**ЗАДАНИЕ**

**на проект трёхфазного двухобмоточного понижающего**

**трансформатора для питания сельских потребителей.**

Цель проектирования: 1) Определить главные конструктивные размеры магнитопровода и обмоток. 2) Произвести электромагнитный и тепловой расчёт трансформатора. 3) Произвести расчёт параметров трансформатора для определения токов однофазного, двухфазного и трёхфазного короткого замыкания.

Определить габаритные размеры и массу трансформатора на основании следующих технических условий:

|  |  |
| --- | --- |
| **40** | **кВА** |
| **10/0,4** | **кВ** |
| **У/Ун – 6** | **-** |
| **4,7** | **%** |
| **900** | **Вт** |
| **3,0** | **%** |
| **180** | **Вт** |
| **Cu** | **-** |
| **3408** | **-** |
| **масляное** | |

1. *Номинальная мощность*,-----------------------------------------------------------
2. *Номинальное напряжение обмоток*,---------------------------------------------
3. *Схема и группа соединения обмоток*,-------------------------------------------
4. *Напряжение короткого замыкания*,----------------------------------------------
5. *Потери короткого замыкания*,-----------------------------------------------------
6. *Ток холостого хода*,------------------------------------------------------------------
7. *Потери холостого хода*,-------------------------------------------------------------
8. *Материал обмоток*,------------------------------------------------------------------
9. *Сталь магнитопровода*,--------------------------------------------------------------
10. *Тип (вид) охлаждения*,--------------------------------------------------------------

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА:**

1. Чертежи (1 лист формата А1) – общий вид трансформатора в двух проекциях, конструкции обмоток (разрез одной фазы), схемы выводов обмоток, экспликация деталей и узлов, номинальные и расчётные данные трансформатора.
2. Пояснительная записка объёмом до 20-ти страниц.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Тихомиров Н. П. «Расчёт трансформаторов».
2. Иванов В. В. «Расчёт трансформаторов при ремонте».
3. Пястолов А. А. «Практикум по эксплуатации и ремонту электрооборудования».