3. Люманов Э.М., Ниметулаева Г.Ш., Добролюбова М.Ф., Джиляджи М.С. Безопасность технологических процессов и оборудования: учебное пособие — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с.
4. Ляпков А.А. Технология производств очистки промышленных выбросов. — Томск.: 2002. — 254с.
5. Родионов А.И., Кузнецов Ю.П., Соловьев Г.С. Защита биосферы от промышленных выбросов. Основы проектирования технологических процессов. — М.: Химия, КолосС, 2005. — 392с.
6. Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г. Технологические процессы экологической безопасности. Калуга: Издательство Н. Бочкаревой, 2000. — 800с.

Потапов И.А., Рагозина М.А.

**Энергетическая эффективность транспортного предприятия и факторы,
влияющие на нее**

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика

М.Ф. Решетнева

(Россия, Красноярск)

doi: 10.18411/lj-01-2021-64

idsp: ljjournal-01-2021-64

Аннотация

В статье представлено определение понятия «энергетическая эффективность» и ее значение для предприятий транспорта, а также определены основные факторы, оказывающие на нее непосредственное влияние. Подробно проанализирован каждый из данных факторов, исходя из специфики функционирования предприятий транспорта и современных тенденций в данной отрасли.

Ключевые слова: энергетическая эффективность, энергосбережение, предприятия транспорта, промышленный транспорт, внешние факторы, внутренние факторы.

Abstract

The article presents the definition of «energy efficiency» and its significance for transport enterprises, as well as the main factors that directly affect it. Each of these factors is analyzed in detail, based on the specifics of the functioning of transport enterprises and current trends in this industry.

Keywords: energy efficiency, energy saving, transport enterprises, industrial transport, external factors, internal factors.

Вопрос грамотного и эффективного потребления энергии является важнейшим для всех предприятий, в том числе и для предприятий транспорта. Стремительные темпы развития транспортной инфраструктуры при сложившихся условиях снижения запасов ископаемого органического топлива определяют необходимость активного внедрения политики энергоэффективности и энергосбережения, оптимизации работы транспортных предприятий в целях обеспечения перевозки грузов при минимальных энергетических затратах.

Как справедливо замечает И.А. Башмаков, «вопросы энергосбережения в транспортном секторе в свете ежегодного роста энергопотребления, степени негативного влияния на окружающую среду и количества выбросов вредных веществ приобретают все большую актуальность. Учитывая объемы и разнообразие видов транспорта, внедрение мероприятий по повышению энергоэффективности в данном секторе позволит экономить значительные объемы энергии» [2, с. 26].

Однако для того, чтобы понимать, каким образом возможно совершенствование энергоэффективности, считаем целесообразным в первую очередь определить, какие

факторы оказывают на нее наибольшее влияние. Воздействуя на данные факторы, возможно значительно оптимизировать энергоэффективность.

Но прежде, чем приступить к выявлению данных факторов, представим определение основополагающего понятия настоящей работы – понятия «энергетическая эффективность».

С точки зрения В.А. Осипова и А.В. Осипова, «энергоэффективность, как техническая категория в литературе существует давно. Однако в науке экономики еще не сложилась полная и системно непротиворечивая концепция этого понятия. Чаще всего под энергоэффективностью понимают отношение некоторого результата к энергозатратам в рамках какой-либо производственной (технической) системы» [3, с. 128].

Согласно статье 2 Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», «энергетическая эффективность – это характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю» [1].

Следует отметить, что многие исследователи склонны отождествлять понятие «энергоэффективность» с понятием «энергосбережение» либо считать энергоэффективность частью энергосбережения. Данный подход представляется нам не совсем верным в связи с тем, что энергосбережение имеет своей целью непосредственно уменьшение энергопотребления (сокращение затрат на данную статью расходов), энергоэффективность же ориентирована на эффективное (рентабельное и целесообразное) использование энергии, возможное не только посредством экономии топливно-энергетических ресурсов, но посредством уменьшения производственных расходов, снижения вредных выбросов в атмосферу и т.д.

В результате приведенного анализа, вслед за А.В. Чемезовым и соавторами под энергетической эффективностью будем понимать «реализацию комплекса мероприятий экономического, организационного, технического, технологического, правового и экологического характера, направленного на увеличение полезного эффекта, приходящегося на единицу потребляемого топливно-энергетического ресурса» [4, с. 260].

Повышение энергоэффективности – это приоритетный фактор снижения производственных затрат, который положительно отражается на прибыли любого, в том числе и транспортного предприятия.

Анализ современных источников, посвященных факторам влияния на энергетическую эффективность современных предприятий, в том числе и предприятий транспорта, позволил нам выделить несколько основных, классифицировав их на внешние, т.е. зависящие от тех или иных элементов внешней среды предприятия, и внутренние, связанные с деятельностью самого транспортного предприятия.

В свою очередь, внешние факторы были разделены на факторы мегауровня, т.е. наиболее масштабные, влияющие на предприятие и его энергоэффективность не только в рамках страны, но и всего мира. Наиболее действенный фактор здесь – необходимость соблюдения Киотского протокола – международного соглашения, ратифицированного 192-мя странами мира, в том числе и Россией, с целью сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу.

