

ВЗАИМОДЕЙСТ ВИЕ ОБЩЕСТВА И ПРИРОДЫ

**ПРИРОДНЫЕ
УСЛОВИЯ**
ПРИРОДЫ
ВЛИЯЮЩИЕ НА ХОЗЯЙСТВЕННУЮ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



**ПРИРОДНЫЕ
РЕСУРСЫ**
ПРИРОДЫ
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПАЛЕОЛИТ

ЧЕЛОВЕК НЕ МОГ ВЫЖИТЬ ВНЕ ПРИРОДЫ,
ЗАВИСЕЛ ОТ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ,
ОЩУТИМОГО ВЛИЯНИЯ НА ПРИРОДУ НЕ
ОКАЗЫВАЛ

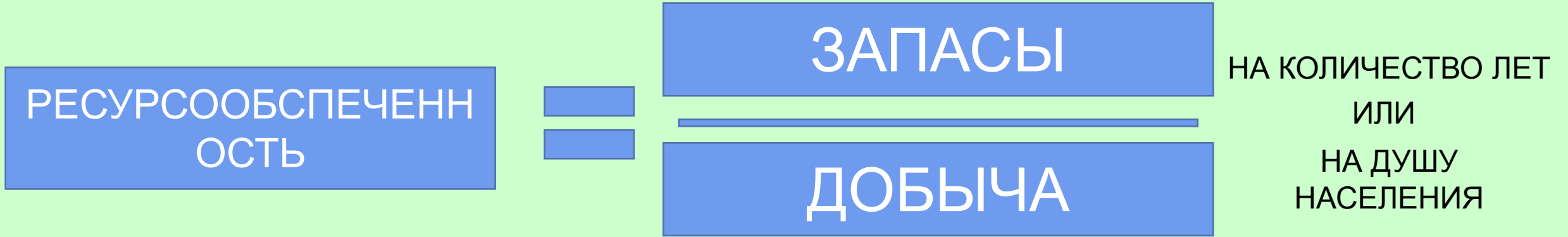
НЕОЛИТ

В ЭТОТ ПЕРИОД ЧЕЛОВЕК НАЧАЛ АКТИВНЕЕ
ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА ПРИРОДУ,
ПРЕОБРАЗОВЫВАЯ ЖИЗНЕННОЕ
ПРОСТРАНСТВО ПОД СЕБЯ: ПОСТРОЙКА
ГОРОДОВ, КАНАЛОВ, ВЫРУБКА ЛЕСА И Т. Д.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭРА

ЧЕЛОВЕК СТАЛ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАКСИМАЛЬНО БОЛЬШОЕ
КОЛИЧЕСТВО РЕСУРСОВ, ПОСТЕПЕННО ИСТОЩАЯ
ПРИРОДНЫЕ БОГАТСТВА; ИМЕННО В ЭТОТ ПЕРИОД
ПОЯВЛЯЕТСЯ ТЕРМИН «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС» – ЦЕЛАЯ
СОВОКУПНОСТЬ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ, КОТОРЫЕ, В
СВОЁМ РАЗВИТИИ, МОГУТ ПРИВЕСТИ К СМЕРТИ ВСЕГО
ЖИВОГО НА ПЛАНЕТЕ

РЕСУРСОБЕСПЕЧЕННОСТЬ



НЕФТЬ:

ЗАПАСЫ – 274 МЛРД Т
ДОБЫЧА – 4, 4 МЛРД Т

КАМЕННЫЙ УГОЛЬ:

ЗАПАСЫ – 859 МЛРД Т
ДОБЫЧА – 7,9 МЛРД Т

ПРИРОДНЫЙ ГАЗ:

ЗАПАСЫ – 193 ТРЛ КУБ М
ДОБЫЧА – 3, 6 ТРЛ КУБ М

ЖЕЛЕЗНАЯ РУДА:

ЗАПАСЫ – 157 МЛРД Т
ДОБЫЧА – 628 МЛН Т



КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ



ВОДНЫЕ



ЛЕСНЫЕ



БИОЛОГИЧЕСКИЕ



КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ *ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ*

ЗЕМЕЛЬНЫЕ
(ПОЧВЕННЫЕ)



