

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО БИЗНЕСА НА ТЕРРИТОРИИ

Антюфеева К.А. – магистрант

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Формирование кластеров уже более десятилетия является одним из основных направлений внутренней экономической политики во многих странах – от развивающихся до развитых. Только в Европе насчитывается свыше 2 тысяч региональных кластеров, в Китае и Индии – десятки тысяч. Названия некоторых кластеров мирового масштаба давно стали нарицательными: Лас-Вегас – для игорного бизнеса, Бордо – для виноделия, Кремниевая долина – для информационных технологий. Несмотря на это, началом фундаментального изучения кластеров можно считать 1980 год, когда основоположник кластерной теории – профессор Гарвардской школы Майкл Портер выпускает книгу *«Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов» (Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors)*. Согласно теории М. Портера, **кластер** – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители и др.) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы государственного управления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга [4].

В ходе своих исследований Майкл Портер доказал положительный эффект кластеризации. Ученый проанализировал конкурентные возможности более 100 отраслей в десяти странах. Оказалось, что наиболее конкурентоспособные транснациональные компании обычно не разбросаны бессистемно по разным странам, а имеют тенденцию концентрироваться в одной стране, а порой даже в одном регионе страны. Это объясняется тем, что одна или несколько фирм, достигая конкурентоспособности на мировом рынке, распространяет свое положительное влияние на ближайшее окружение: поставщиков, потребителей и конкурентов. А успехи окружения, в свою очередь, оказывают влияние на дальнейший рост конкурентоспособности данной компании.

Вслед за М.Портером изучением кластеров (их формированием, функционированием, достоинствами и недостатками) занялись и другие выдающиеся ученые разных стран, поскольку политическая привлекательность кластерной концепции очевидна, особенно в посткризисный период, когда на первый план выходят потребности в инновациях с целью диверсификации экономики и создания новых рабочих мест. Как отмечает нобелевский лауреат по экономике Пол Кругман, успешные компании существуют не в изоляции, процветание национальной экономики зависит от взаимовыгодной совместной деятельности компаний, от кластера, но не от индивидуального предпринимателя [1].

В доказательство слов Пола Кругмана о том, что при формировании кластеров улучшаются показатели деятельности каждой из компаний, можно привести исследование *The role of clustering in the growth of new technology-based firms*, проведенное Даниэлем Шапиро, деканом факультета Бизнес-администрирования университета имени Симона Фрейзера (Канада), Элисей Майн и Айданом Вайнингом, профессорами того же университета.

В своей работе ученые показали, что благоприятное влияние кластера наиболее сильно в тех случаях, когда успех бизнеса зависит от доступа к специфическим ресурсам. То есть преимущества кластеров особенно очевидны для новых высокотехнологичных фирм, которым необходим доступ к специализированным активам, в частности, знаниям и умениям, которые не могут быть произведены компанией самостоятельно в силу тех или иных обстоятельств. В этом случае локализация бизнеса внутри кластера сокращает издержки приобретения необходимых ресурсов на рынке, в том числе транзакционные издержки, в особенности – издержки поиска и затраты на приобретение информации [2].

Проанализировав работы ученых, занимающихся изучением кластерной концепции экономического развития, сформулируем основные преимущества кластера как с точки

зрения входящих в него компаний, так и с точки зрения развития территории, на которой он функционирует.

Во-первых, компании, состоящие в кластере, имеют возможности для повышения производительности: они получают выгоду от использования технологий и знаний, могут обмениваться общими знаниями от результатов деятельности друг с другом.

Во-вторых, производительность предприятий, работающих в рамках кластера, растет за счет упрощенного доступа к ресурсам (как трудовым, так и естественным), к специальной информации, и за счет более развитой инфраструктуры.

В-третьих, в рамках кластера происходит мощное развитие инноваций за счет суммирующего эффекта факторов (синергия) в области научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ.

В-четвертых, кластеры позволяют местным компаниям получить конкурентное преимущество по сравнению с международными компаниями за счет сокращения сроков и стоимости поставки продукции клиентам из-за непосредственной близости. Репутация местной компании быстро распространяется, а положительная репутация привлекает еще больше клиентов. Местный бизнес может получить конкурентное преимущество, если он применит знания о специфических потребностях его местных клиентов, и будет развивать отношения с поставщиками и потребителями.

В-пятых, поскольку компании в кластере повышают производительность и быстро растут, они, как правило, нанимают больше людей, чтобы идти в ногу со спросом. Компании внутри кластеров обычно живут дольше, чем вне кластера. Рост бизнеса в кластере создает преимущества для географического региона кластера благодаря увеличению числа рабочих мест и налоговых поступлений. Регион с сильной экономикой будет всегда привлекать предпринимателей и граждан.

И, наконец, еще одной причиной успеха групп компаний, расположенных и сотрудничающих на одной территории, является конкуренция. Если на местном рынке появляется какая-либо более сильная компания, то условия существования для другой компании становятся более жесткими. Ей остается существенно и в короткие сроки повысить свою конкурентоспособность, либо уйти с рынка. И риск оказаться в таких условиях имеет совершенно любая компания. Но когда происходит слияние фирм в одно большое сообщество, то их общая конкурентоспособность значительно возрастает. И при выходе на региональные и зарубежные рынки эти фирмы в короткие сроки начинают доминировать над своими конкурентами. В результате группы компаний, сконцентрированные на одной территории, всегда имеют существенное превосходство над конкурентами. Таким образом, можно сделать вывод о том, что кластерная форма организации бизнеса не только оказывает весомый положительный балансирующий эффект для предприятий, работающих на региональных рынках, но и повышает конкурентоспособность отрасли в целом на иностранных рынках, что в совокупности серьезно укрепляет экономику государства [3].

Опыт Алтайского края, а именно НП «Алтайский биофармацевтический кластер» служит практическим подтверждением вышеперечисленным преимуществам кластеризации. АБФК был учрежден в 2008 году, объединив более 20 организаций научно-образовательного и реального секторов экономики региона. За последние пять лет на предприятиях кластера наблюдается позитивная динамика наращивания объемов реализации продукции. Количество участников также увеличилось с момента создания АБФК, что наглядно иллюстрируют приведенные ниже рисунки [5].



Наибольший положительный эффект кластеризации наблюдается в отношении малых предприятий, которые в союзе с крупными получили возможность производить конкурентоспособную продукцию и продвигать ее под единым брендом «AltaiBio». Кроме того, много внимания уделяется презентационно-информационной кампании: создан сайт кластера (www.altai.bio.ru), подготовлены и выпущены в эфир 8 видеороликов об АБФК и наукограде Бийске, создан фильм продолжительностью 16 минут, разработан и изготовлен значок «AltaiBio» [5].

В заключение стоит отметить, что в современной экономике кластеры становятся одной из наиболее эффективных форм интеграции финансового и интеллектуального капитала, обеспечивающей необходимые конкурентные преимущества. Особенность кластеров заключается в том, что компании кластера не идут на полное слияние, а создают механизм взаимодействия, позволяющий им сохранить статус юридического лица и при этом сотрудничать с другими предприятиями, образующими кластер и за его пределами. В кластерах формируется сложная комбинация конкуренции и кооперации, особенно в инновационных процессах.

Список использованных источников:

- 1) Krugman P. R., Obstfeld M. International Economics: Theory and Policy. – Prentice Hall, 2008. – 712 p.
- 2) Maine E., Shapiro D., Vining A. The role of clustering in the growth of new technology-based firms. – Small Business Economics, Springer, vol. 34(2), February, 2010. – 127-146 pp.
- 3) Накаряков Д.П. Преимущества кластерных систем и перспективы их развития в России // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – Август, 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2012/08/1262>.
- 4) Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / пер. с англ. И. Минервина. – М.: «Альпина Паблишер», 2011. – 454 с.
- 5) Формирование региональной инновационной системы. Опыт Алтайского края: Научно-практическое издание / Под общ. ред. М.П. Щетинина. – Барнаул: Литера, 2012. – 216 с.

МЕТОДИКА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ТОРГОВЫХ МАРОК НА ОСНОВЕ СОСТАВЛЕНИЯ КАРТ ВОСПРИЯТИЯ

Барсукова О.А., Черданцев П.О. – студенты гр. ЭУП-202, Болховитина Е.Н. – к.т.н., доцент Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Легкая промышленность г. Барнаула в настоящее время переживает подъем, создаются новые предприятия, занимающиеся выпуском швейных и трикотажных изделий, а существующие расширяют производство и осваивают новые виды продукции. Некоторые из

них выполняют субподрядные заказы, другие же стремятся выйти на рынок под собственным именем.

Однако выведение новой торговой марки одежды даже на рынок г. Барнаула крайне рискованно, т.к. на нем представлено множество конкурирующих торговых марок, известных потребителям, отдающим предпочтение определенным из них. Залогом успеха в конкурентной борьбе и условием успешного выведения новой марки на рынок является грамотная, стратегически продуманная маркетинговая политика.

Одним из маркетинговых инструментов, с помощью которого может быть достигнуто конкурентное преимущество, является позиционирование товара (торговой марки). Задача позиционирования состоит в том, чтобы с помощью средств коммуникации, в основном, рекламы, показать отличие данного товара от существующих аналогов.

Реклама на этапе позиционирования торговой марки должна не только нести информацию о товаре, но и убеждать потенциального потребителя в том, что данная марка действительно лучшая в ряду конкурентов. Таким образом, с одной стороны, позиционирование – важнейшая составляющая рекламной кампании, а с другой – продукт рекламы, с помощью которого можно акцентировать внимание потребителя на то, что товар имеет определенные свойства.

Зачастую позиционирование, осуществляемое компаниями, проводится без должного экспериментального обоснования, не подкрепляется исследованием мнений потребителей. В результате позиция, занимаемая торговой маркой с точки зрения руководства предприятия, не соответствует реальному положению, занимаемому ей в сознании потребителей.

Важнейшей задачей, которую необходимо решить при позиционировании товара или торговой марки, является выявление того, насколько восприятие продукта потребителями соответствует идее его позиционирования. Необходимая информация о степени восприятия, как правило, собирается в ходе опросов клиентов. Полученная информация может быть представлена в виде карты восприятия.

Для создания карты восприятия используется метод многомерного шкалирования, который заключается в представлении восприятия с помощью пространственных карт, имеющих оси координат, соответствующие определенным свойствам марки, которые воспринимаются потребителем.

Карту восприятия удобнее всего представить в виде матрицы с двумя или четырьмя осями. На каждой оси откладывается свойство в числовом значении. Числа представляют собой баллы, отражающие глубину восприятия потребителем данного свойства. Для удобства построения четырехмерной карты восприятия двум осям (левой и нижней) присваиваются отрицательные значения баллов. На рисунке 1 приведен пример карты восприятия макаронных изделий, имеющей четыре оси.

Если все свойства марки воспринимаются примерно одинаково, то карта восприятия будет представлять собой правильный ромб, т.е. имеет место комплексное позиционирование.

Если одно из свойств имеет значительно большее значение по сравнению с другими, то марка воспринимается как имеющая только это свойство. Либо это может говорить о том, что остальные свойства не воспринимаются потребителем, т.е. марка недопозиционирована.

Чем больше значение имеет свойство, тем эффективнее по нему может быть позиционирование марки, при условии, что это свойство важно для потребителей.

Если торговая марка имеет значительное превосходство по какому-либо из свойств над конкурирующими марками, то можно говорить о ее нишевом позиционировании.

Близость оценочных показателей разных марок свидетельствует о высокой конкуренции по рассматриваемому параметру.

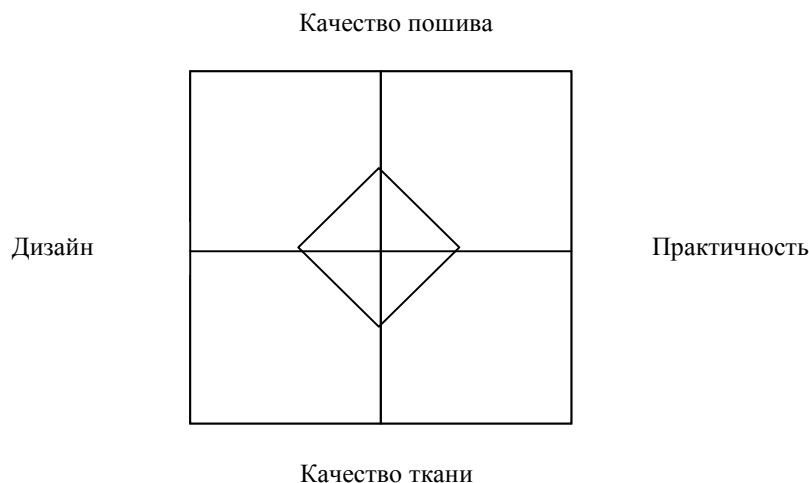


Рисунок 1 – Общий вид карты восприятия швейных изделий

По результатам анализа составленных карт восприятия предприятие, выводящее свою продукцию на рынок г. Барнаула под собственной торговой маркой, может аргументировано решить, какое из действий предпринять по отношению к маркам конкурентов, чтобы обеспечить успешный выход на рынок и завоевание собственной ниши.

Список литературы:

1. Наумов В.Н. Оценка позиционирования торговых марок по картам восприятия / В.Н. Наумов // Маркетинг и маркетинговые исследования – 2006. – №6. – С. 530-539.
2. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ СФЕРЕ

Батарейная О.П. – студент группы 8Мбм-21, Козлова Ж.М. – к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

В каждой отдельной сфере деятельности предприятия практика разработки и принятия управленческих решений имеет свои особенности, обусловленные характером и спецификой работы в данной сфере.

В ходе разработки и реализации инвестиционного проекта, соответствующие руководители отделов сталкиваются с необходимостью принятия инвестиционных решений. Принятие инвестиционных решений является одним из основных видов управленческого труда и представляет собой выбор альтернативы, действие, направленное на решение какой-либо задачи. Для предприятий актуальным становится не только расчет и выбор из нескольких инвестиционных проектов, но также и анализ различных факторов неопределенности и риска, которые могут оказать влияния на тот или иной проект. Проблемы, возникающие в связи с наличием неопределенности, волнуют все больше и больше предприятий, и каждое из них стремится учитывать подобные факторы для принятия наиболее эффективного инвестиционного решения из всех возможных вариантов.

Кроме того, важно отметить, что инвестиции, а, следовательно, и принятие эффективных инвестиционных решений, в экономике страны выполняют ведущую роль в достижении экономического роста, изменении структуры капитала, повышении уровня жизни, конкурентоспособности и макроэкономической стабильности.

Существует несколько определений понятия «инвестиционное решение». Например, В.В. Мыльник определяет инвестиционное решение как «решение по вложению инвестиций в хозяйственные субъекты с целью получения отдачи в будущем»[1]. С другой стороны А.

Мертенс определяет инвестиционные решения как “любые решения по управлению предприятием, последствия которых будут ощутимыми на протяжении относительно длительного времени (как минимум, более года)”[3].

Безусловен тот факт, что эффект от инвестиционного решения будет виден на достаточно большом периоде времени (он может быть разным, в зависимости от уровня инвестиционного решения, а так же из-за специфических особенностей работы предприятия и рынка на котором оно функционирует). К таким решениям можно отнести решения, касающиеся основных фондов предприятия (как производственные, так и финансовые). Однако инвестиционные решения на этом не заканчиваются. У предприятия существует различные решения, связанные с возможностью выпуска новых товаров (или о прекращении их выпуска), открытием новых складов или офисов, развитием новой системы логистики и системы продаж товара, которые так же имеют долгосрочные последствия, а, следовательно, являются инвестиционными. Очевидно, что инвестиционные решения нельзя заключить только в рамки денежных вложений, а необходимо рассматривать их шире. Например, повышение квалификации сотрудников или улучшение условий труда также являются инвестиционными решениями, потому что эффект от них позволяет предприятию получить прибыль, а кроме того носит пролонгированный характер.

Одной из задач, возникающих перед специалистами в области принятия решений, является создание модели процесса принятия решений. В этой связи процесс принятия инвестиционных решений не стал исключением.

Принятие инвестиционных решений является весьма сложной задачей в условиях неопределенности и нестабильности, которые свойственны реальной экономической ситуации во всем мире. Причины неопределенности заключаются в неполноте, либо в недостатке информации. Чем большей информацией располагает лицо, принимающее решение, тем точнее может быть сделан прогноз на состояние в будущем. Однако недостаток информации не всегда можно устранить. Ведь кроме объективных причин (не знания рынка), существуют и неустраняемые, по определению связанные с неопределенностью в будущем (например, ставка рефинансирования)[4].

При разработке инвестиционного решения принимают участие различные специалисты (проектировщики, разработчики, конструкторы, менеджеры и т.д.), эксперты (оценивают решения), консультанты (позволяют принимать более грамотные и взвешенные решения в определенных областях).

Как и любую систему, систему принятия инвестиционных решений можно представить в виде объекта и субъекта. Субъектом инвестиционных решений являются лица, наделенные правом инициировать инвестиционные решения и их реализовывать. На предприятии это может быть ряд личностей – директор, главный экономист и др. Объектом инвестиционных решений являются исполнители, то есть люди, которые будут реализовывать результаты, принятые руководителем в инвестиционном решении [4]. Отличительной особенностью инвестиционных решений от других решений, является их цель. Субъект управления должен принимать решения исходя не из собственных интересов и потребностей (хотя личные интересы и играют определенную роль), а в целях решения проблемы конкретной организации. Так же отличительной особенностью является масштаб и последствия этих решений.

Принятие инвестиционных решений - это сложный, ответственный и формализованный процесс, требующий большой профессиональной подготовки, иногда от сотрудника требуется знание в нескольких не связанных между собой областях. Возможностью принимать инвестиционные решения наделены только те сотрудники организации, которые имеют определенный опыт, знания и занимают соответствующую должность.

Стоит отметить, что принятие инвестиционного решения может быть результатом не только одного человека, чаще всего это результат коллективного умозаключения. Особенно это касается больших предприятий, от решений которых может зависеть положение многих людей. Например, собрание совета директоров, на котором принимается решение о

вложении тех или иных средств в определенную область, также является коллективным. Хотя, как правило, ответственность за его реализацию возлагают на одного человека.

Инвестиционные решения, как правило, взаимосвязаны с финансовыми, но могут приниматься без последних. Инвестиционные решения можно классифицировать как:

- финансовые (вложения финансовых средств собственника в ценные бумаги, выдачи кредита и т. п.);
- материальные (вложения в материальные объекты);
- нематериальные (для создания условий воспроизводства, инновации, повышения квалификации персонала, организации производства и т. д.).

Таким образом, можно выделить следующие наиболее существенные особенности управленческих решений в инвестиционной сфере:

- высокая степень ответственности лица, принимающего решения, поскольку такие решения непосредственно затрагивают сферу денежного оборота;
- возможность выразить решения количественно (в денежном эквиваленте);
- существенное влияние, оказываемое на конечный результат деятельности предприятия;
- необходимость учета их правовой законности;
- целевая установка – повышение конкурентоспособности за счет формирования и эффективного использования прибыли;
- необходимость документального оформления;
- хорошая обоснованность (решения не должны носить интуитивного характера);
- особое значение временных ограничений;
- большое значение состояния политико-правовой среды [2].

При принятии инвестиционных решений необходимо тщательно изучать экономические условия и проводить оценку степени инвестиционной привлекательности региона, отрасли и собственно организации как основного объекта инвестирования, а также движения цен на рынке, уровня доходности и риски. С помощью методов фундаментального и технического анализов проводится изучение данных факторов. Технический анализ – это метод прогнозирования цен с помощью рассмотрения графиков движений рынка за предыдущие периоды времени. Фундаментальный анализ основывается на изучении экономических показателей и политических факторов, а также в изучении исследуемой компании.

В реализации инвестиционных решений используется инвестиционный контроллинг, решающий задачи формирования систем планирования и надзора за ними, контроля и информационного обеспечения их координации. Принятие решений об инвестициях сопровождается инвестиционными расчетами (количественных соотношений поступлений и выплат): расчетами сравнения издержек, сравнения прибылей, рентабельности и статистическим расчетом амортизации.

В деятельности по разработке инвестиционных решений лица, принимающие решения, используют методы: “мозговой атаки”; отражения идей на бумаге (методы 635, Дельфи); творческой конфронтации (синектика, семантической интуиции и др.); системного структурирования (морфологическая матрица, “дерево решений”); системного выделения проблем (прогрессивное абстрагирование, матрицы гипотез, “дерево проблем”) [1].

Для составления прогнозов выполнения инвестиционных решений часто прибегают к методам: временных рядов, ведущих индикаторов, эконометрических и регрессионных моделей, методу Дельфи, составления сценариев, а также к методике системной динамики. Методы разработки прогноза имеют свою специфику, которая должна учитываться при решении задач.

В заключение можно сделать вывод о том, что разработка инвестиционных решений на предприятии предоставляет широкие возможности планирования и управления активами предприятия.

Инвестиционные решения определяют политику существования предприятия на достаточно большой срок, и способны в значительной степени повлиять на успешность его

существования. Поэтому грамотное принятие решений в инвестиционной сфере является залогом успешной деятельности предприятия не только в настоящем, но и в будущем.

Список литературы

1. Колпаков В. М. Теория и практика принятия управленческих решений: Учеб. пособие. - 2е изд., перераб. и доп. - К.: МАУП, 2004. - 504 с.
2. Лукичёва, Любовь Ивановна. Управленческие решения: учебник по специальности «Менеджмент организации» / Л. И. Лукичёва, Д. Н. Егорычев; под ред. Ю. П. Анискина. – 4-е изд., стер. - М.: Издательство «Омега-Л», 2009. – 383 с.
3. Мертнес А. Инвестиции: курс лекций по современной финансовой теории. Киев: «Киевская научно-промышленная ассоциация», 1997. – 414 с.
4. Мурашко, Е.Г. Неопределенность в процессе принятия инвестиционных решений. [Текст] /Е.Г. Мурашко// Сб. научн. трудов «Управление инновациями и инвестиционной деятельностью». Выпуск 6– М.: ГАСИС, 2006.

НЕХВАТКА КАДРОВ В РОССИЙСКОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Березина Н. А. – студентка, Никитина О.Л. –доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Проблема нехватки квалифицированных кадров является чрезвычайно острой для современной российской энергетики. Нехватка квалифицированного персонала и низкоэффективная организация труда являются основными факторами, сдерживающими развитие экономики нашей страны в последние годы. Эта проблема тревожит руководителей всех энергокомпаний без исключения.

В России персонал всех энергетических предприятий подразделяется:

- на промышленно-производственный персонал (ППП), работающий в основном, обеспечивающем и обслуживающем производствах. Включает: эксплуатационный, ремонтный, административно-управленческий;

- непроизводственный персонал, работающий в пожарных службах, в столовых и других подсобных подразделениях.

Промышленно-производственный персонал подразделяется на следующие категории:

- рабочие, непосредственно обслуживающие производственные процессы в основном, обеспечивающем и обслуживающем производствах;

- служащие, выполняющие преимущественно вспомогательные и административно-управленческие функции;

- инженерно-технические работники (ИТР), осуществляющие техническое, экономическое и организационное руководство производственно-хозяйственной деятельностью всего энергопредприятия, для чего требуется высшее или среднее специальное образование;

- младший обслуживающий персонал (МОП), выполняющий простые вспомогательные работы, как правило, не требующие профессиональной подготовки – уборку, охрану и т. п.;

- ученики различных специальностей и профессий, включая стажеров, временно прикомандированных для освоения новшеств и прочего[1].

Ввиду непрерывного характера энергетических производственных процессов на энергопредприятиях и вообще в энергетике работа ведется круглосуточно, поэтому значительная часть эксплуатационного персонала образует дежурный персонал. Особая ответственность за бесперебойность энергоснабжения приводит к необходимости постоянного ремонтного обслуживания энергооборудования, в связи с чем на энергопредприятиях (на электростанциях или в энергосистемах) содержится значительное количество ремонтников, численность которых иногда составляет до 70 % общего состава энергетического персонала.

Сложное энергооборудование требует от энергетиков высокой профессиональной квалификации, знания помимо своей прямой специализации правил технического обслуживания и техники безопасности (ТО и ТБ) при работе с энергоустановками, которые постоянно усложняются при освоении все более сложного энергетического оборудования. Это требует, как ни в одной другой профессии, постоянного повышения деловой и производственной квалификации[1].

В стратегии развития любого государства ключевую роль играет качественный уровень высокотехнологичных секторов экономики, к которым в полной мере относится и энергетика. Основным ресурсом ее развития является профессиональная компетенция инженерно-технических кадров.

Инженерно-технический капитал энергетической отрасли складывается из следующих факторов:

- образование, квалификация, профессиональные навыки и умения, практический опыт;
- возраст;
- новые технологии, решения, мотивирующие специалистов повышать свою квалификацию;
- заработная плата, расходы на персонал;
- спрос на инженерно-технический персонал;
- текучесть кадров[2].

Сегодня отрасль испытывает сложности с каждым из перечисленных показателей.

Для работы в энергетике – на электростанциях, в сетевых и других предприятиях, входящих в энергообъединения, требуется большой круг различных профессий и специальностей.

Однако кадровый состав энергетических компаний нашей страны указывает на отсутствие нужного количества работников высокой квалификации.

Причины такой ситуации, прежде всего, в малом количестве специализированных учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров в данной сфере промышленности. Кроме того, очевиден отток специалистов в другие отрасли отечественной промышленности (газовую, нефтяную, оборонную) из-за более высокого уровня оплаты труда. Дефицит квалифицированного персонала также обусловлен еще и неутешительной демографической ситуацией в стране, где работоспособное население по данным на 2010 год насчитывало 75,6 млн. человек, что составило всего 52% от общей численности населения России[3]. В следующем году трудящихся стало еще меньше, а по прогнозам, к 2015 году потери могут составить до 9 миллионов работников.

Как решить проблему отсутствия квалифицированных сотрудников, и какая форма обучения является оптимальной для уже состоявшихся специалистов? Такие вопросы все чаще возникают перед участниками энергетического рынка. Ситуация еще обостряется отсутствием единых образовательных и профессиональных стандартов в России.

Большая часть энергетических компаний создает собственные учебные центры, где проводится подготовка и повышение квалификации своих работников. Некоторые затем берут шефство над высшими учебными заведениями, предоставляя учащимся базу для прохождения практики и выплачивая стипендию студентам энергетических факультетов, а затем предоставляют им рабочие места. Некоторые компании используют в своей практике переквалификацию кадров внутри предприятия, когда при дефиците кадров приходится давать людям новые профессии. Но самостоятельно предприятиям энергетики проблемы подготовки высококвалифицированных кадров не решить. Здесь требуются комплексный подход с участием образовательных учреждений, общественных организаций, различных профессиональных сообществ, инициатив Министерства энергетики и Министерства экономического развития, профсоюзов, государственная поддержка в виде разработанных и реализуемых программ, а также изучение и применение лучших мировых практик.

Правительством России утверждена энергетическая стратегия на период до 2020 года, определяющая цели и задачи долгосрочного развития энергетического сектора страны,

приоритеты и ориентиры, а также механизмы государственной энергетической политики на отдельных этапах ее реализации.

Приоритетное направление стратегии – повышение эффективности использования человеческого потенциала в энергетическом секторе путем восстановления единой российской системы подготовки профильных кадров на основе частно-государственного партнерства в сфере привлечения и подготовки молодых специалистов инженерного звена.

Отметим, что на сегодняшний день потребность энергетики в инженерно-технических кадрах составляет 70%. Но для совместной реализации стратегии предприятиям энергетического комплекса необходимо определить:

- какие нужны специальности;
- сколько нужно специалистов;
- какими компетенциями должны обладать специалисты;
- каковы формы подготовки специалистов.

С учетом неизбежной естественной убыли ныне работающих специалистов необходимо увеличивать число выпускников энергетических специальностей на 60%. Повышения привлекательности отрасли и привлечения в отрасль специалистов моложе 40 лет можно добиться только путем формирования престижа профессии инженерно-технического работника (ИТР) и увеличения мобильности специалистов топливно-энергетического комплекса (ТЭК), а для этого требуется согласованная социальная политика.

Россия всегда славилась фундаментальным образованием и уникальной инженерной школой. Иногда приходится слышать, что в советское время готовили кадры более профессиональные, что позволило и в космос выйти, и создать ядерное оружие, и построить атомные электростанции. Это так, однако инженерные кадры, в частности специалисты энергетики, были малоподготовленными в вопросах экономики и управления. Но сейчас промышленные предприятия прежде всего нуждаются в таких кадрах, которые имеют знания в соответствии с современными реалиями.

Что представляет собой инженерно-технический работник наших дней? Это работник с высшим или средним специальным образованием, осуществляющий организацию или руководство производственными процессами на предприятии. ИТР приходится много работать с информацией (схемы, графики, программы и т.д.), кроме того, контактировать с техническими устройствами, а также общаться с другими людьми, занятыми в производстве.

Исходя из этого, от современного ИТР требуется: узкая специализация работника, знание своей отрасли, знание рынков сбыта производимой продукции, знание российских и мировых технологий, разработок в своей отрасли деятельности.

А что мы имеем на практике?

