

Литвиненко А.В.
ТЕХНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ
ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЙ В
ПРОМЫШЛЕННЫХ СЕТЯХ

Повышения качества электроэнергий (КЭЭ) является технико-экономической проблемой.

Искажение симметрий и формы кривых тока и напряжения в системах электроснабжения предприятий (СЭСП) приводит к ухудшению функционирования ЭП и приводит к снижению надежности СЭСП, появлению брака и недовыпуска продукции, увеличению потерь электроэнергий.

Основной причиной ухудшения КЭЭ в СЭСП является широкое внедрение различных нелинейных, резкопеременных и однофазных нагрузок. Допустимые значения показателей КЭЭ представлены в ГОСТ 13109-97. Рассмотрим технические и организационные вопросы по повышению КЭЭ. Технические вопросы решаются на стадии проектирования. Для повышения КЭЭ применяют схемные решения или специальные технические средства для нормализации КЭЭ – корректирующие устройства (КУ). На этапе решения технических вопросов повышения КЭЭ для снижения уровней несимметрий или несинусоидальности напряжения, а также для снижения колебаний напряжения применяют корректирующие устройства - фильтрокомпенсирующие устройства (ФКУ), синхронные и статические компенсаторы, батарей конденсаторов.

Организационные мероприятия.

На предприятиях с централизованной системой управления все случаи недопустимых отклонений показателей КЭЭ от нормированных значений, а также последствия этих отклонения для предприятия должны быть подробно описаны персоналом в сменных журналах. Также должен быть обеспечен контроль КЭЭ электротехническими лабораториями, а также диспетчерским пунктом. Одним из способов стимулирования более эффективного внедрения в практику эксплуатации требований ГОСТ 13109-97 является введение экономических санкций (скидки к тарифам на электроэнергию).

Вывод: Широкое внедрение различных КУ и организационных мероприятий позволит довести показатели КЭЭ до нормируемых значений, согласно ГОСТ 13109-97 и снизить экономический ущерб от некачественной электроэнергий.

