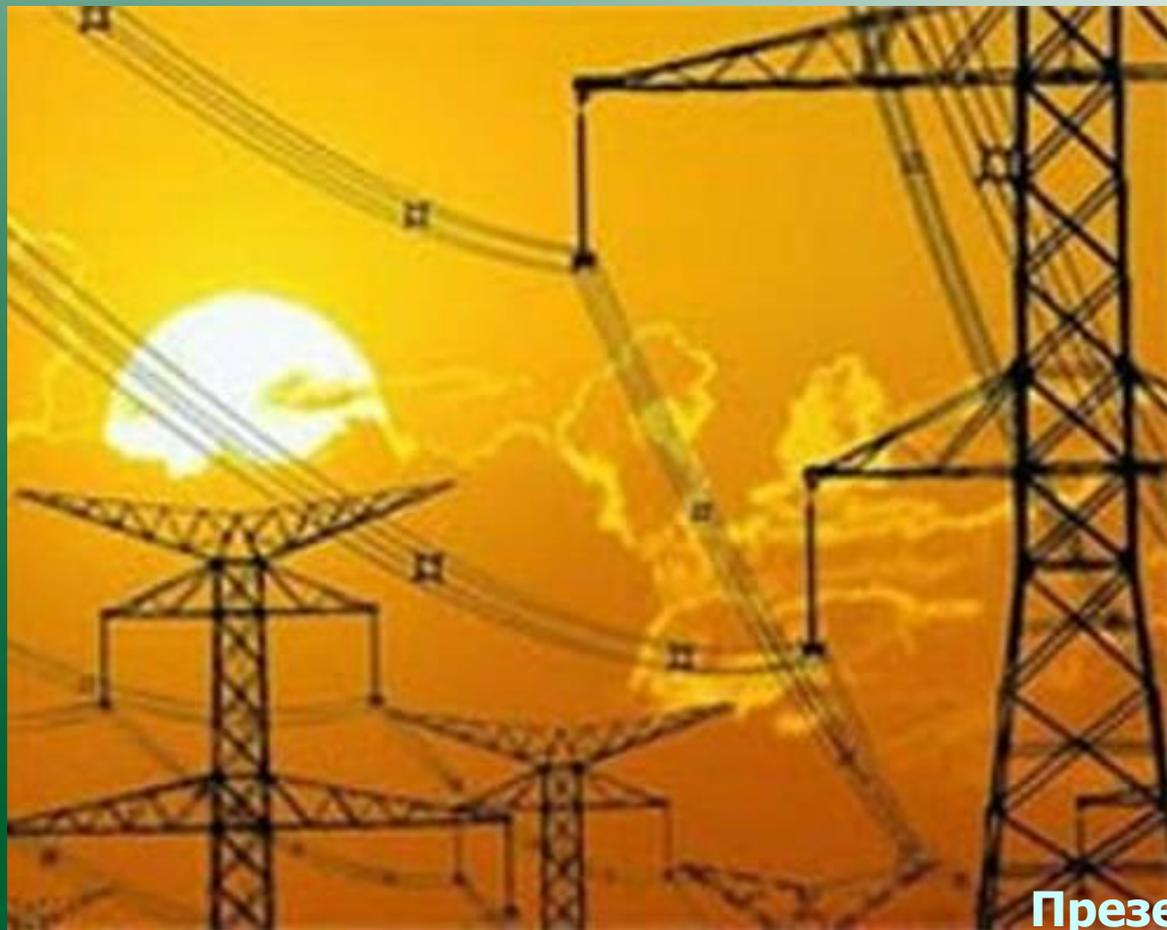


# Производство и использование электрической энергии.



Презентацию сделал  
и подготовил ученик 11 «А» класса  
Никитинский Э.В.

# Виды электростанций

1. Тепловая электростанция (ТЭС);

2. Гидроэлектростанция (ГЭС);

3. Атомная станция (АЭС).

# Тепловые электростанции

Тепловáя электростáнция — электростанция, вырабатывающая электрическую энергию за счет преобразования химической энергии топлива в процессе сжигания в тепловую, а затем в механическую энергию вращения вала электрогенератора. ТЭС производят 62% электроэнергии в мире. Лидируют в производстве: США, Китай, Россия, Япония и Германия.



# Гидроэлектростанции

Гидроэлектростанция — электростанция, использующая в качестве источника энергии энергию водных масс в русловых водотоках и приливных движениях.

ГЭС производят 20% мировой выработки. Выделяются: Канада, США, Бразилия, Россия, Китай, Норвегия, Бразилия, Киргизия и Таджикистан.



# Атомные электростанции

Атомная станция — ядерная установка, использующая для производства энергии ядерный реактор, комплекс необходимых сооружений и оборудования.

АЭС производят 17% мировой выработки.

Начало XXI века эксплуатируется 250 АЭС, работают 440 энергоблоков.

Больше всего: США, Франции, Японии, Германии, России и Канаде.



# Сравнение типов электростанции:

Типы электростанций	Выброс вредных веществ в атмосфере, кг	Занимаемая площадь, га	Потребление чистой воды, м <sup>3</sup>	Сброс грязной воды, м <sup>3</sup>	Затраты на охрану природы, %
ТЭЦ: уголь	25	1,5	60	0,5	30
ТЭЦ: мазут	15	0,8	35	0,2	10
ГЭС	-	100	-	-	-
АЭС	-	-	90	0,5	50
ВЭС	10	-	-	1	-
СЭС	-	2	-	-	-
БЭС	10	-	20	0,2	10

# Использование электроэнергии:

1. Промышленность (70%);
2. Транспорт (15%);
3. Производственные и бытовые нужды (4%);
4. Использование в технологических целях (10%).

# Альтернативные виды электроэнергии

- Солнечные;
- Ветряные;
- Приливные и геотермальные.

# Солнечные электростанции



# Ветряные электростанции



# Приливные и геотермальные электростанции



# Передача электроэнергии



Высоковольтная  
линия электропередач

Повышающий  
трансформатор



Генератор

Понижающий  
трансформатор

Потребитель



**Передача электроэнергии от станции к потребителю  
связана с заметными потерями.  
Схема потерь электроэнергии.**

**Спасибо за внимание.**