- недостаток профильных технических вузов;
- оторванность образования от реальных нужд промышленности;
- территориальную оторванность вузов от регионов, где сконцентрирована промышленность;
- недостаток средних специальных учебных заведений для подготовки начального инженерного звена;
- обособление друг от друга высшей школы и высокотехнологичного производства, хотя промышленным предприятиям необходима именно целостная система;
- непрестижность инженерной профессии и отсутствие видимых карьерных и финансовых перспектив. В результате, даже окончивая технический вуз, большинство выпускников не идут работать по специальности, а устраиваются менеджерами по продажам в коммерческие структуры.

В целом проблемы ИТР сегодня можно разделить на две группы:

Первая группа – причины, не зависящие от специалиста.

Прежде всего, это неконкурентоспособная заработная плата. Даже окончив технический вуз, молодой специалист отправляется работать в торговую компанию, променяв любимую работу на достойную оплату своего труда.

Во-вторых, технологии развиваются гораздо быстрее, чем модернизируется система профессионального образования. Современные технологии и оборудование очень дорогие и часто уникальные, и вуз просто не может позволить себе роскошь иметь их у себя. Куда проще и правильнее организовать систематическое прохождение студентами практических занятий на партнерском производстве.

В-третьих, желание работодателя видеть технического специалиста не только с хорошей теоретической базой, но и с практическим опытом работы по специальности. Эта проблема решается системным сотрудничеством вуза и предприятия: предприятие предоставляет будущим ИТР свою техническую базу для приобретения необходимых навыков работы с современным оборудованием, а вуз целенаправленно готовит технических специалистов с расширенной практической частью учебного процесса, готовых для самостоятельной работы на производстве.

Вторая группа – причины неправильного выбора профессии.

Основная проблема – поступление не с целью стать инженером или технологом, а, к примеру, для того, чтобы избежать службы в армии, либо потому, что все друзья пошли в этот вуз, либо по той причине, чтобы просто получить абы какое высшее образование, а в городе, районе ничего больше нет.

Поступить и даже получить диплом инженера при таких мотивациях, конечно, можно, но и инженеры в итоге получаются, как правило, никудышные. Вот и выходит, что существенная часть этих так называемых инженеров оказывается профнепригодной[2].

Получается, что пристальный взгляд на указанную проблему дает возможность сделать вывод о том, что дефицит специалистов в энергетической сфере сегодня крайне актуален. В условиях бурного развития этой отрасли, когда принимаются масштабные и долгосрочные инвестиционные программы, решение этой проблемы должно быть безотлагательным.

Энергетика — это такая отрасль, специфика которой не позволяет осуществлять трудовую деятельность без специального образования даже на низших должностях. Главный приоритет в системе управления большинства энергокомпаний сегодня — персонал и повышение уровня его квалификации.

Чтобы преодолеть кадровый кризис, предлагается уделить внимание молодым специалистам, и обучать их за счет средств энергетических компаний. Европейский опыт показывает, что специалист, «выращенный» самой компанией, работает эффективнее, чем пришедший со стороны.

Но возникает вопрос: как удержать собственных специалистов? Для этого необходимо разрабатывать соответствующие программы. Также, неизбежный и естественный процесс смены поколений специалистов требует тщательно продуманной кадровой и социальной государственной политики[4].

Согласно прогнозам специалистов, нехватка молодых кадров в энергетической отрасли сейчас ощутима особенно сильно, а в будущем такое положение дел будет только усугубляться, поскольку происходит неминуемое старение кадров. Абитуриенты энергетических ВУЗов, должны быть уверены, что будут обеспечены рабочими местами и карьерным ростом в случае успешной работы.

Потенциальный дефицит энергетических мощностей в России обещает ключевым игрокам российского инжинирингового сектора большое количество заказов. Масштабное развитие генерирующих мощностей непременно будет сопровождаться бурным развитием энергетического строительства. Вследствие повышения объема энергопотребления спрос на услуги энергокомпаний отрасли будет только расти, а, следовательно, востребованность кадров в области проектирования и строительства электроподстанций также будет увеличиваться с каждым годом.

Библиографический список

1. Борисова, Л. М. Экономика энергетики [Текст] : учебное пособие. – Томск : Изд-во ТПУ, 2006. – 208 с.

2. Независимая [Электронный ресурс]. – Адрес ресурса в интернете. – http://www.ng.ru/energy/2012-12-11/12_engineer.html.
3. Статистика стран мира [Электронный ресурс]. – Адрес ресурса в интернете. – <http://iformatsiya.ru/tab1/568-chislennost-rabotosposobnogo-naseleniya-stran-mira-2010.html>.
4. Элек.ру [Электронный ресурс]. – Адрес ресурса в интернете. – http://www.elec.ru/articles/personnel_hunger.
5. Надежность и безопасность энергетики [Электронный ресурс]. – Адрес ресурса в интернете. – <http://www.sigma08.ru/jur3-3.htm>.

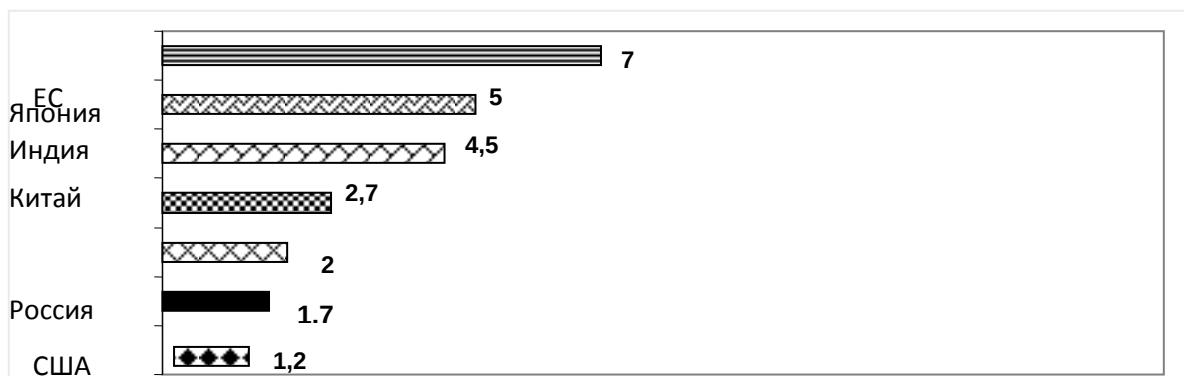
ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЫБОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА

Борисов Д.В. – к.э.н., младший научный сотрудник
ГНУ СибНИИЭСХ Россельхозакадемии, (г. Новосибирск)

В условиях модернизации российской экономики важной чертой и предпосылкой ее устойчивого развития становится развитие инновационного потенциала отраслей экономики, наиболее перспективных для развития конкретного региона и базирующихся на рациональном использовании местных ресурсов. Инновационный потенциал рыбопромышленного комплекса континентального региона до сих пор не был предметом специального исследования в отечественной литературе, что дало возможность сформулировать цель настоящего исследования – показать роль инновационной составляющей в повышении эффективности рыбопромышленного комплекса региона.

Для развития рыбопромышленного комплекса в Российской Федерации необходимо усиление государственного регулирования взаимоотношений крупного и малого бизнеса в сфере рыбоводства и рыболовства, развития интегрированной аквакультуры.

По данным ООН (Food and Agriculture Organization), объем продаж рыбопродукции в мире растет за счет крупных компаний Китая, стран ЕС, а также Японии, Индии, Бразилии. Эти страны субсидируют рыболовный флот, в частности покупку топлива при ловле тунца на 30 млрд. долл. в год, а также развитие аквакультуры на сухопутных территориях. Россия делает это в значительно меньшей степени (рис. 1) [1].



С 2009 года в России начали действовать экономические меры поддержки предприятий отрасли в части снижения ставки платы за пользование водными биоресурсами в 6,5 раза, предоставления возможности уплаты единого сельскохозяйственного налога малыми предприятиями, выделения государством 1,1 млрд. рублей на субсидирование процентных ставок по кредитам на строительство и модернизацию флота, объектов береговой инфраструктуры.

С 2010 года правительство РФ начало субсидировать часть затрат на уплату процентов по кредитам, выделяемым на создание специализированных рынков по реализации рыбной продукции, уплату лизинговых платежей по приобретению рыбоперерабатывающего,

холодильного и технологического оборудования. Однако Краткие итоги реализации федеральной целевой программы «Повышение эффективности использования и развитие ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2009-2012 годах» за 2011 год, опубликованные Росрыболовством [2], показали, что в 2011 г. лимиты государственных капитальных вложений были предусмотрены для 18 объектов по Росрыболовству и 5 объектов по ФСБ. Основные капитальные вложения были направлены на реконструкцию осетровых рыбоводных заводов в гг. Астрахань, Волгоград, лососёвых рыбоводных заводов в Сахалинской области и Приморском крае, в также строительство научно-экспериментального комплекса по молекулярно-генетическим исследованиям в с. Икряное, Астраханской области. Для развития континентального рыбоводства средства не выделялись.

На расширенном заседании Коллегии Министерства сельского хозяйства РФ «Итоги развития отрасли за 3 года», состоявшейся 22 марта 2012 года, итоги по сельскохозяйственному товарному рыбоводству даже не были подведены, так как только начинается восстановление деятельности в данном направлении. Региональные программы по развитию сельскохозяйственного товарного рыбоводства в большинстве субъектов Российской Федерации не приняты.

Алтайский край является уникальным по имеющемуся у него богатству и разнообразию водных биоресурсов: на сегодняшний день общие площади рыбохозяйственного фонда края составляют 152,7 тыс. га. В том числе: озера – 127,6 тыс. га; пруды – 2,5 тыс. га; водохранилища – 22,6 тыс. га. А протяженность рек, где ведется активный промысел биоресурсов, составляет около 6 тыс. км [3].

По итогам 2012 года промышленный вылов рыбы на водоемах края составил - 637 тонн, что более чем на 100 тонн выше показателей прошлого года. С другой стороны, алтайским рыбводам не удалось в полной мере воспользоваться выделенной им квотой – ее освоение составило лишь 92%. Основная причина – невостребованность потребителями такой промысловой рыбы как карась. Также не удалось освоить и выделенную квоту по добыче раков – до положенных 74 тонн алтайские рыбоводы не добрали всего каких-нибудь сотни килограммов.

При этом, как и прежде, работники этой отрасли края ориентировались не только на внутренний, но и на внешний рынок. К примеру, было вывезено в другие регионы транзитом - 112,7 тонны рыбы, 671 тонна - раков и 716,4 тонны – яиц артемии, которые поставлялись исключительно в государства дальнего зарубежья – Китай, Тайвань, Мадагаскар, США и др. Все это свидетельствует о достаточно высокой конкурентоспособности продукции алтайского рыбоводства и о еще большем его потенциале [4].

В Алтайском крае все большее распространение получает промышленное разведение таких ценных видов рыб, как осетр, стерлядь, нельма, таймень, форель, судак и др., для производства которых используются инновационные технологии. Эти виды рыб устойчиво пользуются повышенным покупательским спросом.

Однако существуют серьезные проблемы по сбыту рыбной продукции:

- отсутствие постоянных рынков сбыта;
- высокие входные барьеры в розничные торговые сети и нежелание значительного числа торговцев работать с местной рыбной продукцией.

В результате возникает абсурдная ситуация, при которой выращенная и выловленная на Алтае рыба или раки экспортируются в Среднюю Азию, а оттуда возвращаются в край. Это снижает качество продукции, но значительно увеличивает цены на неё.

Таким образом, продуктовые инновации, активно проводимые рыбопромышленными предприятиями, из-за отсутствия современной сбытовой политики и маркетинговых программ по продвижению готовой продукции не дают ожидаемых результатов.

На основании проведенного исследования можно сделать следующий вывод: для координации работ по развитию промышленного рыбоводства и активного развития фермерской аквакультуры в регионе необходимо формировать рыбный кластер, целью

которого будет развитие производства товарной рыбы, ракообразных и водоплавающей птицы. Это позволит более полно использовать инновационный потенциал рыбоводства и решить важнейшие задачи инновационного менеджмента в отрасли: чётко планировать инновационную деятельность отрасли по глубокому освоению рынков сбыта, внедрению инновационных технологий переработки рыбной продукции, её упаковке и транспортированию; разработке и внедрению маркетинговых программ по продвижению продукции алтайских рыбоводов.

Главная цель создания регионального рыбного кластера: выполнение Концепции продовольственной безопасности Российской Федерации и обеспечение населения высококачественной продукцией аквакультуры. Основными задачами по формированию рыбного кластера в Алтайском крае будут:

1. Увеличением товарного производства продукции аквакультуры на основе разведения высокопродуктивных видов и пород рыб.
2. Увеличение производства мяса водоплавающей птицы и ракообразных на основе развития интегрированной аквакультуры.
3. Создание современных селекционно-генетических центров на базе племенных хозяйств ОАО «Племрыбхоз «Зеркальный», ООО «Зори», ООО «КорАл», ООО «Булат».
4. Диверсификация малых зерноперерабатывающих и мясоперерабатывающих предприятий с целью производства комбикормов для рыб, в том числе замороженных.
5. Формирование каналов продвижения продукции аквакультуры, развитие межрегиональных и международных связей.

Для продвижения рыбной продукции целесообразно применить событийный маркетинг (event-marketing), а именно досуговые мероприятия, ориентированные на общение и развлечение (концерты, дефиле, поездки, фестивали). Event-мероприятия устраиваются по поводу и без него. От информационного повода легче отталкиваться, поэтому зачастую он создается искусственно.

ОАО "Племрыбхоз Зеркальный" Павловского района в 2008 году подтвердило статус племенного репродуктора по породе «алтайский зеркальный карп». Предприятие производит 100 т продукции (рыбопосадочного материала и товарной рыбы) в год. Это единственное предприятия такого типа от Урала до Дальнего Востока, причём мощности его таковы, что оно может обеспечить рыбопосадочным материалом все рыбоводные карповые хозяйства Сибири. Поэтому считаю целесообразным разработать комплекс мероприятий по продвижению рыбы именно этой породы: «алтайский зеркальный карп»:

- ежегодно в сентябре проводить фестиваль «Алтайский зеркальный», показывая возможность сочетания рыбоводства с организацией отдыха населения;
- в течение летнего сезона проводить в разных туристических зонах Алтайского края спортивные соревнования по рыболовству карпа;
- при проведении различных фестивалей в регионе, например, Фестиваля славянской культуры, включать «День алтайского зеркального карпа»;
- ассоциации рыбоводческих хозяйств открыть сеть рыбных ресторанов для реализации рыбы, произведённой алтайскими рыбоводами; включить эти рестораны в туристические схемы «Золотое кольцо Алтая».

Событийный маркетинг является одним из направлений в структуре инновационного менеджмента и его активное развитие позволит развивать инновационный потенциал регионального рыбопромышленного комплекса.

Список литературы:

1. Ведомости Росрыболовства. – URL : <http://www.fishnews.ru>
2. Краткие итоги реализации федеральной целевой программы «Повышение эффективности использования и развитие ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2009-2012 годах» за 2011 год. – URL: <http://www.fishcom.ru/>

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: Стат. сб. / Росстат. М., 2011.
4. Информационный портал Главного управления сельского хозяйства Алтайского края. URL: // <http://www.agro.altai.ru>.

РЕФОРМА ТАРИФИКАЦИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Влашин К. С. – студент, Никитина О.Л. – доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Эффективность использования энергии в экономике в целом можно измерять разными показателями: энергоемкость ВВП – затраты энергии на производство единицы ВВП; производительность энергии – производство ВВП на единицу потребленной энергии; индекс энергоэффективности – специально рассчитываемый сложный индекс, отражающий динамику энергоемкости только за счет технологического изменения повышения эффективности в различных секторах и изолирующий вклад структурных сдвигов.

Россия вырвалась в мировые лидеры по темпам снижения энергоемкости ВВП, но все еще остается одной из самых энергоемких стран

Энергоемкость ВВП России в 2000–2008 гг. снижалась почти на 5% в год, что существенно быстрее, чем во многих странах мира. Однако, несмотря на быстрое снижение энергоемкости ВВП России в последние годы, в 2006 г. она все еще была в 2,5 раза выше среднемирового уровня и в 2,5–3,5 раза выше, чем в развитых странах (рисунок 1) [1].

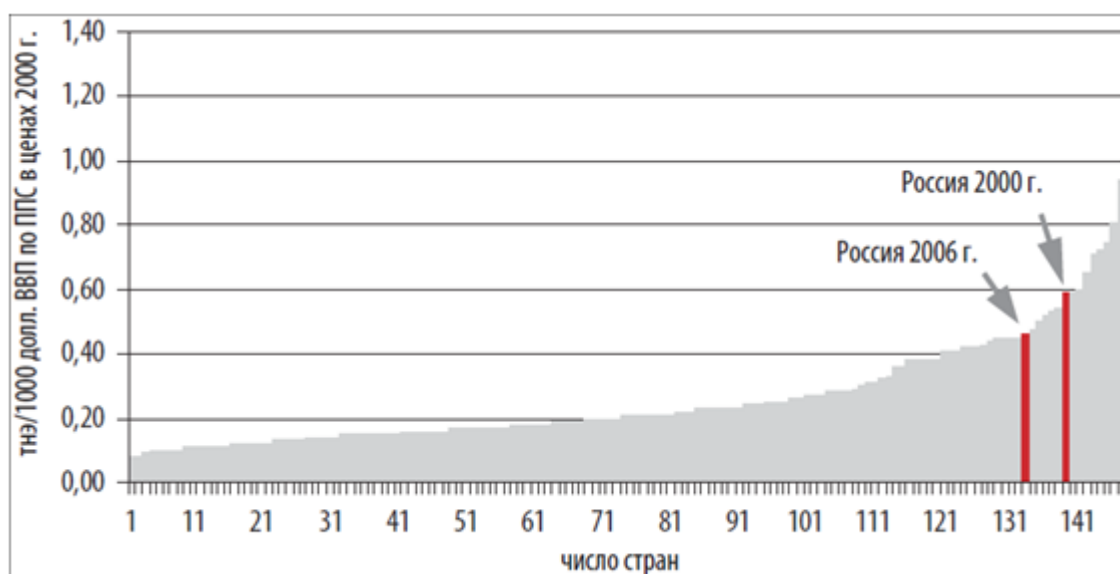


Рисунок 1 – Положение России в рейтинге стран по уровню энергоемкости ВВП

Высокая энергоемкость российского ВВП – это не «цена холода», а наследство плановой экономики, от которого за 17 лет так и не удалось избавиться.

Методы экономии электроэнергии едины по всей планете. Главный принцип - отбирать больше мощности в те часы, когда она наиболее дешевая. В энергосистемах существуют пики потребления и моменты, когда нагрузка на сеть минимальна, именно этим непостоянством при наличии грамотного подхода можно очень эффективно пользоваться. Дифференцированный учет электроэнергии полезен не только потребителям, но и самой системе: пики потребления сглаживаются, таким образом, снижаются стрессовые нагрузки на сети.

Существующая ныне на российском рынке электроэнергетики тарифная система, быть может, и не совершенна, однако она дает корпоративному потребителю (заводу, фабрике)

выбор. Либо расходовать киловатты абы как, тратя на это существенные средства, либо проводить мероприятия по повышению энергоэффективности.

Тарификация гарантированных поставщиков электроэнергии (ГП) как раз стимулирует бережливость. По методике числа часов использования мощности (ЧЧИ), когда стоимость энергии зависит от загрузки системы (чем меньше загрузка, тем ниже стоимость киловаттов), предприятия имеют возможность оптимизировать свои финансы [3]. Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ" как раз является частью этого механизма, который повышает конкурентоспособность российской экономики на мировом пространстве [2].

Для того, чтобы иметь возможность потреблять электричество по выгодному тарифу, нужно приложить определенные усилия. Мероприятия по выравниванию потребления энергии достаточно затратны, а приборы по дифференцированному ее учету стоят более чем солидных денег. Одна такая "точка" учета обходится компании-потребителю в 300-400 тысяч рублей, причем, как правило, даже в масштабах небольших предприятий таковых приходится ставить несколько.

А ведь электричество экономят не только структуры скромного размера. Такие гигантские компании, как "Газпром", РЖД, "Транснефть" уже вложили в энергоэффективность триллионы рублей. Казалось бы, страна движется в абсолютно правильном направлении, осталось перенять ряд передовых мировых технологий в области грамотного расходования энергии, и экономика РФ получит существенный импульс. Однако вместо него она получила неожиданный удар.

Малый и средний бизнес в нашей стране было как-то не принято принимать в расчет. Он вроде бы есть, но, как казалось, его политическая активность оставляла желать лучшего. А поговорку про омут, в котором, как известно, водятся черти, похоже, забыли. И таковые появились.

Бизнесмены средней руки, многие из которых грезят воспоминаниями о сверхприбылях "лихих 90-х", не особо любят во что-то вкладываться. Особенно если дело касается долгосрочных инвестиций. Есть проблемы и с образовательным уровнем, ту же систему ЧЧИ понимают далеко не все. А вот счета за электричество с круглыми цифрами они понимают, и тут же возникает тема их минимизации.

Инвестиции в энергоэффективность окупаются далеко не сразу. Долго они окупаются, годами. К такому раскладу большинство предпринимателей не привыкло, мыслить такими временными масштабами, как сегодня стало привычно для цивилизованного российского бизнеса, они еще не готовы. Зато методика решения проблемы быстро и конкретно еще не утеряна.

Сегодня в российской электроэнергетике хотят ввести такую систему, чтобы считать тарифы не по ЧЧИ, а по некому среднему показателю, рассчитанному для данного региона. Таким образом, и те, кто вложился в экономию, и те, кто на нее "задвинул", оказываются в совершенно равных условиях.

На самом же деле условия совершенно не равные. С одной стороны мы имеем потраченные гигантские средства, с другой - банальное скряжничество. Активно рекламируемые 5% снижения тарифов для малого и среднего бизнеса по своему экономическому эффекту несравнимы с теми потерями, которые страна понесет от изменения механизмов тарификации на рынке электроэнергии.

Вроде бы поддавшись давлению малого и среднего бизнеса, правительство приняло постановление РФ N 877 от 4 ноября 2011 года "О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации в целях совершенствования отношений между поставщиками и потребителями электрической энергии на розничном рынке". Но оно вступает в силу только 1 апреля 2012 года. А параллельно с этим документом было подписано еще и распоряжение подготовить до марта будущего года новые правила тарификации в электроэнергетике. "Продавленные" явно не годятся - вся затея с

повышением энергоэффективности точно идет прахом. Старые правила, тоже, в принципе, можно немного модернизировать, почему бы и нет, если уж пошло такое дело.

Каковы перспективы? Скорее всего, нынешняя система ЧЧИ будет модернизирована с точки зрения применения современных информационных технологий. Конечные потребители электроэнергии получают еще больше возможностей для того, чтобы оптимизировать свои траты. Иных вариантов развития ситуации как-то не видно. Совершенно очевидно, что государство не собирается сворачивать мероприятия по повышению энергоэффективности экономики, ведь они, по сути, имеют стратегический характер.

Пока что ход работ по совершенствованию системы тарификации в электроэнергетике нельзя назвать даже обнадеживающим. Дело в том, что за основу всех разработок чиновники различных ведомств опять берут то самое постановление N 877, которое грозит экономике РФ описанными выше проблемами. Но готовится и альтернативный вариант. Как стало известно, в сообществе ГП рождается совершенно другой документ, который должен стать хорошим конкурентом "бюрократическому детищу" [3].

Литература:

1. Энергоэффективность в России [электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://www.protown.ru/information/hide/7938.html> – Дата доступа : 19.12.2012.
2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН [электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://www.referent.ru/1/205932> – Дата доступа : 19.12.2012.
3. "Российская газета" - Федеральный выпуск №5662 (286) [электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2011/12/20/tarif.html> – Дата доступа : 19.12.2012.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭНЕРГОХОЗЯЙСТВА

Водова Р.В. – студентка, Никитина О.Л. – доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Для большинства процессов на предприятии, начиная с основного производства и заканчивая ремонтом оборудования, необходимо снабжение различными видами энергии. Эту задачу берет на себя энергетическое хозяйство предприятия.

Назначение энергетического хозяйства – бесперебойное обеспечение всех подразделений предприятия необходимыми видами энергетических услуг. Но в то же время энергохозяйство – самая большая статья расходов предприятия. Проблема заключается в том, чтобы снизить расходы на энергию без ущерба для процесса производства.

Потребности промышленных предприятий в энергоресурсах обеспечиваются за счет трех источников:

- централизованного снабжения;
- собственного производства энергии;
- использования вторичных энергоресурсов.

Основным источником в современных условиях является централизованное снабжение предприятия энергоресурсами общепромышленного назначения: электроэнергией, паром, горячей водой – от районных теплоэлектроцентралей; природным газом – от государственной сети газоснабжения; твердым и жидким топливом – в порядке поставок от предприятий топливдобывающих отраслей через систему договоров, заключенных с этими предприятиями.

Собственное производство энергии силами самого предприятия организуется в тех случаях, когда централизованное обеспечение либо технически невозможно, либо нерационально из-за потери полезных свойств при передаче энергоносителей на большое

расстояние, при значительной удаленности предприятия от источника централизованного обеспечения (сжатый воздух, насыщенный пар и др.) [1].

Общие энергетические отходы разделяют на три вида:

- неизбежные потери в технологическом агрегате или установке;
- энергетические отходы внутреннего использования, которые возвращаются обратно в технологический процесс за счет регенерации или рециркуляции;
- энергетические отходы внешнего использования, представляющие собой вторичные энергетические ресурсы (ВЭР), т.е. энергетический потенциал отходов производства, который не используется в самой установке, но может быть частично или полностью использован для энергоснабжения других установок и процессов. Технологический агрегат или установка, являющаяся источником отходов энергии, которую можно утилизировать, называется источником ВЭР. Выработка энергии за счет ВЭР осуществляется в утилизационной установке.

Вторичный энергетический ресурс – энергетический ресурс, полученный в виде отходов производства и потребления или побочных продуктов в результате осуществления технологического процесса или использования оборудования, функциональное назначение которого не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса. Использование вторичных энергоресурсов повышает энергосбережение.

ВЭР классифицируется по запасу энергии в них:

- горючие ВЭР имеют запас энергии в виде теплоты сгорания;
- тепловые ВЭР – в виде физической теплоты энергоносителя;
- ВЭР избыточного давления в виде потенциальной энергии избыточного давления;
- комбинированные ВЭР, представляющие комбинацию вышеприведенных [2].

Анализируя различные аспекты деятельности в области энергосбережения, нельзя не отметить ряд общих моментов, которые характерны для большинства российских предприятий и непосредственно влияют на эффективность инвестиций в рассматриваемую сферу. К ним можно отнести:

- неподготовленность к рыночным отношениям в плане отсутствия документации по энергоресурсосбережению, что непосредственно отражается на способности привлечения финансовых средств;
- необходимость разработки новой энергосберегающей политики, учитывающей социально-экономические изменения в обществе. Речь идет о новых подходах к проектированию промышленных предприятий, современных методов их инженерного обеспечения и снижения экологических последствий неэффективного использования первичных энергоресурсов [3].

Сейчас основными направлениями повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и реализации потенциала энергосбережения на предприятии являются:

- повышение эффективности работы тепловых сетей с использованием Пи-труб;
- внедрение регулируемых электроприводов;
- замена насосного оборудования на менее энергоемкое;
- замена устаревших теплообменников на современные пластинчатые;

В службе энергохозяйства это такие мероприятия, как:

- внедрение приборов группового автоматического регулирования в системах теплоснабжения;
- внедрение энергоэффективных осветительных устройств;
- термореновация ограждающих конструкций.

Эти мероприятия позволят:

- снизить себестоимость продукции;
- выявить сверхнормативные потери и нецелевое расходование средств;
- создать эффективное, безаварийное и современное энергохозяйство, в соответствии с действующими нормами и правилами;

- определить фактическое состояние энергохозяйства, технических систем и ограждающих конструкций;
- разработать планы оптимизации систем энергоснабжения.

Литература:

1. Организация энергохозяйства, транспортного и складского обслуживания производства [электронный ресурс] : официальный сайт Белорусского национального технического университета. – Режим доступа: <http://www.mybntu.com/techno/production/organizaciya-energoxozhajstva-transportnogo-i-skladskogo-obsluzhivaniya-proizvodstva.html>
2. Основные концептуальные положения энергосбережения на предприятиях черной металлургии [электронный ресурс] : Эско. – № 5. – 2009. – Режим доступа: http://escosys.narod.ru/2009_5/art148.htm.
3. Н.А. Страхова, Н.Ю. Горлова Концепция энергоресурсосберегающей деятельности в промышленности [электронный ресурс] : Инженерный вестник Дона. – № 1. – 2011. – Режим доступа: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n1y2011/359/>.

МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Гордиенко К.Е. – студентка, Лукина Е.В. – к.э.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Проблема энергосбережения в последние годы приобрела особую актуальность. По всему миру предпринимаются огромные усилия по внедрению инновационных решений и технологий, позволяющих сократить потребление электроэнергии [1].

