



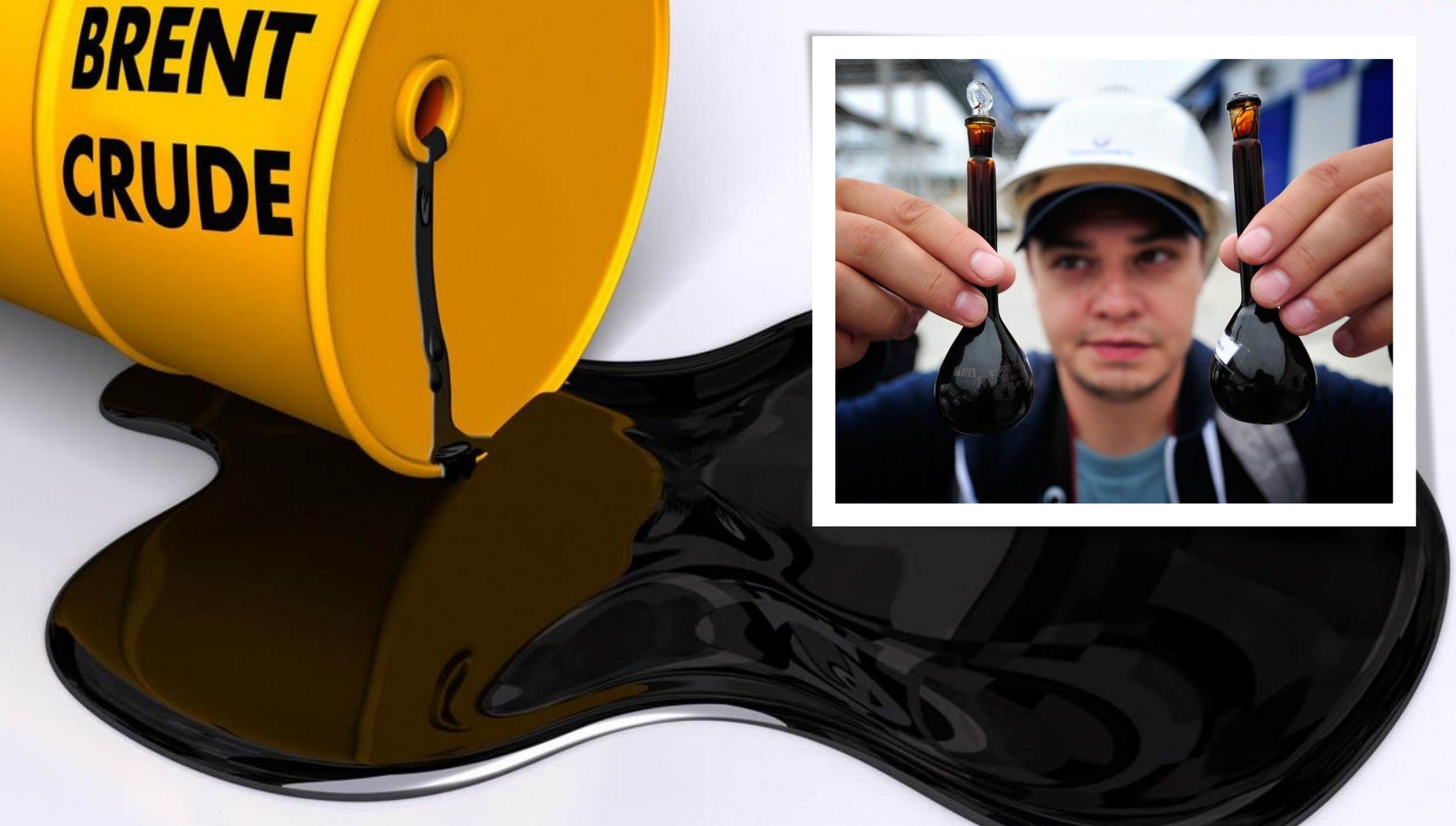
# Нефтезагрязнение

**Нефть** – Природная маслянистая горючая жидкость со специфическим запахом, состоящая в основном из сложной смеси углеводородов различной молекулярной массы и некоторых других химических соединений, ископаемое топливо.

