

Мухаметшина Г.Р., доцент ИУЭФ КФУ

Ганин П., ЦПЭИ АН РТ, аспирант

Классификация видов управления энергоэффективностью современных предприятий

Аннотация: Предметом исследования является содержание процесса управления энергоэффективностью деятельности предприятия. В соответствии с предлагаемым подходом, управление энергоэффективностью представляет собой комплекс последовательно и согласованно реализуемых функций анализа, планирования, организации, мотивации, контроля и оценки фактической результативности мероприятий в области снижения уровня энергоемкости производственной и иных направлений деятельности, формируемых с учетом требований и возможностей, определяемых формальными институтами, и ориентированных на обеспечение стабильного роста финансово-экономической и социальной эффективности предприятия. Объектом исследования выступает классификация видов управления энергоэффективностью компании. Методами исследования являются критический анализ специальной литературы по вопросам обеспечения энергоэффективности, синтез различных научно-методических подходов, исследование рядов динамики. Научная новизна состоит в том, что автором дополнена классификация видов управления энергоэффективностью предприятия по таким критериям, как временной фактор, степень централизации менеджмента, источники финансирования, привлечение внешних практик и сторонних консультантов, степень обоснованности управленческой деятельности.

Ключевые слова: энергоэффективность, энергосбережение, энергетический менеджмент, статистический анализ, экспертный подход, стратегическое управление, промышленность, перфоманс-контрактинг, централизованное управление, децентрализованное управление.

Abstract: The subject of the study is the content of the energy efficiency management process of the enterprise. In accordance with the proposed approach, energy efficiency management is a complex of consistently and consistently implemented functions of analysis, planning, organization, motivation, control and evaluation of the actual effectiveness of measures to reduce the level of energy intensity of production and other activities, formed taking into account the requirements and capabilities determined by formal institutions, and focused on ensuring stable growth of financial and economic and social efficiency of the enterprise. The object of the study is the classification of types of energy efficiency management of the company. The research methods are a critical analysis of the specialized literature on energy efficiency, the synthesis of various scientific and

methodological approaches, the study of time series. The scientific novelty consists in the fact that the author supplemented the classification of types of energy efficiency management of the enterprise according to such criteria as the time factor, the degree of centralization of management, sources of financing, the involvement of external practices and third-party consultants, the degree of validity of management activities.

Keywords: energy efficiency, energy conservation, energy management, statistical analysis, expert approach, strategic management, industry, performance contracting, centralized management, decentralized management.

Введение. Финансово-экономическая результативность функционирования и развития современных предприятий различного масштаба, форм собственности и отраслей экономики непосредственно зависит от качества и научной обоснованности управления процессами обеспечения энергоэффективности. Так, Р. Абрамс указывает на наличие непосредственно взаимосвязи между качеством управления энергоэффективностью производства и уровнем рыночной стоимости компании [6, с.51]. Б. Фелд и Дж. Мендельсон обосновывают значимость взаимосвязи между спецификой управления энергоэффективностью и динамикой инвестиционной привлекательности предприятия [9, с.42].

Цель статьи состоит в уточнении теоретических положений управления энергоэффективностью современных предприятий. В рамках цели статьи выделены следующие задачи:

- показать значения управления энергоэффективностью в развитии современных предприятий;
- уточнить содержание управления энергоэффективностью, как экономического процесса;
- дополнить классификацию видов управления энергоэффективностью предприятия.

Основная часть. В соответствии с уточненным автором определением, управление энергоэффективностью представляет собой комплекс последовательно и согласованно реализуемых функций анализа,

планирования, организации, мотивации, контроля и оценки фактической результативности мероприятий в области снижения уровня энергоемкости производственной и иных направлений деятельности, формируемых с учетом требований и возможностей, определяемых формальными институтами, и ориентированных на обеспечение стабильного роста финансово-экономической и социальной эффективности предприятия.

Одним из наиболее общих показателей энергоэффективности развития современных экономических систем различного уровня является энергоемкость производства, представляющая собой отношение затрат на энергию к полной себестоимости производимых товаров, работ, услуг. Соответственно, минимизация энергоемкости производства является одной из базовых целей управления процессами энергоэффективности компаний, отраслей или промышленных комплексов. Данные о средней энергоемкости промышленного производства по государствам групп G7 и БРИКС, суммарно формировавших в 2021 г. свыше 70,0% мирового ВВП, представлены на рисунке 1.

