УДК 621.311

М.В. ЖИТНИК, НТУ «ХПИ», Харьков, Украина
О.Г. ГРИБ, проф., НТУ «ХПИ», Харьков, Украина

Автоматизация систем учета электроэнергии

В связи с переходом экономики страны на рыночные условия работы, важное значения приобретают вопросы достоверного учета электроэнергии на всех уровнях ее производства, передачи и потребления. До последнего времени в Украине отсутствовали предприятия с производством необходимого спектра измерительной техники, средств сбора, передачи и обработки информации. Отсутствовала также нормативная база и концепция создания таких устройств. Поэтому было принято решение о разработке отраслевой программы и концепции развития автоматизированных систем учета электроэнергии в условиях энергорынка. Применение позволяет свести к минимуму участие человека на этапе измерения, сбора и обработки данных и обеспечивает достоверный, оперативный и гибкий, адаптированный к различным тарифным системам учет энергии

Постановка цели работы заключается в рассмотрении принципа работы современных автоматизированных систем коммерческого учета электро-энергии (АСКУЭ).

Основной целью внедрения АСКУЭ в электроэнергии является снижение издержек и затрат на потребление энергоресурсов, минимизация потерь за счет повышения точности полученных данных и сокращения времени сбора обработки. Автоматизация учета электроэнергии на всех этапах, от производства до потребления, становится непременным условием эффективного функционирования современных энергосистем.

По мере автоматизации технологических процессов предприятия, снижения степени человеческого участия в производстве и повышения уровня его организации АСКУЭ можно вводить в обратный контур управления энергопотреблением не через энергетика-диспетчера или руководителя, а через соответствующие устройства управления нагрузками-регуляторами. До тех пор, пока в технологии производства преобладает человек со своими случайными волевыми решениями, АСКУЭ сохранится как автоматизированная система, позволяющая, в первую очередь, выявлять все потери энергоресурсов.

Величина экономического эффекта от использования АСКУЭ и зонных тарифов достигает сотен тысяч гривен в месяц, а окупаемость затрат на создание АСКУЭ возможна за 2-3 квартала

Таким образом на сегодняшний день АСКУЭ является тем необходимым механизмом, без которого невозможно решать проблемы цивилизованных расчетов за энергоресурсов.