Практическая работа №8. Расчёт несимметричных трёхфазных цепей

Работа выполняется по пособию:

Гилицкая, Л.Н. Теоретические основы электротехники. Курсовое проектирование/ Л.Н. Гилицкая. – Минск: РИПО, 1997. – 67с.

1 В соответствии с данными таблицы 2.2, с. 30 начертить схему соединения сопротивлений в трёхфазной цепи. Отметить на схеме напряжения и токи.

2 Записать фазные и линейные напряжения в показательной и алгебраической форме.

3 Записать сопротивления фаз в алгебраической и показательной форме.

4 По закону Ома найти комплексы фазных токов в показательной и алгебраической форме.

5Y По первому закону Кирхгофа определить ток в нейтральном проводе.

5Δ По первому закону Кирхгофа определить токи в линейных проводах.

6 Вычислить активные мощности фаз и всей цепи.

7 Вычислить реактивные мощности фаз и всей цепи.

8 Вычислить полные комплексные мощности фаз и всей цепи.

9 Проверить баланс активной и реактивной мощностей.

10 Построить в масштабе напряжений топографическую диаграмму напряжений и в масштабе токов совмещённую с ней векторную диаграмму токов. Векторы напряжений и токов рисовать разными цветами.