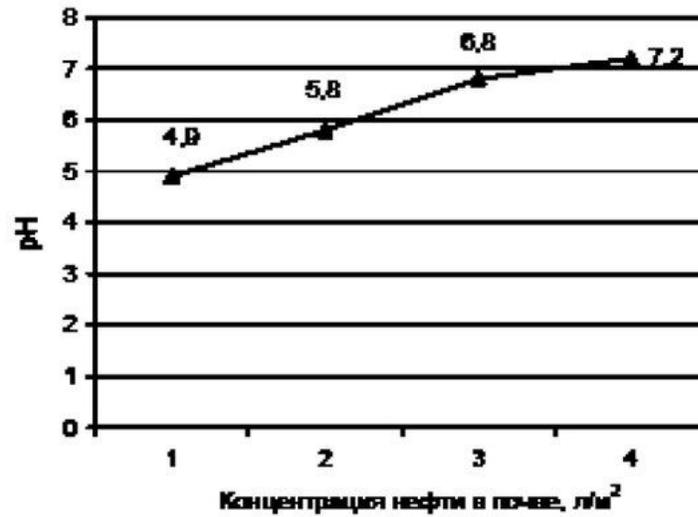


**Разлив нефти** – попадание нефти в окружающую среду в результате действий человека. В это понятие также входят аварии танкеров, аварии на нефтяных платформах, буровых установках, скважинах, а также выброс любых веществ, полученных от переработки сырой нефти.

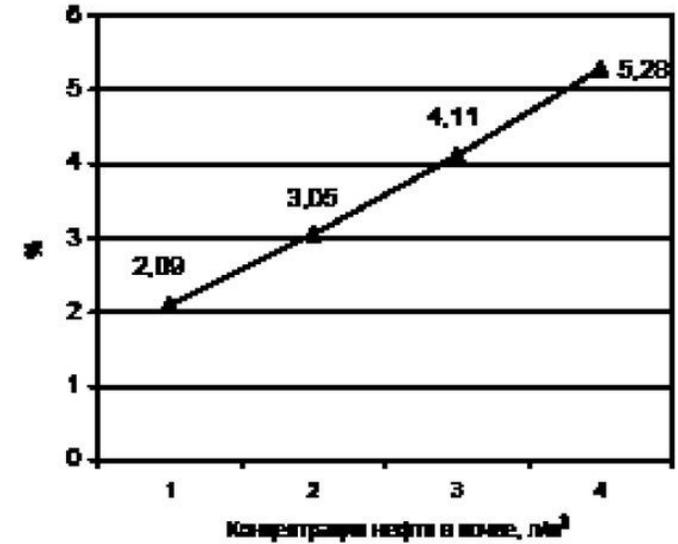
**Загрязнение геологической среды нефтепродуктами** – ухудшение качества геологической среды (физических, химических, биологических свойств), приводящее к осязаемому экологическому и социально-экономическому ущербу.



