

На кафедре электроснабжения БАТУ проводится эта работа. Разработана методика сбора и отработки информации, определен объем необходимой выборки. Ведется разработка и изготовление измерительных приборов на новой элементной базе.

Полученная информация позволит судить о качестве напряжения и необходимости разрабатывать мероприятия по снижению потерь электроэнергии в сельских электрических сетях.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СНИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АПК

УДК 621.311

Свидерская О.В., к.т.н., доц.(БАТУ)

Свидерский В.Ф., к.т.н.,(Белэнергосельпроект)

Снижение потерь электроэнергии рассматривается как одна из важнейших задач при проектировании систем электроснабжения АПК. Установлено, что экономически целесообразнее проектировать системы электроснабжения с более низким уровнем потерь электроэнергии, чем проводить мероприятия по их снижению в действующих системах. Необходимость создания новых и реконструкции существующих систем электроснабжения требует значительных трудовых, материальных и денежных средств. Проблема их наилучшего распределения между отдельными звеньями системы электроснабжения, с одной стороны, и между первоначальными капиталовложениями и затратами, осуществляемыми в период эксплуатации - с другой. В этих условиях возникает ряд новых задач по совершенствованию методов перспективного проектирования и, прежде всего, по разработке и совершенствованию методов оптимизации параметров системы электроснабжения, поскольку последними, в основном, определяются и капиталовложения и эксплуатационные расходы, важной составляющей которых является стоимость потерь электроэнергии. В этой связи весьма актуальной и важной задачей является разработка, детальное исследование и оптимизация схем электроснабжения АПК во всех звеньях передачи и распределения электроэнергии: выбор структуры электрических сетей, взаимного размещения центров питания 35-110 кВ и потребителей электроэнергии, параметров электрической сети, компенсирующих и регу-

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.;