

Лекция 2

2. УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Нормирование в области охраны окружающей среды

Регламентация качества окружающей среды и воздействия на нее хозяйственной и иной деятельности осуществляется с помощью нормирования. **Нормирование в области охраны окружающей среды** заключается в установлении нормативов качества окружающей среды и нормативов допустимого воздействия на нее.

Нормативы качества окружающей среды – это предельно допустимые показатели качества окружающей среды, превышение которых создает опасность для природной среды и здоровья человека.

Эти нормативы, устанавливаются по химическим, биологическим, физическим показателям состояния окружающей среды и при их соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда. Норматив становится юридически обязательным с момента его утверждения органами государственной власти.

В настоящее время для регламентации качества окружающей среды используются **санитарно-гигиенические нормативы**: предельно допустимая концентрация (ПДК) и предельно допустимый уровень (ПДУ).

Предельно допустимая концентрация (ПДК) – это максимальная концентрация вредного вещества в среде (воздухе, воде, почве), при которой ещё не происходит нарушение деятельности организма, не оказываются влияния на его здоровье, не вызываются неблагоприятных последствий у потомства.

В зависимости от длительности действия вредного вещества на организм (контакте, вдыхании, приеме внутрь), чувствительности организма, условий его жизнедеятельности и других обстоятельств различают ПДК среднесуточные (ПДК_{с.с.}), максимально разовые (ПДК_{м.р.}), ПДК рабочих зон (ПДК_{р.з.}), ПДК для человека, животных, растений.

Одни и те же концентрации вредных веществ по-разному действуют на организмы в разных средах: воздухе, воде и почве. Поэтому ПДК вредных веществ в разных средах могут сильно различаться. Существуют несколько тысяч ПДК индивидуальных вредных веществ.

Количественно ПДК выражается отношением массового количества вредного вещества (мг) в единице количества среды. Единицей измерения ПДК является отношение:

- в воздухе – мг/м³,
- в воде – мг/л,
- в почве – мг/кг.

Существуют несколько тысяч ПДК индивидуальных вредных веществ.

Нормативом качества окружающей среды по физическому показателю является **предельно допустимый уровень (ПДУ)** воздействия физического фактора: электромагнитного излучения, вибрации, шума (акустического загрязнения) и др.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду установлены в соответствии с поступлением таких количеств загрязнений в окружающую среду от хозяйственной или иной деятельности, при которых соблюдаются нормативы её качества – ПДК и ПДУ.

К нормативам допустимого воздействия на окружающую среду относятся:

- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов;
- нормативы допустимых физических воздействий;
- нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение;
- нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.

Нормативами, ограничивающими выбросы (в атмосферу) и сбросы (в водные объекты) веществ и микроорганизмов являются:

- **нормативно (предельно) допустимые выбросы НДВ (ПДВ),**
- **нормативно (предельно) допустимые сбросы НДС (ПДС).**

Они устанавливаются расчетным путем с учетом технологических нормативов и фоновое загрязнение окружающей среды. Конечная цель установления **НДВ (ПДВ)** – обеспечение концентраций вредных веществ и микроорганизмов в атмосферном воздухе, не превышающих **ПДК**. Конечная цель установления **НДС (ПДС)** – обеспечение такой концентрации вредных веществ в водном объекте, которая не превышает значений **ПДК**.

Единица измерения нормативов **НДВ** и **НДС** – г/с.

В расчетах **НДВ** и **НДС** используют условие, при котором концентрация вредного вещества **С**, выбрасываемых в атмосферный воздух (за пределами санитарно-защитной зоны) или сбрасываемых в водный объект, не должна превышать значения **ПДК**, т.е. соблюдается соотношение:

$$C \leq 1 \text{ ПДК.}$$

В случае если фактические выбросы и сбросы вредных веществ и микроорганизмов превышают нормативы **НДВ** и **НДС**, устанавливаются **лимиты на выбросы и сбросы** загрязняющих веществ и микроорганизмов.

