

Министерство образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Пермский Национальный Исследовательский Политехнический Университет
Кафедра Нефтегазовые технологии

Презентация на тему:

Виды исследований, проводимые в период инженерно-экологических изысканий при проектировании нефтегазодобывающего производства

-

Экологические проблемы в современном мире. Опыт зарубежных стран в использовании экономических инструментов при решении проблем экологической безопасности

Выполнила: ст. гр. РНГМ-15-26

Завьялова Анна

Проверил: ст.преп.

Щербаков А.А.

Первый вопрос

Виды исследований, проводимые в период инженерно-экологических изысканий при проектировании нефтегазодобывающего производства



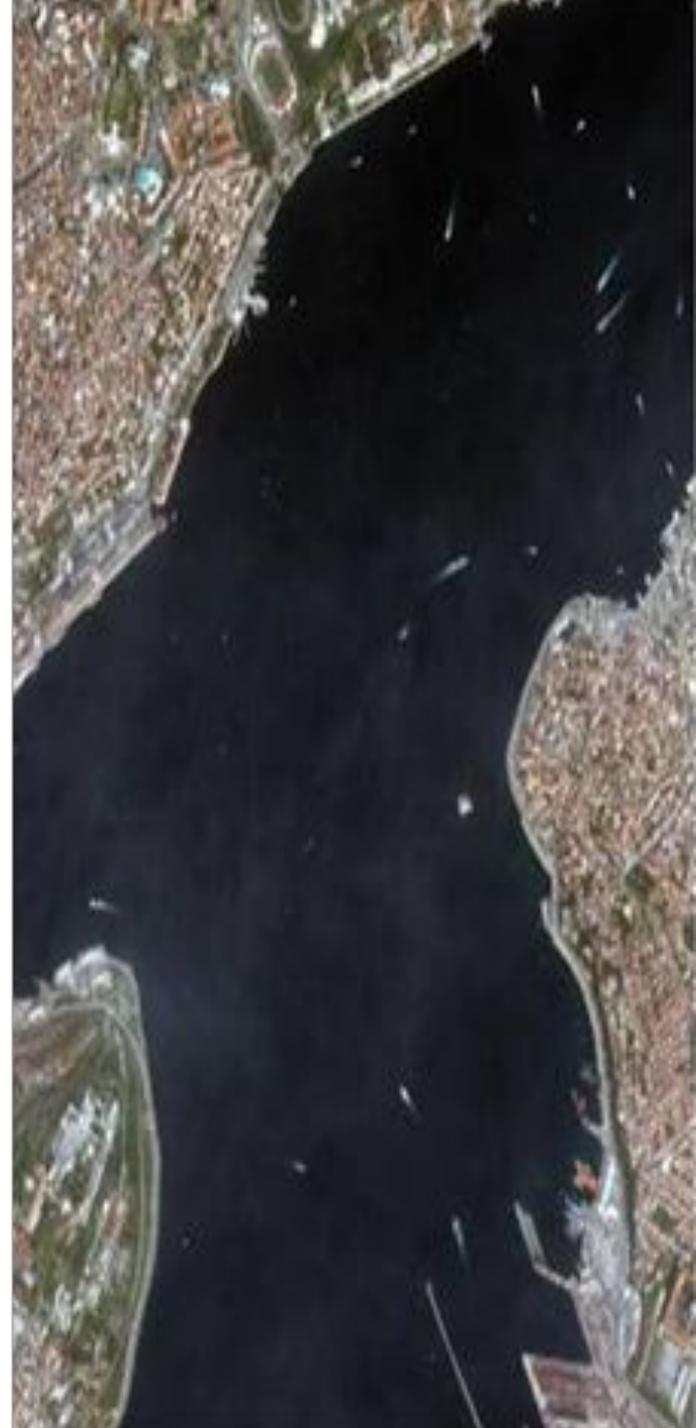
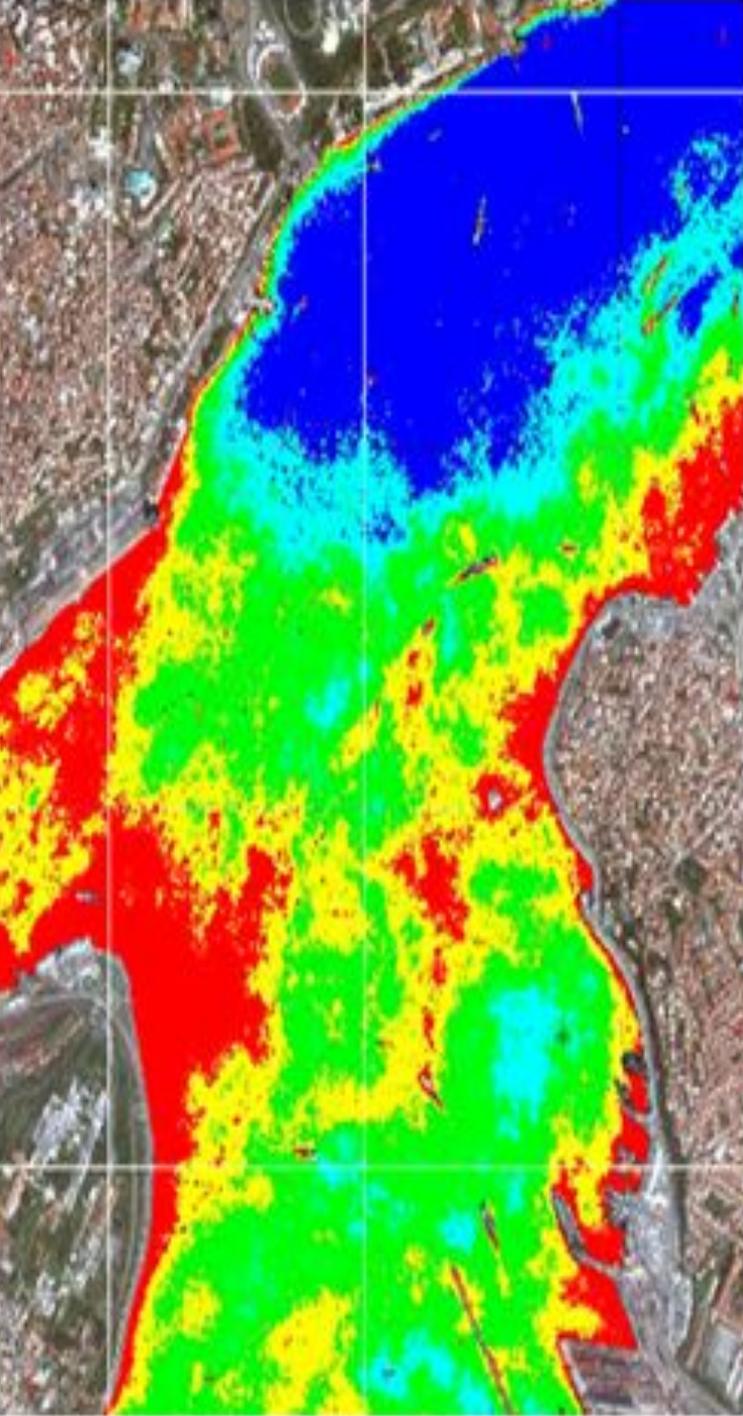
Инженерно-экологические изыскания представляют собой комплекс исследований окружающей среды с целью выявления, предотвращения или ликвидации неблагоприятных экологических факторов, которые могут возникать под влиянием техногенной деятельности человека, выполняются согласовано с другими видами изысканий: инженерно-геодезическими, инженерно-геологическими, инженерно-гидрогеологическими.