Столь большой интерес к данной проблеме, которая имеет общегосударственное значение, обусловлено ростом цен на энергоносители. Большая доля энергозатрат особенно на энергоемкую продукцию в общей ее стоимости отрицательно влияет на конкурентоспособность. Следует подчеркнуть, что многочисленные данные последних лет говорят о том, что отсутствие энергосбережения на стабильных ранее производствах привело их к развалу и банкротству.

По данным Госстроя, средний расход тепловой энергии на отопление и снабжение горячей водой в России составляет 74 кг условного топлива на один квадратный метр в год, что в 2-3 раза превышает данные по Европе. Например, в странах Скандинавии со сходными климатическими условиями, на нужды отопления и горячего водоснабжения тратится не более 18 кг у.т./м² в год.

В Европе и США энергосберегающие технологии в строительстве применяются уже на протяжении многих лет. Приоритетными направлениями повышения энергоэффективности являются использование при строительстве и реконструкции зданий эффективной теплоизоляции, снижение теплопотерь через системы вентиляции путём установки теплообменников (рекуператоров), предназначенных для возврата тепла вытяжного воздуха обратно в здание.

Помимо систем вентиляции, не допускается инфильтрация (утечка) нагретого воздуха через оконные переплёты и балконные двери. Для этого устанавливаются современные оконные системы, балконные и входные двери. И, наконец, серьезную роль в повышении энергетической эффективности играют котельные установки с повышенным КПД, а также приборы для поквартирного регулирования температурного режима.

Несмотря на популярность энергосберегающих технологий в развитых странах, в России они ещё не получили повсеместного распространения. По мнению экспертов, основным фактором, сдерживающим внедрение энергосберегающих технологий, является отсутствие

интереса со стороны собственников жилья, а также государственного стимулирования строительства энергоэффективных домов.

Поощрение внедрения энергосберегающих технологий требует комплексного подхода, в котором наравне с созданием законодательных норм необходимо учитывать экономические интересы собственников жилья и инвесторов. К пониманию этого основополагающего момента пришли во всех развитых странах мира.

Примером является немецкий опыт стимулирования повышения энергоэффективности в жилищном строительстве. В прошлом году субсидии на реконструкцию домов с целью снижения энергопотребления в Германии составили порядка 1,5 миллиардов евро. Для собственников жилья, планирующих произвести реконструкцию дома с целью повышения его теплотехнических характеристик, предусматривается снижение налогового бремени на 20%. Также неплохим стимулом признаются банковские кредиты со сниженной процентной ставкой.

Аналогичные механизмы применяются и в других странах. Например, в Швейцарии инвесторы, вкладывающие средства в строительство зданий с низким энергопотреблением, получают государственную субсидию в размере 50 тысяч евро. Во Франции к собственникам, утепляющим дома, сданные в эксплуатацию до 1977 года, применяются налоговые льготы в размере 40%. В США энергетические компании устанавливают льготные тарифы на оплату энергии для энергоэффективных зданий.

В то же время, помимо действенных финансовых механизмов стимулирования собственников жилья и инвесторов, в странах Европы и США действуют законодательные нормы, устанавливающие жёсткие стандарты энергопотребления для вновь строящихся зданий, системы контроля энергоэффективности и привлечения к ответственности за нарушение этих норм.

В России исторически сложилось так, что государство использует преимущественно административные рычаги воздействия, практически полностью забывая о финансовых механизмах стимулирования. Например, принятие СНиПа 23-02-2003 “Тепловая защита зданий” позволило снизить энергопотребление вновь строящихся жилых домов. Однако при отсутствии экономических стимулов многие инвесторы продолжают финансировать строительство энергорасточительных зданий. Такой подход обеспечивает им большую прибыль за счёт снижения затрат на строительство.

Ещё одной проблемой является несовершенство действующего законодательства, в частности, отсутствие механизмов контроля и привлечения к ответственности застройщиков, которые не соблюдают стандарты энергоэффективности при строительстве жилых домов.

Хотя возможно скоро ситуация изменится: Госдума РФ приняла федеральный закон от 23.11.2009 (ред. от 10.07.2012) «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности». Он предусматривает ужесточение требований к помещениям и устройствам в части потребления ими энергии и экономическое стимулирование внедрения энергосберегающих технологий.

В соответствии с законом ввод в эксплуатацию помещений с коэффициентом энергоэффективности ниже установленного уровня предлагается запретить, а с пользователей уже построенных зданий взимать платежи. Для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, разрабатывающих и внедряющих энергосберегающие технологии, предусмотрены бюджетные субсидии. Приоритетно механизм субсидирования будет применяться в отношении проектов экономии природного газа, электроэнергии и тепла [4].

В последние годы в ряде регионов началось создание нормативной базы для стимулирования собственников жилья и инвесторов к повышению энергоэффективности зданий при строительстве и реконструкции. Например, закон от 05.07.2006 №35 “Об энергосбережении в г. Москве”, принятый депутатами Московской городской Думы 5 июля 2006 года. При его создании учитывались недочёты Федерального Закона “Об

энергосбережении”, а также опыт разработки аналогичных нормативных актов в других субъектах РФ.

В качестве приоритетных направлений деятельности закон выделяет организацию системы контроля над расходованием энергоресурсов и их эффективным использованием, совершенствование правового регулирования в области энергосбережения, а также обеспечение заинтересованности производителей, поставщиков и потребителей энергоресурсов в повышении эффективности их использования [3].

В рамках закона “Об энергосбережении в г. Москве” в 2007 году началась работа над созданием концепции комплексной программы “Энергосбережение в городе Москве на 2009-2013 гг. и на перспективу до 2020 года”. Согласно концепции главный фактор, стимулирующий интерес собственников жилья к внедрению энергосберегающих технологий, - снижение затрат на оплату энергоресурсов. В свою очередь, для застройщиков и инвесторов стимулом является возможность технологического присоединения к инфраструктуре по более низкой цене по сравнению с тарифом, либо возможность присоединения в условиях физического дефицита существующих мощностей (когда это невозможно сделать по стандартной процедуре).

За последние несколько лет накоплен определённый практический опыт в формировании интереса собственников жилья к энергосбережению. Речь идёт об оборудовании многоквартирных домов приборами учёта тепловой энергии. В большинстве случаев они позволили снизить платежи за фактически поставленную тепловую энергию по сравнению с усреднённой системой оплаты, существовавшей раньше. Снижение платежей послужило стимулом к росту популярности поквартирных приборов учёта и осознанию необходимости экономии тепловой энергии.

Учитывая существующие проблемы, главными задачами формирования интереса собственников жилья к внедрению строительных энергосберегающих технологий и стимулирования инвестиций в строительство энергоэффективных домов, является совершенствование нормативной базы, а также разработка и применение конкретных мер экономического стимулирования.

Основными направлениями совершенствования действующего в данной сфере законодательства является разработка правовых и технических механизмов стимулирования. В первую очередь, это создание комплекса региональных строительных норм и стандартов, регламентирующих процесс проектирования и строительства зданий с учётом применения эффективных энергосберегающих технологий.

Не менее важно подготовить критерии оценки энергетической эффективности проектов при строительстве новых и реконструкции существующих домов. Необходимо формирование органов, контролирующих выполнение застройщиками требований энергоэффективности, а также создание системы мониторинга эффективности внедрения энергосберегающих технологий. Помимо этого, требуется разработка мер персональной ответственности за несоблюдение застройщиками стандартов энергетической эффективности.

При разработке механизмов экономического стимулирования собственников жилья и инвесторов целесообразно ориентироваться на опыт развитых стран в данной сфере. В частности, к числу эффективных стимулирующих факторов относится право пользования налоговыми льготами, ссудами со сниженными процентными ставками, а также право на получение субсидий, частично покрывающих затраты на внедрение энергосберегающих технологий. Эти меры могут быть ориентированы как на частных лиц, так и на инвесторов и способствовать повышению интереса к энергосберегающим технологиям и привлечению инвестиций в строительство энергоэффективных зданий.

В то же время, достаточно результативными могут быть и другие меры, например, применение энергетическими компаниями тарифной сетки, предусматривающей льготы на оплату энергии для зданий с низким энергопотреблением. Здесь следует уточнить, что возможность снизить затраты за счёт экономии энергии без получения прав на льготы не

будет для собственников жилья сильным стимулирующим фактором, учитывая затраты на проведение работ по повышению энергоэффективности здания.

Для инвесторов дополнительным стимулирующим фактором может стать возможность технологического присоединения к тепловым сетям по более низкой цене, либо возможность присоединения в условиях дефицита существующих мощностей, что предусмотрено, например, в проекте концепции комплексной программы “Энергосбережение в городе Москве на 2009-2013 гг. и на перспективу до 2020 года”.

Не менее важным для стимулирования внедрения энергосберегающих технологий в строительство является всестороннее информирование собственников жилья о важности экономии энергетических ресурсов, описание экономической выгоды от внедрения энергосберегающих технологий.

Таким образом, необходим комплексный подход к стимулированию повышения энергоэффективности строящихся и существующих зданий. Как показывает опыт зарубежных стран – Германии, Дании, Великобритании, Финляндии, США и других, только совершенствование действующего законодательства в совокупности с применением конкретных экономических механизмов для собственников жилья и инвесторов может способствовать широкому распространению строительных энергосберегающих технологий [2].

Библиографический список

1. Энергосбережение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bylectrica.by/about/energoberezhnie/>
2. Энергосберегающие технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vashdom.ru/articles/rockwool_33.htm
3. Закон «Об энергосбережении в г. Москве» от 05.07.2006 №35
4. Закон «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 (ред. от 10.07.2012).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РОССИИ И ПРИЧИНЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Городищев Е.В. – студент, Лукина Е.В. – к.э.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Возрастающие с каждым годом выработка и потребление энергии в мире создают необходимые условия для ускорения научно-технического прогресса, который позволяет улучшать благосостояние людей планеты. Но вместе с тем возрастающие объемы потребления энергии требуют все больших и больших объемов углеводородного сырья, запасы которого не безграничны. Главным фактором, обуславливающим необходимость энергосбережения, является истощаемость запасов органического топлива. Как следствие, в будущем можно ожидать постоянного роста цен на нефть и газ. Решение данной проблемы предусматривает проведение жесткой политики энергосбережения, основанной на использовании энергосберегающих технологий, ядерной энергетики, альтернативных источников энергии, и прежде всего, возобновляемых, к которым относятся солнечная, ветряная и геотермальная энергия, биомасса, малая и крупная гидроэнергетика, энергия океана [1].

В понятие возобновляемые источники электроэнергии (ВИЭ) включаются следующие формы энергии: солнечная, геотермальная, ветровая, энергия морских волн, течений, приливов и океана, энергия биомассы, гидроэнергия, низкопотенциальная тепловая энергия и другие виды возобновляемой энергии. Принято условно разделять ВИЭ на две группы:

- традиционные: гидравлическая энергия, преобразуемая в используемый вид энергии ГЭС мощностью более 30 МВт; энергия биомассы, используемая для получения тепла традиционными способами сжигания (дрова, торф и некоторые другие виды печного топлива); геотермальная энергия;

- нетрадиционные возобновляемые источники электроэнергии (НВИЭ): солнечная, ветровая, энергия морских волн, течений, приливов и океана, гидравлическая энергия, преобразуемая в используемый вид энергии малыми и микроГЭС, энергия биомассы, не используемая для получения тепла традиционными методами, низкопотенциальная тепловая энергия и другие "новые" виды возобновляемой энергии. Основные преимущества возобновляемых источников энергии перед традиционными не возобновляемыми видами топлива заключаются в неисчерпаемости и относительной экологической чистоте.

Потенциал указанной энергетики в России, прежде всего возобновляемых источников энергии, а также энергосбережения и энергоэффективности огромен, но степень их использования далека от желаемой. Особенную актуальность эта проблема имеет для промышленно развитых регионов, не обладающих собственными природными топливными ресурсами [2]. Так, эксплуатация возобновляемых источников энергии ежегодно позволяет вырабатывать пока не более 8,5 млрд кВт·ч электрической энергии (без учета ГЭС мощностью более 25 МВт), что составляет менее 1% от общего объема производства электроэнергии в стране. В 2007 г. на долю возобновляемых источников энергии в России (кроме гидроэнергии) приходилось 2,9% производства первичной энергии и около 1% — электроэнергии; на гидроэнергетические источники приходилось соответственно 2,0 и 18,7%. По данным Росстата, в 2009 г. в общем объеме производства электроэнергии (1014 млрд кВт·ч) доля возобновляемых источников (немногим более 7 млрд кВт·ч) составила менее 0,7%. Установленные мощности в 2010 году оценивались (в ГВт): ГЭС — 45,6; геотермальных станций — 0,08, и ветроэнергетических установок — 0,02. Прогноз на 2020 г.: ГЭС — 55 ГВт и ветроэнергетические установки — 3 ГВт [3].

Что касается биомассы, выделим запущенный в сентябре 2008 г. Правительством Российской Федерации при поддержке ЕЭК ООН проект развития региональных программ использования биомассы. Проект выдвигает ряд мер по использованию биомассы, среди которых:

- 1) переоборудование котельных помещений;
- 2) одновременное применение топлива и биомассы на угольных электростанциях;
- 3) введение в производство биомассы морских водорослей, что особенно перспективно для Дальневосточного региона. Пока же в упомянутых программах принимают участие Краснодарский край, Республика Татарстан и Ленинградская область. Самая крупная ветроэлектростанция (ВЭС) России (5,1 МВт) расположена в районе посёлка Куликово Зеленоградского района Калининградской области. Зеленоградская ВЭУ состоит из 21 установки датской компании SEAS Energi Service A.S. На Чукотке действует Анадырская ВЭС мощностью 2,5 МВт (10 ветроагрегатов по 250 кВт). Годовая выработка в 2011 году не превысила 0,2 млн кВт·ч.

В Республике Башкортостан действует ВЭС Тюпкильды мощностью 2,2 МВт, располагающаяся около одноимённой деревни Туймазинского района. ВЭС состоит из четырёх ветроагрегатов немецкой фирмы Hanseatische AG типа ET 550/41 мощностью по 550 кВт. Годовая выработка электроэнергии в 2008—2010 гг. не превышала 0,4 млн кВт·ч. В Калмыкии в 20 км от Элисты размещена площадка Калмыцкой ВЭС планировавшейся мощностью в 22 МВт и годовой выработкой 53 млн кВт·ч, на 2006 год на площадке установлена одна установка «Радуга» мощностью 1 МВт и выработкой от 3 до 5 млн кВт·ч. В Республике Коми вблизи Воркуты недостроена Заполярная ВДЭС мощностью 3 МВт. На 2006 действуют 6 установок по 250 кВт общей мощностью 1,5 МВт. На острове Беринга Командорских островов действует ВЭС мощностью 1,2 МВт. Успешным примером реализации возможностей ветряных установок в сложных климатических условиях является

ветродизельная электростанция на мысе Сеть-Наволоок Кольского полуострова мощностью до 0,1 МВт. В 17 километрах от неё в 2009 году начато обследование параметров будущей ВЭС работающей в комплексе с Кислогубской экспериментальной приливной электростанцией (ПЭС) [4].

По состоянию и динамике развития альтернативной энергетики Россия пока существенно уступает не только ведущим странам мира, но и странам Восточной Европы.

Низкие темпы развития электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии в России определяются следующими факторами:

- неконкурентоспособность проектов использования возобновляемых источников энергии в существующей рыночной среде по сравнению с проектами на основе использования ископаемых видов органического топлива;

- наличие барьеров институционального характера, связанных с отсутствием необходимых нормативных правовых актов, стимулирующих использование возобновляемых источников энергии в сфере электроэнергетики, отсутствием федеральной и региональных программ поддержки широкомасштабного использования возобновляемых источников энергии;

- отсутствие инфраструктуры, требуемой для успешного развития электроэнергетики на основе возобновляемых источников энергии, в том числе недостаточность уровня и качества научного обслуживания ее развития, отсутствие надлежащей информационной среды, включая информацию о потенциальных ресурсах возобновляемых источников энергии, достоверных данных о показателях реализованных проектов, отсутствие нормативно-технической и методической документации, программных средств, необходимых для проектирования, сооружения и эксплуатации генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии, недостаточное кадровое обеспечение и отсутствие механизмов использования общественного ресурса для поддержки развития электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии.

Для достижения установленных целевых показателей объема производства и потребления электрической энергии, вырабатываемой на основе использования возобновляемых источников энергии, предусматривается реализовывать политику стимулирования использования возобновляемых источников энергии в сфере электроэнергетики на основе следующих принципов:

- координация деятельности по реализации государственной политики в области развития электроэнергетики, в том числе электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии;

- применение мер государственной поддержки развития генерации электрической энергии на основе использования возобновляемых источников энергии в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации до достижения реальной конкурентоспособности технологий использования возобновляемых источников энергии по отношению к технологиям получения энергии на основе ископаемых видов органического топлива;

- использование механизмов поддержки развития электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации для достижения необходимых темпов привлечения инвестиционных средств;

- обеспечение доступности информации по вопросам формирования и осуществления мероприятий по реализации государственной политики в сфере повышения энергоэффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии;

- осуществление технического и технологического контроля и надзора за соблюдением требований безопасности при использовании возобновляемых источников энергии;

- обеспечение участия заинтересованных организаций в формировании государственной политики в сфере повышения энергоэффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии и содействии в ее реализации [5].

Таким образом, для развития альтернативной энергетики в России приоритетными представляются, во-первых, разработка и (или) качественное совершенствование ее нормативной базы; во-вторых, активные совместные действия государства, бизнеса и общественных кругов по постепенному закреплению в общественном сознании и поведении новой культуры энергопотребления, основанной на нормах экономии и экологической безопасности.

Список использованных источников:

1. Волостнов Б.И., Поляков В.В., Косарев В.И. Энергосберегающие технологии и проблемы их реализации [Электрон. ресурс] // «Информационные Ресурсы России» №2, 2010. URL: http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irr/2010/number_2/number_2_2/number_2_21552 (дата обращения: 10.11.2012)
2. Теоретико-методологические и информационные аспекты прогнозирования топливно-энергетического баланса региона / Романова О. А., Оглоблин А. А., Данилов Н. И., Добродей В. В., Коровин Г. Б. и др. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2008.
3. Отчет международной организации по политике в области возобновляемых источников энергии «Renewables 2010 Global Status Report», New York: REN21 (Renewable Policy Network for the 21 Century), 2010
4. Энергетический портал. Вопросы производства, сохранения и переработки энергии [Электрон. ресурс] . URL: <http://www.smenergo.ru/wind/>
5. Распоряжение Председатель Правительства Российской Федерации В. В.Путин от 8 января 2009 г. №1-р: Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Грицынов А.А. – студент, Никитина О.Л. - доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Актуальность реализации задач Государственной программы РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» в настоящее время ведется во всех регионах и муниципалитетах, в организациях разного типа и форм собственности. Быть энергоэффективным сегодня означает быть успешным, современным человеком, лидером в жизни и в бизнесе[1].

Энергосберегающие и энергоэффективные устройства — это, в частности, системы подачи тепла, вентиляции, электроэнергии при нахождении человека в помещении и прекращающие данную подачу в его отсутствии.

В отличие от энергосбережения (сбережение, сохранение энергии), главным образом направленного на уменьшение энергопотребления, энергоэффективность (полезность энергопотребления) — полезное (эффективное) расходование энергии[2].

Из потребляемой в быту энергии – 70% – идет на отопление помещений, 15% энергии расходуется на приготовление пищи, 10% энергии потребляет бытовая техника и 5% энергии расходуется на освещение. Цифры средние и во многом зависят от площади дома или квартиры, системы отопления, кухонной плиты.

Использование энергоэффективной техники позволяет достигать существенных результатов с повышенным КПД используемой энергии.

С 1 января 2011 года в России запрещено производство и продажа ламп накаливания мощностью от 100 ватт и выше. Населению предлагается использовать энергосберегающие лампы.

Ограничения на оборот ламп накаливания введены в соответствии с федеральным законом № 261 «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», подписанным президентом РФ Дмитрием Медведевым в ноябре 2009 года. Согласно документу, с 2013 года в России рекомендуется прекратить производство и продажу ламп накаливания мощностью 75 ватт и более, а с 2014 г. — мощностью 25 ватт.

Использование известных всем компактных люминесцентных ламп (КЛЛ) и светодиодных ламп экономит порядка 75-80%.

Автоматическое управление освещением с помощью различных датчиков: реле времени, датчика присутствия и освещения и других простых устройств экономит от 30% до 50%.

Подобная техника используется и для сбережения воды и тепловой энергии: бесконтактные краны с инфракрасными датчиками, водосберегающие насадки и душевые сетки, двухрежимные смывные бачки; для экономии тепловой энергии: радиаторные термостаты.

Меры энергосбережения для малого бизнеса те же, что и для населения, но смещаются акценты.

Эффективное использование энергоресурсов, в первую очередь, предполагают жесткий контроль за их потреблением с помощью современных систем учета, которые позволяют:

- применять дифференцированный учет по зонам суток (экономия до 18%);
- осуществлять технический учет.

Вторая составляющая - внедрение энергосберегающих технологий:

использование энергосберегающего освещения, которое достигается за счет использования энергоэффективного оборудования.

В целом применение энергоэффективного технологического оборудования экономит от 10 до 80% энергии[3].

По данным, которые озвучило Правительство РФ, энергоемкость экономики РФ в 2,3 раза превышает аналогичный показатель в сравнении с ведущими странами.

Около 40–45% текущего объема потребления электроэнергии составляет потенциал энергосбережения. И этот потенциал намечено реализовать к 2020 г. В октябре 2010 г. правительство РФ одобрило государственную программу энергосбережения и повышения энергоэффективности до 2020 г. Общий объем инвестиций в ее реализацию достигает 9,53 трлн. руб. Одно из возможных направлений с точки зрения энергосбережения и высвобождения мощностей на освещение — светодиодные источники света.

Доля энергетических затрат на крупных предприятиях может достигать 40%, как следствие, поиск энергоэффективных решений с точки зрения оптимизации затрат, — одно из возможных решения для предприятий.

В сфере источников освещения во всем мире светодиоды признаны одной из наиболее эффективных технологий[4].

Экономия энергии — это эффективное использование энергоресурсов за счет применения инновационных решений, которые осуществимы технически, обоснованы экономически, приемлемы с экологической и социальной точек зрения, не изменяют привычного образа жизни[5].

О том, как использовать этот потенциал, власти задумались не так давно. Только в 2008 г. появился указ тогдашнего президента Дмитрия Медведева (а следом и правительственная программа), где была поставлена цель: к 2020 г. снизить энергоемкость ВВП на 40%. За точку отсчета был взят 2007 год. Тогда коэффициент энергоемкости — отношение суммарного энергопотребления к ВВП — составил 0,5 т условного топлива на \$1000, гласят данные Минэкономразвития. За пять лет этот показатель фактически не изменился. Итог прошлого года — 0,49 т. Теперь власти дают уже менее смелые прогнозы: к 2030 г. по базовому сценарию Минэкономразвития энергоемкость российской экономики сократится на

25% (к 2011 г.), по оптимистичному — на 32%, по пессимистичному — на 20%. То есть в лучшем случае окажется на уровне 0,33 т. При этом энергоемкость США и Японии, по данным Минэкономразвития, уже сейчас составляет 0,2 т на \$1000, а стран ОЭСР — 0,14.

В России по-прежнему теряется около 35% энергии, признает Минэнерго. Одной из причин этого эксперты называют относительно дешевые энергоресурсы, а также небольшой опыт в энергосбережении. Если в Европе задумались об этой проблеме еще в 1970-е гг. после энергетического кризиса, то в Советском Союзе повышение эффективности, как правило, сводилось к росту коэффициента полезного действия (КПД).

В Европе люди привыкли считать деньги, поэтому для них сокращение собственных затрат на энергоресурсы — это вопрос эффективности бизнеса, в России это понимание начало приходить лишь с ростом цен на энергоносители.

Чтобы выполнить задачу Медведева по снижению энергоемкости на 40% до 2020 г., в ресурсосбережение нужно инвестировать около 150 млрд. евро, посчитали эксперты McKenzie в 2009 г. Зато это позволит сэкономить уже к 2030 г. до 345 млрд. евро и снизить годовой объем потребляемой энергии на 23% до 1,02 млрд. т условного топлива, говорится в обзоре. По расчетам McKenzie, наибольший потенциал для энергосбережения находится в секторе «недвижимость и строительство» — при суммарных инвестициях в 70 млрд. евро экономия может составить 190 млрд. евро. Топливо-энергетический комплекс требует 20 млрд. евро инвестиций, чтобы получить экономию в 60 млрд. евро. Для промышленных и транспортных компаний 60 млрд. евро вложений обеспечат 80 млрд. евро экономии.

Правительству нужно задуматься о мотивации компаний, твердят в один голос и эксперты, и предприниматели. Закон об энергосбережении принят, но во многих секторах отсутствуют необходимые подзаконные акты, создающие систему мотивации к экономии. На сайте Минэнерго одним из сдерживающих факторов ресурсосбережения называется недостаток мотивации. Минэнерго разработает программу стимулирования энергосбережения для промышленности, которая будет содержать в том числе меры «принудительного характера», вплоть до закрытия предприятия[6].

Оценка технического потенциала повышения энергоэффективности в России показала, что он составляет не менее 45% от уровня потребления энергии в 2005 г. Научно-технический прогресс делает ресурс повышения энергоэффективности возобновляемым. Полная реализация потенциала повышения эффективности использования электроэнергии позволит сократить ее потребление на 340 млрд. кВт•ч, или на 36% от уровня потребления 2005 г. Повышение эффективности использования тепловой энергии и сокращение ее потерь в сетях может дать экономию 844 млн. Гкал, или 53% от уровня потребления тепла в 2005 г. Высокая энергоемкость российской экономики таит в своих недрах самое большое месторождение газа. Потенциал снижения потребления природного газа составляет 240 млрд. м³, или 55% от уровня его потребления в 2005 г., и существенно превышает экспорт газа из России в 2005-2008 гг.

Капитальные вложения, необходимые для полной реализации технического потенциала повышения энергоэффективности, составляют 324-357 млрд. долл., а капитальные вложения, необходимые для развития ТЭК, оцениваются в сумму более 1 трлн. долл. Единица энергии, полученная за счет наращивания ее производства, требует в среднем в 2-6 раз больше капитальных вложений, чем ее получение за счет использования ресурса повышения энергоэффективности. Во многих случаях повышение энергоэффективности вовсе не требует дополнительных затрат.

Если потенциал экономии газа, нефти и нефтепродуктов экспортировать, то дополнительный экспортный доход составит 80-90 млрд. долл. в год. Реализация огромного потенциала экономии энергии позволит России удерживать выбросы парниковых газов на уровне существенно ниже значения 1990 г. вплоть до 2050 г. даже при динамичном развитии экономики.

Потенциал энергосбережения подобен запасам нефти: он может быть большим, но, пока «скважина» не пробурена и «месторождение» не обустроено, он так и остается в «недрах». Барьеры на пути повышения энергоэффективности можно разделить на четыре группы:

- 1) недостаток мотивации;
- 2) недостаток информации;
- 3) недостаток финансовых ресурсов и «длинных» денег;
- 4) недостаток организации и координации.

Для их ликвидации нужна активная государственная политика. Пора от риторики переходить к действиям. Нужно не на словах, а на деле сделать повышение энергоэффективности приоритетом энергетической стратегии и основным энергетическим ресурсом экономического роста.

Россия вырвалась в мировые лидеры по темпам снижения энергоемкости ВВП, но все еще остается одной из самых энергоемких стран. Снижение энергоемкости происходило в основном за счет структурных факторов. Существенно сократить технологический разрыв с развитыми странами так и не удалось. Длительное сохранение этого разрыва недопустимо. Выход России на стандарты благосостояния развитых стран на фоне усиления глобальной конкуренции и истощения источников развития экспортно-сырьевого типа требует кардинального повышения производительности использования всех факторов производства, включая энергию.

Россия располагает одним из самых больших в мире технических потенциалов повышения энергоэффективности, который составляет 45% от уровня потребления энергии. Ресурс повышения энергоэффективности становится основным энергетическим ресурсом будущего экономического роста. Однако до последнего времени вялая поддержка деятельности в сфере повышения энергоэффективности со стороны федерального правительства не способствовала интенсификации использования этого ресурса.

Национальные цели по повышению энергоэффективности российской экономики можно количественно сформулировать следующим образом: снизить к 2020 г. энергоемкость ВВП на 40% по сравнению с 2007 г.; обеспечить экономию энергии. Это реалистичные цели, но для их достижения требуется разработать и принять широкий комплекс мер по повышению энергоэффективности[7].

