

Санкт-Петербургское Государственное бюджетное
Профессиональное Образовательное учреждение
«Пожарно-спасательный колледж»
«Санкт-Петербургский центр подготовки спасателей»

Презентация

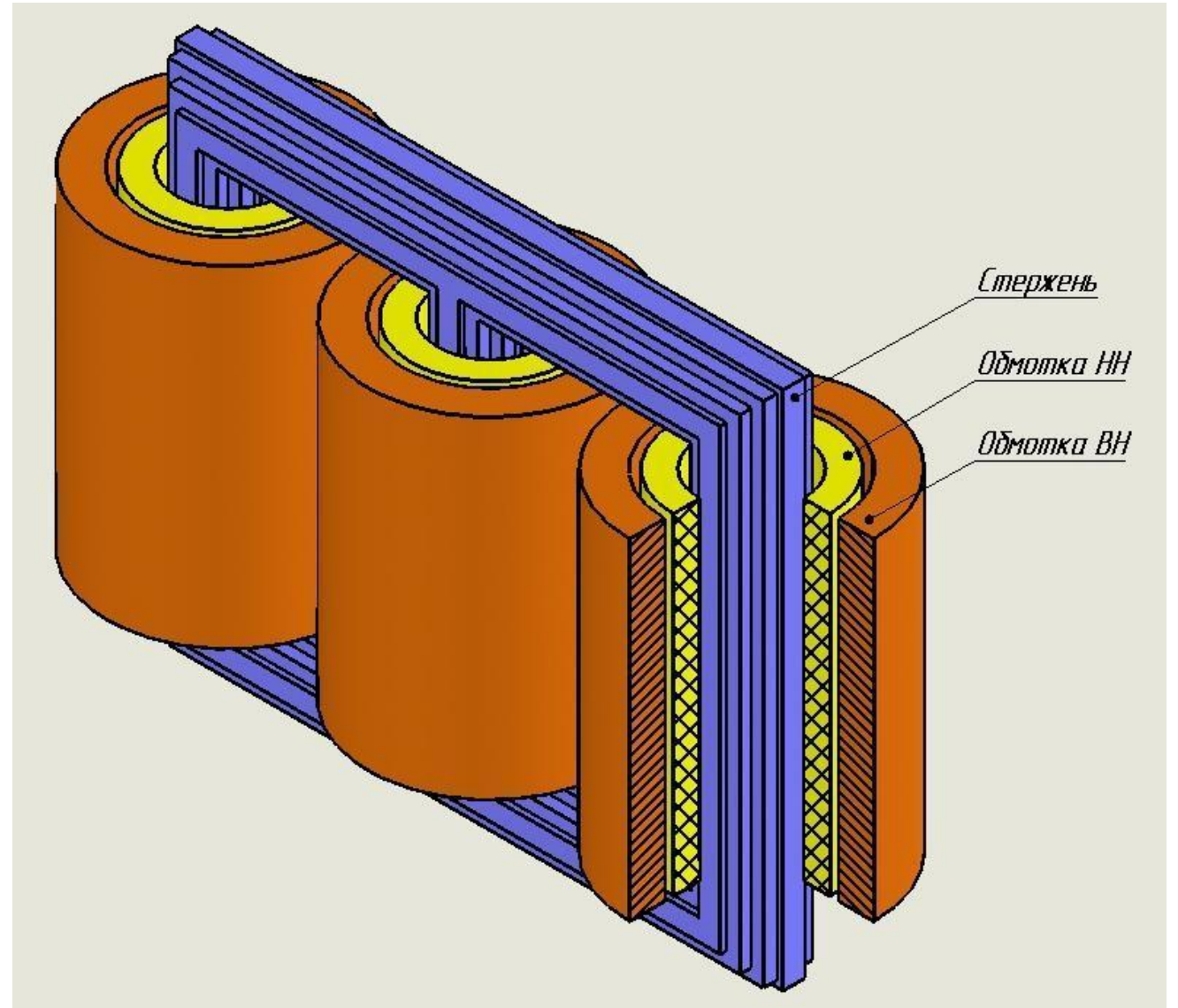
Тема: Трансформатор. Холостой и
рабочий ход, Подача и потребление
электроэнергии

Выполнила студентка: Рыбалко
Н.С.
Преподаватель: Захарова О.А.