Подготовительный этап. В состава работ входят:

- Сбор и анализ имеющихся материалов о районе работ;
 - Выделение ключевых участков;
- Дешифрование аэрокосмических снимков;

Аэрофотосъемка и ее разновидности

1) по высоте Летательного аппарата:		
Космическая — до 200 км	АФС- до 2 км	Крупномасштабная АФС – до 200 м
2) по положению осп АФА		
Плановая АФС	Перспективная АФС	
3) по конструкции АФА		
Кадровая съемка	Щелевая съемка	Панорамная съемка
4) по носителям информации:		
Фотопленка	Электронные носители	
5) по зонам спектра ЭМВ		
Черно-белая съемка	Цветная съемка	Спектрзональная съемка
Многозональная съемка	Инфракрасная(тепловая) съемка	Радиолокационная съемка
6) по способу организации работ		
Маршрутная АФС	Площадная АФС	Комбинированная АФС



2. Полевой этап. В состав работ входят:

- аэровизуальные наблюдения;
 - наземные маршруты;
 - проходка горных выработок;
- эколого-гидрогеологические исследования;
 - почвенные исследования;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
 - газогеохимические исследования;
 - социально-экономические исследования;
 - экологический мониторинг;

- Аэровизуальные наблюдения проводятся с борта самолета или вертолета с высоты, примерно, 300-600 м.