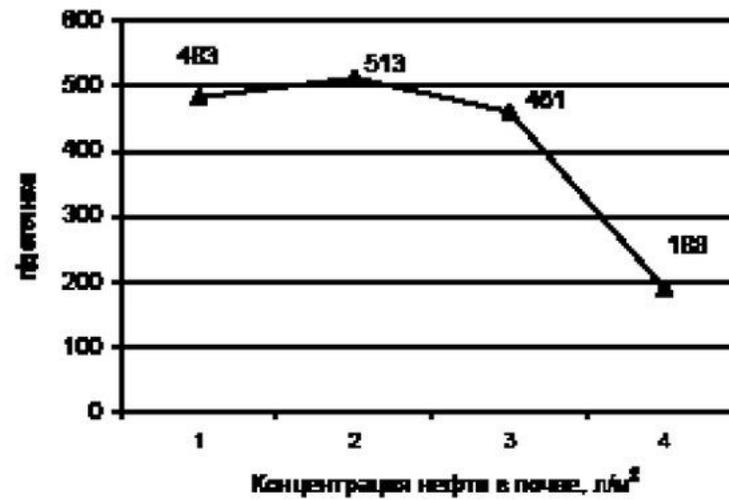




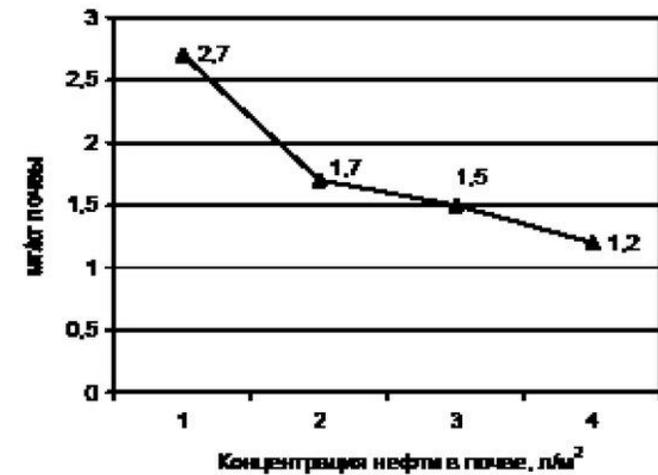
Влияние нефти на реакцию почвенной среды в зависимости от уровня загрязнения (1 – контроль, без загрязнения; 2–5 л/м<sup>2</sup>; 3–10 л/м<sup>2</sup>; 4–20 л/м<sup>2</sup>)



Влияние нефти на содержание органического углерода в зависимости от уровня загрязнения почвы (1 – контроль, без загрязнения; 2–5 л/м<sup>2</sup>; 3–10 л/м<sup>2</sup>; 4–20 л/м<sup>2</sup>)

