

ЭВОЛЮЦИЯ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

УДК 338.242

Владимир Алексеевич Кокшаров,
к.э.н., доцент, доц. каф. Экономики транспорта
Уральского государственного университета путей
сообщения (УрГУПС)
Тел.: (343) 205-19-11
Эл. почта: vakoksharov @ mail.ru

В статье излагаются методологические и методические основы формирования современной концепции энергоэффективности и энергосбережения промышленного предприятия. Проводится анализ существующих концепций энергоэффективности и энергосбережения и делается обоснованный вывод об объективных предпосылках формирования современной концепции управления энергопотреблением промышленного предприятия, в основе которой лежит стратегия развития хозяйствующего субъекта, позволяющая энергетическую политику рассматривать в рамках и во взаимосвязи с промышленной политикой, поскольку системы управления энергопотреблением промышленных предприятий становятся открытыми и гибкими, и на первый план выходит такой индикативный критерий, как способность адаптироваться в динамичной внешней среде для эффективного энергопотребления при реализации бизнес-стратегии.

Ключевые слова: энергоресурсы, топливно-энергетический баланс предприятия, энергетическая политика, энергоэффективность, энергосбережение, бизнес-стратегия.

Vladimir A. Koksharov
candidate of economical sciences, associate professor of Transport economics chair of the Urals State University of Railway Transport (USURT)
Tel.: (343) 205-19-11
E-mail: vakoksharov @ mail.ru

MANAGEMENT CONCEPT EVOLUTION OF ENERGY CONSUMPTION OF INDUSTRIAL ENTERPRISE

The article distinguishes the methodological and systematic fundamentals for the formation of modern concept of energy efficiency and conservation of the industrial enterprise. There has been performed the analysis of existing energy efficiency and conservation concepts and made the well-founded conclusion of objective preconditions for the formation of modern management energy consumption concept of industrial enterprise based on the development strategy of business entity that allows the energy policy to be considered in conjunction with the industrial policy. That is possible due to energy consumption management systems of industrial enterprises are becoming open and flexible and such indicative criterion as the ability to adapt in the dynamic external environment for effective energy consumption in implementing the business strategy has been brought to the forefront.

Keywords: energy resources, fuel and energy balance of the enterprise, energy policy, energy efficiency, energy conservation, business strategy.

1. Введение

Проблема, связанная с повышением энергоэффективности и энергосбережения на уровне промышленного предприятия на сегодняшний день является предметом пристального изучения. Изначально, когда экономическая наука начинала рассматривать проблему оценки энергоэффективности и энергосбережения хозяйствующих субъектов, понятие эффективности использования энергоресурсов отождествлялась с категориями результативности и доходности от снижения энергетической составляющей в себестоимости выпущенной продукции и эти результаты увязывались с сценарными процессами формирования топливно-энергетического баланса (ТЭБ) хозяйствующего субъекта [1], но такой односторонний подход к эффективности управления энергопотреблением перестал удовлетворять требованиям времени, поскольку он не учитывал рыночную конъюнктуру и быстротечность динамики экономических процессов товарных рынков и в том числе энергоресурсов. В связи с этим требуется новая методология формирования концепции управления энергопотреблением хозяйствующего субъекта.

2. Характеристика концепций энергоэффективности и энергосбережения

Уильям Стенли Джевонс (1865) на основе анализа результатов промышленной революции в Англии утверждал, что технологические усовершенствования не снижают расход топлива. Это утверждение получило название «Парадокс Джевонса»; такой парадокс происходит, когда эффект от энергоэффективности удешевляет использование энергии, поощряя тем самым более широкое ее использование. Повышение же энергоэффективности и энергосбережения приводит к увеличению экономического роста. На микроэкономическом уровне (отдельно взятый рынок) повышение эффективности использования энергии обычно приводит к снижению потребления энергии, т.е. обратный эффект, как правило, меньше 100 %. Однако на макроэкономическом уровне более эффективное использование энергии приводит к экономическому росту, который, в свою очередь, будет увеличивать использование энергии во всех отраслях экономики. Технологический прогресс повышает энергоэффективность и будет иметь тенденцию к увеличению общего потребления энергии [2, 3].

