

Урок географии в 9 классе на тему:
«Топливо – энергетический комплекс России
(ТЭК)»



Буровая
вышка

Задания:

Задание 1 Установите соответствие между регионом России, обозначенным на карте, и объектом ВПК, который размещен на его территории

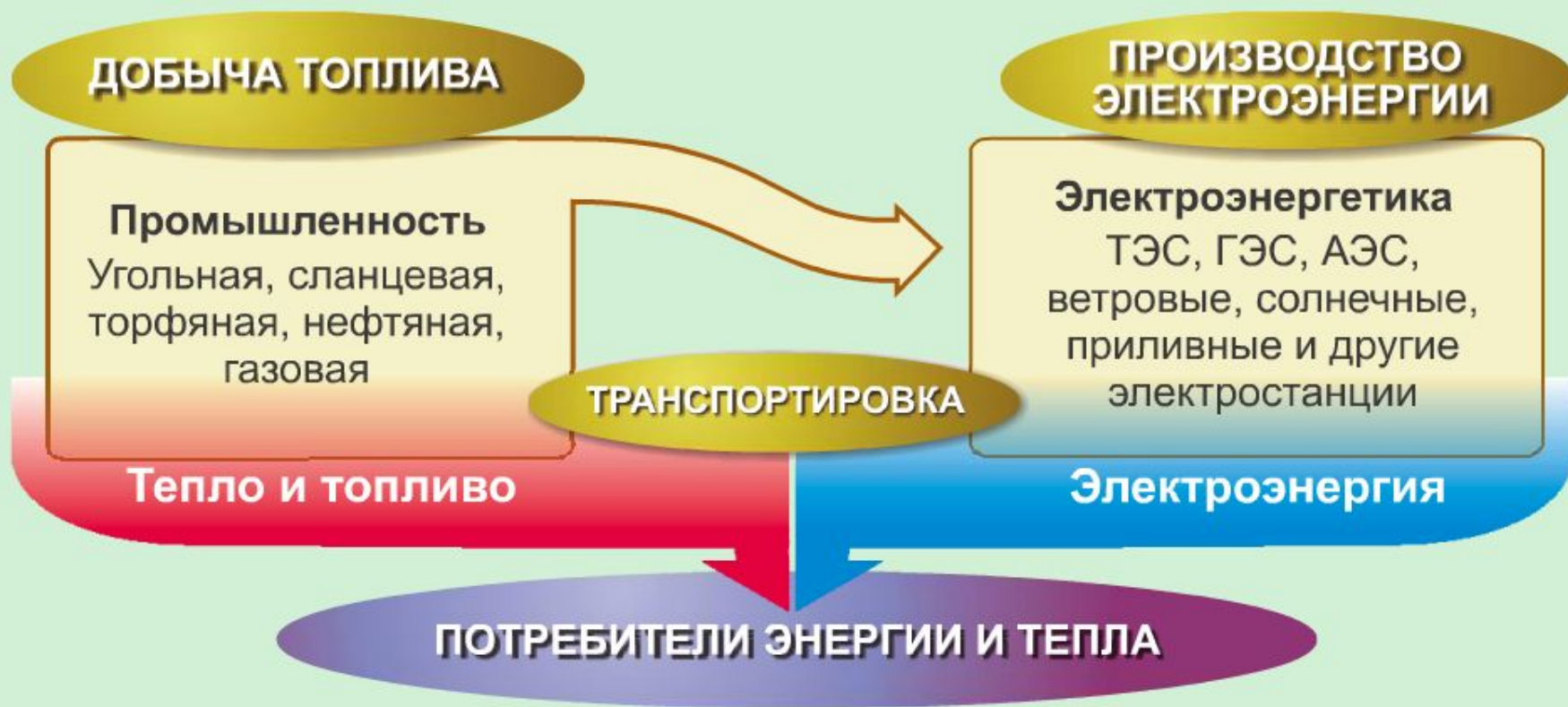


- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Космодром «Свободный» | Г |
| 2. Космодром «Мирный» | Б |
| 3. Ядерный центр «Челябинск -70» | В |
| 4. Полигон «Капустин Яр» | А |

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)

*совокупность отраслей,
связанных с производством и
распределением энергии в ее
различных видах и формах.*

Состав ТЭК



Топливо – энергетический баланс
1696 млн. т у. т.



ТОПЛИВНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

```
graph TD; A[ТОПЛИВНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ] --> B[ТОРФЯННАЯ]; A --> C[СЛАНЦЕВАЯ]; A --> D[УГОЛЬНАЯ]; A --> E[АТОМНАЯ]; A --> F[НЕФТЯНАЯ]; A --> G[ГАЗОВАЯ]
```

ТОРФЯННАЯ

СЛАНЦЕВАЯ

УГОЛЬНАЯ

АТОМНАЯ

НЕФТЯНАЯ

ГАЗОВАЯ

Доля России в мировых запасах топлива

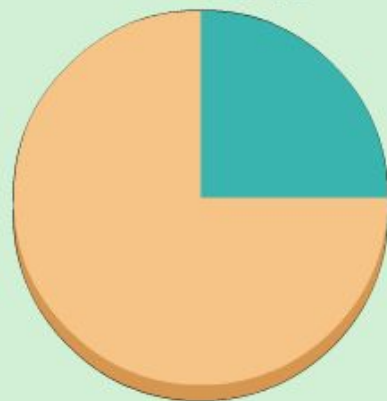
Нефть

9%



Газ

25%



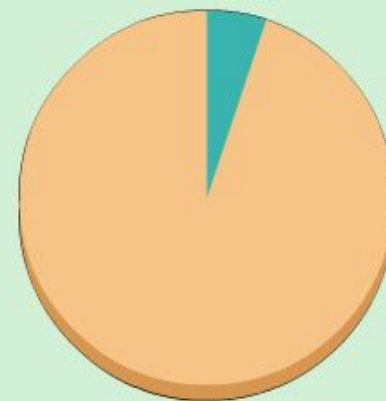
Уголь

5%



Уран

6%



РОССИЯ – ЕДИНСТВЕННАЯ
КРУПНАЯ СТРАНА В МИРЕ,
КОТОРАЯ НЕ ТОЛЬКО
ПОЛНОСТЬЮ
ОБЕСПЕЧИВАЕТ СЕБЯ
ТОПЛИВОМ, НО И ПРОДАЕТ
ЕГО.

ПО ЗАПАСАМ МНОГИХ ВИДОВ
ТОПЛИВА
НАША СТРАНА ВХОДИТ В
ДЕСЯТКУ КРУПНЕЙШИХ.

**ТОПЛИВНО – ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ
РЕСУРСЫ**
РАЗМЕЩЕНЫ ПО СТРАНЕ
НЕРАВНОМЕРНО.
ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
ПОТЕНЦИАЛА СОСРЕДОТОЧЕНА
В ВОСТОЧНЫХ РАЙОНАХ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

Нефть



Запасы нефти и газового конденсата по экономическим районам России, млн тонн



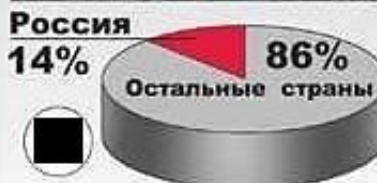
Природный газ



Запасы газа по экономическим районам России, трлн м³



Уголь



Запасы угля по экономическим районам России, млрд тонн



Особенности развития ТЭК



Рост энергетики отрицательно влияет на окружающую среду.



Нефтяная промышленность:

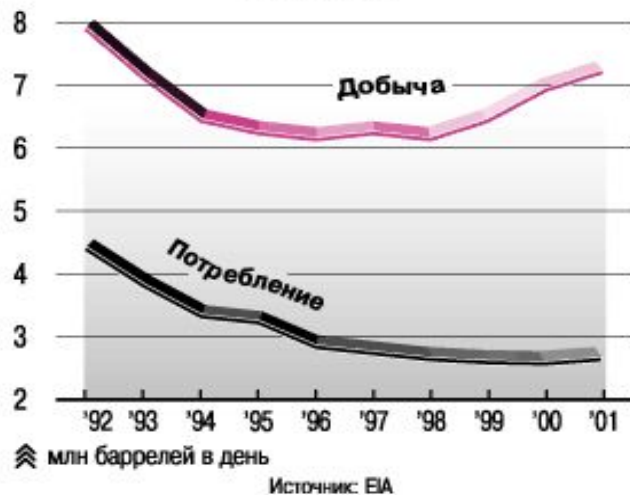
Нефтяная платформа



Нефть.