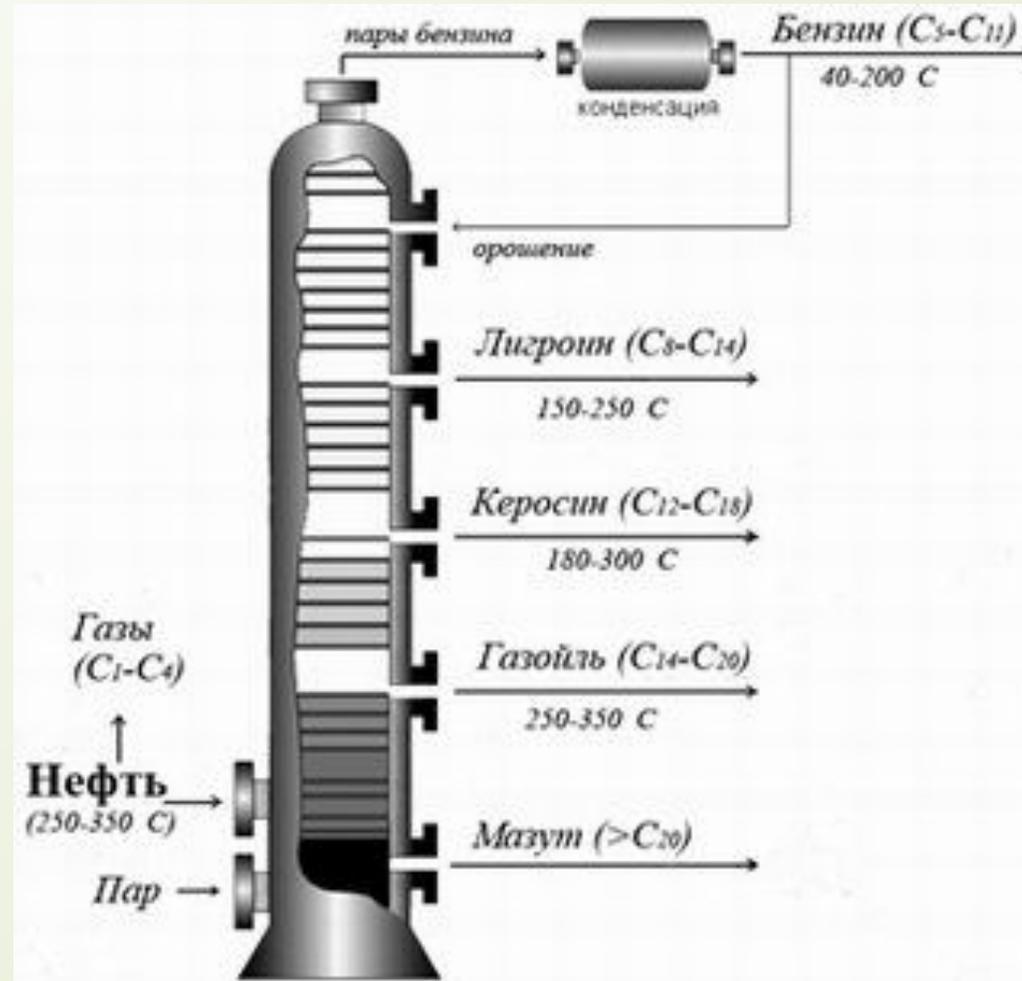


Влияние нефти на продуктивность зеленой массы клевера в зависимости от уровня загрязнения почвы (1 – контроль, без загрязнения; 2–5 л/м<sup>2</sup>; 3–10 л/м<sup>2</sup>; 4–20 л/м<sup>2</sup>)



Влияние нефти на содержание минеральной формы азота ( $N-NH_4^+$ ) в зависимости от уровня загрязнения почвы (1 – контроль, без загрязнения; 2–5 л/м<sup>2</sup>; 3–10 л/м<sup>2</sup>; 4–20 л/м<sup>2</sup>)

# Фракции нефти





**Для констатации нефтяного загрязнения на региональном уровне достаточно установить :**

- площадь его распространения
- глубину проникновения
- концентрацию и вид (нефть, дизельное топливо, мазут и другое)

**В качестве параметров, по которым необходимо отслеживать изменение почв, могут быть предложены:**

- рН, Eh, T, влажность, плотность, пористость
- органический углерод, нерастворимый остаток
- гумус, калий, фосфор, азот
- тяжелые металлы, радиоактивные элементы и продукты их распада
- различные физиологические группы почвенных микроорганизмов
- газовая составляющая почв.

**Параметрами, по которым необходимо отслеживать изменение во времени углеводородного загрязнителя, являются следующие :**

- концентрация нефтяного загрязнителя
- изменение площади загрязнения и глубины проникновения загрязнителя в почву
- состав загрязнителя, как минимум, на уровне содержания масел и смол.

# НЕФТЕГАЗОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НЕФТЕПРОВОДЫ:  
Действующие  
Проектируемые

1 Дружба  
2 БТС  
3 БТС-2  
4 ВСТО  
5 ВСТО-2

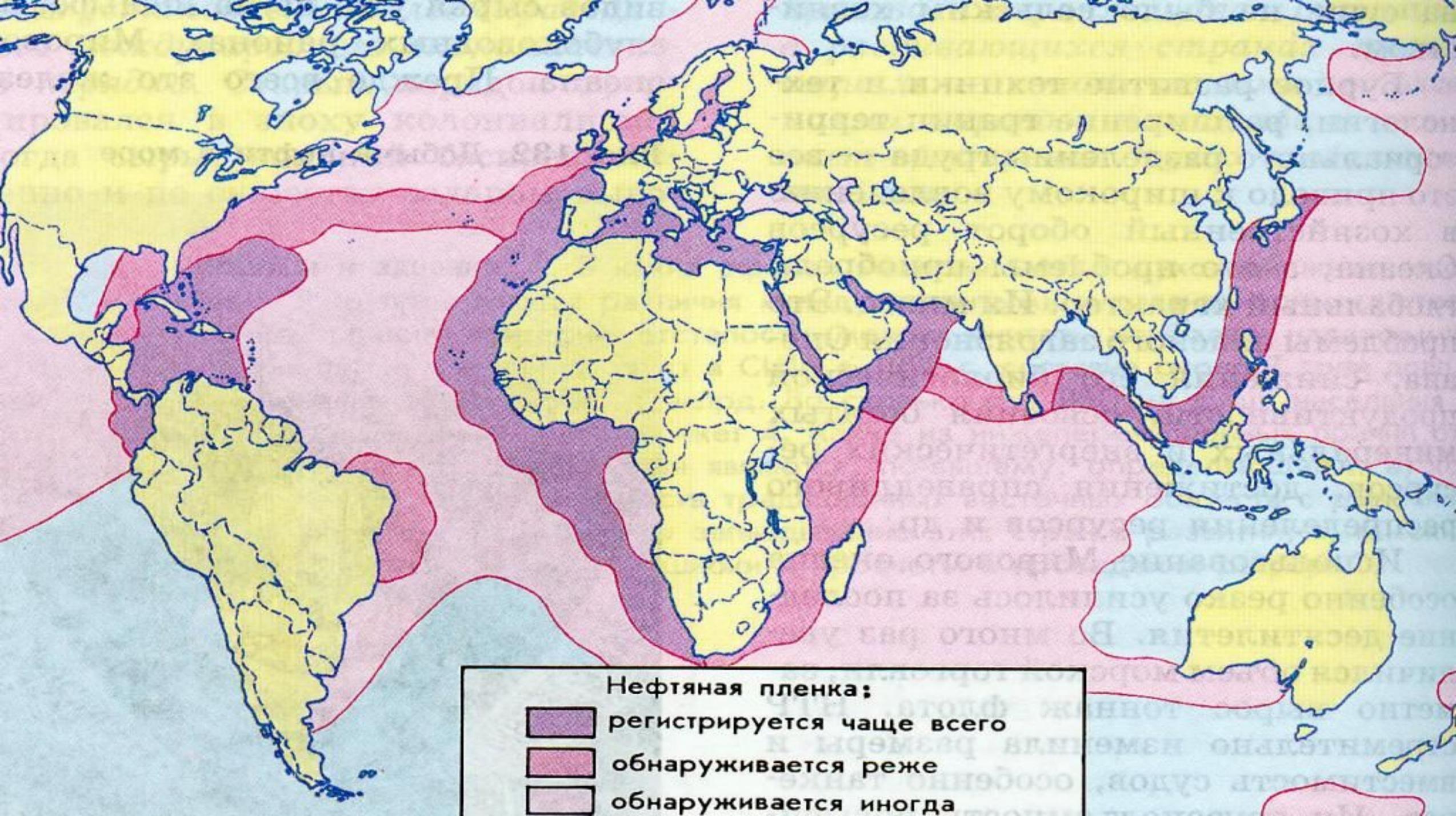
ГАЗОПРОВОДЫ:  
Действующие  
Проектируемые

