

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

Презентация

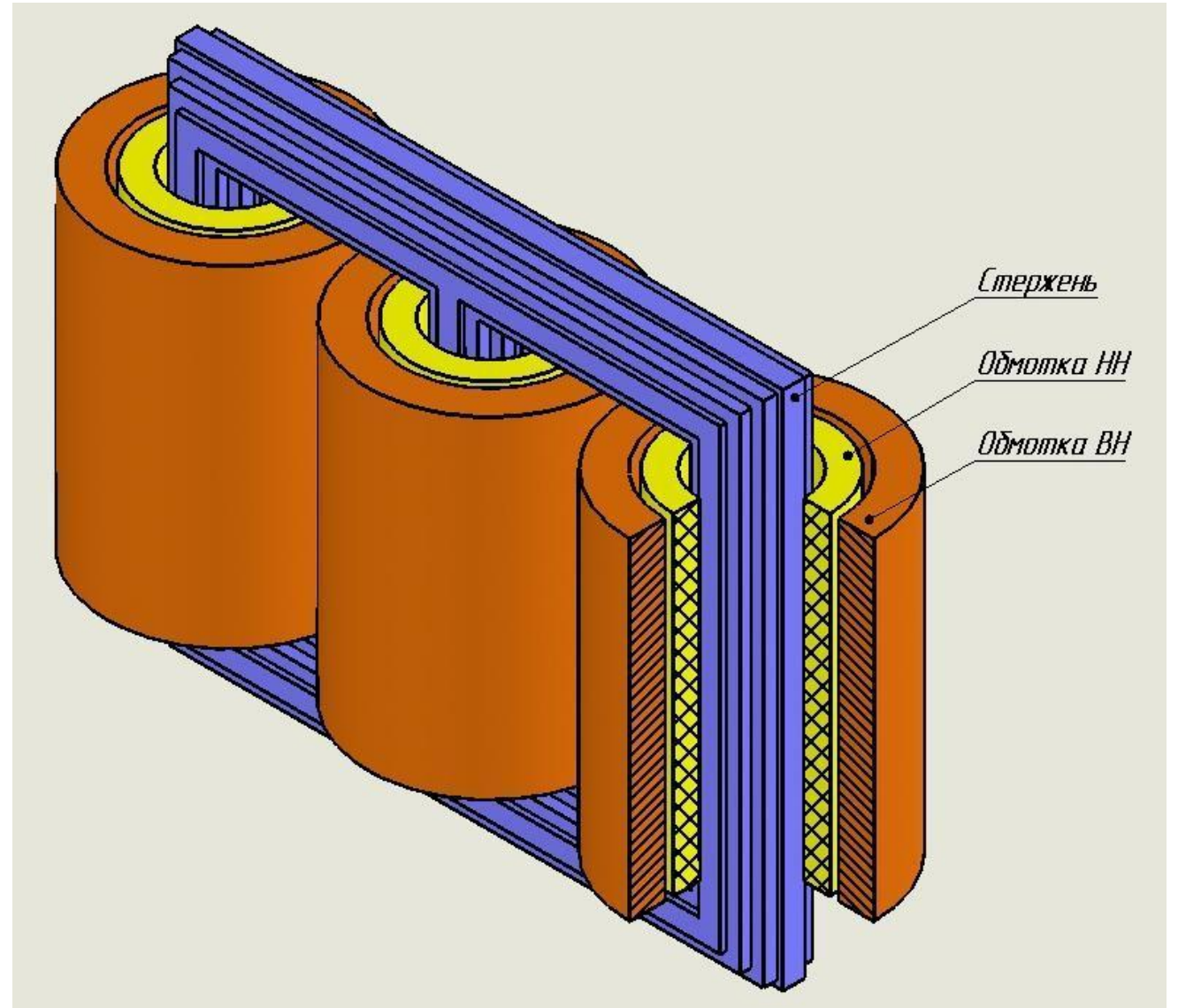
Тема: Трансформатор. Холостой и
рабочий ход, Подача и потребление
электроэнергии

