуществляется на ограниченных территориальных объектах государственного лесного фонда, имеющих свои особенности.

По результатам мониторинга ежегодно составляются отчеты, направляемые в соответствующие республиканские и международные организации[3].

2. Структура экологического мониторинга леса

1. Мониторинг лесов представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза состояния и динамики лесного фонда в целях устойчивого управления лесами, рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, повышения их

средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, рекреационных и иных функций. Пункт 1 - с изменениями, внесенными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 сентября 2004 г. № 1179

2. Мониторинг лесов является составной частью Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь и осуществляется в соответствии с Техническим проектом Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, одобренным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 августа 1998 г. № 1344 "О реализации Программы Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь" (Собрание декретов, указов Президента и постановлений Правительства Республики Беларусь, 1998 г., № 24, ст.632), и настоящим Порядком.

3. Объектом мониторинга лесов является лесной комплекс. Пункт 3 - с изменениями, внесенными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 сентября 2004 г. № 1179.

Объектом мониторинга лесов является государственный лесной фонд.

Мониторинг лесов осуществляется на следующих территориальных уровнях: национальном (национальный мониторинг лесов) и локальном (локально-объектный мониторинг лесов). Национальный мониторинг лесов осуществляется во всем лесном фонде. Локально-объектный мониторинг лесов осуществляется на ограниченных территориальных объектах лесного фонда.

4. Мониторинг лесов осуществляется на следующих территориальных уровнях: национальном (национальный мониторинг лесов) и локальном (локально-объектный мониторинг лесов). Пункт 4 - с изменениями, внесенными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 сентября 2004 г. № 1179

Национальный мониторинг лесов осуществляется во всем государственном лесном фонде. Локально-объектный мониторинг лесов осуществляется на ограниченных территориальных объектах государственного лесного фонда.

5. В соответствии с международными научно-техническими программами Республика Беларусь принимает участие в работах по осуществлению мониторинга лесов европейского уровня и может принимать участие в работах по мониторингу лесов глобального уровня.

6. В зависимости от целей и решаемых задач мониторинг лесов осуществляется по следующим направлениям: мониторинг воздействия загрязнения воздуха на леса (экологический лесной мониторинг); лесопатологический мониторинг; радиационный мониторинг лесов; эколого-мелиоративный мониторинг мелиорированных лесных земель.

7. Исходя из потребностей республиканских органов государственного управления и других заинтересованных могут осуществляться и иные направления мониторинга лесов, в частности: мониторинг нарушенных лесных земель; мониторинг лесных избыточно увлажненных земель мониторинг пойменных лесов; рекреационный мониторинг лесов; другие перспективные направления мониторинга лесов.

8. Субъектами осуществления мониторинга лесов по его направлениям являются юридические лица, подведомственные Министерству лесного хозяйства.

9. Локально-объектный мониторинг лесов может осуществляться юридическими лицами, подведомственными Министерству лесного хозяйства, и другими юридическими лицами в пределах их компетенции.

10. Количество и местонахождение пунктов наблюдений, технология работ по организации и осуществлению каждого из направлений мониторинга лесов (кроме направлений локально-объектного мониторинга лесов) регламентируются нормативными правовыми актами Министерства лесного хозяйства.

11. Условия организации и осуществления локально-объектного мониторинга лесов устанавливаются заказчиком в договоре на осуществление локального мониторинга.

12. Информация о количестве и местонахождении пунктов наблюдений мониторинга лесов регистрируется в Государственном реестре пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, утвержденном Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

13. Порядок представления информации о количестве и местонахождении пунктов наблюдений мониторинга лесов и их регистрации в Государственном реестре пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь устанавливается Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

14. Состав и содержание документации по всем направлениям мониторинга лесов (кроме направлений локально-объектного мониторинга лесов), сроки и порядок ее представления заинтересованным устанавливаются Министерством лесного хозяйства.

15. Состав и содержание документации по локально-объектному мониторингу лесов, сроки и порядок ее представления устанавливаются заказчиками работ в договоре на осуществление локально-объектного мониторинга лесов.

16. Информация по направлениям мониторинга лесов, входящим в структуру Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, представляется юридическими лицами, осуществляющими мониторинг лесов, в Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь и вносится в Банк мониторинговых данных.

17. Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь осуществляет информационное взаимодействие в области мониторинга лесов с республиканскими органами государственного управления, международными организациями и иными заинтересованными в соответствии с законодательством Республики Беларусь и возложенными на этот центр полномочиями.

18. Юридические лица, ведущие лесное хозяйство, а также лесопользователи обязаны обеспечивать сохранность пунктов наблюдений мониторинга лесов, расположенных на территории лесного фонда, переданного им для ведения лесного хозяйства или осуществления лесопользования.

18. Юридические лица, ведущие лесное хозяйство, а также лесопользователи обязаны обеспечивать сохранность пунктов наблюдений мониторинга лесов, расположенных на территории государственного лесного фонда, переданного им для ведения лесного хозяйства или осуществления лесопользования. Пункт 18 - с изменениями, внесенными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 сентября 2004 г. № 11

19. Ответственность за достоверность информации по результатам мониторинга лесов несут юридические лица, на которых возложено осуществление мониторинга лесов [4].

3. Методология экологического мониторинга леса

Объектами мониторинга могут быть природные, антропогенные и природно-антропогенные экосистемы. Система экологического мониторинга должна накапливать, систематизировать и анализировать информацию: о состоянии окружающей среды; о причинах, наблюдаемых и вероятных изменений состояния, т.е. источниках и факторах воздействия; о допустимости изменений и нагрузок на среду в целом; о существующих резервах биосфера. Таким образом, в систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия[4].

Существуют различные подходы к классификации мониторинга:

- по характеру решаемых задач,
- по уровням организации,

· по природным средам, за которыми ведутся наблюдения.

По масштабу наблюдений и характеру обобщения информации различают:

Глобальный (биосферный) мониторинг, осуществляемый на основе международного сотрудничества, которое в последние годы становится все более интенсивным;

Национальный мониторинг, осуществляемый в пределах государства специально созданными органами;

региональный мониторинг, осуществляемый в пределах интенсивно осваиваемых крупных районов, например, в пределах территориально-производственных комплексов;

Локальный (биоэкологический) мониторинг, включающий слежение за изменениями качества среды в пределах населенных пунктов, промышленных центров, непосредственно на предприятиях;

Импактный мониторинг, осуществляемый в особо опасных зонах и местах.

По специфике методов измерения и оценке информации выделяют мониторинг: биологический, геохимический, геофизический и др.

По специфике объектов наблюдения и защиты выделяют мониторинг атмосферы, почв, поверхностных вод (гидрологический), подземных вод(гидрогеологический), растительных ресурсов (геоботанический), лесов, животного мира, антропогенной, транспортной, рекреационной нагрузки, медико-демографический и др.

Системы мониторинга также классифицируют по методам наблюдения (физико-химическим, биологическим, географическим и др.). Особо следует отметить дистанционный мониторинг. Классификация систем мониторинга приведена в таблице 1.

