

Республика Беларусь
220007, г. Минск,
ул. Володько 24а, к. 307
р/с 3012044860009
ЗАО "БелСвиссБанк",
г. Минск, пр. Победителей 23, к.3, код 175
УНН 191193164 ОКПО 378979015000
общество с ограниченной ответственностью

современные технологии мониторинга энергоресурсов



Телефоны:
офис +375 17 228 16 80
+375 17 228 16 81
отдел +375 17 228 17 71
сбыта +375 17 228 17 72
+375 17 228 17 75
Факс: +375 17 228 16 96
e-mail: energo@rovalant.com
<http://rovalant.com>

Комплексный учет энергоресурсов

ООО «РовалэнтТехЭнерго» входит в группу предприятий «РОВАЛЭНТ» и специализируется на разработке и внедрении программно-технических комплексов и систем на основе последних достижений микропроцессорной техники и информационных технологий.

В соответствии с положениями государственной программы по энергосбережению с целью технического обеспечения комплексного учета потребления энергоресурсов (электроэнергии, тепла, воды и газа) нами разработан, прошел опытную эксплуатацию и поставлен на промышленное производство измерительно-вычислительный комплекс (ИВК) «Энергобаланс». Технические и программные средства которого обеспечивают построение различных автоматизированных систем контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭ) – от простейших, с несколькими счетчиками до территориально распределенных с сотнями и даже тысячами приборов учета.

Основная задача ИВК состоит в объединении приборов энергоресурсов различных производителей в единую систему учета и контроля энергоресурсов. При вводе в опытную эксплуатацию АСКУЭ на базе ИВК «Энергобаланс» в систему было включено всего четыре типа приборов учета электроэнергии. На сегодняшний день их более 30, причем не только счетчиков электроэнергии, но приборов учета тепла. Фактически в системе уже работают все приборы учета энергоресурсов производимые в РБ, а так же приборы учета основных производителей России, Украины, Литвы и Польши.

Важность данного момента состоит в том, что при создании АСКУЭ не требуется глобальная замена ранее установленных приборов учета на один какой-то тип, а позволяет использовать в системе уже ранее установленные счетчики, что в свою очередь позволяет экономить на каждой точке учета от 50 до 500 долларов США только на оборудовании.

Вторым важным преимуществом ИВК «Энергобаланс» является использование единого интерфейса АРМ оператора системы для всех типов приборов учета, единая база данных, единая система отчетов, что позволяет организовать простой переход к единой системе расчетов с населением, предприятиями промышленности и ЖКХ (передача данных контроля в расчетные центры энергосбытовых предприятий и в дальнейшем использование биллинга). Созданная структура баз данных обеспечивает прямое взаимодействие с любой системой коммунальных платежей.

Третье. ИВК «Энергобаланс» - комплекс, который отвечает всем требованиям концерна «БелЭнерго», которые были отражены в регламентирующем документе «Правила приборного учета электроэнергии», разработанным специалистами концерна и БелТИ. Положения данного документа легли в основу технического задания при разработке ИВК.

Четвертое. В настоящее время в серьезное внимание уделяется использованию в АСКУЭ PLC технологий (передача информации по электросети 220В). При этом производители приборов учета используют зарубежные закрытые образцы PLC модемов, что ведет к закрытию протоколов этих устройств, и как следствие появление новых закрытых и несовместимых систем.

В состав ИВК «Энергобаланс» входит PLC модем «Коммуникатор ШМ-16», который имеет прозрачный протокол и может работать с любыми устройствами, что является неоспоримым преимуществом перед остальными аналогами. Например, при построении АСКУЭ коттеджных поселков не требуется замена приборов учета и прокладка линий связи между ними. В условиях городской застройки наши PLC технологии позволяют оптимизировать сбор данных в пределах одной трансформаторной подстанции, т.е. связать 10-12 домов в единую сеть.

В настоящее время, в РБ, три производителя счетчиков электроэнергии приняли решение на использование в своих приборах встраиваемых PLC модемов «Коммуникатор ШМ-16» (ЗАО «КИА» г.Молодечно, использует серийно с 2009 года, Брестский электромеханический завод, использует серийно с 2010 года, НП ООО «Гран Система-С» подготовила первые образцы к испытаниям).

