

УДК 625
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ

Л. В. ОЛЕХНОВИЧ

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

Республика Беларусь импортирует около 84 % потребляемых топливно-энергетических ресурсов. В связи с этим повышение эффективности их использования является одним из наиболее важных направлений деятельности всех органов государственного управления.

Так, Указом Президента Республики Беларусь от 26.06.2006г. была утверждена Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006–2010 гг., в которой поставлена задача обеспечить снижение энергоемкости валового внутреннего продукта (далее – ВВП) в 2010г. на 26–30,4 % по отношению к 2005 г., при темпах роста ВВП за этот период 146–155 %[1].

За период 1997–2010 гг. при росте ВВП на 131 % к уровню 1997 г. снижение энергоемкости продукции составила 57,3 %. Снижение энергоемкости ВВП республики является результатом государственного регулирования в организации работы по энергосбережению [2].

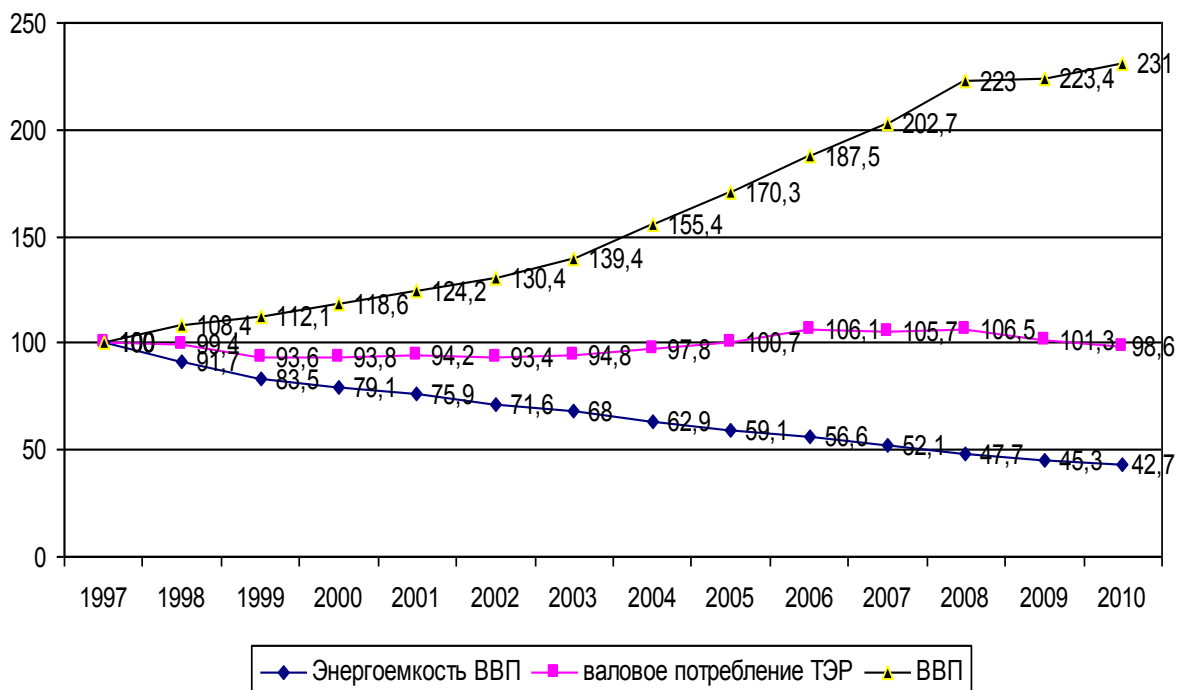


Рис. 1. Изменение ВВП, потребления топливно-энергетических ресурсов и энергоемкости ВВП в Республике Беларусь по годам относительно данных 1997 года

Вместе с тем, нынешняя структура экономики такова, что в Беларуси расходуется сырьё и энергоресурсов на единицу продукции в 2–3 раза больше, чем в развитых странах мира, а энергоёмкость ВВП в республике в 1,5–2 раза выше, чем в Канаде, Финляндии, Швеции, Польше (страны со схожими климатическими условиями) (рис.2). Эти данные свидетельствуют о значительных резервах, которыми еще обладает республика в плане экономии ТЭР.

