

УДК 65.018

ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Савин К.Н.

*ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»,
Тамбов, e-mail: kon-savin@yandex.ru*

В статье произведен анализ основных федеральных законов, регулирующих деятельность жилищно-коммунальной отрасли по вопросам энергопотребления и энергосбережения. Предложен для рассмотрения перечень мероприятий по энергоэффективности потребления коммунальных ресурсов для всех участников рынка ЖКХ. Рассмотрены вопросы коммерческого учета ресурсов, как механизма контроля потребления жилищно-коммунальных услуг. Определена роль стандартов, которые позволяют сформировать главный документ организации – энергетическую политику, на основании которой составляются планы и определяется перечень мероприятий в области энергосбережения, позволяющие учесть, как требования действующего законодательства, так и зарубежные правила системы энергетического менеджмента.

Ключевые слова: энергоэффективность, коммунальные ресурсы, жилищно-коммунальное хозяйство, стимулирование, факторы, приборы учета

POWER MANAGEMENT AS THE TOOL OF QUALITY MANAGEMENT IN RECOURSE SAVING IN HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

Savin K.N.

Economic analysis and quality, Tambov state technical university, Tambov, e-mail: kon-savin@yandex.ru

In article the analysis of the basic Federal laws regulating activity of housing and municipal branch concerning power consumption and power savings is made. The list of actions for power efficiency of consumption of municipal resources for all participants of the market of housing and communal services is offered for consideration. Questions of the commercial account of resources, as mechanism of control of consumption of housing and municipal services are considered. The role of standards which allow to generate the main document of the organization – the power policy on which basis plans are made is defined and the list of actions in the field of the power savings is defined, allowing to consider, both current legislation requirements, and foreign rules of system of power management.

Keywords: energoefficiency, communal recourses, housing and communal services, stimulating, factors, mechanisms of account

Реализация общегосударственной политики в области энергосбережения и повышения энергоэффективности требует единства подхода – от федерального уровня до уровня отдельной организации. Для достижения данной цели Британский институт стандартизации выпустил стандарт BS EN 16001, направленный на то, чтобы помочь организациям осуществлять эффективное управление энергозатратами, сократить издержки на потребление энергии и снизить выбросы парниковых газов. Стандарт определяет требования к системе менеджмента энергоэффективности, в том числе, к разработке энергетической политики, определению и планированию энергопотребления. Применение стандарта возможно в организации любого размера и структуры.

Применительно к специфике энергоменеджмента, приведем основные этапы эффективного управления энергопользованием в организации:

- а) принятие энергетической политики организации;
- б) планирование производства и потребления энергии;
- в) внедрение и эксплуатация энергетических установок;

г) контроль и измерения в энергопользовании, включая результаты деятельности персонала;

д) корректирующие и предупреждающие действия по выявленным и прогнозируемым несоответствиям;

е) внутренний аудит;

ж) анализ менеджмента в энергопользовании;

з) совершенствование менеджмента.

Стандарт предназначен как для самостоятельного применения, так и для его применения в составе других систем управления качеством (ISO 9001), воздействием на окружающую среду (ISO 14001), безопасными условиями труда (OHSAS 18001:2007).

Стандарт предполагает выполнение следующего ряда шагов по внедрению системы энергоменеджмента организации:

- а) Постановка задачи по созданию энергоменеджмента организации: выпуск приказа о создании системы энергоменеджмента, определение целей, назначение руководителя службы энергоменеджмента, определение основных процессов управления использованием энергоресурсов, формирование рабочей группы по энергосбережению, разработка и утверждение Положения

о порядке учета затрат на проведение мероприятий по повышению энергоэффективности и определению экономического эффекта от проведенных мероприятий, Положения о порядке использования средств, получаемых в результате экономии при проведении мероприятий повышения энергетической эффективности.

б) Определение исходного состояния и подготовка программы энергосбережения: сбор исходных данных по использованию энергии и энергоресурсов во всех подразделениях организации, анализ использования энергии организации, выявление сфер наибольшей и наименьшей эффективности, определения доли энергозатрат в структуре себестоимости продукции, полуфабрикатов, определение перспективы использования энергии и энергоресурсов с выделением первоочередных и перспективных мероприятий, подготовка отчета об оценке эффективности и надежности работы энергокомплекса с проектом программы повышения энергоэффективности, определение целевых показателей исполнения программы и т.п.

в) Определение источников финансирования исполнения программы: формирование сметы расходов по каждому пункту программы, включая приложения для подразделений, определение мероприятий, не требующих финансирования, и мероприятия по текущему ремонту вне сферы специального проведения мероприятий повышения энергоэффективности, определение возможных источников финансирования.

