

**Урок: ТЭК МИРА.**  
**Урок: Горнодобывающая  
промышленность мира.**

Тема 5 География отраслей мирового хозяйства  
ГЕОГРАФИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МИРА

ГБОУ СОШ № 1376

с углубленным изучением естественных наук

Учитель: Фролова Ольга Григорьевна (высшая категория)

# Учебно–воспитательные задачи урока

- Изучить состав ТЭК, динамику производства и потребления, три этапа развития комплекса.
- Дать характеристику нефтяной, газовой, угольной промышленности и их размещение в мире.
- Показать развитие электроэнергетики как одной из отраслей авангардной тройки.
- В целях экологического воспитания обратить внимание на влияние ТЭК на окружающую среду.

# план

- 1. ТЭК – три этапа развития
- 2. Энергетическая проблема роста и потребления топлива
- 3. Нефтяная, газовая, угольная промышленности
- 4. Электроэнергетика
- 5. Энергетика и окружающая среда

# СДВИГИ В СТРУКТУРЕ МИРОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

## До середины XX в

- УГОЛЬ – 60%

## С середины XX в.

- НЕФТЬ – 51%
- УГОЛЬ – 23%
- ГАЗ – 21.5%
- ГИДРОЭНЕРГИЯ – 3%
- ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГИЯ – 1.5%

## Начало XX в.

- Нефть – 38%
- Уголь – 31 %
- Газ – 23.5%
- Гидроэнергия
- Ядерная энергия
- Альтернативные источники энергии

# Мировое производство нефти

3900 (млн.т.)

## Регионы

- Зарубежная Азия -1570
- СНГ – 575
- Латинская Америка – 518
- Африка – 467
- Северная Америка – 455
- Зар.Европа – 265
- Австралия - 30

## Страны лидеры

Страна	Млн.т.
Саудовская Аравия	505
Россия	480
США	310
Иран	200
Мексика	190
Китай	180
Венесуэла	155
Канада	145
Норвегия	140
Кувейт, ОАЭ	по 130

# Мировое производство газа

2760 (млрд. м. куб)

## Регионы

- СНГ – 765
- Северная Америка -705
- Зарубежная Азия – 615
- Зар. Европа – 300
- Лат. Америка – 175
- Африка – 160
- Австралия - 40

Страны	Млрд. м. куб.
Россия	656
США	520
Канада	185
Великобритания	90
Иран	90
Алжир	90
Норвегия	85
Индонезия	75
Саудовская Аравия	70
Нидерланды	60
Туркмения	60

# УГОЛЬ - 5865 (млн.т.)

## Регионы

- Заруб.Азия – 2900
- Сев. Америка – 1100
- Зар.Европа – 685
- СНГ - 465
- Австралия – 375
- Африка – 255
- Лат.Америка - 85

Страны	Млн.т.
Китай	2200
США	1030
Индия	430
Австралия	350
Россия	310
ЮАР	250
ФРГ	200
Польша	160
Индонезия	135
Казахстан	85

# Электроэнергетика

18200 млрд.кВт.ч

## Регионы

- Сев.Америка – 4840
- Зар.Европа – 3660
- СНГ – 1280
- Лат.Америка – 1260
- Африка – 550
- Австралия - 280

Страны	Выработка	
	всего	На душу нас.
США	4240	14250
Китай	2445	1870
Япония	1140	6960
Россия	950	6650
Индия	680	630
ФРГ	620	7560
Канада	600	18750
Франция	575	9600
Великобритания	405	5780
Бразилия	400	



## Производство эл/энергии в мире и странах на электростанциях разного типа

ТЭС – 60 %	ГЭС – 20%	АЭС -17%
ФРГ – 81.7	Норвегия – 99.5	Литва – 85
Китай – 80.2	Бразилия – 82.7	Франция – 78,5
США – 71.4	Австрия – 80 Швейцария – 80	Словакия – 57
Великобритания – 69	Новая Зеландия – 80	Бельгия – 56
Россия – 64.3	Гондурас – 80 Гватемала – 80 Шри-Ланка – 80	Швеция – 50 Украина – 44,6 Испания – 30
Индия – 61.8	Канада – 57.9	Индия – 29.9
Япония – 60	Россия – 20.5	Япония – 29.8
	Китай – 18.5	Великобритания – 29.2
	ФРГ – 14.6	США – 20.7
	Франция – 13.4	Россия – 15