Список использованных источников:

1. Энергоэффективная Россия [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : О Всероссийском конкурсе энергоэффективных практик. – октябрь 2012, www.energy2020.ru
2. Фотофольтаика [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : Википедия / учредитель «некоммерческая организация «Wikimedia Foundation, Inc»». – декабрь 2012, <https://ru.wikipedia.org/wiki/Энергоэффективность#.D0.A0.D0.BE.D1.81.D1.81.D0.B8.D1.8F>
3. Министерство энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : О энергосбережении для населения и малого бизнеса. – декабрь 2012, <http://minenergo.gov.ru/activity/energoeffektivnost/population/>
4. Табунщиков Ю. А. – Малозатратные оперативные мероприятия по экономии энергии [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : Электронный журнал Энергосбережение №8. – декабрь 2012, <http://nskee.energohelp.com/articles/technologies/10156/>
5. Энергосбережение в Новосибирской области [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : О преимуществе светодиодных светильников. – декабрь 2012, <http://nskee.energohelp.com/articles/svet/10141/>
6. Энергоэффективная Россия [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : Как заставить промышленность экономить энергоресурсы / ОАО «Колэнергобыт» . – ноябрь 2012, <http://energobser.info/articles/factory/76264/>
7. Федеральный портал [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : Энергоэффективность в России / – июль 2010, <http://www.protown.ru/information/hide/7938.html>

ОСОБЕННОСТИ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ПЛАНТА ПЛЮС»)

Допиро Е.С. – студент, Дронова О.Б. – к.э.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г.Барнаул)

Заработная плата (разг. *зарплата*) — денежная компенсация, которую работник получает в обмен за свой труд.

Другие определения заработной платы:

- цена трудовых ресурсов, задействованных в производственном процессе.
- выраженная в денежной форме часть совокупного общественного продукта, поступающая в личное потребление трудящихся в соответствии с количеством и качеством затраченного труда.
- часть затрат на производство и реализацию продукции, направляемая на оплату труда работников предприятия.

Существует три системы оплаты труда:

1. Тарифная система оплаты труда

Тарифная система — совокупность нормативов, с помощью которых осуществляется дифференциация заработной платы работников различных категорий в зависимости от: сложности выполняемой работы, условий труда, природно-климатических условий, интенсивности труда, характера труда.

Формами тарифной системы являются: **сдельная** и **повременная**. Основным различием между ними является лежащий в их основе способ учета затрат труда: при сдельной — учет количества произведенной продукции надлежащего качества, либо учет количества выполненных операций, при повременной — учет проработанного времени.

2. Бестарифная система оплаты труда

При использовании бестарифной системы оплаты труда заработок работника зависит от конечных результатов работы предприятия в целом, его структурного подразделения, в котором он работает, и от объема средств, направляемых работодателем на оплату труда.

Такая система характеризуется следующими признаками: тесной связью уровня оплаты труда с фондом заработной платы, определяемым по конкретным результатам работы коллектива; установлением каждому работнику постоянного коэффициента квалификационного уровня и коэффициента трудового участия в текущих результатах деятельности.

Таким образом, индивидуальная заработная плата каждого работника представляет собой его долю в заработанном всем коллективом фонде заработной платы:

$$Z_{\text{бестар.}} = \text{ФОТ} \times \text{Доля работника, руб.} \quad (1)$$

3. Смешанная система оплаты труда

Смешанная система оплаты труда имеет признаки одновременно и тарифной, и бестарифной систем.

- Система плавающих окладов строится на том, что при условии выполнения задания по выпуску продукции в зависимости от результатов труда работников происходит периодическая корректировка тарифной ставки (оклада).

- Комиссионная форма оплаты труда применяется для работников отдела сбыта, внешнеэкономической службы предприятия, рекламных агентств и т.п.

$$Z_{\text{комис.}} = P_{\text{пр}} \times \% \text{ комиссионный, руб.,} \quad (2)$$

где $P_{\text{пр}}$ — прибыль от реализации продукции (товаров, услуг) данным работником.

- Дилерский механизм заключается в том, что работник за свой счет закупает часть продукции предприятия, которую затем сам же и реализует. Разница между фактической ценой реализации и ценой, по которой работник рассчитывается с предприятием, представляет собой его заработную плату:

$$Z_{\text{дилерск.}} = P_{\text{пр}} - \text{Цена, руб.} \quad (3)$$

В последние годы крупные компании отказываются от повременной системы оплаты труда. При этом система материального стимулирования ориентируется на фактическую квалификацию работника (на основании выполняемой работы). На таких предприятиях работники получают фиксированное жалование за квалификацию, а не за часы, проведенные на рабочем месте.

Минимальная заработная плата — официально устанавливаемый государством минимальный уровень оплаты труда на предприятиях любой формы собственности в виде наименьшей месячной ставки или почасовой оплаты.

Значение минимальной заработной платы не всегда привязано к величине прожиточного минимума. Оно определяется в каждый период времени финансовыми возможностями государства, периодически изменяется (номинально всегда повышается).

Номинал минимальной платы (МРОТ) используется для исчисления размеров государственных налогов, платежей, штрафов. Например, штраф за переход улицы в неустановленном месте составляет 1/10 минимальной заработной платы. К минимальной заработной плате привязывается и величина подоходного налога с физических лиц.[1]

Согласно документу, с 1 января 2013 года минимальный размер оплаты труда вырастет до 5205 рублей в месяц. МРОТ составлял 4 611 рублей, таким образом, увеличение составит почти 13%. [2]

Динамика изменения МРОТ в России с 2000 по 2013 год

Таблица 1 - Динамика изменения МРОТ за 2000-2013гг. в России [3]

Дата	МРОТ за 2000-2013гг. в российских рублях
с 1 января 2013г.	5 205
с 1 января 2012г.	4 611
с 1 июня 2011г.	4 611
с 1 января 2010г.	4 330
с 1 января 2009г.	4 330
с 1 сентября 2007г.	2 300
с 1 мая 2006г.	1 100
с 1 сентября 2005 г.	800
с января 2005г.	720
с 1 октября 2003г.	600
с 1 мая 2002г.	450
с 1 июля 2003г.	300
с 1 января 2001г.	200
с 1 июля 2000г.	132

Оплата труда на примере инновационного предприятия ООО «Планта Плюс»

ООО «ПлантаПлюс» - это молодое инновационное предприятие, которое вышло из стен Томского государственного университета, что послужило прочной основой для научно-производственного потенциала фирмы. В настоящее время в фирме «ПлантаПлюс» работают три кандидата биологических наук – высококвалифицированные специалисты в области физиологии растений и микробиологии. Наши специалисты сотрудничают с научными учреждениями Томска, Новосибирска, Москвы, Санкт-Петербурга, США и Германии, что позволяет использовать в работе наукоёмкие инновационные технологии.

Общество с ограниченной ответственностью «Планта Плюс» разрабатывает и производит новые виды препаратов для повышения урожайности растений. Принцип действия этих препаратов «Ризоторфин», «БиоВайс» и «ТурМакс» заключается в

мобилизации естественных ресурсов растений и почвы, в результате чего прибавка урожайности зерновых в условиях недостаточного увлажнения повышается до 30-45%.

Товарооборот предприятия в 2010 году составил 60 млн. рублей, в 2011 году составил 75 млн. рублей, а уже в 2012 году- 125 млн. рублей.

Количество персонала данной организации составляет 153 человека.

Таблица 2 - Оплата труда работников ООО «Планта Плюс»

Должность/Оклад	2010	2011	2012
Генеральный директор	70 000 рублей	100 000 рублей	120 000 рублей
Директор по производству	45 000	55 000	70 000 рублей
Директор по финансам	40 000	50 000	70 000 рублей
Директор по маркетингу	35 000	45 000	70 000 рублей
Директор по разработкам	55 000	60 000	70 000 рублей
Линейные руководители	25 000	35 000	50 000 рублей
Исполнители	15 000	20 000	30 000 рублей

Изменение оплаты труда в период 2010-2012 гг. составило:

Генеральный директор – на 71,4%.

Директор по производству – на 64,3%.

Директор по финансам – на 57,1%.

Директор по маркетингу – на 50%.

Директор по разработкам – на 78,6%.

Линейные руководители – на 50%.

Исполнители – на 50%.

Но заработная плата определяется не только окладом. В организации труда характерны разделение и кооперация, поощрение за индивидуальный результат и участие работников в прибылях фирмы. Существующая система премирования является одним из весомых мотивирующих факторов для работников предприятия, но далеко не единственным.

В систему премирования ООО входят следующие виды вознаграждений и поощрений:

- единовременная премия за результаты реализации: выплачивается в случае выполнения плана за сезон (12 месяцев) в размере двух окладов;
- поощрение за перевыполнение плана: 5% от перевыполнения плана выплачиваются в конце сезона единовременно;
- оплата телефонных разговоров в сумме 700 рублей в месяц;
- амортизация личного автомобиля – 1 рубль за 1 километр;
- оплата затрат на бензина в рамках командировок;
- депремирование 20% от окладной части в случае, если количество встреч, проведенных в течение месяца, менее 45.

Список литературы

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
2. <http://www.rosmintrud.ru/labour/salary/30>.
3. <http://www.mojazarplata.ru/main/minimumwages/mrot-2000-2010>.

К ВОПРОСУ О МАРКЕТИНГЕ ЮРИДИЧЕСКИХ УСЛУГ

Доровских А.А. – студент, Лукина Е.В. – к.э.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

На сегодняшний день рынок оказания юридических услуг набирает все большую актуальность на всем постсоветском пространстве. Жизнь обычного современного человека стала постоянно сопряжена с многочисленными вопросами юридического характера. Особенно это актуально для жителей крупных городов, где население часто меняет работу, и возникают споры по трудовым отношениям. Многие пользуются кредитными продуктами банков и, зачастую, подписывают документы, не вникая в их суть. Весьма актуальна тема правовых взаимоотношений автолюбителей с работниками ГИБДД, и страховыми компаниями. И это совсем малая часть правовых вопросов, с которыми сталкивается современный человек. Потребность в юридическом сопровождении хозяйственной деятельности возникает и у юридических лиц, которые не имеют возможности содержать в штате собственного юриста.

Цель данного исследования состоит в том, чтобы раскрыть суть данного вида услуг, показать, как дифференцируется само понятие «юридическая услуга», а также обратить внимание на ее развитие.

Юридическая услуга, как и любая услуга, обладает рядом характеристик и особенностей. Основные из них следующие:

- в отличие от товара, она не осязаема, ее нельзя измерить или потрогать, проверить ее до того, как она будет оказана;
- очень сложно, а в большинстве случаев, практически не возможно, оценить ее качество и, тем более, оспорить его, к примеру, в органах надзора как до ее оказания, так и после;
- услуга оказывается и потребляется в один и тот же момент.

Говоря о маркетинге юридических услуг необходимо рассмотреть два элемента этого процесса: субъект и объект. Субъектами маркетинга юридических услуг выступают юристы, адвокаты, юридические фирмы, консалтинговые компании.

Обращения к каждому из этих субъектов имеет свои преимущества и недостатки. Так, частный юрист обойдется дешевле, чем обращение в юридическую фирму, но и защита прав клиента, как правило, выше при обращении, именно в юридическую компанию.

Кроме этого сейчас на рынке юридических услуг можно найти, как специалистов узкой специальности, так и юристов, которые могут помогать в разных отраслях права. Качество услуги не может напрямую зависеть от специализации, но адвокат, который предоставляет свои услуги в сфере уголовного права, защитит лучше клиента, чем человек, который предоставляет свои услуги в гражданском, арбитражном и уголовном процессе рассмотрения дела.

Предлагаемый спектр юридических услуг разнообразен. Это может быть как разовая устная консультация, так и составление письменного документа, к примеру, в надзорный орган; анализ и юридическое заключение различных договорных форм взаимоотношений; составление искового заявления в суд или расширенная консультация по уже состоявшемуся решению суда; оказание услуг личного или семейного адвоката в повседневной жизни или защита интересов клиента в суде, перспектива рассмотрения спора, разделение имущества, корпоративное сопровождение юридических лиц, юридическое сопровождение открытия или закрытия предприятий различных форм собственности и т.д.

В качестве объекта маркетинга выступает собственно юридическая услуга. Рассмотрим более детально развитие юридических услуг в России за последние 10 лет.

Примерно до 2005 года юридические услуги оказывались населению и юридическим лицам в большей степени традиционным образом, когда, физические лица обращались к юристам за разовой консультацией или к адвокатам за представлением их интересов в судебном процессе. А юридические лица имели в штате собственного юриста, либо на

договорной основе взаимодействовали с юридической фирмой или консалтинговой компанией.

Начиная с 2005 года, все больше крупных юридических компаний начали предлагать своим клиентам, в основном юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, пакетные решения в виде абонентского обслуживания, что позволяло удержать клиента, оказывая сервис, тот же по содержанию, но совершенно иной по своей форме.

Постепенно, некоторые юридические компании, начали пробовать формат абонентского обслуживания и на физических лицах, которые ведут активный образ жизни. Однако только некоторые из представителей выше среднего класса в нашем обществе могли позволить себе иметь не просто личного адвоката, а защиту со стороны целой юридической компании. В большинстве случаев клиенты не видели для себя такой необходимости.

При этом любопытно посмотреть на опыт Германии в этом вопросе. В период 1990 – 2003 гг. в Германию переехало более четырех миллионов «русских немцев» из России и стран СНГ. Будучи абсолютно не подготовленные в правовых вопросах, наши соотечественники попадали в различные ситуации, которые заканчивались штрафами, пенями, арестами, судами и пр. Страховые компании, предоставляющие адвокатскую защиту таких граждан в судах, начали терпеть убытки. По инициативе этих же страховых компаний, была создана отдельная служба, которая оказывала правовую помощь нашим соотечественникам по телефонной линии, что позволило значительно снизить расходы страховых компаний на защите своих клиентов в судах.

Так как одним из соучредителей выше описанной службы был российский предприниматель, в 2007 году бесплатная телефонная линия правовой помощи была запущена и в России, однозначно определив дальнейший вектор развития сервиса оказания юридических услуг.

«Наша бизнес-идея базировалась на успешном опыте, аккумулированном в Европе и наблюдениях за существующими информационными потоками и системами накопления знаний в Европе, России и странах СНГ», - комментирует Сергей Бекренев. – «Современные реалии требуют юридической профилактики, когда посредством обычного телефонного звонка еще до возникновения серьезной проблемы и до того, как придется идти в суд, можно получить консультацию специализированных (по видам права) юристов и адвокатов. Быстро и компетентно. Лучше предотвратить проблему, чем потом тратить нервы, время и деньги на ее разрешение».

За последние 5 лет компания создала самую большую абонентскую базу, которая насчитывает более 30000 клиентов по всей России, и несмотря на сотни тысяч регламентирующих нашу жизнь законодательных актов, обращение клиентов обрабатывается быстро и клиент в считанные минуты получает квалифицированную юридическую консультацию.

Еще 10 лет назад маркетинг услуг выглядел совсем по-другому. Конкурентные преимущества участников рынка ограничивались в основном ценовой политикой, компетентностью и опытом специалистов. На сегодняшний день современные средства телекоммуникаций продолжают все глубже проникать во все сферы жизнедеятельности человека, во многом определяя вектор развития на рынке товаров и услуг в общем, а юридических услуг – в частности, предлагая клиенту более удобный сервис.

Библиографический список:

1. Данч В. Кем сегодня представлен рынок юридических услуг? [Электронный ресурс] / Данч В. - Электрон. дан. – М., 2012. – Режим доступа: <http://danchvladimir.ru/kem-segodnya-predstavlen-rynok-yuridicheskix-uslug/>, свободный. – Загл. с экрана. – (дата обращения: 25.05.2012).

2. Кроткова Т. Продвижение и продажа юридических услуг [Электронный ресурс] / Кроткова Т. - Электрон. дан. – М., 2010. – Режим доступа:

http://www.activesalesgroup.ru/prodvizhenie_i_prodazha_iuridicheskikh_uslug, свободный. – Загл. с экрана. – (дата обращения: 25.05.2012).

3. ИТАР-ТАСС. «Европейская юридическая служба» представила свою уникальную в России услугу «Адвокат в кармане» [Электронный ресурс] / ИТАР-ТАСС. – Электрон. дан. – М., 2012. – Режим доступа: <http://www.itar-tass.com/c30/389993.html>, свободный. – Загл. с экрана. – (дата обращения: 25.05.2012).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА

Доц М.В. – к.т.н., доцент, Марков А.М. – д.т.н., профессор
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Для достижения стратегической цели социально-экономического развития региона на период до 2025 года Администрацией Алтайского края предпринимается ряд системных мер: реализуется проект «Комплексное развитие Алтайского Приобья», создано некоммерческое партнерство «Алтайский кластер аграрного машиностроения», выполняется программа Сибирского аграрного машиностроения. Кадровое обеспечение реализации указанных мероприятий производится при непосредственном участии АлтГТУ. В настоящее время предприятия промышленного производства Алтайского края стремятся обновлять парк оборудования, осваивать выпуск новых видов продукции. Наряду с этим, предприятию необходимы специалисты в области управления качеством для сертификации систем менеджмента качества, модернизации систем управления и внедрения современных принципов организации производства, обеспечивающих повышение качества выпускаемой продукции и ее конкурентоспособность.

Особое место среди проводимых мероприятий занимают те, которые связаны с предупреждением отклонений в ходе выполнения различных стадий производственного процесса. В соответствии с идеологией стандартов ISO серии 9000 система качества на предприятии должна функционировать таким образом, чтобы обеспечить предупреждение нарушений технологической дисциплины, а не выявлять их после возникновения (принудительная замена технологической оснастки и инструмента, планово-предупредительные ремонты, обеспечение необходимой документацией всех рабочих мест и своевременное изъятие устаревшей документации).

Система менеджмента качеством в общем случае подразумевает применение методов и деятельности оперативного характера - управление основными и вспомогательными процессами, выявление различного рода несоответствий в продукции и ее производстве, их своевременное устранение. Меры по выявлению и устранению отклонений и их причин известны как замкнутый управленческий цикл (цикл Деминга), который включает контроль, учет, анализ (оценку), принятие и реализацию решения.

Современные условия производственно-технологических систем машиностроительных предприятий, определяющие уровень конкурентоспособности выпускаемых товаров, невозможно представить как без контроля качества продукции, так и без контроля качества организации процессов и уровня квалификации персонала. Поэтому руководители промышленных предприятий выступают с поддержкой образовательной программы 221400 «Управление качеством», т.к. профессиональная деятельность выпускников направлена на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации, за счет управления качеством технологических, производственных и бизнес-процессов, охватывающие все этапы жизненного цикла продукции.

На сегодняшний день направление подготовки бакалавров 221400 «Управление качеством» реализуется только в филиале ФГБОУ ВПО АлтГТУ – Бийском технологическом институте (кафедра «Промышленная безопасность и управление качеством»). В связи с острой востребованностью в специалистах по менеджменту систем качества на

предприятиях г. Барнаула, г. Новоалтайска, г. Заринска с 2013 года планируется начать подготовку по этому направлению в головном ВУЗе (ФГБОУ ВПО АлтГТУ, г. Барнаул) на базе кафедры «Менеджмент технологий».

Основные требования работодателей к выпускникам по направлению «Управление качеством»:

- владение инструментами оценки и анализа деятельности подразделений и Общества в целом с точки зрения управления процессами;
- разработка и внедрение процедур и документов СМК, ISO 9001;
- подготовка документации по сертификации продукции в области качества;
- организация и проведение внутренних аудитов;
- подготовка к сертификации и оперативное получение лицензий;
- взаимодействие с организациями и государственными надзорными органами по вопросам обеспечения качества;
- разработка внутренних стандартов, программ обучения сотрудников.

По инициативе АлтГТУ был проведен научно-практический семинар «Проблемы подготовки специалистов для современных высокотехнологичных производств», целью которого являлось обсуждение требований работодателей к выпускникам по наукоемким направлениям подготовки машиностроительного профиля, а также заключение долгосрочных обязательств о сотрудничестве в области подготовки высококвалифицированных специалистов.

В рамках реализации долгосрочных договоров о сотрудничестве между АлтГТУ и промышленными предприятиями края проведена работа по совместной разработке рабочих учебных планов и учебно-методического обеспечения образовательного процесса. В частности в творческую группу по разработке учебного плана по направлениям «Управление качеством» входили зам. генерального директора по качеству ОАО «Барнаульский станкостроительный завод» О.Б.Исаев, зам. технического директора ОАО «АВЗ» Е.Н.Корниенко, главный конструктор ОАО АПЗ «Ротор» Е.С.Бортнов и начальник бюро ОАО «Алтайский завод прецизионных изделий» к.т.н. Ю.К. Осипов. Разработанный учебный план прошел проверку по методике федерального государственного бюджетного учреждения «Информационно-методический центр анализа».

Независимая внешняя оценка качества подготовки выпускников реализуется в процессе работы государственных аттестационных комиссий (ГАК). В качестве председателя ГАК выпускающая кафедра «Промышленная безопасность и управление качеством» (Бийского технологического института АлтГТУ) приглашает Ахтулова А. Л. - д.т.н., профессора, зав. каф. «Управление качеством и сертификация» Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. Высказываемые замечания по качеству подготовки, а так же рекомендации по ее повышению отражаются в отчетах председателей ГАК и подлежат анализу на совместных научно-методических семинарах.

В настоящее время Бийским технологическим институтом выпущено более 150 бакалавров по специальности «Управление качеством», которые нашли работу в качестве инженеров по качеству, инженеров или руководителей отделов технического контроля продукции, просто инженеров или менеджеров на различных предприятиях как Алтайского края так и СФО. Это предприятия и организации: ЗАО «Алтайвитамины», ОАО «Бийский котельный завод», ОАО «Бийскэнерго», ФКП «Бийский олеумный завод», ЗАО «Источник плюс», ООО «Инженерные защитные системы», Бийский технологический институт, ОАО «Российские железные дороги» (г. Новосибирск), Сбербанк, банк Уралсиб и многие другие организации.

Направление подготовки 221400 «Управление качеством» реализуется в АлтГТУ с 2001 г. являясь востребованным как на предприятиях Алтайского края, так как и Новосибирской, Томской и Кемеровской областей. В первую очередь это связано с тем, что интенсивное развитие экономики Сибирского региона привело к появлению на рынке значительного количества предприятий, которые заинтересованы в специалистах в области наукоемких

технологий, инноватики, сертификации систем менеджмента качества. Законодательная база инновационной деятельности подкрепляется принятым Законом Алтайского края № 62-ЗС «О полюсах инновационного развития в Алтайском крае», который создает благоприятные условия как для разработки и внедрения современной наукоемкой продукции, так и подготовки и переподготовки соответствующих кадров. Потребность в работниках с высшим образованием по направлению «Управление качеством» на ближайшие 5-10 лет по данным Управления Алтайского края по труду и занятости населения будет составлять 25 чел./год. В связи с тем, что выделяемые Минобрнауки контрольные цифры приема не позволяют полностью удовлетворить указанную потребность, остро встает вопрос о повышении квалификации инженерно-технических работников предприятий в области менеджмента качества, что ежегодно подтверждается заявками работодателей.

АлтГТУ в 2012 г. заявлял на ежегодный конкурсный отбор дополнительных профессиональных образовательных программ в рамках Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров на 2012 - 2014 годы по программе «Управление качеством».

Конкурсный отбор проводился с целью поддержки и обеспечения продвижения лучших дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и стажировок инженерных кадров в сфере приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики России, разработанных российскими образовательными учреждениями по заказам профильных предприятий и организаций реального сектора экономики и в сотрудничестве с ними. Несмотря на то, что заявленная программа не была в числе победителей для реализации учебного процесса в текущем учебном году, АлтГТУ вошел в число ВУЗов представляющих собственные программы повышения квалификации для формирования банка данных актуальных дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации инженерных кадров и размещающих аннотации данных программ на официальный сайт Минобрнауки России.

Таким образом, являясь ведущим техническим ВУЗом в Алтайском крае, АлтГТУ обеспечивает выполнение мероприятий в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Алтайского края, реализуя подготовку высококвалифицированных кадров для приоритетных отраслей промышленности региона, таких как машиностроение, переработка сельскохозяйственного сырья и производство продуктов питания по актуальным направлениям подготовки.

ОСОБЕННОСТИ МАРКЕТИНГА В ЭНЕРГЕТИКЕ

Дубинин В.В., Прозорова А.А. – студенты, Никитина О.Л. - доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Необходимость маркетинга в рыночной экономике обусловлена наличием на рынке конкуренции - этого главного конституирующего фактора рынка. Существуют мнения, что в электроэнергетике, в наше время высшей степени монополизированной отрасли, маркетинг не нужен. Однако в экономике, основанной на рыночных отношениях, абсолютно монопольных рынков не бывает.

Важный аспект межотраслевой конкуренции в энергоснабжении связан с тем, что электроснабжающая компания является абсолютным монополистом, чаще всего, только по отношению к мелким и средним потребителям (коммунально-бытовое хозяйство, сфера услуг, малые предприятия и т.д.). Крупные потребители в условиях свободного рынка оборудования, строительных материалов и работ могут, если это им выгодно, создать собственные источники электро- и теплоснабжения – промышленные ТЭЦ и котельные. Примеров тому достаточно, как в России, так и за рубежом. В среднем на долю промышленной энергетики в развитых странах приходится по данным ООН до 7%

электропотребления. Следовательно, отрасль «Электроэнергетика» в условиях рынка будет развиваться, испытывая конкуренцию и со стороны своего рода «внутренней энергетики» отраслей-потребителей энергии. Развитие оптового рынка энергии и мощности в России, появление возможности у различных производителей (крупных ГЭС, ГРЭС, АЭС и прочие) предлагать свой товар на оптовый рынок порождает уже внутриотраслевую конкуренцию. Кроме того, крупные потребители могут выходить на оптовый рынок. Следовательно, возникает конкуренция как между производителями за поставки на оптовый рынок, так и между покупателями электроэнергии за поставки с оптового рынка [1].

Таким образом, маркетинг в электроэнергетике необходим, но он имеет свои особенности, обусловленные производством и потреблением товара - электроэнергии. Специфика энергетического товара делает невозможным перенесение наработанных инструментов маркетинга на предприятия энергетики. Вместе с тем, по составу управленческие функции маркетинга идентичны функциям маркетинга на предприятиях других отраслей, хотя содержательно значительно отличаются.

При моделировании процессов и показателей маркетинга на рынке энергетического товара основное внимание необходимо уделять моделям, позволяющим связывать стоимостные и режимные показатели энергетического товара. Новые условия организации и ведения бизнеса требуют не только внедрения принципиально иных способов хозяйствования, но и изменения взглядов на сущность и содержание основных функций, выполняемых специалистами для обеспечения прибыльной и ритмичной работы предприятия. В числе этих функций – анализ финансового состояния.

Финансовое состояние представляет собой совокупность показателей, отражающих наличие, размещение и использование финансовых ресурсов. Цель анализа заключается в том, чтобы установить и оценить финансовое состояние предприятия, а также в том, чтобы постоянно проводить работу, направленную на его улучшение. Анализ финансового состояния показывает, по каким конкретным направлениям надо вести работу. В соответствии с этим результаты анализа дают ответ на вопрос, каковы способы улучшения финансового состояния предприятия в конкретный период его деятельности.

В основе современного маркетинга лежит следующая точка зрения наибольшего успеха добиваются те предприятия, которые лучше, чем их конкуренты удовлетворяют имеющиеся или потенциальные потребности покупателя. Следовательно, маркетинг можно определить, как активную деятельность, направленную на формирование спроса, удовлетворения нужд потребителя путем создания, предложения и обмена товаров на рынке. Основной целью маркетинга при этом становится увеличение объемов реализации товаров и рыночной доли предприятия с учетом существующих рыночных возможностей и оптимального использования ресурсных возможностей самого предприятия, в первую очередь, оптимизируя усилия по сбыту произведенной продукции. Для достижения этих целей вначале необходимо создать информационно-аналитическую систему, обеспечивающую поддержку принятия управленческих решений на всех уровнях управления предприятием.

Маркетинговая информационная система (МИС) должна быть основана на сборе, регистрации и анализе данных из внешней и внутренней информационной среды предприятия. Далее необходимо определить оптимальный инструментарий маркетинга, соответствующий сложившейся ситуации и перспективе ее развития. Инструментарием маркетинга, используемым для достижения маркетинговых целей, являются элементы комплекса маркетинга (4Р). Эти инструменты были обобщены в 1960 г. Жеромом МакКарти в простой и элегантной форме: «Продукт», «Цена», «Место продажи», «Продвижение» [2].

В английском языке все четыре переменные начинаются с буквы Р, отсюда и пошло название этих инструментов 4Р или комплекс маркетинга. За долгие годы существования 4Р предпринимались многочисленные попытки пересмотра, улучшения, модификации, однако ни одна из них не смогла вытеснить 4Р. Однако следует отметить, что на деятельность предприятия влияют не только маркетинговые инструменты, но и другие факторы. Поэтому маркетинг должен выступать интегратором менеджмента разных подразделений и

различных уровней управления предприятием, и считается, что маркетинг отражает философию предпринимательской деятельности, образ мышления управленцев различного уровня. В первую очередь особенности маркетинга связаны с особенностями технологического процесса производства, преобразования и потребления электроэнергии, которые можно определить в следующем виде:

- единовременность процесса производства и потребления электроэнергии;
- невозможность непосредственного потребления электроэнергии без специальных технических устройств;
- жесткая зависимость от объемов и режимов потребления количества производимой электроэнергии;
- включение в технологический процесс электроснабжения различных поставщиков электроэнергии (в целях обеспечения бесперебойного снабжения электроэнергией.);
- физическая сущность электроэнергии не позволяет выделить на завершающей стадии технологического процесса конкретного производителя электроэнергии;
- неравномерность производства и потребления электроэнергии;
- свойства электроэнергии ограничивают возможные расстояния ее транспортировки условиями экономической целесообразности;
- необходимость выполнения единого технологического процесса при производстве, передаче и потреблении электроэнергии;
- высокая капиталоемкость отрасли;
- высокая однородность электроэнергии как стандартизованного продукта;
- высокая опасность для жизни и здоровья граждан и экология окружающей среды, связанная с производством и распределением электрической энергии;
- публичность деятельности, т.е. ни кому не может быть отказано в подключении к электроэнергии (за исключением невозможности подключения по техническим основаниям).