Они устанавливаются на основе разрешений с одновременным утверждением плана предприятия по снижению объемов выбросов и сбросов до предельно допустимых значений. Лимитами на выбросы и сбросы служат:

- *временно согласованные выбросы (ВСВ),*
- *временно согласованные сбросы (ВСС).*

2.2. Мониторинг окружающей среды

Экологический мониторинг (мониторинг окружающей среды) – комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, *оценки и прогноза* изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

По территориальному признаку выделяют локальный, региональный и глобальный (биосферный) мониторинг.

По используемым методам наблюдения – наземный, авиационный и космический.

Система наблюдений мониторинга включает следующие *подсистемы*:

- 1) слежения за загрязнением воздуха в городах и промышленных районах;
- 2) слежения за загрязнением почв;
- 3) слежения за загрязнением пресных и морских вод;
- 4) слежения за трансграничным (межгосударственным) переносом веществ, загрязняющих атмосферу;
- 5) слежения за химическим и радионуклидным составом, кислотностью атмосферных осадков, загрязнением снежного покрова;
- 6) слежения за фоновым загрязнением атмосферы;
- 7) комплексных наблюдений за загрязнением природной среды и состоянием растительности.

В результате сбора, обработки, учета, хранения и распространения информации о состоянии окружающей среды и ее загрязнении формируется единый государственный фонд данных, которым пользуются компетентные органы в процессе принятия решений. В настоящее время в России сформирована *Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ).*

2.3. ОВОС, экологическая экспертиза, экологический контроль, экологический аудит

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.

ОВОС проводится при разработке всех альтернативных вариантов предпроектной и проектной документации. Оценивается влияние объекта на все компоненты и объекты природной среды: атмосферный воздух, водные объекты, почвы и т.д. Процедура **ОВОС** сопровождает разработку раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» в проектной документации на строительство объектов капитального строительства. Правильность выводов **ОВОС** проверяет государственная экологическая экспертиза.

Экологическая экспертиза – установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую (в связи с реализацией объекта экологической экспертизы) хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательству в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду.

Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) проектов строительства объектов капитального строительства проводится федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы и органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Общественная экологическая экспертиза осуществляется по инициативе граждан и общественных организаций (объединений), то есть проводится негосударственными структурами.

Положительное заключение ГЭЭ, подготовленное экспертной комиссией, должно содержать выводы:

- о соответствии документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды;
- о возможности реализации объекта экспертизы.

Отрицательное заключение ГЭЭ, подготовленное экспертной комиссией, может содержать выводы двух видов:

- о необходимости доработки представленных материалов по замечаниям и предложениям, изложенным в заключении, подготовленном экспертной комиссией;
- о недопустимости реализации объекта экспертизы ввиду необеспеченности соблюдения требований экологической безопасности намечаемой деятельности.

При проведении государственной экологической экспертизы **заключение общественной экологической экспертизы учитывается** в случае, если общественная экологическая экспертиза была проведена в отношении того же объекта.

Экологический контроль (надзор) – контроль (как система мер), направленный на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды.

Виды экологического контроля:

- 1) государственная служба наблюдения за состоянием окружающей среды;
- 2) государственный экологический контроль;
- 3) производственный экологический контроль (ПЭК);
- 4) общественный экологический контроль.

Экологический аудит – это независимая, комплексная документированная оценка соблюдения юридическими или физическими лицами требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности.

Субъектами организационной структуры системы экологического аудирования являются:

- организация по экоаудированию;
- аудиторы;
- клиенты, аудируемые предприятия и организации;
- центры по обучению и практической стажировке экоаудиторов.

Экологический аудит подразделяется по форме проведения на обязательный (voluntary) и инициативный (добровольный - mandatory).

В России предполагается обязательное экологическое аудирование:

- в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий;
- при реализации процедуры банкротства;
- при проведении обязательного экологического страхования;
- при подготовке инвестиционных проектов и программ;
- когда аудирование предусмотрено условиями инвестирования.

Кроме обязательного и инициативного (добровольного) аудита, различают **экологический аудит внешний и внутренний.**

Внешний аудит проводится на договорной основе с экономическим субъектом - аудиторской фирмой (аудитором) с целью объективной оценки достоверности состояния экологического учета и отчетности, а также подготовки рекомендаций по улучшению экологического положения этого субъекта, повышению эффективности природопользования и защиты окружающей среды.