Экономист Эймори Ловинс (1976) предложил новую концепцию, согласно которой необходимо использовать меньше энергии для получения больших результатов экономической деятельности. Эта концепция в сочетании с анализом крайне неэффективного использования энергии в обществе позволила сделать вывод, что рынок сам по себе не работает, чтобы обеспечить наиболее желательные социально-экономические результаты [2, 3].

Доказательством этому важному выводу явился энергетический кризис, который разразился в начале 70-х годов прошлого века, был предопределен глубокими структурными диспропорциями в области потребления энергии и порожден ориентацией всего энергохозяйства США на один энергоисточник – нефть, который занимал тогда наименьшую долю в общих невозобновляемых энергоресурсах планеты. Перестройка энергетической структуры страны – результат перелома – не могла осуществиться сразу вслед за ростом

цен из-за большой инерционности как энергетики, так и всей системы энергопотребления страной в целом. Даже после четырехкратного роста цен США не смогли в условиях экономического подъема 1976–1978 гг. значительно сократить энерго- и нефтепотребление, чем и объясняется парадоксальный рост импорта нефти и ее доли в ТЭБ вплоть до 1978 г.

Переход от кризисной модели энергопотребления США к рациональной модели заключался в смене от непропорционального энергообеспечения, односторонне ориентированного на нефть и газ, на диверсифицированное энергообеспечение, а также в резком снижении роли дешевой и легкодоступной энергии как исключительного экономического фактора. Что определило проблему формирования рациональной модели бизнес-энергоэффективности взаимодействующей с внешней средой для оценки энергоэффективности и энергосбережения в рамках стратегии развития производства.

Характеристика основных параметров кризисной модели энергопотребления США, заключается в основном в следующем [4].

Изменение абсолютного уровня и темпов роста цен на основной энергоноситель – нефть, причем этот рост был скачкообразным, что воздействовало на производство продукции.

Неодинаковый рост цен на основные энергоносители и ряд мер государственного регулирования обусловили давление на структуру энергопотребления и ТЭБ страны в сторону сокращения доли нефти и увеличения доли других энергоносителей, хотя потребление нефти продолжало расти, но темпы роста с 1960-го по 1978-й замедлились вдвое в год.

Рост цен на топливо и увеличение капиталоемкости строительства привели к повышению тарифов на электроэнергию, в результате чего стабильный и ускоренный рост спроса на электроэнергию, не подверженный влиянию экономического кризиса, сократился в двое.

Специалисты во всем мире отмечают, что к началу 1970-х годов цена

нефти как невозобновляемого ресурса была искусственно занижена, однако такое положение могло продолжаться только до тех пор, пока на рынке предложение превышало спрос, затем произошла коррекция цен до уровня и стоимости альтернативных энергоносителей [4].

Первая попытка учесть аспект взаимосвязей между энергетикой и экономикой предпринята в работе Римского клуба «Пределы роста» [5]. Энергетика в модели Д. Медоуза описана упрощенно: весь комплекс сложных проблем ее развития сводился к ограниченности природных энергоресурсов, на основании чего сделан вывод о невозможности неограниченного равномерного роста объекта, обладающего неизменной структурой в невоспроизводимой среде. Неслучайно эта работа Д. Медоуза подверглась критике. Поэтому во втором докладе Римскому клубу – «Человечество на перепутье», подготовленному в 1974 г. М. Месаровичем и Э. Пестелем [6], – энергетике было уделено серьезное внимание; здесь энергетическая компонента в стратегии развития предполагала ускоренный рост добычи топлива при сохранении умеренности в повышении его цен.

