

# Электрoэнергетика

# Электроэнергетика -

составная часть ТЭК. Обеспечивает производство, трансформацию, потребление электроэнергии.

Производство электроэнергии в каждый момент времени должно соответствовать размерам потребления.

Главное требование – надежность энергоснабжения. Для этого все электростанции стараются соединить линиями электропередач (ЛЭП), чтобы внезапный выход из строя одной из них мог быть компенсирован другими. Так образуется Единая энергетическая система (ЕЭС) страны.

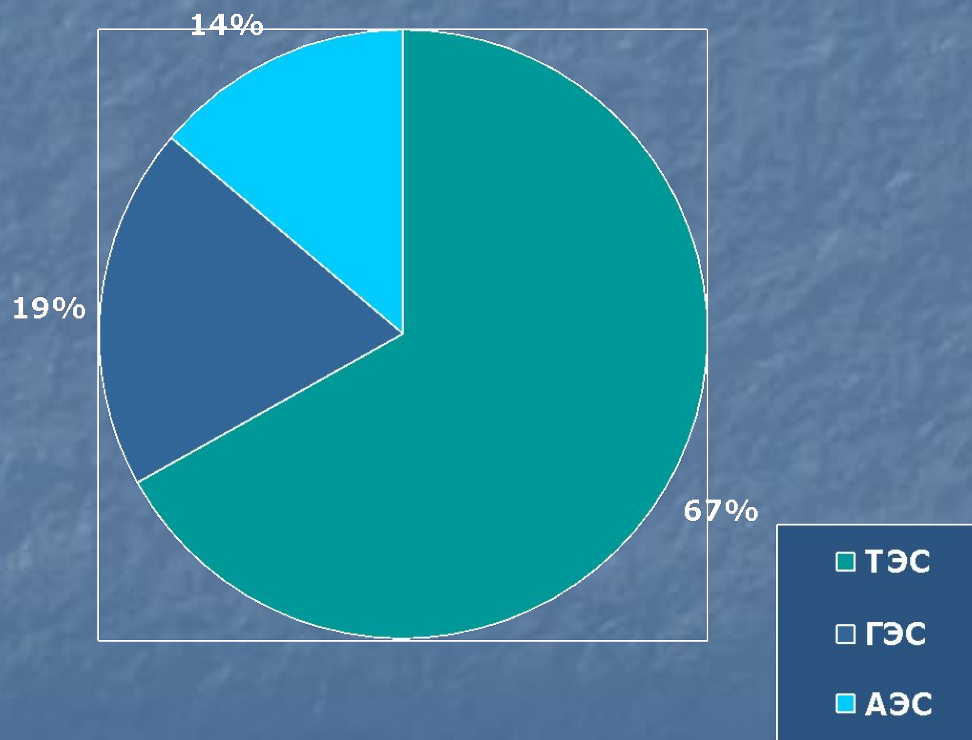
ЕЭС страны в электроэнергетике объединяет производство, передачу и распределение электроэнергии между потребителями. В энергосистеме каждая электростанция имеет возможность выбрать наиболее экономичный режим работы. ЕЭС России объединяет более 700 крупных электростанций, в которых сосредоточено более 84% мощности всех электростанций страны.



ЕЭС страны действует на большей части ее территории в пределах Главной полосы расселения (кроме Дальнего Востока)



# Производство электроэнергии на станциях разного типа:



Расположение топливно-энергетических ресурсов не совпадает с размещением населения, производством и потреблением электроэнергии.

Заполнить таблицу:

Районы, лидирующие по производству электроэнергии	Млрд кВт/ч на душу населения	Районы, отстающие по производству электроэнергии	Млрд кВт/ч на душу населения
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	



