

## **К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ МЕЖСИСТЕМНЫМИ ПЕРЕТОКАМИ**

*А.А. Петровиц*

**Научный руководитель О.И. АЛЕКСАНДРОВ, к.т.н., доцент**

Взгляд на сущность распределения межсистемных энергопотоков, как на вторичный фактор в деле регулирования режима объединения систем, иногда не встречают должного понимания, и межсистемные энергопотоки устанавливаются по фактору согласования интересов отдельных энергосистем, а не по критерию оптимального режима объединения в целом.

Изменение нагрузки межсистемных ЛЭП является функцией изменения потребительских и станционных нагрузок в соответствии с интересами объединения в целом.

Так, например, для оптимального распределения активной мощности между потребителями и электростанциями с учетом межсистемных перетоков с целью снижения материальных затрат для объединения в целом можно воспользоваться методами нелинейного программирования. Данная комплексная задача сводится к нахождению минимума целевой функции. В одном из вариантов целевая функция может в себя включать потери активной мощности и приведенные затраты на генерирование электроэнергии. В этом случае следует ввести основные ограничения по балансу, а также по нижнему и верхнему пределам мощности генерирующих электростанций и перетоков. При этом необходимо обращать внимание на разницу в оценке стоимости потерь, затрат на топливную составляющую для генерирующих станций в зависимости от их загрузки, а также на договорные цены каждого межсистемного энергоперетока. Кроме того, следует учитывать фактор дефицитности (избыточности) по мощности энергосистемы, структуру и характер энергопотребителей, оценку затрат на производство и распределение активной и реактивной энергии.