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

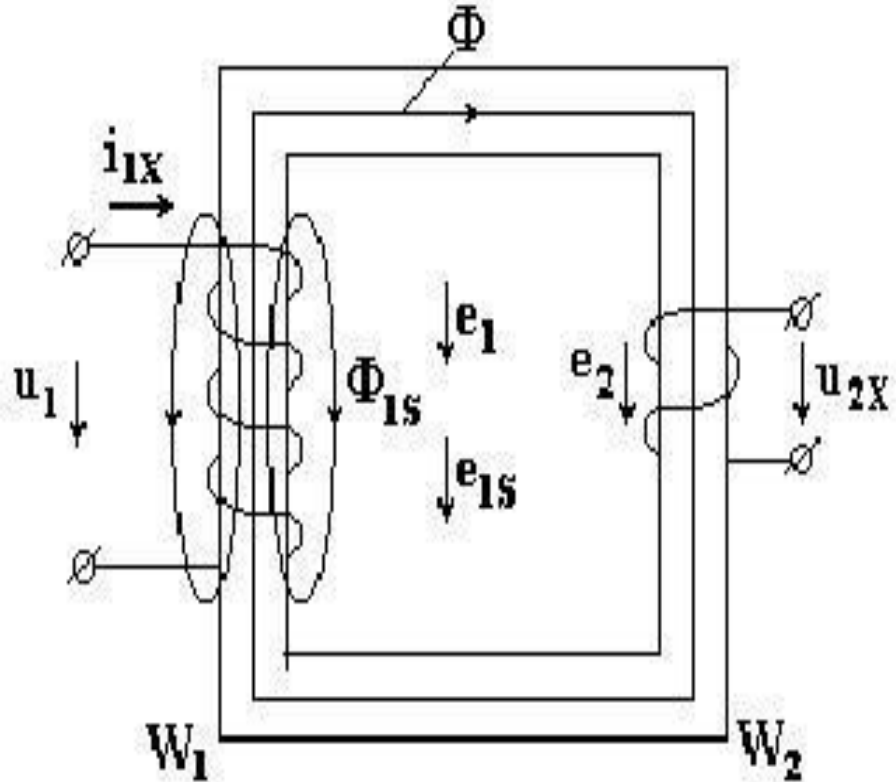
Содержание :

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

«Трансформатор»



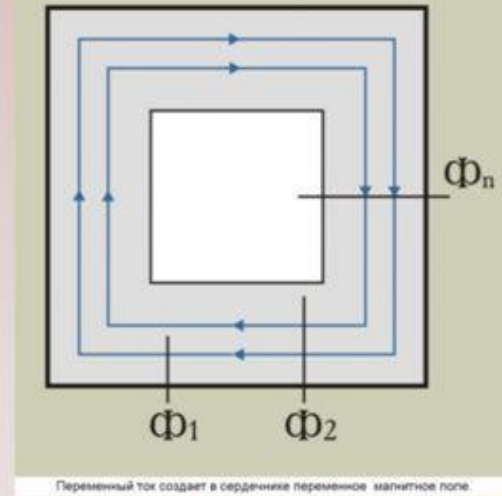
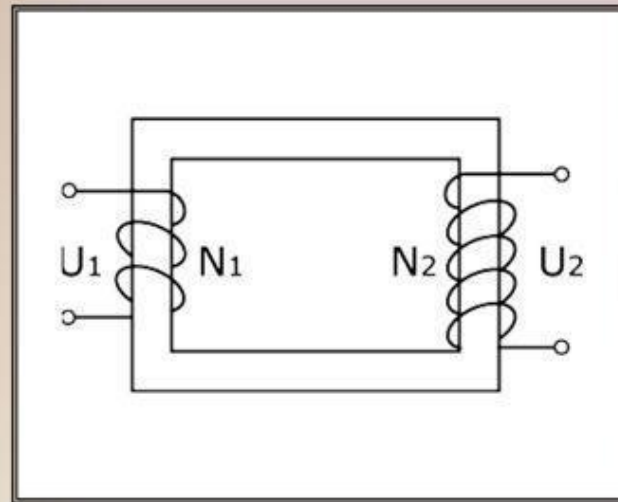
Лаборатория холостого хода «Трансформатора»