Позже масштабным зарубежным исследованием в области прогнозирования развития энергетики был доклад «Энергия: глобальные перспективы 1985–2000 гг.», подготовленный коллективом ученых под эгидой Массачусетского технологического института в рамках семинара по альтернативным энергетическим стратегиям [7]. Доклад призвал к всемирной экономии энергии и к переходу через структурные сдвиги к энергосберегающему типу экономического роста. Что послужило отправным положением при формировании концепций энергетической политики в разных странах мира, отсюда необходимость объективной оценки программ экономии, принятых в разных странах, и фактических их результатов. При этом сформировались концепции, которые определились различиями в конкретных формах взаимодействия корпораций и государства в рамках энергетической политики.

Одни концепции в соответствии с доктринами рыночного хозяйства в США, Великобритании, частично в ФРГ отражали либерализацию регулирования энергоснабжения и энергопотребления. Другие концепции в таких странах как Канада, Япония, Италия, Португалия, Швейцария усилили регулирующие меры государства. Однако в этих концепциях есть общие теоретические и методологические положения, которые носят системный характер в практической деятельности и нашли отражение в концепции А.А. Макарова для административно-командной системы, согласно которой энергоемкость продукции и услуг имеет на разных этапах развития экономики тенденции к росту или понижению в зависимости от сложного комплекса обстоятельств [8]. При этом важнейшим из них он выделяет соотношение интенсивных и экстенсивных факторов, а также относительную экономичность и доступность энергоресурсов, соотношение затрат на энергию и труд, энергию и материалы. С этим следует согласиться, поскольку энергетический кризис 70-х годов прошлого века подтвердил положения этой концепции. В концепции энергосберегающей политики, которую предлагает А.А. Макаров, выясняется ее содержание: меры по экономии энергетических ресурсов в сфере производства и преобразования энергии, ее использовании в производстве и при удовлетворении производственных нужд. Как средство повышения общей эффективности экономики энергосберегающая политика включает мероприятия по замещению дорогих и истощающихся видов энергетических ресурсов более эффективными и крупномасштабными. А.А. Макаров отмечает, что экономия конечной энергии может достигаться за счет мероприятий по совершенствованию энергетического хозяйства потребителей, т.е. путем повышения КПД энергоиспользующего оборудования, что требует программных мероприятий в рамках предприятий. Концепция определяет основные направления: снижение энергоемкости производства по конечной энергии через прогрессивные сдвиги, внед-

рение прогрессивных технологических процессов, совершенствование межотраслевых связей и структуры народного хозяйства, совершенствование организации производства и т.д.

Достоинство концепции А.А. Макарова состоит в том, что она увязывает стратегию энергетической политики государства с отдельно функционирующим предприятием и предполагает одновременно как структурный, так и функциональный подход к проблеме энергоэффективности и энергосбережения. Основной недостаток методологии концепции А.А. Макарова заключается в том, что в ней не предлагаются методы и инструменты для оценки энергоэффективности взаимодействия субъекта экономики с внешней средой, что позволяло бы предприятию своевременно адаптироваться к внешней среде и поддерживать рациональный уровень энергоэффективности и энергосбережения для обеспечения его устойчивого социально-экономического развития. Методология данной концепции не предлагает и методов количественных оценок приоритетов энергетической политики на уровне предприятия, а это необходимо из-за ограниченности финансовых ресурсов хозяйствующего субъекта и государства.

3. Объективные предпосылки для современной концепции энергоэффективности и энергосбережения хозяйствующих субъектов

На современном этапе развития экономики энергетическую политику следует рассматривать в рамках и во взаимосвязи с промышленной политикой, которая приобретает новые очертания. Если раньше промышленная политика была направлена на развитие промышленности в буквальном смысле слова, то теперь она стимулирует прогрессивные структурные сдвиги в реальном производстве, а значит оказывает влияние на энергоэффективность производства. В. Мау отмечает, что отраслевые приоритеты быстро меняются – их может уловить только бизнес, поэтому задача государства,

