**Расчётно-графическая работа№2** (пример расчёта и оформления)

**Расчёт электрической цепи трёхфазного тока.**

Студент:          Группа:          Вариант:

Схема электрической цепи:



Исходные данные: *U’ = 220 В* – входное напряжение фазное; *RA = 20 Ом*, *RB = 10 Ом*, *RC = 25 Ом*.

Определить токи в фазах и нейтральном проводе, потребляемую мощность есть нейтральный провод, построить в масштабе векторную диаграмму цепи.

То же при отсутствии нейтрального провода.

РЕШЕНИЕ:

*Un,N = 0*, т.к. *YN = * с нейтральным проводом.

1. Определение токов в фазах с нейтральным проводом:











2. Определение тока в нейтральном проводе:



3. Построение векторной диаграммы:





4. Определение потребляемой мощности:





,



5.Определение токов в фазах без нейтрального провода (*YN = 0*):

а) Определение межузлового напряжения:









б) Определение фазных токов *IA*, *IB*, *IC*:















Студент самостоятельно выбирает исходные данные *U* ,*RA*, *RB*, *RC*, отличные от примера.