



# ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ - 2011

ОТРАСЛЕВОЙ ФОРУМ · 13-14 апреля 2011 · Екатеринбург · Окружной Дом Офицеров

Организаторы:



АНАЛИТИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР ПРИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РФ



ПРАВИТЕЛЬСТВО  
СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ



АДМИНИСТРАЦИЯ  
ГОРОДА  
ЕКАТЕРИНБУРГА



СВЕРДЛОВСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ СОЮЗ  
ПРОМЫШЛЕННИКОВ И  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ



НАУЧНО-  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ KARAT

Генеральный  
Партнер:



МОСКОВСКАЯ ОБЪЕДИНЕННАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Координатор: Форум-центр KARAT г. Екатеринбург, тел. (343) 22-22-306, 22-22-307, [www.karat-forum.ru](http://www.karat-forum.ru), [forum@karat-npo.ru](mailto:forum@karat-npo.ru)

## РЕЗОЛЮЦИЯ V КОНФЕРЕНЦИИ

### «АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ В ЖКХ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

13 – 14 апреля 2011 года в Окружном Доме Офицеров города Екатеринбурга в рамках отраслевого форума «Технологии энергоэффективности - 2011» и «XI Всероссийского совещания по энергосбережению» состоялась V всероссийская конференция «Автоматизация инженерных систем в ЖКХ и промышленности». Организаторами конференции выступили: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области, Администрация города Екатеринбурга, Свердловский областной Союз промышленников и предпринимателей, Научно-производственное объединение «КАРАТ». Генеральным партнёром конференции стала Московская объединённая энергетическая компания. Конференция проводилась при поддержке Некоммерческого партнёрства Отечественных производителей приборов учёта «Метрология Энергосбережения», Некоммерческого партнёрства «Российское теплоснабжение». На конференции были всесторонне рассмотрены вопросы современного приборного учёта коммунальных ресурсов, внедрения информационных технологий в ЖКХ и промышленность, разработки и внедрения автоматизированных систем управления коммунальными и энергетическими ресурсами, проведено обсуждение различных аспектов построения систем диспетчеризации и их интеграции в биллинговые системы. Также были рассмотрены вопросы правового и организационного характера в контексте реализации программы реформирования ЖКХ и выполнения требований Федерального законодательства. Произошёл обмен опытом по внедрению энергосберегающих технологий между компаниями-разработчиками, управляющими и энергосервисными компаниями. В конференции приняли участие более 500 представителей российских и зарубежных компаний-производителей энергосберегающего оборудования, монтажно-строительных организаций, энергоснабжающих и управляющих компаний, муниципальных организаций, промышленных предприятий, органов местного самоуправления, региональных и федеральных органов государственной власти Российской Федерации и центров энергосбережения.

## **По итогам обсуждения в рамках рабочих секций и в ходе пленарного заседания участники конференции считают необходимым заявить**

1. Существующая в Российской Федерации система предоставления коммунальных услуг всё ещё недостаточно эффективна. Многие объекты жилищно-коммунального хозяйства находятся в неудовлетворительном состоянии. Выполнение основной задачи реформы ЖКХ, состоящей в обеспечении населения страны качественными жилищно-коммунальными услугами по экономически обоснованным тарифам, всё ещё далеко от завершения. Её решение невозможно без развития в стране современной высокотехнологичной приборостроительной базы, которая обеспечит отрасль точными и надёжными приборами учёта коммунальных и энергетических ресурсов, созданными на базе современных электронных компонентов. Участники конференции отметили необходимость выработки для новых приборов учёта единого стандарта обмена данными, как на физическом уровне, так и на уровне приложений. Также для обеспечения совместимости различных приборов учёта при использовании их в единой системе диспетчеризации, необходимо устанавливать на них SCADA-пакеты ведущих производителей. Это приведёт к массовому созданию систем автоматизированного коммерческого учёта коммунальных и энергетических ресурсов на базе новых приборов, которые будут использовать схожие протоколы обмена и унифицированные каналы связи.

2. Для повышения эффективности использования энергетических и коммунальных ресурсов недостаточно корректного, пусть даже и автоматизированного, учёта. Здесь на первый план выходит функция управления потреблением энергетических ресурсов, которая обеспечит их рациональное использование. Реализация этой функции приводит к созданию автоматизированных систем управления потреблением энергоресурсов в зависимости от внешних факторов, влияющих на их использование (температура наружного воздуха, время суток и других). Наибольший эффект в системе ЖКХ даёт применение технологии погодного регулирования в системах отопления, частотных преобразователей в инженерных системах, а также использование энергосберегающих технологий в системах освещения зданий и улиц. Применение систем управления совместно с приборами учёта обеспечивает, в среднем, 40%-ное снижение потребления энергетических ресурсов. Также участники выразили общее мнение о том, что внедрение систем управления потреблением энергоресурсов надо проводить поэтапно, начиная с систем, установка которых даёт наибольший экономический эффект, и далее, используя механизм вложенных средств, вводить в эксплуатацию системы управления другими ресурсами.