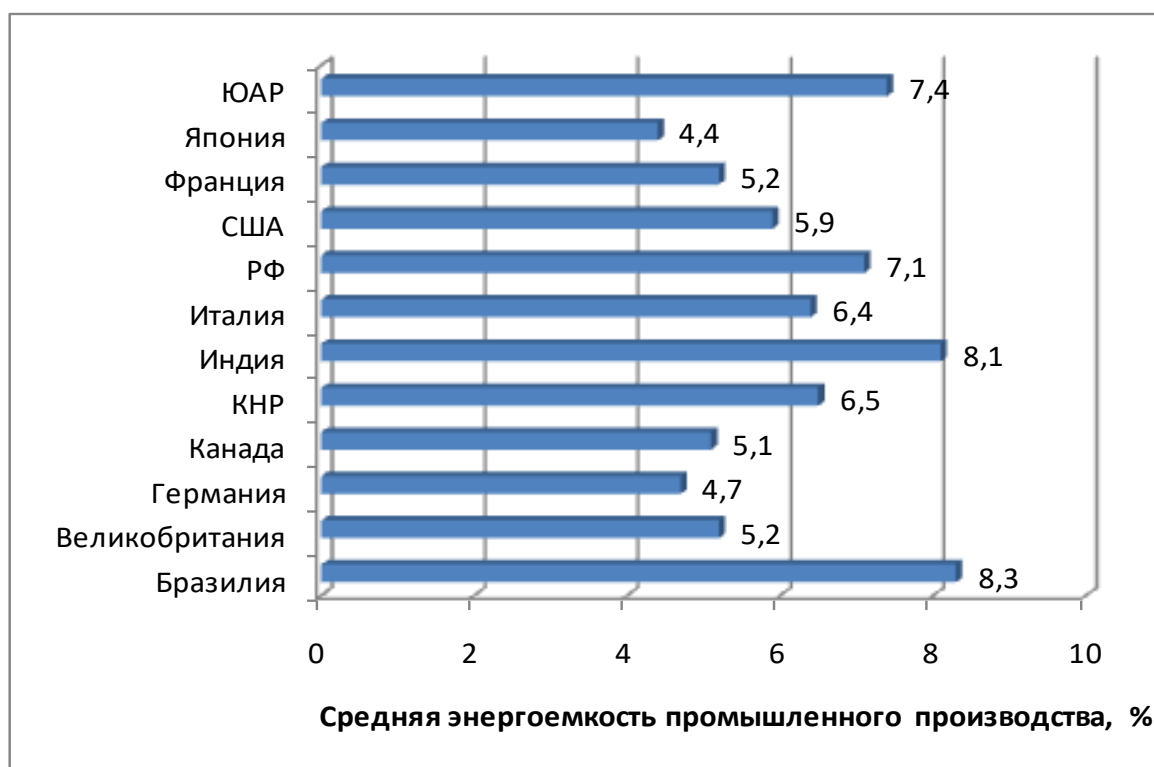


Рис. 1. Средняя энергоёмкость промышленного производства в государствах G7 и БРИКС, % от себестоимости промышленной продукции (2021 г.) [10, с.417]

Как показано на рисунке 1, средний уровень энергоёмкости промышленного производства в экономике РФ сравнительно выше значений аналогичного показателя по всем государствам группы G7. Вместе с тем, по данному критерию результативность управления энергоэффективностью национальной экономики выше аналогичных показателей по таким ведущим государствам группы БРИКС, как Индия, Бразилия и ЮАР.

В специальной литературе недостаточно полно освещен вопрос о классификации видов управления энергоэффективностью предприятия. Так, Г.Я. Вагин и В.А. Коровин дифференцируют управление энергоэффективностью по отраслям экономики: на осуществляемое предприятиями промышленности, АПК, строительного комплекса и т.п. [2, с.79]. Г.Н. Климова рассматривает специфику управления энергоэффективностью развития малых и крупных промышленных предприятий [3, с.117]. Дж. Чарч и Р. Уоре дифференцируют управление энергоэффективностью предприятий на системное и ситуативное, впрочем, точно не определяя экономическое содержание последних [8, с.131]. Р. Червитц подразделяет управление энергосбережением на связанное с существенными капитальными затратами компании и требующее преимущественно реорганизации хозяйственных процессов, без значительных дополнительных инвестиционных расходов [7, с.59].

Соответственно, автором дополнены признаки классификации управления энергоэффективностью предприятия в разрезе значимых с точки зрения теории и практики современного менеджмента критериев, а именно:

1. По критерию временного фактора целесообразно дифференцировать управление энергоэффективностью предприятия на следующие виды:

- стратегическое управление энергоэффективностью предприятия представляет собой систему долгосрочных целей, приоритетов и организационно-экономических механизмов в сфере энергетической политики субъекта хозяйствования, как правило, связанных с относительно существенными инвестициями в понижение уровня энергоемкости производственного процесса;

- тактическое управление представляет собой комплекс мероприятий по текущей корректировке системы энергетического менеджмента (например, в еженедельном или ежемесячном разрезе) в соответствии с изменениями внутренней и внешней среды предприятий, например тенденциями динамики тарифов на топливо и энергию на соответствующем отраслевом рынке;

- оперативное управление энергоэффективностью представляет собой повседневные контроль, анализ и организацию менеджмента использования топливно-энергетических ресурсов, максимально быстрое выявление и устранение потерь в области эксплуатации энергетического оборудования компании, функционирования электрических систем, теплоснабжающих технологий и т.п.

