

Топливо-энергетический комплекс

ТЭК



Вопросы по теме «ТЭК. Газовая промышленность»

- 1. Состав ТЭК
- 2. Топливо-энергетический баланс
- 3. Крупные месторождения газа
- 4. Преимущества и недостатки газа
- 5. В какие страны идет поставка Российского природного газа?

Нефтяная промышленность

География
России
9 класс



Функции

нефти

- Добыча нефти
- Транспортировка нефти

Нефть - «черное золото» земли. Нефть - самое ценное топливо. При сжигании выделяется примерно в полтора раза больше тепла, чем при сжигании такого же количества лучших сортов угля, в три раза больше, чем при сжигании торфа

Топливо

Химическое сырье

Характеристики

- Нефть – горючая маслянистая жидкость. Одна из важнейших характеристик - плотность нефти: различают лёгкую, среднюю и тяжёлую нефть. Для специалистов важны и такие показатели, как температура начала кипения (+28 град.) и температура вспышки (35-120 град.)

- **Природная маслянистая горючая жидкость, состоящая из сложной смеси углеводородов и некоторых других органических соединений**
- **По цвету нефть бывает красно-коричневого, иногда почти чёрного цвета, иногда встречается окрашенная в жёлто-зелёный цвет и даже бесцветная нефть**
- **Имеет специфический запах**



Крупнейшие месторождения



- 1 место – Западная Сибирь (р. Обь)

Крупнейшее месторождение - Самотлор - расположено в Ханты-Мансийском автономном округе, вблизи Нижневартовска

- 2 место – Урало-Поволжье (Татарстан, Башкирия, Саратовская, Волгоградская, Оренбургская, Самарская области)

Крупнейшее месторождение – Ромашкинское г. Альметьевск

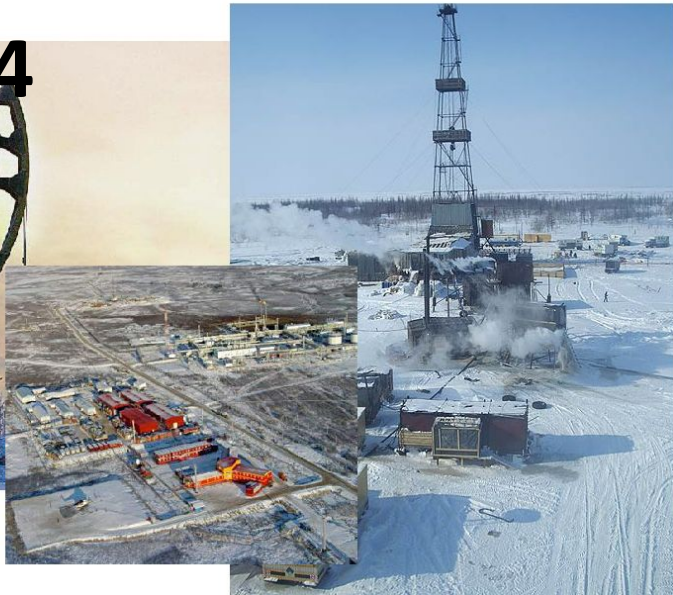
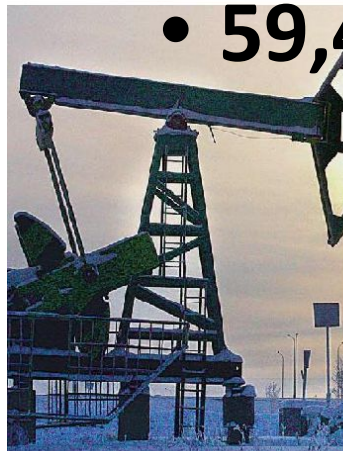
- 3 место- Европейский север (Республика Коми, Архангельская область и Ненецкий автономный округ, а также прилегающий шельф Баренцева моря)

Способы добычи

- фонтан (выход осуществляется за счёт разности давлений)
- газлифт
- ЭВН установка электро-винтового насоса (УЭВН)
- установка электро-центробежного насоса (УЭЦН)
- ШГН (штанговые насосы)

- Способ
эксплуатации
и
- Фонтанный
- Газлифтный
- УЭЦН
- ШСН

- Число
скважин,
%
- 8,8
- 4,3
- 27,4
- 59,4



**установка
электро-
центробежного
насоса (УЭЦН)**



**Фонтанная
арматура**

**Скважина
работает
в фонтанном
режиме**





**ЭВН установка
электро-винтового
насоса (УЭВН)**

**ШГН (штанговые
насосы)**



Способы транспортировки

трубопровод, танкеры, железнодорожный и автотранспорт

95%



- Протяженность нефтепроводов России – 48 тыс. км
- Центр нефтепроводной системы = **Альметьевск** (начало нефтепровода «Дружба»)
- От него расходятся линии на восток (до Ангарска), северо-запад (до Санкт-Петербурга и Кириши), запад (до Бреста), юго-запад (до Новороссийска – крупного нефтеналивного порта России)
- Срок службы нефтепровода – 33 года