чтобы предприниматели стремились к поиску и реализации новых технологий. А это, по мнению Мау, не столько бюджетная, сколько институциональная проблема – проблема стимулов и доверия, которую должно решать государство. Механизм догоняющего развития в индустриальном мире заключается в концентрации ресурсов на тех технологиях, которые в ближайшие двадцать пять лет будут передовыми и энергоэффективными. Догоняющее развитие подразумевает создание таких условий, чтобы бизнес сам искал эти приоритеты, а это значит, что государство должно быть сконцентрировано на инвестициях в человеческий капитал и в инфраструктуру. И в этом смысле (считает В. Мау, и с ним следует согласиться) современная промышленная политика – это политика развития и удержания в своей стране человеческого капитала. Опыт успешных модернизационных моделей последних пятидесяти лет (от Ирландии до Финляндии) свидетельствует, что государственные инвестиции в человеческий фактор становятся критически важным фактором во всех сферах деятельности. Промышленная политика в XXI веке стимулирует не одну отрасль вместо другой, а стимулирует модернизацию в каждой отрасли, а это качественно другая политика, как считает В. Мау, чем выбор из отраслевых приоритетов. Он отмечает, что сегодня сложилась другая парадигма промышленной политики в результате появления новых отраслей, которые продолжают развитие прежних, но с другими более энергоэффективными технологиями, другим количеством и качеством трудовых ресурсов, а труд в издержках производства продукции занимает все меньшую долю в сравнении с энергетической составляющей [9].

Чтобы определить эффективность управления энергопотреблением промышленного предприятия в современных условиях, необходимо совершенствование методологии определения круга показателей и критериев оценки взаимодействия государства и рыночного механизма

с бизнес-моделью энергоэффективности промышленного предприятия. Это должно быть сделано в рамках теории управления, в процессе развития которой одни концепции управления энергопотреблением развивались и дополнялись другими. По мере того как рынки становятся все более динамичными, а изменения неожиданными, системы управления энергопотреблением промышленных предприятий становятся открытыми и гибкими, и на первый план выходит такой общий критерий, как способность адаптироваться для эффективного энергопотребления и влиять на рынки.

Именно такой подход методологически верен для оценки эффективности управления энергопотреблением промышленных предприятий в динамично трансформирующейся экономике. Он органически совмещает в себе парадигмы традиционной эффективности энергопотребления и рентабельности производства, направленность на устойчивое удовлетворение энергетических потребностей и согласование экономических интересов субъектов рыночной экономики, динамичность внешних и внутренних факторов и их взаимодействие. Новая концепция управления энергопотреблением промышленными предприятиями должна опираться на критерии эффективности производства, маневренности производства, гибкости стратегии энергопотребления. На основе этих критериев должны формироваться обобщающие показатели и критерии энергоэффективности и энергосбережения, позволяющие устранять противоречия и согласовывать экономические интересы государства как субъекта рыночной экономики и любого субъекта рыночной экономики в процессе взаимодействия при реализации энергетической политики. Очевидно, что необходима интеграция различных подходов к управлению энергопотреблением промышленным производством в единую новую концепцию, отвечающую требованиям рынка и при этом определяющую стратегические возможности для успешных

внутренних и внешних производственно-финансовых, экономических и энергетических маневров как предприятия, так и государства.

Все эти условия развития экономики, а также недостатки прежних концепций энергоэффективности и энергосбережения создали объективные предпосылки для новой концепции эффективного управления энергопотреблением промышленного предприятия, которая, безусловно, должна отражать преемственность прежних концепций, но при этом она обязательно должна быть дополнена для промышленного бизнеса новыми методами и инструментарием оценки эффективности управления энергопотреблением в условиях современной рыночной экономики.

