

Технический учет электроэнергии нового поколения

Сегодня на российских предприятиях внедряется множество различных систем автоматизации, но именно системы технического учета электроэнергии (АСТУЭ) позволяют предприятиям ответить на "вечные" вопросы: сколько производство потребило энергоресурсов, за какой период, на что пошли затраченные энергоресурсы и почему. В то же время внедрение систем такого типа позволяет понять, какими способами и за счет чего можно снизить потребление электроэнергии, в какие сроки этого можно достичь.

В настоящее время эти вопросы актуальны как никогда. Получение достоверной информации о режимах потребления энергетических и сырьевых ресурсов, а также оценка эффективности их использования — это основные задачи, которые призваны решить системы технического учета электроэнергии нового поколения.

Одним из успешных примеров в этом направлении является проект компании "РТСофт" по разработке и внедрению АСТУЭ с элементами управления энергохозяйством предприятий для ОАО "АК "Транснефть" и ряда его дочерних предприятий. В рамках этого проекта ЗАО "РТСофт" также спроектировало и разработало специальное ПО верхнего уровня — уровня районных нефтепроводных управлений и дочерних акционерных обществ (магистральных нефтепроводов). Специальное ПО нацелено на повышение энергоэффективности и энергосбережения крупных распределенных промышленных предприятий, характеризуется необходимой технологичностью и прозрачностью. Функциональность программного решения позволяет пользователям, не обладающим навыками в области программирования, реализовать конфигурацию объекта — завести перечень сигналов, мнемосхем, структуры энергохозяйства определенного магистрального нефтепровода.

Созданный компанией "РТСофт" программный продукт зарегистрирован в Федеральной службе по интеллектуальной собственности. Данное ПО может использоваться на любых предприятиях с распределенной структурой, где стоят аналогичные задачи по техническому учету электроэнергии.

АСТУЭ для объектов ОАО "АК "Транснефть" представляет собой информационно-измерительную систему с поддержкой функций автоматизированного управления основным электрооборудованием и реализует следующие цели:

- снижение числа аварийных ситуаций и инцидентов в работе энергохозяйств за счет мониторинга состояния электрооборудования и оперативного управления энергопотреблением объектов;
- снижение затрат на электроэнергию за счет мониторинга и управления энергопотреблением, повышения точности и оперативности планирования энергопотребления объектов;
- планирование обслуживания и ремонтов электрооборудования по его фактическому техническому состоянию;

Нестерова А.Ю. — директор по маркетингу, Самойлова Т. А. — менеджер по маркетингу ЗАО «РТСофт».
 Контактные телефоны: (495) 742-68-28, 967-15-05. [Http://www.rtssoft.ru](http://www.rtssoft.ru) E-mail: pr@rtssoft.ru

- повышение эффективности функционирования энергохозяйства предприятий;
- обеспечение информационной поддержки принятия решений по управлению надежностью работы электрооборудования.

Функциональность АСТУЭ обеспечивается в рамках следующих подсистем:

- *телемеханики*, где реализуются классические задачи диспетчерского контроля и управления по контролю телесигнализации, телеизмерений, поддержки механизмов квитирования, ведению журналов;
- *технического учета электроэнергии*, обеспечивающей планирование потребления на основании режимных листов согласно стандартам АК "Транснефть" и формирование отчетности по принципу "план/факт потребления";
- *контроля качества электроэнергии*, осуществляющей сбор данных суточной статистики с приборов контроля качества, установленных на вводах от энергоснабжающей организации, и формирование отчетов;
- *мониторинга состояния электрооборудования* — ведется учет наработки оборудования по данным телемеханики и поддерживается ведение графиков планово-профилактического ремонта;
- *контроля параметров выработки тепловой энергии котельными* — осуществляется сбор данных по расходу топлива и выработки тепла и формирование отчетов.
- *контроля эффективности использования электроэнергии* — ведется контроль эффективности, и реализуются различные аналитические задачи.
- *администрирования и диагностики* — реализуются классические задачи по ведению конфигурационной информации, диагностике работы компонентов системы и обеспечению единого времени.

Анализ требований заказчика показал, что для решения задач оперативного контроля и управления энергоресурсами необходимо использовать платформу Wonderware, а для информационно-аналитических задач — Oracle. Напряженная ситуация с каналами связи между уровнями организационной структуры и объектами управления, характерная как для АК "Транснефть", так и для большинства крупных российских предприятий, имеющих большое территориальное распределение, определила требования к поддержке низкоскоростных каналов связи — ≥ 64 кбит/с.

В настоящий момент АСТУЭ, разработанная специалистами ЗАО "РТСофт" на базе новейших технических решений, успешно внедряется на объектах ОАО "АК "Транснефть". Реализация проекта позволяет организовать своевременное предоставление достоверной информации для учета и анализа эффективности потребления энергоресурсов технологическими и структурными подразделениями предприятия, осуществить контроль над режимными параметрами энергоснабжения и создать единое информационное пространство для учета потребления и распределения энергоресурсов.