

ТЭК

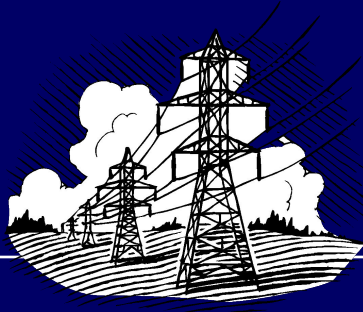
Топливо-энергетический
комплекс

Структура топливно-энергетического комплекса



ТЭК

- предприятия по добыче и
переработке всех видов
топлива, производству
электроэнергии и ее
транспортировке





Россия – богата полезными
ископаемыми ⇨

решающий критерий разработки
месторождений – экономический
(решается какое месторождение
целесообразно и выгодно
разрабатывать)





Нефтяная промышленность

- Мак развитие – 1987 г.
(сейчас идет снижение производства, т.к. выработаны основные месторождения)
- Снизился вывоз нефти за границу, увеличивается доля внутреннего потребления



Основные месторождения нефти

- Среднее Приобье – $\frac{2}{3}$
добычи
- Волго-Уральский район – $\frac{1}{4}$
добычи
 - шельф побережья

Баренцева и Охотского морей

Характеристики нефти

- 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.)

Нефть классифицируют по **содержанию серы** на: малосернистые (до 0,5% S), сернистые (0,5 – 2% S) и высокосернистые (свыше 2%).

Путём перегонки из Нефти получают бензин, реактивное топливо, керосин, дизельное топливо, мазут.





Способы добычи нефти

- Фонтанный
(самый дешевый)
 - Насосный
-



БУРОВАЯ КОЛОННА

Бурение в скважину — это процесс в скважину, в котором буровая колонна опускается в скважину.

БУРОВАЯ КОЛОННА

Бурение в скважину — это процесс в скважину, в котором буровая колонна опускается в скважину.

НЕФТЯНИКИ

В нефтяной промышленности работники на берегах буровых платформ.

КРАНЫ

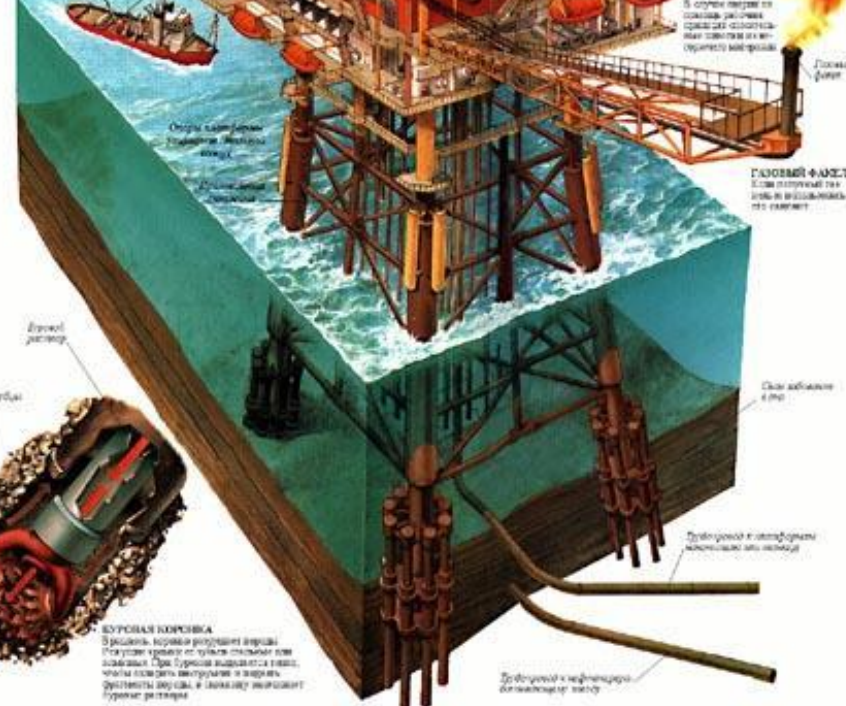
Краны служат для подъема и опускания тяжелых грузов.



Работники буровых платформ в скважинах скважинных платформ.

ПОЖАРНОЕ СУДНО

В случае пожара на буровой платформе пожарное судно прибывает на место происшествия.



Буровая колонна

Бурение в скважину — это процесс в скважину, в котором буровая колонна опускается в скважину.