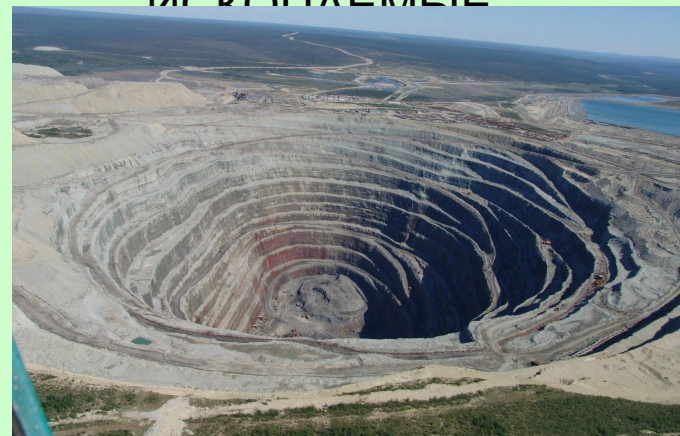
КЛИМАТИЧЕСКИЕ

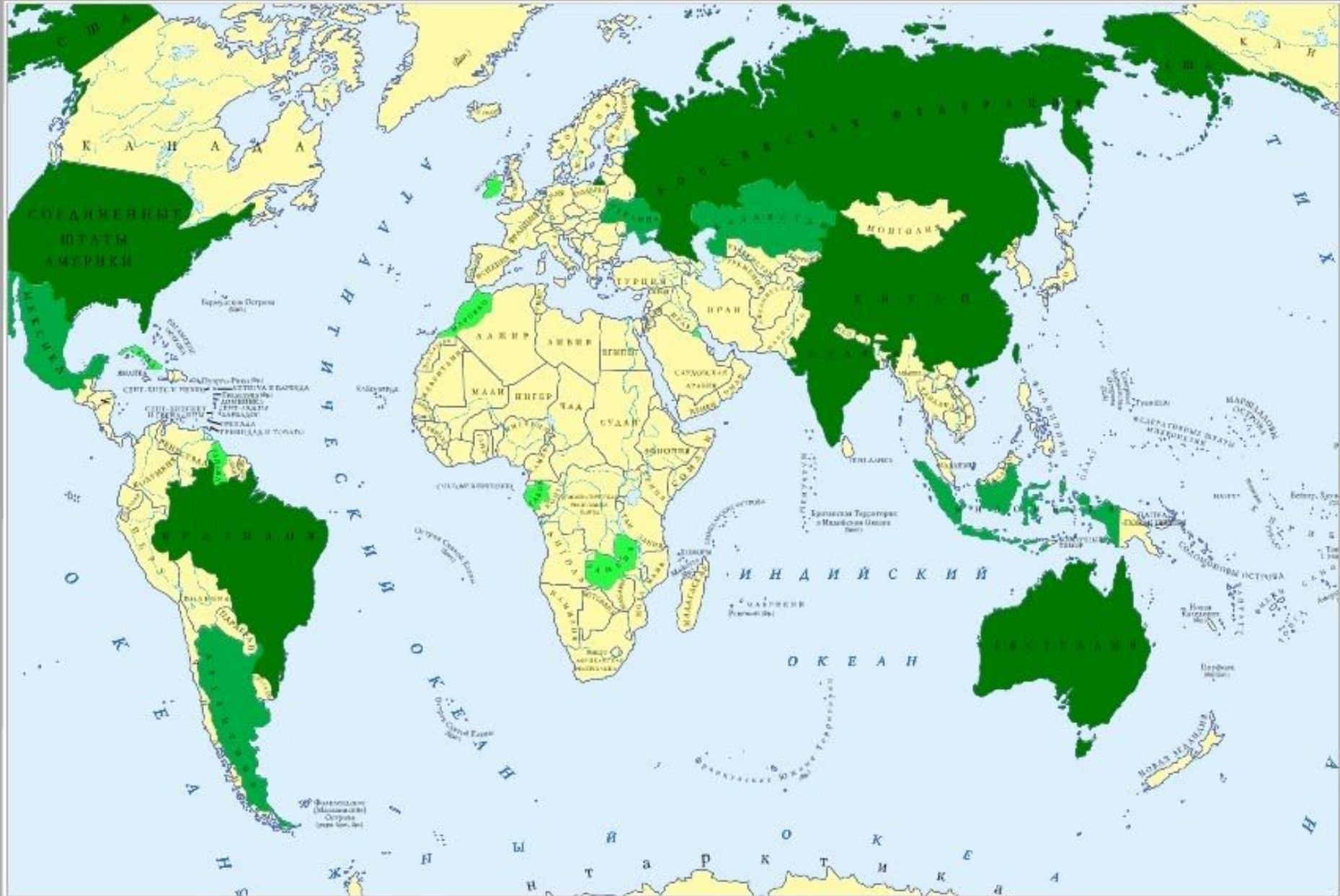


РЕКРЕАЦИОННЫЕ

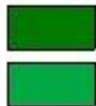


ПОЛЕЗНЫЕ
ИСКОПАЕМЫЕ





Цветом на карте обозначены страны и государства



Высокообеспеченные всеми видами природных ресурсов



Обеспеченные крупными запасами одного или нескольких ресурсов



Высокообеспеченные большинством природных ресурсов

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ХИМИЧЕСКИХ
ЭЛЕМЕНТОВ В
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

СРЕДНИЕ ВЕКА – 18

17 ВЕК – 25

18 ВЕК – 29

19 ВЕК – 47

НАЧАЛО 20 ВЕКА – 54

2 ПОЛОВИНА 20 ВЕКА –

БОЛЕЕ 80

ДЛЯ СТРАН ЮЖНОЙ АМЕРИКИ,
РАСПОЛОЖЕННЫХ В АНДАХ,
ХАРАКТЕРНО:

- РУДНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ (МЕДЬ, СЕРЕБРО)
- - ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ

Топливоно - энергетические
(нефть, газ, уголь, торф,
сланцы, радиоактивные
материалы)

Металлические
(черные, цветные,
легирующие, редкие,
благородные металлы)

Минеральные ресурсы

Строительные
(песок, глина, гравий,
щебень)