2. По источникам финансирования управление энергоэффективностью может быть дифференцировано на следующие виды:

- осуществляемое за счет исключительно собственных средств предприятия (чистой прибыли, амортизации, ранее сформированных финансовых резервов) – согласно оценке, в частности, К.С. Фиоктистова свыше 90,0% программ управления энергосбережением компаний РФ в начале 2020 г.г. осуществлялись сугубо за счет собственных источников финансирования [5, с.57];

- реализуемое на основании частичного использования бюджетных средств, что может иметь место в отношении программ управления энергоэффективностью предприятий, имеющих особое социальное значение,

государственных корпораций и других подобных экономических субъектов [4, с.132];

- осуществляемое на основании частичного использования кредитных ресурсов, предоставляемых коммерческими банками на основании условий традиционного или проектного кредитования.

3. В зависимости от использования в рамках организации процесса обеспечения энергоэффективности практик внешних субъектов хозяйствования в области энергетического менеджмента рассматриваемый вид управления можно дифференцировать следующим образом:

- уникальное управление энергоэффективностью, сформированное сугубо для нужд конкретного субъекта хозяйственной деятельности;

- управление энергоэффективностью предприятия, использующее некоторые стандартные отраслевые и межотраслевые технико-технологические и организационные решения в рассматриваемой области, стандартные подходы к энергетическому менеджменту и т.п.;

- управление энергоэффективностью, в рамках которого используются элементы отраслевого бенчмаркинга – передового опыта отраслевых конкурентов компании в рассматриваемой сфере управленческой деятельности.

4. В зависимости от степени централизации управление энергоэффективностью крупного, обычно многопрофильного предприятия (или холдинговой структуры) можно подразделить на следующие виды:

- централизованное управление энергоэффективностью предприятия;

- децентрализованное управление, в рамках которого каждое крупное производственное подразделение компании формирует и реализует собственную стратегию и тактику повышения уровня энергоэффективности операционного процесса и иных направлений деятельности.

5. По критерию использования услуг внешних профильных организаций управление энергоэффективностью целесообразно дифференцировать на следующие основные виды:

- осуществляемое силами самого предприятия, без привлечения услуг сторонних организаций;

- осуществляемое самим предприятием, но с привлечением услуг внешних отраслевых консультантов, специализирующихся на содействии решению проблем рационализации систем энергетического менеджмента;

- реализуемое сторонней профессиональной энергосервисной компанией на основании гражданско-правового договора с предприятием-заказчиком (посредством организации традиционного энергосервисного обслуживания в направлении обеспечения роста энергоэффективности деятельности компании либо на основании достаточно инновационного организационно-экономического механизма энергосервисного перформанс-контрактинга).

6. В зависимости от степени научной обоснованности системы управления энергоэффективностью можно, по нашему мнению, выделить следующие основные виды последнего:

- управление, основанное преимущественно на интуиции высшего руководителя организации, его сугубо волюнтаристском подходе к решению проблем обеспечения энергоэффективности (иногда используется в деятельности некоторых малых и средних компаний, не имеющих в своей структуре планово-аналитической службы);

- управление, основанное на использовании экспертно-консультационного подхода к обоснованию целей, приоритетов повышения энергоэффективности предприятия и разработке организационно-экономических механизмов их достижения;

- управление энергоэффективностью, базирующееся на широком применении комплекса экономико-статистических и иных эконометрических методов и моделей.

Заключение. В целом, дополненная нами классификация позволяет определить вид управления энергосбережением в зависимости от целей и задач долгосрочного финансово-экономического и социального развития

самого предприятия, наличествующей ресурсной базы, имеющегося в его распоряжении кадрового потенциала инженерно-энергетического профиля, состояния и вероятных тенденций изменений топливно-энергетического рынка, в первую очередь отдельных тарифов на энергетические ресурсы и других факторов. При прочих равных условиях, наиболее потенциально финансового и социально эффективным является управление энергоэффективностью предприятия, являющееся обоснованным на основании комплекса современных эконометрических моделей, носящее централизованный характер, осуществляемое за счет собственных источников финансирования, являющееся в должной степени сбалансированным в стратегическом, тактическом и оперативном управленческих разрезах.

Список использованных источников

1. Государственная программа “Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Татарстан” // Утверждена Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 4.12.2013 №954 (с изм. и доп. от 19.10.2019).
2. Вагин Г.Я., Коровин В.А. Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве. – М.: Форум, 2022. – 248 с.
3. Климова Г.Н. Электроэнергетические системы и сети: энергосбережение. – М.: Юрайт, 2022. – 180 с.
4. Колесников А.И., Федоров М.Н., Варфоломеев Ю.М. Энергосбережение в промышленных и коммунальных предприятиях. – М.: Инфра-М, 2005. – 382 с.
5. Фиоктистов К.С. Проблемы применения функционального анализа при оценке энергоэффективности современных предприятий // Вопросы экономики и управления. – 2021. - №4. – С.56 – 59.

6. Abrams R. Entrepreneurship: A Real-World Approach. Redwood City: Planning Shop, 2021. 412 p.
7. Cherwitz R. Developing intellectual entrepreneurship. – Wash, 2001, - 174 p.
8. Church J., Ware R. Industrial Organization: A Strategic Approach. McGraw Hill 2000.
9. Feld B., Mendelson J. Venture deals. Wiley, 2019. – 368 p.
10. World Bank Economic Review. NY., 2022.