



Особенности экономического анализа эффективности энергосберегающих мероприятий

В статье приведена классификация энергосберегающих мероприятий, позволяющая принимать экономически обоснованные решения при определении наиболее перспективных направлений снижения издержек на топливно-энергетические ресурсы.

П.А. ГАВРИЛИН,
начальник отдела экономического анализа и консолидации информации предприятия «Центр энергоэффективных технологий»
ОАО «МОЭК»

Первым принципом, на котором базируется Федеральный закон «Об энергосбережении...», обозначено эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов. В связи с этим, энергосбережение можно рассматривать в контексте менеджмента ресурсов в том виде, в каком его представляют международные стандарты по качеству серии ISO 9000, концепции «Всеобщего Менеджмента Качества» (TQM — Total Quality Management) и «Бережливого Производства и Мышления» (LTM — Lean Thinking and Manufacturing). Иными словами, энергосбережение является составной частью одного из звеньев цепной реакции Деминга — снижение затрат за счет меньшего количества переделок, случайностей, ошибок, задержек и неожиданностей, лучшего использования оборудования и материалов. Таким образом, основным критерием оценки энергосберегающего мероприятия является экономическая целесообразность его внедрения.

Однако на практике энергоаудиторы часто сталкиваются с ситуациями, когда необходимое — с точки зрения энергосбережения и повышения энергоэффективности мероприятие — экономически нецелесообразно. Причиной противоречия является тот факт, что энергоменеджмент является неотъемлемой частью системы управления предприятием. Внедрение энергосберегающих мероприятий зачастую взаимосвязано с принятием решений о реновации основных фондов, о внесении изменений в технологический процесс, о повышении качества продуктов или услуг, о введении новаций и т.п.

Для оценки экономической эффективности инвестиций в разрабатываемые (в рамках энергетических обследований) энергосберегающие мероприятия Центром энергоэффективных технологий



ОАО «МОЭК» разработана классификация. В нее входят мероприятия:

1. Целевые энергосберегающие, в которых инвестиции производятся только ради экономии энергоресурса и в которых инвестиции полностью окупаются за счет полученной экономии.
2. Приростные энергосберегающие, в которых одна часть инвестиций относится к восстановлению основных фондов, а другая — к повышению энергоэффективности и энергосбережения. Примером является замена выработавшего срок амортизации или морально устаревшего оборудования на энергоэффективное. При этом инвестицией в энергосбережение является только разница между стоимостью оборудования.
3. Комбинированные энергосберегающие, в которых инвестиции окупаются не только за счет экономии энергоресурсов, но и вследствие увеличения прибыли (снижения издержек), вызванных изменением в технологическом процессе, пересмотром структуры ассортимента, изменением затрат на оплату труда и т.п.
4. Мероприятия, имеющие нормативный потенциал энергосбережения, направленные на прямое сокращение потерь, которое может быть достигнуто за счет соблюдения нормативных (или проектных) требований к технологическому процессу. При этом оно не должно окупаться за счет экономии энергоресурса. С одной стороны, несоответствие текущих параметров технологических процессов (включающих в себя производство, передачу или потребление энергоресурса) нормативным может быть вызвано накопленными за жизненный цикл объекта ошибками: в проектировании, неправильной эксплуатации, возникновением дефектов и т.д., а с другой — ужесточением нормативных требований.

Одним из примеров служит перекладка тепловых сетей, отслуживших срок эксплуатации, которая является мероприятием по повышению надежности теплоснабжения и должна своевременно проводиться в рамках плановой ремонтной программы в соответствии со сроками службы основных фондов. Но с учетом того, что требования к теплотерям в тепловых сетях периодически ужесточаются, уже за счет соблюдения этих норм и своевременного обновления фондов, вне зависимости от используемой технологии, можно получить существенную экономию тепловой энергии.

Так как физический износ тепловых сетей в Российской Федерации превышает 60%, перекладка тепловых сетей является одним из самых перспективных мероприятий по энергосбережению.

5. Мероприятия, направленные на повышение надежности и энергобезопасности, не имеющие экономии энергоресурсов, но внедрение которых необходимо на объекте для обеспечения безотказной работы системы энергоснабжения.
6. Организационные, которые обычно не требуют серьезных затрат и направлены на устранение влияния человеческого фактора на расход энергетических ресурсов.

Применение данной классификации позволяет структурировать информацию в отчетах по результатам энергетических обследований и в программах по повышению энергоэффективности и энергосбережению таким образом, чтобы лицо, принимающее решения, имело объективные данные об оптимальных направлениях снижения издержек на топливно-энергетические ресурсы.

В связи с изложенным представляется целесообразным рекомендовать регулирующим органам внести соответствующие изменения в приложения 19–21 формы энергетического паспорта, утвержденной Приказом Минэнерго РФ от 19.04.2010 г. № 182, и типовые формы программ по повышению энергоэффективности и энергосбережению в части внесения сведений по затратам на реализацию энергосберегающих мероприятий и сроков их окупаемости.