Внешние факторы мезоуровня – это внешние факторы, характерные исключительно для нашей страны. Так, к данным факторам следует отнести:

– необходимость соблюдения нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы энергетической эффективности. В настоящее время в нашей стране принято свыше 550 различных документов федерального и регионального уровня в данной области, однако основополагающим из них является Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 №261-ФЗ [1];

– географические и природно-климатические ресурсы, которые охватывают собою деятельность предприятий транспорта. Россия, в отличие от многих других стран, расположена в географической зоне с очень суровым климатом, и, как следствие, имеет длительный отопительный сезон, низкие зимние и среднегодовые температуры, высокие сезонные колебания температур, что требует значительного расхода энергии. Кроме того, протяженность российских территорий определяет тот факт, что добывающие и перерабатывающие энергетические предприятия могут быть значительно удалены от центров потребления ресурсов, что приводит к дополнительным транспортным расходам;

– рыночный механизм, обуславливающий проявление таких его характеристик, как конкуренция, свобода выбора, свобода предпринимательства, формирование цены посредством действия закона спроса и предложения, личный интерес субъектов рынка. Все это накладывает свой отпечаток и на энергоэффективность. Кроме того, с помощью грамотно выстроенной программы энергоэффективности возможно добиться более удобной конкурентной позиции на рынке;

– ориентация экономики России на тяжелую промышленность (добычу, обработку и транспортировку) как следствие, необходимость большего потребления энергии по сравнению с легкой промышленностью. Все это находит свое отражение и при перемещении грузов: чем тяжелее груз, тем больших энергетических затрат требует его транспортировка;

– отсутствие энергосбережения в менталитете российского человека: как правило, русский человек не склонен экономить на энергии, кроме того, как показывает практика, современный русский человек не обладает необходимым уровнем знаний и понимания важности вопроса энергосбережения;

– наличие нерациональной тарифной политики в стране: в большей части российских регионов устанавливаются одноставочные тарифы на тепловую энергию, которые не стимулируют снижение издержек, а наоборот, способствуют их росту.

Внутренние факторы энергоэффективности связаны непосредственно с работой самого предприятия: спецификой его деятельности, особенностями управления и т.д. Данные факторы также можно разделить на несколько уровней.

Так, к техническим факторам следует отнести такие, как уровень морального и физического износа оборудования, степень интенсификации производства.

К организационным факторам, в свою очередь, относятся: степень учета и контроля за расходом энергоресурсов на предприятии со стороны администрации, нормирование расхода в зависимости от объемов грузоперевозок, наличие энергообследований с целью определения возможностей по повышению энергоэффективности.

Наконец, к социально-экономическим факторам следует отнести: наличие различных направлений мотивации работников в области достижения наилучших результатов по энергоэффективности, наличие экономического обоснования технических решений по энергосбережению и повышению энергоэффективности, возможность применения к управлению ресурсами инновационных научных методов управления.

Таким образом, от того, насколько развиты на предприятии вышепередставленные факторы, во многом зависит уровень внедрения энергоэффективности и, как следствие, степень возможности предприятия в области повышения его продуктивности и конкурентоспособности.

1. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон №261-ФЗ (ред. от 26.07.2019) [принят Государственной Думой 11 ноября 2009 года: одобрен Советом Федерации 18 ноября 2009 года]. – Электрон. текстовые дан. // Консультант Плюс: справочно-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/ (дата обращения: 12.11.2020).
2. Башмаков, И. А. Повышение энергоэффективности в транспортном секторе / И. А. Башмаков. – Текст: непосредственный // Энергосбережение. – 2020. – №1. – С.26-33.
3. Осипов, В. А. Энергоэффективность как критерий эффективности промышленного производства / В. А. Осипов, А. В. Осипов. – Текст: непосредственный // Актуальные вопросы экономических наук. – 2016. – №50-2. – С. 127-133.
4. Чемезов, А. В. К вопросу определения понятия «энергоэффективность» / А. В. Чемезов, Е. Р. Яхина, Н. А. Шамарова. – Текст: непосредственный // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – №10. – С. 258-262.

Федоричева И.И., Ерохина Е.В.

Промышленность Калужской области на современном этапе

*КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана
(Россия, Калуга)*

doi: 10.18411/lj-01-2021-65

ids: ljjournal-01-2021-65

Аннотация

В статье исследовано состояние основных отраслей промышленности Калужской области. Проанализирована эффективность функционирования промышленности, исследован индекс промышленного производства и его зависимость от различных факторов. Сделан вывод о необходимости эффективного и результативного использования ресурсов для достижения высокого экономического результата.

Ключевые слова: промышленность, обрабатывающее производство, индекс промышленного производства, инвестиции, Калужская область.

Abstract

The article examines the state of the main industries of the Kaluga region. The efficiency of industrial functioning is analyzed, the index of industrial production and its dependence on various factors are studied. The conclusion is made about the need for effective and efficient use of resources to achieve a high economic result.

Keywords: industry, manufacturing, industrial production index, investment, Kaluga region.

Промышленность является важной частью хозяйственного комплекса региона. Промышленность служит активным фактором научно-технического и технологического развития области, расширенного воспроизводства в целом.

В настоящее время проблема развития промышленности очень актуальна, так как от уровня развития промышленности зависит степень удовлетворения потребностей общества в высококачественной продукции, обеспечении технологического перевооружения и интенсификации производства.

Промышленность – это важнейшая отрасль народного хозяйства, оказывающая решающее воздействие на уровень развития производительных сил общества [5].