*П.А. Мазунова, студ., Д.В. Иванов, студ., Н.А. Самосюк, ст.пр.*

*(БНТУ, г.Минск)*

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ

ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Себестоимость продукции – один из важнейших экономических показателей деятельности промышленных предприятий и объединений, выражающий в денежной форме все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции.

Полная энергетическая составляющая себестоимости продукции промышленного предприятия определяется формулой

,

где - доля себестоимости, учитывающая стоимость электроэнергии или энергоносителей, потребленных промышленным предприятием за год (энергетическая составляющая себестоимости);

 – доля себестоимости, учитывающая заработную плату рабочих и ИТР электрохозяйства предприятия;

 – доля себестоимости, учитывающая отчисления на социальные нужды;

 – доля себестоимости, учитывающая амортизационные отчисления на реновацию;

 – доля себестоимости, учитывающая отчисления в ремонтный фонд;

 – доля себестоимости, учитывающая стоимость материалов, расходуемых при текущем ремонте и обслуживании электрохозяйства предприятия;

 – доля себестоимости, учитывающая прочие затраты.

Снижение энергетической составляющей себестоимости продукции является одним из главных путей снижения себестоимости в целом.

Энергетическая составляющая себестоимости зависит от величины тарифа на энергоносители или электроэнергию (в Республике Беларусь устанавливается государством), от общего расхода энергии на производство, объема выпуска произведенной продукции (выполненных работ, оказанных услуг) и общей энергоемкости производства:

,

где – тариф на энергоносители, руб../т.у.т.; тариф на электроэнергию, руб./кВт·ч;

W – общий расход энергоносителей (т.у.т.) или электроэнергии (кВт·ч);

Q – произведенная продукция (выполненные работы, оказанные услуги), ед. прод.;

– энергоемкость производства, т.у.т./ кВт·ч или кВт·ч/ед. прод.

Очевидно, что для снижения этой статьи себестоимости промышленной продукции необходимо снижать энергоемкость производства.

Энергоемкость продукции – показатель, характеризующий количество энергии, затраченной на единицу выпуска продукции или выполненных работ (оказанных услуг).

Основными причинами высокой энергоемкости продукции являются:

* морально и физически устаревшее технологическое оборудование;
* неэкономичные системы электроосвещения;
* отсутствие эффективного расчета затрат на добычу первичных энергоносителей и производство энергии;
* заниженные цены на энергию и энергоносители;
* отсутствие материальной заинтересованности во внедрении энергосберегающих технологий и в экономии энергоресурсов;
* изношенность оборудования электростанций, низкий КПД преобразования первичных энергоносителей в электроэнергию и др.

Энергоемкость продукции рассчитывается не только на уровне предприятия, но и на уровне страны. Для этого используют показатель энергоемкости внутреннего валового продукта. Энергоемкость валового внутреннего продукта определяется как отношение объема валового потребления топливно-энергетических ресурсов к объему валового внутреннего продукта.

Правительством страны разрабатываются ежегодно планы по снижению энергоемкости продукции. В них предусматриваются меры по снижению потребления топливно-энергетических ресурсов, затраченных на производство, при положительном значении роста ВВП. Согласно с постановлением Совета Министров №1260 снижение энергоемкости валового внутреннего продукта Беларуси в 2014 году должно составить 3% к уровню 2013 года при темпах роста ВВП 103,3%. Данным документом установлены целевые показатели для республиканских органов государственного управления на текущий год по энергосбережению, доле использования местных топливно-энергетических ресурсов в котельно-печном топливе, а также по экономии светлых нефтепродуктов (бензина, дизельного и биодизельного топлива).

Основными направлениями по снижению энергоемкости ВВП являются:

1. Переход на местные виды топлива. Доля местных энергоресурсов в балансе котельно-печного топлива Беларуси к концу 2014 года, согласно постановлению, должна составить 26,0%. Развитые сельское хозяйство и промышленность являются прекрасной базой для внедрения альтернативной энергетики и получения местных видов топлива. Наиболее перспективными являются биотопливо, отходы деревообрабатывающей промышленности, бытовые отходы. В 2013 году экономия ТЭР за счет мероприятий по энергосбережению составила 746,8 тысяч тонн условного топлива, что эквивалентно более 150 миллионам $.

Важным является сооружение современных энергогенерирующих установок, позволяющих вырабатывать энергию из альтернативных источников с меньшей себестоимостью. В условиях Республики Беларусь наибольший потенциал имеют следующие альтернативные источники: биогазовые установки; когенерационные установки (мини-ТЭЦ); солнечные батареи; ветроустановки и т.д.

1. Модернизация либо замена оборудования, внедрение энергосберегающих технологий. Сегодня большая часть основного оборудования предприятий характеризуется большой степенью морального и физического износа.

Модернизация оборудования должна проходить на каждом предприятии. В отличие от полной замены оборудования она позволяет за счет меньших денежных вложений повысить эффективность производства в целом. В энергетике ярким примером может служить монтаж парогазовых установок на основе существующих газотурбинных агрегатов. Это позволяет увеличить коэффициент полезного действия и снизить стоимость вырабатываемой электро- и теплоэнергии.

1. Установка приборов учета потребления электроэнергии позволит увеличить эффективность ее использования, обеспечить максимально точную и своевременную информацию о необходимых цифровых показателях, оплачивать услуги поставки электроэнергии исключительно по показаниям счетчиков, а не в соответствии со стандартными расчетными нормами, тем самым уменьшая себестоимость продукции.

Список литературы

1. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности/ Под ред. В.И.Стражева. – Мн.: Выш.шк., 2003. – 480 с.  
2. Продиус Ю. И. Экономика предприятия: Учеб. пособие. - Харьков: ООО «Одиссей», 2004г. – 416с.

3. Кантор Е. Экономика предприятия. Учебник для вузов 2-е изд. СПб.: Питер, 2007.

4. Ахчинская И. П. Анализ хозяйственной деятельности предприятия 4-е изд., перераб. и доп. – Мн.: ООО «Новое знание», 2000г. – 583с.