

УДК 658.26

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Т. Г. Фильчук

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Современное белорусское промышленное производство отличается значительным удельным весом энергетических затрат в совокупности всех расходов на производство продукции, что отрицательно влияет на уровень эффективности и конкурентоспособности организаций. Высокая энергоемкость промышленной продукции

снижает возможности роста и развития предприятий, поэтому вопросы энергоэффективности и энергосбережения являются важными для современных организаций. Основная цель энергосбережения связана с организацией эффективного и рационального использования топливно-энергетических ресурсов, при этом задействованы все сферы деятельности: организационная, практическая, научная, информационная и др. Снижение затрат на топливно-энергетические ресурсы в ходе реализации энергосберегающих мероприятий является одной из составляющих, формирующих энергоэффективность. Под энергетической эффективностью (энергоэффективностью) в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об энергосбережении» понимается характеристика, отражающая отношение полученного эффекта от использования топливно-энергетических ресурсов к затратам топливно-энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта [1].

Энергоэффективность необходимо рассматривать в системе всех составляющих экономической эффективности производства. Данная категория характеризует результативность производства, уровень использования ресурсов или отдачи затрат, определяемый отношением достигнутых результатов и использованных ресурсов (осуществленных затрат на производство). Уровень экономической эффективности оценивается относительной величиной, в то же время необходимо иметь значения ряда абсолютных показателей. Энергоэффективность является одним из видов экономической эффективности, а именно – эффективностью использования отдельных видов ресурсов.

Для определения уровня как экономической эффективности в целом, так и энергоэффективности, в частности, используются определенные критерии и показатели. В качестве критерия используется либо увеличение результата на единицу вложенных ресурсов (затрат), либо снижение вложенных ресурсов (затрат) на единицу результата. Для оценки эффективности существует система показателей, которые можно структурировать по разным группам (общие и сравнительные, статические и динамические (на основе дисконтирования)).

Подходы к определению экономической эффективности реализации проектов повышения энергетической эффективности, применяемые в практической деятельности отечественных организаций промышленности, базируются на следующих основных нормативных документах:

1. Методические рекомендации по составлению технико-экономического обоснования для энергосберегающих мероприятий, утвержденные Комитетом по энергоэффективности при Совете Министров Республики Беларусь 22 декабря 2003 г. (последняя редакция данных методических рекомендаций утверждена 15 июня 2018 г. Департаментом по энергоэффективности при Государственном комитете по стандартизации Республики Беларусь) [2].

2. Инструкция по определению экономической эффективности использования средств, направляемых на выполнение энергосберегающих мероприятий, утвержденная совместным постановлением Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства энергетики Республики Беларусь и Комитета по энергоэффективности при Совете Министров Республики Беларусь 24 декабря 2003 г. № 252/45/7 [3].

Методические рекомендации по составлению технико-экономического обоснования для энергосберегающих мероприятий содержат подходы к обоснованию 29 типичных энергосберегающих проектов. В основе подхода к обоснованию энергосберегающих мероприятий лежит расчет годовой экономии энергии в натуральных единицах (Гкал, кВт·ч) с последующим пересчетом в тонны условного топлива. Также в рамках данного подхода проводится определение укрупненных капиталов-

вложений, которые включают затраты на выполнение предпроектных работ (ТЭО, обоснование инвестиций, бизнес-план) проектных работ, приобретение оборудования, производство строительно-монтажных и пуско-наладочных работ [2]. В заключение проводится расчет простого срока окупаемости мероприятия как отношения капиталовложений в мероприятие к годовой экономии условного топлива от внедрения данного мероприятия в стоимостном выражении. При этом стоимость 1 т у. т. уточняется на момент выполнения расчета.

Методические рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий предусматривают оценку энергосберегающих мероприятий по показателю простого срока окупаемости и не рассматривают оценку эффективности на основе динамических показателей эффективности инвестиционных вложений.

Данный недостаток устраним с помощью Инструкции по определению эффективности использования средств, направляемых на выполнение энергосберегающих мероприятий, которая определяет единый методический подход к определению эффективности использования средств. Оценка эффективности использования средств, направляемых на реализацию энергосберегающих мероприятий, производится на основании следующей системы показателей: простой срок окупаемости (T_n) – не более 10 лет; динамический срок окупаемости (T_d) – не более 15 лет; чистый дисконтированный доход (ЧДД) – более 0; внутренняя норма доходности ($E_{вн}$) – более E – нормативной ставки дисконтирования; индекс прибыльности (Π_n) – более 1,0 [3]. Кроме нормативных значений данных показателей инструкция определяет и порядок их расчета.

Таким образом, в применяемых в настоящее время в практике промышленных предприятий подходах к определению экономической эффективности реализации проектов повышения энергоэффективности задействованы общепринятые методики оценки экономической эффективности, в том числе с учетом фактора времени.

Л и т е р а т у р а

1. Об энергосбережении : Закон Респ. Беларусь от 8 янв. 2015 г. № 239-3 / Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь, 11.01.2015 г., 2/2237. – Режим доступа: http://energoeffekt.gov.by/downloads/laws/act/201501_law.pdf. – Дата доступа: 11.10.2018.
2. Методические рекомендации по составлению технико-экономического обоснования для энергосберегающих мероприятий : утв. Департаментом по энергоэффективности Гос. ком. по стандартизации Респ. Беларусь 11 мая 2017 г. / Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 11.10.2018.
3. Инструкция по определению эффективности использования средств, направляемых на выполнение энергосберегающих мероприятий : постановление М-ва экономики Респ. Беларусь, М-ва энергетики Респ. Беларусь, Ком. по энергоэффективности при Совете Министров 24 дек. 2003 г. № 252/45/7 / Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 11.10.2018.