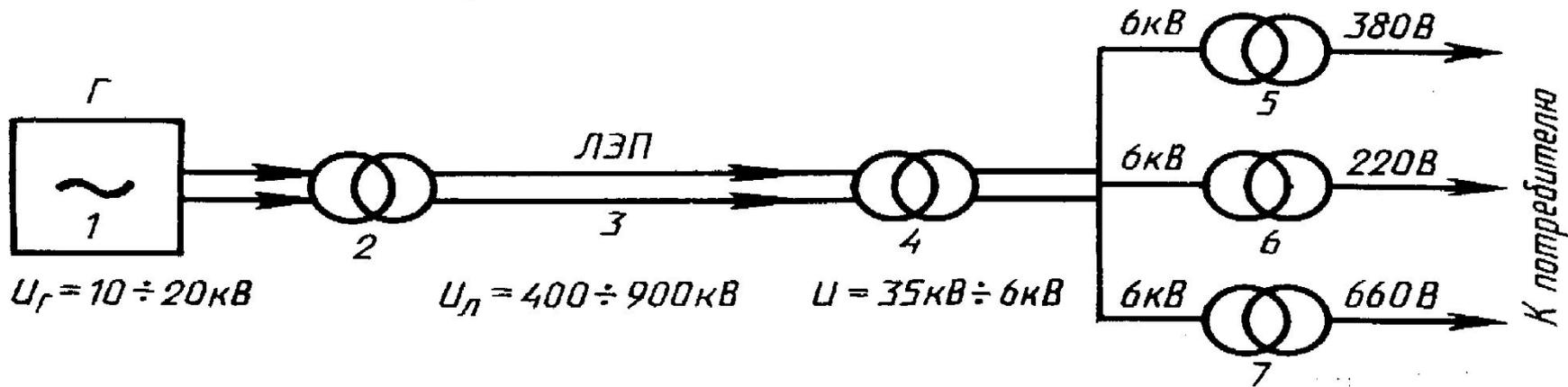


Передача и использование электроэнергии.

Электрическая энергия обладает преимуществами перед всеми другими видами энергии. Ее можно передавать по проводам на огромные расстояния со сравнительно малыми потерями и удобно распределять между потребителям. Так же эту энергию с помощью достаточно простых устройств легко превратит в любые другие формы: механическую, внутреннюю, энергию света.