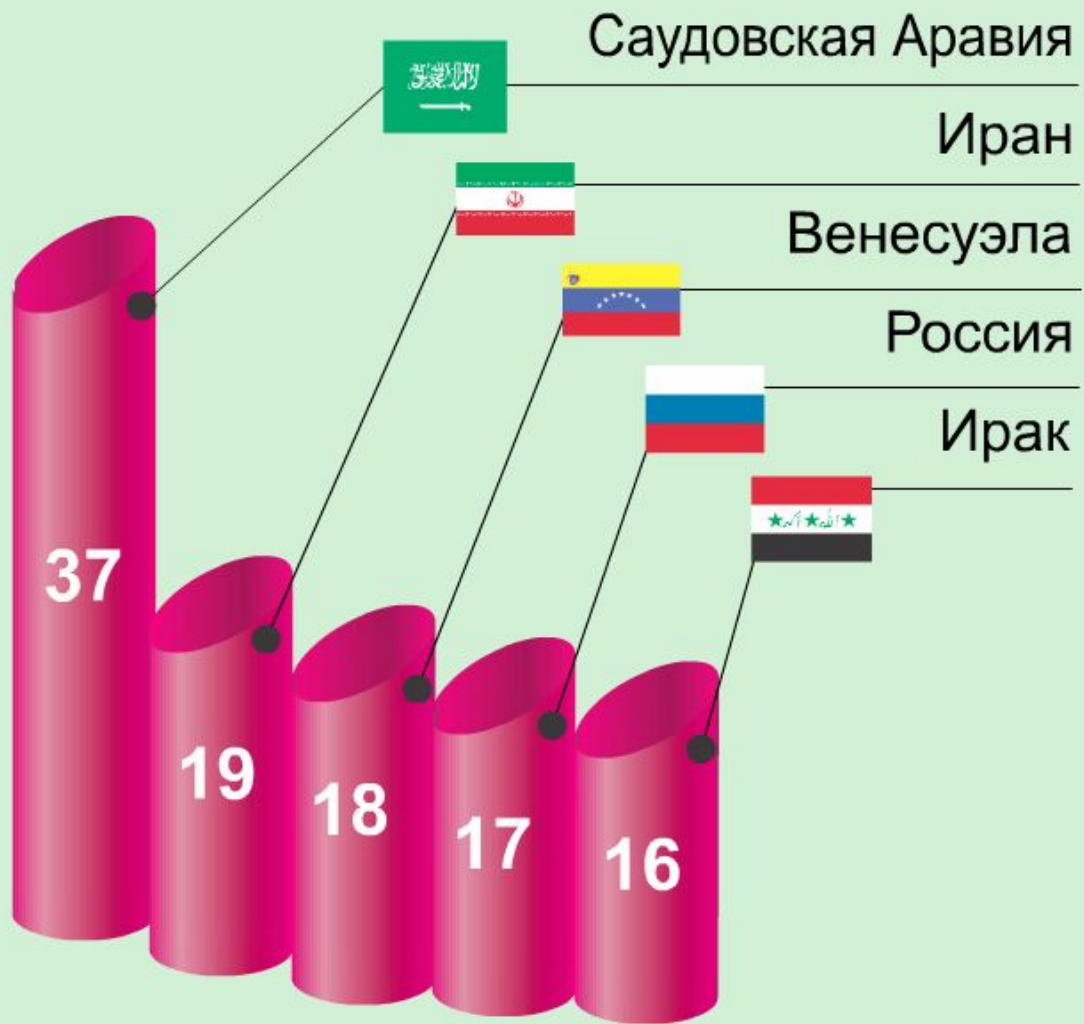


Добыча и потребление нефти
в России



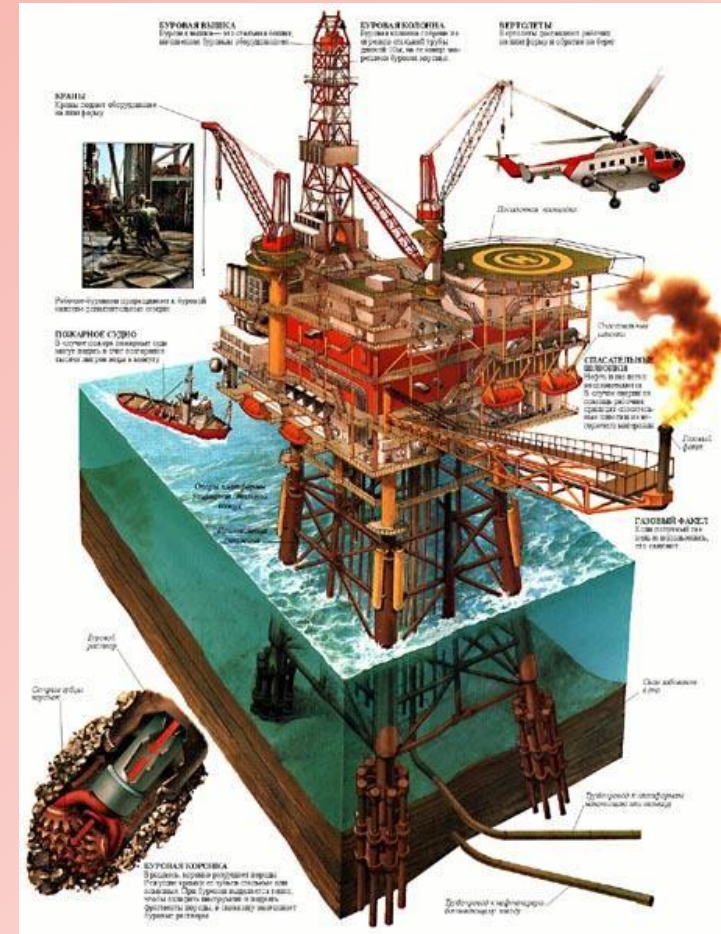
- Нефть – горючая маслянистая жидкость, расположенная в осадочной оболочке земли; важнейшее полезное ископаемое.
- Мировые запасы нефти свыше 130млн. тонн. Наибольшие запасы нефти в Саудовской Аравии, Кувейте, Иране, Ираке.

Ведущие страны мира по запасам нефти (млрд т)