г) Реализация программы: проведение совещаний по реализации программы, проведение политики мотивирования работников на исполнение Программы, проведение внутренних аудитов, проведение мониторинга исполнения мероприятий реализации целевых показателей Программы.

д) Оценка результатов исполнения Программы. Внесение корректив: оценка результатов исполнения Программы в части повышения надежности работы энергокомплекса организация, оценка экономической эффективности проведения мероприятий повышения энергоэффективности, подготовка отчета о результатах реализации Программы, анализ исполнения мероприятий повышения энергоэффективности, принятие корректив к исполнению программы и определение источников финансирования.

В настоящее время идет разработка стандарта ISO 5001 «Системы энергетического менеджмента – требования и руководство для применения».

Стандарты позволяют сформировать главный документ организации – энергетическую политику, на основании которой со-

ставляются планы и определяется перечень мероприятий в области энергосбережения, позволяющие учесть, как требования действующего законодательства, так и зарубежные правила системы энергетического менеджмента.

Согласно определению, энергетический менеджмент необходим для эффективного управления потреблением топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и контроля экологических показателей деятельности предприятия.

Таким образом, энергетический менеджмент – это управленческий проект, предполагающий последовательное выполнение, цикличность и координацию планирования, создания адекватных структур управления, механизмов стимулирования и контроля за рациональным расходованием ТЭР, осуществление которого обеспечивает условия и способы достижения уменьшения энергозатрат на предприятии с целью повышения уровня конкурентоспособности производимых товаров и услуг.

Для отрасли ЖКХ целью энергоменеджмента является снижение затрат на предоставляемые коммунальные услуги, по содержанию жилья и т.д. Причем более 80 % стоимости услуг в ЖКХ относится к коммунальным услугам – это поставка электрической энергии, тепла, газа, горячей и холодной воды. Остальное – жилищные услуги, то есть управление недвижимостью, вывоз и захоронение отходов, содержание территории.

Наиболее важным этапом в организации системы энергоменеджмента, помимо кадрового обеспечения, является формирование энергетической политики предприятия ЖКХ. Энергетическая политика – это не разовый директивный документ, а система мониторинга энергетической ситуации, прогноза возможных экономических, ресурсных и спросовых тенденций, а главное, это формирование и непрерывное совершенствование организационных, экономических и правовых механизмов, обеспечивающих надежное энергоснабжение и рациональное использование ТЭР.

Первое, что должно быть сделано на предприятии, это назначение ответственного лица за энергосбережение и повышение энергетической эффективности деятельности организации. Ответственный за энергосбережение должен пройти обучение в соответствующих учебных центрах. Ответственное лицо за энергосбережение должно инициировать проведение энергетического обследования (второй шаг). В соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в

отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее Закон 261-ФЗ) все предприятия, осуществляющие регулируемые виды деятельности, обязаны в срок до 31 декабря 2012 года провести первое энергетическое обследование.

Третий шаг – это разработка программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятия, составленная на основании результатов энергетического обследования. Программа должна быть разработана в соответствии с требованиями статьи 25 Закона 261-ФЗ и требованиями, утвержденными Региональной энергетической комиссией и (или) органами местного самоуправления. Финансирование реализации мероприятий программы подлежит в том числе и за счет составляющих в тарифах на услуги, предоставляемые организациями. Законом 261-ФЗ предписано разработать программу энергосбережения предприятием, осуществляющим регулируемые виды деятельности, в срок до 15 мая 2010 года и статьей 37 предусмотрена административная ответственность за неисполнение указанного требования.

Следующий, четвертый шаг является главным по организации энергоменеджмента на предприятии ЖКХ. Издаётся приказ, который должен содержать: цели, задачи, ответственных за энергосбережение на всех объектах и подразделениях предприятия.

Приложением к приказу должны являться:

– план организационно-технических мероприятий по энергосбережению, выполненный во исполнение программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятия (см. шаг третий), с указанием ответственных, сроков исполнения, источников финансирования мероприятий, экономического эффекта и срока окупаемости;

– целевые показатели энергосбережения по объектам и подразделениям;

– схема мониторинга выполнения приказа и контроля (ежемесячная, ежеквартальная, ежегодная);

– система материального стимулирования, которая должна стимулировать внедрение энергосберегающих мероприятий работниками предприятия.

