

История становления экологического проектирования


- Более 3 тыс. л. до н.э. – первые гидротехнические сооружения в Египте

- Фараон Менес – плотина Кошиш


$l=450$ м, $h=15$ м

(потребовалось изменить русло Нила, т.к. рядом строилась столица – г.Мемфис)

- 2800-2500 гг. до н.э. - плотина Садд-Кафара на р.Вади-Гарави $l=108$ м, $h=12$ м (30 км южнее Каира). Вскоре после строительства она была размыта из-за отсутствия водослива



Эти факты подтверждают, что
элементы проектирования
уходят вглубь тысячелетий



**Градостроительству и
гидротехническим
сооружениям принадлежит
первое место в
проектировании**

Средневековье

- создание польдеров в Нидерландах (основной способ приращения суши)

ПОЛЬДЕРЫ (нидерл., ед. ч. polder), осушенные участки маршей, защищенные дамбами от затопления морскими водами.

МАРШИ (нем., ед. ч. Marsch), полоса низменных побережий морей, затопляемая в периоды высоких приливов и нагонов воды.

Первый опыт рекультивации ландшафтов

- середина 19 века (Германия)

начало 20 в. – широкое распространение получила лесная рекультивация (озеленение терриконов угольных шахт и карьеров по добыче строительных материалов)

- Рурский и Рейнский угольный бассейны стали огромными естественными полигонами по разработке вопросов рекультивации

Россия, 1875 г., В.В.

Докучаев

- поставил проблему изучения экологических последствий водных мелиораций

МЕЛИОРАЦИЯ (от лат. melioratio — улучшение), система организационно-хозяйственных и технических мероприятий по коренному улучшению неблагоприятных гидрологических, почвенных и др. условий земель с целью наиболее эффективного их использования.

Виды мелиорации: орошение, осушение, химическая мелиорация, агролесомелиорация.

СССР – принятие плана ГОЭЛРО

Экологическая составляющая проектирования обозначилась после 8 съезда Советов рабочих, крестьянских, красноармейских и казачьих депутатов (22—29 декабря 1920)

ГОЭЛРО, первый государственный перспективный план развития народного хозяйства СССР на основе электрификации страны. Разработан по заданию В. И. Ленина Государственной комиссией по электрификации страны (ГОЭЛРО), которая была образована решением Президиума ВСНХ 21 февраля 1920. К созданию плана было привлечено свыше 200 крупных деятелей науки и техники.

План ГОЭЛРО

План был рассчитан на 10-15 лет и состоял из двух основных программ.

Программа А предусматривала восстановление и реконструкцию довоенной электроэнергетики.

Программа Б — строительство 30 электростанций (20 тепловых и 10 ГЭС) в основных регионах страны с учетом их природных ресурсов и потребностей развития промышленности.

План был выполнен.

Проектирование Волховской ГЭС

- Началось в числе первых.

1921 г. – задача по определению оптимальной высоты плотины, при которой не произошло бы падения продуктивности лугов.

Руководство исследованиями поручено академику Л.И.Прасолову

Рыбинское и Камское водохранилища

- 1930-е гг. – комплексные почвенно-ботанические исследования в зоне влияния проектируемых водохранилищ

*Недостаток –
отсутствие комплексности исследований*

Проекты 40-50-х гг.

- Основное внимание - прогнозу гидрологического режима реки, гидрологическому прогнозу и п подработке берегов

Нач.50-х гг. 20 века

- Принят сталинский план преобразования природы. Он был нацелен на изменение неблагоприятных природных условий центральной части страны (повышение продуктивности с/х земель).
- В научном отношении план не был обеспечен

Начало 60-х гг. 20 в.

- Новый импульс экологическому проектированию – проект территориального перераспределения стока северных рек на юг и создание Нижнеобской ГЭС.
- Исследования по оценке воздействия крупных равнинных водохранилищ на ландшафты, влияние Каракумского канала на прилегающую территорию

Закономерность

- Хотя ОВОСы не имели государственного статуса, многие работы выполнялись в содружестве с проектными организациями («Гидропроект», «Союзгипроводхоз», «Союзгипролесхоз», «Энергосетьпроект»).
- Результаты исследований включались в отдельные тома проектов

70-е гг. 20 века

- первые обобщающие работы по рекультивации ландшафтов в СССР
- В явном виде экологическое проектирование было представлено в проектах по рекультивации земель

Оценка воздействия на окружающую среду: исторический аспект

Первая стадия:

1 января 1970 года Закон “О Национальной политике в области окружающей среды” (National Environmental Policy Act или NEPA) - США

Требование к федеральным ведомствам “учитывать, при принятии крупных решений, экологические последствия планируемой деятельности”.

