

УДК 338.32.053.4

Чаадаев В.К.

ЗАО «Ресурсная инвестиционная компания»

РЕИНЖИНИРИНГ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Questions of reengineering savings of energy are considered, being based on modern information technologies. The substantiation of necessity of introduction of effective control systems by consumption of power resources, by means of creation of the complex automated systems of the account of manufacture, transportation and consumption of power resources is resulted.

На современном этапе отечественная экономика характеризуется высокой энергоемкостью и сложившаяся ситуация требует определения путей более эффективного использования энергетических ресурсов.

Ключевым показателем энергоэффективности на уровне Российской Федерации, федеральных округов и субъектов РФ является удельная энергоемкость экономики регионов, которая находится в прямой зависимости от целого ряда факторов, определяемых структурой производимого валового регионального продукта, структурой и объемом промышленного производства, долей потребления топливно-энергетических ресурсов населением, коммунально-бытовой и бюджетной сферами, эффективностью энергоиспользования у многочисленных хозяйствующих субъектов.

По оценкам специалистов, потенциал энергосбережения составляет 40–45% современного энергопотребления в стране, или 400–480 млн. тонн условного топлива в год, причем треть этого потенциала имеет топливно-энергетический комплекс, другая треть сосредоточена в энергоемких отраслях

промышленности и строительстве, свыше четверти – в жилищно-коммунальном хозяйстве, 6–7% – на транспорте и 3% – в сельском хозяйстве¹.

Анализ динамики расчетной потребности экономики страны в топливно-энергетических ресурсах показывает, что за счет энергосберегающей политики на уровне 2020 года ее величина может быть снижена более чем на 1 400 млн. тонн условного топлива. Это позволит при росте экономики за 20 лет от 2,3 до 3,3 раза ограничиться ростом потребления энергии лишь в 1,25–1,4 раза и электроэнергии – в 1,35–1,5 раза.

Важнейшими условиями реализации потенциала энергосбережения являются:

- использование программно-целевого подхода при решении проблем энергобезопасности и повышения энергоэффективности на всех уровнях хозяйствования;

- создание правовых условий, обеспечивающих экономические преимущества для создания заинтересованности инвесторов в энергосберегающем бизнесе, учитывающих особенности энергопотребления в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве, предусматривающих введение финансово-экономических механизмов по привлечению внебюджетных средств в сферу энергосбережения с формированием и использованием целевых бюджетных фондов энергосбережения, позволяющих использовать стоимость фактической экономии энергоресурсов в качестве инвестиционных ресурсов, как в бюджетной сфере, так и у коммерческих организаций;

- определение круга наиболее перспективных с точки зрения энергобезопасности, энергосбережения и бизнеса инновационных направлений инвестирования в каждом секторе энергопотребления.

Ключевой вопрос энергосбережения - привлечение инвестиций для реализации инновационных направлений, которые представляют собой

¹ Герцен А.Н. Энергосбережение – одно из основных направлений выхода из энергетического дефицита // Энергосбережение. 2007. № 2.

значительный резерв повышения технологической энергоэффективности и удовлетворения прогнозируемого спроса на энергоресурсы.

Очевидно, что гарантией привлечения инвестиций в энергоемкие сектора экономики является существенное улучшение показателей финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий и организаций жилищно-коммунального комплекса, для чего необходимо проведение организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологической, инвестиционной политики и моделей управления бизнесом, который составляет процесс реструктуризации.

Одним из эффективных подходов к реструктуризации предприятий является реинжиниринг бизнес-процессов (РБП) на основе современных информационных технологий, который в настоящее время находит все более широкое применение в зарубежной и отечественной практике. Реинжиниринг бизнес-процессов ориентирован на реализацию принципов сквозного управления цепочками операций, выполняемых взаимодействующими подразделениями предприятия для наилучшего удовлетворения запросов потребителей. Принципы процессного управления распространяются и на межорганизационное взаимодействие, позволяя встраивать бизнес-процессы поставщиков и потребителей энергоресурсов в совместно управляемые цепочки производства и поставки. Концентрированное управление ресурсами в рамках бизнес-процессов может повышать эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятий в десятки раз.

Однако преобразования подобного рода не могут не сопровождаться радикальными шагами в направлении создания мощной платформы в виде новейших информационных технологий (ИТ), необходимой для поддержки вышеуказанных тенденций. Надежную ИТ-платформу для крупного бизнеса возможно обеспечить только путем создания корпоративных информационных систем (КИС). Создание и внедрение КИС на предприятиях энергоемких секторов экономики целенаправленно решает не только проблему формирования единого отраслевого и корпоративного информационного

пространства, но и обеспечивает реализацию комплексного подхода к решению в рамках межрегиональных компаний задач ресурсного снабжения, планирования производства и транспортировки энергоресурсов, организации сбыта, маркетинга и финансового учета. КИС служит также эффективным инструментом для выработки и проведения в жизнь согласованной государственной стратегии и тактики управления.

