

- собирать информацию и передавать ее на верхний уровень системы, формировать на этой основе данные для коммерческих расчетов между поставщиками и потребителями электрической энергии;
- легко контролировать и анализировать режим потребления электроэнергии и мощности основными потребителями.

УДК 621.004

АСКУЭ в Республике Беларусь

Жовнерчик Д.И., Гутич И.И.

Белорусский национальный технический университет

В условиях роста энергопотребления отечественной экономики и усиления государственной политики энергосбережения важную роль приобретает снижение так называемых коммерческих потерь электроэнергии в электрических сетях, представляющий собой один из существенных потенциалов энергосбережения.

Коммерческие потери электроэнергии можно разделить на три большие проблемы:

- воровство электроэнергии;
- превышение разрешенной мощности;
- несвоевременная оплата за электроэнергию.

Одним из важнейших мероприятий по предотвращению хищений и снижению коммерческих потерь электроэнергии в электрических сетях является организация и массовое внедрение системы АСКУЭ.

Для предупреждения воровства электроэнергии система АСКУЭ позволяет:

- вести дистанционный учет отпущенной электроэнергии;
- своевременно составлять баланс по объекту;
- регистрировать факты несанкционированного доступа в систему учета;
- вести базу данных потребителей в электронном виде;
- получать графики нагрузки абонентов.

Для предупреждения несвоевременной оплаты

- используемая в системе АСКУЭ электронная смарт-карта позволяет на 100% решить проблему неплатежей за электроэнергию;

- проводить централизованную смену тарифов, с автоматическим пересчетом остатка денег;
- дистанционно отключать абонента за неуплату или ограничить в потребляемой мощности;
- ограничивать электропотребление при достижении заявленного остатка;
- прекращать электроснабжения при исчерпании остатка.

УДК 621.04

Система АСКУЭ-быт

Степанов С.М., Гутич И.И.

Белорусский национальный технический университет

АСКУЭ-быт предназначена для автоматизированного контроля и учета потребления электроэнергии каждым бытовым абонентом, общего объема потребления на бытовые и технические нужды с использованием запатентованной технологии передачи и сбора информации по силовой сети.

АСКУЭ-быт обеспечивает возможность расширения системы путем подключения дополнительных датчиков потребления ресурсов (например, датчиков холодной, горячей воды, газа), без замены смонтированной части системы.

АСКУЭ-быт позволяет:

- получать данные и автоматически выписывать счета по каждому абоненту об объеме потребленной электроэнергии по одно-, двух- и многотарифным временным зонам с разными тарифами, величине потребленной электроэнергии с начала текущего месяца, месячные объемы потребления электроэнергии на внутридомовые технические нужды и отдельным абонентом, а также получать энергобаланс дома по потребляемой электроэнергии (в пределах точности системы);
- обнаруживать потери электроэнергии через контроль баланса бытового потребления, осуществлять мониторинг реального электропотребления жилого сектора.

В основу автоматизированной системы АСКУЭ-быт заложен иерархический принцип построения распределенных систем сбора данных. Система строится как трехуровневая: