

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Ногин А.К., Ольховой И.О., Тацкий С.А.

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

При строительстве ВЛ 35-750 кВ в Украине до настоящего времени традиционно применяются унифицированные конструкции опор и фундаментов, разработанные во второй половине прошлого столетия. Разработка конструкций унифицированных опор и фундаментов преследовала главную цель – организацию массового электросетевого строительства. Основные технические идеи, заложенные в этой унификации, на сегодняшний день не в полной мере вписываются в действующие экологические требования, условия проведения ремонта ВЛ под напряжением, а также не учитывают изменений в подходах к отчуждению земель, формированию стоимости и других аспектов изменившихся экономических отношений.

В ближайшей перспективе маловероятен разворот массового строительства высоковольтных линий электропередачи. Строится будут лишь отдельные объекты. Поэтому нет никаких объективных оснований для разработки новой (украинской) унификации линейных конструкций. Изменяется и сам характер проектирования и строительства новых ВЛ. Эти фазы инвестирования будут осуществляться с учетом требований и возможностей инвестора. Если инвестор будет ограничен в сроках строительства, но более свободен в средствах, то сооружение ВЛ может осуществляться, в основном, с использованием унифицированных и типовых конструкций в рамках действующей нормативно-технической базы. В этом случае проектирование будет заключаться в привязке конструкций опор и фундаментов существующей унификации к условиям сооружаемой ВЛ.

Если требования инвестора будут направлены на создание современного линейного сооружения, полностью соответствующего условиям прохождения ВЛ, то следует вести индивидуальную разработку и изготовление конструкций. Однако, при этом, сроки проектирования и изготовления конструкций могут увеличиться. Наиболее эффективен, видимо, вариант использования как унифицированных конструкций, так и конструкций, специально разработанных для каждой ВЛ. Окончательный ответ может дать только технико-экономическое сравнение различных вариантов конструктивного исполнения.

Практика сооружения ВЛ в промышленно развитых странах говорит о том, что опоры для каждой новой ВЛ, как правило, разрабатываются индивидуально и испытываются на конкретные условия. При таком подходе обеспечивается наименьший расход материалов и других ресурсов на сооружение линии, а также гарантируется соответствие сооружения локальным природным условиям, его экологическая безопасность. Временные экономические потери, вызываемые увеличением объемов проектирования, в этом случае, как правило, с лихвой окупаются эффектом удовлетворительной эксплуатации в последующие 40-50 лет физической жизни линии.