

СХЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ 330–35 кВ ЭНЕРГОСИСТЕМ

Барбашов И.В., Закрецькая О.И., Нечитайло А.М.

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

Разработка вариантов развития современных электрических сетей 330–35 кВ осуществляется на основе требований и рекомендаций «Норм технологического проектирования энергетических систем и электрических сетей 35 кВ и выше» (ГКД.341.004.003-94), распространяющихся на все виды проектных работ по развитию энергосистем и электрических сетей. При проектировании электрических сетей 330–35 кВ должна обеспечиваться экономичность их развития и функционирования с учетом рационального сочетания сооружаемых элементов сети с существующими. Развитие сетей 330–35 кВ должно предусматриваться на основе единых принципов, исходящих из целесообразности использования технически и экономически обоснованного минимума схемных решений, обеспечивающих построение сети из типовых унифицированных элементов (в соответствии с нормативно-технической документацией по проектированию линий [1] и ПС [2]).

Предлагаемые варианты конфигурации электрических сетей 330–35 кВ при проектировании их развития ставят ряд задач, связанных с определением параметров режимов сложноразветвленных сетей, выполнением технико-экономических расчетов при реконструкции электрической сети (в частности, проходных ПС), обеспечением действующих нормативов по качеству электрической энергии, надежности электрических сетей, их безопасности и минимального негативного воздействия на окружающую среду.

Кроме общих требований к развитию электрических сетей 330–35 кВ «Нормы технологического проектирования энергетических систем и электрических сетей ...» содержат схемы систем электроснабжения промзон, промпредприятий, городов и транспортных потребителей. Проектирование перечисленных объектов также связано с решением комплекса задач определения параметров их режимов, выбора и проверки основных характеристик систем электроснабжения, обеспечения нормативов по экономичности, качеству, надежности и т. д.

Решение поставленных задач создает предпосылки продления срока службы одного из важнейших элементов электрических сетей Украины – сетей 330–35 кВ – с одновременным приведением линий и ПС этих сетей к современному техническому уровню.

Литература:

1. Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи 0,38–750 кВ. Провода линий электропередач 35–750 кВ. ГКД 341.004.002-94. – Киев, 1994. – 4 с.
2. Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 6–750 кВ. ГКД 341.004.001-94. – Киев, 1994. – 138 с.