

# Электроника для Мира



Электроника – одна из  
отраслей «Технологической тройки»



# Структура ТЭК:

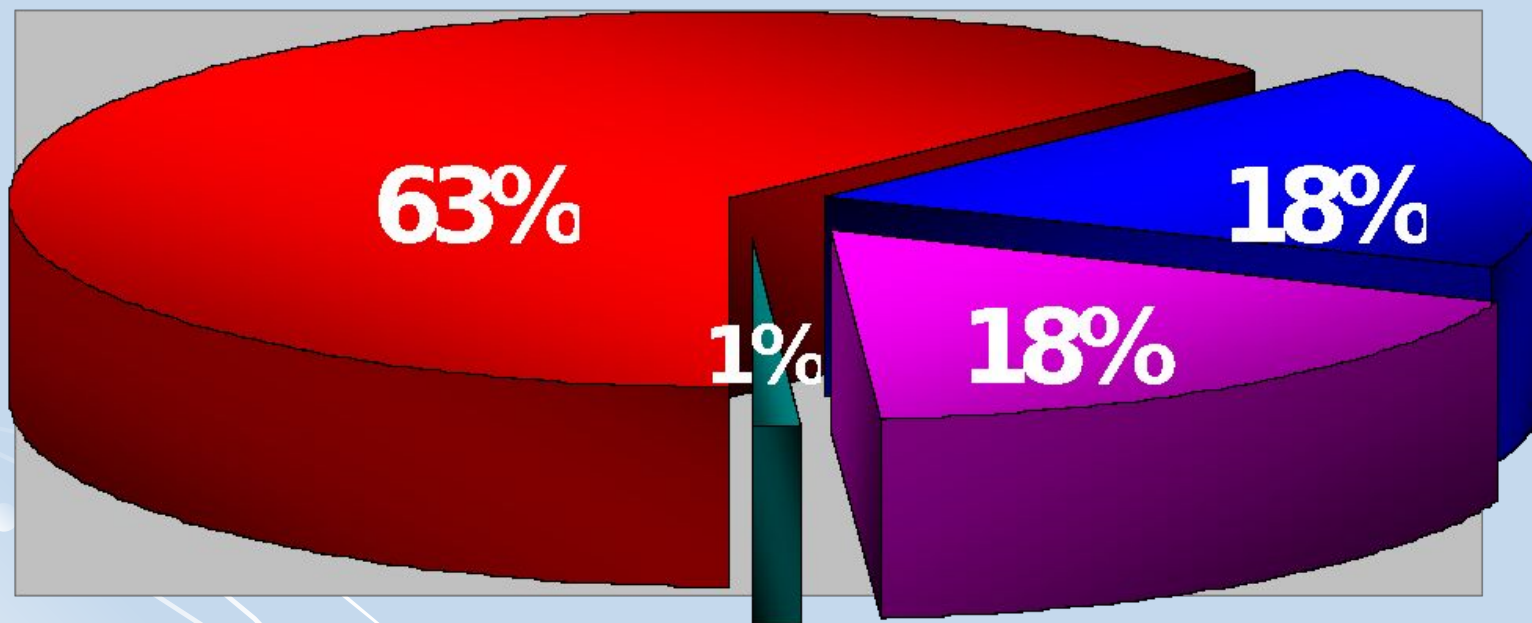


# Типы электростанций

- Тепловые ТЭС
- Гидравлические ГЭС
- Атомные АЭС
- Нетрадиционные ВЭС, СЭС, ПЭС, ГеоТЭС



# Энергетический баланс мира (в %)



■ ТЭС

■ ГЭС

■ АЭС

■ Альтернативные

	Страны	Всего млрд Квт.час	На душу населения. квт.час
1	<b>США</b>	<b>3980</b>	<b>14400</b>
2	Китай	1325	1050
3	Япония	1080	8500
4	<b>Россия</b>	875	6050
5	Канада	585	18900
6	ФРГ	565	6860
7	Индия	550	560
8	Франция	540	9150
9	Великобритания	370	6250
10	Бразилия	340	2000

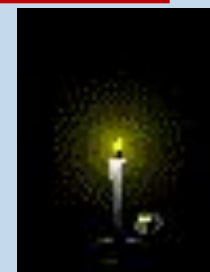
По объёмам выработки электроэнергии на душу населения

**лидерами** являются:

Норвегия (30 тыс. квт.час), Канада (19 тыс. квт.час),  
Швеция (17 тыс. квт.час),  
США (14 тыс. квт.час),  
Финляндия (11 тыс. квт.час).

