

**Флакسمан Алина Сергеевна**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва,  
Российская Федерация  
**e-mail:** flax75@mail.ru

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В РОССИИ

**Аннотация.** Рассмотрена актуальность темы повышения энергоэффективности российской экономики. Отмечено, что большой резерв экономии энергетических ресурсов есть в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Исследованы основные сдерживающие развитие энергосбережения в России барьеры, которые подразделяются на три основные группы. Указано на недостаточно эффективную деятельность федеральных энергосервисных компаний, чему дано аргументированное объяснение. Предложены направления ликвидации указанных барьеров за счет усиления прямой государственной поддержки энергосбережения. Отмечена целесообразность интеграции системы энергетического менеджмента в целостную систему управления компании, рассмотрены ее элементы, раскрыто их функциональное назначение. Описаны преимущества, которые дает развитая система энергетического менеджмента.

**Ключевые слова:** энергосбережение, энергоэффективность, энергоемкость ВВП, Координационный совет по энергетике, энергосбережению и энергоэффективности, энергосервисные компании, система энергетического менеджмента.

**Цитирование:** Флакسمан А.С. Проблемы и перспективы энергосбережения в России // Вестник университета. 2019. № 11. С. 97-100.

**Flaksman Alina**  
Candidate of Economic Sciences,  
State University of Management,  
Moscow, Russia  
**e-mail:** flax75@mail.ru

## PROBLEMS AND PROSPECTS OF ENERGY SAVING IN RUSSIA

**Abstract.** The relevance of the theme of improving the energy efficiency of the Russian economy has been considered. It has been noted, that a large reserve of saving energy resources is available in the field of housing and communal services. The main barriers, hindering the development of energy conservation in Russia, which are divided into three main groups, have been examined. It has been indicated on the lack of effective activity of the Federal energy service companies, to which a reasoned explanation has been given. The ways to eliminate these barriers by increasing direct state support for energy saving have been proposed. The expediency of integration of the energy management system into the integrated management system of the company has been noted, its elements have been considered, their functional purpose has been revealed. The advantages of the developed energy management system have been described.

**Keywords:** energy saving, energy efficiency, energy intensity of GDP, Coordination Council on energy, energy saving and energy efficiency, energy service companies, energy management system.

**For citation:** Flaksman A.S. Problems and prospects of energy saving in Russia (2019) Vestnik universiteta, I. 11, pp. 97-100. doi: 10.26425/1816-4277-2019-11-97-100

Экономичному расходованию энергоресурсов в России уделяется недостаточно внимания. Во многом это обусловлено тем, что требуемые для внутреннего развития энергоресурсы можно получить не за счет энергосбережения на транспорте, в промышленности, жилищно-коммунальном хозяйстве (далее – ЖКХ), строительстве, а за счет увеличения добычи сырья в районах новых разработок и строительства новых энергообеспечивающих объектов [5].

Энергосберегающие мероприятия и технологии дают существенную экономию денежных средств за счет подключения новых потребителей к существующим энергообъектам. Это исключает большие дополнительные затраты на развитие инфраструктуры и оплату земельных участков под новое строительство объектов генерации.

© Флакسمан А.С., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2019. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



При этом не учитывается тот факт, что, например, в сфере ЖКХ регионов Российской Федерации имеются значительные резервы экономии, которые по оценкам экспертов составляют:

- по теплу от 25 до 60 %;
- по электроэнергии от 15 до 25 %;
- по воде от 20 до 30 %.

Возникает вопрос, почему энергетическая стоимость ВВП в России все еще превышает в расчете по паритету аналогичный показатель в США, Китае и развитых странах Европы более, чем в два раза.

Попробуем разделить препятствия, сдерживающие рост эффективности энергосбережения в России на три основные группы:

- недостаток прямого стимулирования юридических и физических лиц к энергосбережению;
- недостаток опыта финансирования проектов по реализации энергосберегающих мероприятий;
- недостаток организации и координации.

Однако, следует обратить внимание на положительный аспект, связанный с отсутствием в настоящее время ограничений в энергоэффективных технологиях и оборудовании, несмотря на существование режима санкций в отношении России.

Достаточно низкий уровень мотивации к энергосбережению определяется тарифной политикой государства, а именно возможностью переложить рост затрат на промышленного потребителя, наличием перекрестного субсидирования. Это означает, что экономические механизмы не стимулируют к повышению эффективности энергоиспользования, а способствуют обоснованию дальнейшего роста тарифов на энергоресурсы. Таким образом, образуется замкнутый круг без перехода на качественно новый уровень энергопотребления. В частности, до сих пор повсеместно не введена в действие методика расчета платы за электропотребление, исходя из социальной нормы, которая бы дифференцировала тарифы на электроэнергию с учетом разного уровня энергопотребления и соответственно доходности населения.

