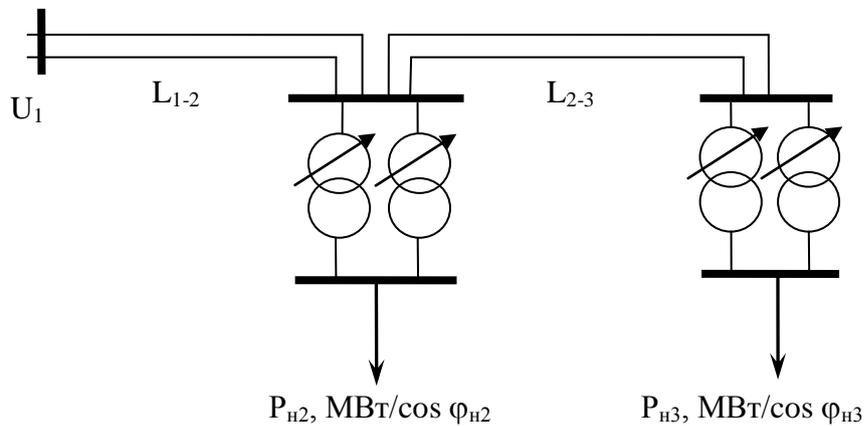


Расчетная работа по курсу «Производство и распределение ЭЭ»

Для приведенной схемы электрической сети в соответствии с вариантом:

1. Выбрать понижающие трансформаторы на подстанциях.
2. Составить схему замещения и рассчитать ее параметры.
3. Рассчитать параметры установившегося режима, выполнив 1 итерацию расчета. Построить векторную диаграмму токов и напряжений. Проверить выполнимость 1 закона Кирхгофа в узлах. Результаты расчета нанести на схему.
4. В соответствии с заданными графиками нагрузок рассчитать потери электроэнергии в сети за сутки (двумя способами), КПД передачи.
5. Определить положения отпаяк РПН в режимах максимальных и минимальных нагрузок.



Выбор трансформаторов на подстанции выполняется по условию допустимой перегрузки 40 % при ремонтном или аварийном отключении одного из трансформаторов на подстанции. То есть:

$$(\dot{S}_{\text{ном}} + 0,4\dot{S}_{\text{ном}})(n_{\text{т}} - 1) \geq \dot{S}_{\text{нагр}}$$

тогда:

$$\dot{S}_{\text{ном}} \geq \frac{\dot{S}_{\text{нагр}}}{1,4(n_{\text{т}} - 1)}$$

Наличие РПН – обязательно.

График 1

Интервал, ч	0 - 4	4 - 7	7 - 13	13 - 17	17 - 20	20 - 24
P, о.е.	0,3	0,5	0,7	1	0,8	0,6

График 2

Интервал, ч	0 - 4	4 - 7	7 - 13	13 - 17	17 - 20	20 - 24
P, о.е.	0,4	0,65	0,9	1	0,8	0,5

График 3

Интервал, ч	0 - 4	4 - 7	7 - 13	13 - 17	17 - 20	20 - 24
P, о.е.	0,3	0,4	0,8	1	0,9	0,4

График 4

Интервал, ч	0 - 4	4 - 7	7 - 13	13 - 17	17 - 20	20 - 24
P, о.е.	0,2	0,55	0,75	1	0,6	0,45