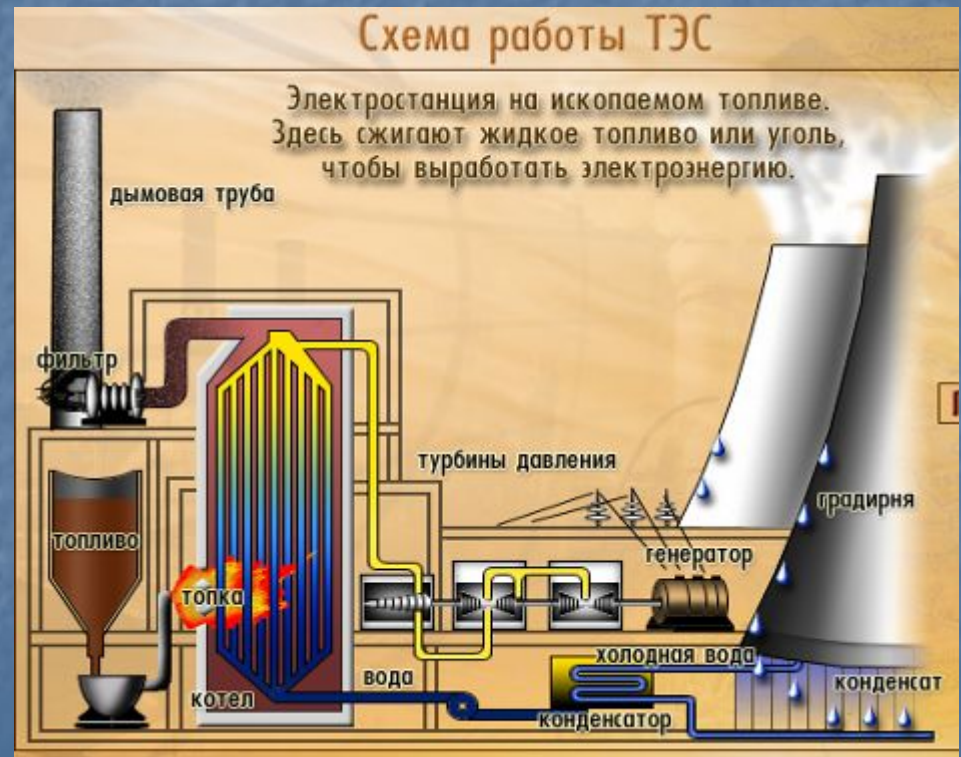
# Факторы размещения электростанций разных типов:

- Топливо-энергетический
- потребительский



# Виды электростанций:

- ТЭС – тепловые. Работают на традиционном топливе: уголь, мазут, газ, торф, горючие сланцы.



# Размещение ТЭС:



- ГЭС – гидравлические. Используют энергию падающей или передвигающейся воды



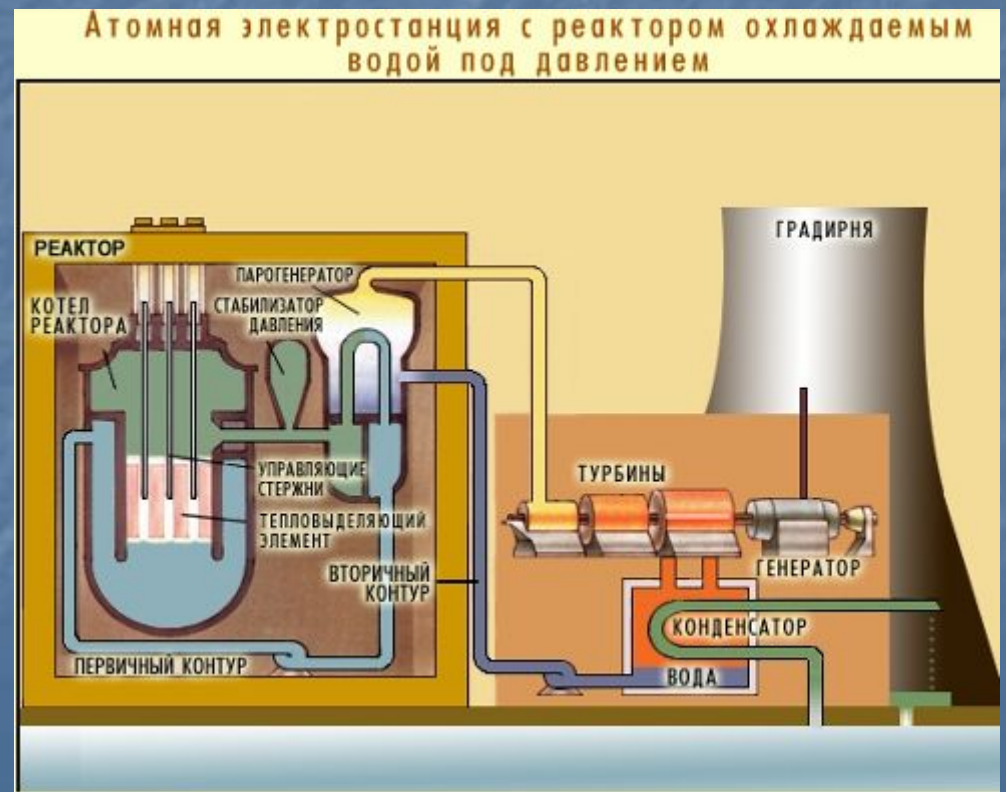


# Размещение ГЭС:





- АЭС – атомные электростанции. Используют энергию ядерного распада.