Все перечисленное накладывает определенные ограничения на инструменты маркетинга в электроэнергетике для генерирующих предприятий:

- особая роль прямых продаж крупным клиентам и клиентам с особыми режимами энергопотребления;
- ценообразование (тарифная политика) становится наиболее важным элементом комплекса маркетинга;
- необходимость непосредственного управления спросом. Оптимизация энергопотребления потребителями позволяет значительно экономить на «резервных мощностях», особенно при дефиците мощности;
- ограничения по расстоянию передачи электрической энергии вводит территориальные ограничения по каналам сбыта;
- особая роль «паблик релейшен» (PR, отношения с общественностью). Сильный внешний эффект при производстве и передаче электрической энергии требует специальных пропагандистских мероприятий при строительстве новых генерирующих предприятий или ввода дополнительных блоков. Немаловажным фактором является и проведение разъяснительной работы с потребителями о принципах формирования текущих значений уровней тарифов, о необходимости вовремя оплачивать потребленную электроэнергию, о возможных социальных последствиях неоплат и хищений;
- невозможность улучшать качество продукта (электрической энергии). Продукт стандартизован и может либо соответствовать стандарту, либо нет.

Таким образом, генерирующим предприятиям необходима оптимизация производства электроэнергии (а следовательно, во многом и затрат на топливо) с использованием маркетинговых мероприятий, направленных на потребителей электроэнергии для снижения размеров пиковых нагрузок и падений спроса. Такая оптимизация может быть достигнута за счет привлечения крупных потребителей электроэнергии, например с круглосуточным режимом работы, или при помощи других маркетинговых мероприятий. В свою очередь, для производителей электрооборудования таких значительных ограничений по инструментам

маркетинга не существует. И в своей деятельности они могут достаточно свободно оперировать всем набором маркетингового инструмента. Однако возможность использования не всегда определяет умение и желание им воспользоваться [3].

Основной проблемой некоторых производителей электрооборудования становится отсутствие маркетинговой стратегии и программы маркетинговых мероприятий по исследованию потребителей, созданию МИС и определения оптимального инструментария. В основном все внимание концентрируется на сбыте уже произведенной продукции, без учета того, удовлетворяет она потребителя или нет.

Стратегия, направленная на выпуск дешевой, но низкосортной продукции рано или поздно приведет к уходу производителя с рынка. Мировая практика показывает, что предприятия, использующие исключительно ценовое преимущество без неценовых маркетинговых стратегий, рано или поздно уступают ведущие позиции. Успеха добиваются те производители, которые добились максимальной лояльности (удовлетворенности) потребителей за счет повышения рейтинга компании в сознании потребителей. Поэтому необходимо уделять больше внимания качеству продукции и ее монтажно-эксплуатационным характеристикам. Например, использование таких маркетинговых методов исследования, как фокус группы, или экспертные опросы с участием представителей монтажных и эксплуатационных организаций, поможет существенно облегчить выявление тех характеристик выпускаемой продукции, которые будут наиболее востребованы покупателями и потребуют меньших усилий при сбыте. А формирование благоприятного имиджа компании (мероприятия PR) и направленные усилия по созданию «бренда» будут способствовать повышению возможных отпускных цен на продукцию, а самое главное готовностью покупателей платить эту цену.

В заключении следует отметить, что правильное понимание задач маркетинга и использование инструментария маркетинга на предприятиях электроэнергетической отрасли создают необходимые предпосылки для более успешной конкуренции на рынке.

Список использованных источников:

1. Александрова Н. Маркетинг в энергосбытовой деятельности на розничном рынке/ Н. Александрова // ЭнергоРынок. - 2006. - № 10. – с.15-16.
2. Кошей В. В. Маркетинг в электроэнергетике/ В. В.Кошей - Новочеркасск: Юж.-Рос. гос. техн. ун-т, 2006. – с.25-29.
3. Лещинер Р.Е. Особенности маркетинга в энергетике/ Р.Е.Лещинер, Е.С. Петровский, Н.Т. Любимова // Энергетическое строительство. – 1994. - № 2. с.47 - 50.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ

Егель А.Р., Стецов А.П. – студенты, Никитина О.Л. - доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

В 2010 г. Закончился переходный период реформы электроэнергетики России: в 2008 г. Завершена реструктуризация, в 2011 г. Достигнут 100%-й уровень либерализации оптового рынка энергии и мощности, с 2010 г. Основная часть сетевого комплекса перешла на стимулирующее регулирование тарифов. Главная цель реформирования состояла в преодолении стагнации и обеспечении эффективного и устойчивого развития российской электроэнергетики. Рыночные преобразования должны были способствовать созданию новых бизнес-процессов и организационной структуры отрасли, формированию институциональной среды, привлекательной для частных инвестиций. Планировалось, что модернизация электроэнергетических мощностей будет проводиться с оптимальной ценовой и инвестиционной нагрузкой на экономику и государственные финансы.

Окончательные итоги подводить рано – электроэнергетика только в начале постреформенного периода, актуальны мониторинг формирующихся тенденций и анализ их

соответствия намеченным целям. Рассмотрим достигнутые макроэкономические показатели развития «рыночной» электроэнергетики (табл. 1).

Таблица 1. Макропоказатели развития экономики и Электроэнергетики России, %

Элементы счетов производства по видам экономической деятельности	Индекс роста 2010 г. Относительно 2005 г. В ценах:		Индекс-дефлятор	
	текущих	сопоставимых	2006-2010 г.	среднегодовой темп прироста
Экономика РФ				
Выпуск продукции и услуг	204	120	179	12
ВДС в основных ценах	208	119	176	12
Промежуточное потребление (ПП)	219	121	181	13
Производство и распределение электрической энергии				
Выпуск продукции	269	106	253	20
ВДС	281	102	275	22
ПП	263	108	244	20
Объем отгружаемой продукции	211	107	197	15
Сальдированный финансовый результат	537			

В целом устойчивым трендом макроэкономической динамики был рост отраслевых цен электроэнергетики, превосходящий общую инфляцию, причем элементы добавленной стоимости дорожали более интенсивно в сравнении с затратами промежуточного потребления, обеспечивая рост доходности бизнеса.

В наиболее благоприятные по ценовым условиям 2009-2010 гг. увеличилась доходность бизнеса во всех сегментах электроснабжения (табл. 2).

Таблица 2. Финансово – экономические результаты деятельности энергетических компаний

Компания (ОАО)	Выручка млрд руб.		Рост выручки за 2 года (среднегодовой темп), %	Рентабельность по EBITDA, %	
	2008	2010		2008	2010
"ФСК ЕЭС"	68,5	111,1	162 (27)	48	61
"Холдинг МРСК"	397,9	560,7	141 (19)	17	17
"Концерн Росэнергоатом"	151,7	201,3	139 (18)	43	58
Группа "РусГидро"	107,7	164,2	152 (23)	31	33
"Мосэнергосбыт"	129,1	201,7	156 (25)	1	3
"Петербургская СК"	35,3	52,1	148 (21)	3	3

Особенно высокие показатели достигнуты в федеральных компаниях с преимущественно государственной собственностью. Очевидно, успехи в первую очередь связаны с протекционизмом при государственном регулировании тарифов и цен в этих сегментах, и частично, с конкурентными преимуществами нетопливной генерации. Прирост выручки этих компаний был обусловлен включением в тарифы значительных инвестиционных надбавок, что привело к удорожанию их продукции и услуг, намного превышающему среднеотраслевые показатели. С учетом значительного удельного веса этого государственно-управляемого сегмента (более 1/3), можно сделать вывод о его определяющем вкладе в высокую среднеотраслевую инфляцию. Среди частных генерирующих компаний наиболее успешные показатели достигнуты в акционерном обществе с преимущественно иностранной собственностью.

Трудности в финансово-экономической деятельности энергосберегающих компаний периода активной либерализации рынка 2008-2010 гг. были связаны не только с изменениями институциональной среды – постоянно корректировкой правил и регламентов, но и с последствиями общеэкономического кризиса: падением рыночной капитализации и обесцениванием основных средств, ростом дебиторской задолженности, потерями финансовых вложений и инвестиций в непрофильные активы.

В период реформ устойчивой тенденцией становится увеличение всех видов долговой нагрузки организаций электроэнергетики: дебиторская задолженность превышала кредиторскую и увеличивалась более высокими темпами, существенно возросли объемы привлеченного капитала. Но коэффициент соотношения привлеченного и собственного капиталов изменялся незначительно и составлял в среднем 35%, что характеризует достаточно высокий уровень финансовой независимости (табл. 3).

Таблица 3. Показатели задолженности и финансовой устойчивости организаций в 2005-2010 гг., %

Показатель	ВЭД	2005	2007	2008	2010
Суммарная задолженность по обязательствам, % к объему отгруженной продукции (ООП)	ПРЭЭ	39	60	58	63
	ПРЭЭ	28	26	31	33
В том числе кредиторская	ПРЭЭ	25	32	31	32
	ПРЭЭ	24	20	22	23
Суммарная дебиторская задолженность, % к ООП	ПРЭЭ	32	34	44	47
	ПРЭЭ	20	19	21	23
Коэффициент текущей ликвидности (норма - более 200%)	Всего	122,2	130,7	129,2	134,3
	ПРЭЭ	96,9	149,8	202,1	167,8
	ПРЭЭ	78,4	89	98,1	99,4
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (норма - более 10%)	Всего	-12,5	-10,5	-14,1	-14,1
	ПРЭЭ	-10,9	-10,5	31	18,4
	ПРЭЭ	-16,2	-19,8	-17,7	-16
Коэффициент автономии (норма - не менее 50%, рекомендуемый - 70%)	Всего	56,2	55,9	50,5	52,4
	ПРЭЭ	74,6	72	76,6	74,1
	ПРЭЭ	55,5	41,4	52,1	49,7
Коэффициент финансовой устойчивости (норма - 20% и более)	Всего	128	127	102	110
	ПРЭЭ	294	257	327	286
	ПРЭЭ	125	71	109	99

В целом показатели финансовой устойчивости и ликвидности организаций электроэнергетики в этот период улучшились, особенно в сравнении с общеэкономическим

фондом, повысилась обеспеченность собственными оборотными средствами и платежеспособность по срочным обязательствам, кроме того был достигнут двукратный рост инвестиций, превысивший общеэкономический показатель в 1.4 раза (средние темпы прироста – 15% в год в сравнении с 7%).

Несомненно, улучшение финансово-экономического положения электроэнергетических компаний до 2010 г. включительно является следствием значительного роста отпускных цен, что стало возможным благодаря условиям ценообразования на электроэнергетическом рынке, а именно – отсутствию существенных ограничений роста цен при неэластичности спроса.

Список использованных источников:

1. Китушин В.Г. Проблемы развития электроэнергетики / ЭКО: Экономика и организация промышленного производства, 2011, №5, Новосибирск, ЭКО, 192с.
2. Колмогоров В.В. Инновационная составляющая повышения эффективности энергетики / ЭКО: Экономика и организация промышленного производства, 2011, №4, Новосибирск, ЭКО, 192с.
3. Красс М.С. Электроэнергетика в экономики России / ЭКО: Экономика и организация промышленного производства, 2012, №7, Новосибирск, ЭКО, 192с.
4. Чукреев Ю.Я. Тенденции развития электроэнергетики России в новых институциональных условиях / ЭКО: Экономика и организация промышленного производства, 2011, №5, Новосибирск, ЭКО, 192с.

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАК ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Жукова Н.К., Тычина С.Ю. – студенты, Лукина Е.В. – к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Весь исторический фон формирования инновационной экономики РФ можно разделить на три этапа. Первый этап 1990-2000 г.- в стране весьма болезненно были построены основы рыночной экономики. Второй этап 2000-2010 г.- в стране решается задача отхода от предельно низкого уровня жизни, отхода от черты бедности. Задача роста ВВП была решена за эти десять лет. Уровень жизни вырос почти втрое, это сверхвысокие показатели для любой страновой динамики. Но за это время ничего серьезного в области инноваций, новых продуктов в стране не было создано.

Это означает, что именно сейчас на рубеже 2010-2020 г.- в стране исчерпался этап, экономического роста, основанный на внешнем сырьевом драйвере. Говоря о том, что намеревается развитие страны, остается один возможный ресурс. Это экономический рост, основанный на инновационном развитии. Этот вопрос лежит в основе инновационной стратегии развития страны. Без понимания содержания инновационного процесса, без понимания его технологической подоплеки невозможно всерьез что-либо выстроить и даже обсуждать в сфере инновационной экономики.

Еще русский экономист Н.Д. Кондратьев, создатель теории «Длинных волн», которая получила свое подтверждение на практике, говорил о первых трех технологических волнах из шести [1]. Первая волна текстильной промышленности, далее волна парового двигателя и железной дороги, третья волна стали и электричества, далее четвертая - нефти и автомобилестроения. Сейчас человечество живет уже в пятом технологическом укладе, в волну информатизации и телекоммуникации. По прогнозам ученых она должна скоро закончиться, и начнется новая волна нанобиотехнологий и инноваций. Бесспорен и тот факт, что в инновационной экономике безусловными лидерами будут являться новые продукты и новые рынки для их продвижения.

В настоящее время говорят о необходимости активизации инновационной деятельности в России, создании инновационной экономики. Отечественным научным сообществом доказано, что технологическое производство является основой инновационной экономики.

Цель исследования: охарактеризовать понятие «технологическое предпринимательство» и его значение на современном этапе развития экономики.

В сложившейся современной экономической ситуации инновации являются источником конкурентоспособности. Экономика, развивающаяся на инновациях, создает основу для ее роста, а качественная инновационная стратегия – гарантию будущего!

Инновации может создать только бизнес и технологическое предпринимательство.

Ученые, как правило, занимаются созданием новшеств, но не их продвижением на рынок. По словам академика А.Н. Сисакяна: «Наука - это превращение денег в знания, а инновации - это превращение знаний в деньги". Это два разных процесса и их ни в коем случае не стоит путать, хотя они непременно связаны между собой.

Технологическое предпринимательство – это экономическая деятельность, осуществляемая на свой риск, направленная на получение прибыли от вложения в инновацию [3].

Для инноваций характерно именно технологическое предпринимательство, а не традиционное. Традиционное предпринимательство представляет собой связь и функционирование денег и менеджмента (руководства), традиционная цепочка для предпринимателя. Для технологического же предпринимательства характерен еще один элемент, это новый продукт, новая технология. Кроме этого есть еще одно важное отличие. В традиционном предпринимательстве на первое место ставят снижение затрат, в технологическом предпринимательстве: разработка и продвижение нового продукта. На одной из проходивших дискуссий компанию Microsoft обвинили в том, что она разработала программу по снижению затрат. Это означает, что компания Microsoft больше не является инновационной компанией. В этом направлении ее возможности угасли, так как она воспроизводит однородный продукт в больших количествах. Есть еще и иные отличия традиционного и технологического предпринимательства. Как ни странно, не в технической сфере, а в этической сфере ценностей. В традиционном предпринимательстве главная мотивация- это деньги. А в технологическом - это глубокая мысль убеждения, создание нового продукта. Стив Джобс не давал отдохнуть своим сотрудникам до тех пор, пока они не создадут лучшее, что могли, а не то, что получилось. В этом и заключается убеждение технологических творцов.

В мировой экономике спрос создает предложение, а в инновационной экономике ровно наоборот – предложение порождает спрос. Если кому-либо предложить купить квадратный арбуз, навряд ли кто согласится, но если начать его продавать, то обязательно кто-то купит. Это и есть уникальное свойство инноваций. Мало кто мог подумать о том, что прикосновения пальцев о дисплей телефонов будут кому-то интересны. Стив Джобс взял, создал и предложил, а нам это понравилось. Это явление глубинное, здесь другой тип экономики и совсем другой тип психологии. Еще одним отличием инновационной экономики является то, что младшее поколение обучает старшее пользоваться продукцией. Дети учат своих родителей, как включать iPhone, компьютеры и т.д. Все это говорит о том, что все силы брошены на развитие инновационной экономики.

Так что же представляет собой инновация и новые рынки?

Инновация- это материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику, технологию, новые формы организации производства труда, обслуживания, управления. Под инновацией понимают «вложения в новацию». Обязательное свойство инновации - новизна. Поэтому надо отличать инновации от несущественных видоизменений [2,с. 133].

«Инновация — это конечный результат творческой деятельности, получивший воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции, реализуемой на рынке, либо

нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности» [2, с. 133].

Когда говорят об инновационном продукте, то подразумевают, что он абсолютно новый для рынка или известный, но с качественно новыми свойствами. Для инновационного продукта нужно создавать новый рынок, находить новые ниши или обучать потребителя новым условиям потребления. Яркими примерами таких рынков являются: Apple- создавшие рынок мобильных устройств, G- в поиске контекстной рекламы, до них не существовало этих рынков, они их создали и научили пользоваться.

Что является сдерживающим фактором развития отечественного технологического предпринимательства?

Американские ученые из Нью-Йоркской академии наук провели исследование и подготовили документ «Ярославский план 10-15-20: 10 лет пути, 15 шагов, 20 предостережений»[4]. В нем изложены их выводы о том, что в России слабо развито прямое инвестирование в инновационные проекты, усложнена процедура получения патентов, нет навыков ведения маркетинговых исследований. Для успешного инновационного развития России необходима долгосрочная поддержка со стороны государства и общества, также поддержка образования в научной сфере, стимулирование культуры предпринимательства, проникновение в мировой национальный процесс с одновременным развитием отрасли у себя. Необходима усиленная координация выбранной стратегии развития на национальном, региональном и институциональном уровне.

Анализируя то, что существует в России в инновационной экономике, можно отметить, что еще во времена Советского Союза был создан мощный инновационный и технологический задел в двух отраслях науки - в космической и атомной. За последние 20 лет, уже в российский период, в стране появились совершенно новые инновационные направления, в том числе телекоммуникационные, высотное домостроение, производство электрооборудования. Двигателями инновационного развития экономики страны являются регионы.

В то же время приведены цифры, демонстрирующие реальное место России в мировом списке стран, развивающих инновационную экономику. В мировом рейтинге инновационной активности мы занимаем 51 место из 133 стран. То есть, это не высшая лига, а дворовая команда. Поэтому в России создана стратегия инновационного развития, которая говорит о том, что к 2020 году Россия станет инновационной державой. Все это потребует достаточно много усилий, но мы с этим справимся.

По мнению российских экспертов, в России, действительно существуют проблемы в инновационной деятельности. Они заключаются, прежде всего, в том, что в стране практически нет специалистов, которые умеют разрабатывать и вести проекты. В свою очередь, со стороны экспертов дается низкий уровень оценок, выдвигаемых разработок. Также достаточно слабо проводятся исследования, с точки зрения наличия пределов в развитии изобретения. Для достижения успехов в инновационном развитии государству необходимо рассматривать инновацию как постоянный непрекращающийся процесс, а при построении стратегии развития любой страны в данном направлении важно акцентировать внимание на том, что в действительности инновации происходят на локальном, а не на глобальном уровне. Тем не менее, выработка стратегии инновационного развития России - задача, которую государство не сможет решить самостоятельно. Уверенность многих специалистов в том, что в этот процесс должна активно включиться интеллектуальная элита России. Нужно воспитать в сознаниях людей необходимость именно такого развития. Изменить ценности, которые позволят продвижению инноваций в стране. Так как это обеспечит не только высокий уровень развития страны, но и жизни населения в целом.

Библиографический список:

1. Меньшиков С. М., Клименко Л. А. Длинные волны в экономике / Международные отношения.: М- 1989.

2. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2007. — 495 с. — (Б-ка словарей "ИНФРА-М")

3. Инновационная деятельность [Электронный ресурс]// Википедия. — Электрон. дан. — М., 2011. — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>, свободный. — Загл. с экрана. — (дата обращения: 20.04.2012).

4. Павис К. Э., Хейтер К., Сатински Д. Ярославский план 10-15-20 [Электронный ресурс] / К. Э. Павис, К. Хейтер, Д. Сатински — электронные дан. Нью-Йорк.: 2010- Режим доступа: http://www.mgimo.ru/uploads/files/Yaroslavl%20Roadmap_Russian_Print.pdf, свободный. — Загл. с экрана. — (дата обращения: 15.04.2012).

5. Что такое инновации? [Электронный ресурс]// Союз предприятий инновационного приборостроения. — Электрон. дан. — М., 2011. — Режим доступа: http://spip.3dn.ru/news/chto_takoe_innovacii/2011-05-11-19, свободный. — Загл. с экрана. — (дата обращения: 15.04.2012).

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Заинковский Д.Д. — студент, Лукина Е.В. — к.э.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

На развитие хозяйствующих субъектов существенное негативное влияние оказывает высокая доля энергетических затрат в издержках производства, которая на промышленных предприятиях составляет в среднем 8-12% и имеет устойчивую тенденцию к росту в связи с большим моральным и физическим износом основного оборудования и значительными потерями при транспортировке энергетических ресурсов. Другими словами энергосбережение является важнейшей проблемой современного мира [1].

Стратегическая цель энергосбережения — повышение энергоэффективности во всех отраслях и в стране в целом. Задача энергосбережения — определить, какими мерами и насколько можно осуществить это повышение [2].

Цель работы: на основе современных научных подходов к энергосберегающей деятельности на предприятии провести анализ системы энергосберегающих мероприятий выбранного объекта исследования и определить пути совершенствования в этой области.

Объект исследования: система энергосберегающих мероприятий предприятия, основным видом деятельности которого является осуществление оптовой торговли изделиями из полиуретана для нужд энергосистемы Российской Федерации, а также проведение тендеров на закупку оборудования и прочих товарно-материальных ценностей.

Актуальность выбранной темы очевидна: от решения задач энергосбережения зависит место нашего общества и уровень жизни населения наряду с другими индустриально развитыми странами. Благодаря доступным мерам государственного регулирования, невозможно закрепить на одном уровне энергетические тарифы, повысить значимость обеспечения надёжности, повысить энергоэффективность во всех отраслях в условиях финансово-экономической нестабильности, а также определить, какими мерами и насколько можно осуществить это повышение.

В индустриально развитых странах разработаны национальные целевые программы экономии использования топливно-энергетических ресурсов. Одним из основных направлений развития энергетики в экономически развитых странах — это снизить энергоёмкость на одну единицу продукции, которое закрепляется в законодательном порядке различными программами развития. Российские промышленные предприятия тратят в несколько раз больше энергетических ресурсов для производства продукции, чем аналогичные предприятия в других странах. К такому выводу пришли специалисты Международной финансовой корпорации (IFC). Для построения грамотной энергосберегающей программы и разработки энергосберегающих мероприятий Россия

должна опираться на уже имеющийся иностранный опыт, учитывая при этом индивидуальные особенности нашей страны [3].

В развитие мировой энергетики появились мероприятия в борьбе с такими тенденциями, как - изменение взаимоотношений между потребителями и производителями, высокие темпы роста энергопотребления, изменение региональных пропорций энергопотребления; замедление темпов роста предложения энергии, проблемы обеспечения инвестиций в развитие энергетического сектора, изменение структуры предложения энергоресурсов и повышение роли отдельных поставщиков, рост цен на энергоносители, которые при неуправляемом течении могут существенно помешать устойчивости этой сферы.

В повышении эффективности энергосбережения большое значение имеет не только внедрение нового оборудования, передовой технологии, совершенствование и модернизация существующего оборудования, широкое использование всех местных и вторичных ресурсов, но и правильно организованное управление энергопотреблением, то есть энергетический менеджмент и энергетический аудит.

Рассмотрим систему показателей использования топливно-энергетических ресурсов, включающую группы обобщающих и единичных (частных, локальных) показателей.

К обобщающим показателям относятся: энергоемкость производства и продукции, энергоотдачи, показатели абсолютного и относительного изменения объема топливно-энергетических затрат, показатели интенсификации использования топливно-энергетических ресурсов, показатели структуры потребления топливно-энергетических и другие.

В группе единичных показателей выделяются: показатели полезного использования топливно-энергетических ресурсов и показатели, характеризующие долю потерь топливно-энергетических ресурсов и степень вовлечения их в производство.

Объектом исследования является предприятие, на территории которого располагаются здания и сооружения производственного и складского назначения. Общая площадь зданий, расположенных на территории базы, составляет 7316 м². Основным видом деятельности является осуществление оптовой торговли изделиями из полиуретана для нужд энергосистемы Российской Федерации, а также проведение тендеров на закупку оборудования и прочих товарно-материальных ценностей. Результатом оценки энергосберегающей деятельности предприятия являются выводы, приведенные ниже.

Ежегодно предприятие получало прибыль, что предполагает наличие средств для развития предприятия. В 2011 году на предприятии увеличилась себестоимость выпускаемой продукции за счет применения более дорогостоящего и более качественного сырья для производства полиуретановых цилиндров. В этом же году произошло снижение энергоотдачи и увеличение энергоемкости, свидетельствующее о неэффективном и нерациональном использовании энергетических ресурсов на предприятии, что приводит к повышению себестоимости выпускаемой продукции. На предприятии наблюдалось неравномерное потребление тепло- и энергоресурсов, что является отрицательным моментом, т.к. данные скачки не позволяют спланировать потребности предприятия на следующий год.

Для наиболее эффективного планирования и использования топливно-энергетических ресурсов предприятие составляло (и составляет) энергетический баланс. На основе анализа топливно-энергетического баланса, при ориентировании на установленные обобщенные показатели эффективности использования энергоресурсов, учитывая достижения научно-технического прогресса, передового зарубежного и отечественного опыта на предприятии, необходимо разработать программу по сокращению потребления топливно-энергетических ресурсов с учетом изменения объемов производства и ассортимента. Затем, исходя из выделенных на эти цели капитальных вложений, программа уточняется и разбивается на этапы. Реализуя мероприятия, имеющий максимальный коэффициент эффективности в пределах выделенных средств, можно добиться максимальной экономии энергоресурсов.

Для оценки эффективности энергоиспользования проводится обследование по следующим семи направлениям: 1) состояние технического учета; 2) состояние

нормирования ТЭР; 3) определение резервов экономии энергоресурсов; 4) участие предприятия в регулировании графиков электрической нагрузки энергосистемы; 5) перечень и краткое описание важнейших организационно-технических мероприятий по экономии топлива и энергии; 6) выявленные источники нерационального расходования энергии и топлива; 7) основные показатели, характеризующие состояния энергоиспользования на предприятии. По результатам обследования составляется план мероприятий по экономии энергоресурсов для достижения целевых показателей.

На основе оценки эффективности энергосбережения, был предложен следующий перечень мероприятий и произведен расчет срока окупаемости: 1) ежедневный контроль и регулировка расхода теплоносителя в системе отопления; 2) реконструкция теплотрассы на производственной базе; 3) установка спускников воздуха в батареях системы отопления.

Все вышеперечисленные мероприятия дали возможность сократить потери энергетических ресурсов, как представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Резервы снижения потерь на исследуемом объекте

Основные энергосберегающие мероприятия	Возможность снижения потерь, %	Окупаемость, лет
Автоматическое регулирование расхода тепла в отопительных системах	14	1
Утепление окон	10	1,5
Ручные регуляторы расхода тепла	5	1,5
Теплоизоляция пола	4	24
Наружная теплоизоляция стен	20	18
Внутренняя теплоизоляция стен	18	11
Теплоизоляция крыши	7	13

Из таблицы видно, что наименьший срок окупаемости и значительный процент снижения потерь будет достигнуто вследствие автоматического регулирования расхода тепла в отопительных системах. Следовательно, для наиболее эффективного сокращения потерь энергетических ресурсов автоматизацию необходимо провести в первую очередь. В последующем нужно будет утеплить окна и установить ручные регуляторы расхода тепла, так как окупаемость их равна 1,5 года и снижение потерь 5 и 4 % соответственно. Внутренняя теплоизоляция стен имеет достаточно длительный срок окупаемости, но довольно высокий % снижения потерь, значит, теплоизоляцию необходимо произвести после предыдущих трех мероприятий. Далее целесообразно теплоизолировать крышу и стены снаружи. В таблице указаны еще два мероприятия для возможности сокращения потерь энергетических ресурсов – это теплоизоляция пола и наружная теплоизоляция стен, которая имеет наибольший процент снижения потерь (20%), но, на наш взгляд, эти мероприятия не рентабельны, так как они имеют очень длительный срок окупаемости 24 года и 18 лет соответственно. Проведение энергосберегающих мероприятий, указанных в таблице 1, позволит исключить использование бытовых и самодельных нагревательных приборов для обогрева зданий и сооружений.