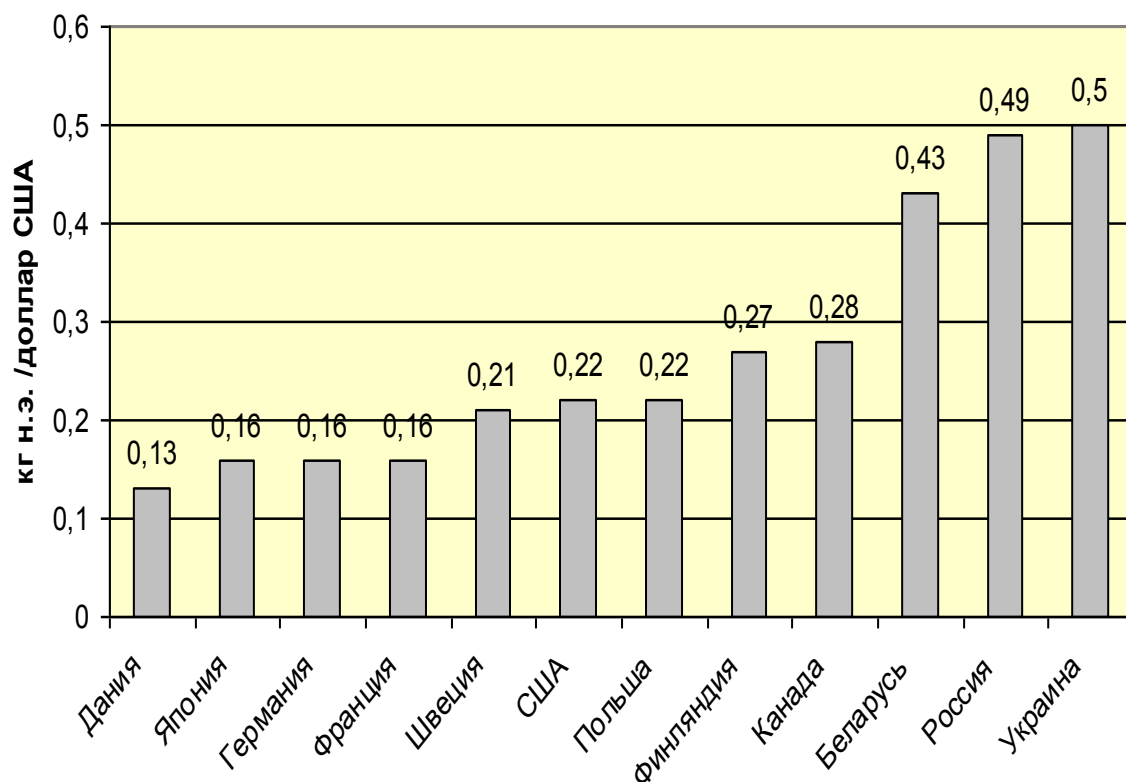


Рис. 2. Энергоёмкость ВВП по странам мира

Принятые Российской Федерацией решения о резком повышении в 2007 году цен на поставляемые в Республику Беларусь энергоносители значительно ухудшили макроэкономические условия развития народнохозяйственного комплекса страны, как в текущем году, так и на последующие годы [3].

Единственный путь выхода из ситуации – это инновационный путь развития, энерго- и ресурсосбережение, снижение материальных и энергетических затрат в стоимости продукции, работ и услуг. Произошедшее в 2007г. скачкообразное увеличение стоимости природного газа, приобретаемого у ОАО «Газпром» (рис.3) , а также существенное изменение условий поставки нефти на нефтеперерабатывающие заводы, предопределили необходимость усилить значимость вопросов экономии и бережливости.

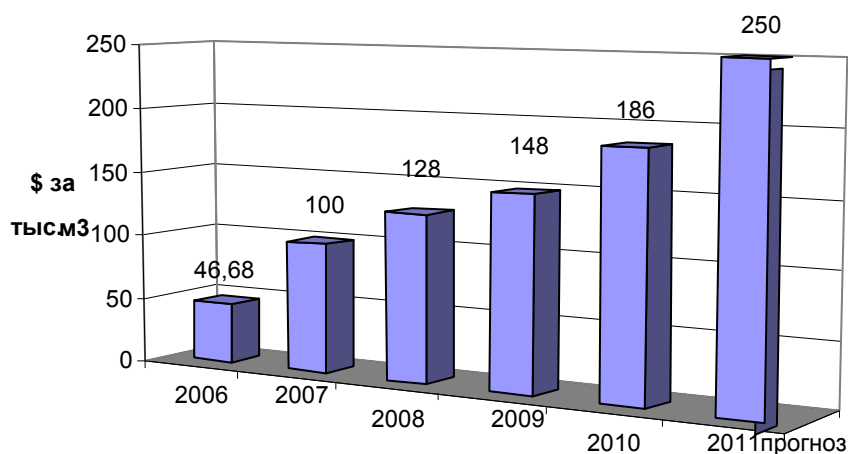


Рис. 3. Цены на энергоресурсы поставляемые из России 2006-2011 гг. (прогноз)

Как видно из рис. 3 к 2011 году цены на газ выросли примерно в 5 раз.

Согласно Концепции энергосбережения, общий потенциал энергосбережения Беларуси оценивается на уровне 9350 млн тонн условного топлива, или около 30 % от нынешнего годового потребления топливно-энергетических ресурсов. Распределение потенциала энергосбережения по отраслям и государственным организациям представлено на рис. 4.