среду: исторический аспект

Раздел 102(2)С NEPA: принятие решений, которые могут повлечь за собой “значительные экологические последствия”, должно предваряться составлением “Заявления об оценке воздействия на окружающую среду (ЗВОС)” (*Environmental Impact Statement, EIS*)

Требование к федеральным ведомствам, проводящим или лицензирующим хозяйственную деятельность:

- **лесная служба,**
- **департамент энергетики,**
- **армейский инженерный корпус (в чьи задачи входит строительство плотин и водохранилищ)**

Итог: 2300 жалоб граждан, общественных и государственных организаций, связанных с несоставлением или неадекватностью ЗВОС, из них 650 — в первые пять лет действия NEPA.

среду:

исторический аспект

Вторая “волна” - выход за пределы североамериканских и схожих с ними законодательно-административных систем.

70-е годы - Франция, Великобритания (Шотландия) и Нидерланды

80-е годы - работа над общеевропейским законом об *EIA*, который был оформлен Директивой Европейского Сообщества от 3 июля 1985 года (т.н. Директива 85/337, дополненная Директивой 97/11 в 1997 году) (например, см. Руководство ОВОС, 1998), потребовавшей от национальных правительств включения процедуры экологической оценки в процесс принятия решений по определенным типам *проектов*.

Конец 1980-х годов - страны Европейского Союза приняли новые или изменили существующие законы, чтобы соответствовать Директиве. (Англия и Уэльс - изменено и дополнено 22 закона)

Третья волна – международный уровень

Первый шаг к юридическому оформлению экологической экспертизы

- 1 декабря 1978 г. – Постановление, в котором рекомендовано внедрение в практику ТерКСОПов (территориальных комплексных схем охраны природы)

На основании Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 984 от 1 декабря 1978 г. « **О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕРАХ ПО УСИЛЕНИЮ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ И УЛУЧШЕНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**» для определения комплексных мероприятий по охране природы, предупреждения загрязнения и деградации окружающей природной среды, а также в целях обеспечения наиболее эффективного использования в народном хозяйстве природных ресурсов разрабатываются территориальные комплексные схемы охраны природы (ТерКСОП).

- К сожалению, они не стали эффективным инструментом экологического проектирования

1985 г. – принятие СНиП

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30 июня 1995 г. N 18-64

О ПРИНЯТИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ "ИНСТРУКЦИЯ О ПОРЯДКЕ РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПРЕДПРИЯТИЙ,ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ"

- по которым впервые от проектировщиков требовалась оценка состояния окружающей природной среды и экосистем в районе предполагаемого строительства
- год рождения ОВОС в нашей стране

1991-1995 гг.

- 1991 – 3-н «Об охране окружающей природной среды»
 - 1994 – «Положение об ОВОС в РФ»
 - 1995 – 3-н «Об экологической экспертизе»

2000 г.

Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую природную среду в Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте России 4.07.2000 №2302)

среду: исторический аспект

1973 г - специальная инструкция,

1978 год — “Положение о *NEPA* Совета по качеству окружающей среды (СКОС)” (Council of Environmental Quality, 1978).

В СКОС - основные требования к ЗВОС, направленные на увеличение его полезности для принятия решений:

- всестороннее исследование и описание ожидаемых экологических последствий планируемой деятельности, особенно неизбежных и необратимых;
- сравнение экологических последствий альтернатив предполагаемой деятельности;
- понятность и краткость (не более 250 страниц);
- открытость ЗВОС для замечаний заинтересованных сторон, в том числе населения

среду: исторический аспект

Последствия, в том числе, в институциональной сфере:

- для составления адекватных ЗВОС федеральные агентства стали приглашать на работу экологов, которые изменили традиционную технократическую атмосферу проектных и строительных департаментов: экологические вопросы стали предметом анализа, обсуждения и, постепенно, фактором проектирования.
- составление ЗВОС неизбежно сделало процесс принятия решений более “прозрачным” для заинтересованных правительственных агентств, неправительственных организаций и населения – возможность заранее видеть потенциальные последствия намечаемой деятельности, которые могли бы послужить причиной недовольства, конфликтов или других проблем, и предпринять усилия по их предотвращению.

