

Электрoэнергетика мира



Электроэнергетика мира

- Электроэнергетика – составная часть ТЭК
- Динамика выработки электроэнергии в мире
- Страны – лидеры по выработке электроэнергии
- Структура энергетического комплекса
 - Тепловые электростанции (ТЭС)
 - Гидроэлектростанции (ГЭС)
 - Атомная энергия (АЭС)
- Нетрадиционные источники электроэнергии

Электроэнергетика – составная часть ТЭК



- Электроэнергетика занимается выработкой (производством) и дальнейшей передачей энергии по линиям электропередач.

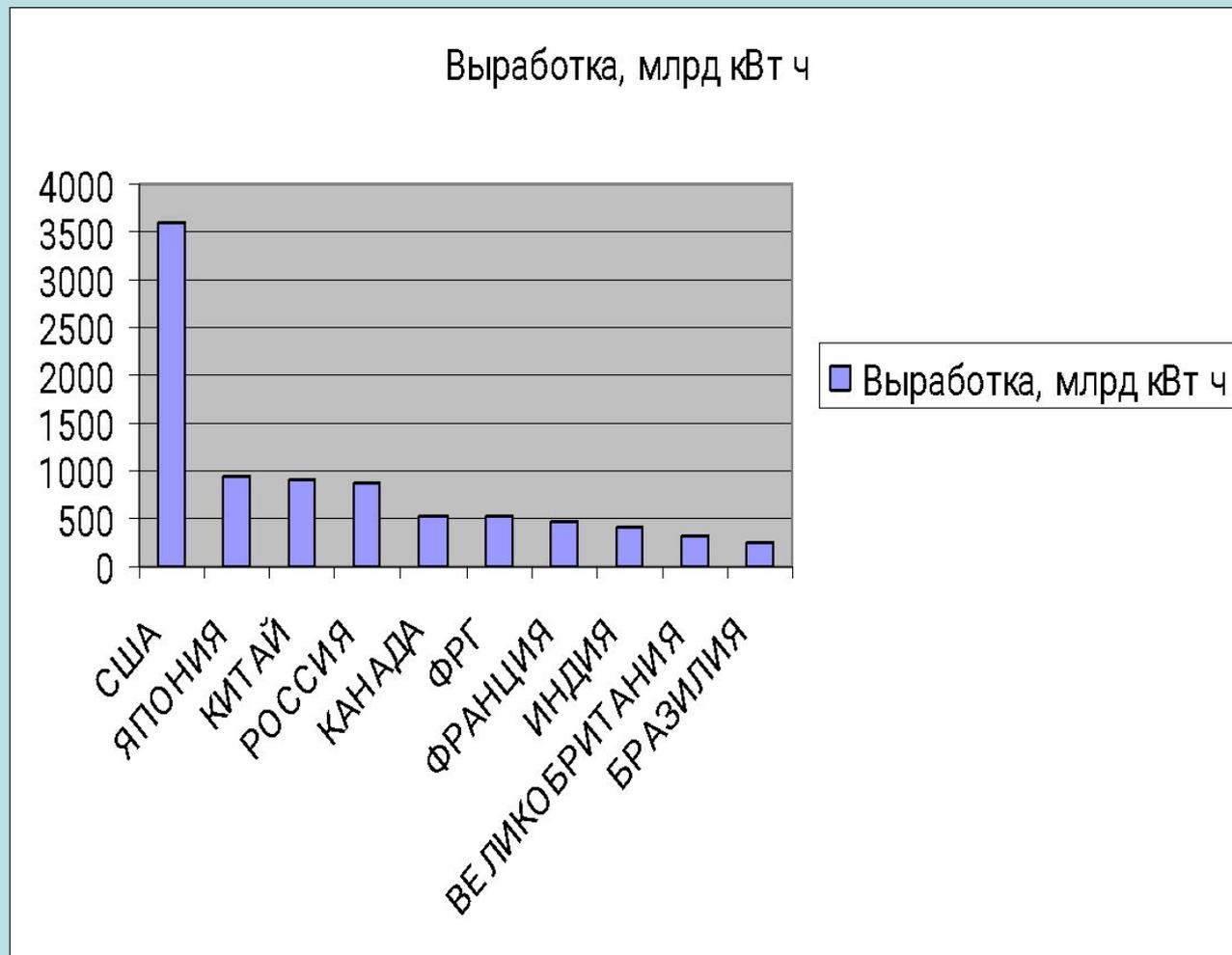
Динамика выработки электроэнергии в мире

