

ПРОИЗВОДСТВО, ПЕРЕДАЧА, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.

1. **Механическая энергия.** Важнейшей энергией, используемой в производстве и на транспорте, является механическая энергия (работа станков, движение поездов, кораблей, автомашин и т. п.).

2. **Внутренняя энергия.** Внутреннюю энергию используется непосредственно в химико-технологических процессах, при выплавке металлов; при электросварке, в электронно-вычислительных машинах, всевозможных способах связи и т. п.

Однако: Механическую энергию очень трудно передавать от источника (например, падающей воды) к потребителю.

Внутреннюю энергию не легко преобразовывать в другие виды энергии, большие затраты необходимы для транспортировки топлива.

3. Неоспоримыми преимуществами обладает **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ.**

А) Ее можно передавать по проводам на огромные расстояния с относительно малыми потерями (транспортабельность).

Б) Удобно распределять между потребителями самой разнообразной мощности (дробимость).

В) С помощью достаточно простых устройств ее легко превратить в другие виды энергии: в механическую, внутреннюю (нагревание тел), химическую, энергию света и т. д. (превращаемость).

Существенным достоинством электроэнергии является то, что это единственный вид энергии, который используется в радиотехнике, телевидении, связи, электронно-вычислительной технике, автоматике.

Способы получения электроэнергии

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ



- ▣ электрическая
- ▣ Источником энергии является механическая энергия (энергия ветра, энергия воды).
- ▣ Для вращения роторов генераторов используют гидравлические турбины. Мощность таких источников (ГЭС) зависит от разности уровня воды (напор) и от массы воды, проходящей через турбины.



ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ



- ▣ Электрическая
- ▣ Источником энергии является топливо: уголь, газ, нефть, мазут, горючие сланцы....
- ▣ Роторы электрических генераторов приводят паровыми турбинами.

ТЭС к. п. д. 35 – 40 %

Энергия излучения



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

Энергия атома



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

- фотоэлементы
- солнечные батареи

Атомные
электростанции
(АЭС)

Электроэнергия



ЭЛЕКТРОПРИВОД

- В промышленности, в сельском хозяйстве, на транспорте.
- В быту: стиральные машины, электропылесосы, холодильники, электромясорубки



ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВ

- Электрокипятильники,
- Электropечи,
- электросварка



ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

- электрoлампочки,
- прожекторы...

электроэнергия



ЭЛЕКТРОЛИЗ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

(ГАЛЬВАНО-
СТЕГИЯ ,

ГАЛЬВАНО-
ПОДЖИГА).

чистых металлов.

ОБРАБОТКА
МЕТАЛЛОВ.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
ПОЛЕМ НА
ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

ИЗЛУЧЕНИЯ

- Получение чистых металлов.
- Главным потребителем электроэнергии является промышленность, на долю которой приходится около 70% производимой электроэнергии. Крупным потребителем электроэнергии также является ТРАНСПОРТ.
- О применении электроэнергии для освещения жилищ и в бытовых электроприборах знает каждый