Нефтеперерабатывающие заводы -НПЗ

- Нефтеперерабатывающая промышленность – отрасль обрабатывающей промышленности, производящая из сырой нефти нефтепродукты
- Нефтепродукты – смеси углеводородов, а также индивидуальные химические соединения, получаемые из нефти и нефтяных газов.
- Используются в качестве топлива, смазывающих и электроизоляционных материалов, растворителей, дорожных покрытий, нефтехимического сырья и т.д.



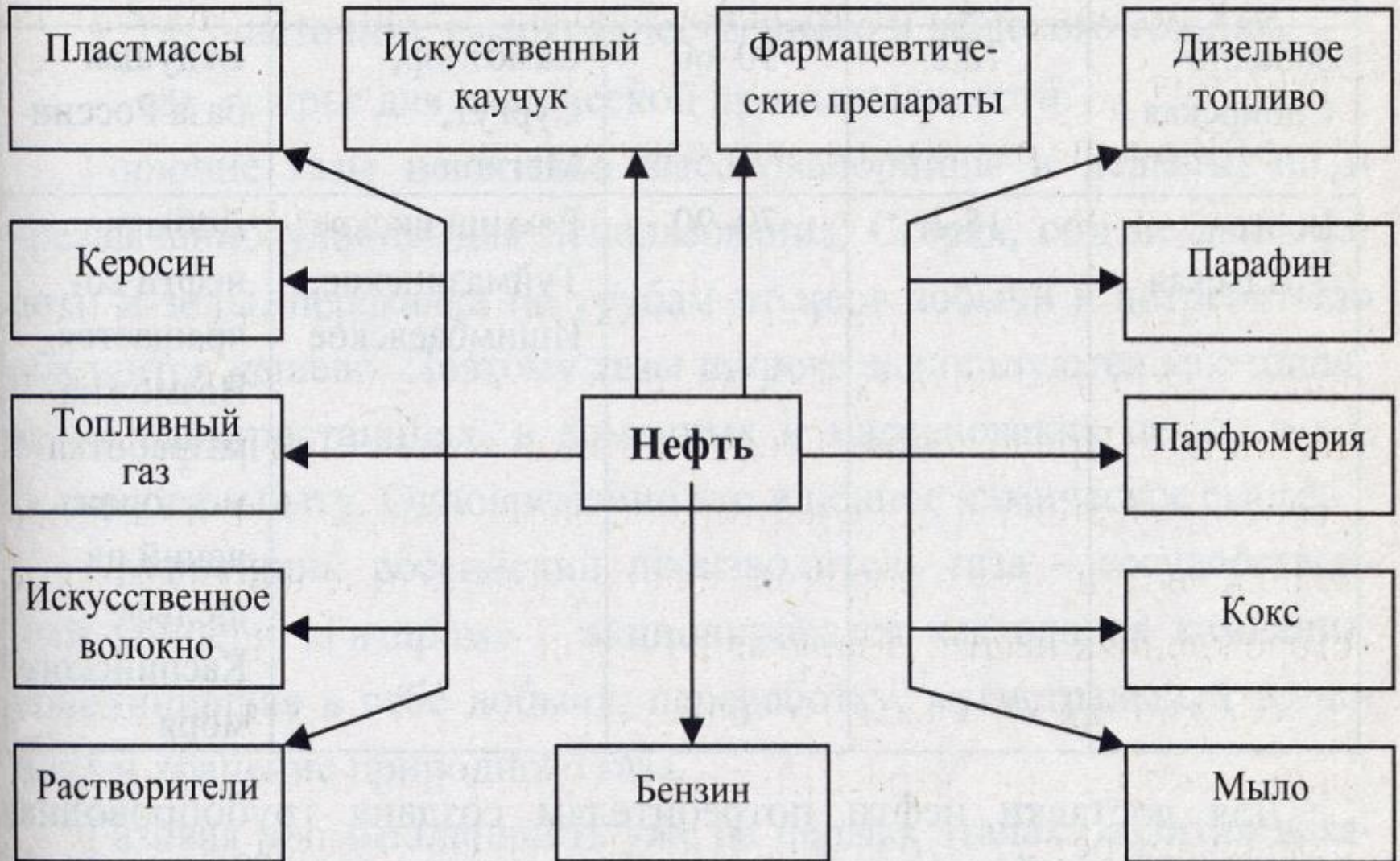
СХЕМА
ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ

Нефтепродукты

- бензин
- авиационный керосин мазут
- дизельное топливо
- смазочные масла
- смазки
- битумы
- нефтяной кокс
- сырьё для нефтехимии

