

3. Теренчук С.А. Моделі і методи оцінки ризиків в інвестиційних будівельних проектах в умовах невизначеності / С.А. Теренчук, Б.М. Єременко, Д.Б. Журибеда // Теорія і практика будівництва. Науково-технічний журнал –5, 2009. с. 49 – 53.

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ТЕКСТИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

*Колибаба В.И., д.э.н., профессор;
Кутумова Е.О.*

Ивановский государственный энергетический университет

Под энергетической эффективностью, согласно Закону «Об энергосбережении...» понимаются характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, что полностью соответствует европейскому пониманию энергоэффективности [1].

Понятие энергоэффективность применительно к особенностям текстильных предприятий можно определить как отношение количества произведенной и реализованной текстильной продукции выраженной в натуральном выражении к стоимости топлива и энергии, потребленных оборудованием и технологическими процессами при производстве и реализации заданного объема этой продукции.

Энергоэффективность функционирования производственной компании так или иначе связана с потенциалом энергосбережения – резервом сокращения потребления энергии за счет различных энергосберегающих мероприятий.

Управление потенциалом энергосбережения можно рассматривать как результат реализации системы методов, моделей, направленных на успешное его освоение и как одну из важнейших функций энергоэффективного управления предприятием. Процесс этого освоения и определяется как процесс энергосбережения. Потенциал энергосбережения как ожидаемый результат снижения затрат от выполнения запланированных энергосберегающих мероприятий может выражаться с помощью таких экономических индикаторов как: возможное снижение энергоемкости продукции, уровень повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), затрат на ТЭР, а также возможное снижение топливно-энергетической составляющей затрат в себестоимости продукции [2].

Приведенные выше индикаторы легли в основу разработанной нами системы показателей для оценки энергоэффективности экономики региона в разрезе отдельных отраслей и предприятий. Данная система была апробирована на предприятиях одной из наиболее энергоемких отраслей Ивановской области – текстильной.

Наиболее адекватным подходом к определению понятия энергоэффективность текстильного производства является комплексный учет всех факторов данного производства, начиная с определения затрат энергетических ресурсов на приобретение и хранения всех видов сырья и материалов, необходимых для изготовления тканей, и заканчивая учетом энергозатрат на этапе реализации готовой продукции.

Практика показывает, что максимальное снижение потребления энергоресурсов на предприятиях текстильной отрасли достигается за счет использования наукоемких технологий и оборудования. На текстильных предприятиях Ивановской области имеется положительный опыт внедрения инновационных энергосберегающих проектов. Наибольший интерес представляют технологические инновации в области энергосбережения энергоемкого отделочного производства, которые позволяют резко сократить потери ТЭР, повысить энергетическую эффективность производства, и тем самым обеспечить выполнение стратегической государственной цели - снижение к 2020 году показателей энергоемкости ВРП страны на 40% [3].

Предложенная система показателей состоит из следующих индикаторов:

Коэффициент энергосбережения:

$$КЭС_i = \frac{\mathcal{E}_i}{Q_i} * 100\% \quad [\text{руб/руб}], [\text{т. у.т/т у.т.}]$$

$$КЭС_i = \frac{\mathcal{E}_i}{W_i} * 100\% \quad [\text{руб/руб}], [\text{т. у.т/т у.т.}]$$

где $КЭС_i$ – коэффициент энергосбережения текстильного предприятия в i -том году
 \mathcal{E}_i – экономия энергоресурсов в i -том году
 Q_i, W_i – годовое потребление тепловой и электрической энергии в i -том году

Экономия ТЭР:

$$\mathcal{E}_i = Q_i \cdot КЭС_i \quad [\text{т у.т., тыс. руб.}]$$

$$\mathcal{E}_i = W_i \cdot КЭС_i \quad [\text{т у.т., тыс. руб.}]$$

Энергоемкость продукции:

$$\mathcal{E}_{e_i} = \frac{Q_i}{V_{ni}}, \quad \mathcal{E}_{e_i} = \frac{W_i}{V_{ni}}$$

где V_i – годовой объем выпуска продукции (тыс. руб.)

Индекс снижения энергоемкости ВРП региона под влиянием только технологического фактора (в результате проведения масштабных мероприятий по внедрению наукоемких энергосберегающих проектов) в текстильной отрасли, можно рассчитать по следующей формуле:

$$I_{\mathcal{E}_e}^{\text{регион}} = \frac{\mathcal{E}_{\text{ВРП}}^1}{\mathcal{E}_{\text{ВРП}}^0}, \text{ где}$$

где $\mathcal{E}_{\text{ВРП}}^0, \mathcal{E}_{\text{ВРП}}^1$ – энергоемкость ВРП до и после внедрения наукоемких энергосберегающих проектов в текстильной отрасли, т у.т./ тыс. руб.

Предложенная система показателей дает комплексную оценку работы в области энергосбережения и энергоэффективности предприятия, отрасли. На основе анализа экономических индикаторов можно оценивать эффективность работы регионов на текущий момент и на перспективу и выявлять наиболее экономически устойчивые и энергетически безопасные зоны. Такой подход может лечь в основу качественного прогнозирования будущего развития Российской энергетики.

Список литературы

1. Федеральный закон РФ от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации»;
2. Башмаков И. А. Потенциал энергосбережения в России / И. А. Башмаков // Энергосбережение – 2009. – № 1. – С. 28–35.
3. Региональная программа "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Ивановской области на 2010 - 2020 годы" (Приложение к постановлению Правительства Ивановской области от 08.07.2010 N 236-п).