Центральное место в концепциях управления энергопотреблением промышленного производства занимает система факторов развития энергохозяйства (широкий перечень этих факторов используется в практике анализа). Но наиболее сложной проблемой при классификации факторов является выбор результирующего показателя, который может выступать в роли критерия эффективности использования ТЭР и на который влияют все выделенные факторы. Исследования ряда авторов показывают [10], что система частных и обобщающих показателей находится в тесной корреляционно-регрессионной связи и поэтому сложно определить, к которому из них следует отнести отдельные факторы и какой из них по отношению к этим факторам является результирующим показателем. В.М. Проскуряков и Р.И. Самуйлявичюс считают, что при классификации факторов нужно соотносить их с формированием определенных пропорций между показателями, характеризующими эффективность использования ТЭР. Ученые выдвигают очень важное положение, с которым следует согласиться, что эти пропорции должны служить средством контроля для реализации критериев эффективности использования ТЭР, что, безусловно, необходимо учесть в новой концепции управления энер-

гопотреблением. Выдвигаемое положение может быть использовано при формировании бизнес-модели энергоэффективности промышленного предприятия, что позволило бы сформировать обобщающий критерий эффективности и своевременно принимать управленческие решения для повышения энергоэффективности и энергосбережения и одновременно оценивать качество формирования ТЭБ предприятия, при этом реализуя экономические интересы бизнеса и государства.

Важное место в существующих концепциях управления энергопотреблением отводится определению структуры энергохозяйства промышленного предприятия, которая позволяет разработать оптимальные методы управления энергопотреблением. При этом энергохозяйство должно рассматриваться во взаимосвязи с системой энергоснабжения промышленного узла и промышленного предприятия. Традиционно при построении структуры управления энергохозяйством используют два подхода к исследованию отношений управления [10]. Первый подход функциональный, от анализа функций к структуре. Второй – это структурный, от структуры к функциям. Оба подхода дополняют друг друга, но начальным следует признать функциональный, поскольку при структурном подходе необходимо знать методику структурного анализа аппарата управления и структурного проектирования.

Появление нестандартной проблемы требует креативного решения организации работы различных подразделений, что нарушает стабильность работы предприятия. Проблема энергоэффективности и энергосбережения нестандартна и для ее решения требуется перераспределение сложившихся связей и формирование новых. Для этого применяется программно-целевое управление в системе использования ТЭР, которое предполагает «накладывание» органов целевого управления на линейно-функциональную структуру. Связи органов программно-целевой структуры со всеми подразделениями, входя-

щими в линейно-функциональную структуру, являются, прежде всего, функциональными, что обеспечивает единство распорядительства высшего руководства предприятия, предотвращает возникновение противоречий и проблем при реализации программы и делает работу системы устойчивой в условиях изменяющихся целей под влиянием внешних факторов.

Поэтому не случайно независимая экспертиза, проведенная Минэкономразвития РФ в 2004 г., показала, что лишь две из действующих на тот момент 149 программ и подпрограмм условно можно было считать соответствующими программно-целевому методу [11]. Не лучше обстояло дело и с их выполнимостью. Результаты проверки, проведенной Счётной палатой в конце 2005 г., показали, что полностью профинансированы лишь 30 из 45 программ. Так, в 2006 г. вследствие низкой эффективности прекращена реализация таких социально-значимых программ, как «Экология и природные ресурсы России на 2002–2010 гг.», «Энергоэффективная экономика на 2002–2005 гг. и на перспективу до 2010 г.». Это служит серьезным доказательством, что существующая методология концепций управления энергопотреблением не отвечает современным требованиям развития экономики и не позволяет снимать возникающие противоречия при реализации энергетической политики государства с хозяйствующими субъектами.

Ключевая идея новой концепции управления энергопотреблением состоит в том, чтобы обеспечивать устойчивое социально-экономическое развитие промышленного предприятия, что возможно только на основе реализации бизнес-модели энергоэффективности, а также согласовании экономических интересов с государственными при реализации энергетической политики предприятия.

Обоснование необходимости новой концепции управления энергопотреблением как методологической основы повышения энергоэффективности и энергосбережения вызвало необходимость

рассмотрения теоретических основ формирования стратегии предприятия, повышающего энергоэффективность.