Таблица 1- Классификация систем (подсистем) мониторинга[5]

Принцип классификации	Существующие или разрабатываемые системы (подсистемы) мониторинга
Универсальные системы	Глобальный мониторинг (базовый, региональный, импактный уровни), включая фоновый и палеомониторинг. Национальный мониторинг (общегосударственная служба наблюдения и контроля за уровнем загрязнения внешней среды), международный мониторинг (мониторинг трансграничного переноса загрязняющих веществ)
Реакция основных составляющих биосфера	Геофизический мониторинг, биологический мониторинг (включая генетический), экологический мониторинг.
Различные среды	Мониторинг антропогенных изменений (включая загрязнение и реакцию на него) в атмосфере, гидросфере, почве, криосфере и биоте.
Факторы и источники воздействия	Мониторинг источников загрязнения, ингредиентный мониторинг (например, отдельных загрязняющих веществ, радиоактивных загрязнений, шумов)
Острота и глобальность проблемы.	Мониторинг океана, мониторинг озоносферы
Методы наблюдения	Мониторинг по физическим, химическим и биологическим показателям. Спутниковый мониторинг (дистанционные методы)
Системный подход	Медико-биологический (состояние здоровья) мониторинг, экологический мониторинг, климатический мониторинг.

Экологический мониторинг необходим для принятия как оперативных и чрезвычайных, так и профилактических мер для защиты окружающей среды. При разработке проекта экологического мониторинга необходима следующая информация:

Источники поступления загрязняющих веществ в окружающую природную среду - выбросы загрязняющих веществ в атмосферу промышленными, энергетическими, транспортными и другими объектами, приводящие к выбросу в атмосферу опасных веществ и разливу жидкых загрязняющих и опасных веществ и т.д.;

переносы загрязняющих веществ - процессы атмосферного переноса; процессы переноса и миграции в водной среде;

процессы ландшафтно-геохимического перераспределения загрязняющих веществ - миграция загрязняющих веществ по почвенному профилю до уровня грунтовых вод; миграция загрязняющих веществ по ландшафтно-геохимическому сопряжению с учётом геохимических барьеров и биохимических круговоротов; биохимический круговорот и т.д.;

данные о состоянии антропогенных источников загрязнения - мощность источника загрязнения и месторасположение его, гидродинамические условия поступления загрязнения в окружающую среду.

Таблица 2- Классификация приоритетных загрязняющих веществ и контроль за их содержанием в различных средах [5]

Класс приоритетности	Загрязняющее вещество.	Среда	Тип программы (уровень мониторинга)
1	Диоксид серы, взвешенные частицы	Воздух	Локальный Региональный Фоновый
	Радионуклиды (Sr-90, Cs-197)	Пища	Локальный Региональный
2	Тропосферный озон	Воздух	Локальный Фоновый
	ДДТ и другие хлорорганические соединения и диоксины Кадмий и его соединения	Биота, человек Пища, вода,	Локальный Региональный Локальный человек
3	Нитраты и нитриты	Пища, вода, воздух	Локальный
	Оксиды азота		Локальный
4	Ртуть и ее соединения	Пища, вода	Локальный Региональный
	Свинец	Воздух, пища	Локальный
5	Диоксид углерода	Воздух	Фоновый
	Оксид углерода	Воздух	Локальный
	Углеводороды нефти	Морская вода	Региональный Фоновый
6	Фториды	Пресная вода	Локальный
7	Асбест	Воздух	Локальный
	Мышьяк	Питьевая вода	Локальный

Микробиологическое загрязнение Пища	Локальный
Реакционноспособные	Воздух
углеводороды	Локальный Региональный

Комплексный экологический мониторинг - это сложная система, предусматривающая:

- выделение объекта наблюдения иррациональное размещение пунктов наблюдения на контролируемой территории;
- обеспечение наблюдений техническими средствами
- измерений, транспорта, связи для проведения обследования;
- оценку состояния объекта, прогнозирование его изменений;
- обеспечение периодического сбора, обработки, хранения и выдачи потребителям необходимой информации.

Классы загрязняющих веществ разделены по принципу приоритетности и для них определены соответствующие уровни мониторинга (таблица 2).

Следует принять во внимание, что сама система мониторинга не включает деятельность по управлению качеством среды, но является источником необходимой для принятия экологически значимых решений информации[7]. Экологические мониторинги окружающей среды могут разрабатываться на уровне промышленного объекта, города, области. Основой мониторинга в отдельных странах являются системы национального мониторинга, включающие обязательное наблюдение и передачу информации в центр по объектам, имеющим глобальную значимость. Предпочтение в системах государственного мониторинга отдается городам, источникам питьевой воды и местам нерестилищ рыб. В отношении сред наблюдений важное внимание уделяется атмосферному воздуху и состоянию пресноводных водоемов; приоритетность ингредиентов определяется с учетом специфики загрязнения сред в конкретных условиях [8].

экологический мониторинг лес природный

1.4. Лекция № 5 (4 часа)

Тема: «Экологические требования к размещению, проектированию, строительству, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации хозяйственных и иных объектов. Понятие и содержание оценки воздействия на окружающую среду. Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду».

1.4.1 Вопросы лекции:

1.4.2 Краткое содержание вопросов:

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями.

Общие требования об оценке воздействия на окружающую среду установлены Федеральным законом "Об охране окружающей среды" (ст. 32). Детальное регулирование проведения ОВОС осуществляется Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации.

Оценка воздействия на окружающую среду осуществляется заказчиком (инициатором) намечаемой экологически значимой деятельности, начиная с самых ранних стадий ее планирования. Заказчиком может быть как юридическое лицо, так и гражданин-предприниматель. ОВОС является инструментом, помогающим заказчику планируемой деятельности обеспечить выполнение требований экологического законодательства на стадии подготовки проекта.

Функции ОВОС в механизме экологического права:

выявление потенциального экологического вреда планируемой хозяйственной и иной деятельности ЮЛ и ИП;

разработка мер по предупреждению указанного вреда.

Если государственная экологическая экспертиза представляет собой правовое средство обеспечения учета и выполнения экологических требований на стадии принятия (обоснования) хозяйственного, управленческого и иного решения (в целях установления соответствия документов и (или) документации, обосновывающих планируемую хозяйственную и иную деятельность, требованиям в области охраны окружающей среды), то ОВОС есть главное правовое средство обеспечения учета и выполнения этих требований (соответствие последствий деятельности требованиям в области охраны окружающей среды).

Таким образом, внедрение в правовой природоохранной механизм оценки воздействия на окружающую среду в качестве элемента в последовательной системе других правовых превентивных мер, позволяет не допустить появление хозяйственных и иных объектов или осуществления хозяйственной деятельности с нарушением требований законодательства об охране природы и использовании природных ресурсов.

Принципиальным является вопрос об объектах намечаемой хозяйственной и иной деятельности, подлежащим оценке воздействия на окружающую среду. Действующее Положение основывается на следующем: оценка воздействия на окружающую среду проводится для намечаемой хозяйственной и иной деятельности, обосновывающая документация которой подлежит экологической экспертизе в соответствии с Федеральным законом "Об экологической экспертизе". Это - обширный круг видов намечаемой деятельности, включая проекты комплексных и целевых социально-экономических, научно-технических и иных программ, при реализации которых может быть оказано воздействие на окружающую природную среду и др. В данной разделе они рассматриваются ниже как объекты экологической экспертизы.

Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду заказчик намечаемой хозяйственной и иной деятельности руководствуется рядом принципов:

презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности;

обязательности проведения оценки воздействия на окружающую среду при планировании хозяйственной и иной экологически значимой деятельности;

обязательности выявления и анализа альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая "нулевой вариант" (отказ от планируемой деятельности);

обеспечения участия общественности в подготовке и обсуждении материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

научности (включения в материалы по оценке воздействия на окружающую среду лишь научно обоснованных и достоверных данных);

комплексности и системности (отражения в материалах ОВОС результатов исследований, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, а также связанных с ними социальных и экономических факторов);

доступности информации (обязанности заказчика предоставить всем участникам процесса оценки воздействия на окружающую среду возможность своевременного получения полной и достоверной информации);

недопущения (предупреждения) возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду

Процесс оценки воздействия на окружающую среду включает четыре этапа (см. Положение):

1) Уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду. В ходе первого этапа заказчик:

подготавливает и представляет в органы власти материалы, содержащие общее описание намечаемой деятельности; цели ее реализации; возможные альтернативы; описание условий ее реализации; другую информацию, предусмотренную действующими нормативными документами;

информирует общественность о намечаемой деятельности через средства массовой информации;

проводит предварительную оценку воздействия на окружающую среду;

проводит предварительные консультации с целью определения участников процесса оценки воздействия на окружающую среду, в том числе заинтересованной общественности.

2) Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду и подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

3) Ознакомление общественности с предварительным вариантом материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности и представление замечаний.

4) Подготовка окончательного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

Содержание оценки воздействия на окружающую среду

Общие требования к содержанию деятельности по ОВОС предусмотрены Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации.

Определенными в нормативном порядке элементами ОВОС являются:

определение общественно значимых характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

выявление и анализ возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности (в том числе отказа от деятельности);

анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);

выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;

оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);

определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;

оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;

сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта предлагаемого для реализации;

разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Объекты, которым проводится оценка воздействия на окружающую среду, различаются по характеру и по степени возможного отрицательного воздействия на окружающую среду. В этой связи встает вопрос о детализации и полноте проведения

ОВОС. Согласно Положению степень детализации и полноты проведения оценки воздействия на окружающую среду определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

Степень детализации и полноты проведения ОВОС определяет заказчик намечаемой деятельности. Однако в процессе проведения государственной экологической экспертизы комиссия может потребовать от заказчика детальнее или полнее провести ОВОС.

Так как законодательство об охране окружающей среды образует предмет совместного ведения органов государственной власти РФ и субъектов РФ, Положением делегируется право субъектов РФ упростить процесс проведения ОВОС. Процесс проведения оценки воздействия на окружающую среду для отдельных видов (категорий) деятельности, не имеющих значимых экологических последствий и являющихся объектом государственной экологической экспертизы уровня субъектов Российской Федерации, может быть упрощен. В этом случае территориальные органы Ростехнадзора разрабатывают соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение оценки воздействия на окружающую среду для этих видов деятельности. При этом соответствующие нормативные документы должны быть согласованы с Ростехнадзором России.

При характеристике содержания ОВОС важно иметь в виду те факторы, которые постоянно учитываются в деятельности по оценке. Прежде всего, важно обладать достоверными данными о состоянии окружающей среды по месту осуществления деятельности. Если, к примеру, в районе предполагаемого строительства экологически опасного предприятия уже превышены нормативы предельно допустимого загрязнения вод или атмосферного воздуха, то будет (во всяком случае, должно быть) весьма проблематичным строительство в нем дополнительного источника загрязнения. С учетом состояния окружающей среды особенно остро встает вопрос об обосновании размещения объекта, принимая во внимание его специфику. Как представляется, на решение влияет или должно влиять не только состояние окружающей среды в смысле ее чистоты, незагрязненности, но и такие физические характеристики местности, как сейсмоопасность, лавиноопасность и т.п.

1.5. Лекция № 6 (4 часа)

Тема: «Экологическая экспертиза как необходимый элемент установления соответствия планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям охраны окружающей среды. Принципы экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза и ее объекты».

1.5.2 Краткое содержание вопросов:

Экологическая экспертиза (ЭЭ) - это установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта ЭЭ. Ее целью является предупреждение возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на ОПС и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий при реализации данного объекта. Она является обязательной мерой охраны ОПС до принятия хозяйственной и иной деятельности.

ЭЭ осуществляется в соответствии с ФЗ РФ "Об экологической экспертизе" (1995 г.) и рядом НТД по ОП, развивающих данный закон.

ЭЭ основывается на принципах: 1) презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой деятельности; 2) обязательности проведения

государственной ЭЭ до принятия решений о реализации объекта ЭЭ; 3) комплексности оценки воздействия на ОПС деятельности и его последствий; 4) обязательности учета

требований экологической безопасности при проведении ЭЭ; 5) достоверности и полноты информации, представляемой на ЭЭ; 6) независимости экспертов ЭЭ в ходе осуществления ими своих полномочий; 7) научной обоснованности, объективности и законности заключений ЭЭ; 8) гласности, участия общественных организаций (объединений), учета общественного мнения; 9) ответственности участников ЭЭ и заинтересованных лиц за организацию, проведение и качество ЭЭ.

В РФ ЭЭ может быть государственной (ГЭЭ) и общественной (ОЭЭ). ГЭЭ организуется и проводится: на федеральном уровне -Департаментом ГЭЭ Госкомэкологии РФ; на уровне субъектов РФ -специализированными подразделениями (управления, отделы) республиканских, краевых и областных (а в Москве и Санкт-Петербурге -городских) комитетов ООС. К ГЭЭ привлекаются внештатные эксперты из числа ученых и специалистов по экологическим, экономическим, правовым и иным вопросам в области ОПС, экологической безопасности и рационального использования всех видов ПР. ОЭЭ организуется и проводится по инициативе граждан и общественных организаций (объединений), а также по инициативе органов местного самоуправления общественными организациями (объединениями), основным направлением которых в соответствии с их уставами является охрана ОПС (в том числе организация и проведение ЭЭ) и которые зарегистрированы в установленном в РФ порядке.