# Размещение АЭС:

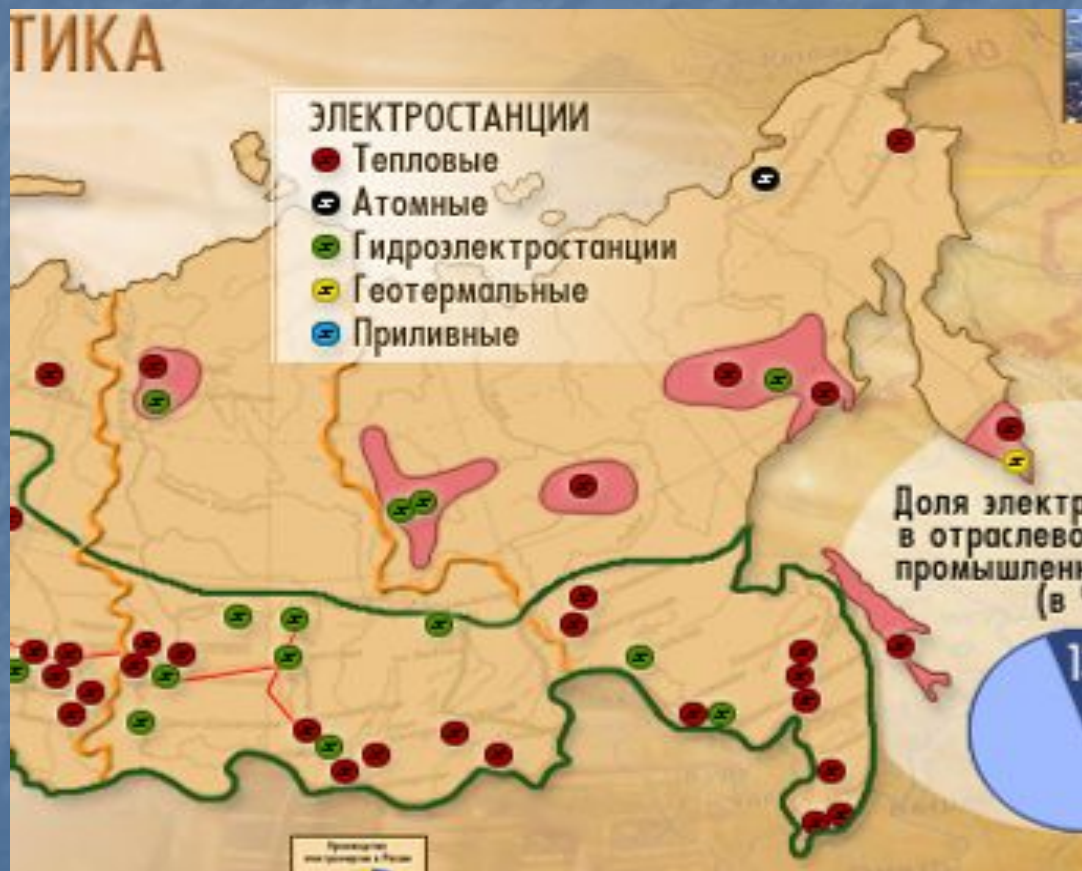


- ГТЭС – геотермальные. Работают от глубинного тепла Земли.





# Размещение ГТЭС:





# Крупнейшие электростанции России:

Наименование	Тип электростанции	Мощность млн.кВт
Саянская	ГЭС	6.4
Красноярская	ГЭС	6
Сургутская 1	ТЭС	4.8
Братская	ГЭС	4.5
Усть-Илимская	ГЭС	4.3
Ленинградская	АЭС	4
Курская	АЭС	3.9
Балаковская	АЭС	3.9
Рефтинская	ТЭС	3.8
Костромская	ТЭС	3.6

# Особенности основных видов электростанций России:

Вид ЭС	«+»	«-»
ТЭС		
ГЭС		
АЭС		

# Особенности основных видов электростанций России:

Вид ЭС	«+»	«-»
ТЭС	Размещение вблизи источников сырья и потребления электроэнергии	Экологически «грязные»
ГЭС	Использование неисчерпаемых источников энергии	Затопление огромных площадей под водохранилища. Подтопление окружающих территорий
АЭС	Потребление малого количества сырья	Опасность радиоактивного загрязнения

