

Предложенная нами методика позволяет определить дополнительные потери мощности в сети при известных фазных и линейных напряжениях и параметрах сети.

На ее основании можно проанализировать изменение величины добавочных потерь как в зависимости от коэффициентов обратной и нулевой последовательности напряжения, так и от тока в нулевом проводе. При наличии суточного графика напряжений и токов можно проследить как изменяются дополнительные потери мощности за сутки и спланировать ряд организационных и технических мероприятий, направленных на уменьшение добавочных потерь мощности в сети, вызванных некачественной электроэнергией.

О ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НАПРЯЖЕНИЯ В СЕЛЬСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ

УДК 621.314

Янукович Г.И., к.т.н, проф.,
Протосовицкий И.В., к.т.н., доц.,
Збрадыго Д.Г., инженер,
Янукович Д.Г., инженер
(БАТУ)

В соответствии с ГОСТ 13109-87 существует ряд показателей, характеризующих качество электрической энергии. Наиболее серьезное влияние оказывают на работу сельскохозяйственных потребителей коэффициент нулевой последовательности и коэффициент несинусоидальной формы кривой напряжения. Величина этих показателей зависит от структуры и характера нагрузок. Исследования характера нагрузок и методов его прогнозирования относятся к 80-м годам. Прогнозированием показателей качества напряжения в республике никто не занимался.

За последние годы произошли большие изменения в характере и динамике сельскохозяйственных потребителей и, естественно, изменилась величина показателей качества напряжения. Они нередко выходят за допустимые пределы. В связи с этим возник вопрос провести исследование характера сельскохозяйственных потребителей и разработать методы прогнозирования показателей качества напряжения.

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-