Объектами обязательной ГЭЭ федерального уровня являются:

проекты правовых актов РФ, нормативно-технических и инструктивно-методических документов РФ, реализация которых может привести к негативным воздействиям на ОПС;

материалы, подлежащие утверждению органами госвласти РФ и предшествующие разработке прогнозов развития и размещения производственных сил на территории РФ (т.е. проекты комплексных и целевых федеральных программ, генпланов развития территорий свободных экономических зон и территорий с особым режимом природопользования, схем развития отраслей народного хозяйства РФ, генсхем расселения, природопользования и территориальной организации производственных сил РФ, крупных регионов и национально-государственных образований и т.п.);

ТЭО и проекты строительства, реконструкции, расширения, технического перевооружения, консервации и ликвидации организаций и иных объектов хозяйственной деятельности РФ и другие проекты» осуществление которых может оказать негативное воздействие на ОПС в пределах двух и более субъектов РФ;

ТЭО и проекты хозяйственной деятельности, которая может оказывать воздействие на ОПС сопредельных государств;

материалы по созданию организаций горнодобывающей и перерабатывающей промышленности, предусматривающие использование ПР, которые находятся в ведении РФ;

проекты международных договоров;

проекты технической документации на новую технику, технологию, материалы, вещества, сертифицируемые товары и услуги, которые входят в перечень, утвержденный Госкомэкологией РФ;

проекты схем охраны и использования водных, лесных, земельных и других ПР, находящихся в ведении РФ;

объекты ГЭЭ, ранее получившие положительное заключение ГЭЭ, в случае их доработки, изменения условий природопользования, реализации с отступлениями от утвержденной документации, истечения срока действия положительного заключения ГЭЭ или внесения изменений в проектную или иную документацию после получения положительного заключения ГЭЭ (полный их перечень см. в ст. 11 вышеуказанного ФЗ РФ).

Объектами обязательной ГЭЭ на уровне субъектов РФ являются вышеперечисленные объекты, но находящиеся в ведении конкретного субъекта РФ, а также все виды градостроительной, документации (Схемы и проекты районной планировки административно-территориальных образований; генпланы городов, других поселений и их систем; проекты городской и поселковой административной черты, а также сельских поселений; генпланы территорий, подведомственных органам местного самоуправления, а также селитебных, промышленных, рекреационных и других функциональных зон; проекты детальной планировки общественного центра, жилых районов и магистралей городов; проекты застройки кварталов и участков городов и других поселений), проекты рекультивации земель, нарушенных в результате различных видов работ, и т. д. (полный их перечень см. в ст. 12 ФЗ РФ).

Объектами ОЭЭ являются все вышеуказанные объекты, по которым проводится обязательная ГЭЭ федерального уровня и уровня субъекта РФ. Исключением для ОЭЭ являются объекты, сведения о которых составляют государственную, коммерческую и/или иную охраняемую тайну.

ГЭЭ (в том числе повторная) проводится при условии соответствия формы и содержания представленных материалов: 1) документации по объекту ГЭЭ в объеме, установленном Департаментом ГЭЭ или специализированным подразделением Госкомэкологии субъекта РФ, и содержащей материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) данного объекта ГЭЭ, которые выполнены в строгом соответствии с Положением об ОВОС в РФ, утвержденным

Минприродой РФ 18.04.94 г.; 2) положительных заключений и/или документов согласований органов федерального надзора и контроля (например, Госгортехнадзора РФ, Госатомнадзора РФ и т.д.) с органами местного самоуправления; 3) заключений федеральных органов исполнительной власти по объекту ГЭЭ в случае его рассмотрения данными органами и заключений ОЭЭ в случае ее проведения; 4) материалов обсуждений по объекту ГЭЭ с гражданами и общественными организациями (объединениями), организованных органами местного самоуправления.

Начало срока проведения ГЭЭ устанавливается не позднее одного месяца после ее оплаты (источник финансирования органов ГЭЭ в РФ) и приемки комплекта необходимых материалов и документов, указанных выше. Продолжительность ГЭЭ определяется сложностью объекта ГЭЭ (в Тверской области простой объект - 1 мес., средней сложности - 3 мес. и очень сложный - 6 мес.), но не более 6 месяцев. ГЭЭ проводится экспертной комиссией (штатные + внештатные эксперты), образованной соответствующим органом ГЭЭ для конкретного объекта экспертизы. Итоговым результатом проведения ГЭЭ является заключение.

Оно подготавливается назначенной экспертной комиссией и содержит обоснованные выводы о допустимости воздействия на ОПС рассматриваемого объекта и о возможности его реализации в жизнь. Заключение считается принятым, если его одобрило квалифицированное большинство списочного состава указанной экспертной комиссии. К нему прилагают особые обоснованные мнения ее экспертов, несогласных с принятым этой экспертной комиссией заключением. Оно подписывается руководителем, ответственным секретарем и всеми членами экспертной комиссии и не может быть изменено без их согласия. После его утверждения Департаментом ГЭЭ или специализированным подразделением Госкомэкологии РФ субъекта РФ такое заключение приобретает статус заключения ГЭЭ. Утверждение заключения является актом, подтверждающим соответствие порядка проведения ГЭЭ требованиям НТД по ОП, действующих в РФ и ее субъектах. Повторное проведение ГЭЭ осуществляется только на основании решения суда или арбитражного суда.

Заключение ГЭЭ по всем объектам, за исключением проектов нормативных правовых актов РФ и ее субъектов, может быть положительным или отрицательным. Положительное заключение является одним из обязательных условий финансирования и

реализации объекта ГЭЭ в течение определенного срока, установленного органом ГЭЭ. Правовым последствием отрицательного заключения является запрет реализации этого объекта. При получении отрицательного заключения ГЭЭ Заказчик вправе представить материалы на повторную ГЭЭ при условии их переработки с учетом изложенных замечаний. Несоблюдение требования обязательного проведения ГЭЭ проекта международного договора является основанием для признания его недействительным. Заключение ГЭЭ по проектам нормативных правовых актов РФ или ее субъектов рассматриваются принимающими эти акты органами госвласти.

В 1995 г, органами ГЭЭ РФ было рассмотрено более 80 тыс, документов (схем развития регионов, ТЭО строительства, проектов строительства, реконструкции и т.д.), из которых 18% отклонено и отправлено на доработку. Наиболее частыми причинами отрицательного заключения ГЭЭ являются: некомплектность документации (нет ОВОС объекта ГЭЭ), отсутствие необходимых согласований и заключений органов госконтроля и надзора; отсутствие раздела "Охрана ОС" или его разработка с отступлением требований СНиП 11-01-95, безвариантность принимаемых решений, использование устаревших методик расчета выбросов и сбросов и т.д. Многие из недостатков обусловлены низкой квалификацией разработчиков представляемых материалов.

С ОВОС объекта ГЭЭ студенты знакомятся при изучении дисциплин, "Строительная экология" или "Инженерная экология", или "Безопасность жизнедеятельности".

ОЭЭ проводится до ГЭЭ или одновременно с ней. Она может проводиться независимо от ГЭЭ на тех же объектах ЭЭ. Общественные организации (объединения), осуществляющие ОЭЭ, имеют право: 1) получать от Заказчика документацию, подлежащую ЭЭ, в требуемом объеме; 2) знакомиться с НТД, устанавливающей требования к проведению ГЭЭ; 3) участвовать в качестве наблюдателей через своих представителей в заседаниях экспертных комиссий ГЭЭ и в проводимом ими обсуждении заключений ОЭЭ. Эти организации (объединения) обязаны известить население о начале и результатах проведения ОЭЭ.

Заключение ОЭЭ направляется в орган ГЭЭ РФ или ее субъекта, заказчику документации, подлежащей ОЭЭ, органам, принимающим решение о реализации данного объекта, органам местного самоуправления и другим заинтересованным лицам. Она приобретает юридическую силу после утверждения его органом ГЭЭ РФ или ее субъекта. Финансирование ОЭЭ осуществляется за счет средств общественных организаций (объединений), общественных экологических и других фондов, целевых добровольных денежных взносов граждан и организаций, а также за счет средств, выделяемых органами местного самоуправления.

