

ФАКТОРЫ СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Белорусско-Российский технический университет

После обретения Республикой Беларусь независимости возникла настоятельная необходимость перехода к новой энергосберегающей политике экономического развития т.к. работавшие в рамках уникальной Единой Энергетической Системы региональные энергосистемы вынуждены были адаптироваться к новым экономическим и техническим условиям хозяйствования.

Республика Беларусь относится к числу государств, которые недостаточно обеспечены собственными топливно-энергетическими ресурсами. По насыщенности энергоресурсами она является одной из самых бедных стран в мире. 85% потребляемых энергоресурсов республика вынуждена импортировать в основном из России. Ежегодно Беларуси приходится платить за поставляемые энергоресурсы не менее 1,5 млрд долл. США. Высокие цены на импортируемые энергоресурсы отрицательно сказываются на повышении конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей и экономической ситуации в стране. Между тем, вся структура производства чрезвычайно расточительна. Беларусь не в состоянии в ближайшие 25-30 лет за счет собственных источников энергоресурсов покрыть потребности экономики. Предпосылок к этому нет. Что касается альтернативных источников энергии в Беларуси, то их по разным оценкам в балансе энергоресурсов всего лишь 15-20%.

Таким образом, в связи с ограниченностью собственной материально-сырьевой базы и чрезвычайно высокой энергоемкости производства продукции рациональное и экономное потребление (энергосбережение) топливно-энергетических ресурсов переходит в разряд важнейших общенациональных задач, решение которых неразрывно связано с дальнейшим социально-экономическим развитием страны, укреплением экономической независимости и безопасности.

Поэтому проблемы повышения эффективности энергопотребления требуют скорейшего разрешения. Работа эта должна осуществляться, прежде всего, в первичном звене экономики — на про-



Т.В. Романькова

мышленном предприятии т.к. 40 % энергоресурсов потребляется в промышленном производстве.

Используя концепцию энергосбережения, предприятия должны постоянно учитывать факторы, оказывающие непосредственное влияние на эффективность ее реализации. Среди большого числа таких факторов следует выделить: контролируемые или внутренние и неконтролируемые или внешние.

Контролируемые факторы определяются деятельностью управленческого персонала предприятия, в частности высшим руководством и службой главного энергетика. Неконтролируемые факторы обусловлены деятельностью поставщиков энергоресурсов, посредников, состоянием экономики Республики Беларусь, политикой, культурой, наукой и окружающей средой.

Контролируемые факторы вместе с факторами, обусловленными деятельностью поставщиков и посредников определяют микросреду энергопотребления на предприятии.

Макросреда энергопотребления обусловлена состоянием экономики, политики, законодательства, культуры, науки и техники (рис. 1).

Контролируемые и неконтролируемые факторы необходимо постоянно учитывать при принятии управленческих решений, признанных обеспечить эффективную деятельность предприятия.

Контролируемые факторы энергопотребления подразделяются на:

1. Факторы, определяемые деятельностью высшего руководства предприятия.

Осуществляя свою деятельность, высшее руководство предприятия принимает самые различные управленческие решения. К таким решениям относятся те из них, которые определяют:

- область деятельности предприятия;
- общие цели деятельности предприятия;
- роль энергетической службы в осуществлении хозяйственной деятельности;
- распределение функций управления между отделами и службами управления предприятия, в том числе и энергетической службы.
- корпоративную культуру.

2. Факторы, обусловленные деятельностью энергетической службы.

Служба главного энергетика машиностроительного предприятия, получив от высшего руководства требуемую ей информацию, приступает непосредственно к своей практической деятельности. Эта деятельность должна включать: уста-

для Республики Беларусь.

3. Демографические факторы.

Каждое предприятие испытывает различное воздействие на нее демографических факторов. Это обусловлено тем, что, изменение численности населения ведет к изменению энергопотребления на душу населения.