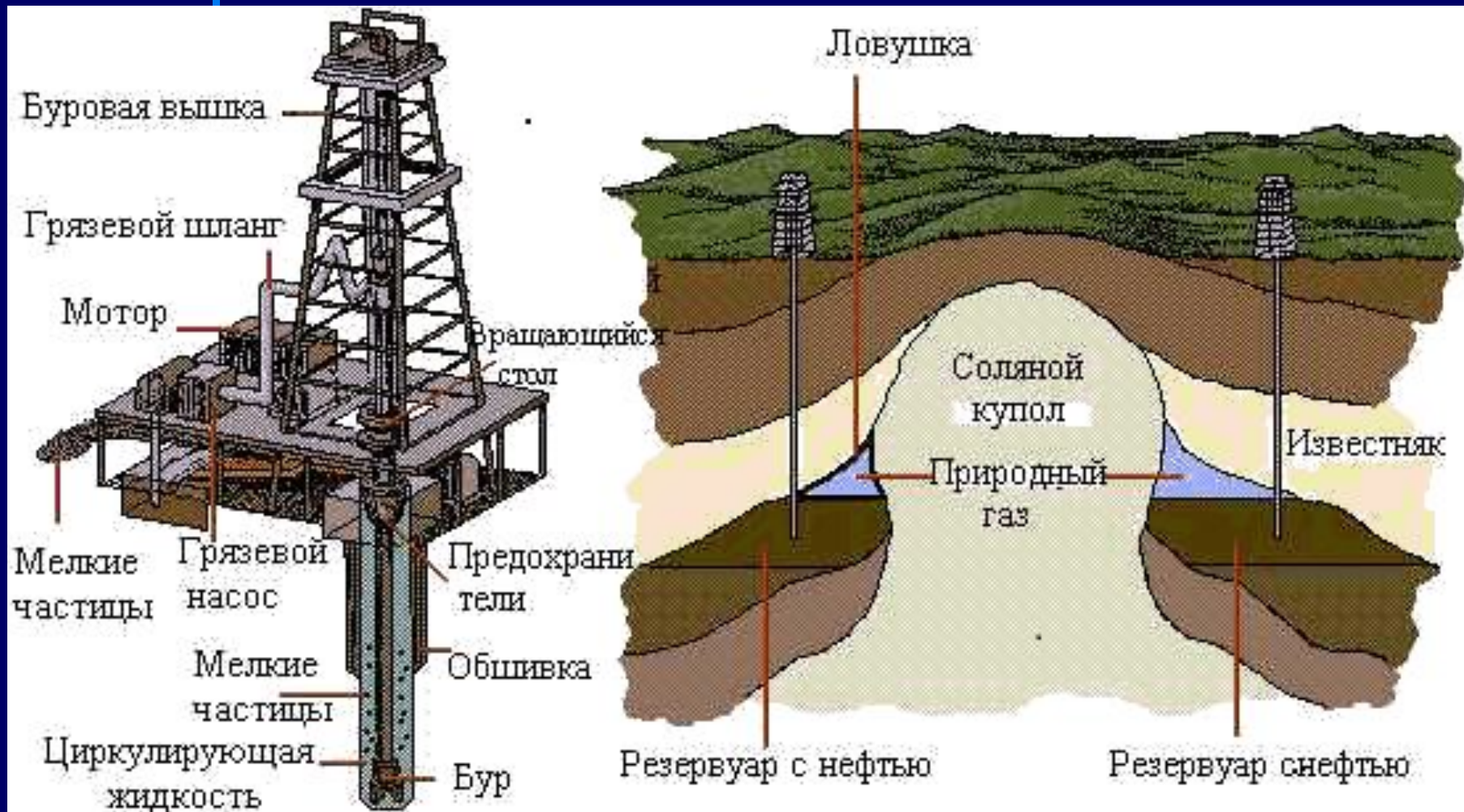


Буровая колонна

Бурение в скважину — это процесс в скважину, в котором буровая колонна опускается в скважину.



Геологический разрез нефтегазоносной провинции



Особенность нефти – требуется переработки

- Нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) расположены в районах потребления