3. В преддверии вступления страны в ВТО и непрекращающегося роста цен на энергетические ресурсы, особую важность приобретают вопросы, связанные со снижением затрат энергоресурсов на промышленных предприятиях. Не касаясь вопросов модернизации существующих и внедрения новых технологических процессов для основного производства, данную проблему можно решить при проведении

комплекса энергосберегающих мероприятий, которые начинаются с применения энергосберегающих технологий на этапе строительства промышленных объектов и заканчиваются полной диспетчеризацией производства. Диспетчеризация производства включает в себя контроль и управление всеми инженерными системами предприятия: энергоснабжения, жизнеобеспечения, безопасности, а также мониторинг основных производственных процессов. В ходе конференции были рассмотрены основные мероприятия, направленные на сокращение затрат энергетических ресурсов на производстве. Участники отметили, что проведение комплекса энергосберегающих мероприятий на промышленном предприятии приводит к значительному сокращению потребления энергоресурсов, существенно снижает затраты на ремонт инженерных систем предприятия и продлевает их межремонтный период, приводит к значительному сокращению эксплуатационных издержек, что в конечном итоге ведёт к прямому снижению себестоимости выпускаемой продукции.

4. Интеграция систем управления энергетическими ресурсами в автоматизированные системы учёта приводит к появлению систем диспетчеризации коммунальных ресурсов, которые обеспечивают сбор, передачу и хранение данных коммерческого учёта, а также контролируют работу систем управления энергоресурсами и каналов связи. В законченном виде система диспетчеризации должна обеспечивать сквозной учёт и контроль подомовых и поквартирных коммунальных ресурсов, контролировать работу систем управления ресурсами, а также обеспечивать свою самодиагностику при минимальном участии оператора. Системы диспетчеризации отличаются друг от друга масштабами контролируемой территории и программно-аппаратными средствами, которые были использованы при их построении. Участники согласились с тем, что применение современных приборов учёта и регулирования энергоресурсов с постоянно увеличивающейся номенклатурой интерфейсов позволяет строить системы диспетчеризации по модульному принципу, реализуя поэтапный ввод систем в эксплуатацию с последовательным наращиванием измерительных и вычислительных средств, а также исполняемых функций. Данная технология даёт возможность организовывать территориально-распределённые системы диспетчеризации, а также проводить объединение систем, создавая единую систему диспетчеризации для административной территории, что позволит в дальнейшем интегрировать такие системы в городские и региональные информационные базы (биллинговые системы).

5. Участниками конференции были обсуждены актуальные вопросы, связанные с нормами правового регулирования энергоэффективности в ЖКХ. Было отмечено, что с принятием федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» существенно изменилась структура рынка тепловой энергии, система его развития и регулирования. Участники осудили деятельность отдельных управляющих компаний (УК) и энергоснабжающих организаций (ЭСО), практикующих завышение тарифов за предоставляемые населению энергетические ресурсы. В связи с этим было отмечено, что применяемый повсеместно метод тарифообразования «затраты плюс» не отвечает

современным требованиям и морально устарел. Данный метод ещё будет применяться какое-то время, но постепенно ему на смену должен прийти метод RAB: регулирование тарифов посредством получения доходности с инвестированного капитала. Также была затронута проблема повышения ответственности УК за ненадлежащую эксплуатацию ими жилого фонда и ненадлежащее качество предоставляемых населению коммунальных услуг, чему способствуют нормы действующего законодательства. Так в нормативно-правовой базе до сих пор нет чётких требований к системе эксплуатации приборов учёта, которая является важнейшей составляющей коммерческого учёта коммунальных ресурсов, и нет ответа на вопрос: «Что такое ненадлежащая эксплуатация приборов учёта?». Поэтому участники предлагают ввести в нормативно-правовую базу понятия «Услуга измерения» и «Оператор коммерческого учёта» как стороны, которые обеспечивают функционирование системы единства измерений и выполнение требований коммерческого учёта, а также определить функции и полномочия для участников этой деятельности.

6. Участники конференции единодушно выражают мнение о том, что прошедшая конференция оказалась исключительно полезной и актуальной в свете стоящих перед отраслью проблем. Участники отмечают огромный положительный опыт Правительства Свердловской области в части реализации программ энергосбережения в сферах промышленного производства и ЖКХ. Отмечается также богатый опыт организаторов и участников конференции в областях точного приборостроения, внедрения систем коммерческого учёта и управления энергетическими ресурсами. Этот опыт особенно ценен на данном этапе экономического развития страны и рекомендуется участниками конференции к всестороннему изучению и внедрению на территории субъектов Российской Федерации. По решению участников конференции, настоящая резолюция направляется для публикации в профильные печатные и электронные СМИ, а также в заинтересованные органы государственной власти и центральные организации.