Недостаток опыта финансирования проектов в сфере энергоэффективности связан с тем, что банки охотнее выдают кредиты под новое строительство, нежели на разработку и реализацию энергосберегающих мероприятий в кредитруемой компании, выставляя для последних более жесткие условия в отношении выдачи кредитов, в качестве которых могут использоваться более высокие ставки или больший размер залогового обеспечения кредита.

Недостаток организации и координации имеет место на всех уровнях принятия решений. Повышение энергетической эффективности не воспринимается как средство решения широкого комплекса экономических и экологических проблем даже на уровне компаний, руководители которых ориентированы на выполнение текущих планов по производству продукции и получению прибыли, но не за счет снижения затратной составляющей на энергоресурсы. В лучшем случае в компаниях реализуются малозатратные энергосберегающие мероприятия, которые в целом не сильно отражаются на повышении эффективности энергосбережения.

Полагаю, что для нивелирования указанных проблем прежде всего необходима прямая поддержка энергосберегающей политики на государственном уровне, например, выделение денежных средств компаниям, устанавливающим и использующим энергоустановки, связанные с использованием возобновляемых источников энергии или предоставление льготных налоговых условий [1].

В России сегодня государством предусмотрено выделение субвенций региональным бюджетам со стороны федерального бюджета на финансирование мероприятий по энергосбережению под контролем Координационного совета по энергетике, энергосбережению и энергоэффективности, которому приходится работать в условиях существенных недостатков и недоработок нормативно-правовой базы в этой области. Так, в России до сих пор нет документа, который регламентировал бы ответственность за эффективность конечного использования энергетических ресурсов. В силу этого, коммерческие организации, а также энергоснабжающие компании не обязаны вести отчетность по энергоэффективности. При этом, большинство энергосберегающих проектов реализуются на местах, а точнее в регионах. Это означает, что целесообразно усилить обратную связь от регионов к федеральному центру.

Отметим еще одну проблему в сфере энергосберегающей политики, связанную с недостаточной активностью Федеральных энергосервисных компаний (далее – ФЭСКО), которые должны заниматься выполнением комплекса энергосберегающих мероприятий прежде всего на федеральном уровне [4]. Для этого

в сфере законодательства необходимо разработать и зафиксировать стимулирующие механизмы деятельности этих компаний. В этом случае ФЭСКО с сетью дочерних структур будут более эффективно решать следующие задачи:

- оказание энергоаудиторских услуг, в том числе услуг по инвестиционному энергоаудиту;
- организация и поддержание международного сотрудничества в области энергосервисной деятельности малой и возобновляемой энергетики;
- организация и поддержание деятельности информационно-аналитического центра и информационного портала по энергоэффективному оборудованию;
- оказание консалтинговых услуг, экспертиза предлагаемых технических решений в отношении энергосбережения;
- заключение энергосервисных договоров, в том числе так называемых перформанс-контрактов (от англ. performance contract), суть которых заключается в том, что энергосервисная компания получает отдачу от вложенных в энергосберегающие мероприятия средств только после того, как эти мероприятия начинают приносить экономию от потребляемых энергоресурсов.

Однако, отечественные энергосервисные компании не идут на заключение такого типа договоров из-за технических и финансовых рисков, характерных для экономической ситуации в России.

Еще одно из актуальных направлений по управлению энергопотреблением – внедрение системы энергетического менеджмента, которая должна быть интегрирована в систему управления компанией. Поговорим подробнее о том, как устроена данная система. Условно она реализуется посредством матрицы энергетического менеджмента.

Матрица энергоменеджмента состоит из следующих элементов:

- энергетическая политика – регламентирует цели и задачи, направленные на повышение энергетической эффективности, определяет ответственных лиц за их достижение;
- организация или организационные аспекты – отражают пути интеграции системы энергоменеджмента в целостную структуру управления в рамках компании;
- мотивация – показывает, как создать эффективные взаимоотношения с потребителями энергии и стимулировать их к энергосбережению;
- информационные системы – с их помощью осуществляется мониторинг потребления энергоресурсов в компании, который дает возможность определить наиболее энергоемких потребителей и выявить места наибольших потерь энергоресурсов в компании;
- маркетинг – нацелен на то и каким образом рекламировать необходимость наличия системы энергоменеджмента в рамках компании;
- инвестирование (финансирование) – связано с выбором и обоснованием оптимальных вариантов вложения финансовых средств в различные мероприятия, нацеленные на энергосбережение.