Технические
(асбест, графит,
тальк)

**Химические и
агрохимические**
(фосфориты,
апатиты,
калийная и
поваренная соли)

Обеспеченность мирового хозяйства полезными ископаемыми

Минеральные ресурсы	Мировые запасы			Уровень мировой добычи, млрд т в год	Ресурсообеспеченность, лет
	прогнозные	разведанные	достоверные		
Каменный уголь		5 трлн т	1,8 трлн т	4,5 млрд т	600
Нефть		300 млрд т	140 млрд т	3 млрд т	45
Природный газ		144 трлн м ³		2,2 млрд м ³	71
Железная руда	800 млрд т	260 млрд т		1 млрд т	250
Алюминий (бокситы)	50 млрд т	20 млрд т		80 млн т	250
Медные руды	860 млн т	450 млн т		8 млн т	56
Свинец	200 млн т	100 млн т		2,5 млн т	40
Цинк	300 млн т	250 млн т		4,5 млн т	55
Олово	8,3 млн т	3,8 млн т			
Калийные соли	80 млрд т	20 млрд т		30 млн т	70

Топливо-энергетические ресурсы

НЕФТЬ



- Латинская Америка
- Азия
- Северная Америка
- СНГ
- Африка
- Европа
- Ближний и Средний Восток

ГАЗ



- Юго-Восточная Азия
- Юго-Западная Азия
- Европа
- СНГ
- Остальные регионы

УГОЛЬ



- Европа
- СНГ
- Северная Америка
- Латинская Америка
- Африка
- Австралия
- Азия

