

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

К.т.н., доц. Лебединский И.Л.,
Студ. Лазаренко А.Л., студ Закорко Е.В.

Первичным средством учетом электроэнергии являются индукционные счетчики электрической энергии, измеряющие суммарный расход электрической энергии. Однако эти счетчики не позволяют оперативно контролировать другие параметры электропотребления, в частности — максимальную скользящую среднюю 30-минутную мощность в часы максимума нагрузки энергосистемы, расход электроэнергии по зонам суток и т.п.

Такие функции может предоставить электронный счетчик электроэнергии, например счетчик ALFA фирмы АВВ или счетчик 7E.62/63 фирмы SIEMENS. Кроме всего прочего, эти счетчики могут хранить информацию в течение заданного промежутка времени, например, за текущий и предыдущий расчетный периоды.

Однако даже применение наиболее современных электронных счетчиков не позволяет решить проблему контроля электропотребления в комплексе. Так, с помощью одних электросчетчиков невозможно контролировать совмещенный максимум нагрузки предприятия, питающегося по нескольким вводам. Эту и многие другие сервисные функции пользователю предоставляют автоматизированные системы контроля энергоиспользования.

Акционерная компания «ИНЭТ» предлагает потенциальным пользователям одно из базовых средств построения таких систем СИНЭТ-1. Системы СИНЭТ-1 открывает семейство Систем Информационных Энергосберегающих Технологий, и предназначенных для информационного сопровождения задач управления энергоиспользованием.

Акционерная компания «ИНЭТ» поставила себе задачу создать систему, удовлетворяющую пользователей всех звеньев выработки (электрические станции), распределения (электрические сети), и использование (потребители) электрической энергии. Новая система должна была обладать высокой надежностью и развитым современным интерфейсом, а также обеспечивать возможность перспективного развития с сохранением механизма наследования.

Высокая надежность, широкий климатический диапазон применения базовых модулей, совместно с передовыми программными технологиями позволяют использовать системы СИНЭТ для решения широкого спектра задач, направленных на экономию энергетических ресурсов. Развитый интерфейс и РС-совместимость предоставляют СИНЭТ возможность легко интегрироваться в действующие информационные сети и системы.

Система СИНЭТ-1 предназначена для создания комплексов локального учета и построения распределенных автоматизированных систем контроля энергоиспользования. В функции комплекса локального учета входит сбор и обработка информации о потоках энергии с ограниченного числа точек учета, расчет и хранение параметров потоков энергии за расчетные периоды и отображение информации о параметрах потоков энергии на информационное табло и (или) терминалом пункте оператора (ТНО).

Один комплекс локального учета на базе СИНЭТ-1 охватывает до 128 точек учета, удаленных от системы на расстояние до 3 км. Под точкой учета понимается опорный счетчик электроэнергии с встроенным устройством преобразования импульсов, установленный на объекте и подключенный к СИНЭТ-1. В качестве расчетных периодов в СИНЭТ-1 выбраны календарный месяц и календарный квартал. Кроме этого система формирует и хранит параметры потоков энергии за календарные сутки.