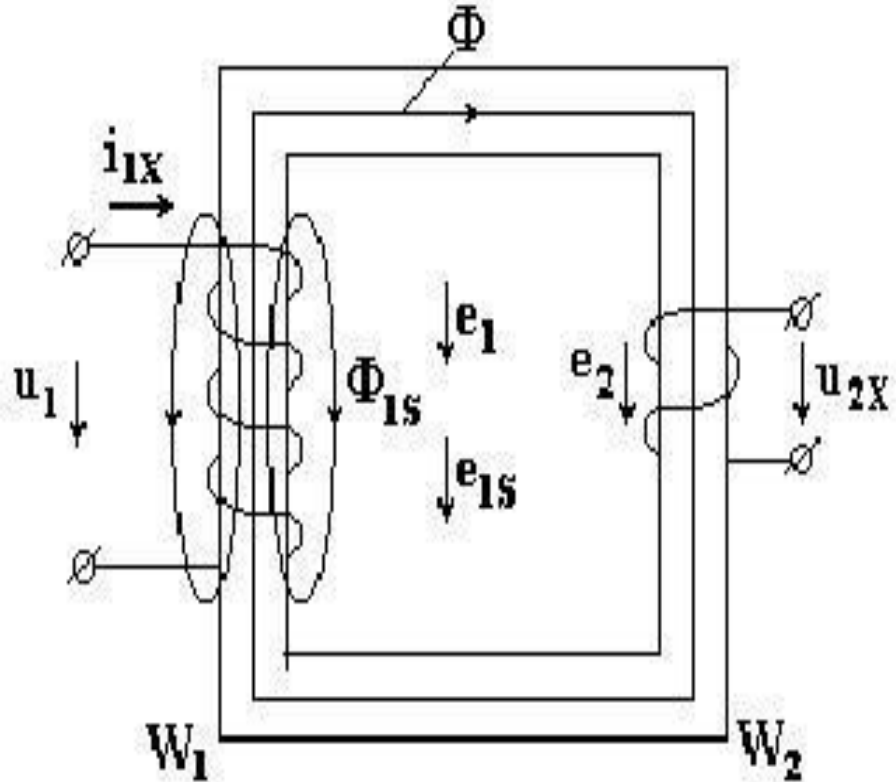
Содержание :

- Определения «Трансформатор»
- Работа холостого хода
- Работа рабочего хода
- Работа передачи и потребление электроэнергии

«Трансформатор»



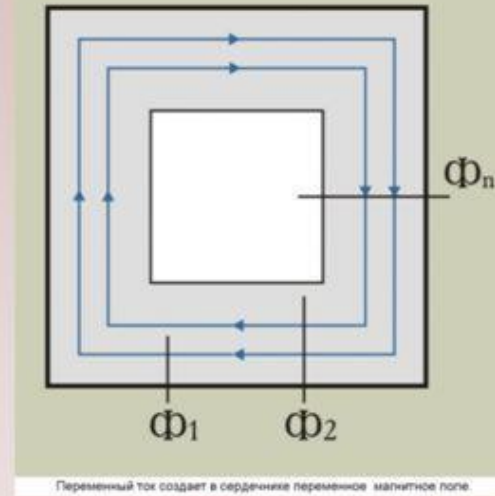
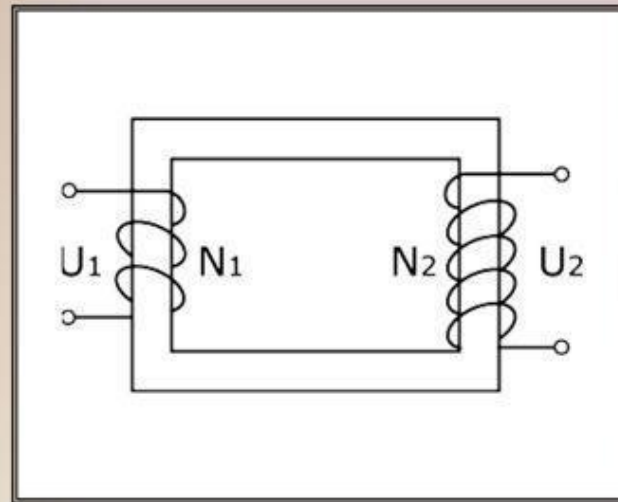
Лаборатория холостого хода «Трансформатора»



W_1 - число витков первичной обмотки;
 W_2 - число витков вторичной обмотки;
 R_1 - активное сопротивление первичной обмотки.

Режим холостого хода

Данный режим характеризуется разомкнутой вторичной цепью трансформатора, вследствие чего ток в ней не течёт. С помощью опыта холостого хода можно определить **КПД** трансформатора, коэффициент трансформации, а также потери в сердечнике.