Хронология принятия нормативных актов

| Страна | Год | Закон |
|----------------|------|--|
| США | 1969 | <i>Закон о национальной политике в области окружающей среды (NEPA)</i> |
| Канада | 1973 | <i>Решение правительства о введении Федерального процесса экологической оценки и экспертизы</i> |
| Австралия | 1974 | <i>Закон Содружества об охране окружающей среды (воздействие проектов)</i> |
| Новая Зеландия | 1974 | <i>Приказ министерства о введении процедур по защите и улучшению окружающей среды</i> |
| Франция | 1976 | <i>Закон об охране окружающей среды</i> |
| Великобритания | 1973 | <i>Начало разработки первых процедур ЭО в Шотландии</i> |
| | 1988 | <i>Положение о городском и сельском планировании (Англия и Уэльс) и 20 других актов переработанных в соответствии с Директивой ЕС 85/337</i> |
| Нидерланды | 1979 | <i>Проводятся пробные ЭО</i> |
| | 1987 | <i>Изменения в Законе об охране окружающей среды, вводящие ЭО</i> |
| Австрия | 1992 | <i>Федеральный акт об ЭО и участии общественности</i> |
| Финляндия | 1994 | <i>Закон о процедуре ЭО</i> |

Хронология принятия документов

| Организация | Год | Акт |
|--|--------------|--|
| Азиатский банк развития | 1988 | <i>Руководящие принципы ЭО, Процедуры ЭО.</i> |
| Всемирный банк | 1991 | <i>Операционная Директива 4.01. Руководство по операционной политике, процедуре и практике</i> |
| ОЭСР | 1992 | <i>Руководящие принципы помощи и окружающей среды</i> |
| Европейское сообщество (Европейский союз) | 1985 | <i>Директива 85/337 ЕЕС “Об оценке воздействия некоторых государственных и частных проектов на окружающую среду”</i> |
| | 1997 | <i>Директива 97/11 ЕС “О внесении изменений и дополнений в Директиву 85/337 ЕЕС”</i> |
| | 1996 | Предложения Комиссии по Директиве Совета об оценке последствий осуществления некоторых планов и программ на окружающую среду COM/96/0511 FINAL — SYN 96/0304 |
| | 1992, 1993 | Процедуры ЭО для финансирования проектов в развивающихся странах |
| Европейская экономическая комиссия ООН | 1991 | <i>Международная конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (вступила в силу в 1997 году)</i> |
| Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) | 1992, и 1996 | Экологические процедуры |

актов

| Страна | Год | Акт |
|----------|--------------|--|
| Польша | 1980 | Закон об охране окружающей среды |
| | 1984 1997 | – Многочисленные законодательные акты относящиеся к ЭО. В настоящее время готовится рамочный закон по ЭО |
| Чехия | 1992 | Закон об охране окружающей среды (Чехословакия) |
| | 1992 | Закон (акт Парламента) об экологической оценке |
| Словакия | 1992 | Закон об охране окружающей среды (Чехословакия) |
| | 1994 | Закон об экологической оценке |
| Венгрия | 1995 | Закон об охране окружающей среды |
| | 1995 | Положение об экологической оценке |
| Болгария | 1991 | Закон об охране окружающей среды |

актов

| | | |
|---------------|------------|--|
| | | |
| Румыния | 1992, 1993 | Приказы об экологической оценке |
| | 1996 | Закон об охране окружающей среды |
| Хорватия | 1984 | Положение о проведении исследований по воздействию на окружающую среду |
| | 1997 | Положение об экологической оценке |
| Словения | 1993 | Закон об охране окружающей среды |
| Черногория | 1997 | Положение об экологической оценке |
| Страны Балтии | | |
| Эстония | 1992 | Приказ об экологической экспертизе |
| Латвия | 1998 | Закон об экологической оценке |
| Литва | 1996 | Закон об экологической оценке |

актов

| СНГ (за исключением РФ) | | |
|--------------------------------|-------------|---|
| Беларусь | 1993 | Закон о государственной экологической экспертизе |
| Украина | 1995 | Закон об экологической экспертизе |
| Армения | 1995 | Закон об экспертизе воздействия на окружающую среду |
| Туркменистан | 1995 | Закон о государственной экологической экспертизе |
| Молдова | 1996 | Закон об экологической экспертизе и оценке воздействия на окружающую среду |
| Казахстан | 1997 | Закон об экологической экспертизе |