Пятое. Программное обеспечение ИВК «Энергобаланс» позволяет осуществлять обмен данными с любыми базами данных существующих систем, так как нами обеспечена полная поддержка спецификации OPC DA 3.0/2.0/1.0 и OPC HDA 1.0 как для взаимодействия внутри системы, так и с программами сторонних производителей. Кроме того, обеспечивает взаимодействие с системами сторонних производителей посредством: протокола CRC RB и WEB-сервисов.

Шестое. При эксплуатации АСКУЭ на базе ИВК «Энергобаланс» ЗАО «КИА», БЭМЗ и НП ООО «Гран Система-С» отказались от дальнейших разработок своих АСКУЭ и приняли решение на использование всего комплекса возможностей ИВК «Энергобаланс». Инженерный центр РУП «МогилевЭнерго» уже в течении двух лет с успехом применяет наши технические разработки и считает их типовыми в своих системах.

Экономический эффект от внедрения АСКУЭ на базе ИВК "Энергобаланс" достигается не за счет экономии потребления энергоресурсов, а за счет возможностей комплекса в оказании помощи обслуживающему персоналу по выявлению потерь и их оптимизации.

Комплекс обеспечивает:

1. Своевременный учёт расхода электроэнергии каждым абонентом сети без необходимости прямого доступа к приборам учёта для сверки показаний.
2. Отслеживание технического состояния и выявление неисправных счётчиков электроэнергии.

3. Устраняется возможность безнаказанного хищения электроэнергии и других нарушений со стороны конечных потребителей электроэнергии
4. Переход на расчет по дифференцированным тарифам времени суток.
5. Расчет небаланса по всем цепям доставки электроэнергии в распределительных сетях 6(10)/0,4 кВ.
6. Обнаружение и локализация потерь электроэнергии.
7. Сокращение количества контроллеров-обходчиков.
8. Снижение уровня затрат на обслуживание точек учета и организацию выписки счетов.
9. Повышение уровня ответственности абонентов за своевременную оплату платёжных счетов.
10. Своевременное выявление хищений электроэнергии.
11. Отсутствие искажений при снятии показаний электросчетчиков за счёт исключения человеческого фактора.
12. Повышение срока службы электрических сетей за счет оперативного контроля за их симметричной нагрузкой.
13. Оперативное использование данных по электропотреблению в процессе принятия решения по закупке электроэнергии.

Средства комплекса позволяют достоверно и оперативно определять энергопотребление по каждой точке учета, дому, району, городу, а также вести расчет баланса отпущенных и потребленных энергоресурсов.

Преимущества нашего продукта состоят не только в комплексном учете всех видов энергоресурсов, но и в возможности создания многоуровневых территориально распределенных систем учета потребления энергоресурсов.

Применение нашего каналобразующего оборудования позволяет сократить сроки и стоимость развертывания системы, а комплексное использование в системе всех видов каналов связи (PLC, GSM-GPRS, радио, Ethernet), обеспечивает прямой доступ с верхнего уровня системы до каждой точки учета, что позволяет дистанционно производить смену тарифных планов, синхронизацию системного времени, ограничивать или отключать потребление энергоресурсов и т.п.

В оборудовании предлагаемого комплекса уже заложена возможность перехода от подомового учета потребления тепла, воды и газа к поквартирному учету этих ресурсов.

Программное обеспечение нашей АСКУЭ дает операторам широкий спектр возможностей по контролю за состоянием приборов учета и работоспособностью системы в целом.

На базе средств ИВК «Энергобаланс» уже построен целый ряд автоматизированных систем учета энергоресурсов. Например, АСКУЭ СООО «Мобильные ТелеСистемы» развернута на всей территории Республики Беларусь в шести областях. Система включает в себя более 4000 объектов с единым центром сбора в г. Минске. При этом каждая из областных и районных сбытовых организаций имеют доступ к своей части общей базы данных для просмотра отчетов по потреблению электроэнергии.

Мы уверены в том, что предлагаемое нами оборудование позволяет осуществлять проекты с высоким коммерческим потенциалом, а гибкий подход и универсальность технических решений, определяют быстроту и качество построения экономически эффективных комплексов.

Директор ООО «РовалэнтТехЭнерго» Сергей Трушин