

среднем на 2 % в год. По прогнозу МЭА в период до 2020 года она будет сокращаться ежегодно на 1,1 %.



Рисунок 2. Изменение энергоёмкости ВВП по годам

Литература

1. Черноусов, С.В. Энергоёмкость валового внутреннего продукта белорусской экономики // Энергоэффективность. – 2004. – № 3. – С. 11–13.
2. Черноусов, С.В. Энергоёмкость валового внутреннего продукта белорусской экономики в международном аспекте // Энергоэффективность. – 2004. – № 5. – С. 9–11.
3. Черноусов, С.В. Энергоёмкость валового внутреннего продукта белорусской экономики в международном аспекте // Энергоэффективность. – 2004. – № 4. – С. 13–15.

УДК 620.9

УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Курс Е.А.

Научный руководитель – ЧЕРДЫНЦЕВА Л.Р.

Рост цен на энергоресурсы, зависимость экономики Республики Беларусь от импорта топлива, применение энергозатратных технологий, высокая доля энергетической составляющей в единице ВВП характеризуют работу по энергосбережению как одно из наиболее приоритетных направлений. Проблемы энергосбережения быстро и эффективно решаются инновационным методом. Это связано с использованием новых научных идей, энергосберегающих технологий и т. д. Однако не менее важным являются нововведения в части энергосбережения, особенно в управлении процессом энергосбережения.

Энергосбережение как один из видов производственной деятельности требует такого же взвешенного и глубокого продуманного управления, как и ряд других направлений, например качество и финансы предприятия. Но управление или менеджмент данной сферы деятельности, его теоретические и практические аспекты достаточно глубоко не прорабатывались, и вся работа на предприятии в этом направлении почти

полностью зависит от уровня компетентности и опыта работы инженерной и в частности энергетической службы.

В соответствии с действующим законодательством на предприятиях с объемом потребления 1 500 т у.т. и более раз в 5 лет проводится энергетический аудит независимой стороной с выдачей рекомендаций по энергосбережению. Понятно, чтобы энергетический аудит был только первым, начальным этапом более сложной и гораздо более эффективной в части энергосбережения работы по созданию системы управления энергосбережением на предприятии.

Создание, внедрение и эффективное функционирование системы управления энергосбережением (СУЭ) должно осуществляться на следующих принципах:

- заинтересованности в энергосбережении всех сторон (общества, владельцев предприятий, потребителей работников);
- лидерства руководителей;
- вовлеченности персонала;
- личного и организационного самообучения;
- постоянного улучшения;
- оперативности в принятии решений;
- тесного взаимовыгодного сотрудничества с организациями энергоснабжения.

Идентификацию факторов энергосбережения осуществляет руководитель структурного подразделения совместно с начальником энергетического отдела. Оценка влияния на факторы энергосбережения осуществляется в каждом структурном подразделении по каждому виду ресурса.

В рамках изучения возможности влияния на каждый вид энергопотребления оцениваются целесообразность и перспективность их глубокой проработки, имеющиеся возможности структурного подразделения и финансовые возможности предприятия. При этом основным критерием для принятия данного факта в проработку является оценка необходимых затрат и получаемый эффект от реализации намечаемых мероприятий.

После завершения процедуры идентификации факторов энергосбережения в каждом структурном подразделении энергетическим отделом проводится анализ наработанных материалов и создается реестр значимых факторов энергосбережения предприятия, определяется степень влияния на них различных отделов и служб, а также разрабатываются целевые и плановые показатели по энергосбережению на 5 лет. Реестр и целевые и плановые показатели рассматриваются и утверждаются на заседании рабочей группы по энергосбережению под руководством главного инженера предприятия.

Итогом проведения работы являются формирование программы управления энергосбережением предприятия на 5 лет, где определены целевые и плановые показатели по энергосбережению, намечены предприятия, при необходимости разбитые на этапы, установлены сроки и лица, ответственные за выполнение, и ориентировочно определяются ресурсы для их реализации.

Пятилетняя программа детализируется в ежегодных планах организационно-технических мероприятий (ОТМ) предприятия. Программы и годовые планы разрабатываются под финансовые возможности предприятия. Решение о разработке СУЭ – исключительная прерогатива высшего руководства предприятия. Только глубокое понимание первым руководителем значения и необходимости работы по энергосбережению, только реальное вовлечение в эту работу всего персонала предприятия могут дать ощутимые результаты. Опыт внедрения систем менеджмента качества и экологического менеджмента показывает, что реальные результаты могут быть получены только на второй-третий год после внедрения кропотливой работы по поддержанию системы в работоспособном состоянии.

Ориентированная на работу во всех структурных подразделениях деятельность по энергосбережению неизменно ставит как задачу раздельного учета в производственных структурах, так и более сложную задачу автоматизации учета энергоресурсов в целом по предприятию, причем с легко просчитываемыми сроками окупаемости затрат на эти цели, и решаемую на самом современном уровне. В широком смысле понятие «энергоресурсы» включает в себя топливо, тепловую энергию в виде пара и горячей воды и электрическую энергию. На практике предприятием используются и другие виды ресурсов (сжиженный газ, бензин, дизельное топливо и др.). Кроме того, потребляются такие виды ресурсов, как вода, сжатый воздух и ряд др. Энергосберегающие предприятия к этим видам ресурсов отношения не имеют, но на каких-то более ранних стадиях на их производство были затрачены те или другие виды энергоресурсов, и для конкретных предприятий – потребителей их доля затрат в себестоимости продукции может отражаться также, как и затраты на энергоресурсы. Поэтому при создании СУЭ понятие «энергосбережение» целесообразно распространить и на эти виды ресурсов, а также на воду, в системах оборотного водоснабжения и хозяйственно – бытовые стоки.

Работа по энергосбережению должна носить комплексный характер. Очень большое значение имеют внедрение энергосберегающих технологий и экономичного с точки зрения потребления энергии оборудования, однако не менее важны обучение и повышение уровня компетентности в этой области всего персонала предприятия, а особенно важен процесс управления энергосбережением – деятельность, на которую ещё в далёком прошлом не обращалось достаточного внимания. Деятельность эта не требует значительных материальных затрат, но эффективность её очевидна, и овладение современными методами менеджмента – задача, которая находится на первом месте.

Литература

1. Горустович, В.В., Парыкин, Н.А. Система управления энергосбережением предприятия // Энергоэффективность. – 2006. – № 8. – С. 15–17.

УДК 658.016.8

КАЧЕСТВО ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Густинович Т.В.

Научный руководитель – ЯЧНАЯ Е.В.

Тенденции формирования трудовых ресурсов предопределяются динамикой численности населения в трудоспособном возрасте, прежде всего численностью поколений, вступающих в трудоспособный возраст и выходящих за его пределы. В 2001–2005 годах число вступивших в трудоспособный возраст составило 816 тыс. чел. Трудовые ресурсы пополнили поколения, родившиеся в 1985–1989 годах, который характеризовался достаточно высокими показателями рождаемости. За пределы трудоспособного возраста вышло малочисленное поколение военных годов рождения. Их число составило 460 тыс. чел. Простое сравнение показателей числа вступающих в трудоспособный возраст и выходящих за его пределы показывает, что в прошедшем пятилетии приток трудового потенциала в 1,8 раза превышал его выбытие. Это и обусловило увеличение численности населения в трудоспособном возрасте – на 185 тыс. чел. Влияние миграционного фактора на формирование трудового потенциала в Беларуси не существенно.

В текущем пятилетии формирование трудового потенциала будет проходить под влиянием прироста трудоспособного населения до 2007 года и его абсолютного сокра-