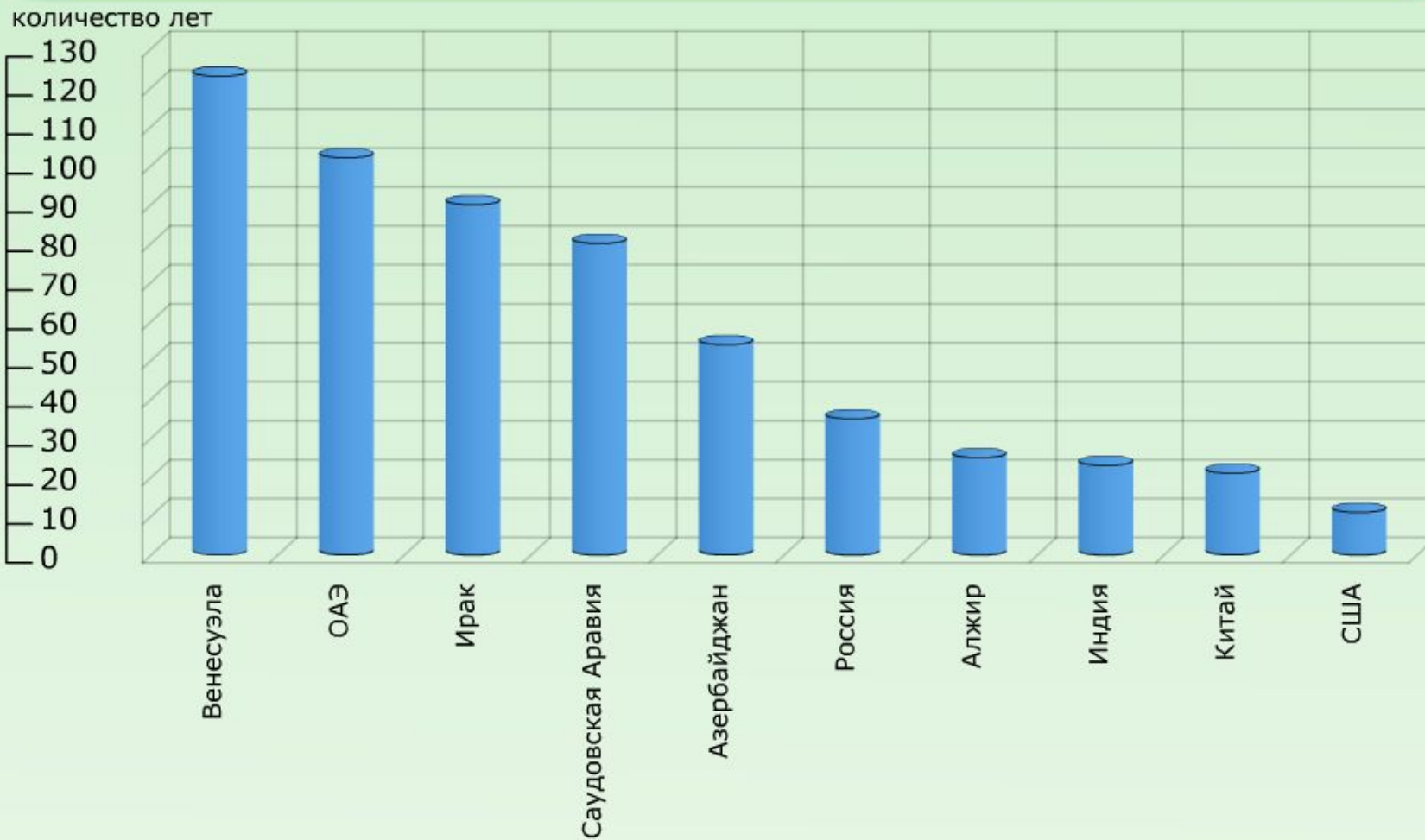


ОПЕК – организация стран-экспортеров нефти (2007г.): Алжир, Ангола, Венесуэла, Индонезия, Иран, Ирак, Катар, Кувейт, Ливия, Нигерия, ОАЭ, Саудовская Аравия

Страна	Добыча, млн. т.
