

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ
ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

К.Н. Савин

*Кафедра «Экономический анализ и качество»,
ФГБОУ ВПО «ТГТУ»; kon-savin@yandex.ru*

Представлена членом редколлегии профессором В.И. Коноваловым

Ключевые слова и фразы: жилищно-коммунальное хозяйство; институциональный резерв; информационные технологии; энергоэффективность.

Аннотация: Представлен актуальный инновационный подход к управлению энергетической эффективностью и энергосбережением в комплексах зданий, объединенных по территориальному признаку на основе использования современных технологий, для создания ситуационных центров энергоэффективности.

Для решения задач стратегического управления жилищно-коммунальным хозяйством (ЖКХ) и экономическими объектами в России начали внедрять специализированные автоматизированные системы. Они основаны на принципах интегрирования интеллектуальных услуг, формализованных знаний экспертов, современных информационных технологий с учетом передовых технологий в области анализа, прогнозирования, ситуационного моделирования для обработки оперативной и статистической информации и поддержки принятия решений в анализируемой области. Такие системы называются информационно-аналитическими (ИАС), системами поддержки принятия стратегических решений (СППСР), ситуационными центрами (СЦ) или центрами стратегического моделирования (ЦСМ). Термин «стратегический» означает направленность на решение ключевых задач управления, сбор и аналитическое представление комплекса данных [2].

Данные центры имеют универсальное назначение и с успехом могут быть применены для обеспечения задач энергосбережения и повышения энергоэффективности в жилищно-коммунальном комплексе. Предполагается, что данные методы будут применяться для централизованного управления и планирования энергосберегающих мероприятий на региональном уровне в исполнении Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности». Закон предусматривает снижение к 2020 г. энергоёмкости российского ВВП не менее чем на 40 % по сравнению с 2007 г., а также разработку и реализацию мероприятий по повышению энергоэффективности на региональном уровне для достижения запланированных результатов [1].

Сектор ЖКХ, ведомственные здания и многоквартирные дома имеют существенный потенциал по сокращению потребления энергоресурсов (до 50 %), однако разработке мероприятий повышения энергоэффективности объектов жилищно-коммунального комплекса их мониторингу мешает в первую очередь от-

сутствие соответствующей технологической платформы. Многоквартирные дома оснащаются приборами учета и потребления теплоэнергоресурсов, в том числе системами поквартирного индивидуального учета. Указанные приборы и системы учета обеспечивают сбор данных о потреблении ресурсов и их накоплении на локальном уровне. В то же время практически отсутствуют системы, обеспечивающие сбор, накопление, обработку и анализ данных по множеству территориальных энергопотребляющих объектов ЖКХ [3].

С другой стороны, в настоящее время все данные коммерческого учета потребления собираются только самими поставщиками энергоресурсов, ими применяются различные информационные системы порой несовместимые даже на региональном уровне. Цель собственников ресурсоснабжающих организаций – это получение прибыли, поэтому явно присутствует нежелание сокращать свои доходы путем внедрения ресурсосберегающих технологий у потребителя, в том числе у населения.

Мы сегодня предлагаем к внедрению в Ульяновской и Тамбовской областях автоматизированные региональные ситуационные центры энергоэффективности (АРСЦЭ). Технологическим ядром проекта будет являться программно-аппаратная платформа, имеющая возможность тиражного внедрения в городах и крупных населенных пунктах областей.

Выбранные в качестве мониторинга объекты жилого фонда должны быть оснащены приборами энергетического учета ресурсов с возможностью дистанционного съема показаний в оперативном режиме. Дооборудование объектов мониторинга приборами учета может быть частью проекта создания АРСЦЭ.

Техническая архитектура реализации проекта может быть как двухуровневой, так и одноуровневой в зависимости от территорий региона.

Программно-аппаратный комплекс (АРСЦЭ) предусматривает:

- 1) автоматический сбор данных потребления энергоресурсов многоквартирных домов (МКД) в режиме реального времени;
- 2) накопление информации в банке данных;
- 3) обеспечение оперативного и исторического анализа собранной информации, построение прогнозов;
- 4) планирование и последующий контроль выполнения энергосберегающих мероприятий;
- 5) обеспечение органов стратегического управления региона (Министерства ЖКХ) современным оборудованием, методологией, программными средствами для поддержки принятия стратегических и тактических управленческих решений по энергосбережению и энергоэффективности, основанных на последних достижениях науки и техники;
- 6) оперативное представление информации о текущем уровне потребления и качественных характеристиках энергоресурсов в регионе;
- 7) оперативное представление информации о работе приборов учета коллективного и индивидуального действия, индивидуальных центральных тепловых пунктов (ЦТП) и сетей электро-водо-теплоснабжения – для предотвращения аварийных ситуаций и ситуационного управления во время их ликвидации;
- 8) предоставление информации в режиме реального времени внешним потребителям и внешним информационным системам как в автоматическом режиме, так и через интернет-портал.

Рассматриваемый программно-аппаратный комплекс будет состоять из компьютерного и вспомогательного оборудования и специализированного программного обеспечения.

Разумеется, что не существует одного способа для обеспечения такой задачи. Это может быть только комплексное решение. Основные элементы такого решения: воля руководства организации, заинтересованное участие всех сотрудников в энергосбережении, грамотное использование административно-финансовых воз-

возможностей, предоставленных принятым законодательством. Изложенный в этой статье перечень не претендует на полноту и исключительность. Конкурентных предложений на рынке энергосберегающих технологий довольно много.

Список литературы

1. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : федер. закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rg.ru/2009/11/27/energo-dok.html>. – Загл. с экрана.

2. От уникальных проектов к тиражированию решений. Обзор Пленарного заседания конференции «Москва – энергоэффективный город» // Энергосбережение. – 2002. – № 3.

3. Савин, К.Н. Формирование и развитие регионального кластера качества жизнеобеспечения / К.Н. Савин. – М. : Экономика, 2009. – 228 с.

Information Technology as an Institutional Reserve of Improvement of Power Efficiency in Housing and Communal Services

K.N. Savin

Department "Economic Analysis and Quality", TSTU; kon-savin@yandex.ru

Key words and phrases: information technology; institutional reserve; housing and communal services; power efficiency.

Abstract: The article presents the innovative approach in the management of energy efficiency and conservation in building complexes, combined on a territorial basis by using modern technology to create situation centers of energy efficiency.

Informationstechnologien als institutionale Reserve der Erhöhung der Energieeffektivität in der Wohnungs- und Kommunalwirtschaft

Zusammenfassung: Es ist das aktuelle Innovationsherangehen zur Steuerung von der energetischen Effektivität und der Energiesparung in den Komplexen der Gebäuden, die nach dem territorialen Merkmal auf Grund der Benutzung der modernen Technologien für die Schaffung der Situationszentren der Energieeffektivität vereinigt sind, vorgelegt.

Technologie informatiques comme une réserve institutionnelle de l'augmentation de l'efficacité énergétique de l'économie de l'habitat

Résumé: Est présentée une nouvelle approche envers la gestion de l'efficacité énergétique et de l'économie de l'énergie dans les complexes des bâtiments unis par le principe territorial à la base de l'utilisation des technologies modernes pour la fondation des centres de situation de l'efficacité énergétique.

Автор: *Савин Константин Николаевич* – доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономический анализ и качество», ФБГОУ ВПО «ТГТУ».

Рецензент: *Пономарев Сергей Васильевич* – доктор технических наук, профессор, и.о. заведующего кафедрой «Управление качеством и сертификация», ФБГОУ ВПО «ТГТУ».