Уровни матрицы энергетического менеджмента отражают степень развития системы энергетического менеджмента.

Уровень 0. Система энергоменеджмента отсутствует, не существует сотрудников, ответственных за вопросы энергосбережения, в целом не существует энергетической политики.

Уровень 1. Энергетическая политика отсутствует, но на предприятии есть специалист по энергетике. Информационная система обрабатывает счета за энергоносители, но при этом отсутствуют полномасштабные отчеты и программы по энергосбережению.

Уровень 2. В компании существует энергетический персонал, который сосредоточен в техническом отделе и отчитывается перед специальным комитетом, состоящим из сотрудников разных отделов.

Уровень 3. Энергетический менеджмент уже входит в официальные управленческие структуры. Имеется развитая информационная система и установленная система отчетности.

Уровень 4. Существует четкое делегирование ответственности за потребление энергии, развитая информационная система. Фактические показатели энергопотребления контролируются по отношению к целевым значениям. Существует управляющий совет, который занимается вопросами энергосбережения, и энергетические менеджеры несут перед ним ответственность. Система энергоменеджмента полностью интегрирована в систему управления.

Энергоменеджер может построить энергетический профиль компании, зафиксировав, на каком уровне развития находится каждый элемент матрицы. В этом случае показателем эффективного управления энергосбережением является переход энергетического профиля компании на более высокий уровень.

Таким образом, развитая система энергоменеджмента позволит:

- эффективно управлять энергопотреблением и затратами энергоресурсов, снижать зависимость;
- компании от изменения цен на энергоносители;
- снижать энергоемкость выпускаемой продукции;
- находить резервы повышения эффективности использования энергоресурсов;
- снижать выбросы, не влияя на производительность компании;
- провести процедуру сертификации продукции в соответствии с международным стандартом энергоэффективности ISO 50001, а значит повысить ее конкурентоспособность на отечественных и зарубежных рынках [2; 3].

#### Библиографический список

1. Германович, В., Турилин, А. Альтернативные источники энергии и энергосбережение: практические конструкции по использованию энергии ветра, солнца, воды, земли, биомассы. – СПб.: Наука и Техника, 2014. – 317 с.
2. Глобальное экономическое регулирование: учебник / Государственный университет – Высшая школа экономики (ГУ ВШЭ) / Под ред. Зуева В.Н. – М.: Магистр, 2014. – 574 с.
3. Сибикин, М. Ю., Сибикин, Д. Ю. Технология энергосбережения. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 351 с.
4. Стриха, И. И., Рысейкина, И. И. Энергосбережение в промышленности и энергетике. – Мн.: Энергопресс, 2012. – 277 с.
5. Полежаева, Т. О., Флакман, А. С. Энергопотребление и энергосбережение при эксплуатации общественных зданий// Актуальные проблемы управления в ТЭК – 2018: ВЕКТОР 2035: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Москва, 17-18 апр. 2018 г. – М.: Издательский дом ГУУ, 2018. – С. 238-244.

#### References

1. Germanovich V., Turilin A. Al'ternativnye istochniki energii i energosberezhenie: prakticheskie konstruksii po ispol'zovaniyu energii vetra, solntsa, vody, zemli, biomassy [Alternative energy sources and energy saving: practical constructions on the use of wind, solar, water, earth, biomass energy], St. Petersburg, Nauka i Tekhnika, 2014, 317 p.
2. Global'noe ekonomicheskoe regulirovanie: uchebnik [Global economic regulation: textbook], Gosudarstvennyi universitet – Vysshaya shkola ekonomiki, Pod red. V. N. Zueva, Moscow, Magistr, 2014, 574 p.
3. Sibikin M. Yu., Sibikin D. Yu. Tekhnologiya energosberezheniya [Energy saving technology], Moscow, FORUM: INFRA-M, 2013, 351 p.
4. Strikha I. I., Ryseikina I. I. Energosberezhenie v promyshlennosti i energetike [Energy Saving in Industry and Energy], Minsk, Energoexpress, 2012, 277 p.
5. Polezhaeva T. O., Flaksman A. S. Energopotreblenie i energosberezhenie pri ekspluatatsii obshchestvennykh zdaniy [Energy consumption and energy saving in operation of public buildings], Aktual'nye problemy upravleniya v TEK – 2018: VEKTOR 2035: materialy II Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, Moskva. 17-18 apr. 2018 g. [Actual Problems of Management in the Fuel and Energy Sector – 2018: VECTOR 2035: proceedings of the II-d All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation. Moscow, April 17-18, 2018], Moscow, Izdatel'skii dom GUU, 2018, pp. 238-244.