

лирующих устройств и установок, оптимальных точек размыкания в сетях, сроков ввода в эксплуатацию новых элементов сети и их соответствия постоянно изменяющимся условиям в связи с ростом электрических нагрузок и др. Особое значение имеет оценка эффективности и последовательности внедрения комплекса различных мероприятий с целью определения достигнутого уровня потерь и выявления требующихся для этого дополнительных средств. Выявление экономической целесообразности мероприятий для снижения потерь электроэнергии, связанных с дополнительными капиталовложениями, является технико-экономической задачей. В общем виде такая задача решается сопоставлением приведенных затрат при осуществлении намеченных мероприятий с экономией затрат на компенсацию потерь электроэнергии в сети.

О ВЛИЯНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПОТЕРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АПК

УДК 621.311

Свидерская О.В., к.т.н., доц.(БАТУ)

Рациональное построение систем электроснабжения АПК и оптимизация их параметров, как правило, производится на стадии проектирования решением ряда технико-экономических задач, способствующих снижению потерь электроэнергии, повышению ее качества и уменьшению расхода цветного металла. Основным критерием выбора решений при проектировании является величина приведенных затрат, важной составляющей которой является стоимость потерь электроэнергии.

С расширением зоны охвата территории страны электрическими сетями разных напряжений и постоянного роста их плотности возникает весьма актуальная и важная проблема - охрана окружающей среды. Для учета воздействия систем электроснабжения на окружающую среду в проектах необходимо предусматривать мероприятия, способствующие устранению или смягчению этих воздействий:

- обход густонаселенных пунктов, мест массового отдыха людей, природных и культурных памятников, особо живописных зон, заповедников и заказников, мест обитания редких видов диких животных и птиц, находящихся под угрозой исчезновения и др.;

- удаление ВЛ от магистральных железных и шоссейных дорог;
- группировка ВЛ разных напряжений в специально создаваемые коридоры.

Выбранные мероприятия, как правило, приводят к удлинению трасс ВЛ, повышению потерь электроэнергии и расхода цветных металлов и, следовательно, к повышению стоимости системы электроснабжения и стоимости передачи электроэнергии. Эти повышения могут окупиться, благодаря уменьшению размера неучтенного ущерба народному хозяйству и обществу, наносимого системами электроснабжения при их сооружении и эксплуатации. Для этого обоснование вариантов электроснабжения необходимо производить с использованием эколого-экономического критерия, который позволяет оценить эффективность принятых решений не только с позиции данной отрасли, но и всего народного хозяйства, включая и экологические факторы.

ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

УДК 621.314

Шевчик Н.Е., к.т.н., доц.,
Сердешнов А.П., к.т.н., проф.,
(БАТУ)
Дроздовский Ю.В.,
начальник СЭООЭ ОДУ РБ

Знание графиков нагрузок и напряжений трансформаторных подстанций (ТП), эксплуатационных показателей (коэффициентов мощности, несимметрии, несинусоидальности, неуравновешенности токов и напряжений...), данных о потерях электроэнергии в электрических сетях крайне необходимо для нормальной работы электроснабжающих и проектных организаций.

В настоящее время эти организации пользуются только графиками нагрузок ТП, разработанными институтом "Сельэнергопроект" еще в начале 80-х годов. Данных о качестве напряжения, потерях электроэнергии в линиях 0,38 кВ в рекомендациях "Сельэнергопроекта" нет.