

Эффективное использование электроэнергии



**РАБОТУ ВЫПОЛНИЛИ
НОРКОВ ВЛАДИСЛАВ
ПАХОМОВА ПОЛИНА
11 Б**

Самый естественный способ получения электроэнергии – строительство электростанций



Тепловые электростанции



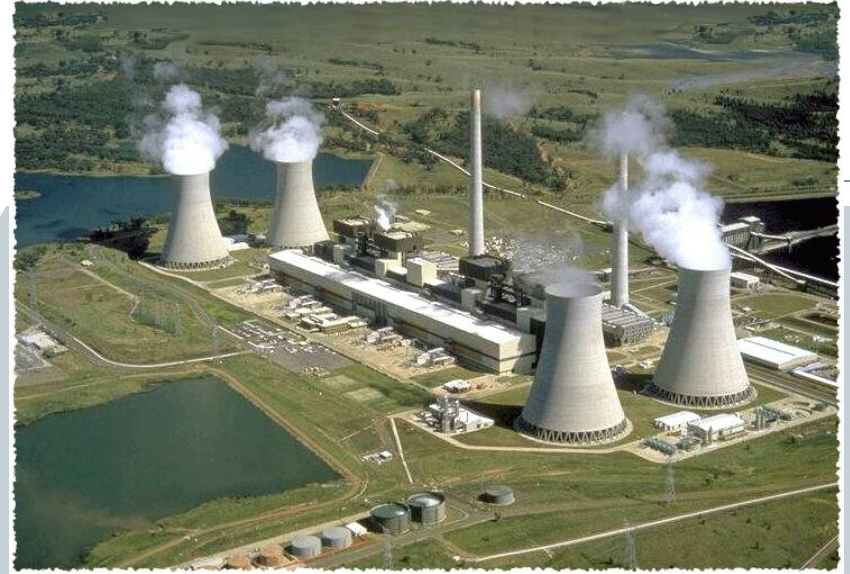
ТЭС(дешевое строительство ,стоимость электростанции зависит от стоимости топлива и его доставки, то есть чем ближе ТЭС находится к ресурсной базе, тем она эффективнее)

Эти электростанции также позволяют утилизировать тепло и превращать его в тепловую энергию, идущую на отопление зданий(ТЭЦ)

ТЭС превращают энергию не очень экономно.

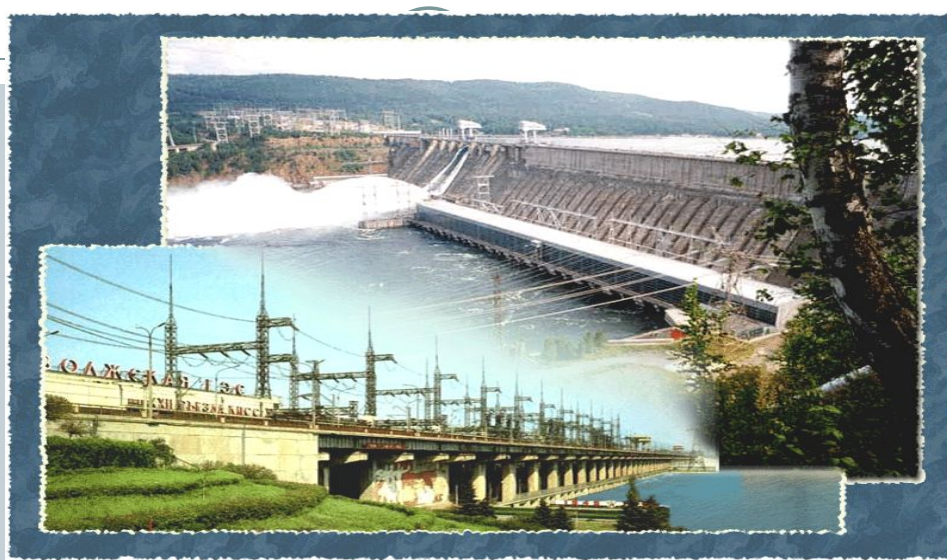
Большинство тепловых электростанций превращают в электроэнергию не более 40% энергии, получаемой при сгорании нефти, газа или угля. При этом оставшиеся 60% энергии выбрасываются в окружающую среду в виде тепла

Атомные электростанции



АЭС требует минимальное количество топлива, низкая себестоимость электроэнергии, большая мощность(по сравнению с ТЭС) Также некоторые АЭС отводят часть тепла на нужды отопления и горячего водоснабжения городов, что снижает непродуктивные тепловые потери, существуют действующие и перспективные проекты по использованию «лишнего» тепла в энергобиологических комплексах. Так как на АЭС используют паровые турбины для вращения ротора электрогенератора, то в конечном итоге КПД АЭС зависит, в основном, от КПД этой самой турбины и не может его превосходить(КПД 30-40%).

Гидроэлектростанции



Непрерывная возобновляемость, отсутствие потребности в топливе для ГЭС определяет низкую себестоимость вырабатываемой на ГЭС электроэнергии. Турбины ГЭС допускают работу во всех режимах от нулевой до максимальной мощности и позволяют быстро изменять мощность при необходимости, выступая в качестве регулятора выработки электроэнергии.

ГЭС могут быть удалены от крупных городов (строительство ведется только там, где есть большие запасы энергии воды), что снижает их эффективность. КПД ГЭС достигает 90–93 %, по этому показателю они являются самыми экономичными электростанциями.

Ветряные электростанции



Используют неисчерпаемые природные ресурсы, малая мощность, ограниченность места постройки из-за природных условий.

Ветрогенератор, пригодный для промышленного использования, отличается большими размерами, потребностью в значительной силе ветра и соответственно вырабатываемой мощностью. О

промышленном использовании ветрогенератора можно говорить, когда вырабатываемая мощность не опускается ниже 10 кВт – например, для вентиляции горячего цеха в кондитерской промышленности. Низкий КПД (10-20%) делает этот вид получения энергии малоэффективным

Солнечные азростатные электростанции самые энергоэффекивные электростанции, они способны собрать до 97% солнечной энергии, при этом этот тип сооружений занимает малые территории. Особо стоит отметить, факт того, что расположение таких электростанций не ограничивается поверхностью земли и воды. КПД как у ветровых примерно 20 %

Большие солнечные энергетические системы способны вырабатывать неограниченное число электроэнергии и способствовать развитию электроэнергетической отрасли в мировом масштабе

