

Принципы и нормативная база экологического проектирования

Общие положения экологических принципов проектирования были разработаны в 80-х годах 20 века в Институте географии РАН.

Экологические принципы проектирования – это указания, ориентирующие проектные институты, фирмы, проектировщика на действия, призванные обеспечить наиболее рациональное использование природных ресурсов, сохранение среды обитания человека.

Общие принципы:

- 1. Охрана природы – общественно необходимая деятельность. Затраты государства на охрану природы не менее важны, чем другие экономические и социальные общественно необходимые затраты.*
- 2. Приоритет экологической безопасности населения. Вытекает из первого принципа.*
- 3. Принцип системности. Требует рассмотрение каждой природоохранной проблемы как части более общей.*
- 4. Принцип превентивности природоохранных мероприятий – «легче предупредить, чем лечить».*

Меры по предупреждению негативных последствий обычно обходятся дешевле, чем ликвидация прямых и косвенных последствий экологических аварий и катастроф.

5. *Принцип комплексности.* Это проектирование природно-технической системы, включение объекта, технологии или инженерного сооружения, технической системы в природу.
6. *Принцип управления.* В проект должен быть введен блок управления, включающий подсистему контроля (мониторинга) и регулирования.

Нормативная база экологического проектирования

- В РФ определяется следующими документами:
- «Инструкцией по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» (утверждена Приказом Минприроды России от 29 декабря 1995 г. № 539);
- «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утверждено приказом Госкомэкологии РФ 16 мая 2000 г. № 377); доработанный вариант 1994 г.
- разделом 8 «Инженерно-экологические изыскания» в СНиП (строительные нормы и правила) 11-02-96, разработанными Министерством строительства РФ;

- Разделом «Инженерно-экологические изыскания для строительства» в Своде правил по инженерным изысканиям для строительства (СП-11-102-97), разработанным государственным комитетом РФ по жилищной и строительной политике (Госстрой России);
- «Санитарными нормами и правилами проектирования промышленных предприятий» (СН 245-71);
- «Санитарными правилами содержания территорий населенных мест» (СанПиН 42-128-4960-88);
- Санитарными правилами и нормами охраны поверхностных вод от загрязнения (СанПиН № 4630-88);
- Санитарными правилами по охране атмосферного воздуха населенных мест (Минздрав СССР, 1989 г.).

- В экологическом проектировании используются экологические критерии, нормы и стандарты.
- Экологические критерии – признаки, на основании которых производится оценка, определение или классификация экологических систем, процессов и явлений.
- В зависимости от оценок выделяют следующие критерии:
 - 1. природозащитные (условие – сохранение целостности экосистемы, популяции, вида);
 - 2. антропоэкологические (воздействие на человека);
 - 3. эколого-ресурсные (воздействие на ресурсы);

- 4. эколого-социальные (воздействие на социум);
- 5. эколого-хозяйственные (воздействие на системы природа-население-хозяйство);
- 6. качества окружающей среды – признаки, по которым производится оценка качества природной среды и отдельных элементов ландшафтов.
- При экологическом нормировании используют различные виды экологических критериев. Условие установления нормативов – отсутствие нарушения экосистем и негативного воздействия на человека.

- Экологический стандарт – количественный и качественный показатель состояния природных объектов или природных процессов. Экологический стандарт входит в систему правовых актов, устанавливающих режим использования природных ресурсов.
- В России существует следующая система постоянно обновляющихся стандартов:
 - охраны и преобразования ландшафтов (Ландшафты);
 - рационального использования и охраны недр (Недра);
 - охраны и использования почв (Почвы);
 - улучшения использования земель (Земли);
 - охраны и использования вод (Гидросфера);

- охраны атмосферы (Атмосфера);
- рационального использования биологических ресурсов (Биологические ресурсы);
- охраны флоры (Флора);
- охраны фауны (Фауна).
- Также есть стандарты по радиоактивности и радиоактивному загрязнению, шуму, вибрации, электромагнитным волнам, воздействию транспорта, промышленным и бытовым отходам, сточным водам, минеральным удобрениям, рекультивации, пищевым продуктам.

- На основе экологических стандартов разрабатываются государственные стандарты.
- Государственные стандарты (ГОСТы) – государственные узкофункциональные руководства и инструкции, регламентирующие различные виды хозяйственной деятельности (они обладают юридической силой – могут использоваться в суде при разрешении конфликтов).

Основные ГОСТы, связанные с экологическим проектированием

- ГОСТ 17.0.0.01-78. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
- ГОСТы 17.5... посвящены вопросам охраны литосферы, включая правила и нормы землепользования, рекультивации и т. д.
- ГОСТы 17.6... направлены на охрану, защиту и восстановление лесов, охрану флоры, не относящейся к сельхозкультурам.
- ГОСТы 17.8... посвящены вопросам ландшафтоведения, охраны и классификации ландшафтов

- ГОСТы 12... устанавливают ПДВ/ВСВ, ПДС/ВСС, лимиты использования природных ресурсов, размещения отходов, пределы допустимых уровней физического загрязнения и радиационного воздействия.
- ГОСТы 17.1... регламентируют вопросы охраны гидросферы и водопользования.
- ГОСТы 17.2... регламентируют охрану атмосферного воздуха, выбросы вредных веществ в атмосферу.
- ГОСТы 17.4... включают вопросы охраны почв от загрязнения, воздействий, способствующих их деградации, методы повышения плодородия и др.