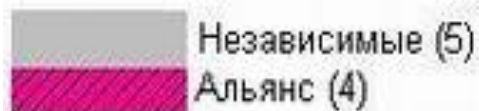
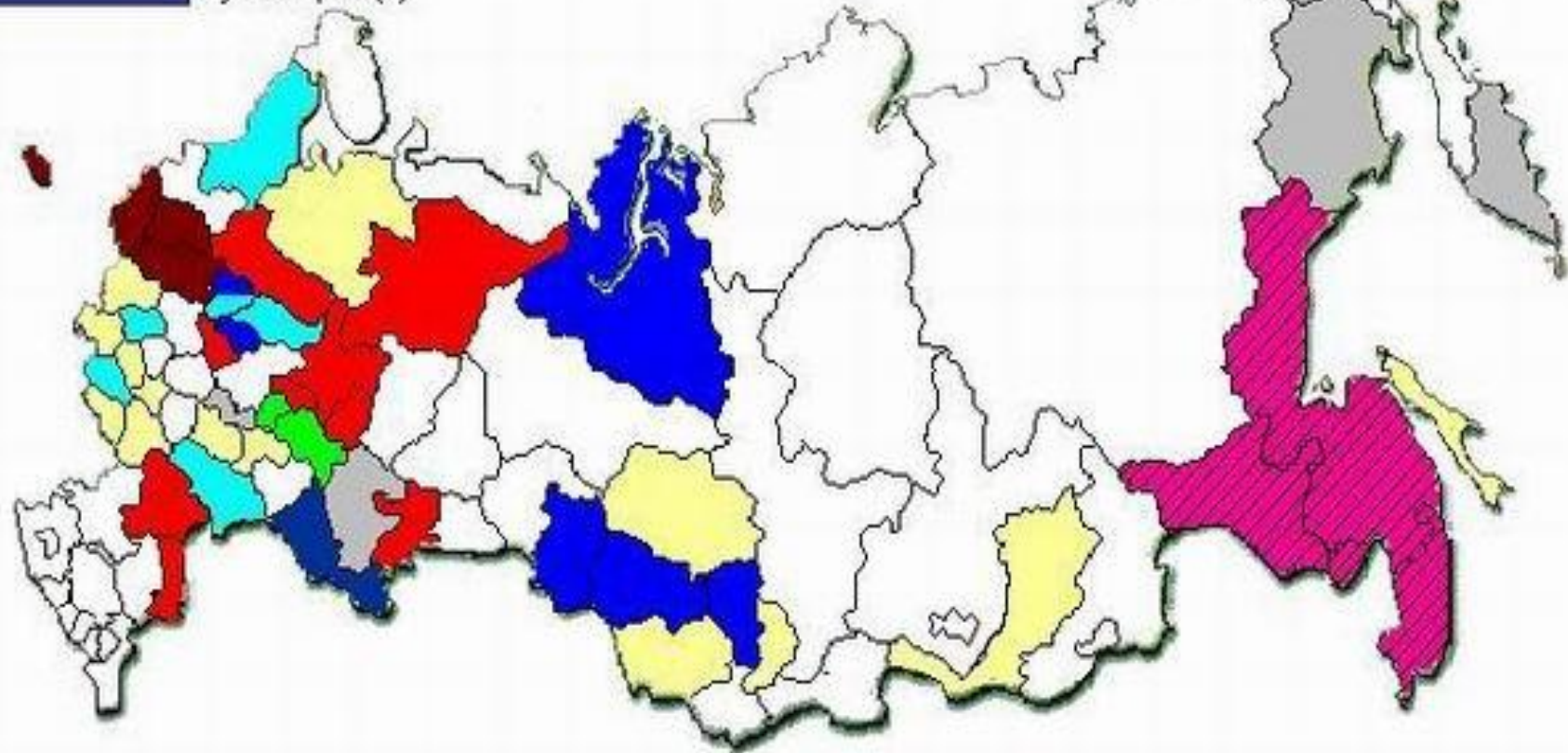


Изделия, получаемые из нефти



Нефтепереработка в России





Практическая работа № 2

«Характеристика одного из районов добычи нефти по картам и статистическим материалам»

Задание:

Используя текст учебника и тематическую карту, показывающую размещение основных энергетических баз страны, сравнить (в виде таблицы) и дать краткую характеристику двух нефтяных или газовых бассейнов:

План сравнительной характеристики нефтяных баз

- 1.** Географическое положение относительно потребителей
- 2.** Как разведаны бассейны
- 3.** Степень разработки бассейна
- 4.** Способ добычи
- 5.** Качество нефти
- 6.** Условия транспортировки
- 7.** Эколого-экономические проблемы и перспективы развития нефтяных месторождений

Не забудьте написать вывод!