

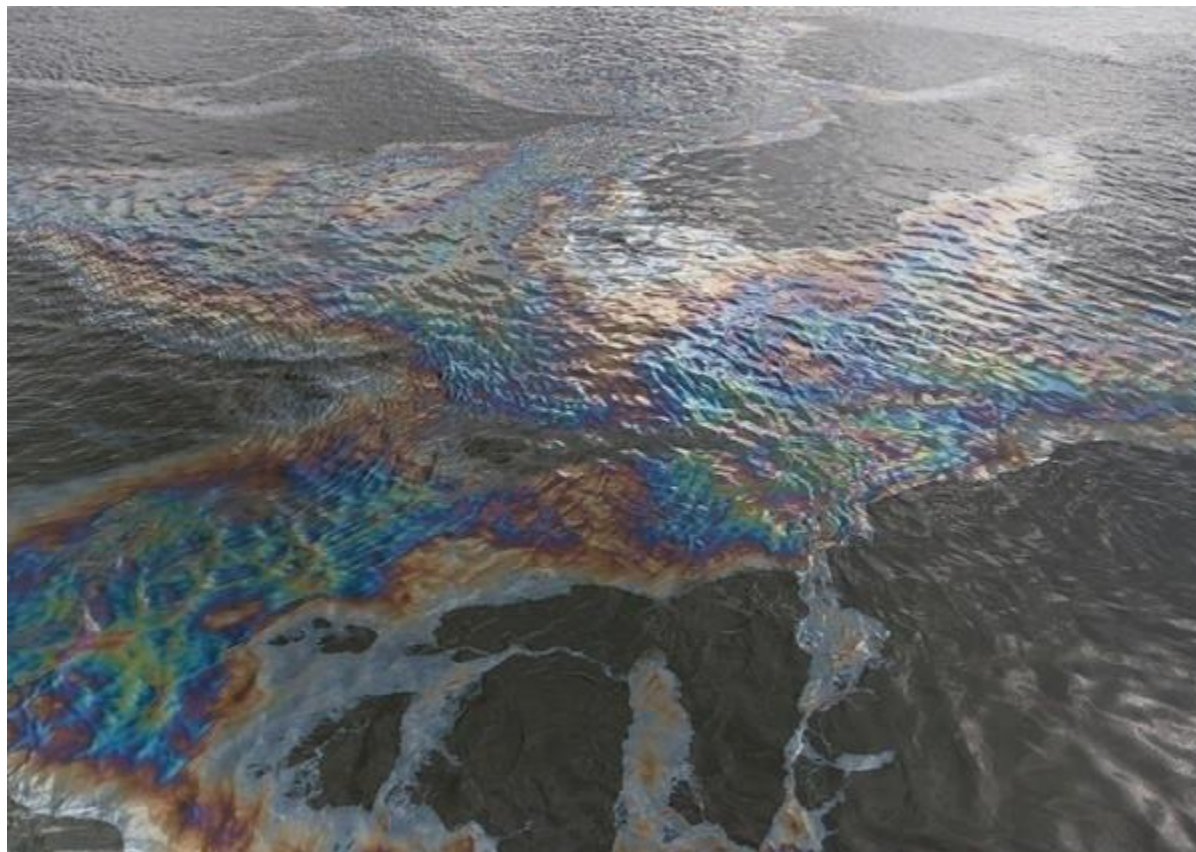


ПЕРСПЕКТИВЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ СОРБЦИОННЫМ МЕТОДОМ

Цель:

- ▶ Провести анализ используемых сорбентов и выявить наиболее эффективные и перспективные с экологической точки зрения.

Попадание нефти в воду



Сорбция

- ▶ Сорбенты (от лат. sorbens — поглощающий) — твердые тела или жидкости, избирательно поглощающие (сорбирующие) из окружающей среды газы, пары или растворённые вещества.
- ▶ Сорбция (от лат. sorbeo — поглощаю) — поглощение твёрдым телом либо жидкостью различных веществ из окружающей среды. Поглощаемое вещество, находящееся в среде, называют сорбатом (сорбтивом), поглощающее твёрдое тело или жидкость — сорбентом.

Сорбция воды



- 1 - насосная станция
- 2 - фильтр-грязевик
- 3 - азрационная колонна
- 4 - безреагентный обезжелезиватель
- 5 - сорбционный фильтр

- 6 - умягчитель
- 7 - бак-солерастворитель

Виды сорбентов:

- ▶ Неорганические сорбенты
- ▶ Органические сорбенты
- ▶ Синтетические
- ▶ Биосорбенты

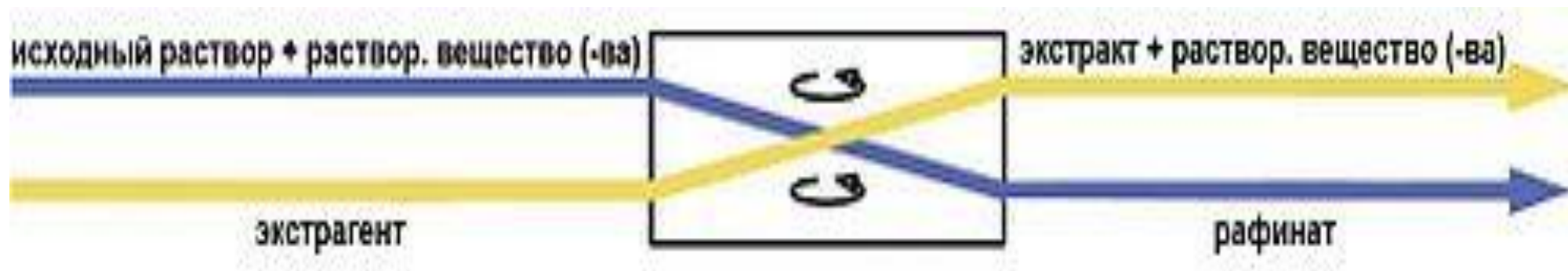
Критерии выбора сорбентов:

- ▶ Критерий «цена/нефтеемкость».
- ▶ Критерий простоты и многовариантности утилизации сорбента.
- ▶ Критерий экологической чистоты, сорбенты не должны быть источником вторичного загрязнения.

Неорганические сорбенты



Промывка экстрагентами



Органические сорбенты



Синтетические сорбенты



Биосорбенты



Выводы:

- ▶ Сорбенты нового поколения достаточно эффективны для очистки сточных вод от нефтепродуктов.
- ▶ Биосорбенты практически не загрязняют окружающую среду.
- ▶ Применение сорбентов нового поколения является перспективным, экономически и технологически оправданным.