**Среднемировой показатель** – 2 тыс. квт.час

Наименьший показатель производства электроэнергии на душу населения в странах Африки, Китае и Индии.











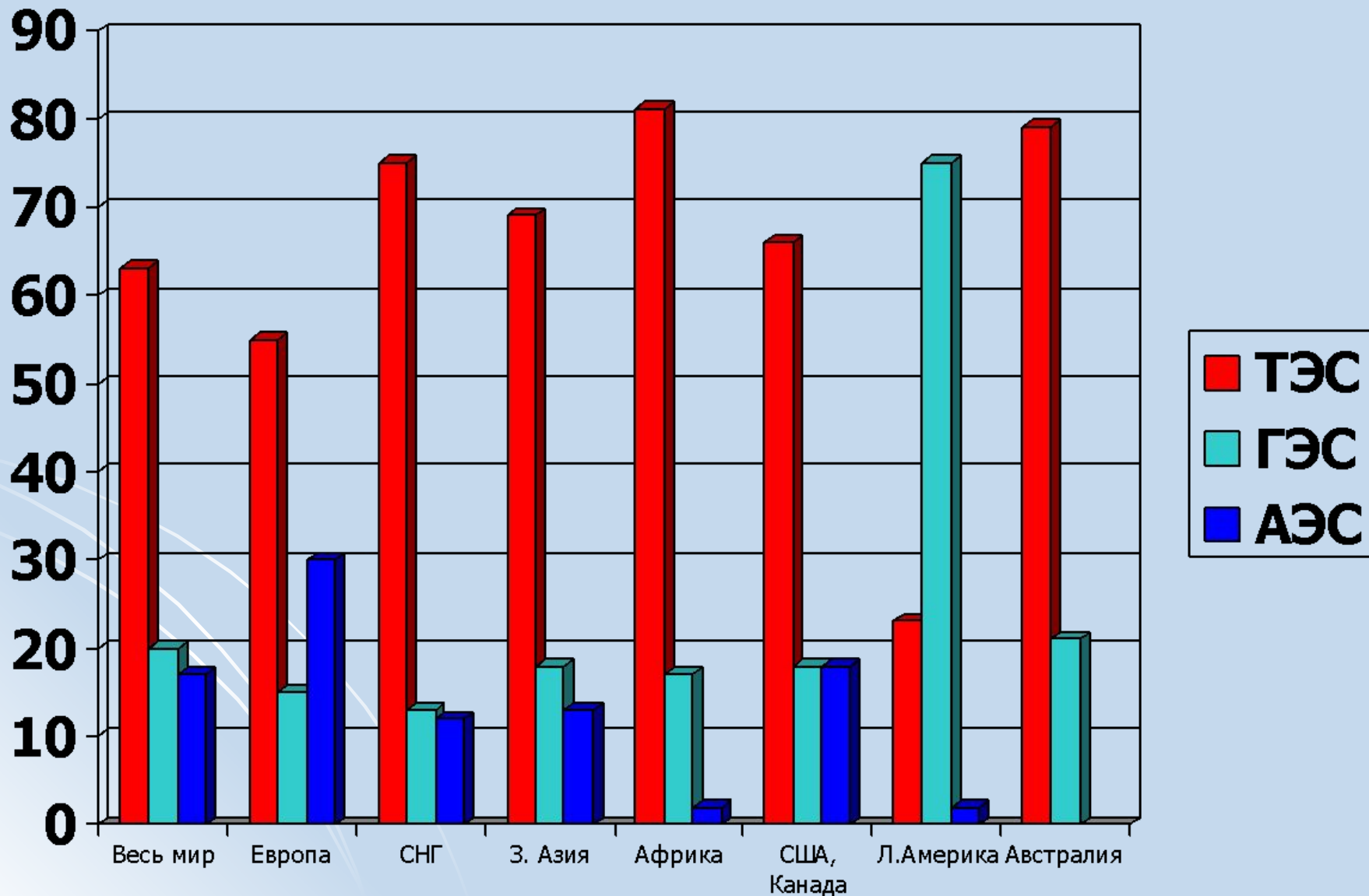
## Крупнейшие ГЭС мира

Название	Страна	Мощность в млн.( кВт/ ч)
Итайпу	Бразилия-Парагвай	12, 6
Гранд-Кули	США	10,8
Гурии	Венесуэла	10,3
Тукуруи	Бразилия	8
Саяно-Шушенская	Россия	6,4
Корпус-Посадос	Аргентина-Парагвай	6,0
Красноярская	Россия	6,0
Ла-Гранд-2	Канада	5,3
Черчил-Фолз	Канада	5,2
Коидо	Бразилия	5,0





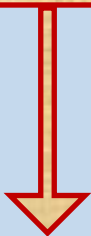
# Структура выработки электроэнергии в разных странах и регионах





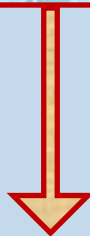
## *Структура выработки электроэнергии:*

**Значительная  
доля ТЭС**



**Нидерланды  
Польша  
ЮАР  
Китай  
Мексика  
Италия**

**Значительная  
доля ГЭС**



**Норвегия  
Бразилия  
Канада  
Албания  
Эфиопия  
Колумбия**

**Значительная  
доля АЭС**



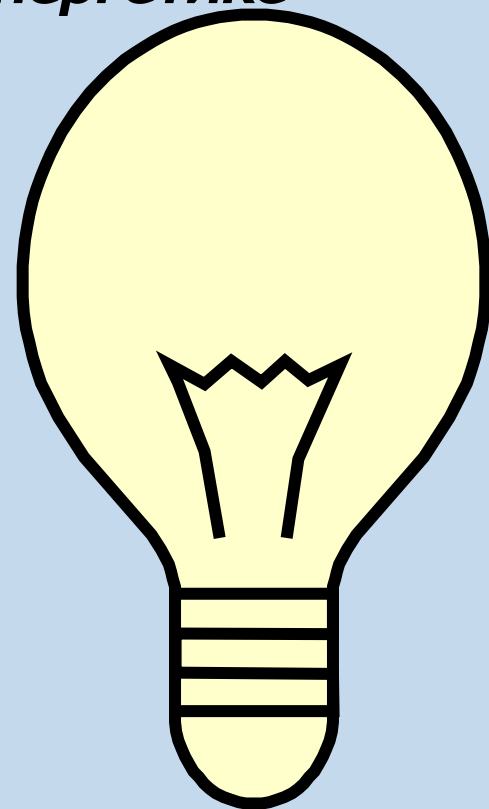
**Франция  
Бельгия  
Республика  
Корея  
Швеция  
Швейцария  
Испания**



# Интеграционные группировки

1. *Европейское Сообщество по Атомной Энергии*  
(ЕВРАТОМ)

2. *Международное Агентство по Атомной Энергетике*  
(МАГАТЭ)



# Проблемы электроэнергетики:

1. Истощение запасов энергоресурсов.
2. Загрязнение и разрушение природной среды:
  - ТЭС – выброс в атмосферу вредных веществ, изменяет газовый состав Атмосферы, повышает температуру воды.
  - АЭС – Проблема захоронения ядерных отходов, аварий на АЭС.
  - ГЭС – Экологические нарушения при строительстве (затопление земель, нарушения водного баланса территории, гибель рыб, изменение режима рек и растительного покрова).



# *Верите ли вы?*

1. **Что в энергетическом балансе мира преобладает выработка электроэнергии на ГЭС?**
2. **Что максимальное количество электроэнергии вырабатывается в Зарубежной Европе?**
3. **Что доля в производстве электроэнергии в странах «Севера» ниже, чем в «Странах Юга»?**
4. **Что Интеграционная группировка ОПЕК организована с целью объединения ресурсов ядерного сырья и атомной энергетики стран участниц?**
5. **Что солнечные электростанции есть в 30 странах мира?**
6. **Что большинство крупнейших ГЭС находятся в развитых странах мира?**