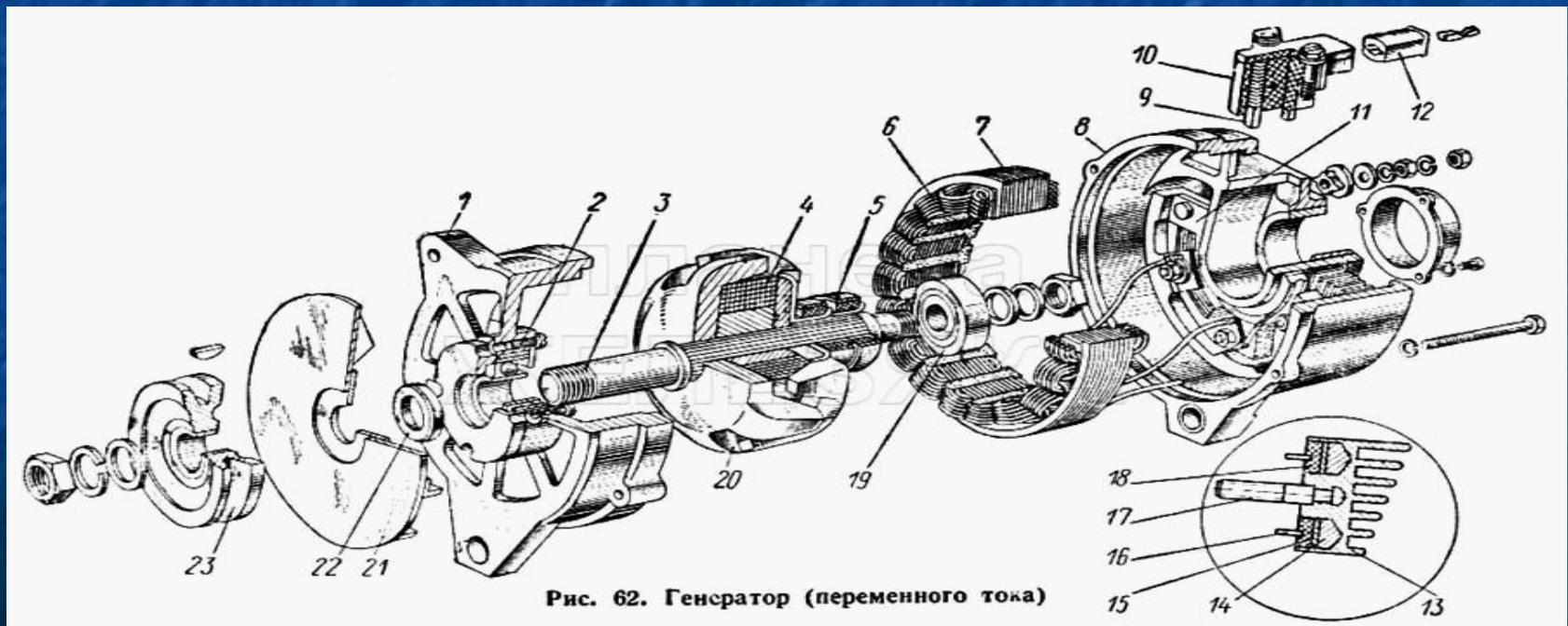
Передача электрической энергии



Генератор -

Устройство, преобразующее энергию того или иного вида в электрическую энергию.

К генераторам относятся гальванические элементы, электростатические машины, термобатареи, солнечные батареи



Устройство генератора



Трансформатор

Преобразование переменного тока, при котором напряжение увеличивается или уменьшается в несколько раз практически без потери мощности, осуществляется с помощью трансформаторов.



Как устроен трансформатор?

Он состоит из замкнутого стального сердечника, собранного из пластин, на который надеты две катушки с проволочными обмотками. Первичная обмотка подключается к источнику переменного напряжения. К вторичной обмотке присоединяют нагрузку.

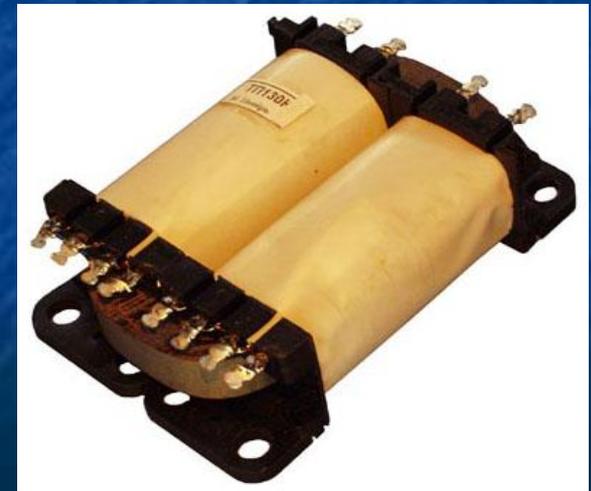
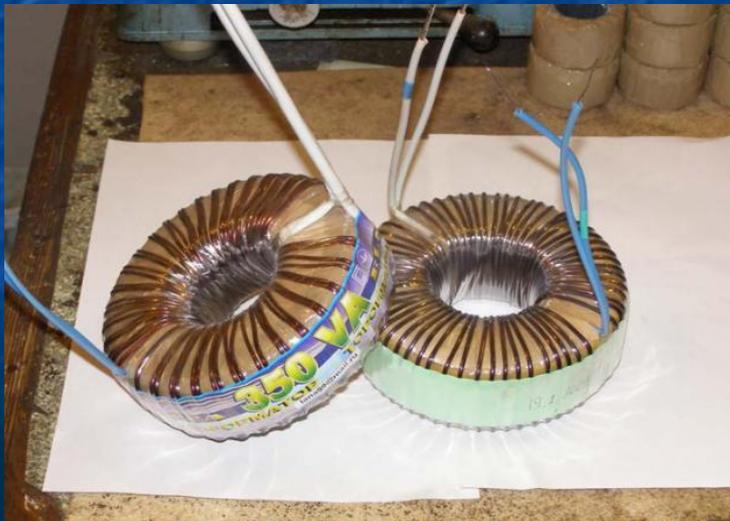


Схема устройства трансформатора с двумя обмотками.