Цель - знакомство с территорией предстоящих полевых работ, фотографирование ландшафтных структур.

- Наземные маршруты осуществляются с помощью наземного транспорта, включают пешие маршруты.

Цель - создание однотипных точечных описаний о формах рельефа, о характере поверхностных отложений, почвах, фитоценозах, зооценозах, о проявлениях природных процессов и явлений

- Проходка горных выработок осуществляется для оценки инженерно-геологических условий площадок; отбора проб почв, грунтов, подземных вод; определения опасности эмиссии вредных газообразных загрязнителей в воздух и грунтовые воды.
- Выбор вида горных выработок следует производить исходя их целей и назначения выработок с учетом условий залегания, вида, состава и состояния грунтов, крепости пород, наличия подземных вод и намечаемой глубины изучения геологической среды.

Вид горных выработок	Максимальная глубина горных выработок, м	Условия применения горных выработок
Закопушки	0,6	Для вскрытия грунтов при мощности перекрывающих отложений не более 0,5 м
Расчистки	1,5	Для вскрытия грунтов на склонах при мощности перекрывающих отложений не более 1 м
Канавы	3,0	Для вскрытия крутопадающих слоев грунтов при мощности перекрывающих отложений не более 2,5 м
Траншеи	6,0	
Шурфы и дудки	20	Для вскрытия грунтов, залегающих горизонтально или моноклиналино
Шахты	Определяется программой изысканий	В сложных инженерно-геологических условиях
Подземные горизонтальные горные выработки	То же	То же
Скважины	То же	Определяются приложением Г и программой изысканий

- Эколого-гидрогеологические исследования проводят для установления фильтрационных параметров, начальных и граничных условий потока подземных вод в зоне непосредственного влияния проектируемого объекта и окружающей территории.

- В состав работ входят:

- маршрутное гидрогеологическое обследование;
- бурение гидрогеологических скважин;
- опытно-фильтрационные и опытно-миграционные исследования;
- мониторинг подземных вод.

- Почвенные исследования проводят для экотоксикологической оценки почв и грунтов, как компонентов среды, способных накапливать загрязняющие вещества

В состав работ входят:

- Картографические методы;
- Аэрокосмические методы;
- Исследование ключевых участков с помощью заложения почвенных разрезов.

- Газогеохимические исследования выполняют для оценки масштабов возможной генерации биогаза, содержащего горючие и токсичные компоненты.

В состав работ входят:

- различные виды поверхностных газовых съеомок (шпуровая, эмиссионная);
- скважинные исследования: поглубинный отбор проб грунтового воздуха;

- Радиационные исследования выполняются для оценки радиационного фона территорий, а также выбора оптимального участка для размещения объектов:

В состав работ входят:

- радиационная съемка;
- радиометрическое опробование почв и грунтов, выявление участков, загрязненных техногенными радионуклидами

3. Камеральный этап. В состав работ входят:

- различные аналитические работы (минералогический, петрографический, микро- и макрофаунистический, радиометрические и другие виды анализов);
- окончательное дешифрирование фотоматериалов,
- составление окончательных карт и текста научного отчета

Второй вопрос

Экологические проблемы в современном мире.
Опыт зарубежных стран в использовании
экономических инструментов при решении
проблем экологической безопасности

Глобальные экологические проблемы

- Загрязнение окружающей среды;
- Парниковый эффект;
- Истощение «озонового слоя» земли;
- Кислотные дожди;
- Деградация почв, обезлесивание, опустынивание;
- Проблемы бытовых отходов;
- Сокращение полезных ископаемых;
- Загрязнение вод мирового океана;
- Уничтожение видов растений и животных