Заказчики документации, подлежащей ЭЭ, имеют определенные права и обязанности, а также несут уголовную, административную, материальную и гражданско-правовую ответственность за нарушения законодательства об ЭЭ. Такую же ответственность несут органы ГЭЭ, руководители и члены экспертных комиссий за соответствующие нарушения (детально см. раздел УП ФЗ РФ "Об экологической экспертизе").

1.6. Лекция № 7 (2 часа)

Тема: «Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Юридическая сила Заключения государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза».

1.6.1. Вопросы лекции:

1. Документы, регулирующие исполнение функции ГЭЭ
2. Система подзаконных актов в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

1.6.2 Краткое содержание вопросов:

1.2.2 Краткое содержание вопросов:

1. Документы, регулирующие исполнение функции ГЭЭ, — это прежде всего Конституция РФ (ст. 9 об использовании и охране природных богатств), ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст. 3 о принципах охраны ОС, ст. 33 о целях экологической экспертизы), ФЗ «Об экологической экспертизе», многочисленные нормативные акты, принятые в соответствии с этими законами РФ.

Государственная экологическая экспертиза представляет собой управленческую процедуру контрольной проверки прогноза предполагаемых последствий в системе принятия решения о социально-экономическом развитии отдельно рассматриваемой территории или конкретного хозяйственного объекта, реализация которого окажет значимое воздействие на окружающую природную среду этой территории или страны в целом, с целью подготовки заключения о возможности экологических и других последствий реализации предлагаемого решения. Данная процедура рассматривается как осуществление предварительного экологического контроля.

Административное право относит экспертизу к одному из основных направлений административного надзора — как предварительный контроль, в частности, проведение экспертиз, выдача заключений на проекты строительства и т.п.

Федеральный закон «Об экологической экспертизе» на протяжении многолетней практики применения доказал высокую эффективность в природоохранной деятельности, что подтверждается сохранением его редакции. Вносимые изменения были связаны с перераспределением полномочий органов государственной власти и не затрагивали процедуру организации и проведения ГЭЭ, лишь фиксируя этапы проводимой в России административной реформы. Наиболее значимые последствия их вступления в силу1 заключаются в следующем: правоотношения в области экологической экспертизы регулируются только федеральным законодательством. При этом определение федерального органа исполнительной власти в области экологической экспертизы, его функции и полномочия отнесены к компетенции Правительства РФ.

Следует подчеркнуть, что изменения, внесенные Федеральным законом № 122-ФЗ в ст. 10 Федерального закона «Об экологической экспертизе» были направлены на усиление роли ГЭЭ, закрепление исключительной компетенции федерального органа исполнительной власти в области ГЭЭ на ее организацию и проведение.

Деятельность ГЭЭ базируется на положениях законодательных и подзаконных актов, в которых отражены общие требования к охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности населения.

Во многих законодательных актах смежных отраслей права регулируются отношения в сфере охраны и использования отдельных природных объектов — вод, недр, земли, лесов, животного мира (Водный кодекс РФ, Лесной кодекс РФ, Земельный кодекс РФ, Закон РФ «О недрах», Федеральный закон «О животном мире»), отношения по обеспечению экологической безопасности хозяйственной деятельности, безопасности обращения с отходами, химическими и иными веществами, производства отдельных видов продукции, а также правовой режим территорий с особым экологическим статусом (Федеральные законы от 2 мая 1997 г. № 76-ФЗ «Об уничтожении химического оружия», от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 5 июля 1996 г. № 86-ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности», от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами», от 10 июля 2001 г. № 92-ФЗ «О специальных экологических программах реабилитации радиационно загрязненных участков территории», от 30 марта

Федеральный закон от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации».

1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и целый ряд других федеральных законов).

Также используются многочисленные нормативные документы, регламентирующие экологические требования при проектировании и строительстве различных объектов, в том числе охраны воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почв и недр, растительного и животного мира, природно-культурных заповедников и памятников.

Инвестиционные проекты, разработанные с соблюдением экологических требований и с выполнением прогнозной оценки последствий воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, являются «экологически обеспеченными». Такие проекты всегда более устойчивы как с экологической, так и с экономической точки зрения.

Для устранения противоречий принципу комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности и ее последствий при проведении ГЭЭ, дублирования функций и неопределенности для всех участников процесса экологической оценки, в первую очередь для субъектов предпринимательства, в марте 2006 г. МПР РФ опубликовало Концепцию Федерального закона «Экологический кодекс Российской Федерации»[1]. Основная цель разработки Экологического кодекса заключается в переходе от пообъектного к комплексному правовому регулированию экологических отношений, устраниении внутренних противоречий, заполнении пробелов, согласовании экологического законодательства с гражданским, административным, природоресурсным и иным законодательством, гармонизации с нормами международного законодательства в сфере охраны окружающей среды, установлении новых правовых институтов, отвечающих современным требованиям экономического развития общества, с введением в максимально возможной степени норм прямого действия.

Реформирование экологического законодательства РФ путем кодификации способствует его совершенствованию, обеспечивая стабильность и конструктивность экологического законодательства как определяющие условия его эффективности. Это достигается за счет системности и комплексности правового регулирования на основе установления единых принципов охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; введения преимущественно норм прямого действия; развития экономических механизмов регулирования охраны окружающей среды.

В Концепции отмечается, что ГЭЭ в настоящее время рассматривается как один из наиболее эффективных инструментов, позволяющих обеспечить выполнение требований охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов еще на стадии подготовки и принятия управленческих решений. Однако с развитием градостроительного и земельного законодательства, введением технических регламентов требуется пересмотр объектов ГЭЭ с целью их уточнения и приведения в соответствие с современными экономическими условиями.

В общей части Экологического кодекса определены меры обеспечения экологической безопасности. В раздел об экологической безопасности входят основные механизмы ее обеспечения, в частности: обращение с отходами производства и потребления, опасными веществами, продукцией, материалами, системы экологического нормирования, экологическая экспертиза, процедуры экологического контроля, основания, порядок и особенности возмещения экологического вреда.

Статьи законопроекта, посвященные экологической экспертизе, формулируются исходя из норм Федерального закона «Об экологической экспертизе» и подзаконных актов, принятых в его исполнение с одновременным заполнением пробелов: определяется порядок проведения экспертизы сложных, многоэтапных проектов; экологической экспертизы проектов законов; подзаконных актов, проектов консервации и закрытия предприятий и другие особенности экспертизы. В качестве критерия объектов экологической экспертизы определяется значительность воздействия на окружающую

среду, при этом виды воздействий, признаваемые значительными, могут быть описаны либо перечислены. Тем самым из объектов экологической экспертизы будут исключены небольшие проекты и отдельные виды деятельности, что отвечает задачам снижения административных барьеров предпринимательской деятельности. Закрепляется положение о том, что объектами экологической экспертизы могут быть производственные и иные проекты, проекты нормативных правовых актов, а также некоторые административные решения (ненормативные правовые акты) государственных органов, способные оказать существенное воздействие на окружающую среду (например, о зонировании территорий и др.), если материалы, послужившие основой для таких решений, не прошли ГЭЭ.