УРАН



- Канада
- Австралия
- Казakhstan
- Остальные страны

количество получаемой продукции при переработке 1 Барреля

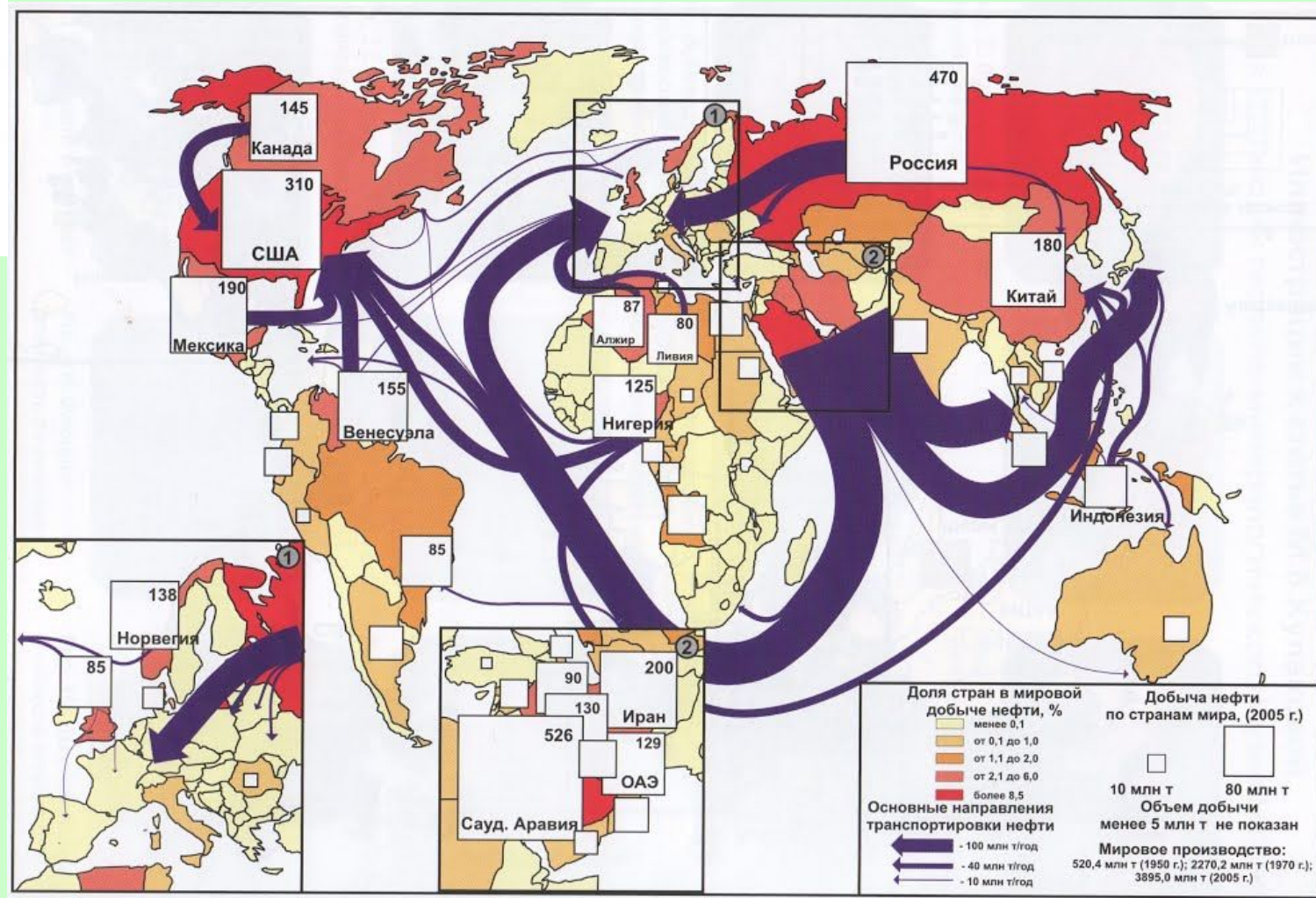


- 102 литра бензина
- 30 литров диз. топлива
- 25 литров авиационного топлива
- 11 литров нефтезаводского газа
- 10 литров нефтяного кокса
- 6,8 литров мазута
- 5,4 литра сжиженного газа
- древесный уголь – 1,5 кг
- 1 литр моторного масла
- восковые свечки для торта – 120 шт

НЕФТЬ PETROLEUM КАМЕННОЕ МАСЛО

- САУДОВСКАЯ АРАВИЯ ОАЭ
- ИРАК КУВЕЙТ
- ИРАН ВЕНЕСУЭЛА
- МЕКСИКА РФ
- КИТАЙ США

В ЕВРОПЕ НАЧАЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕФТЬ С ПОВЕРХНОСТИ.
СЧИТАЛИ, ЧТО ЭТО МОЧА КИТОВ



НЕФТЬ **SIBERIAN LIGHT** ОДИН ИЗ ЛЕГКИХ
ЭКСПОРТНЫХ СОРТОВ.