# Крупнейшие ГЭС мира

Название	Мощность (млн. кВт)	Река	Страна
Санься	18.2	Янцзы	Китай
Итайпу	12.6	Парана	Бразилия/ Парагвай
Гранд-Кули	10.8	Колумбия	США
Гури	10.3	Кароно	Венесуэла
Тукурун	8.0	Токантинс	Бразилия
Саяно-Шушенская	6.4	Енисей	Россия
Красноярская	6.0	Енисей	Россия
Ла-Гранд-2	5.3	Ла-Гранд	Канада
Черчилл-Фолс	5.2	Черчилл	Канада
Братская	4.5	Ангара	Россия
Усть-Илимская	4.3	Ангара	Россия

# Добыча урана

## По регионам ( % )

Северная Америка – 25%

Африка – 19 %

Азия – 19%

Европа – 25%

1 кг урана = 3000 кг угля

(по заключенной в нём энергии)

## По странам

«большая урановая семёрка» –  
88% мировой добычи

1. Канада
  2. Австралия
  3. Казахстан
  4. Нигерия
  5. Россия
  6. Намибия
  7. Узбекистан
- США, Франция

# Альтернативные источники энергии

Гео ТЭС	ПЭС	ВЭС	СЭС
Исландия – 26.5%	Франция	Германия	Португалия
Новая Зеландия	Великобритания	Испания	Германия
Филиппины	Канада	Великобритания	США
США	Россия	Дания Нидерланды	Италия
Россия	Индия Китай	США Индия Китай	Испания  (более чем в 30 странах мира)

# отрасли Мирового Хозяйства

1. Значение отрасли в МХ, её отраслевой состав, влияние НТР на её развитие.
2. Сырьевые и топливные ресурсы отрасли и их размещение.
3. Размеры производства продукции с распределением по главным географическим регионам.
4. Главные страны-производители.
5. Главные районы и центры их производства; факторы, обусловившие размещение отрасли именно в этих районах.
6. Природоохранные и экологические проблемы, возникающие в связи с развитием отрасли.
7. Главные страны экспорта и импорта продукции. Важнейшие грузопотоки.
8. Перспективы развития и размещения отрасли.

# Горнодобывающая промышленность

## Основные тенденции развития:

1. Ориентация экономически развитых стран на экономию сырья и собственные ресурсы
2. Освоение собственных бассейнов полезных ископаемых.
3. Преодоление территориального разрыва между районами добычи и районами потребления
4. Формирование межконтинентальных грузопотоков

# Горнодобывающие центры

В результате МГРТ сформировались восемь

**«великих горнодобывающих держав»:**

**США, Канада, ЮАР, Китай, Бразилия, Индия, Россия**

+ Украина, Казахстан, Мексика

+ страны с одной крупной горнодобывающей отраслью:

**медь** - Чили, Перу, Замбия

**олово** – Малайзия, **бокситы** – Гвинея, Ямайка

**фосфориты** - Марокко

# Добыча железной руды в мире 1520 млн.т.

## Регионы (млн.т)

Заруб.Азия – 440  
Латин.Америка – 345  
Австралия – 280  
СНГ -185  
Сев.Америка – 85  
Африка – 60  
Зар.Европа - 25

## Страны (млн.т.)

Китай – 370  
Бразилия - 300  
Австралия – 280  
Индия -140  
Россия – 95  
Украина – 70  
США – 55  
ЮАР – 40  
Канада – 30  
Швеция - 23



# Грузопотоки железной руды

## экспортёры

- Бразилия
- Австралия
- ЮАР
- Индия
- Россия
- Канада
- Швеция
- Венесуэла
- Украина
- Казахстан

## импортёры

- Япония
- США
- Зар.Европа
- Китай

# Выплавка стали и ее

## грузопотоки

### 1100 млн.т

Регионы млн.т.	Страны млн.т.	Экспортёры	Импортёры
Зар.Азия - 573	Китай - 333	Япония	США
З. Европа - 213	Япония - 113	Россия	Зар. Европа
СНГ - 115	США - 92	Великобритания	Китай
С.Америка -109	Россия - 66	Украина	
Лат.Америка - 63	Респ.Корея - 48	Бразилия	
Африка - 18	ФРГ - 44	Респ.Корея	
Австралия - 9	Украина - 42 Индия - 34 Италия - 23 Бразилия - 22 Франция - 20 Великобр. -16 Мексика -15 Т		

# Цветная металлургия

факторы размещения тяжелых и лёгких металлов

Технико-экономические показатели:

для производства 1т. необходимо:

- ❖ 1т. меди – 100 т. руды
- ❖ 1т. олова – 300 т. руды
- ❖ 1т. цинка – 16 т. руды
- ❖ 1 т алюминия – 4 т.руды, но - 18 000 кВт.ч  
эл/энергии
- ❖ 1т. титан – 16 т. руды и 30-60 тыс.кВт.ч
- ❖ 1т.магний – 16 т.руды и 20 тыс.кВт.ч