Обычно под термином «инновационные технологии энергосбережения» традиционно понимаются новые прогрессивные технологии строительства, использование современных изоляционных материалов, оборудования с большим КПД, установка приборов учета и т.п. Безусловно, без этого не обойтись, но эти мероприятия требуют и значительных капитальных затрат, кроме того, они не решают конечной части задачи энергосбережения - точного учета потребленных энергоресурсов, а, следовательно, и полноценного взаиморасчета с производителями и поставщиками. Отсутствие прозрачности учета потребления энергоресурсов и проведения расчетов за них приводит в масштабах страны к значительным финансовым потерям.

Практически для любого предприятия в качестве ключевой информационной системы, играющей роль связующего звена между остальными системами локального назначения КИС, правильно было бы рассматривать учетную информационно-расчетную систему. Попытки построить бизнес вокруг других систем (бухгалтерии, системы управления, системы документооборота), как правило, приводят к получению неэффективной информационной системы.

Решение проблем энергосбережения, основываясь на современных информационных технологиях, начинать, в первую очередь, с внедрения эффективных систем управления потреблением энергоресурсов (воды, тепла, электроэнергии и газа) и наведения порядка в бюджетировании и управлении финансами.

Оценка и анализ существующей ситуации показывает, что реализация такого подхода - процесс сложный и многоэтапный, поэтому для проведения

реинжиниринга процессов энергосбережения на предприятиях должны быть внедрены комплексные автоматизированные системы учёта производства, транспортировки и потребления энергоресурсов.

При условии своевременной реализации вышеизложенного подхода будет достигнуто:

1. Создание экономического механизма, стимулирующего экономное использование предприятиями энергетических и материальных ресурсов и сокращение нерационального потребления коммунальных услуг при гарантированном и бесперебойном их предоставлении, сокращение потребностей в инвестициях на развитие мощностей предприятий жилищно-коммунального комплекса.

2. Финансовая стабилизация, испытывающих наиболее серьезные проблемы экономического и организационного характера, организаций жилищно-коммунального комплекса за счёт урегулирования накопившейся кредиторской задолженности за поставленные энергоресурсы. Сейчас определить чёткий её размер достаточно сложно в силу некорректного ведения учёта на муниципальных предприятиях.

Обобщая изложенное неизбежно напрашивается вывод - для того чтобы остановить рост потребления энергоресурсов и оптимизировать их стоимость необходимо:

1. Реформирование системы управления потреблением энергоресурсов:

- организация взаимодействия процессов производства, транспортировки и поставки энергоресурсов конечным потребителям;
- определение контрольных точек мониторинга поставки энергоресурсов (количество, качество);
- определение причин и места потери энергоресурсов (количество, качество);
- принятие мер по устранению причин потери;

- технико-экономическое обоснование возможной потери энергоресурсов при включении данного параметра в тарифы

2. Внедрение эффективной системы учета и мониторинга потребления энергоресурсов на основе комплексных информационных решений:

- дистанционное управление транспортировкой и потреблением энергоресурсов;
- дистанционное снятие показаний о потреблении энергоресурсов;
- учёт количества и качества потребления энергоресурсов;
- учет расчётов с плательщиками за потребленные энергоресурсы на основе актуальных данных о потребителях услуг и потребленных ими энергоресурсах;
- расчётно-сервисное обслуживание плательщиков;
- аналитическая обработка данных для принятия управленческих решений)

3. Реформирование системы тарифообразования на проведение расчётов за энергоресурсы по их фактическому потреблению с разработкой тарифов с учётом:

- постоянной и переменной составляющей в тарифах (для обоснованности затрат производителей и транспортировщиков энергоресурсов);
- часов наибольшей или наименьшей нагрузки потребления энергоресурсов (переменной составляющей);
- зависимости тарифа и стоимости энергоресурсов от качества их поставки.

Только после реализации вышеизложенных задач потребители энергоресурсов будут материально заинтересованы в их рациональном использовании, а оптовые и розничные поставщики энергоресурсов будут заинтересованы во внедрении ресурсосберегающих технологий.

Создание же комплексных информационных решений учета фактического потребления ресурсов и учёта расчётов с потребителями на

основе применения современных информационных технологий (аппаратно-программный комплекс) и технологий связи (дистанционное управление ресурсами, дистанционный сбор информации о потреблении, организация территориально распределенных рабочих мест и т.д.), в комплексе с решением задач реформирования управления и тарифной политики в позволит достигнуть необходимых и желаемых объемов энергосбережения.