Основным источником информации для вынесения решения о соответствии проекта экологическим требованиям является оценка воздействия на окружающую среду, поэтому должны быть кодифицированы нормы, выраженные в Приказе Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

В Концепции отмечено, что в 2005 г. был разработан проект модельного Экологического кодекса государств — участников Содружества Независимых государств (СНГ), который был принят за основу при подготовке проектов Экологических кодексов Украины и Казахстана, а также упомянут проект Экологического кодекса Ленинградской области.

Несмотря на кодификацию основных направлений экологического права, распорядительные и нормативные документы, там, где на уровне региона требуется норма прямого действия, до сих пор включают многочисленные многозначные толкования, рамочные положения. Так, Федеральный закон № 69-ФЗ[2] в ст. 10 разрешает перевод земель особо охраняемых территорий, «если их использование по целевому назначению ввиду утраты ими особого природоохранного... значения невозможно». Однако не существует четких определений границ категории «утрата». Для региональных ООПТ это вполне легитимная вероятность закрытия половины существующих памятников природы.

Пресловутое разрешение строительства в водоохранной полосе компенсируется требованием (п. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ) оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения. Но выделение земельного участка выполняется службами Росземкадастра и муниципальных властей, при этом не подлежат государственной экспертизе проекты: «отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более трех, предназначенные для проживания одной семьи...»². Таким образом, в водоохранной полосе регионального водотока можно без экспертизы и водоохранного согласования строить трехэтажный дом для одной семьи.

Правовые новеллы, несомненно, снизили уровень безусловных, ограничительных природоохранных барьеров, прежде всего, в территориально-планировочных решениях по развитию экономики территорий на уровне «муниципальное образование — регион» (разрешение строительства в водоохраных полосах, проведение лесоустройства по заказу арендатора лесного фонда, уведомительные формы водопользования, вывод проектной документации из сферы надзорно-экологической экспертизы в состав технологического нормирования госэкспертизы И Т.Д. И Т.П.).

2. Система подзаконных актов в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

Систему законодательных и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования, образованную в соответствии с требованиями Конституции РФ, иллюстрирует табл. 1.2, при этом законы и иные нормативно-правовые акты субъектов РФ не могут противоречить федеральным законам.

Система экологического законодательства на федеральном и региональном уровнях

Российская Федерация Субъекты РФ

Федеральные Законы, определяющие правовое регулирование на территории РФ
Законы субъектов РФ

Указы Президента России; Постановления Государственной
Думы РФ;

Постановления (Распоряжения) Правительства РФ Постановления
(распоряжения) органов представительной и исполнительной власти субъектов Федерации

Система государственных стандартов (ГОСТ) и строительных норм и правил
(СНиП) Система региональных стандартов и нормативов, межведомственной и
ведомственной нормативно-методической документации органов субъектов РФ

Российская Федерация Субъекты РФ

Система отраслевых стандартов (ОСТ, РД, НД, СанПиН, ПДК, ОБУВ и др.)

Система межведомственной и ведомственной нормативно-методической
документации (приказы, Положения, инструкции и пр.) федеральных органов
исполнительной власти

Документы, регулирующие исполнение функции ГЭЭ, — это прежде всего Конституция РФ (ст. 9 об использовании и охране природных богатств), ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст. 3 о принципах охраны ОС, ст. 33 о целях экологической экспертизы), ФЗ «Об экологической экспертизе», многочисленные нормативные акты, принятые в соответствии с этими законами РФ.

Государственная экологическая экспертиза представляет собой управленческую процедуру контрольной проверки прогноза предполагаемых последствий в системе принятия решения о социально-экономическом развитии отдельно рассматриваемой территории или конкретного хозяйственного объекта, реализация которого окажет значимое воздействие на окружающую природную среду этой территории или страны в целом, с целью подготовки заключения о возможности экологических и других последствий реализации предлагаемого решения. Данная процедура рассматривается как осуществление предупредительного экологического контроля.

Административное право относит экспертизу к одному из основных направлений административного надзора — как предварительный контроль, в частности, проведение экспертиз, выдача заключений на проекты строительства и т.п.

Федеральный закон «Об экологической экспертизе» на протяжении многолетней практики применения доказал высокую эффективность в природоохранной деятельности, что подтверждается сохранением его редакции. Вносимые изменения были связаны с перераспределением полномочий органов государственной власти и не затрагивали процедуру организации и проведения ГЭЭ, лишь фиксируя этапы проводимой в России административной реформы. Наиболее значимые последствия их вступления в силу¹ заключаются в следующем: правоотношения в области экологической экспертизы регулируются только федеральным законодательством. При этом определение федерального органа исполнительной власти в области экологической экспертизы, его функции и полномочия отнесены к компетенции Правительства РФ.

Следует подчеркнуть, что изменения, внесенные Федеральным законом № 122-ФЗ в ст. 10 Федерального закона «Об экологической экспертизе» были направлены на усиление роли ГЭЭ, закрепление исключительной компетенции федерального органа исполнительной власти в области ГЭЭ на ее организацию и проведение.

Деятельность ГЭЭ базируется на положениях законодательных и подзаконных актов, в которых отражены общие требования к охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности населения.

Во многих законодательных актах смежных отраслей права регулируются отношения в сфере охраны и использования отдельных природных объектов — вод, недр,

земли, лесов, животного мира (Водный кодекс РФ, Лесной кодекс РФ, Земельный кодекс РФ, Закон РФ «О недрах», Федеральный закон «О животном мире»), отношения по обеспечению экологической безопасности хозяйственной деятельности, безопасности обращения с отходами, химическими и иными веществами, производства отдельных видов продукции, а также правовой режим территорий с особым экологическим статусом (Федеральные законы от 2 мая 1997 г. № 76-ФЗ «Об уничтожении химического оружия», от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 5 июля 1996 г. № 86-ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности», от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами», от 10 июля 2001 г. № 92-ФЗ «О специальных экологических программах реабилитации радиационно загрязненных участков территории», от 30 марта

Федеральный закон от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации».

1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и целый ряд других федеральных законов).

Также используются многочисленные нормативные документы, регламентирующие экологические требования при проектировании и строительстве различных объектов, в том числе охраны воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почв и недр, растительного и животного мира, природно-культурных заповедников и памятников.

Инвестиционные проекты, разработанные с соблюдением экологических требований и с выполнением прогнозной оценки последствий воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, являются «экологически обеспеченными». Такие проекты всегда более устойчивы как с экологической, так и с экономической точки зрения.

Для устранения противоречий принципу комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности и ее последствий при проведении ГЭЭ, дублирования функций и неопределенности для всех участников процесса экологической оценки, в первую очередь для субъектов предпринимательства, в марте 2006 г. МПР РФ опубликовало Концепцию Федерального закона «Экологический кодекс Российской Федерации»[1]. Основная цель разработки Экологического кодекса заключается в переходе от пообъектного к комплексному правовому регулированию экологических отношений, устраниении внутренних противоречий, заполнении пробелов, согласовании экологического законодательства с гражданским, административным, природоресурсным и иным законодательством, гармонизации с нормами международного законодательства в сфере охраны окружающей среды, установлении новых правовых институтов, отвечающих современным требованиям экономического развития общества, с введением в максимальной степени норм прямого действия.