- Мировое производство электроэнергии растёт высокими и устойчивыми темпами, что связано с электрофикацией во всех отраслях хозяйства



Страны – лидеры по выработке электроэнергии на 2005 г.

Страна	Выработка, млрд кВт ч
США	3600
ЯПОНИЯ	950
КИТАЙ	900
РОССИЯ	860
КАНАДА	530
ФРГ	525
ФРАНЦИЯ	470
ИНДИЯ	400
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	310
БРАЗИЛИЯ	265



Структура энергетического комплекса

Выработка
электроэнергии
на различных
электростанциях

Топливные
электростанции
(ТЭС)

Гидро –
электростанции
(ГЭС)

Атомные
электростанции
(АЭС)

**Соотношение в мире между ТЭС:ГЭС:АЭС
63% : 20% : 17%**

ТЭС.



***Лидирующее
положение тепловых
электростанций давно
не меняется, это
обусловлено:***

- 1. Относительно
дешёвое минеральное
сырьё***
- 2. Техническая
безопасность***

География и размещение ТЭС

Ориентация в размещении ТЭС:

- В странах, обладающими своими запасами минерального топлива (Россия, США, Германия, Польша)
- Близость к потребителю (страны Зарубежной Европы)
- Близость к угольным бассейнам, там же перерабатывается и передаётся по линиям электропередач

По размерам выработки электроэнергии на ТЭС лидируют:

США

КИТАЙ

РОССИЯ

ЯПОНИЯ

ФРГ

ГЭС

- **Главный фактор в размещении – наличие водных ресурсов, богатых гидроэнергопотенциалом.**



По общим размерам выработки электроэнергии на ГЭС выделяются: КАНАДА, США, БРАЗИЛИЯ, РОССИЯ, КИТАЙ

Десять крупнейших ГЭС мира

Название	Страна	Мощность, млн. кВт ч
Итайпу	Бразилия - Парагвай	12,6
Гранд-Кули	США	10,8
Гури	Венесуэла	10,3
Тукурун	Бразилия	8,0
Саяно-Шушенская	Россия	6,4
Корпус-Посадос	Аргентина - Парагвай	6,0
Красноярская	Россия	6,0
Ла-Гранд-2	Канада	5,2
Черчила-Фолз	Канада	5,2
Коиндо	Бразилия	5,0

