

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

**Барбашов И. В., Козин А. А.**

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»,  
г. Харьков*

Проектирование развития современных электрических сетей сложилось в нашей стране в середине прошлого столетия и в настоящее время представляет собой достаточно четко очерченное направление инженерной деятельности. Состав проектов и порядок их выполнения регламентирован Нормами технологического проектирования энергетических систем и электрических сетей 35 кВ и выше.

Согласно требованиям и рекомендациям Норм проектирования основополагающей схемой сети 110 кВ является кольцевая сеть с тремя узлами нагрузки и протяженностью не более 120 км. При развитии сетей указанную конфигурацию рекомендуется преобразовывать в одну из следующих:

- в две одноцепные ВЛ с двусторонним питанием путем сооружения заходов на новый (третий) ИП;
- в узловую конфигурацию путем строительства новой линии от третьего ИП к одной из проходных ПС;
- многоконтурную конфигурацию путем строительства перемычки между двумя проходными ПС, присоединенными к разным одноцепным линиям с двусторонним питанием.

В узловой и многоконтурной конфигурациях количество, проходных ПС на участке между ИП и узловой (или двумя узловыми) ПС должно быть, как правило, не более двух.

Каждая из схем развития сети может рассматриваться, как сеть с двухсторонним питанием, расчет которой не представляет особых сложностей. Но преобразование исходных схем к виду сети с двухсторонним питанием требует использования методов эквивалентных преобразования сети – сложение ИП и параллельных линий.

Наиболее рациональным расчетным методом для сети с двухсторонним питанием может быть рекомендован метод коррекции по уравнивательной мощности, на основе которого легко создаются программы расчетов сети на ЭВМ. Этим достигается упрощение расчетов и обеспечивается их высокая точность.