Реформирование экологического законодательства РФ путем кодификации способствует его совершенствованию, обеспечивая стабильность и конструктивность экологического законодательства как определяющие условия его эффективности. Это достигается за счет системности и комплексности правового регулирования на основе установления единых принципов охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; введения преимущественно норм прямого действия; развития экономических механизмов регулирования охраны окружающей среды.

В Концепции отмечается, что ГЭЭ в настоящее время рассматривается как один из наиболее эффективных инструментов, позволяющих обеспечить выполнение требований охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов еще на стадии подготовки и принятия управленических решений. Однако с развитием градостроительного и земельного законодательства, введением технических регламентов

требуется пересмотр объектов ГЭЭ с целью их уточнения и приведения в соответствие с современными экономическими условиями.

В общей части Экологического кодекса определены меры обеспечения экологической безопасности. В раздел об экологической безопасности входят основные механизмы ее обеспечения, в частности: обращение с отходами производства и потребления, опасными веществами, продукцией, материалами, системы экологического нормирования, экологическая экспертиза, процедуры экологического контроля, основания, порядок и особенности возмещения экологического вреда.

Статьи законопроекта, посвященные экологической экспертизе, формулируются исходя из норм Федерального закона «Об экологической экспертизе» и подзаконных актов, принятых в его исполнение с одновременным заполнением пробелов: определяется порядок проведения экспертизы сложных, многоэтапных проектов; экологической экспертизы проектов законов; подзаконных актов, проектов консервации и закрытия предприятий и другие особенности экспертизы. В качестве критерия объектов экологической экспертизы определяется значительность воздействия на окружающую среду, при этом виды воздействий, признаваемые значительными, могут быть описаны либо перечислены. Тем самым из объектов экологической экспертизы будут исключены небольшие проекты и отдельные виды деятельности, что отвечает задачам снижения административных барьеров предпринимательской деятельности. Закрепляется положение о том, что объектами экологической экспертизы могут быть производственные и иные проекты, проекты нормативных правовых актов, а также некоторые административные решения (ненормативные правовые акты) государственных органов, способные оказать существенное воздействие на окружающую среду (например, о зонировании территорий и др.), если материалы, послужившие основой для таких решений, не прошли ГЭЭ.

Основным источником информации для вынесения решения о соответствии проекта экологическим требованиям является оценка воздействия на окружающую среду, поэтому должны быть кодифицированы нормы, выраженные в Приказе Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

В Концепции отмечено, что в 2005 г. был разработан проект модельного Экологического кодекса государств — участников Содружества Независимых государств (СНГ), который был принят за основу при подготовке проектов Экологических кодексов Украины и Казахстана, а также упомянут проект Экологического кодекса Ленинградской области.

Несмотря на кодификацию основных направлений экологического права, распорядительные и нормативные документы, там, где на уровне региона требуется норма прямого действия, до сих пор включают многочисленные многозначные толкования, рамочные положения. Так, Федеральный закон № 69-ФЗ[2] в ст. 10 разрешает перевод земель особо охраняемых территорий, «если их использование по целевому назначению ввиду утраты ими особого природоохранного... значения невозможно». Однако не существует четких определений границ категории «утрата». Для региональных ООПТ это вполне легитимная вероятность закрытия половины существующих памятников природы.

Пресловутое разрешение строительства в водоохранной полосе компенсируется требованием (п. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ) оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения. Но выделение земельного участка выполняется службами Росземкадастра и муниципальных властей, при этом не подлежат государственной экспертизе проекты: «отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более трех, предназначенные для проживания одной семьи...»². Таким образом, в водоохранной полосе регионального водотока можно без экспертизы и водоохранного согласования строить трехэтажный дом для одной семьи.

Правовые новеллы, несомненно, снизили уровень безусловных, ограничительных природоохранных барьеров, прежде всего, в территориально-планировочных решениях по развитию экономики территорий на уровне «муниципальное образование — регион» (разрешение строительства в водоохраных полосах, проведение лесоустройства по заказу арендатора лесного фонда, уведомительные формы водопользования, вывод проектной документации из сферы надзорно-экологической экспертизы в состав технологического нормирования госэкспертизы И Т.Д. И Т.П.).

2.1. Практическое занятие № 1 (2 часа).

Тема: «Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Виды мониторинга и их характеристика»

2.1.1 Задание для работы: изучить систему, цели, задачи, виды и их характеристика.

2.1.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Изучить пояснительную записку и справочные материалы
2. Ответить на контрольные вопросы:
 - система мониторинга
 - цели, задачи мониторинга
 - виды мониторинга и их характеристика.

2.1.3 Результаты и выводы: при разработке системы мониторинга необходимо четко сформулировать ответы на следующие вопросы: Что необходимо изучать? Для чего необходимо изучать?

Кроме того, необходимо согласовать основные цели и задачи другими видами мониторинга и потребителями информации, оценить необходимые ресурсы (человеческие, финансовые, временные). Исходя из этих требований и разрабатывается проблемная часть системы зоологического мониторинга.

Мониторинг, как правило, имеет четко определенную цель и дает нам возможность узнать что изменилось.

При создании системы мониторинга необходимо сформулировать ответы на вопросы "Что необходимо изучать?" и "Для чего необходимо изучать?".

2.2. Практическое занятие № 2 (2 часа).

Тема: «Проектирование систем мониторинга как основа их эффективного функционирования. Лес как объект мониторинга»

2.2.1 Задание для работы: изучить этапы проектирования систем мониторинга как основа их эффективного функционирования, особенности мониторинга среды в лесных экосистемах.

2.2.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Изучить пояснительную записку и справочные материалы
2. Ответить на контрольные вопросы:
 - проектирование систем мониторинга как основа их эффективного функционирования.
 - основные принципы организации глобального фонового мониторинга.
 - глобальная система мониторинга окружающей среды.
 - государственный экологический мониторинг в РФ.
 - физико-химические методы мониторинга, используемые в лесном хозяйстве;
 - использование методов биотестирования в лесном хозяйстве.

2.2.3 Результаты и выводы: основной задачей системы мониторинга лесов является сбор репрезентативных и сопоставимых данных об изменениях, происходящих в лесах под влиянием загрязнения атмосферы и других неблагоприятных факторов, с целью оценки их состояния, выявления основных причин повреждений, разработки прогнозов и

мероприятий по повышению устойчивости лесных экосистем, рациональному использованию лесов и лесных земель

1) Основными нормативными документами, регламентирующими защиту окружающей среды и здоровье человека, являются Конституция Украины, законы Украины «Об охране окружающей природной среды» и «Об охране атмосферы»;

2) Мониторинг - это наблюдение, анализ и оценка состояния окружающей среды, её изменение под влиянием хозяйственной деятельности человека, а также прогнозирование этих изменений;

3) Структура экологического мониторинга включает в себя несколько основных процедур: выделение (определение) объекта наблюдения, обследование выделенного объекта наблюдения, составление информационной модели для объекта наблюдения, представление информации в удобной для пользователя форме и доведение ее до потребителя, оценка состояния объекта наблюдения и идентификации его информационной модели, прогнозирование изменения состояния объекта наблюдения и планирование измерений;

4) Мониторинг принято делить на базовый (или фоновый), глобальный, региональный, локальный и импактный;

5) Основные требования, выдвигаемые к проектированию систем мониторинга - это определение задач систем мониторинга качества воздуха и требований к информации, необходимой для их выполнения, создание организационной структуры сети наблюдений и разработка принципов их проведения, построение сети мониторинга, разработка системы получения данных/информации и представления информации потребителям, создание системы проверки полученной информации на соответствие исходным требованиям и пересмотра, при необходимости, системы мониторинга.