Нефтеперерабатывающие заводы



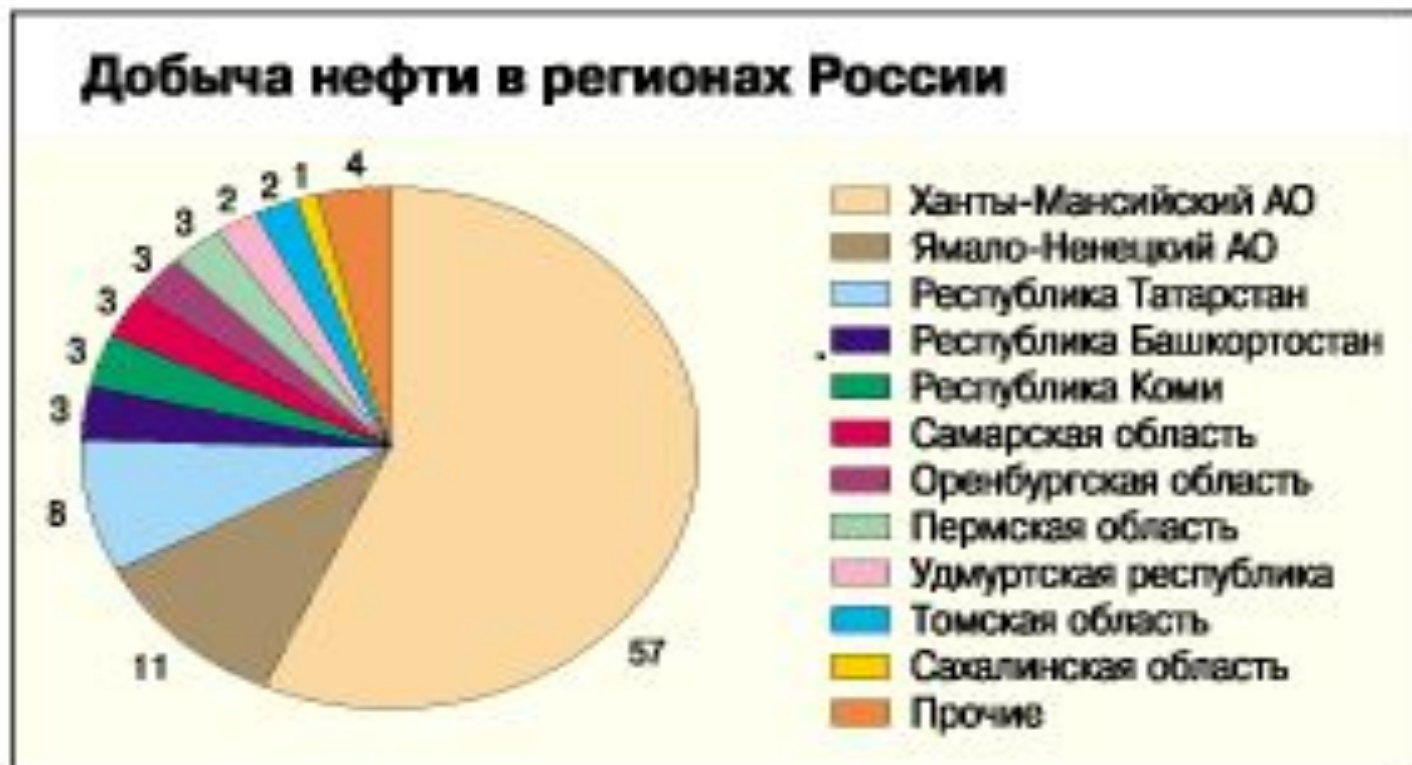
- Нефтеперерабатывающая промышленность – отрасль обрабатывающей промышленности, производящая из сырой нефти нефтепродукты.
- Нефтепродукты – смеси углеводородов, а также индивидуальные химические соединения, получаемые из нефти и нефтяных газов. Используются в качестве топлив, смазывающих и электроизоляционных материалов, растворителей, дорожных покрытий, нефтехимического сырья и т.д.
- В числе крупнейших НПЗ России – Нижнекамский нефтеперерабатывающий завод.



ОСНОВНЫЕ ПОТОКИ НЕФТИ

- Юго-запад (Украина, Сев. Кавказ)
 - Запад (Беларусь, Восточная Европа)
 - Центральная Россия (Москва, Ярославль, Рязань, СПб, Кириши и др.)
 - Восток (Омск, Ангарск, Сахалин и др.)
-

Добыча нефти в регионах России





Газовая промышленность

- По запасам и добыче газа Россия занимает **первое место в мире.**
- Разведано более 700 месторождений.
- Главные газодобывающие базы:
 - Западная Сибирь (север) – 92% всей добычи (извлечено лишь 6% запасов!)
 - Оренбургско-Астраханская – 6% общероссийской добычи, газ содержит много примесей и нуждается в очистке. В районах добычи построены крупные газоперерабатывающие комплексы.
 - Тимано-Печорский бассейн – 1% добычи.

Транспортировка газа

- В России создана единая газопроводная система, по которой передаётся газ от Уренгоя и Оренбурга (основных центров) к потребителям.
- Газопроводы:
«Сияние Севера» - через север России к странам СНГ на западе; «Голубой поток» - через Черное море в Турцию.
Разрабатываются проекты транспортировки газа из Иркутской обл. в Монголию, Японию, Китай, Ю.Корею.
- В процессе добычи много газа сгорает (см. фото), что дает дополнительный выброс углекислого газа в атмосферу. Газовые факелы над Западной Сибирью видны даже из космоса.





Потребители природного газа в России

- Население и коммунальное хозяйство
 - Metallургия
 - Производство минеральных удобрений
 - Электроэнергетика
 - Цементная промышленность

2/3 природного газа потребляется внутри страны

Основные потоки газа

- Юго-запад (Украина, Сев. Кавказ)
- Запад (Беларусь, Восточная Европа)



Транспортировка

□ трубопроводы:

1. Нефтепроводы – 48 тыс. км
2. Газопроводы – 150 тыс. км



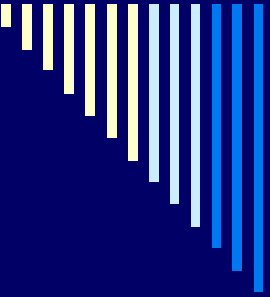


□ танкеры



ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ





Домашнее задание

□ §

□ Записи в тетради выучить