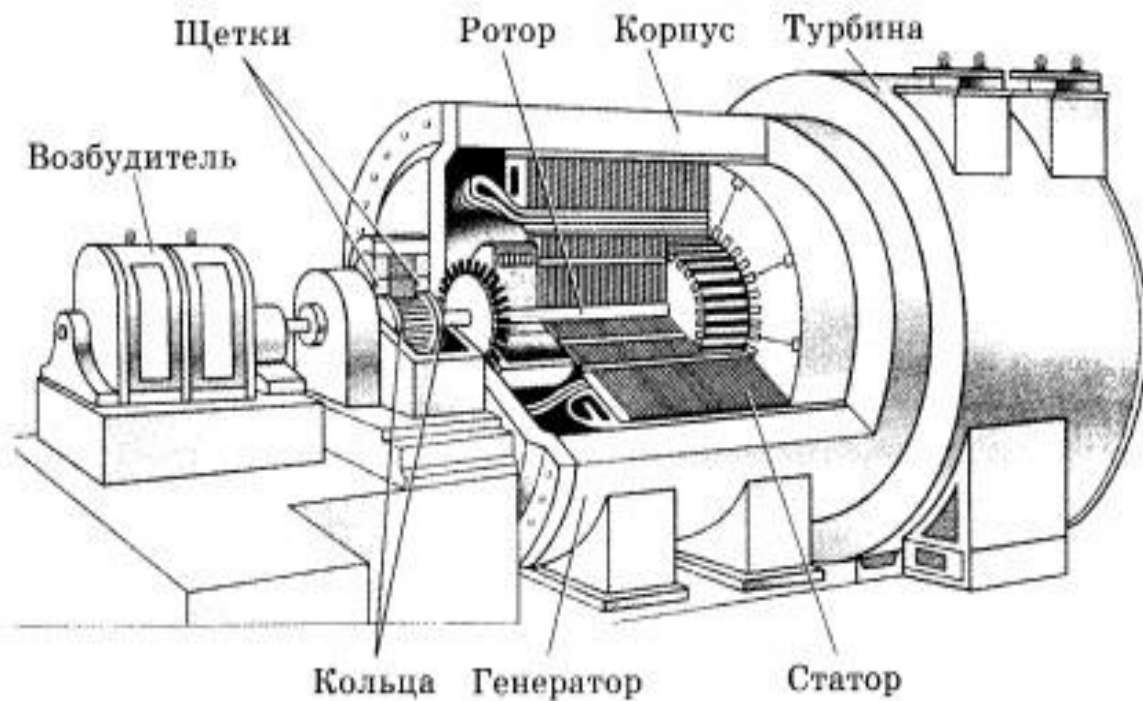


«ГЕНЕРИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ»

Электрический ток вырабатывается в генераторах. Генераторы- устройства, преобразующие энергию того или иного вида в электрическую.



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



Электростатические машины



Солнечные батареи



Наибольшее распространение получили *электромеханические индукционные генераторы.*

В этих генераторах механическая энергия превращается в электрическую. Такие генераторы имеют сравнительно простое устройство и позволяют получать больше тока при достаточно высоком напряжении. Их действие основано на явлении электромагнитной индукции.



Электромеханические индукционные генераторы



ПРИНЦИП УСТРОЙСТВА ГЕНЕРАТОРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

1 неподвижный сердечник-статор;

2 подвижный сердечник- ротор

1. Корпус

2. Виток (Обмотки-якорь)