В выполненной научно-исследовательской работе «Энергосберегающая деятельность предприятия» был проведен анализ системы энергосберегающих мероприятий выбранного объекта исследования. Для того чтобы произвести анализ были изучены общие тенденции энергосбережения; приведены примеры мирового опыта; рассмотрены энергосберегающие мероприятия; установлена связь экономических показателей деятельности предприятия с мероприятиями по энергосбережению; была проведена оценка энергосберегающей деятельности исследуемого предприятия; проанализирована эффективность использования топливно-энергетических ресурсов. Анализ выявил проблемы и необходимые пути совершенствования в области энергосбережения

Таким образом, проведение мероприятий, направленных на энергосбережение предприятий, позволяют решить вопросы эффективного использования энергоресурсов и снижения финансовой нагрузки на энергообеспечение производства. Грамотно выстроенная структура энергосбережения предприятия позволяет добиться значительного повышения эффективности использования энергоресурсов и экономии финансовых средств.

Список использованных источников:

1. ECOTECO.RU – информационно-аналитический Интернет портал о технологиях [Электронный ресурс] <http://www.ecoteco.ru>;
2. Фаустова И.Л. Опыт эффективного управления энергосбережением в промышленности развитых стран/ И.Л. Фаустова // Экономический анализ: теория и практика: науч.-практ. и аналит. журн./ Учредитель: ООО ИД «Финансы и кредит». – М.: ООО «Финанспресс», 2010. - №19. – С. 59-64.
3. Финам. ru [Электронный ресурс] <http://www.finam.ru>

ПРОБЛЕМЫ И РАЗВИТИЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Зайцев Д.О. - студент, Мозговой Н.И. – к.т.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Уже многие десятки лет одной из ведущих отраслей промышленности является машиностроение, и именно машиностроительный комплекс характеризуется наиболее высокими показателями выпуска валового продукта. В немалой мере отвечает также и за научно-технический прогресс, за создание всевозможного оборудования, применяемого в разнообразных отраслях человеческой деятельности: промышленности, быту, сельском хозяйстве и т. д. Применение машин оказывает благоприятное воздействие на производительность труда, облегчает и упрощает технологические процессы. Таким образом, высокая роль машиностроения в экономическом развитии страны приобретает очевидный характер.

В сравнении с зарубежными странами (например, с Германией, США и Японией) российская машиностроительная отрасль характеризуется недостаточной развитостью. Данный фактор оказывает существенное влияние на экономику всей страны, а экономический фон, в свою очередь, непосредственно определяет общий уровень жизни населения, развитость оборонного комплекса и пр. Поэтому первоочередной задачей в ходе построения социально-ориентированной экономики является принятие мер по развитию машиностроительной отрасли. Стоит отметить, что данный вопрос требует максимально оперативного разрешения, так как в ином случае повышается вероятность возрастания уровня социальной напряжённости. Но, для развития машиностроения, как важной отрасли экономики, требуется решение основных вопросов:

1. Взятие за основу рационального подхода к выпуску продукции. Всем известно, что перед началом выпуска любого продукта необходимо наличие потребности в нем у потребителя. Так же на товар должен быть глубоко изучен спрос, зависящий в том числе и от территориального положения. К примеру, производство комбайнов в северных районах едва ли можно назвать рациональным в силу того, что в таких регионах сельским хозяйством не занимаются.
2. Модернизация производства и внедрение современных инновационных технологий, впоследствии влияющие на повышение уровня развития промышленности и, соответственно, делающие возможным выпуск продукции не только более высокого качества, но и сниженной себестоимости.
3. Повышение числа высококвалифицированных кадров, необходимое в контексте трудоёмкого производства любого типа и масштаба.

4. Отладка схем функционирования предприятий, деятельность которых направлена на обеспечение материалоёмкого производства. В данный пункт также следует отнести ещё и налаживание межотраслевых связей, входящих в состав машиностроительного комплекса, которое способно обеспечить оперативную поставку целевым предприятиям необходимых материалов и средств в требуемом количестве.

Особую роль в решении данных задач играет государственная поддержка, способствующая развитию машиностроительных предприятий как мелкого, так и крупного масштаба. Также при повышенном бюджетном финансировании предприятия способны занимать более значительные позиции на рынке, заполая при этом статус экспортёра, в свою очередь государство будет способно решать вопросы регулирования и контроля качества выпускаемой продукции.

В заключение следует сказать, что лишь согласованная производственная система способна продвинуть организации на новый уровень, сделать их продукцию наиболее качественной, надёжной и безопасной. Именно такая продукция будет наиболее конкурентоспособной и востребованной на рынке, станет мощным катализатором дальнейшего развития отрасли.

СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ЭКОНОМИКИ РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Истратов В. Э. – студент, Никитина О.Л. –доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г.Барнаул)

Энергосистема Российской Федерации является на сегодняшний день одной из крупнейших в мире. Она включает в себе комплекс электростанций (более 440 тепловых и гидроэлектростанций, 10 атомных электростанций, при этом совокупная установленная мощность составляет 216 ГВт) , электрических сетей и объектов электросетевого хозяйства, объединенных единым непрерывным технологическим циклом и централизованным диспетчерским управлением.

В 21 веке российская электроэнергетическая отрасль претерпела исторические изменения - 1 июля 2008 г. произошло разделение естественно монопольных и конкурентных секторов отрасли, запущен оптовый рынок электроэнергии и мощности, полным ходом стал идти процесс его либерализации, и в рамках приватизации электроэнергетических активов привлечены значительные инвестиции в отрасль.

В 1980-х годах начали появляться предпосылки для реформирования электроэнергетики страны, когда стали проявляться признаки стагнации: производственные мощности обновлялись заметно медленнее, чем росло потребление электроэнергии.

В 1990-е годы, в период общеэкономического кризиса в России, объем потребления электроэнергии существенно уменьшился, в то же время процесс обновления мощностей практически остановился.

Общая ситуация в отрасли характеризовалась следующими показателями:

- по технологическим показателям (удельный расход топлива, средний коэффициент полезного действия оборудования, рабочая мощность станций и др.) российские энергокомпании отставали от своих аналогов в развитых странах;
- отсутствовали стимулы к повышению эффективности, рациональному планированию режимов производства и потребления электроэнергии, энергосбережению, снижению производственных затрат;
- в отдельных регионах происходили перебои энергоснабжения, наблюдался энергетический кризис, а также существовала высокая вероятность крупных аварий;
- отсутствовала платежная дисциплина, были распространены неплатежи;

– предприятия отрасли были информационно и финансово "не прозрачными", что привело к невозможности достоверно определить необходимые ресурсы для поддержания и развития предприятий;

– доступ на рынок был закрыт для новых, независимых игроков;

– сдерживание тарифов регулирующими органами на фоне раздутых производственных издержек (цена на электроэнергию в России была ниже экономически обоснованной) привело к тому, что перед началом реформы более половины предприятий отрасли оказались убыточными;

– низкая рентабельность энергетического сектора, необходимость инвестиций.

Такая ситуация в отрасли вызвала необходимость преобразований, которые создали бы стимулы для повышения эффективности энергокомпаний и позволили существенно увеличить объем инвестиций в отрасль. В противном случае, при дальнейшем расширении внешнеэкономического сотрудничества, российские предприятия проиграли бы экономическое соревнование не только на зарубежных рынках, но и на внутреннем рынке страны [1].

В программы реформ входили такие меры, как разделение энергокомпаний по видам деятельности, чтобы обособить потенциально конкурентные производство электроэнергии и ее сбыт от естественно-монопольных электропередачи и диспетчерского управления; создание конкурентных оптовых и розничных рынков электроэнергии и внедрение мотивационных регулятивных систем, основанных не на затратном принципе, а на стимулировании снижения производственных затрат, создание достаточного для обеспечения конкуренции частных рыночных агентов. Этот набор институциональных реформ принято называть «либерализацией».

Первичная цель либерализации – повысить эффективность работы системы и максимально удовлетворить основные требования потребителей (обеспечить рыночный уровень цен, создать возможность получения электроэнергии для новых объектов или увеличения потребления на существующих, повысить качество обслуживания и т.д.), через создание конкурентной среды.

Суть либерализации заключается в изменении структуры отрасли и создания рыночных механизмов и новых механизмов управления отраслью, которые, как правило, подразумевают:

– внедрение рыночных механизмов, призванных снизить затраты на строительство и эксплуатацию генерирующих мощностей и стимулировать технологические инновации;

– внедрение конкуренции между производителями электроэнергии и между ее оптовыми покупателями, чтобы оптимально осуществлять планирование и управление и, в конечном счете, добиться снижения оптовых цен;

– внедрение конкуренции в сбытовой деятельности на уровне розничной торговли электроэнергией, чтобы дать возможность потребителю выбрать поставщика, предлагающего оптимальные для данного потребителя условия приобретения электроэнергии;

– пересмотр подхода к регулированию естественно-монопольных областей деятельности как важного дополнения к внедрению конкуренции на оптовом и розничном уровне [5].

Энергетика оказывает самое большое влияние на хозяйственную деятельность человека, поэтому просчеты в этой отрасли имеют серьезные последствия. Тепло и свет в домах, транспортные потоки и работа промышленности – все это требует затрат энергии. Потребности в энергии продолжают расти. Наша цивилизация динамична. Любое развитие требует прежде всего энергетических затрат, и при существующих формах национальных экономик многих государств можно ожидать возникновения серьезных энергетических проблем.

Экономическое развитие России в 2009 г. проходило под влиянием мирового финансового кризиса, и не было равномерным. Резкое ухудшение внешнеэкономических условий, падение экспорта, отток капитала и приостановка банковского кредита привели к

значительному сокращению инвестиционной активности и спаду в промышленности в первом полугодии. Снижение ВВП в первом полугодии к соответствующему периоду 2008 г. составило 10,4 %. К середине 2009 г. экономический спад в России приостановился. С июня наблюдался помесечный рост ВВП. В результате в 3-м квартале сезонно скорректированная динамика производства приняла положительное значение, в 4-м квартале рост ускорился.

Спад ВВП в 2009 г. связан, в значительной степени, с обвалом инвестиционного спроса. Инвестиции в основной капитал сократились на 17 %. Спад инвестиций в 1-м квартале составил 8,1 % к уровню предыдущего квартала, во 2-м и 3-м кварталах спад продолжился при его постепенном замедлении, и только к концу года динамика инвестиций стабилизировалась.

По итогам 2009 г. ни одно из промышленных производств в Российской Федерации не достигло уровня 2008 г. Однако по всем видам промышленной деятельности наблюдалось замедление падения производства. Наибольшее снижение производства (на 16 %) в январе-декабре отмечалось в секторе обрабатывающих производств, вследствие значительного сокращения производства прочих неметаллических минеральных продуктов (на 24,8 %), производства машин и оборудования (на 28,4 %), производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования (на 31,6 %), производства транспортных средств и оборудования (на 38,0 %); наименьшее - в добыче полезных ископаемых (на 1,2 %) [2].

С особой остротой мировой финансовый кризис затронул электроэнергетику. Кризис оказал влияние на общее снижение выработки электроэнергии, как следствие, произошло снижение спроса на электроэнергию.

Потребление электроэнергии в стране по итогам 2009 г. сократилось на 4,6 % относительно уровня предыдущего года, однако, на конец 2010 г. фактическое потребление электроэнергии составило 988 960,6 млн кВтч, что выше факта 2009 г. на 4,5 % и выше факта 2008 г. на 0,2 % (без учёта потребления дополнительного дня високосного 2008 г.).

В течение девяти месяцев 2010 г. среднее снижение объемов потребляемой электроэнергии по ЕЭС России по сравнению с аналогичным докризисным периодом 2008 г. составило 1,9 % (за тот же период в сравнении с 2009 г. прирост потребления составил 5,4 %).

Таким образом, в результате мирового финансового кризиса отечественные энергетические компании оказались перед необходимостью перехода к качественно новым принципам функционирования, охватывающим различные аспекты их деятельности.

В концепции технической политики в электроэнергетике ОАО РАО «ЕЭС России» на период до 2030 г. выделены следующие основные проблемы электроэнергетики:

- высокие темпы роста потребления, превышающие темпы ввода генерирующих мощностей;
- недостаточная надёжность схем внешнего энергоснабжения крупных городов и конечных потребителей;
- нарастающий физический и моральный износ действующего оборудования;
- высокий уровень потерь в электрических и тепловых сетях и удельных расходов топлива на производство электрической и тепловой энергии.

Очевидна необходимость развития электроэнергетики темпами, опережающими рост спроса с учетом региональной специфики и роста городов, координации с планами развития территорий, повышения надежности и качества энергоснабжения в целом.

Для решения этих проблем ОАО РАО «ЕЭС России» завершает реструктуризацию отрасли, развивает модели рынка электрической энергии и мощности, организывает масштабные долгосрочные инвестиции в модернизацию отрасли, строительство новых генерирующих и сетевых мощностей.

Инвестиционная программа ОАО РАО «ЕЭС России» предусматривает строительство в ближайшие годы новых генерирующих мощностей объемом свыше 40 ГВт. Суммарные инвестиции в ТЭС и ГЭС, магистральные и распределительные сети, диспетчерскую инфраструктуру только на период до 2011 г. оценивается в объеме до 4 трл. рублей.

Кроме этого, вырабатываются новые системные организационные изменения в сфере стратегического планирования, регулирования и управления электроэнергетикой, направленные на обеспечение энергетической безопасности страны, повышение надежности и эффективности работы электроэнергетической отрасли, проведение государственной политики в электроэнергетике.

Обеспечить своевременность и эффективность оперативных и инвестиционных решений и достичь поставленных целей возможно лишь при ясном понимании направлений и приоритетов развития электроэнергетики на долгосрочную перспективу.

Учитывая масштабность задач, стоящих перед электроэнергетикой, долговременным направлением технической политики в отрасли должен стать системный подход для комплексного решения проблем по всем показателям повышения ее технического уровня.

После кризиса мировые экономики начали процесс активного восстановления. Промышленные предприятия возобновили работу, открылись новые производства. Потребители покупают все больше бытовых приборов и устройств. Соответственно, рост потребления электроэнергии стал основной тенденцией на энергорынке в последние два года.

По итогам девяти месяцев 2011 года потребление электроэнергии в России выросло на 1.4 % по сравнению с январем-сентябрем 2010 года. Большинство месяцев темп роста колебался на уровне 2 %, а в августе он составил всего 0.4 %. Темпы роста производства почти все месяцы 2011 года, за исключением января и февраля, превышали 1 % в годовом сравнении, а по итогам января-сентября рост составил 1.7 %, то есть на 0.3 процентных пункта выше, чем рост потребления за этот же период.

«Интер РАО ЕЭС» планирует увеличить экспорт электроэнергии на 8-14 % до 19-20 млрд кВт ч. Это позволит обеспечить рост производства в России около 2 % по сравнению с прошлым годом и выйти на новый рекордный объем годовой выработки.

Уровень рентабельности в электроэнергетической отрасли в январе-сентябре 2011 года демонстрировал рост благодаря рекордно высоким ценам на электроэнергию (впрочем, в III квартале отмечалось сезонное снижение рентабельности). Так, рентабельность продаж в январе-сентябре 2011 года составила 10.4 % против 10.0 % за аналогичный период 2010 года (рентабельность активов при этом снизилась). Для сравнения, рентабельность продаж по России в целом в январе-сентябре 2011 года снизилась до 11.2 % против 11.6 % годом ранее [3].

Ключевая задача электроэнергетической отрасли на долгосрочную перспективу состоит в обеспечении экономического роста страны на базе современного высокоэффективного оборудования и надёжного функционирования Единой энергосистемы.

При этом важнейшей целью в электроэнергетике является повышение эффективности производства, транспорта, распределения и использования электроэнергии до уровня развитых мировых держав. Достижение этой цели возможно только при проведении адекватной ей технической политики.

Обеспечение энергетической безопасности страны и экономическая целесообразность требуют организации выпуска основного энергетического оборудования энергомашиностроительным комплексом Российской Федерации. Производство может быть организовано как на базе имеющихся отечественных предприятий с использованием существующих передовых технологий и новых перспективных разработок, так и путём приобретения лицензий на выпуск оборудования мирового уровня, с созданием совместных предприятий (компаний) с иностранным инновационным партнёром.

Задачи, установленные Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2020 г., утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2008 г. № 215-р и Основными направлениями (Концепцией) технической политики в электроэнергетике России до 2030 г., определяют направление развития не только энергетического комплекса, но и отечественного энергомашиностроения, с определением задач кадровой политики в этих отраслях Российской Федерации [4].

Роль электроэнергетики в XXI в. остается исключительно важной для социально-экономического развития любой страны и мирового сообщества в целом. Энергопотребление тесно корреспондирует с уровнем деловой активности и с уровнем жизни населения. Научно-технический прогресс и развитие новых секторов и отраслей экономики, совершенствование технологий, повышение качества и улучшение условий жизни населения предопределяют расширение сфер использования электроэнергии и усиление требований к надежному и бесперебойному энергоснабжению.

Особое внимание должно быть отведено внедрению в энергетических компаниях системы управления их конкурентоспособностью, функционирование которой позволит не только отслеживать изменения во внешней среде и своевременно адаптироваться к ним, но и целенаправленно влиять на свое окружение, обеспечивая наиболее эффективное достижение поставленных целей. Определение четких количественных и качественных показателей развития энергетики даст импульс и ориентиры к развитию производства и кадровых ресурсов, необходимых для решения поставленных задач на основе потенциала Российской науки и энергомашиностроения.

Литература:

1. Официальный сайт ОАО РАО «ЕЭС России» [Электронный ресурс]. – М. : 2007. URL: <http://www.rao-ees.ru/> (дата обращения: 24.12.2012).
2. Об итогах социально-экономического развития Российской Федерации в 2009 году [Текст] // Минэкономразвития России. – М. : Б.и., 2010. – 157 с.
3. Обзор состояния электроэнергетики в январе-сентябре 2011 года // Бюллетень «Электроэнергетика: тенденции прогнозы. Итоги января-сентября 2011 года». – М. : РИА Новости, 2011. – 38 с. URL: <http://vid1.ran.ru/ig/ratings/electroenergy4.pdf> (дата обращения: 25.12.2012).
4. Основные положения (Концепция) технической политики в электроэнергетике России на период до 2030 г. – М. : ОАО РАО «ЕЭС России», 2008. URL: http://www.rao-ees.ru/ru/invest_inov/concept_2030.pdf (дата обращения: 25.12.2012).
5. Чубайс, А. Б. Экономика и управление в современной электроэнергетике России : пособие для менеджеров электроэнергетических компаний / под редакцией А. Б. Чубайса. – М. : НП «КОНЦ ЕЭС», 2009. – 616 с.

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В УПРАВЛЕНИИ КОМПАНИЕЙ

Кандалина А.С. - студентка, Мозговой Н.И. – к.т.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Инновационный менеджмент, в наши дни, является одной из неотъемлемых составляющих в управлении любой процветающей компании. Так что же такое современный инновационный менеджмент? Под этим определением понимается система управления инновациями, инновационным процессом и отношениями, возникающими в процессе движения инноваций. Инновации, в свою очередь - это внедрённое новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. В работе рассмотрим инновационный менеджмент как систему управления инновационными процессами и инновациями.

Под инновациями мы понимаем различные нововведения, внедренные на предприятии. Например, это могут быть новые или улучшенные технологии, услуги, виды продукции, производственные системы, а также социальные или кадровые инновации [1]. Безусловно, все эти виды инноваций, в производственных процессах, тесно связаны между собой. Мы можем выделить несколько определяющих признаков для инноваций, например:

- в отличие от технических изобретений инновации всегда связаны с их практическим применением;
- инновации в обязательном порядке должны приносить выгоду;

– инновацией является любое новшество применяемое на данном предприятии, в независимости от того, применялось ли оно где-то раньше [2].

Принципами организации инновационного менеджмента являются:

- поиск идеи, которая в дальнейшем послужит основой для инновации;
- воплощение идеи;
- реализация инновации на рынке.

Важную роль в развитии предприятий играют различные приемы инновационного менеджмента. Прием инновационного менеджмента — это способ воздействия управляющей подсистемы (субъект управления) на управляемую подсистему (объект управления), которая включает в себя инновации, инновационный процесс и отношения на рынке реализации инновации. Движение инновации всегда связано с движением инвестиций, вложенных в эту новацию. Поэтому все приемы инновационного менеджмента основаны на денежных отношениях, возникающих в процессе движения инноваций на рынке [3].

Приемы инновационного менеджмента делятся на:

- приемы, которые действуют только на производство инноваций;
- приемы, действующие на производство, реализацию, продвижение и распространение инноваций;
- приемы, действующие на распространение, продвижение и реализацию инноваций, независимо от производства [4].

Первая группа приемов направлена только на создание новой продукции или технологии. Например – бенчмаркинг. Бенчмаркинг представляет собой изучение деятельности хозяйствующих субъектов, прежде всего своих конкурентов, с целью использования их положительного опыта в своей работе. Он включает в себя комплекс средств, позволяющих систематически находить, оценивать все положительные достоинства чужого опыта и организовывать их использование в своей работе.

В состав второй группы входят инжиниринг и реинжиниринг инноваций. Инжиниринг инноваций — это комплекс работ по созданию инновационного проекта, включающий в себя создание, реализацию, продвижение и распространение определенной инновации. Реинжиниринг в качестве приема инновационного менеджмента затрагивает инновационный процесс, направленный как на производство новых продуктов и операций, так и на их реализацию, продвижение и распространение.

Приемы третьей группы направлены на наиболее быструю продажу инноваций с наибольшей эффективностью и выгодой. К этим приемам можно отнести ценовой прием управления и фронтирование рынка [5]. Ценовой прием управления в инновационном менеджменте представляет собой способ воздействия механизма цен на реализацию инновации. Фронтирование рынка - это операция по захвату рынка другого хозяйствующего субъекта (зарубежного рынка).

Для того чтобы правильно организовать инновационный менеджмент на предприятии, необходимо:

- определить цели управления инновацией;
- выбрать стратегию менеджмента инновации;
- определить приемы управления инновацией;
- разработать программу управления инновацией;
- организовать работы по выполнению инноваций;
- проконтролировать выполнение намеченной программы;
- проанализировать и оценить эффективность инновации;
- скорректировать приемы менеджмента инновации.

В заключение хотелось бы отметить, что в процессе деятельности любого предприятия необходимо внедрение инновационного менеджмента, который гарантирует получение более совершенной организации деятельности, направленной на обеспечение роста возможностей предприятия, что является показателем успешного развития компании.

Список использованной литературы

1. Ковалев Г.Д. Инновационные коммуникации / Г.Д.Ковалев - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. –С. 56.
2. Янковский К.П., Мухарь И.Ф. Организация инвестиционной и инновационной деятельности. – СПб.: - ПИТЕР, 2006. – С. 60.
3. Материалы V Российского экономического форума. Цель - инновационная экономика // Российский экономический журнал, № 3, 2000, С. 14-16.
4. Тихонов А.М. Инновационный менеджмент. - К.: Ника-Центр, 2007. - С. 89.
5. Валдайцев С.В. Оценка современных тенденций развития инноваций. – М.: Филин, 2007. – С. 54.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Каргин В.В. – аспирант, Марков А.М. – д.т.н., профессор
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Машиностроение - наиболее крупная комплексная отрасль, определяющая уровень научно-технического прогресса во всем народном хозяйстве, поскольку обеспечивает все отрасли машинами, оборудованием, приборами, а население - предметами потребления. Включает также металлообработку, ремонт машин и оборудования. Для нее особенно характерно углубление специализации производства и расширение ее масштабов. Важное место в Российском машиностроении занимает производство продукции железнодорожного транспорта.

ОАО «Алтайвагон» - это один из крупнейших в России заводов по производству железнодорожного грузового подвижного состава. Основная продукция ОАО «Алтайвагон» - это около 20 моделей современных вагонов различных типов и конструкций, рассчитанных на перевозку любых грузов. Производственные мощности ОАО «Алтайвагон» позволяют изготавливать до 9000 грузовых вагонов, а ремонтировать и модернизировать - до 1200 в год. Основные производственные цеха способны обеспечить изготовление трех моделей вагонов одновременно.

С целью постоянного и непрерывного улучшения качества продукции в 2005 году на ОАО «Алтайвагон» была внедрена система менеджмента качества ISO:9001. Сертифицирующим органом выступила всемирно известная немецкая фирма «RWTUV Systems GmbH». В 2008 году предприятие прошло повторную сертификацию.

С внедрением системы менеджмента качества, относящегося ко всей работе предприятия, возникает необходимость эффективной оценки этой системы. Для осуществления этих целей на предприятии проводится технологический аудит. Технологический аудит - это независимая, объективная оценка производства, направленная на анализ текущей деятельности предприятия, его потенциальных возможностей и перспектив развития. Его основной задачей является оценка технологического потенциала предприятия. Результатом аудита являются конкретные предложения по технологическому развитию, совершенствованию технологии, приобретению (разработке) необходимых технологий и оборудования.

Обычно для проведения технологического аудита приглашается внешняя консалтинговая (инжиниринговая) компания, которая активно сотрудничает при проведении аудита как с руководством, так и сотрудниками компании-заказчика.

Как показывает опыт, этот вариант - оптимальный, так как проведение аудита собственными силами компании-заказчика не всегда может показать объективную ситуацию (сотрудники предприятия могут не обладать соответствующим уровнем знаний, опытом, могут не владеть методикой, инструментарием и, по большому счету, самой технологией проведения такого аудита), но и внешний консультант также не владеет многими нюансами

организации производства именно в этой компании, именно на этой производственной площадке.

Как обычно для всех консалтинговых (и не только консалтинговых) проектов, заинтересованность руководства компании-заказчика и поддержка проекта на самом высшем уровне - одни из обязательных условий для успешного проведения технологического аудита.

Еще одно важное условие - все сотрудники предприятия-заказчика, которые будут прямо или косвенно задействованы в этом проекте, должны быть проинформированы о целях и методах аудита, поскольку без их участия и поддержки рассчитывать на успех проекта нет смысла.

Технологический аудит может быть хорошей исходной точкой для дальнейшего развития компании, конечно, если он проводится опытной инжиниринговой компанией и серьезно воспринимается руководством предприятия-заказчика. Стоит отметить, что технологический аудит, как и любые консультационные услуги, сам по себе не может решить застаревших фундаментальных проблем предприятия-заказчика, от него не стоит ожидать моментальной финансовой выгоды, он не сможет сам устранить имеющиеся недостатки.

Естественно, задачи и формы технологического аудита будут различными в соответствии с индивидуальными потребностями компании-заказчика, степени заинтересованности его руководства в проведении технологического аудита, необходимой глубины детализации аудита, а также от размера компании-заказчика.

Основными этапами технологического аудита являются:

- исследование технологического состояния производства;
- анализ результатов исследования;
- разработка стратегии, направленной на получение лидирующих позиций на имеющихся рынках и выход на новые за счет повышения качества выпускаемой продукции;
- разработка комплекса организационно-технических мероприятий по реализации разработанной стратегии

В результате проведения технологического аудита предприятие получает:

- подготовленный план действий;
- план мероприятий по снижению затрат на предприятии;
- подготовленные рекомендации помогут предприятию улучшить свой бизнес, расширить связи, освоить новые рынки, повысить производительность и качество труда, получить снижение затрат на производство продукции, и как следствие, снижение затрат на предприятии в целом;
- полный всеобъемлющий анализ и оценку потребностей компании для ее устойчивого развития.
- объективный анализ сильных, слабых сторон развития компании, ее перспектив и трудностей – так называемый SWOT анализ.
- обследование и выявление возможных механизмов финансирования.
- Знакомство с новыми источниками финансирования.
- Создание технологической базы (основы) для широкого внедрения средств автоматизации в сфере технологической подготовки производства и изготовления продукции.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ПОДСИСТЕМЫ РЕГИОНА

Кобозев О.В. – ассистент кафедры «Менеджмент технологий»

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Актуальность проблем инновационного развития территории обусловлена необходимостью формирования конкурентоспособной экономики территории, основывающейся на продвижении к более высоким технологическим укладам и обеспечивающей увеличение ее вклада в решение проблем социально-экономического развития региона.

Актуальным направлением региональной инновационной политики должно стать формирование механизма эффективного использования финансовых возможностей, предоставляемых сегодня различными источниками инвестиций, в том числе системой финансовых институтов, созданных с участием государства и частного бизнеса, призванных стимулировать процессы активизации инновационной деятельности.

По мнению автора работы, экономические реформы в России могут дать ощутимый эффект только при реализации политики интенсивного развития потенциала каждого субъекта Федерации на основе сочетания общегосударственных и региональных интересов, создания механизма привлечения финансовых ресурсов с целью повышения эффективности функционирования экономики в целом, в частности ее инновационной подсистемы как основы развития.