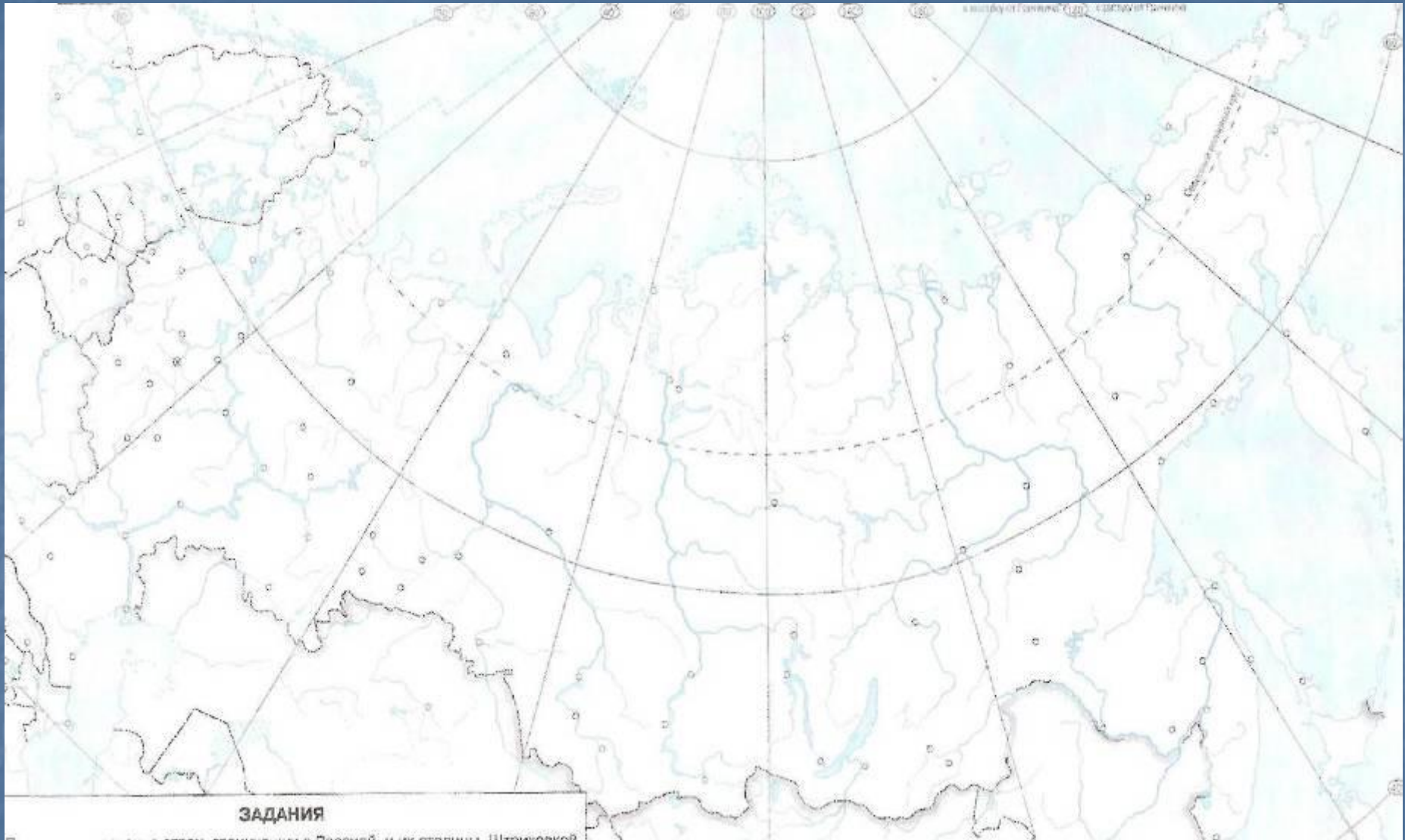
# Выберите правильные ответы:

- Больше всего электроэнергии вырабатывается на электростанциях:
  - 1) ГЭС
  - 2) ТЭС
  - 3) АЭС



На контурную карту нанести:

Балаковская, Белоярская,  
Березовская, Билибинская,  
Братская, Волжская, Зейская,  
Кольская, Конаковская, Курская,  
Ленинградская, Обнинская,  
Приморская, Рефтинская,  
Смоленская, Сургутская, Тверская,  
Троицкая, Усть-Илимская.



# Домашнее задание

- Учебник параграф 9