4. Формирование стратегии развития промышленного предприятия как основа современной концепции энергоэффективности и энергосбережения

Необходимо сначала разработать концептуальную модель формирования инновационной стратегии и выделять на ее основе три стратегии технического перевооружения: консервативную, прогрессивную и сбалансированную [12, 13], поскольку стратегия корректируется за счет добавления одних параметров и отказа от других в ответ на изменение рынка, стратегические маневры конкурентов, новые возможности и угрозы. Фактическая стратегия компании получается как результат взаимодействия новых инициатив и действующих компонентов с адаптивными реакциями на изменяющиеся условия [13]. Поэтому первый этап разработки стратегии заключается в планировании комплекса мероприятий, для чего у предприятия есть готовые программы (в том числе энергетические), которые реализуются при определенных событиях и условиях. В связи с этим можно выделить ключевые элементы и определить многочисленные составляющие стратегии: повышение энергоэффективности и энергосбережения; укрепление конкурентных возможностей; реализация новых возможностей и защита от угроз; реакция на изменения внешней среды; диверсификация доходной базы и освоение новых направлений бизнеса; плановые конкурентные инициативы и целый ряд других составляющих, которые взаимодействуют с принципами, определяющими стратегию компании. Поэтому вполне логично ставить вопрос о причинах изменения стратегии. Поскольку внешняя среда динамична, то предприятие вынуждено адаптировать свою стратегию к изменениям в отрасли и конкурентной среде, к появлению новых возможностей

и угроз, внедрению новых технологий и другим событиям. Однако иногда стратегию требуется пересматривать, если меняется курс или происходит технологический прорыв. В [12, 13] делается вывод, что создание стратегии является непрерывным процессом, и требуется ее пересматривать и модифицировать в зависимости от изменения внешней и внутренней среды. Поэтому вполне закономерно ставить вопрос о скорости изменения стратегии и очень важно знать активный или адаптивный характер развития предприятия, так как будет по-разному меняться бизнес-модель. Можно согласиться с выводом авторов, что изменение стратегии – это необходимость или даже норма.

Важное место при реализации стратегии занимает стратегический план, под которым следует понимать миссию, направление развития, долгосрочные и краткосрочные цели и стратегию их достижения [12, 13]. Поэтому здесь возникает проблема соотношения стратегии и стратегического плана. Предприятия, регулярно пересматривающие стратегические планы, включают в них: анализ развития отрасли, факторы успеха и план работы в условиях внешней и внутренней сред. Эффективная реализация стратегии предполагает соответствующие методы ведения бизнеса, организационные возможности, системы вознаграждения и корпоративную культуру. Тем не менее в стратегическом менеджменте, задача реализации стратегии очень сложная, поскольку она влияет на все аспекты управления и решается во всех подразделениях предприятия. Процесс разработки и реализации стратегии состоит из пяти взаимосвязанных управленческих задач [13]: формулировка стратегического видения и миссии, постановка целей, разработка стратегии, внедрение и реализация стратегии, оценка деятельности, отслеживание изменений и корректировка. Все пять задач стратегического менеджмента должны решаться комплексно, поскольку существует их взаимовлияние и повтор циклов исполнения, но задачи при этом разграничиваются концептуально.

Реальная стратегия предприятия отличается от запланированной из-за изменений внешних условий, поэтому одни элементы добавляются, а от других приходится отказываться. В процессе реализации стратегии постоянно открываются новые стратегические возможности, что требует корректировки отдельных элементов уже детально спланированной стратегии [13]. Это – новые технологии, маневры конкурентов, изменения покупательских потребностей, незапланированное увеличение или снижение издержек, новые законы, введение или отмена торговых барьеров и пр. Поэтому стратегия постоянно совершенствуется и в том числе за счет повышения энергоэффективности.

На крупных предприятиях в принятии стратегических решений участвует корпоративный менеджмент и оперативный менеджмент, поэтому в диверсифицированной компании разрабатываются стратегии на четырех организационных уровнях.