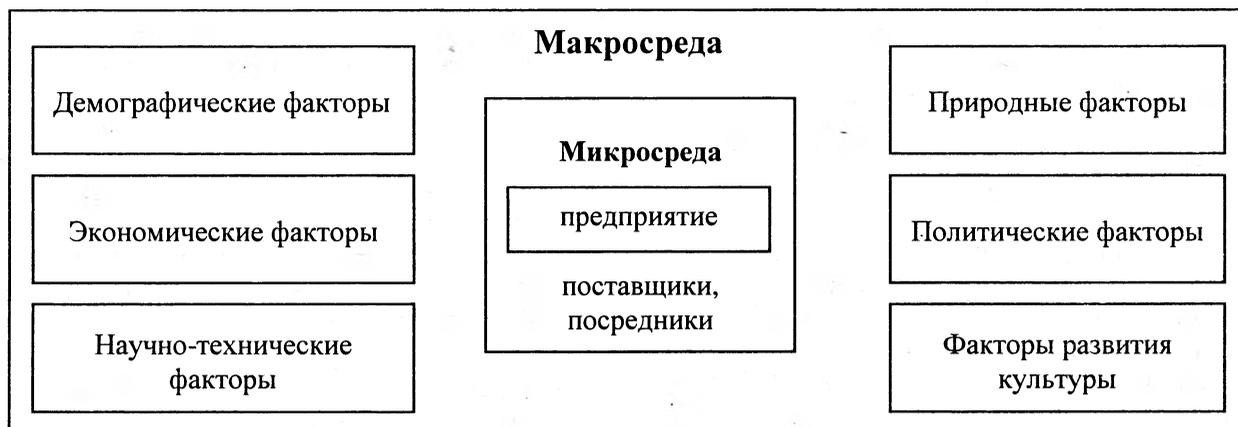


Рис. 1. Факторы, определяющие макросреду энергопотребления

новление целей энергосбережения; разработку комплекса мероприятий по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов; осуществление контроля за энергопотреблением, выявление факторов, определяющих как микро-, так и макросреду энергопотребления.

Служба главного энергетика осуществляет анализ и контроль за состоянием микро- и макросреды энергопотребления и принимает необходимые решения, определяемые состоянием основных контролируемых и неконтролируемых факторов.

Неконтролируемые факторы включают:

1. Взаимоотношения с поставщиками.

Производство и потребление товаров является составной частью единого, непрерывно повторяющегося процесса воспроизводства. Двумя другими составными частями этого процесса являются распределение и обмен. Между указанными четырьмя фазами процесса воспроизводства существует тесная взаимосвязь. Поэтому более полное удовлетворение потребностей предприятия в необходимых энергоресурсах может быть достигнуто лишь при условии своевременной и комплексной их поставки.

Поставщиками топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) для Республики Беларусь могут быть: Россия, Туркменистан, Иран, государства – экспортеры Ливия и др.

2. Взаимодействие с посредниками.

В качестве посредников поставки энергоресурсов выступают отдельные субъекты хозяйствования, которые оказывают услуги по доставке ТЭР

4. Экономическая среда.

При изучении состояния экономики работники службы главного энергетика должны интересоваться изменения цен на энергоресурсы и возможностями ее изменения в будущем; получения кредита и инвестиций для проведения энергосберегающих мероприятий.

5. Политико-правовая среда.

Ни одно предприятие не может осуществлять свою коммерческую деятельность без учета сложившейся в государстве политико-правовой среды. С точки зрения энергопотребления, эта среда определяется: законами по регулированию энергопотребления в хозяйственной деятельности (Закон «Об энергосбережении»), установленной системой контроля со стороны государственных учреждений за соблюдением имеющихся законов.

Знание законов позволяет предприятию правильно построить свою коммерческую деятельность, изыскать пути повышения ее эффективности в рамках существующего законодательства.

6. Научно-техническая среда.

Развитие науки и техники может оказать самое непосредственное влияние на уровень энергопотребления предприятия. Если предприятие успешно использует новейшие достижения науки и техники, то это, безусловно, оказывает положительное влияние на ее коммерческую деятельность, т.е. повышает эффективность использования энергоресурсов и конкурентоспособность продукции. Энергослужба должна внимательно следить за развитием научно-технической среды,

за возможным использованием новейших достижений науки и техники в машиностроении.

7. Природные факторы.

Вопросы рационального использования природных ресурсов, сохранения окружающей среды становятся все более актуальными. Это обусловлено следующим:

- ощущается дефицит некоторых видов сырья;
- постоянно возрастает цена на энергетические ресурсы;
- растет загрязнение окружающей среды.

В таких условиях постоянно усиливается регулирующая роль государственных органов в обеспечении рационального использования и восстановления природных ресурсов.

8. Состояние развития культуры.

Уровень развития культуры общества во многом определяет взгляды, ценности и нормы поведения каждого конкретного человека. С точки зрения энергопотребления, важно воспитать в трудовом коллективе бережное отношение к топливно-энергетическим ресурсам.

На эффективность энергопотребления влияет множество внутренних факторов, что обуславливает необходимость их классификации (рис.2). Она позволяет облегчить выявление и изучение

факторов, способствующих конкретизации путей повышения эффективности энергопотребления на машиностроительном предприятии.