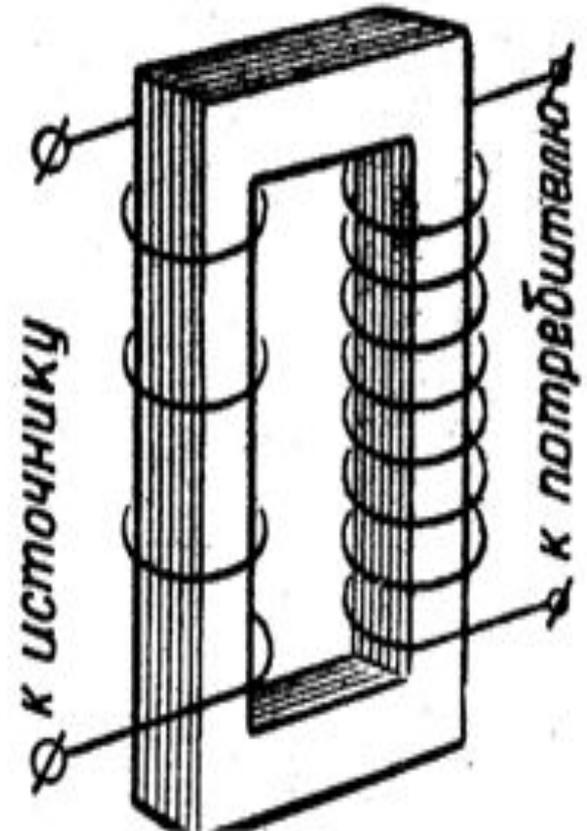
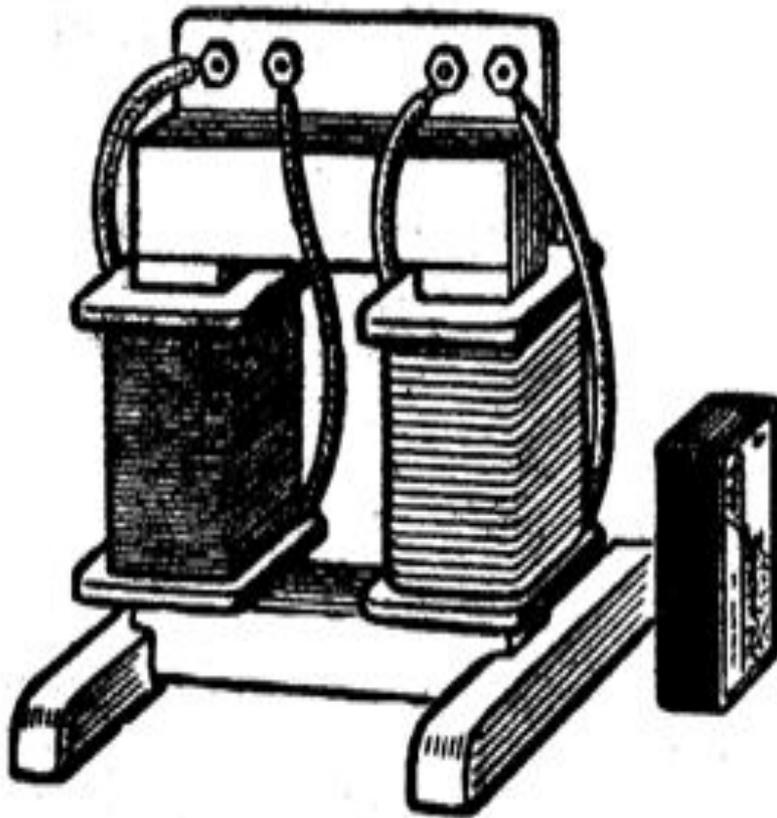
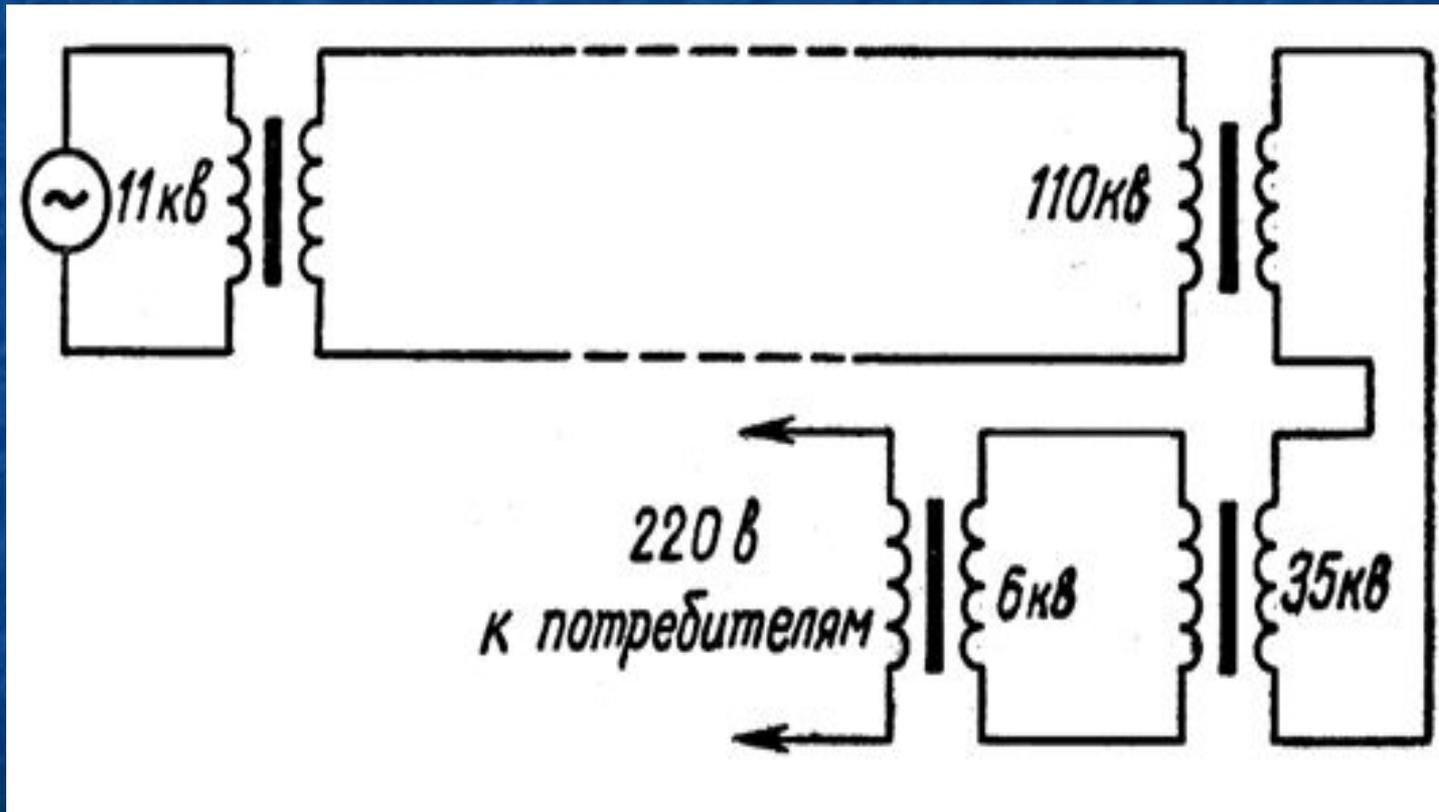


Схема передачи и распределения электроэнергии





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

Эффективное использование электроэнергии

1. преобразование солнечной энергии в электрическую "напрямую" - с помощью фотоэлектрических установок (солнечных батарей);
2. повышение напряжения на линии передач (в промышленности):
3. объединение электростанций в электроэнергетические системы;
4. снижение энергозатрат электроэнергии с помощью энергосберегающих технологий и современного оборудования, потребляющего минимальное ее количество.

Спасибо за внимание(терпение)

