

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК СОСТАВЛЯЮЩИЕ МЕХАНИЗМА СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*И.В. Магдысюк, 3 курс*

*Научный руководитель — О.В. Володько, к.э.н., доцент  
Полесский государственный университет*

Успешное функционирование и развитие предприятия в условиях рыночной экономики во многом зависит от того, как решает предприятие вопросы снижения себестоимости продукции. Высокая себестоимость продукции снижает её конкурентоспособность, прибыль, требует дополнительных затрат оборотного капитала. В себестоимости как в обобщающем экономическом показателе находят своё отражение все стороны деятельности предприятия: степень технологического оснащения производства и освоения технологических процессов; уровень организации производства и труда, степень использования производственных мощностей; экономичность использования материальных и трудовых ресурсов и другие условия и факторы, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность. Поэтому решение проблемы снижения себестоимости продукции связано с повышением эффективности работы всего предприятия, особенно с энергосбережением и энергоэффективностью.

В условиях мирового финансового кризиса и ограниченности ресурсного потенциала повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов приобретает для Республики Беларусь особую значимость. Экономия становится не просто обязательным принципом хозяйствования, но важнейшим требованием поддержания национальной безопасности страны.

Сегодня Республика Беларусь ежегодно потребляет около 27 млн тонн топлива, половина которого приходится на предприятия. Но вопросы рационального энергопользования, обновления производственных фондов, внедрения в практику хозяйствования новейших энергосберегающих технологий актуальны не только для энергетиков, но и для работников других отраслей. Экономика любого государства наилучшим образом развивается тогда, когда все они работают согласованно

и в едином темпе, — вот почему так важно было объединить все направления и аспекты энерго-сберегающей политики государства в единую комплексную программу [1, с. 10].

Республика Беларусь, как и многие страны мира, должна принять решение о том, как будет выглядеть энергетика в ближайшие десятилетия. Выбор технологий в энергетике будущего относительно невелик. В соответствии с позицией российского экспертного сообщества, источники энергии, которые изменят сложившиеся экономические, балансовые и экологические представления, определены следующим образом:

- ядерная энергетика на быстрых нейтронах с полным топливным циклом;
- нетрадиционные возобновляемые энергоресурсы;
- термоядерная энергетика [1, с. 12].

Среди всех технологий самыми перспективными и надёжными являются технологии на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ), так как они неиссякаемы, есть в каждой стране и экологически безопаснее, чем топливно–энергетические ресурсы, получаемые при сжигании органического топлива. К ВИЭ, которые имеют место и могут быть использованы в Республике Беларусь, относятся: энергия ветра, солнца, малых рек, водосбросов, различных видов биомассы, низкопотенциальное тепло рек, озёр, земли. Лидерами в области ВИЭ являются четыре технологии: энергетика на основе биомассы, ветра, солнца и гидроэнергетика.

Специалистами ряда организаций приведены оценки энергетических потенциалов ВИЭ Республики Беларусь, что позволит уменьшить импорт органического топлива в объёме 10,5—17,9 млн т у.т.

К видам биотоплива, которые могут использоваться в Беларуси для получения тепла и электроэнергии, следует отнести древесную щепу, дрова, опилки, солому, биогаз. В настоящее время на древесном топливе работают мини–ТЭЦ в г. Осиповичи и г. Вилейка, а также Белорусская ГРЭС с годовым потреблением плотной древесины 145 тыс. м<sup>3</sup>. За последние три года многие котельные переоборудованы в мини–ТЭЦ.

Ветроэнергетический потенциал Беларуси, технологически возможный для использования выпускаемыми ВЭУ при среднегодовой скорости ветра 5,7 м/с, составляет 15,65 млрд кВт \* ч. Для этой электроэнергии необходимо ввести 3 500 ВЭУ общей установленной мощностью 7 028 Мвт. Однако развитие ветроэнергетики сдерживается из–за ряда факторов:

- высокая стоимость оборудования;
- срок реализации проектов от проектирования до ввода в эксплуатацию составляет около 2 лет,
- окупаемость проектов 8—10 лет.

Использование солнечной энергии в Республике Беларусь возможно по двум направлениям: фотоэнергетика и гелиоэнергетика. Первая связана с прямым преобразованием солнечной энергии в электрическую, вторая – с утилизацией тепла с помощью теплоиспользующих систем. Сегодня себестоимость электроэнергии, вырабатываемой на промышленных солнечных станциях, составляет 0,15—0,2 дол. США /кВт \* ч. Однако ожидается, что после 2020 года лидером роста ВИЭ станет солнечная энергетика, вследствие снижения затрат на производство высококачественного кремния, который используется для изготовления фотоэлементов, что позволит снизить себестоимость электроэнергии в 4—5 раз [2, с. 3].

Работа по энергосбережению на промышленных предприятиях страны должна носить системный, целенаправленный характер и включать в себя следующие основные направления:

- повседневный контроль за рациональным использованием топливно–энергетических ресурсов в процессе производства;
- ежемесячное рассмотрение итогов работы по вопросам энергосбережения на заседаниях энергетической комиссии с заслушиванием отчетов руководителей цехов;
- систему материального стимулирования, включающая ответственность по фактам нерационального расхода топливно–энергетических ресурсов, а также премирование за внедрение энергосберегающих мероприятий и сокращение энергопотребления при одновременном росте объёмов выпуска продукции;
- разработку и осуществление ежегодных программ «Энергосбережение» с участием специалистов технологических служб, рабочих и служащих структурных подразделений завода [3, с. 154].

Таким образом, на предприятиях необходимо постоянно вести работу по энерго– и ресурсосбережению, включая контроль, систему материального стимулирования, разработку и внедрение технических мероприятий, направленных на совершенствование производства, оборудования с

одновременным снижением как энергозатрат, так и себестоимости. Это позволит получить экономию топливно–энергетических, водных и других ресурсов не только для предприятия, но и для страны в целом.

#### **Список использованных источников**

1. Пашинский, В.А. Перспективы развития энергетики на основе возобновляемых источников энергии / В. А. Пашинский, А. А. Бутько // Новости науки и технологий. — 2013. — № 4. — С. 10—13.
2. Шеиец, Л.В. Использование возобновляемых источников энергии и энергоэффективность Республики Беларусь Л. В. Шенец // Новости науки и технологий. — 2012. — № 4. — С. 3—9.
3. Управление затратами на предприятии: Учеб. пособ. /В.Г Лебедев, Т.Г.Дроздова, В.П.Кустарев и др.; Под общ. ред. Г.А.Краюхина. 2–е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательский дом «Бизнес–пресса», 2013. – 256 с.