Саудовская Аравия	505
Россия	480
США	310
Иран	200
Мексика	190
Китай	180
Венесуэла	150
Канада	145
Норвегия	140
Ирак	90
Великобритания	85



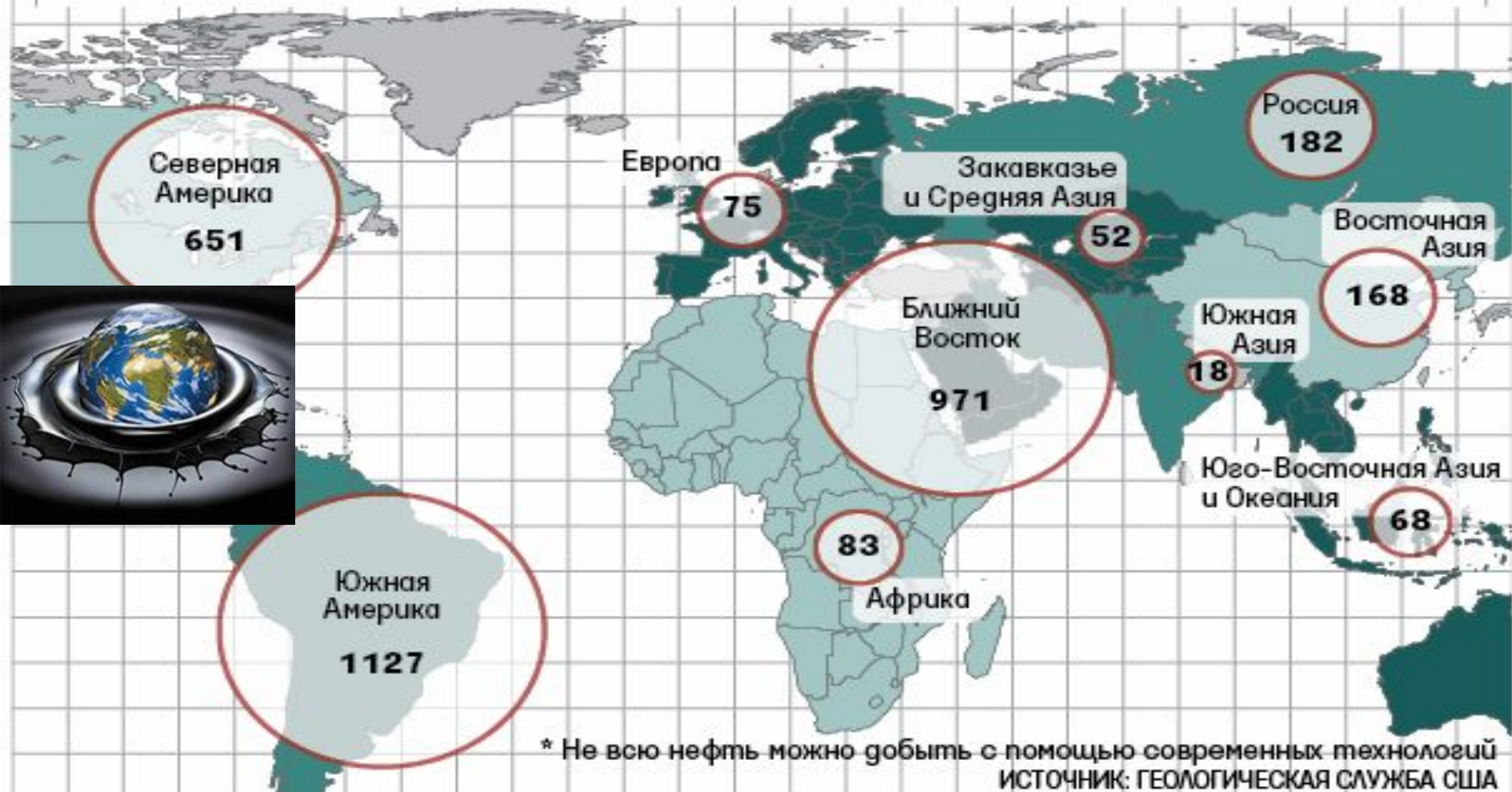
Обеспеченность нефтью некоторых стран мира