ДОБЫВАЕТСЯ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ
АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ.

ЕЕ ПЛОТНОСТЬ СОСТАВЛЯЕТ 850 КГ/МЗ, ПО
СТАНДАРТАМ АРІ -36,5°.

ОДИН БАРРЕЛЬ ТАКОЙ НЕФТИ ВЕСИТ ОКОЛО
135 КГ.

МАРКА **ESPO** ПРИВЯЗАНА К АРАБСКИМ
СОРТАМ.

НЕФТЬ ЭТОЙ МАРКИ ПОДАЕТСЯ ПО
ВОСТОЧНО-СИБИРСКОМУ НЕФТЕПРОВОДУ В
СТРАНЫ АЗИИ.

ЕЕ ПЛОТНОСТЬ СОСТАВЛЯЕТ 34,8° АРІ, ОДИН
БАРРЕЛЬ НЕФТИ ESPO ВЕСИТ ОКОЛО 135 КГ.

САМОЙ РАСПРОСТРАНЕННОЙ СЧИТАЕТСЯ
НЕФТЯНАЯ СМЕСЬ МАРКИ **BRENT**. БЛАГОДАРЯ
НАДЕЖНЫМ ИСТОЧНИКАМ И ДОЛГОВРЕМЕННОЙ
ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ ПОКУПАТЕЛЕЙ ДАННАЯ
МАРКА СЧИТАЕТСЯ ЭТАЛОННОЙ.

БОЛЕЕ 70% ВСЕХ ПРОДАВАЕМЫХ СОРТОВ НЕФТИ
ОРИЕНТИРУЮТСЯ ПО СТОИМОСТИ BRENT. ЭТА
НЕФТЬ СЧИТАЕТСЯ ЛЕГКОЙ.

В СРЕДНЕМ БАРРЕЛЬ ТАКОЙ НЕФТИ ВЕСИТ 132 КГ, ЕЕ
ПЛОТНОСТЬ В МЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ —
825-828КГ/М 3 КГ ИЛИ 38,6°-39° АРІ.

НЕФТЬ МАРКИ **URALS** ЗАНИМАЕТ НАИБОЛЬШУЮ
ДОЛЮ В ЭКСПОРТЕ.

ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СМЕСЬ УГЛЕВОДОРОДОВ СО
ВСЕХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.
ЕЕ ПЛОТНОСТЬ СОСТАВЛЯЕТ 860-871 КГ/МЗ. ОДИН
БАРРЕЛЬ «ЧЕРНОГО ЗОЛОТА» ДАННОЙ МАРКИ
ВЕСИТ ОКОЛО 137,3 КГ.