При разработке программ энергосбережения и повышения энергоэффективности предприятия ЖКХ могут воспользоваться примерным перечнем мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, утвержденным Приказом Минэнерго РФ №61 от 17 февраля 2010 г.:

1. Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической

эффективности систем коммунальной инфраструктуры:

а) проведение добровольного энергетического аудита;

б) анализ предоставления качества услуг электро-, тепло-, газо- и водоснабжения;

в) анализ договоров электро-, тепло-, газо- и водоснабжения жилых многоквартирных домов на предмет выявления положений договоров, препятствующих реализации мер по повышению энергетической эффективности;

г) оценка аварийности и потерь в тепловых, электрических и водопроводных сетях;

д) оптимизация количества котельных и их установленной мощности с учетом местных условий и видов топлива, переход на когенерацию электрической и тепловой энергии.

2. Технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры:

а) разработка техникоэкономических обоснований на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования;

б) разработка нормативов потерь тепловой энергии;

в) применение типовых технических решений по использованию возобновляемых источников низкопотенциального тепла в системах теплоснабжения, а также для холодоснабжения (тригенерация);

г) использование установок совместной выработки тепловой и электрической энергии на базе газотурбинных установок с котлом-утилизатором, газотурбинных установок, газопоршневых установок, турбодетандерных установок;

д) вывод из эксплуатации муниципальных котельных, выработавших ресурс, или имеющих избыточные мощности;

е) модернизация котельных с использованием энергоэффективного оборудования с высоким коэффициентом полезного действия;

ж) строительство котельных с использованием энергоэффективных технологий с высоким коэффициентом полезного действия;

з) внедрение систем автоматизации работы и загрузки котлов, общекотельного и вспомогательного оборудования, автоматизация отпусков тепловой энергии потребителям;

и) снижение энергопотребления на собственные нужды котельных;

к) строительство тепловых сетей с использованием энергоэффективных технологий;

л) замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования,

применение эффективных технологий по тепловой изоляции вновь строящихся тепловых сетей при восстановлении разрушенной тепловой изоляции;

м) использование телекоммуникационных систем централизованного технологического управления системами теплоснабжения;

н) установка регулируемого привода в системах водоснабжения и водоотведения;

о) внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей тягодутьевых машин и насосного оборудования, работающего с переменной нагрузкой;

п) распределение тепловой нагрузки в пользу энергоэффективных источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии;

р) мероприятия по сокращению потерь воды, внедрение систем оборотного водоснабжения;

с) проведение мероприятий по повышению энергетической эффективности объектов наружного освещения и рекламы, в том числе направленных на замену светильников уличного освещения на энергоэффективные; замену неизолированных проводов на самонесущие изолированные провода, кабельные линии; установку светодиодных ламп;

т) мероприятия по сокращению объемов электрической энергии, используемой при передаче (транспортировке) воды;

у) мероприятия по выявлению бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов (включая газоснабжение, тепло- и электроснабжение), организации постановки в установленном порядке таких объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества и затем признанию права муниципальной собственности на такие бесхозные объекты недвижимого имущества;

ф) мероприятия по организации управления бесхозными объектами недвижимо-

го имущества, используемыми для передачи энергетических ресурсов, с момента выявления таких объектов, в том числе определению источника компенсации возникающих при их эксплуатации нормативных потерь энергетических ресурсов (включая тепловую энергию, электрическую энергию), в частности за счет включения расходов на компенсацию данных потерь в тариф организации, управляющей такими объектами.

Список литературы

1. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 23.11.2009 № 261 – ФЗ.
2. Об утверждении правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике: Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 854.
3. ETSU and Cheriton Technology Management Limited (1993) Investment Appraisal for Industrial Energy Efficiency, Guide 69, ETSU, Harwell, Oxfordshire OX11 0RA. (Инвестиционная оценка промышленной энергоэффективности).
4. Гашо Е.Г., Коваль А.В., Постельник М.И. Комплексный подход и логистика территориального энергохозяйства: единство технических, организационно-экономических и информационных решений // Экономические проблемы энергетического комплекса: сб. докладов открытого семинара. – М.: Институт народно-хозяйственного прогнозирования РАН, 2004 г.
5. Злобин А.А., Курятов В.Н., Романов Г.А. Потенциал энергосбережения и его реализация // Энергонадзор и энергоэффективность. – 2003. – № 3. – С. 76–81.
6. Кара-Мурза С.Г., Телегин С.Г. Царь-холод, или почему вымерзает Россия. – М.: Алгоритм, 2003. – 272 с.
7. Савин К.Н. Формирование и развитие регионального кластера жизнеобеспечения: монография. – М.: Изд-во «Экономика», 2009. – 220 с.

Рецензенты:

Быковский В.В., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Менеджмент» ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов;

Куликов Н.И., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Экономика» ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов.

Работа поступила в редакцию 22.08.2011.