Нефтяная промышленность

Мировые запасы тяжелой нефти*

млрд барр.



* Не всю нефть можно добыть с помощью современных технологий
ИСТОЧНИК: ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА США

Способы добычи нефти



Фонтанный способ
добычи нефти

Нефтяная качалка,
насосный способ добычи
нефти



(самый дешевый)

Особенность нефти – требуется переработки

- Нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) расположены в районах потребления



В числе крупнейших НПЗ России – Нижнекамский нефтеперерабатывающий завод.

На данный момент в России действуют 28 заводов по переработке нефти.





- Из нефти производят горюче-смазочные материалы: нефтяной газ, бензин, лигроин, керосин, соляр, мазут и его производные, а так же вазелин, парафин, синтетический каучук и пластмасса.

Ведущую роль в развитии нефтяного комплекса играют компании: “Роснефть”, “Сургутнефтегаз”, “ЮКОС”, “ЛУКОЙЛ”, “СИДАНКО”.



Добыча нефти и нефтепроводы России.



- **ДОБЫЧА НЕФТИ:**

- По объёмам добычи нефти Россия занимает **2 место** в мире после Саудовской Аравии

- **НЕФТЕПРОВОДЫ:**

- Нефтепроводы:

- 1. Ухта – Ярославль – Москва («Коми-Центр»)
- 2. Альметьевск – Брест – Украина - Европа («Дружба»)
- 3. Альметьевск – Санкт-Петербург – Кириши
- 4. Альметьевск - Новороссийск (Латвия).
- • Юг: Пермь – Альметьевск,
- Усть-Балык – Омск – Павлодар (Казахстан) – Чимкент – Ухта – Ярославль.