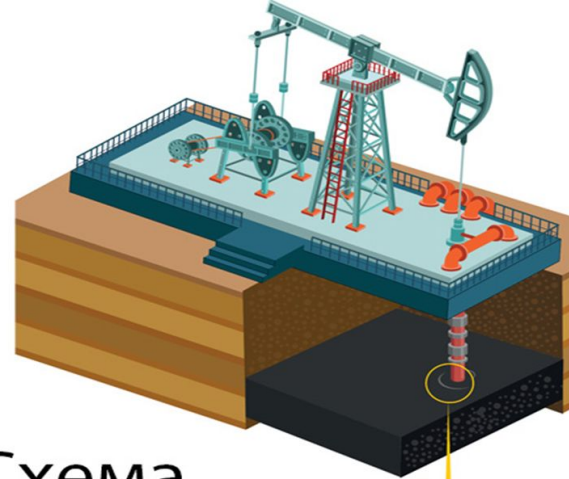
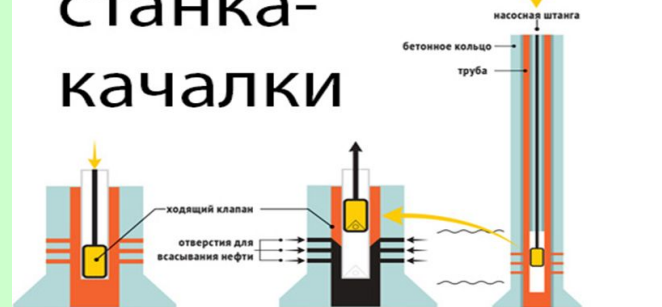
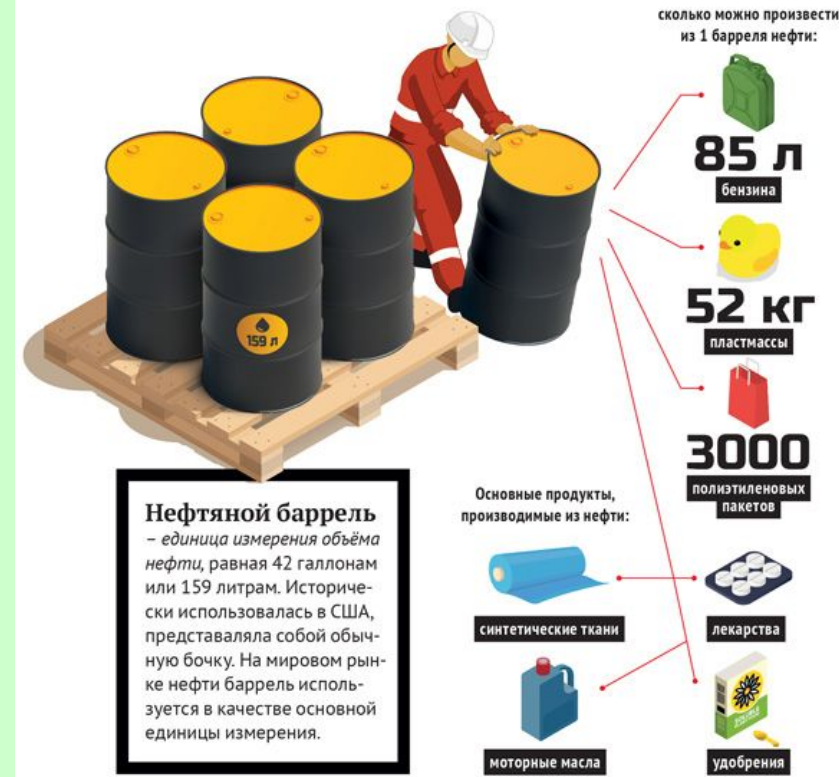


