

## **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ**

**Бондаренко В.Е., Черемисин Н.М., Черкашина В.В.**

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Существующая методология проектирования воздушных линий (ВЛ) не учитывает оснащение линий соответствующими средствами оценки, контроля и управления технологическим процессом транспорта и распределения электроэнергии в реальном времени.

Формирование современной методологии проектирования ВЛ должно состоять из двух этапов. На первом этапе целесообразна оптимизация параметрического ряда сечений проводов в учет перспектив функционирования ВЛ, что так же позволит частично решить и вопросы снижения неоднородности сети. На втором этапе целесообразно предусмотреть оснащение этих линий дополнительными элементами оценки и контроля, что переводит их в «активно-адаптивные» объекты электрических сетей (ЭС).

Такой подход в проектировании ВЛ позволит расширить их функциональные возможности за счет дополнительной информации с линий в реальном времени и реализовать следующие технические вопросы:

- переход от резконеоднородных ЭС к слабонеоднородным;
- контролировать текущее состояние ВЛ соответствующими средствами в реальном времени;
- выполнять оценку предельных значений длительных и кратковременных токов нагрузки;
- управлять режимами токовой нагрузки ВЛ в соответствии с реальными данными о термической стойкости проводов ВЛ;
- снизить и контролировать уровень технологических потерь;
- учитывать изменение электрических нагрузок;
- корректировать режимы работы ЭС и регламент реконструкций.

Таким образом, методология проектирования ВЛ, должна базироваться на оптимизации параметрического ряда сечений проводов и предусматривать расширение функциональных возможностей за счет дополнительной информации о параметрах режима работы в реальном времени, что позволит выполнить переход линий от «пассивных» к «активно-адаптивным» объектам ЭС для повышения эффективности транспорта и распределения электроэнергии.