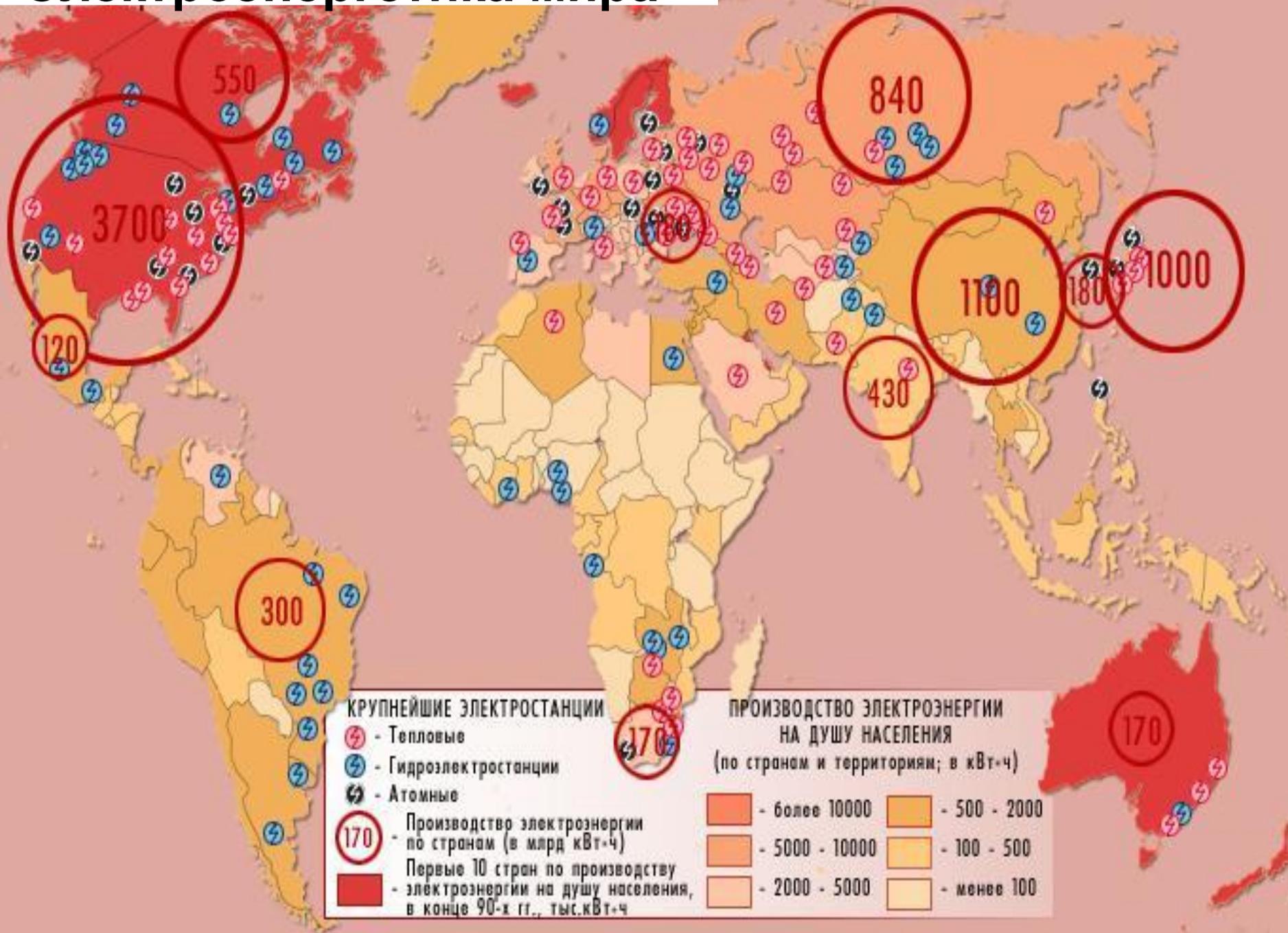
АЭС

Страны – лидеры по выработке электроэнергии на АЭС

- Работа АЭС основана на урановом сырье. АЭС работают в 32 странах мира.
- Атомная энергетика обеспечена сырьём. К числу главных производителей уранового концентрата относятся Канада, Австралия, Намибия, США, Россия

Страна	Выработка, млрд. кВт ч
США	675
Франция	380
Япония	275
ФРГ	155
Россия	95
Канада	90
Великобритания	80
Швеция	71
Украина	65
Респ.Корея	65

Электроэнергетика мира



Нетрадиционные (альтернативные) источники энергии



- **ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ установки (ВЭУ)**
Западная Европа: ФРГ, ДАНИЯ, Нидерланды,
Великобритания; США – Калифорния; Индия, Китай

Нетрадиционные (альтернативные) источники энергии



- Приливные электростанции (ПЭС): Франция, Китай, Великобритания, Канада, Россия, Индия
- Солнечные электростанции (СЭС): работают в 30 странах мира
- Геотермальные электростанции (ГеоТЭС): страны Центральной Америки, Филиппины, Исландия