2.3. Практическое занятие № 3 (2 часа).

Тема: Лес как объект мониторинга

2.3.1 Задание для работы: изучить особенности экологического мониторинга лесных экосистем.

2.3.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Изучить пояснительную записку и справочные материалы

2. Ответить на контрольные вопросы:

- физико-химические методы мониторинга, используемые в лесном хозяйстве;
- использование методов биотестирования в лесном хозяйстве.

2.3.3 Результаты и выводы:

Объектами мониторинга могут быть природные, антропогенные и природно-антропогенные экосистемы. Система экологического мониторинга должна накапливать, систематизировать и анализировать информацию: о состоянии окружающей среды; о причинах, наблюдаемых и вероятных изменений состояния, т.е. источниках и факторах воздействия; о допустимости изменений и нагрузок на среду в целом; о существующих резервах биосфера. Таким образом, в систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия

2.4. Практическое занятие № 4 (2 часа).

Тема: «Понятие и основные меры правовой охраны окружающей среды. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении лесохозяйственной деятельности. Правовое значение выполнения экологических требований к размещению, созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов».

2.4.1 Задание для работы: изучить основные понятия и основные меры правовой охраны окружающей среды, требования в области охраны окружающей среды при осуществлении лесохозяйственной деятельности, правовое значение выполнения

экологических требований к размещению, созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов

2.4.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Изучить пояснительную записку и справочные материалы
2. Ответить на контрольные вопросы:
 - понятие и основные меры правовой охраны окружающей среды.
 - требования в области охраны окружающей среды при осуществлении лесохозяйственной деятельности.
 - правовое значение выполнения экологических требований к размещению, созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов

2.4.3 Результаты и выводы:

Правовая охрана окружающей среды состоит из четырех элементов – требования (это императивные нормативно закрепленные положения, являющиеся статикой в правовом регулировании), меры по реализации требований на практике (это динамика правоотношения, конкретизированное требование), контроль (проверка на соответствие деятельности требованиям рационального использования и охраны) и ответственность (является факультативным элементом охраны, так как деятельность может быть правомерной, либо правонарушение не будет выявлено, то есть будет являться латентным).

2.5. Практическое занятие № 5-6 (2 часа).

Тема: «Экологические требования к размещению, проектированию, строительству, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации хозяйственных и иных объектов. Понятие и содержание оценки воздействия на окружающую среду. Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду».

2.5.1 Задание для работы: изучить экологические требования к размещению, проектированию, строительству, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации хозяйственных и иных объектов. Понятие и содержание оценки воздействия на окружающую среду. Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду

2.5.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Изучить пояснительную записку и справочные материалы
2. Ответить на контрольные вопросы:
 - экологические требования к размещению, проектированию, строительству, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации хозяйственных и иных объектов.
 - понятие и содержание оценки воздействия на окружающую среду.
 - порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду

2.5.3 Результаты и выводы:

В конкретных проектах могут различаться названия этих стадий, технические решения, относительная значимость; несколько последовательных этапов могут сливаться в один или выполняться параллельно. Одни и те же действия в некоторых случаях могут выполняться инициатором деятельности, а в других — государственными органами.

Органы исполнительной власти субъектов РФ при подготовке и принятии ими решения о санкционировании (разрешении) осуществления проекта намечаемой деятельности рассматривают обосновывающую документацию, выдают (или согласовывают) обоснованные экологические условия и требования для проработки предложений по реализации проекта.

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду может быть упрощен для тех видов деятельности, которые не имеют значимых экологических последствий.

2.6. Практическое занятие № 7-8 (4 часа).

Тема: «Экологическая экспертиза как необходимый элемент установления соответствия планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям охраны окружающей среды. Принципы экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза и ее объекты».

2.6.1 Задание для работы: изучить экологическую экспертизу как необходимый элемент установления соответствия планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям охраны окружающей среды. Принципы экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза и ее объекты

2.6.2 Краткое описание проводимого занятия:

1. Изучить пояснительную записку и справочные материалы
2. Ответить на контрольные вопросы:
 - экологическая экспертиза как необходимый элемент установления соответствия планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям охраны окружающей среды.

- принципы экологической экспертизы.

- государственная экологическая экспертиза и ее объекты

2.6.3 Результаты и выводы:

Организационный механизм государственного экологического управления состоит из следующих правовых инструментов: экологическое нормирование; оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС); экологическая экспертиза; экологический мониторинг; экологический контроль; экологическое лицензирование. Уже после принятия Закона "Об охране окружающей среды" существенное развитие получили оценка и управление риском, экологическое аудитование, экологическая сертификация, которые дополняют организационный механизм обеспечения экологической безопасности.

Специально уполномоченными государственными органами в области экологической экспертизы являются федеральный специально на то уполномоченный государственный орган в области охраны окружающей природной среды — Министерство природных ресурсов Российской Федерации и его территориальные органы, которые имеют исключительное право на проведение государственной экологической экспертизы и осуществляют соответствующие функции через свои подразделения, специализирующиеся на организации и проведении экологической экспертизы.

2.7. Практическое занятие № 9 (2 часа).

Тема: «Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Юридическая сила Заключения государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза».

2.7.1 Задание для работы: изучить порядок проведения государственной экологической экспертизы. Юридическая сила Заключения государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза

2.7.2 Краткое описание проводимого занятия:

- порядок проведения государственной экологической экспертизы.
- юридическая сила Заключения государственной экологической экспертизы.
- общественная экологическая экспертиза

2.7.3 Результаты и выводы:

Заключение, подготовленное экспертной комиссией государственной экологической экспертизы и подписанное ее членами, становится юридическим документом после его утверждения специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы (Минприроды РФ или её территориальным органом), создавшим комиссию по проведению экологической экспертизы.

Заключение общественной экологической экспертизы, в отличие от государственной, носит рекомендательный характер. Юридическую силу оно приобретает после утверждения его специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы.

Заключение общественной экологической экспертизы направляется всем субъектам, для которых оно может представлять интерес. К ним относятся специально уполномоченные государственные органы в области экологической экспертизы, заказчик документации, органы местного самоуправления.

Но даже если заключение общественной экологической экспертизы не утверждено этим органом, оно принимается во внимание комиссией государственной экологической экспертизы при подготовке и принятии своего решения по соответствующему проекту.