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

Режим холостого хода

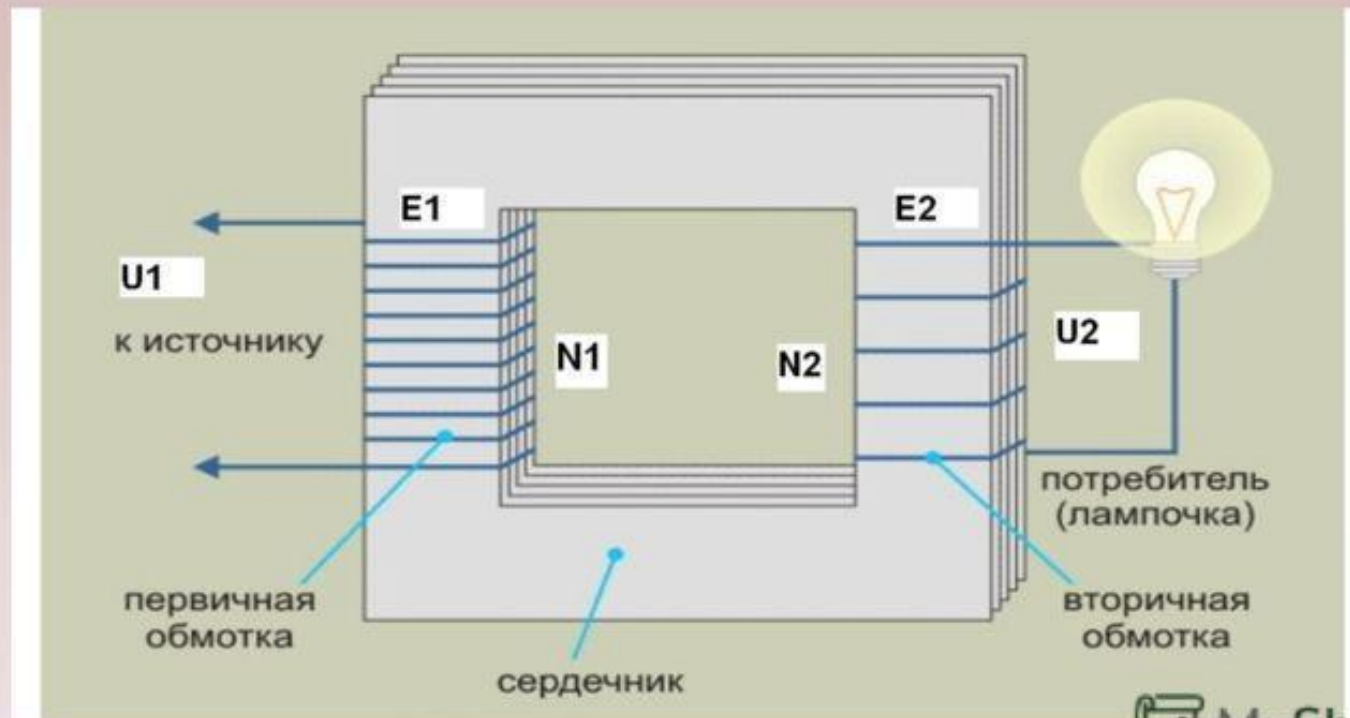
Данный режим характеризуется разомкнутой вторичной цепью трансформатора, вследствие чего ток в ней не течёт. С помощью опыта холостого хода можно определить **КПД** трансформатора, коэффициент трансформации, а также потери в сердечнике.



Работа рабочего хода «Трансформатора»

Рабочий ход (под нагрузкой)

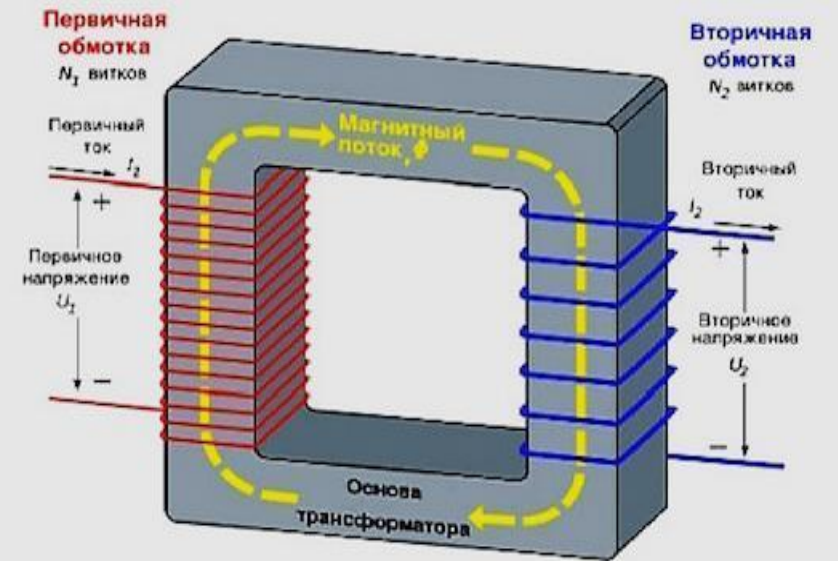
Нагрузочный режим. Этот режим характеризуется замкнутой на нагрузке вторичной цепью трансформатора. Данный режим является основным рабочим для трансформатора.



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/>