Корпоративная стратегия разрабатывается на первом уровне (стратегия для всей компании). Бизнес-стратегия – на втором (для каждого направления деятельности компании). Функциональная – на третьем организационном уровне (для каждого функционального подразделения в рамках каждого направления деятельности). Операционная – на четвертом уровне.

При разработке корпоративной стратегии определяется энергетическая политика компании, которая конкретизируется на последующих организационных уровнях. Компания (предприятие) должна определить приоритеты энергетической политики, что является организационно-методологической проблемой, поскольку сегодня не существует методических подходов, позволяющих количественно оценивать приоритеты и отбирать их для реализации на нижних организационных уровнях.

5. Заключение

Бизнес-стратегию следует рассматривать как разрабатываемый менеджментом план управления

одним предприятием для достижения его оптимальной производительности, которая напрямую связана с энергоэффективностью и энергосбережением. Бизнес-стратегия объединяет ключевые функциональные стратегии для создания конкурентно значимых ресурсов и возможностей: финансовая, кадровая, продаж и маркетинга, производственная, стратегия управления цепочкой поставок, стратегии НИОКР и инжиниринг. Стратегия энергоэффективности и энергосбережения взаимодействует с бизнес-стратегией через ключевые функциональные стратегии, – в каждой из них есть элементы стратегии энергоэффективности и энергосбережения. Так, например, кадровая политика включает мероприятия по подготовке кадров для работы на новом оборудовании, повышающем энергоэффективность и энергосбережение. Финансовая стратегия обеспечивает бюджетирование целевой энергетической программы и получение более дешевых кредитов для этих целей. Стратегия продаж и маркетинга обеспечивает рациональные объемы продаж, что влияет на объемы чистой прибыли для формирования бюджета целевой энергетической программы. Производственная стратегия обеспечивает высокий уровень эффективного использования оборудования, что определяет рациональный уровень энергоэффективности и энергосбережения, а также высокий уровень организации производства. Поэтому, на втором, организационном уровне бизнес-стратегия должна формировать стратегию энергоэффективности и энергосбережения (для чего необходима бизнес-модель энергоэффективности и энергосбережения), обеспечивающую связку с рациональным соотношением «доходы – издержки – прибыль». Это усиливает результативность бизнес-стратегии, потому что эффективность использования энергоресурсов не только реализует дополнительные возможности конкурентных преимуществ, но и обеспечивает их в процессе производства. Возможности реализации бизнес-стратегии повышаются, так

как энергоресурсы и их объемы являются определяющими ограничениями при ее реализации.

Автор, придерживается позиции, что в бизнес-стратегию закладывается последовательность действий для устойчивого конкурентного преимущества, которое обеспечивается стратегией энергоэффективности и энергосбережения и позволяет получать устойчивую прибыль выше среднего уровня. Одним из путей устойчивого конкурентного преимущества компании является правильно выбранный метод конкуренции – по издержкам, качеству, ассортименту, уровню обслуживания. Лучшие бизнес-стратегии нацелены на достижение уникальной компетенции основы в одной или нескольких сферах конкурентного преимущества. Уникальная компетенция может выражаться во владении эффективными технологическими процессами, обеспечивающими высокий уровень энергоэффективности и энергосбережения, снижение брака на производстве, ноу-хау в маркетинге и сбыте и пр.

Литература

1. Колесников А.П., Воропаева В.К. О совершенствование методических основ разработки отчетного топливно-энергетического баланса // Вестник статистики. 1980. № 5. С. 10–18.
2. Информационные технологии. URL :/ http:// eedt IBI.
3. gov/ea/emp/reports/32059, pdf (дата обращения: 10.06.2011).
4. Карпов Л.М. Энергетическая стратегия США. М.: Наука, 1986. 146 с.
5. Hunt S. Competition and Choice in Electricity / S. Hunt, G. Shuttleworth. England: A March and McLennan Co., 1995. 268 p.
6. Xingquan Ji. Nowagent negotiation model for transmission investment based on non-cooperative game theory / Ji Xingquan, Wang Chengshan // Power Con 2002 Proc. Kunming, China. October 13–17, 2002. P. 923–927.
7. Mesarovic M. Pestel E. Mankind at the Turning Point N. Y., 1974.
8. Макаров А.А., Вигдорчик А.Г. Топливо-энергетический комплекс.