Для достижения основных целей субъектов инвестиционной деятельности в Алтайском крае, таких как:

- активная вовлеченность в инвестиционные процессы Алтайского края;
- координация работы с инвесторами (инициаторами проектов) для оказания государственной поддержки;
- выявление и оперативное решение проблем, возникающих при реализации на территории Алтайского края инвестиционных проектов, в том числе в процессе взаимодействия хозяйствующих субъектов с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти Алтайского края и органами местного самоуправления по вопросам их реализации;
- учет результатов осуществляемой на территории края инвестиционной деятельности как с привлечением государственной поддержки, так и без нее,

автором разработан алгоритм взаимодействия инвестиционных уполномоченных и иных субъектов инвестиционной деятельности Алтайского края.

Инвестиционный уполномоченный - должностное лицо органа исполнительной власти Алтайского края или органа местного самоуправления, в соответствии с действующим законодательством наделённое официальными полномочиями по привлечению инвестиций в экономику Алтайского края и содействию реализации инвестиционных проектов на его территории.

Инвестиционным уполномоченным в Алтайском крае является заместитель Губернатора Алтайского края, осуществляющий координацию деятельности органов исполнительной власти Алтайского края по реализации государственной инвестиционной политики. Инвестиционными уполномоченными в органах исполнительной власти Алтайского края назначаются их руководители или заместители руководителей на основании правового акта соответствующего органа власти. Инвестиционными уполномоченными в органах местного самоуправления рекомендуется назначать лиц, занимающих должности не ниже заместителя главы муниципального образования городского округа или муниципального района.

Алгоритм взаимодействия рассмотренных субъектов инвестиционной деятельности представлен на рисунке.

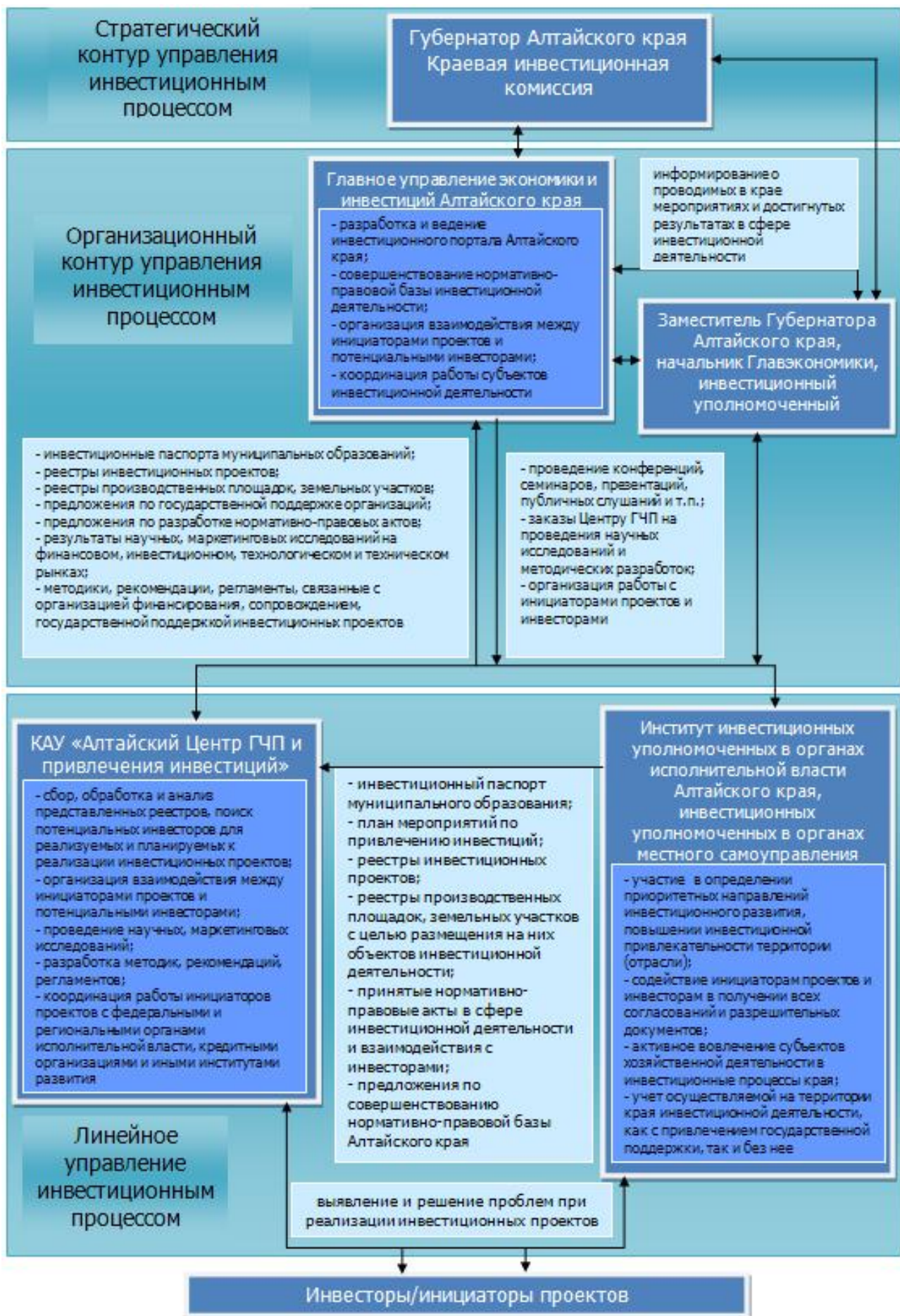


Рис.1 - Алгоритм взаимодействия субъектов инвестиционной деятельности

Для повышения эффективности функционирования инновационной подсистемы региона необходимо обеспечить эффективное взаимодействие ее отдельных субъектов. Разработанный алгоритм способен заметно повысить эффективность функционирования инновационной подсистемы, принимая во внимание недофинансированность как один из основных факторов, замедляющих ее развитие. В настоящее время в условиях конкурентной борьбы регионов за привлечение средств инвесторов принципиально важным становится поиск баланса во взаимоотношениях между властью и бизнесом. С одной стороны, стремление государства снизить административные барьеры выглядит обоснованным и привлекательным для инвесторов, но, с другой стороны, излишнее упрощение режима ведения деятельности на территории и получения государственной поддержки может привести к злоупотреблениям со стороны инициаторов проектов, снижает их ответственность за использование бюджетных средств, ставит под вопрос процесс контроля и регулирования их использования. Предложенный алгоритм взаимодействия субъектов инвестиционной деятельности должен стать инструментом, помогающим определить и удержать необходимый баланс в их взаимоотношениях для наиболее эффективного функционирования и инновационного развития экономики региона.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В РОССИИ

Кокорин Д.В., Лебедев Н.А. – студенты, Никитина О.Л. – доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Глобальный экономический кризис сделал тему энергосбережения чрезвычайно актуальной. В реализации политики ресурсосбережения и энергоэффективности заложены серьезные резервы для борьбы с последствиями кризиса и модернизации экономики. В настоящее время в Российской Федерации на обогрев 1 кв. метра жилья затрачивается в 6-8 раз больше энергетических ресурсов, чем в других странах мира. В среднем стоимость электроэнергии, ежегодно затрачиваемой на эксплуатацию одного электродвигателя на российском промышленном предприятии, более чем в 5 раз превосходит его себестоимость.

Важнейшей мерой для развития российской электроэнергетики является широкое использование энергосберегающих технологий. Актуальность их внедрения продиктована не только необходимостью экономить энергетические ресурсы и минимизировать расходы предприятий в период экономического спада, но также и в период экономической стабильности[1].

Энергоресурсосбережение – это необходимость, которая продиктована невозможностью обеспечения прибыльности производства при постоянной положительной динамике цен на энергоносители и начинающемся дефиците газа и электроэнергии. Эти факторы и сдерживают развитие большинства отраслей отечественной экономики. Так, например, Германия смогла увеличить объемы производства на треть, сокращая потребление покупаемых энергоресурсов. По оценкам экспертов в России потенциал энергосбережения составляет около 400 млн. тонн условного топлива или около 40-45% текущего потребления энергии. Потенциал энергосбережения ЖКХ составляет – 26%, промышленности – 32% и ТЭК 33%[1].

Задача, поставленная предыдущим Президентом Дмитрием Медведевым перед российскими электроэнергетиками, сформулирована очень четко – «к 2020 году энергоемкость валового внутреннего продукта по сравнению с 2007 годом должна быть снижена не менее чем на 40%». Именно таким путем возможно достигнуть бережливого и эффективного потребления энергоресурсов в современных условиях.

Закон Российской Федерации «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» призван придать эту работу системный характер. Совершенствование законодательства по энергоэффективности позволит оперативно решать проблемы нормирования энергопотребления и системно внедрять элементы стратегии

энергосбережения на разных уровнях – от муниципального и регионального до федерального.

Данный закон предполагает введение запрета на оборот энергонеэффективных товаров при наличии на рынке достаточного предложения их заменителей. Предлагаются меры экономического стимулирования предприятий, использующих энергоэффективные технологии, среди них – субсидирование процентных ставок и упрощение выдачи кредитов. Новый закон вводит более жесткие требования по оснащению приборами учета электроэнергии. Особо жесткие требования будут предъявлены к госсектору и бюджетным учреждениям, они должны будут снизить энергоемкость на 15% за 5 лет.

В законе «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» комиссией были утверждены 6 проектов по снижению энергозатрат российской экономики:

1. Проект «Считай, экономь и плати»: массовая установка приборов учета и регулирования электропотребления, которые позволят экономно расходовать энергию и платить меньше. По словам главы Минэкономразвития Эльвиры Набиуллиной, реализация проекта поможет снизить энергопотребление на 20%. При этом предполагается доведение доли потребителей, оснащенных приборами учета, до 80% на уровне дома через 3 года. По её мнению, в случае установки приборов учета население сможет, применяя бережливую модель потребления энергоресурсов, снизить долю расходов на коммунальные энергоресурсы даже при росте тарифов.

2. Проект «Новый свет»: замена ламп накаливания на более энергоэффективные световые устройства и развитие национального производства в этой сфере. В проекте закона об энергосбережении Минэкономразвития предлагает с 2011 г. запрет на использование ламп накаливания мощностью более 100 Вт. С 1 января 2013 г. Набиуллина предлагает ввести запрет на лампы накаливания более 75 Вт, с 1 января 2014 г. запретить лампы накаливания в принципе.

3. Проект «Энергоэффективный квартал»: модернизация целых микрорайонов и небольших городов, тиражирование их опыта в последующем на всю территорию страны.

4. Проект по созданию энергоэффективного социального сектора: применение энергоэффективных технологий в госучреждениях, прежде всего в поликлиниках, школах и больницах.

5. Проект «Малая комплексная энергетика»: производство и внедрение энергоэффективного оборудования для локальной энергетики (замена неэффективных старых технологий теплоснабжения на новые небольшие объекты, применяющие газовые турбины).

6. Проект «Инновационная энергетика»: реализация прорывных проектов, связанных со сверхпроводимостью и использованием биотоплива. Дополнительно будут стимулироваться инновационные проекты, связанные с солнечной и водородной энергетикой.

Принято также решение о сопровождении программы по повышению энергоэффективности экономики массовой пропагандистской кампанией. По оценкам Минэкономразвития, чтобы снизить энергоемкость российского ВВП на 40% к 2020 г. по сравнению с 2007 г., потребуется 10 трлн руб. государственных и частных инвестиций[2].

Энергоэффективность следует рассматривать как реальный способ повышения рентабельности и конкурентоспособности предприятия. Экономика любого региона России является очень энергоемкой. По некоторым данным, энергопотребление у нас в три раза превышает соответствующий уровень в странах Евросоюза, а средний уровень затрат на энергоносители в себестоимости отечественных товаров составляет более 20%.

Энергоэффективность – понятие обозначающее возможность получать больший эффект при меньших затратах энергии, а значит и меньших финансовых затратах на обеспечение организации топливно-энергетическими ресурсами. Эффективное использование топливно-энергетических ресурсов приводит к существенной экономии, как следствие – к заметному сокращению выплат по счетам.

Эффективное использование энергоресурсов является одним из наиболее надежных и экономически целесообразных способов повышения прибыльности предприятия. В то же время, этот способ наименее понятен многим собственникам и руководителям предприятий. Существует несколько причин, тормозящих развитие энергосберегающих технологий и энергоэффективности в России. Мы укажем лишь на наиболее распространенные из них:

- недостаток информации о способах достижения энергоэффективности;
- боязнь финансовых рисков и недостаток опыта в финансировании проектов;
- отсутствие мотивации к повышению энергоэффективности;
- недостаток координации организаций, занятых в области повышения энергоэффективности.

Говоря о снижении энергопотребления, речь ведется, по сути, о выживании отечественного производства. Вопрос энергоэффективности становится особенно актуальным в связи с прогнозируемыми последствиями вступления России в ВТО, ведь конкуренция при этом должна существенно возрасти. Весь мировой опыт показывает, что тратить меньше, при том же или большем объеме производства товаров и услуг вполне возможно. Повышение энергоэффективности, в большинстве случаев, связана с модернизацией инфраструктуры. В любом случае, повышение энергоэффективности предприятия приведет к таким положительным результатам, как:

- повышению рентабельности за счет снижения затрат на энергоносители;
- улучшению качества выпускаемой продукции;
- улучшению корпоративного имиджа;
- повышению капитализации и конкурентоспособности предприятия.

На практике, повышение энергоэффективности достигается за счет разработки и внедрения специальных мероприятий по энергосбережению. Разработка мероприятий по энергосбережению может быть выполнена собственными силами, но наилучший результат, обычно, получается при использовании опыта и наработок специализированных организаций.

Первым шагом на пути повышения энергоэффективности, в любом случае, будет получение полных и достоверных сведений об энергопотреблении предприятия. Для этого существуют специально разработанные методики проведения энергетического обследования (энергоаудита). В ходе проведения обследования особое внимание должно уделяться режимам работы оборудования, и исследованию технологий. В результате проведения энергетического обследования составляется отчет, содержащий исчерпывающие сведения, необходимые для следующего этапа.

Вторым шагом будет разработка индивидуальной программы, направленной на энергосбережение. Она представляет собой экономически обоснованный комплекс организационно-технических мероприятий, в результате внедрения которого будет обеспечена экономия энергоресурсов. Программа должна включать в себя технико-экономическое обоснование, которое ляжет в основу конкретного инвестиционного проекта.

Третьим шагом будет внедрение разработанного комплекса мероприятий. Существует несколько возможностей для их финансового обеспечения, начиная от работы за счет собственных средств или заемных ресурсов, но наиболее современным подходом является энергосервисный контракт. Финальным этапом должен стать мониторинг результатов внедрения мероприятий по повышению энергоэффективности. Именно мониторинг состояния инфраструктуры предприятия даст четкое представление о достигнутых на практике показателях экономии и степени их соответствия проектным параметрам[3].

Помимо реализации программ по возобновляемой энергетике повысить эффективность энергопотребления в стране поможет внедрение технологий на основе применения наноматериалов. Около трети всей вырабатываемой электроэнергии в России сегодня используется для освещения помещений и улиц. До половины этой энергии можно экономить благодаря светильникам, изготовленным на основе нанотехнологий. Мощность инновационных светильников вдвое выше, чем у обычных ламп, но при этом энергии они

потребляют намного меньше. Кроме того, ресурс работы светильника «нано» в 50 раз выше, чем у обычных ламп. Подобное освещение, внедренное в регионах с продолжительными полярными ночами, позволит действительно экономить энергию в государственных масштабах[4].

Перспективным направлением повышения энергетической эффективности является развитие солнечной энергетики или фотовольтаики. Это инновационное направление во многом основано на разработках в сфере нанотехнологий. Фотовольтаика – метод выработки электрической энергии путем использования фоточувствительных элементов для преобразования солнечной энергии в электричество. Термин «фотовольтаика» означает обычный рабочий режим фотодиода, при котором электрический ток возникает исключительно благодаря преобразованной энергии света. Фактически, все фотовольтаические устройства являются разновидностями фотодиодов[5]. Российские изыскания в фотовольтаике способны поднять КПД фотоэлектрических преобразователей почти на треть, в результате чего мировой рынок в перспективе может и вовсе отказаться от традиционных солнечных батарей.

В интересах развития российской энергетики необходимо более активно стимулировать разработчиков нанотехнологий, которые все интенсивнее используются в топливно-энергетическом комплексе государства. От решения этой задачи напрямую зависит, какое место займет российская энергетика в общемировом экономическом пространстве. При глобальном рассмотрении, развитие наноиндустрии имеет серьезные перспективы кардинально преобразовать российскую экономику, и вывести их на новый этап развития.

Литература:

1. Бендяк М. – Актуальность концепции энергоэффективности и энергосбережения для российской энергетики [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : Электронный журнал №11 / учредитель «энергосервисная компания «Экологические системы»». – ноябрь 2009, http://esco-ecosys.narod.ru/2009_11/art107.htm
2. Альтернативная энергетика [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : О возможностях использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и технологиях энергосбережения / учредитель ООО «компания «АЭнерджи»». – октябрь 2009, <http://aenergy.ru/1882>
3. Энергоэффективность [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : Что такое энергоэффективность / учредитель ООО «компания «Самарский центр энергосбережения и энергоэффективности»». – <http://www.energovolga.ru/power-efficiency>
4. Чумакова Т. – Инновационная деятельность [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : Освещение на основе нанотехнологий / – июль 2010, <http://www.innovprom.ru/osveshhenie-na-osnove-nanotexnologij>
5. Фотовольтаика [Электронный ресурс] : Интернет-ресурс : Википедия / учредитель «некоммерческая организация «Wikimedia Foundation, Inc»». – декабрь 2012, <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%EE%F2%EE%E2%EE%EB%FC%F2%E0%E8%EA%E0>

ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В БАНКОВСКОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ.

Котляровой А.А. – студент гр. 8Мбм-21

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Для российской практики совершенствования управления работой банка особенно актуально. Переход к рыночной идеологии потребовал овладения новыми управленческими методами и инструментами. За сравнительно небольшой отрезок времени банки сумели в значительной степени освоить и применять современные способы управления, адекватные

рыночным условиям. Однако считать, что все методы и способы управления уже известны и в той или иной степени уже применяются на практике, было бы заблуждением. Российская банковская практика далека от совершенства и банкам предстоит долгий путь овладения современными инструментами управления своей деятельностью.

Деятельность любого коммерческого предприятия, в том числе банка, в условиях рыночной экономики, требует соответствующего управления, без которого невозможно достижение целей, стоящих перед предприятием, обеспечение его конкурентоспособности и эффективности деятельности [3].

Банковский менеджмент - научная система управления банковским делом и персоналом, занятым в банковской сфере. Он базируется на научных методах управления, конкретизированных практикой ведения банковского дела.

Банк представляет собой прежде всего общественный институт, в котором сосредоточены денежные вклады множества кредиторов (юридических и физических лиц), поэтому банковский бизнес ориентируется не только на получение прибыли, но и на обеспечение сохранности взятых займы денежных средств, то есть на надежность и доверие кредиторов.

Менеджмент банка характеризуется эффективностью организации и руководства банком в постоянно изменяющихся условиях, является важнейшим инструментом устойчивости банка, его неуязвимости при любых внешних потрясениях [1].

Банковский менеджмент — довольно сложный процесс, состоящий из ряда подпроцессов, направленных на достижение стратегических целей банка. Основным направлением деятельности банковского менеджмента является такой управленческий процесс как принятие и реализация управленческих решений [2].

В сфере банковского менеджмента используются такие методы управления, как финансовый метод, аналитический метод. Так же используются такие методы анализа, как метод сравнения и балансовый метод.

Цели банковского менеджмента обусловлены целями функционирования банка.

Субъектами управления банковской деятельности являются: законодательство и центральный банк (внешние), а так же совет директоров (внутренние).

Объектом управления в банковском менеджменте являются:

- операции, совершаемые банком (активные, пассивные и забалансовые), в результате чего банк добивается достижения целей и задач;

- результаты деятельности, которые отражают эти цели и задачи;

- персонал, осуществляющий выполнение банком своих функций.

Основные направления банковского менеджмента можно определить в области:

- стратегическое и текущее планирование;

- мотивация труда;

- управление активами и пассивами;

- организационная структура банка;

- расстановка кадров;

- управление рисками;

- система подготовки и переподготовки кадров;

- механизм оплаты труда поощрений и стимулирования;

- организация внутреннего контроля;

- и прочее [3].

Особенности решений по управлению банковской деятельностью состоят в том, что они:

- имеют высокую степень ответственности лица, принимающего решения, поскольку такие решения непосредственно затрагивают сферу денежного оборота;

- имеют высокую степень неопределенности и риска;

- имеют возможность выразить решение количественно;

- выражают существенное влияние, оказываемое на конечный результат деятельности предприятия;

- необходимость документального оформления;
- принимаются, как правило, на высшем уровне управления;
- имеют хорошую обоснованность (решения не должны приниматься на интуитивном уровне);
- имеют особое значение временных ограничений;
- оказывают сильное влияние на развитие и эффективное функционирование предприятия;
- зачастую влекут за собой возникновение сопротивления [4].

Следует отметить, что при выдаче кредита, в основном, управленческие решения принимаются коллегиально, обеспечением устойчивости и уверенности вкладчиков является система обязательного страхования вкладов, так же все более распространенным в настоящее время являются интернет-банкинг и возможность заполнения онлайн-заявок в качестве запроса на консультирование специалистов по различным видам банковских услуг. Всё это имеет непосредственное отражение в системе принятия управленческих решений в банковской сфере.

Эффективность управленческих решений определяется тем, что их реализация должна принести организации больше средств, чем было затрачено на их разработку и воплощение в практику.

Таким образом, процесс принятия управленческих решений в банковской деятельности должен осуществляться с учетом особенностей этой отрасли экономики, а так же влияния внутренних и внешних факторов и ограничений. Это поможет повысить качество и обоснованность решений.

Список использованной литературы:

1. Банковское дело: стратегическое руководство. / Под ред. В. Платонова, М. Сиггинса. - 2-е изд. - М.: Консалтбанкир, 2009. - 432 с.
2. Конспект лекций по дисциплине «Бюджетный учёт и отчётность» для студентов специальности 080105 «Финансы и кредит» М.: Московский институт управления и сервиса, 2008. – 138 с.
3. Лаврушин, О. И. Банковский менеджмент. Учебник. / О. И. Лаврушин – М.: Кнорус, 2009. - 560 с.
4. Лукичева, Л.И. Управленческие решения: учебник по специальности «Менеджмент организации» / Л.И. Лукичева, Д.Н. Егорычев; под ред. Ю.П. Анискина. – 4-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2009. – 383 с.

РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СУДОВОГО ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ НА БАЗЕ ДВИГАТЕЛЯ ЗЧН 15/18 (БМД-З)

Малафеев К.А. – студент, Дронова О.Б. – к.э.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Двигатели внутреннего сгорания являются наиболее распространенными тепловыми двигателями, вырабатывающими механическую энергию, необходимую для привода в действие различных видов транспортных средств и других механизмов. Технический уровень дизелей определяет степень совершенства и конкурентоспособность объектов их применения. Развитие дизелестроения непосредственно влияет на развитие ряда отраслей, использующих дизельный привод и обеспечивающих дизелестроение (металлургия, станкостроение, нефтехимия, электротехника и электроника и многих других).

В настоящее время, для двигателей, существуют следующие основные тенденции оптимизации конструкции и показателей направленных на: снижение потребления горюче-смазочных материалов; увеличение моторесурса; увеличение надежности; удобство в

эксплуатации, простоту и удобство технического обслуживания; снижение себестоимости двигателя; снижение выброса вредных веществ; снижение уровня шума и вибрации; улучшение технико-экономических показателей систем обслуживаемых двигателей; оптимизация массо-габаритных показателей двигателя путем увеличения удельных мощностей и применение материало-экономичных технологий.

С учетом части вышеуказанных тенденций был спроектирован дизельный двигатель на базе двигателя ЗЧН 15/18 (БМД-3).

Проектируемый двигатель рассчитан для применения в качестве главного на небольших судах. Данный двигатель обладает низким потреблением топлива. Совместно с небольшими габаритами и массой (по сравнению с дизелями аналогичного назначения), делают этот двигатель конкурентоспособным. В таблице 1 представлены основные технические характеристики и параметры двигателя.

Таблица 1 – Основные технические характеристики двигателя

Параметр	Базовый	Проектируемый
Номинальная мощность, кВт	60	125
Частота вращения коленчатого вала, мин ⁻¹	1700	1500
Литраж двигателя, л	9,54	9,54
Число и расположение цилиндров	3Р	3Р
Часовой расход топлива, кг/ч	13,8	29,2
Выводимые и вновь вводимые узлы (детали)	Наддув	Наддув
Цена (стоимость) выводимых, вводимых узлов	Турбокомпрессор ТКР-11-12000 руб.	Турбокомпрессор ТКР-7-15000 руб.

Таблица 2 – Сравнение дизеля с конкурентами по техническим характеристикам и цене

Модель дизеля	Страна	Ном. мощность, кВт	Габаритные размеры, (L * B * H), мм	Ном. частота вращения, КВ, мин ⁻¹	Удельный расход топлива, г/кВт*ч	Масса, кг	Цена с НДС, руб.
TBD226 B-6C4	Германия - Китай	135	-	2100	220	810	345000
ЯМЗ-236ср2-1	Ярославский моторный завод	132	1677×1161×1230	2100	228	1200	338900
БМД-3	ОАО ХК «Барнаултрансмаш»	125	1160*700*1050	1500	232,5	1032	280000

Себестоимость базового двигателя берется по данным завода и составляет сумму равную 280000 руб. Себестоимость спроектированного двигателя определяется следующим образом: от себестоимости базового двигателя отнимается себестоимость изменяемых узлов и деталей, к этой величине прибавляется себестоимость вновь спроектированных узлов и деталей. В нашем случае на двигателе производится установка турбокомпрессора. Себестоимость ТКР-11 составляет 12000. Новый турбокомпрессор ТКР-7 15000 руб.

$$C_n = C_б - \sum C_{изм.дет} + \sum C_{спр.дет} = 280000 - 12000 + 15000 = 283000 \text{ руб.}, \quad (1)$$

где $C_{изм. дет}$ – себестоимость каждой изменяемой детали, руб.;

$C_{спр. дет.}$ – себестоимость каждой спроектированной детали, руб.

Оптовая цена проектируемого двигателя C_n в рублях определяется по формуле:

$$C_n = C_n + П = 283000 + 42450 = 325450 \text{ руб.}, \quad (2)$$

где C_n – плановая себестоимость проектируемого двигателя, руб;

$П$ – нормативная прибыль (15%), руб.

Нормативную прибыль определяем по формуле:

$$P_n = 0,15 \cdot C_n = 0,15 \cdot 283000 = 42450 \text{ руб.} \quad (3)$$

Оптовая цена базового двигателя C_6 в рублях определяется по формуле:

$$C_6 = C_6 + P = 280000 + 42000 = 322000 \text{ руб.}, \quad (4)$$

где C_6 – плановая себестоимость проектируемого двигателя, руб;

P – нормативная прибыль (15%), руб.

Нормативная прибыль определяем по формуле:

$$P_6 = 0,15 \cdot C_6 = 0,15 \cdot 280000 = 42000 \text{ руб.} \quad (5)$$

Для сравнения эксплуатационных расходов и расходов на содержание и ремонт проектируемого двигателя с базовым в таблице 3 приведены результаты расчёта экономической эффективности двигателя в эксплуатации.

Таблица 3 – Результаты расчета

Статьи затрат	Базовый двигатель	Проектируемый двигатель	Изменения +/-
Затраты на топливо	5,98	6,04	+0,06
Затраты на смазочные материалы	0,042	0,056	+0,14
Заработная плата	1,3	0,62	-0,68
Амортизационные отчисления	2,17	1,05	-1,12
Затраты на текущий ремонт и тех. уход	0,69	0,33	-0,36
ИТОГО			
на 1 кВт/ч ($I_{уд}$)	10,622	8,316	-2,18
на годовую производительность двигателя (I)	519372	507708	-11664

Для расчета затрат (издержек) на 1 кВт·ч. ($I_{уд}$) используем формулу:

$$I_{уд} = Z_t + Z_{см.} + Z_{зп.} + A + Z_p. \quad (6)$$

Затраты на годовую производительность (I):

$$I = I_{уд} \cdot \Pi_d, \quad (7)$$

$$I_6 = 10,612 \cdot 81000 = 859572 \text{ руб.};$$

$$I_n = 8,316 \cdot 81000 = 673596 \text{ руб.}$$

Для сопоставимости принимаем одинаковой для базового и проектируемого двигателя, т.е. сравниваются затраты на одинаковый объем работ.

