

ОЦЕНКА ЭНЕРГОЕМКОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И МЕХАНИЗМ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВНО–ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ*М.Д. Бирило, 2 курс**Научный руководитель – С.С. Ткаченко, к.э.н., доцент
Белорусский государственный экономический университет*

Промышленное производство является основой народнохозяйственного комплекса и ключевым фактором обеспечения экономической безопасности страны. Его устойчивое функционирование является жизненно необходимым для нормальной работы всего механизма экономики.

В последние годы деятельность по реализации потенциала энергосбережения не дала ощутимых результатов снижения энергоемкости экономики Республики Беларусь.

Высокая энергоемкость ВВП делает нашу жизнь недопустимо энергорасточительной, а продукцию неконкурентоспособной. На одну тысячу долларов социальных расходов в Республике Беларусь приходится свыше 20 тонн условного топлива, в то время как в индустриально развитых странах Европы, включая близкую к нам по климатическим условиям Скандинавию, эта социальная энергоемкость составляет от 1 до 3 тонн топлива. Менее одной трети добываемых топливно–энергетических ресурсов (ТЭР) идет на обеспечение прямых и косвенных энергетических услуг населению [1, с. 143–145].

Конечным итогом деятельности в области энергосбережения является уменьшение энергозатрат, т.е. затрат на приобретение энергоресурсов, а при изменяющихся объемах производства – уменьшение доли энергозатрат в суммарных затратах на производство продукции. Этот результат может быть достигнут различными методами, и существуют известные классификации методов энергосбережения по их затратности, технической оснащенности и сложности, срокам окупаемости, наукоемкости и другие [2, с. 53–59].

В промышленности более 2/3 потенциала энергосбережения находится в сфере потребления наиболее энергоемкими отраслями – химической и нефтехимической, топливной, строительных материалов, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно–бумажной, пищевой и легкой промышленности.

Значительные резервы экономии ТЭР в этих отраслях обусловлены несовершенством технологических процессов и оборудования, схем энергоснабжения, недостаточным внедрением новых энергосберегающих и безотходных технологий, уровнем утилизации вторичных энергоресурсов, малой единичной мощностью технологических линий и агрегатов, применением неэкономичной осветительной аппаратуры, нерегулируемого электропривода, неэффективной загрузкой энергооборудования, низкой оснащённостью приборами учета, контроля и регулирования технологических и энергетических процессов, недостатками, заложенными при проектировании и строительстве предприятий и отдельных производств, низким уровнем эксплуатации оборудования, зданий и сооружений.

Однако следует обратить внимание на то обстоятельство, что для поддержания рациональных пропорций в экономике важным индикатором является также относительная цена энергии, т.е. ее отношение к ценам других продуктов и услуг и к их общему уровню. По данному показателю практически все переходные экономики значительно превышают уровни развитых стран, что может тормозить их дальнейший экономический рост. Поэтому нужно с осторожностью относиться к предложениям отказаться от протекционистской политики в отношении цен на энергоресурсы.

Энергоемкость производства в переходных экономиках выше, чем в рыночных ввиду более суровых климатических условий. Так, в России за счет данного фактора удельные затраты энергии

примерно на 35–40% превышают уровень, средний для Организаций экономического сотрудничества и развития (далее ОЭСР). Однако имеются и другие причины низкой эффективности использования энергии в указанных странах, являющиеся "продуктом" прежнего их развития в рамках системы централизованного планирования. Во многих переходных экономиках до сих пор имеются серьезные недостатки в работе рынков, вызванные низким качеством институциональных систем. Качество экономических институтов и унаследованная структура производства непосредственно и сильно воздействуют на эффективность функционирования рынков энергии и скорость приспособления энергопотребителей к изменениям цен. В экономиках СНГ приспособление спроса на энергию к изменениям ее реальной цены следует признать слабой: средний коэффициент эластичности энергоемкости от изменения цены на энергию здесь по абсолютной величине четверо ниже, чем в странах ОЭСР. Важной причиной этому факту является слабость стимулов к энергосбережению в условиях недостаточного внутреннего контроля в излишне крупных фирмах, что вызвано высокими транзакционными издержками. При неадекватной внутренней организации стимулирования энергосбережения актуальны известные проблемы "безбилетника", "моральных рисков", "отрицательного отбора". Высокие риски также приводят к снижению привлекательности инвестиционных проектов с большим сроком окупаемости, что препятствует обновлению оборудования. В таких условиях даже сильное повышение цен на энергию может не приводить к уменьшению энергоемкости производства, но лишь тормозить развитие экономики. По этой причине переходные экономики, обладающие собственными энергоресурсами и имеющие возможность вести собственную политику цен на энергоресурсы, при общей тенденции к их повышению могут идти на сдерживание роста цен краткосрочной перспективе [3, с. 216–225].

Энергетические обследования отечественных предприятий показали, что высокий уровень энергоемкости выпускаемой продукции обусловлен рядом факторов, наиболее значимыми из которых являются: резкое снижение объемов выпускаемой продукции при незначительном уменьшении общего энергопотребления, наличие значительного парка морально и физически устаревшего технологического оборудования, слабая обеспеченность предприятий современными техническими программными средствами учета и контроля, отсутствие системного анализа эффективности энергопотребления, отсутствие жесткого административно-экономического порядка в их энергохозяйствах, устойчивые психологические стереотипы, выражающиеся в неверии в эффективность и целесообразность энергосбережения, отсутствие систем экономического стимулирования работников предприятий за рациональное использование ТЭР и т.п.

Решение проблемы снижения энергоемкости и материалоемкости продукции позволяет получать выгоды в экологическом и социальном аспектах. Также сокращаются затраты на выпуск продукции, повышается конкурентоспособность, значительно увеличивается прибыль, накапливаются собственные оборотные средства и др [4, с.178–186].

К наиболее важным направлениям энергосберегающей деятельности относятся выбор тарифов и поставщиков энергоресурсов, использование собственных вторичных энергоресурсов и вытеснение за счет этого покупных, применение более современных (менее энергоемких) технологий и оборудования, снижение потребления энергоресурсов за счет совершенствования существующих технологических процессов и режимов работы оборудования, оптимизация энергобаланса предприятия и его подразделений, совместная выработка электрической и тепловой энергии, нормирование и прогнозирование потребления энергоресурсов на основе математических моделей, применение оборудования с ЧПУ (числовым программным управлением), развитие робототехники и гибких производственных структур.

Областью возможного практического применения полученных результатов являются сферы государственного управления и планирования; управления производством, маркетингом, природоохранной деятельностью предприятий всех организационно-правовых форм независимо от формы собственности.

Список использованных источников

1. Бухгалтерский учет в промышленности: учеб. пособие / Н.И. Ладутько. – Минск : Книжный Дом, 2005. – 177 с.
2. Зайцев, Н.Л. Экономика промышленного предприятия / Н.Л. Зайцев. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 311 с.
3. Добрынин, В.А. Актуальные проблемы экономики агропромышленного комплекса / В.А. Добрынин. – М.: Издательство МСХА, 2007. – 402 с.

4. Петрович, И.М. Производственная мощность и экономика предприятия / И.М. Петрович, Р.П. Атаманчук. – М., 2009. – 255 с.