Методы исследования оптимального направления развития. М.: Наука, 1979. 280 с.

9. Ивантер А. Качественный рост с опорой на институты // Эксперт. 2014. №21 (900). С. 48–55.
10. Проскураков В.М., Самуйловичус Р.И. Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов: показатели, факторы роста, анализ. М.: Экономика, 1988. 175 с.
11. Поникарова С. Факторы выполнения государственных целевых программ // Экономист. 2006. № 8. С. 36–41. ISSN 0869-4672.
12. Трифонов Ю.В. Стратегии и подходы к развитию промышленных предприятий / Ю.В. Трифонов, Е.Н. Летягина, Р.С. Танчук // Управление экономическими системами. М.: РАН. 2012. № 12. С. 34–41
13. Артур А., Томпсон-мл., Дж. Стрикленд. Стратегический менеджмент концепции и ситуации для анализа. М.: Изд. дом «Вильямс», 2009. 928 с. ISBN 978-5-8459-0407-2.

References

1. Kolesnikov A.P., Voropaeva V.K. O sovershenstvovanii metodicheskikh osnov razrabotki otchetnogo toplivno-energeticheskogo balansa [About the improving of the methodological basis for the development of the reporting fuel and energy balance]. (1980), Vestnik statistiki, (5), 10–18.
2. Informatsionnye tekhnologii [Informational technologies]. Available at: URL: / http:// eedt IBI.
3. Available at: gov/ea/emp/reports/32059, pdf (accessed 10 June 2011)
4. Karpov L.M. Energeticheskaya strategiya SSHA. [Energy strategy of the USA]. Moscow: Nauka, 1986. 146p.
5. Hunt S. Competition and Choice in Electricity / S. Hunt, G. Shuttleworth. England: A March and McLennan Co., 1995. 268 p.
6. Xingquan Ji. Nowagent negotiation model for transmission investment based on non-cooperative game theory / Ji Xingquan, Wang Chengshan // Power Con 2002 Proc. Kunming, China. October 13–17, 2002. P. 923–927.
7. Mesarovic M. Pestel E. Mankind at the Turning Point N. Y., 1974.

8. Makarov A.A., Vigdorichik A.G. Toplivno-energeticheskiy kompleks. Metody issledovaniya optimal'nogo napravleniya razvitiya [Fuel and energy complex. Research methods of optimal development]. Moscow: Nauka, 1979. 280 p.

9. Ivanter A. (2014). Kachestvennyy rost s oporoy na instituty [Qualitative growth with the support of the institutions], Ekspert, 21 (900), 48–55.

10. Proskuryakov V.M., Samuylyavichyus R.Y. Effektivnost' ispol'zovaniya toplivno-energeticheskikh resursov: pokazateli, faktory rosta, analiz [Utilization efficiency of fuel and energy resources: indicators, growth factors, analysis]. Moscow: Ekonomika, 1988. 175p.

11. Ponikarova S. (2006). Faktory vpolnimosti gosudarstvennykh tselevykh program [Feasibility factors of state target programs], Ekonomist, (8), 36–41. ISSN 0869-4672.

12. Trifonov Yu. V., Letyagina E.N., Tanchuk R.S. (2012). Strategii i podkhody k razvitiyu promyshlennykh predpriyatiy [Strategies and approaches to industrial enterprises development]. Moscow: RAN. Upravlenie ekonomicheskimi sistemami, (12), 34–41.

13. Arthur A. Thompson, A.J. Strickland III, Strategic management: concepts and cases, Moscow: Izdatelskiy dom «Vilyams», 2009, 928p. ISBN 978-5-8459-0407-2.