рсон

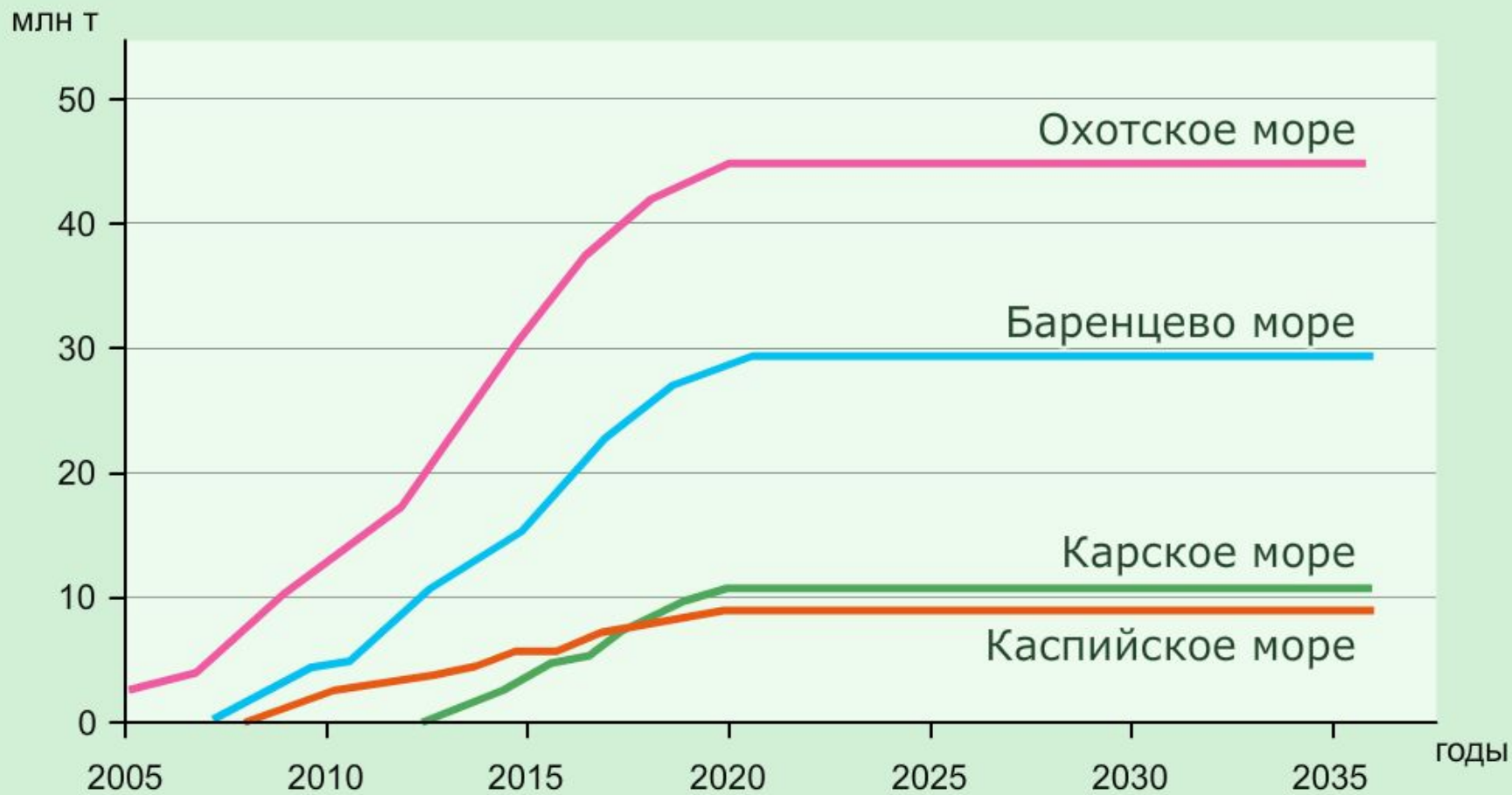
Основные потоки нефти

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

Основные месторождения нефти

- Основная нефтяная база России – Западно-Сибирская (70% добычи)
- Волго-Уральский район – 20 % добычи
- шельф побережья Баренцева и Охотского морей

Прогноз шельфовой добычи нефти в России



Нефтяные и газовые базы

Западно-Сибирская

Волго-Уральская

Баренцево-Печорская

нефть



Оренбург



МЕСТОРОЖДЕНИЯ	
нефти	I
природного газа	II
каменного угля	III
бурого угля	IV
горючих сланцев	V
торфа	VI

Факторы размещения НПЗ



ПЕРСПЕКТИВЫ ОТРАСЛИ :

- Полнота использования старых скважин.
- Перспективные зоны добычи:
- Шельф морей Северного Ледовитого океана – 99%
- Восточная Сибирь и Дальний Восток – 95%
- Шельф Берингова и Охотского морей – 78%
- Западно-Сибирская – 62%
- Тимано-Печорская – 62%
- Волго-Уральская – 34%