Организационные факторы направлены на совершенствование организации и структуры производства с целью повышения эффективности энергопотребления.

Технологические факторы — это мероприятия связанных с совершенствованием технологических процессов в промышленном производстве.

Конструктивные факторы — мероприятия направленные на совершенствование проектно-конструкторских решений и методов расчета.

Экономические факторы — это факторы, способствующие повышению эффективности энергопотребления на предприятии, т.е. это условия успешной реализации конструкторских, технологических и организационных факторов.

Литература

- 1 Покараев Г.М., Евдокимов Д.К., Зайцев А.А. Экономия материальных ресурсов: планирование, организация, эффективность. М.: Экономика, 1982.
- 2 Проскураков В.М., Самуйловичус Р.Й. Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов. М.: Экономика, 1988.

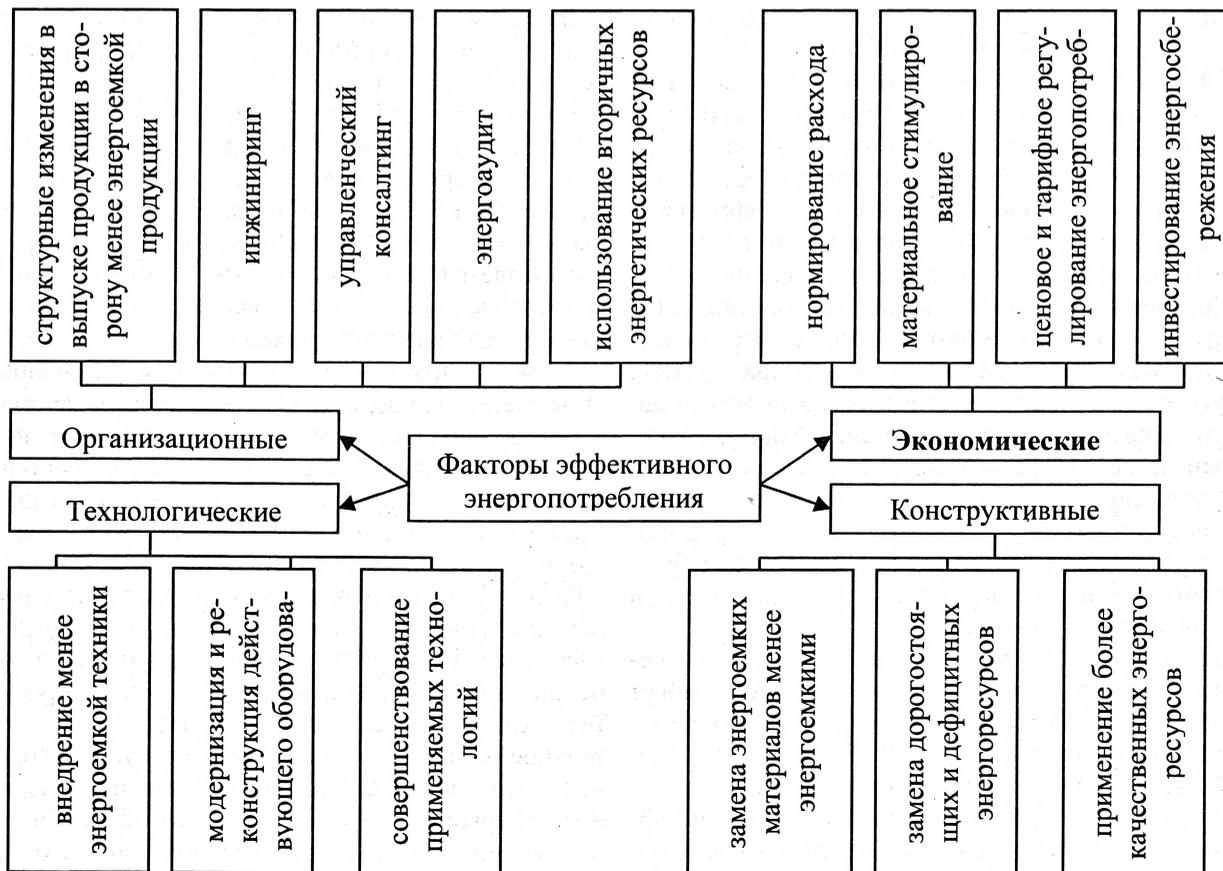


Рис. 2. Факторы эффективного использования энергоресурсов в машиностроении