

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Седина И.А., Кошка А.И.

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

Успешное решение задач, стоящих перед энергетикой Украины, возможны только при наличии современной методологии проектирования, обеспечивающей повышение надежности, стабильности, экономической эффективности её функционирования [1]. В настоящее время технико-экономическое обоснование решений при проектировании развития электрических сетей должно быть направлено на:

– разработку новых принципов типового проектирования электрических сетей высокого напряжения, отражающих новые идеи унификации конструктивных решений линейных и подстанционных составляющих сетей, современные требования к надежности и качеству электроснабжения, обеспечению действующих на сегодняшний день экологических требований; также должна предусматриваться возможность проведения ремонтов сетевых объектов под напряжением, учитываться изменения в подходах к отчуждению земель, формированию стоимости объектов и многие другие аспекты;

– разработку индивидуальных проектов электросетевых объектов, что обеспечивает наименьший расход материалов и других ресурсов, а также гарантирует соответствие сооружений локальным условиям и их эффективную эксплуатацию в течение всего периода.

Наиболее эффективно использование как унифицированных конструкций, так и конструкций, специально разработанных для каждого объекта. Окончательный ответ может дать только технико-экономическое сравнение различных вариантов конструктивного исполнения.

В принимаемых технических решениях особое внимание должно уделяться совершенствованию способов передачи электрической энергии, обеспечивающих увеличение пропускной способности электропередачи и снижение воздействия на окружающую среду. Технологической основой создания электрических сетей нового поколения должны стать компактные линии, управляемые самокомпенсирующие линии, комбинированные линии с цепями различных классов напряжения, линии с изолированными и защищенными проводами, газоизолированные линии, кабельные линии с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Литература:

1. Бабушкин В. М. Электрические сети: развитие, новые решения: пособие для электроэнергетиков / В. М. Бабушкин, В. А. Нейман, В. А. Чевычелов // Сер. Энергетика: реабилитация, развитие. – К. : Энергетика и электрификация. - 2001. – 116 с.