ВСТУПЛЕНИЕ

Процесс проектирования является началом реализации капитальных вложений в сооружение энергетических объектов, на каком заключаются основы экономической эффективности будущей сети. На каждом этапе проектирования необходимо уметь анализировать и экономически обосновывать принятые технические решения. Наиболее важными этапами проектирования сети являются:

* обоснование целесообразной конфигурации сети;
* выбор номинальных напряжений, сечений проводов линий электропередач на всех участках проектируемой сети;
* определение мощности трансформаторов подстанций;
* выбор компенсирующих и регулирующих устройств и мест их расположения.

Содержанием курсового проекта является разработка эскизного проекта районной электрической сети с номинальным напряжением 35-220 кв. Проектируемая районная сеть предназначена для снабжения электроэнергией 4 узлов нагрузки от одного источника питания. Наиболее выгодное решение находится на основе технико-экономического сравнения ряда вариантов. Для обеспечения надежности электроснабжения потребителей на каждой подстанции выбрана схема 2-х блоков “линия-трансформатор”. Со стороны линий электропередач предусмотрена неавтоматическая перемычка. Для уменьшения потерь мощности применена компенсация реактивной мощности потребителей. Для токопроводящих частей линий использован гибкий сталеалюминевый провод. Для регулирования напряжения использовано встречное регулирование и устройства регулирования под нагрузкой силовых трансформаторов.