

**Автоматизированная система контроля и учета
электроэнергии генерирующего объекта энергосистемы**

Жерко С.Н.

УП НИИ средств автоматизации

Объектом разработки является автоматизированная система контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) на генерирующем объекте энергосистемы. Целью разработки является определение и реализация основных направлений и принципов организации учета электроэнергии как высоколиквидного товара, обладающего высокой потребительской стоимостью. Элементами научной новизны является точное дистанционное получение данных о расходе электроэнергии на различных уровнях энергосистемы и осуществление контроля качества параметров электроэнергии. Областью применения являются объекты энергетической отрасли, промышленные предприятия, а так же коммунально-бытовые потребители электроэнергии.

Внедряемая АСКУЭ ТЭЦ, как подсистема национальной АСКУЭ, имеет трёхуровневую структуру:

- на первом уровне – средства учета электроэнергии (измерительные трансформаторы тока и напряжения, электронные электросчетчики с цифровыми интерфейсами, устройства контроля показателей качества электроэнергии),
- на втором уровне объекта учета – средства учета электроэнергии (устройства сбора и передачи данных),
- на третьем уровне учета – корпоративную вычислительную сеть (КВС) с серверами сбора обработки и предоставления информации, АРМами пользователей АСКУЭ.

Смысл создания и использования АСКУЭ заключается в постоянной экономии энергоресурсов и финансов предприятия. Величина экономического эффекта от использования АСКУЭ достигает по предприятиям в среднем 15–30 % от годового потребления энергоресурсов, а окупаемость затрат на создание автоматизированной системы происходит за 2–3 квартала. Результатом внедрения автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии, например, на ТЭЦ мощностью 180 МВт является ежегодная экономия 272 тонны условного топлива и 274 тыс. кВт·ч электроэнергии.