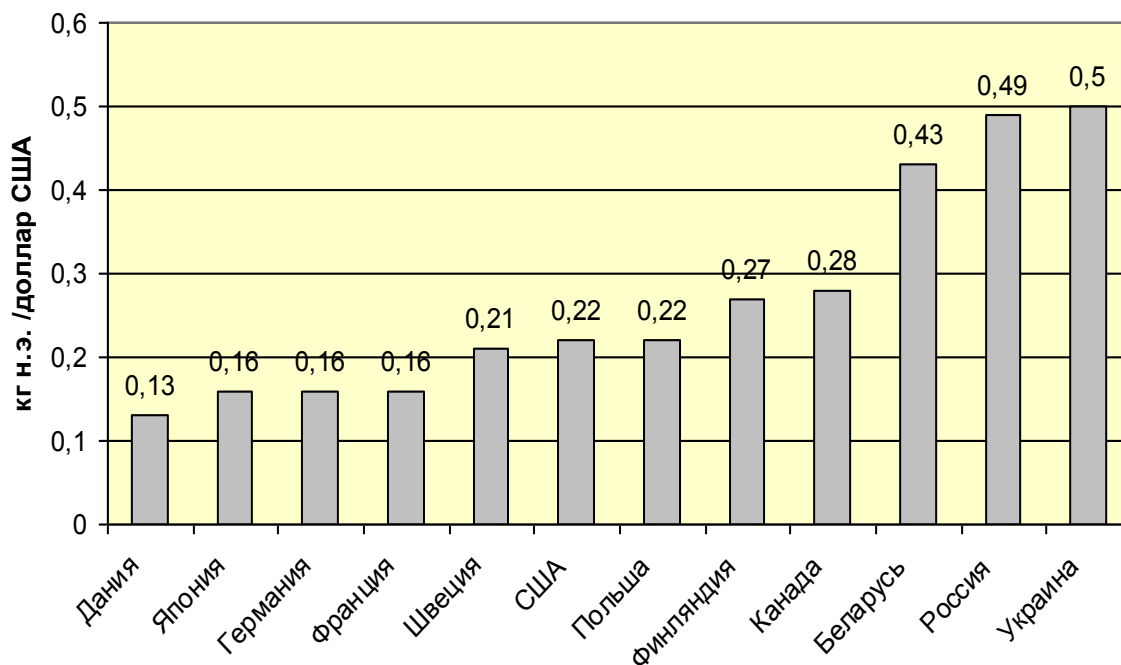


Рис. 4. Распределение потенциала энергосбережения по отраслям

Для нашей республики поучительным является опыт европейских стран по энергосбережению, которое развивалось по двум основным направлениям:

- путем реконструкции основных фондов при замене оборудования и технологий на основе энергосберегающей техники;
- путем снижения непроизводительных потерь и затрат энергоресурсов.

Уровень капиталовложений и временных затрат на реализацию программ энергосбережения на основе второго способа ниже в десятки, а зачастую и в сотни раз. В некоторых случаях, может быть возможным снижение энергопотребления предприятия на 10–20 % только на основе организационных мероприятий.

Энергосбережение можно считать одним из видов производственной деятельности, которая требует основательного и продуманного управления, в том числе и проведения энергоаудита.

Как показали исследования, на предприятиях, где потребление топливно-энергетических ресурсов за год ниже 1,5 тыс.т. у.т., энергоаудит не проводится. Данный факт имеет основную причину-недостаток средств на проведение такой экспертизы. Рекомендуется проводить частичный энергоаудит, который позволит выявить проблемные места на предприятии. К сожалению, ввиду недостаточной квалификации специалистов качественный энергоаудит на предприятиях силами своих специалистов, не проводится. Можно рекомендовать проведение частичного энергоаудита, который могут предлагать специалисты-энергетики, имеющие опыт работы не менее 10 лет и практический опыт в области энергообследования. Можно также рекомендовать проведение аккредитации специалистов в этой области Белорусским Государственным Центром Аккредитации. В настоящее время такой практики нет.

Как показали исследования на предприятиях почти не используются экономико-математические методы и модели для оптимизации производства. А ведь применение методов векторной оптимизации, в частности такого, как метод равных и наименьших отклонений [5], позволит не только достичь цели максимизации прибыли при построении плана оптимизации производства, но и снизить потребление энергии.

Подобная практика в большинстве случаев не используется, так как требует знаний в области экономико-математических методов и моделей. Необходимо повышать требования к квалификации экономистов и предусмотреть стимулы способствующие развитию и углублению знаний в области экономико-математических методов и моделей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Сидорский, С. С.** Через экономию ресурсов – к росту экономики и благосостояния людей / С. С. Сидорский // Экономика Беларуси. – 2007. – №3. – С. 6–15.
2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редкол.: Л. М. Александрович [и др.]. – Минск: Юнипак, 2004. – 202 с.
3. **Хамчуков, Д. Ю.** Динамика энергоемкости промышленной продукции в 2000–2006 гг. : Основные тенденции и факторы/ д. Ю. Хамчуков, Н. Г. Кротова // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – 2007. – № 8. – с. 12–18.
4. **Оголева, Н. Л.** Инновационный менеджмент: учеб. пособие / Л. Н. Оголева. – Москва : ИНФРА, 2006. – 238с.
5. **Холод, Н. И.** Экономико-математические методы и модели: учеб. пособие // Н. И. Холод [и др.]; под ред. А.В.Кузнецова. – Минск : Изд-во БГЭУ, 2000. – 412с.