Внутренний аудит проводится штатными аудиторами - работниками этого субъекта, которые подчиняются руководителю, назначившему его. Он представляет собой независимую деятельность по проверке и оценке работы субъекта, как юридического лица, в экологической сфере.

2.4. Экологическое лицензирование. Экологическая стандартизация и сертификация

Экологическое лицензирование – это деятельность уполномоченных государственных органов власти по предоставлению *лицензий* (разрешений) юридическим и физическим лицам, осуществляющих природопользование или работы, связанные с охраной окружающей среды.

Выделяют 2 вида лицензирования.

1. Лицензирование природопользования, т.е. предоставление лицензий на использование:

- недр (недропользование),
- земель (землепользование).
- вод (водопользование).
- лесов,
- животного мира.

2. Лицензирование деятельности по сбору, обработке, транспортированию, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Экологическая стандартизация предусматривает установление экологических стандартов. *Стандарт* – нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований, обязательных для исполнения.

К основным стандартам относятся ГОСТы, СНиПы (строительные нормы и правила), СанПиНы (санитарные правила и нормы), ГНы (государственные нормативы) и др.

Генеральным стандартом для природоохранной деятельности является **ГОСТ 17.0.0.01-76** «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов», введён в действие с 1977 г.

Цифры стандарта, отделённые точками, обозначают:

- **первые** – номер системы (17 – окружающая среда);
- **вторая** – номер подсистемы (0 – основные положения, 1 - гидросфера, 2 – атмосфера, 3 – почва, 4 – земля, 5 – флора, 6 – фауна, 7 – недра);
- **третья** – вид стандарта (1 – термины, определения и классификация; 2 – показатели качества природных сред, параметры и интенсивность антропогенных воздействий; 3 – правила охраны природы и рационального

использования природных ресурсов; 4 – методы определения показателей качества компонентов окружающей среды; 5 – требования к средствам контроля и измерений состояния окружающей среды; 6 – требования техническим средствам защиты окружающей среды; 7 – прочие стандарты);
- **четвёртые** – номер стандарта;
- **последние** – год издания.

Экологическая сертификация – это проверка и документальное подтверждение соответствия технологических процессов, материалов и услуг экологическим требованиям, отвечающих экологическому законодательству. Сертификация существует добровольная и обязательная.

2.5. Профессиональная ответственность за экологические правонарушения

Экологическим правонарушением признается общественно вредное виновное действие или бездействие, нарушающее нормы законодательства об охране окружающей среды и причиняющее вред окружающей среде и здоровью человека.

Экологические правонарушения делятся на две группы – экологические **проступки** и экологические **преступления**.

Экологические проступки – это проступки, не относящиеся к категории общественно опасных, их совершают работники предприятий при невыполнении природоохранных мероприятий. К ним применяют такие меры, как лишение премий или даже увольнение.

Экологические преступления – преступления, которые посягают на экологическую безопасность, т.е. причиняют существенный вред окружающей среде и здоровью населения.

За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды устанавливаются 4 вида ответственности в соответствии с законодательством. Меры наказания предусмотрены соответствующими кодексами.

1. Гражданско-правовая (имущественная) ответственность применяется в случаях нарушения имущественных прав и причинения ущерба. Меры наказания предусмотрены **Гражданским кодексом РФ**.

2. Меры дисциплинарной ответственности предусмотрены **Трудовым кодексом РФ**; к ним относятся: замечание, выговор, увольнение по соответствующим основаниям.

3. Административная ответственность наступает за совершение административного правонарушения, за которое предусмотрено наказание **Кодексом об административных правонарушениях РФ**.

4. Уголовная ответственность наступает за совершение преступления, которым признается виновно совершенное общественно опасное деяние, запрещенное **Уголовным кодексом РФ** под угрозой наказания.

В 1997 г. в Уголовный кодекс РФ введен состав преступления **экоцид** (греч. *oikos* – дом, *caedo* – убивать) – это массовое уничтожение животного или растительного мира, отравление атмосферы или водных ресурсов, а также совершение иных действий, способных вызвать экологическую катастрофу.