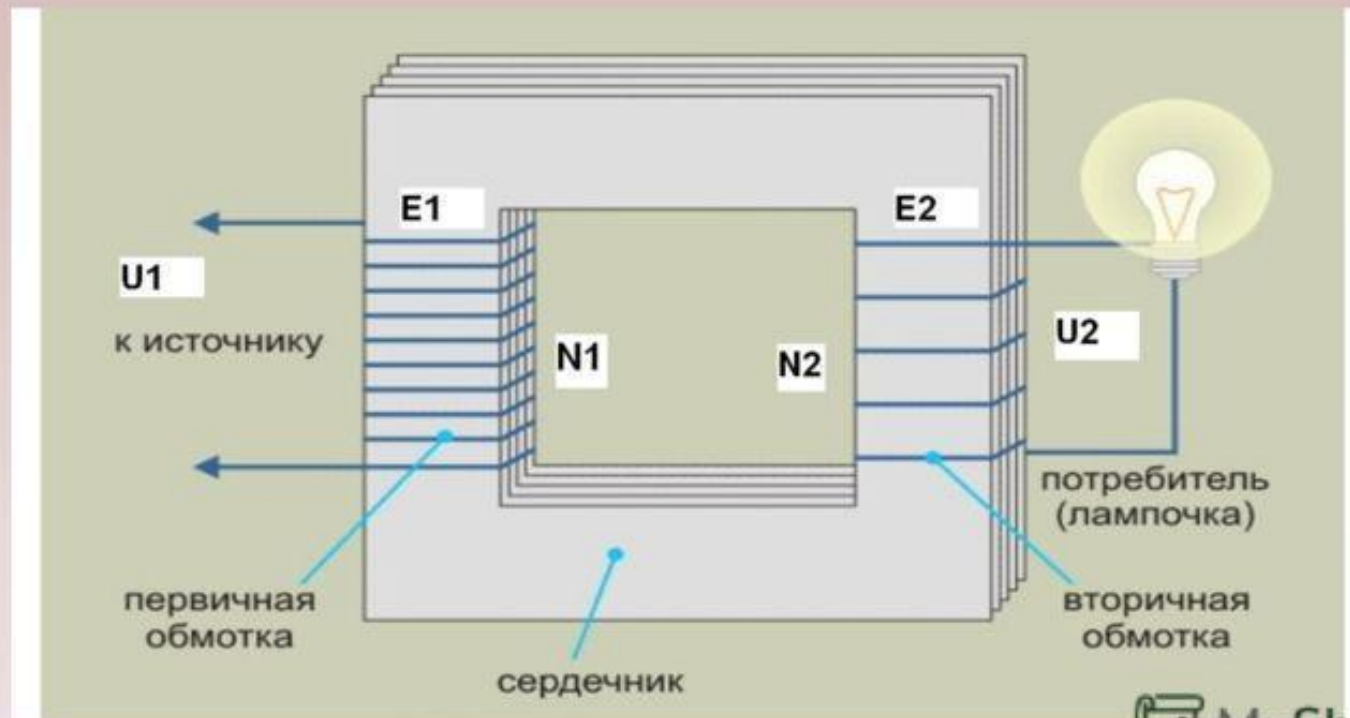


Переменный ток создает в сердечнике переменное магнитное поле.

Работа рабочего хода «Трансформатора»

Рабочий ход (под нагрузкой)

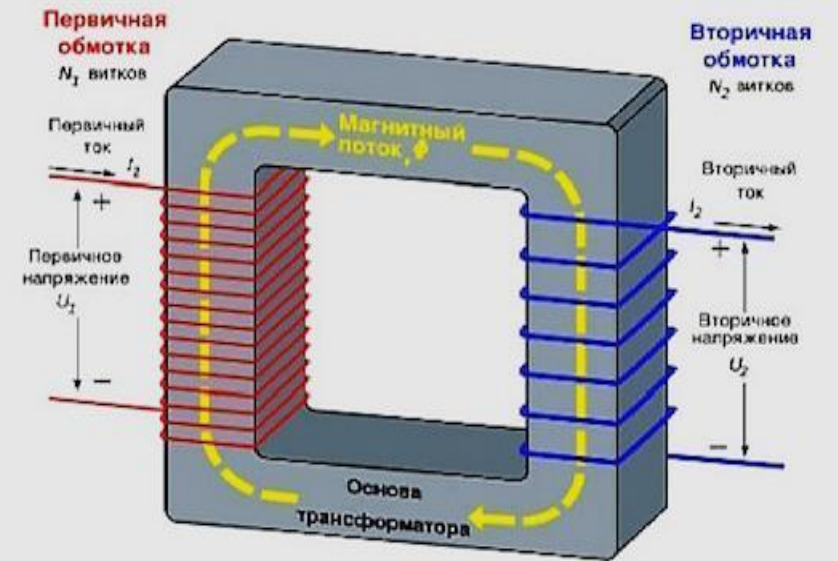
Нагрузочный режим. Этот режим характеризуется замкнутой на нагрузке вторичной цепью трансформатора. Данный режим является основным рабочим для трансформатора.



Работа передачи и потребление электроэнергии «Трансформатора»



Принцип действия трансформатора ...основан на явлении электромагнитной индукции



$$U_1/U_2 = n_1/n_2$$

$$U_1/U_2 = I_2/I_1$$

n -ЧИСЛО ВИТКОВ

Литература:

- <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Трансформатор>
- <http://bourabai.ru/toe/transformers2.htm>
- <http://electrono.ru/elektricheskie-mashiny/rabochij-rezhim-transformatora>
- <http://kaplio.ru/transformator-holostoj-i-rabochij-hod-transformatora-peredacha-i-potreblenie-elektroenergii/>