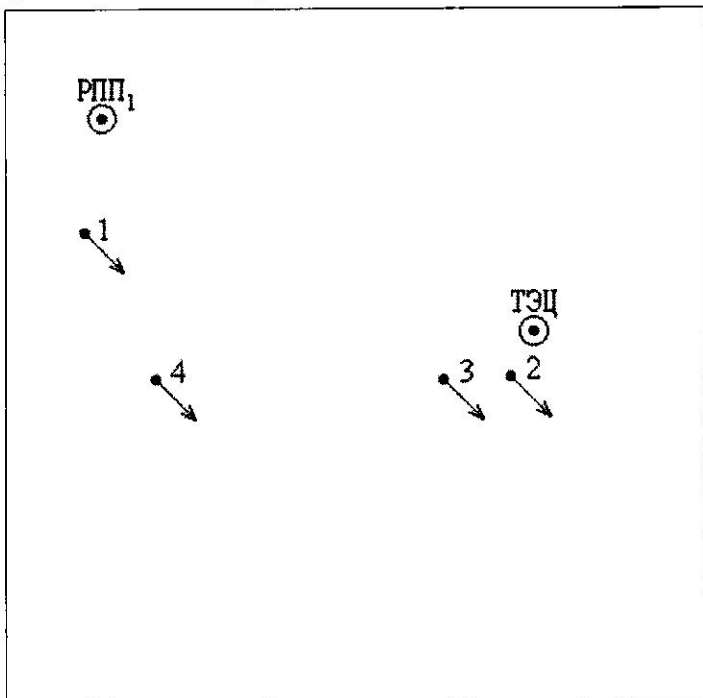


Задание на проектирование

студенту заочного обучения группы ТСЗ-30613д Пшеницыну Д.А.

Спроектировать сеть для электроснабжения группы потребителей. Взаимное расположение потребителей и источников питания показано на рисунке.



Масштаб 1:1000000

Сведения о потребителях			
№	P, МВт	cosφ	U _{н ном} , кВ
1	8	0,72	10
2	15,6	0,78	10
3	8,4	0,8	10
4	25,4	0,85	10
Состав по категориям			
№	I, %	II, %	III, %
1	15	10	75
2	20	15	65
3	15	15	70
4	0	0	100

Мощность приведена для режима наибольших нагрузок. Число часов использования максимума 4400. В режиме наименьших нагрузок потребление активной мощности снижается на 55%. При этом $\operatorname{tg} \varphi$ возрастает на 0,03.

Мощность ТЭЦ -40 МВт. Коэффициенты мощности ТЭЦ и энергосистемы - 0,94 и 0,92 соответственно.

На шинах РПП во всех режимах поддерживается напряжение 1,05 от номинального. Выполнить следующие расчеты:

1. Расчет баланса мощности и расстановка компенсирующих устройств.
2. Составление вариантов конфигурации сети с анализом каждого варианта.
3. Предварительный приближенный расчет трех отобранных вариантов.
4. Техничко-экономическое сравнение вариантов и выбор из них лучшего.
5. Выбор трансформаторов на подстанциях потребителей.
6. Уточненный расчет электрических режимов выбранного варианта.
7. Проверка достаточности регулировочного диапазона трансформаторов.
8. Уточнение баланса мощности и определение себестоимости передачи эл.энергии.

В графической части представить:

1. Рассматриваемые варианты конфигурации сети.
2. Схему замещения сети.
3. Однолинейную схему сети.

Преподаватель:

В.И.Мошкин

13.03.2016