1 Ямал – Европа  
2 Уренгой – Помары – Ужгород  
3 СПТО – Торжок  
4 Голубой поток  
5 Северный поток  
6 Южный поток  
7 Сахалин – Хабаровск – Владивосток

Нефтеперерабатывающие заводы  
Газоперерабатывающие заводы  
Нефтебазы  
Пункты налива/слива нефти  
Танкерный флот



В настоящее время на территории России эксплуатируется более 550 тысяч км магистральных и промышленных трубопроводов.



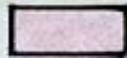
**Нефтяная пленка:**



регистрируется чаще всего



обнаруживается реже



обнаруживается иногда

**Последствия воздействия нефти и нефтепродуктов на окружающую природную среду :**

- 1. загрязнение вод*
- 2. уменьшение разнообразие видов*
- 3. изменение соотношение видов*





24 марта 1989 года - крупнейшая нефтяная авария супертанкера «Эксон Вальдез»



# Перспективы





Основные способы решения проблемы нефтезагрязнения:

1) Локализация возможных проливов нефтепродуктов

2) Применение сорбирующих материалов

3) Использование биопрепаратов

4) Нефтеэкологический мониторинг процесса очистки и получение его результатов

5) Экологическая безопасность при разработке нефтяных месторождений

6) Амбарная и безамбарная добыча нефти

Документы:

**Брюссельская конвенция** о вмешательстве в открытом море в случаях аварий, приводящих к загрязнению нефтью, 1969 г.

**Брюссельская конвенция** о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью ( 1969 г.)

**Хельсинкская конвенция** — конвенция по защите морской среды района Балтийского моря.

**Бухарестская Конвенция** (Конвенции о защите Чёрного моря от загрязнения) — конвенция, подписанная в 1992 году в г. Бухарест (Румыния) .

# Конституция на страже окружающей среды и здоровья человека:

## Статья 41

1. Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений.

2. В Российской Федерации финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, принимаются меры по развитию государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию.

3. Соккрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, влечет за собой ответственность в соответствии с федеральным законом.

## Статья 42

Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

## Статья 42

Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

# Новейший метод очистки нефтезагрязнений:



# ФИЛЬМЫ :

Катастрофа в Мексиканском заливе  
(2010)



Уроки тьмы  
(1992)