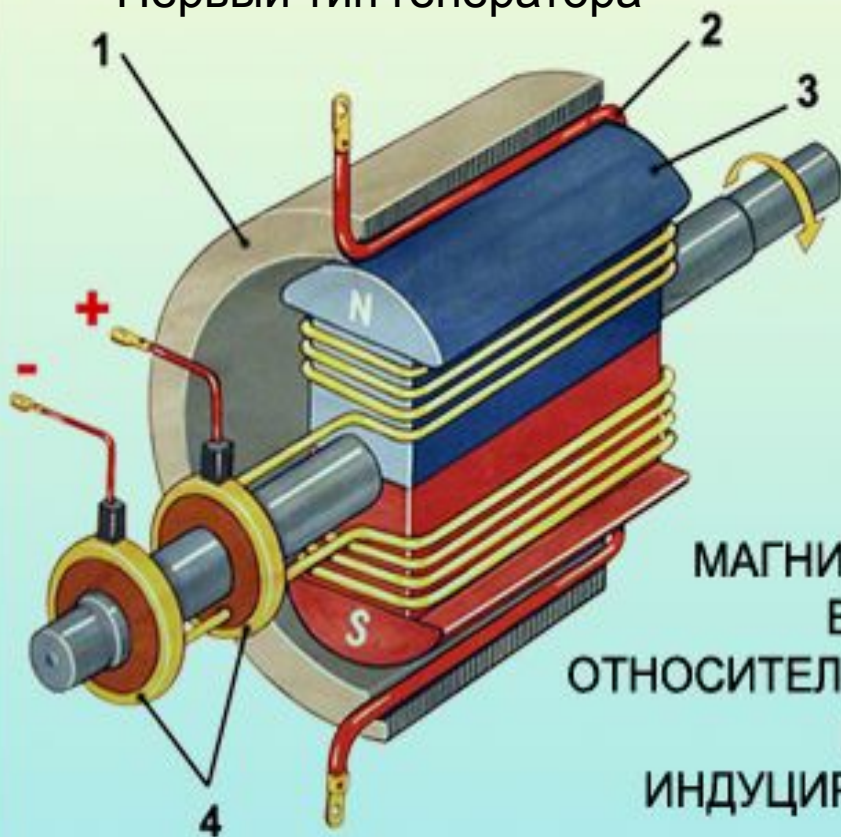
3. Электромагнит

4. Скользящие контакты

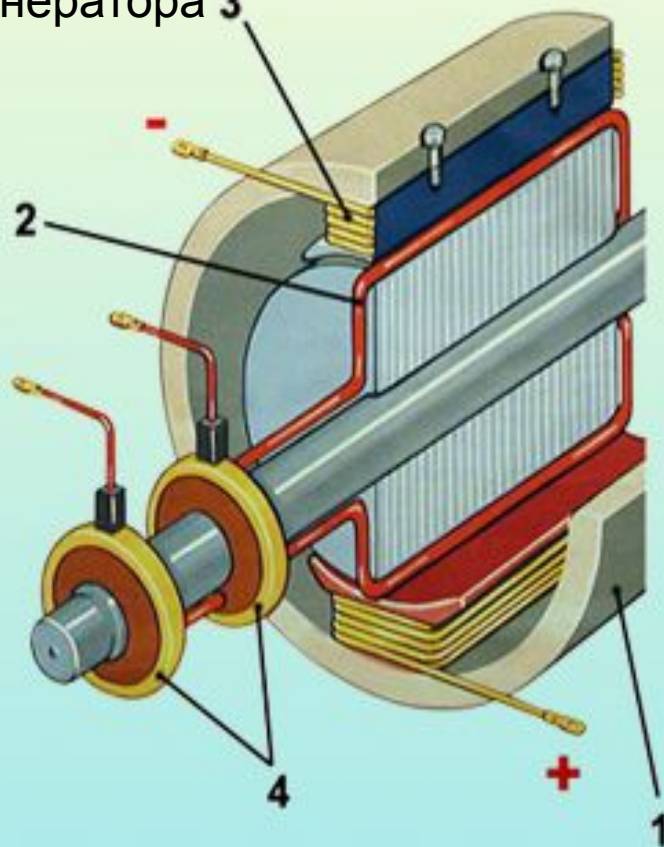
ВИТОК, В КОТОРОМ ИНДУЦИРУЕТСЯ
ТОК ВРАЩАЕТСЯ ОТНОСИТЕЛЬНО
МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Первый тип генератора

Второй тип генератора



МАГНИТНОЕ ПОЛЕ
ВРАЩАЕТСЯ
ОТНОСИТЕЛЬНО
ВИТКА,
В КОТОРОМ
ИНДУЦИРУЕТСЯ ТОК



ИНДУКЦИОННЫЙ ТОК ВОЗНИКАЕТ В ТЕХ СТОРОНАХ ВИТКА,
КОТОРЫЕ ПЕРЕСЕКАЮТСЯ МАГНИТНЫМИ ЛИНИЯМИ.

Современный генератор электрического тока — это внушительное сооружение из медных проводов, изоляционных материалов и стальных конструкций. При размерах в несколько метров, важнейшие детали генераторов изготавливаются с точностью до миллиметра. Нигде в природе нет такого сочетания движущихся частей, которые могли бы порождать электрическую энергию столь же непрерывно и экономично.