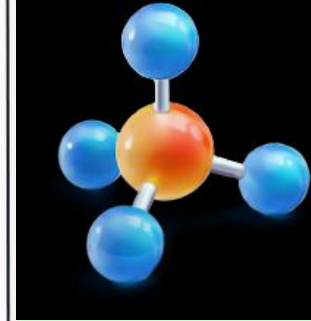
Схема станка-качалки



ЧТО ДЕЛАЮТ ИЗ НЕФТИ

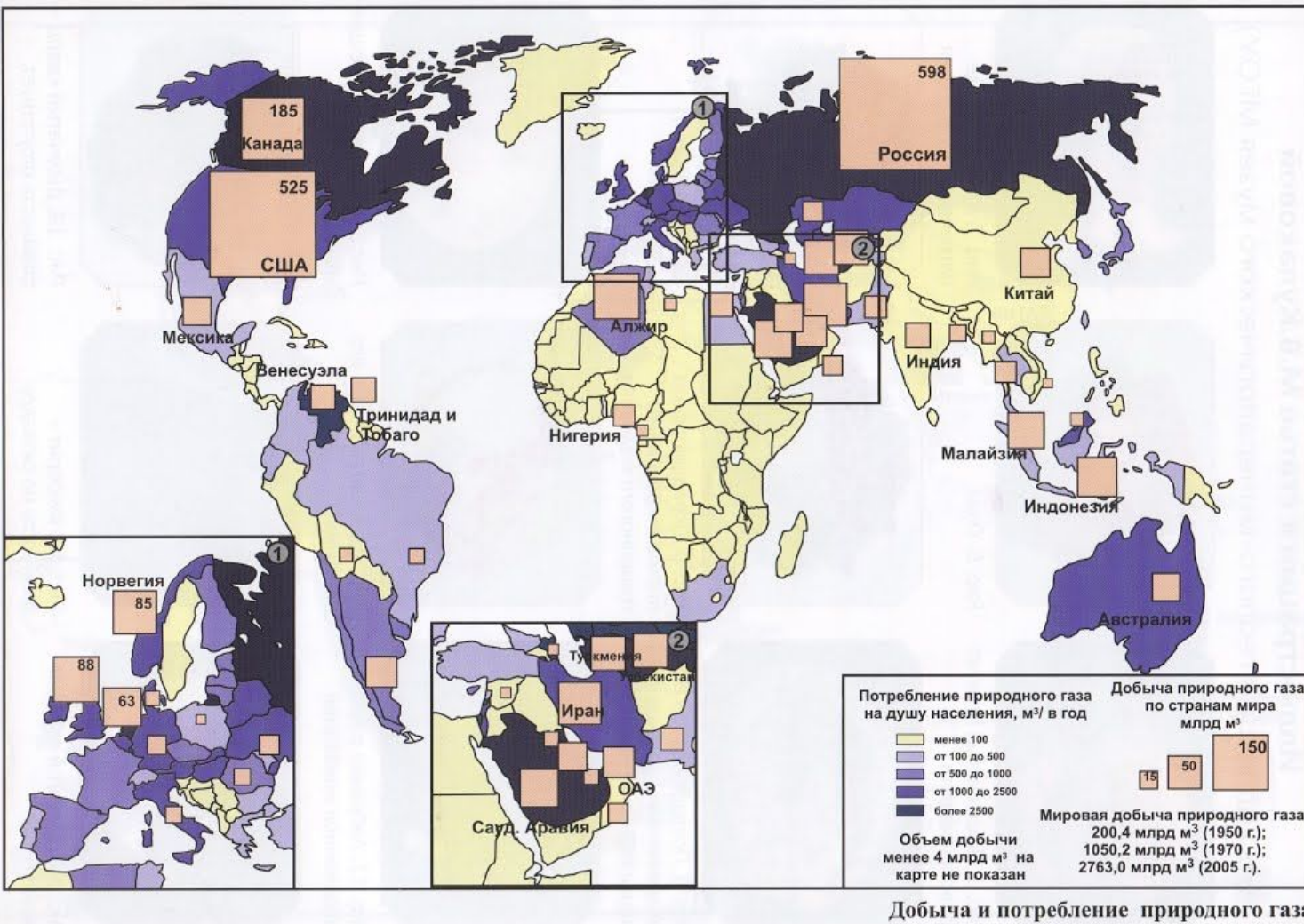


ПРИРОДНЫЙ ГАЗ



РОССИЯ
НИДЕРЛАНДЫ
САУДОВСКАЯ АРАВИЯ
США
АЛЖИР

ИРАН
ОАЭ
КАНАДА
ВЕНЕСУЭЛА
НОРВЕГИЯ



В ГАЗООБРАЗНОМ СОСТОЯНИИ - В ВИДЕ ОТДЕЛЬНЫХ СКОПЛЕНИЙ (ГАЗОВЫЕ ЗАЛЕЖИ)
ИЛИ В ВИДЕ ГАЗОВОЙ ШАПКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ,

В РАСТВОРЕННОМ СОСТОЯНИИ В НЕФТИ ИЛИ ВОДЕ.



1. ТОПЛИВО НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ (ТЭС),
2. В ЧЁРНОЙ И ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ, ЦЕМЕНТНОЙ И СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ,
3. ПРОИЗВОДСТВ СТРОЙМАТЕРИАЛОВ И ДЛЯ КОММУНАЛЬНО-БЫТОВЫХ НУЖД,
4. ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ,
5. ПОЛУЧАЮТ СИНТЕЗ-ГАЗ ($\text{CO} + \text{H}_2$) - СЫРЬЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ АММИАКА, СПИРТОВ И ДР. ОРГАНИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ,
6. ПОЛУЧАЮТ АЦЕТИЛЕН, САЖУ И ВОДОРОД - СЫРЬЕ ДЛЯ СИНТЕЗА АММИАКА,
7. ЭТИЛЕН И ПРОПИЛЕН - ПРОИЗВОДЯТ ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ, СИНТЕТИЧЕСКИЕ КАУЧУКИ, ИСКУССТВЕННЫЕ ВОЛОКНА И ДР. ПРОДУКТЫ.