Финансово-экономические инструменты обеспечения экологической безопасности региона

Инструменты финансового обеспечения экологической безопасности

- Формирование бюджета
- Финансирование природоохранных мер
- Экологическое инвестирование
- Экологические фонды
- Экологический банк

Экономические инструменты принудительно-ограничительного и стимулирующе-компенсационного действия

- Льготные ссуды, налоги, субсидии и кредиты
- Штрафные санкции
- Ценообразование
- Экологический налог
- Амортизация природоохранных активов
- Плата за возвращенные выбросы
- Экологический акцизный сбор

Нефинансовые экономические инструменты рыночного регулирования

- Экологическое страхование
- Лицензирование
- Экологическая сертификация
- Экономическая оценка природных ресурсов
- Региональные программы
- Продажа прав на загрязнение
- Таможенное регулирование
- Создание рынков экологических товаров и услуг

Венгерская республика

- Венгерская модель экономических инструментов основана на платежах за неэкологическую продукцию.
- В республике существует система стимулирования природоохранной деятельности, основанная на использовании нецелевых налогов на топливо, акцизных налогов, НДС и дорожных сборов.

Латвийская республика

- Действует система налогов, которая включает в себя платежи и сборы за несоблюдение нормативов на загрязнение воздуха, воды, отходов и добычу полезных ископаемых.
- А также дифференцированные ставки штрафных санкций и освобождение от платежей природоохранных инвестиций.

Республика Словения

- Платежи за сброс сточных вод и налог на выбросы CO₂
- В стране введен платеж на электроэнергию, производимую на атомной электростанции Кршко.
- Налоги на транспортные средства направляются преимущественно на строительство и содержание дорог.

Чешская республика

- Платежи: за выбросы в атмосферу, за продукцию с использованием хлорфторуглеродов, за сбор и загрязнение воды, за канализационные услуги, за ликвидацию отходов, использование земли не по назначению, а также налог на шум, создаваемый аэропортами.

США

- Продажа прав на загрязнение, т.е. право на продажу различного рода выбросов и сбросов, что позволяет предприятиям распределять интенсивность загрязнения окружающей среды, заботясь только о сохранении итогового выброса на заданном уровне.
- Высокая плата за захоронение отходов, что стимулирует предприятия к использованию вторичного сырья.

Япония

- Страховая модель. Управление осуществляется через специальный страховой фонд, который определяет адрес и величину издержек от загрязнения и назначает с него специальный компенсационный платеж.
- Ставки налога уменьшаются на 50% на мощности по переработке пластмасс и органических отходов в первые три года установления, а в первые 5 лет не берется налог на очистные сооружения общего пользования.

Страны Европы

- Платежи и налоги за шумовое загрязнение в виде штрафов за шум;
- Налоги на невозвратную тару для напитков, пластиковые мешки, элементы электропитания, химические удобрения и др;
- Платежи за использование ресурсов (минерально-сырьевых, водных, земельных, лесных);
- Налоги на выбросы вредных веществ в окружающую среду;
- Торговля правами (разрешениями) на загрязнение.

Канада

- Применяются: налоги, платежи за пользование ресурсами, платежи за загрязнение среды, субсидии, займы, залоговые вложения и страхования на случай непредвиденных экологических ситуаций, прямая торговля допусками на загрязнение среды.
- Допущение ускоренной амортизации очистного оборудования.

Результат внедрения экологических налогов в некоторых странах Европы

Страна	Вид налога или платежа	Результат
Швеция	1) Налог на углерод; 2) разница в налогах на этиловый и неэтиловый бензин и дизельное топливо с низким уровнем загрязнения	1) Уменьшение загрязнения на 6%; 2) уровень этилового загрязнения снизился до 80 %, уменьшение от автомобилей на 75 %
Норвегия	Налог на SO ₂	Уменьшение загрязнения на 3–4 %;
Дания	Плата за отходы	Повторное использование отходов
Германия	налог на токсические отходы	Объем токсических отходов снизился на 20–45 %
Франция	Платежи за загрязнение воды	Уменьшилось количество сбросов
Голландия	Плата за отходы	Объем твердых бытовых отходов снизился на 10–20 %