При определении экономического эффекта, за экономически целесообразный срок службы, получаемого потребителем может быть использована следующая формула:

$$\mathcal{E}_{\text{эсп.}} = \left[(K \cdot C_6 \cdot a - K \cdot C_n) + \frac{I_6 - I_n}{P_n + E_n} + (K_6 - K_n) \right] \cdot B_{\text{год}}, \quad (8)$$

где C_6 и C_n – цена базового и проектируемого двигателя, руб;

K – коэффициент отношения балансовой стоимости новой техники к их цене,

учитывающий цену двигателя, транспортировку, затраты на монтажи другие расходы, включаемые в балансовую стоимость, т.е. $K = \frac{B_n}{C_n} = 1,1$;

а – коэффициент технической эквивалентности базового двигателя к проектируемому:

$$a = \frac{P_{\delta}^n \cdot P_{\delta} + E_n}{P_{\delta}^o \cdot P_n + E_n}, \quad a = \frac{168750}{81000} \cdot \frac{0,14 + 0,2}{0,25 + 0,2} = 1,57, \quad (9)$$

где P_{δ}^o и P_{δ}^n – годовая производительность базового и проектного двигателя, кВт/ч,

P_{δ} и P_n – коэффициент отчислений на реновацию при использовании базовой и спроектированной техники ($P = 1/T_c$, где T_c – срок службы: $T_{\delta} = 7$ лет, $T_{cпр} = 4$ года),

E_{δ} и E_n – затраты на эксплуатацию,

K_{δ} и K_n – дополнительные капитальные затраты на единицу техники, без затрат на приобретение техники.

E_n – нормативный коэффициент экономической эффективности, принятый в отрасли, (0,2);

$$\mathcal{E}_{эсп.} = (1,1 \cdot 322000 \cdot 1,57 - 1,1 \cdot 325450) + \frac{185976}{0,25 + 0,2} + 0 \cdot 1 = 611379 \text{ руб.}$$

Экономический эффект проектируемого двигателя получился положительным, т.е. затраты на топливо, заработную плату, амортизационные отчисления и на текущий ремонт у проектируемого двигателя получился ниже, чем у базового, так как мощность проектируемого двигателя по сравнению с базовым выросла со 60 кВт до 125 кВт, следовательно проектируемый двигатель будет экономически выгоден.

Возможность быстрой наладки производства проектируемого двигателя обусловлена тем что, основная часть деталей базового двигателя.

Производство нового двигателя не потребует затрат на оборудование для изготовления двигателя, следовательно, не потребуются переобучения обслуживающего персонала для изготовления и последующего его обслуживания.

Мощность проектируемого двигателя возросла по сравнению с базовым, что позволило улучшить некоторые технические характеристики. При этом незначительный рост цены на двигатель всё же позволит сохранить прежний рынок сбыта и выйти на новый.

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ РИСКАМИ

Мальцев Д.В – магистрант, Козлова Ж.М. – к.э.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Риск — неотъемлемый элемент осуществления любого вида деятельности. Хозяйственная деятельность также сопряжена с риском. В условиях рыночной экономики риск — ключевой, важнейший элемент.

Риск присущ всем отраслям, но особо остро он проявляется в сельском хозяйстве. Сельскохозяйственное производство в наибольшей степени подвержено влиянию факторов, приводящих к возникновению рисков. Производство и реализация сельскохозяйственной, продукции связаны с вероятностью возникновения ситуаций, ведущих к потере прибыли или даже ресурсов производителя к несостоятельности предприятия и банкротству.

В частности, различают количественную и качественную оценку риска. Причем качественная оценка может быть сравнительно простой, её главная задача – определить возможные виды риска, а также факторы, влияющие на его уровень при выполнении определенного рода деятельности. Как правило, качественный анализ экономического риска проводится на стадии разработки бизнес- плана. Именно здесь нужно выявить основные

виды рисков, влияющие на результат хозяйственной деятельности. Количественная оценка отличается не только многообразием, но и сложностью представления (в баллах, процентах), ожидаемом ущербе (рублях, натуральных показателях) в абсолютном выражении и в расчет на единицу вложенного капитала, с выделением по показателю величины возможных потерь, зон допустимого, критического и иных рисков [1].

Обзор литературы показал, что оценку экономического риска в сельском хозяйстве целесообразно строить следующим образом:

- на первом этапе необходимо определить место анализируемого вида риска, т.е. исходя из предложенной нами классификации отнести его либо к внешним, либо к внутренним;
- на втором этапе в первую очередь необходимо рассмотреть внешние, по отношению к предприятию риски, так как из-за сложной взаимосвязи различных видов рисков они могут стать причиной возникновения внутренних рисков.

Оценку внешних рисков целесообразно производить с помощью экспертного метода. Такой выбор обоснован тем, что изменчивость внешней среды в настоящее время, отсутствие большого числа статистических наблюдений по каждому предприятию делают невозможным использование в данном случае математических методов. Экспертную оценку внешних рисков предприятия необходимо проводить как на уровне региона, так и на уровне предприятия в зависимости от вида риска.

- на третьем этапе следует произвести оценку внутренних рисков, используя при этом метод оценки уровня риска путем соотнесения ожидаемой прибыли и ожидаемого убытка; оценку с помощью коэффициента риска; статистический метод;
- на последнем этапе выводится общий результат возможного воздействия рисков на деятельность сельскохозяйственного предприятия.

Таким образом, из всего многообразия методов оценки риска для сельскохозяйственного предприятия наиболее приемлемыми являются следующие: экспертный; соотнесения ожидаемой прибыли и ожидаемого убытка; с помощью коэффициента риска; статистический.

Основным этапом деятельности, направленной на управление риском, является целенаправленный поиск и организация работы по снижению степени риска. Полностью избежать риска в хозяйственной деятельности невозможно. Поэтому основной задачей товаропроизводителей является выбор наиболее эффективных методов снижения риска. Действия по снижению риска, как правило, ведутся в двух направлениях: избежание появления возможных рисков; снижение воздействия риска на результаты производственно-финансовой деятельности.

Первое направление заключается в попытке избежать любого возникающего в хозяйственной деятельности риска. Данное направление снижения риска является наиболее простым и радикальным. Оно позволяет более полно избежать возможных потерь и неопределенности, но и не позволяет получить объем прибыли, связанной с осуществлением рискованной деятельности. При использовании данного направления снижения уровня риска следует учитывать следующие моменты:

- избежание возможных рисков может быть просто невозможным, в частности это касается рисков гражданской ответственности;
- избежание одного вида риска может привести к возникновению других. Например, отказ от риска, связанного с автоперевозками грузов, ставит перед предприятием проблему перевозок авто- и железнодорожным транспортом;
- возможный объем прибыли от занятия определенной деятельностью может значительно превысить возможные потери в случае наступления рискованной ситуации, связанной данным видом деятельности.

Второе направление в минимизации риска - это сокращение потерь путем разделения (сегрегации) и объединения (комбинации) рисков. Разделение рисков, как правило, осуществляется за счет разделения активов предприятия. Суть его заключается в сокращении максимально возможных потерь за одно событие, но при этом одновременно возрастает

число случаев рисков, которые нужно контролировать. Под объединением риска понимается метод снижения рисков, при котором возможный риск делится между несколькими субъектами экономики. Объединение или комбинация также делает потери более предсказуемыми, так как возрастает число единиц, подверженных риску и находящихся под контролем одного предприятия. Комбинация рисков может происходить путем внутреннего роста, например увеличение парка автомобилей автотранспортного предприятия. Объединение рисков также происходит при слиянии двух или более предприятий. Один из способов разделения активов предприятия с последующим объединением рисков - это диверсификация. Диверсификация производственной деятельности заключается в распределении усилий и капиталовложений между разнообразными видами деятельности, непосредственно не связанными друг с другом. В случае, если в результате непредвиденных событий, один вид деятельности будет убыточен, другой вид все же будет приносить прибыль. Однако не любой риск можно уменьшить с помощью диверсификации. Нельзя, скажем, уменьшить с помощью диверсификации такие риски, как: риск, связанный с ожиданием кризиса или подъема экономики в целом; риск, связанный с движением банковского процента; политический риск и другие.

Следующий метод минимизации экономического риска – его передача (трансферт). Существует два способа передачи риска. Первый - это передача риска через заключение контракта, второй – передача риска через организационную форму. В отношении передачи риска сельскохозяйственных предприятий существует следующее мнение. В тех случаях, когда у товаропроизводителей имеются реальные возможности снизить риск, минимизировать его отрицательные последствия, им необходимо предоставить право самим выбирать соответствующие решения (меру риска). На них же следует возложить полную ответственность за полученные результаты. В ситуации, когда у товаропроизводителей нет реальных возможностей регулировать риск и они вынуждены занимать пассивно-выжидательную позицию, ответственность за риск должна быть разделена между всеми субъектами хозяйствования, заинтересованными в реализации соответствующих решений, включая государство. К этому правилу правомерно сделать следующее дополнение. Если государство, в силу своих функций, может брать на себя часть ответственности за риск, не рассчитывая на возможность адекватной компенсации, то другие субъекты рынка (страховые компании, покупатели и продавцы, обслуживающие организации и т.п.) вправе требовать как минимум паритетных отношений, т.е. брать на себя ответственность за риск только в той степени, в которой они будут иметь возможность пользоваться плодами соответствующих решений в случае положительного исхода событий. Так, если вероятность наступления рискованного события очень велика, страховые фирмы либо не берутся страховать определенный вид риска, либо вводят непомерно высокие платежи. Из всех форм передачи риска страхование наиболее близко отвечает идеальным условиям, предъявленным к трансферту риска.

Однако, учитывая огромную роль, которую играет страхование в современном бизнесе, данный вид трансферта выделяется в отдельный метод минимизации риска. Отметим, что данный метод минимизации риска имеет ряд ограничений. В первую очередь - это цена (иногда премия), запрашиваемая страховщиком за принятие на себя риска. Она превышает ту цену, которую принципиальный страхователь полагает разумной. Другим ограничением использования страхования является то, что некоторые риски не принимаются к страхованию. Таким образом, цена и доступность страхования прямо связаны между собой, поскольку страхователь принимает на себя тот риск, потери от которого он может оценить. Все вышеперечисленные методы можно объединить в следующие группы: избегание риска, удержание риска, снижение и передача рисков. Каждый из перечисленных методов разрешения риска имеет свои достоинства и недостатки, поэтому использовать их следует в совокупности или в определенной комбинации. С точки зрения минимизации расходов любой метод может задействован, если он требует наименьших затрат. К тому же каждый

метод используется только до того момента, когда расходы на его применение не начнут превышать отдачу [2].

Список использованных источников

1. Бондаренко Л.Н. Страхование в условиях трансформации агропромышленного комплекса. - М: Перемена, 2011. - С. 24.

2. Инжинова Л.А.. Современные технологии управления сельскохозяйственными и экономико-экологическими рисками: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 207 с.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Мальцев Д.В – магистрант, Козлова Ж.М. – к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Алтайский край является одним из крупнейших аграрных регионов в Сибирском федеральном округе и Российской Федерации. Агропромышленный комплекс края не только полностью удовлетворяет потребность населения региона в основных видах сельскохозяйственной продукции и продовольствия, но и обеспечивает продовольственную безопасность других регионов страны.

Вместе с тем, последствия мирового финансового и экономического кризиса 2008 года, а также неблагоприятные погодные условия 2008, 2011 и 2012 годов негативно отразились на динамике развития сельскохозяйственного производства, инвестиционном климате в агропромышленном комплексе и финансовой устойчивости аграрных предприятий.

В последние годы наблюдается снижение темпов прироста продукции сельского хозяйства и сохраняется неустойчивый характер динамики объемов производства продукции растениеводства.

В целом недостаточные темпы развития и финансовая неустойчивость отрасли обусловлены:

1. сохраняющимся диспаритетом цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию;
2. недостаточными темпами технологической модернизации аграрного производства;
3. нестабильностью агропродовольственного рынка, ограниченным доступом сельскохозяйственных товаропроизводителей к рынку в условиях несовершенства его инфраструктуры и возрастающей монополизации торговых сетей, слабого развития кооперации в сфере производства и реализации сельскохозяйственной продукции;
4. слабым развитием страхования рисков в сельском хозяйстве;
5. медленными темпами социального развития сельских территорий, ухудшением социально-демографической ситуации, оттоком трудоспособного населения, сокращением сельской поселенческой сети, дефицитом квалифицированных кадров;
6. недостаточным объемом ресурсного обеспечения на всех уровнях финансирования.

В условиях ограниченности средств регионального бюджета объемы государственной поддержки сельского хозяйства явно недостаточны. В 2011 году на один гектар пашни в Алтайском крае из федерального бюджета направлено 560 рублей, когда в среднем по России этот показатель был более 1000 рублей, то есть в 1,8 раза больше. Таким образом, финансирование сельского хозяйства не обеспечено даже на среднероссийском уровне. При этом доля расходов консолидированного бюджета Алтайского края на сельское хозяйство составляет 6,0 - 7,0% от общих его расходов, что значительно выше, чем в среднем по стране.

Так же процессы глобализации торговли и повышения конкуренции на агропродовольственном рынке, оставляют актуальным необходимость усилить государственную поддержку, направленную на создание благоприятных условий

функционирования субъектов отрасли, повышение эффективности использования имеющихся ресурсов и инвестиционной привлекательности отрасли. При этом, положительные результаты реализации ведомственных целевых программ способствуют продолжению применению методов целевого финансирования.

С целью повышения инвестиционной активности в Алтайском крае, развития экономики края на основе выпуска конкурентоспособной продукции, улучшения платежеспособности организаций на территории края реализуются различные механизмы оказания государственной поддержки сельского хозяйства.

Направления государственной поддержки в сельском хозяйстве:

1) Создание общих условий функционирования сельского хозяйства. (Субсидии на компенсацию части затрат на приобретение минеральных удобрений.)

2) Развитие приоритетных подотраслей сельского хозяйства.

А) Субсидии на поддержку племенного животноводства.

Б) Субсидии на поддержку овцеводства.

В) Субсидии на поддержку элитного семеноводства.

Г) Субсидии на закладку и уход за многолетними насаждениями.

Д) Субсидии на поддержку производства льна и конопли и т.д.

3) Субсидии на поддержку экономически значимых программ развития сельского хозяйства субъектов Российской Федерации.

А) Субсидии на поддержку молочного животноводства.

Б) Субсидии на поддержку мясного скотоводства.

В) Субсидии на поддержку традиционных подотраслей сельского хозяйства.

4) Достижение финансовой устойчивости сельского хозяйства. Повышение доступности кредитов.

А) Субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам (займам), полученным на срок до одного года.

Б) Субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам (займам), предоставляемым СПК и КФХ на срок до 8 лет.

В) Субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам (займам), предоставляемым гражданам, ведущим личное подсобное хозяйство и т.д.

5) Снижение рисков в сельском хозяйстве (субсидии на компенсацию части затрат по страхованию урожая сельскохозяйственных культур и многолетних плодовых насаждений).

А так же:

1) Федеральная целевая программа "Социальное развитие села до 2013 года".

2) Поддержка начинающих фермеров в 2012-2014 годах.

3) Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств на 2012-2014 годы.

4) Государственная поддержка фермеров в оформлении земельных участков в собственность.[1]

Все эти направления предусматривают создание благоприятных условий для увеличения объемов производства продукции сельского хозяйства, прироста инвестиций в основной капитал отрасли, обеспечения финансовой устойчивости сельскохозяйственных предприятий и увеличения доходов сельского населения.

По предварительным итогам краевых властей, за 2012 год индекс промышленного производства пищевых продуктов составил не менее 106%. Стоимость отгруженных товаров собственного производства по отрасли составляет в объеме более 73 млрд. рублей, что на 10% превышает прошлогодний уровень. В крае собрано 2,7 млн. тонн зерна в первоначально оприходованном весе, 246 тыс. тонн подсолнечника, 420 тыс. тонн сахарной свеклы[2].

Реализован ряд высокотехнологичных инвестиционных проектов, получила развитие деятельность крупных агропромышленных формирований, а так же в целом улучшилась экономика сельскохозяйственных организаций.

Реализация в дальнейшем комплексного системного подхода в рамках долгосрочной целевой программы обеспечит решение стратегических задач социально-экономической политики Алтайского края.

Список использованных источников

3. Алтайский центр государственного-частичного партнерства и привлечения инвестиций. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://altinvest22.ru/investoram/okazanie_gospodderzhki.html

4. Информационно аналитический портал. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.doc22.ru/information/analysis/3626--2012->

ИНТЕРНЕТ РЕКЛАМА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ТУР-ПРОДУКТА

Махаев Н.О. – студент, Дронова О.Б. к.э.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

По данным исследования компании eMarketer занимающиеся статистикой развития тур индустрии, к концу текущего года, зафиксировала оборот туристических сетевых компаний в 25,5 млрд.долл. Рост продаж в этом секторе бизнеса будет опережать рост продаж через Интернет компьютеров и программного обеспечения, занимавших первое место.

Интернет уже перестал быть “дикиной вещью в себе”, каждая уважающая себя фирма обзавелась выходом в Сеть, почтовым ящиком, у многих есть свои странички в сети.

Руководители турфирм начали рассматривать Интернет как средство привлечения клиентов уже давно. Если в 97-99 г. этих энтузиастов были единицы, в сезоне-2005 рекламировались в сети 6-8 десятков компаний, то в 2012 году количество рекламодателей на основных туристических порталах перевалило за шесть сотен.

Успешное развитие Интернет-рекламы обуславливается прежде всего ее значительными достоинствами. Новый электронный рекламоноситель обладает рядом качеств, позволяющих удовлетворять потребности людей, которые не могли быть удовлетворены традиционными средствами массовой информации.

В настоящее время “новых технологий”, миллионы людей не только освоились с компьютерами, но и быстро осознали ценность Интернет.

Многие считают, что фирма - не фирма, если у нее нет своего Web-сайта. Когда пользователю, а по сути – потенциальному клиенту нужен продукт или услуга, он прежде всего “выходит” в сеть даже раньше, чем откроет телефонный справочник. Это легко, это быстро – и, как следствие его внимание привлечет именно та компания, у которой есть Web-сайт. В первую очередь это относится к фирмам предлагающим услуги, ведь они продают невидимый, не осязаемый здесь и сейчас товар, о котором в цвете, со звуком, дешево, быстро может рассказать Web-сайт. Само наличие добротного сайта – это уже форма рекламы.

Несмотря на все невзгоды, Интернет мало-помалу превращается в инструмент, который способен претворять в жизнь самые фантастические мечты апологетов рекламного бизнеса. Ведь в действительности Интернет-реклама заимствует черты всех своих предшественников. Все это обуславливает актуальность выбранной темы.

Турагентства - это лицензированные предприятия занимающиеся розничной реализацией туров (путевок). Турагентство самостоятельно не пакетирует отдельные составляющие тура: билет, отель, встречи-проводы в аэропортах, экскурсионные услуги. Но в редких случаях, агентство подбирает различные компоненты от разных поставщиков и продает уже путевку в комплексе, что выполняет функцию туроператора (фабрики туров).

Тур путевки подразделяются на три ценовых категории: «дорогие», «средние», «эконом». Средняя стоимость «дорогих» путевок составляет - 115 т.р., средняя стоимость

«средних» путевок составляет - 54 т.р., средняя стоимость «эконом» путевок составляет – 25т.р. Рассмотрим статистику на примере турагентства «ГЛЭМ-ТУР» находящегося в городе Барнауле:

Таблица 1 – Статистика за последние 3 года турагентства «ГЛЭМ-ТУР»

	2010г.		2011г.		2012г.	
Статус тура	Продано туров, ед.	Доход, руб.	Продано туров, ед.	Доход, руб.	Продано туров, ед.	Доход, руб.
дорогие	25	2.875.000	28	3.320.000	34	3.910.000
средние	54	2.916.000	47	2.538.000	73	3.942.000
дешевые	48	1.200.000	71	1.775.000	83	2.075.000
Сумма	127	6.991.000	146	7.533.000	190	9.927.000

Из статистики видно, что в 2012 году происходит увеличение дохода, после внедрения интернет рекламы и продаж туров через интернет, по сравнению с предыдущими годами.

Прибыль агентства составляет от 10 % до 12 %, реже — от 8 % до 15 % от общей стоимости тура.

Среднегодовой доход турагентства «ГЛЭМ-ТУР» составляет, в 2010 г. – 1.048.650 руб., в 2011 г. – 1.129.950 руб., в 2012 г. – 1.489.050 руб.

Обычная практика — это когда турагентство переводит туроператору сумму уже за вычетом своей комиссии. Но по некоторым формам договора туроператор оплачивает (возвращает) агентству его комиссию периодически. Чаще всего в турагентстве работают 2-3 турагента. В профессиональной терминологии продавец туров — это менеджер, хотя подчиненных у него нет. В типовом агентстве есть штатный курьер. Источниками клиентуры турагентства является самый действенный канал – это сарафанное радио и повторные покупки. Так же источниками клиентуры турагентства является интернет ресурсы, такие как социальные сети и блоги, где часто размещают рекламу своего турагентства с заманчивыми скидками и акциями – этот вид источника с каждым годом набирает рост.

Многие продвинутые турагентства имеют собственные сайты с уникальным контентом, который привлекал бы трафик. А если есть трафик, значит, есть клиент. Так как при большом трафике, турагентство, а именно их сайт поднимается в топе поисковых систем, что влияет на их популярность и узнаваемость.

Многие турагентства пользуются онлайн продажами и консультациями через свой сайт, что позволяет клиенту сэкономить свое время и свои денежные средства. В настоящее время продажа туров через интернет набирает популярность среди молодежи и людей старшего возраста.

По данным маркетинговым исследованием турагентств, количество проданных туров с каждым годом увеличиваются в связи с использованием интернет рекламы и онлайн продаж. Эффективность интернетрекламы при продвижении турпродукта зависит от специфики ее товара (туристских услуг) и заключается в том, что:

- туристская интернет реклама несет большую ответственность за истинность и точность продвигаемых с ее помощью сообщений;

- специфика туристских услуг предполагает необходимость исполнения зрительных наглядных средств, более полно отражающих объекты туристского интереса, таким средством является интернетреклама, которая обеспечивает сильное воздействие и за счет того, что может не только рассказать и показать информацию качественно, в цвете, но и представить со звуком, в движении, в определенной последовательности, подчас в интерактивном режиме. В связи с этим покупатель может составить себе более широкое и точное представление о турпродукте.

**РАСЧЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ СБОРКИ И СВАРКИ
ОСНОВАНИЯ КУПОЛА ЗДАНИЯ, ИЗГОТАВЛИВАЕМОЕ ИЗ ШВЕЛЛЕРА И УГОЛКА,
СВАРИВАЕМЫХ ПОЛКАМИ ДРУГ К ДРУГУ.**

Михалев Б.Н. – магистрант, Дронова О.Б. – к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г.Барнаул)

Исходные данные

Основание собирается в приспособлении с использованием механических зажимных устройств без кантовки. Толщина стенок трубы в зоне сварки 3 мм. Прихватки углового типа, односторонние, составляют 45% от площади основного шва.

Прихватки накладываются механизированной сваркой в углекислом газе (постоянный ток, обратная полярность). Величина сварочного тока находится в диапазоне от 144 до 195 А, диаметр проволоки $d_s = 1,4$ мм, расход углекислого газа $Q_g = 12$ л/мин.

Для сварки выпускается сварочный углекислый газ по ГОСТ 8050-64, отвечающий следующим техническим требованиям (таблица 1).

Таблица 1 – Технические характеристики сварочного углекислого газа по ГОСТ 8050-64

Характеристики	I сорт	II сорт
Содержание двуокиси углерода, % по объему, не менее	99,5	99,0
Содержание водяных паров в углекислом газе: при нормальных условиях (давлении 760 мм рт. ст., температуре °C), г/м ³ , не более точка россы, °C, не выше	0,178 -34	0,515 -24

Цена 1 кг углекислого газа $C_{CO_2} = 18,75$ руб/кг; (стоимость баллона 40л -339,84руб. /шт).

Длина прихватки $l_{np} = 20$ мм, шаг прихваток $t_{np} = 300$ мм, при сварке швеллера с уголком.

Масса одной заготовки из прокатного швеллера 12,5 кг, а уголка 5,5 кг;

Сборка производится рабочим, имеющим четвертый разряд, сварка сварщиком четвертого разряда; часовая тарифная ставка сварщика четвертого разряда принимается равной $r^j = 48,45$ руб/ч.

Цена 1 кг проволоки Св-08Г2С (ГОСТ 2246-70) $C_{эл.пр.} = 60,8$ руб/кг.

Стоимость 1 кВтч электроэнергии $C_{эл.} = 3,0$ руб/кВтч;

Оборудование - промышленный однокорпусной сварочный полуавтомат для механизированной сварки в среде защитного газа (механизм подачи встроен) STC 280С (стоимость 59620 руб.). Стоимость горелки 2034 руб.



Рисунок 1 - Сварочный полуавтомат и горелка

Итого стоимость оборудования 59620руб.+2034 руб. + блок охлаждения (18000 руб) + кабели + ... = 100 000 руб.

При наложении прихваток и сварке тип сварного соединения У1.

Его площадь может быть определена как:

$$F_{ш} = b \cdot s + 0,75e \cdot g. \quad (1)$$

Что обозначают символы, входящие в формулу показано на рисунке 2.

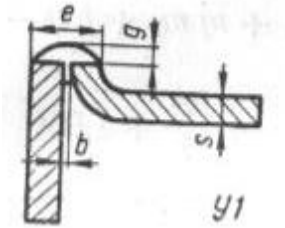


Рисунок 2- Обозначение геометрических параметров сварного шва

При заданном типе сварного соединения и толщине свариваемых кромок площадь поперечного сечения основного шва составляет $F_{ш} = 11,12 \text{ мм}^2$, масса наплавленного металла одного погонного метра шва, указанных в задании параметров равна $B_{1\text{м}}^{св} = 0,089 \text{ кг}$.

Режим сварки: $d_э = 1,4 \text{ мм}$; $I_{св} = 144 - 250 \text{ А}$; $U = 25 - 29 \text{ В}$; $V_{св} = 34 - 41 \text{ м/ч}$;

Суммарная длина сварных швов $l_{шв} = 5120 \text{ мм}$

Технологическая себестоимость сборки составляет 10,43 руб.

Составим **перечень укрупненных переходов** сварки боковины:

- 1 Установка собранного на прихватках основание купола в сварочное приспособление.
- 2 Закрепление основание в приспособлении с помощью механических зажимных устройств.
- 3 Сварка швов.
- 4 Раскрепление сваренного основания.
- 5 Застропить сваренное основание купола, переместить с помощью крана на складочное место, отстропить.

Определение затрат на сварочную проволоку

Рассчитаем массу основного сварного шва через массу наплавленного металла одного погонного метра шва и его длину:

$$B_{ш}^{св} = B_{1\text{м}}^{св} \cdot l_{шв} = 0,089 \cdot 5,1 = 0,45 \text{ кг}. \quad (2)$$

Примем норму расхода электродной проволоки при сварке в CO_2 - $H_{эл.пр.} = 1,05$ (принимается также как и при сборке) и определим затраты на нее при сварке одного основания, приняв стоимость 1 кг $\Pi_{эл.пр.} = 60,8 \text{ руб/кг}$.

$$З_{эл.пр.}^{св} = H_{эл.пр.} \cdot B_{ш}^{св} \cdot \Pi_{эл.пр.} = 1,05 \cdot 0,45 \cdot 60,8 = 28,72 \text{ руб}. \quad (3)$$

Определение затрат на углекислый газ

Затраты на углекислый газ могут быть определены по формуле:

$$З_{з.г.}^{св} = H_{\text{CO}_2} \cdot B_{ш}^{св} \cdot \Pi_{\text{CO}_2}, \quad (4)$$

где $З_{з.г.}^{св}$ - затраты на углекислый газ при сварке, руб;

H_{CO_2} - норма расхода углекислого газа на 1 кг наплавленного металла может быть принята 2 кг/кг;

Π_{CO_2} - стоимость 1 кг углекислого газа, руб.

$$З_{з.г.}^{св} = H_{\text{CO}_2} \cdot B_{ш}^{св} \cdot \Pi_{\text{CO}_2} = 2 \cdot 0,45 \cdot 18,75 = 16,9 \text{ руб}.$$

Определение затрат на технологическую электроэнергию

Определим затраты на технологическую электроэнергию, приняв расход электроэнергии равным $H_{эл.тех} = 5$ кВт/ч, а стоимость электроэнергии $C_{эл.} = 3,0$ руб/кВтч.

$$Z_{эл.тех.}^{св} = H_{эл.тех.} \cdot B_{нм}^{св} \cdot C_{эл.} = 5 \cdot 0,45 \cdot 3,0 = 6,75 \text{ руб.} \quad (5)$$

Определение заработной платы рабочих, занятых на сварке изделия

Определим трудоемкость сварки основания купола с использованием исходных данных. При этом значения трудоемкости отдельных переходов будем принимать по данным [1].

Норму штучного времени на сварку одной боковины определяем с учетом того, что подготовительно-заключительное время на одно изделие $t_{пз} = 0$ (на партию $t_{пз} = 10$ мин). Определим значение основного времени сварки.

Значение коэффициента наплавки:

$$\alpha_n = 1,62 I_{св}^{0,32} \cdot d_9^{-0,26} = 1,62 \cdot 150^{0,32} \cdot 0,14^{-0,26} = 13,42 \text{ г/Ач.} \quad (6)$$

Величина основного времени составляет:

$$t_0 = \frac{60 \cdot F \cdot \gamma}{I \cdot \alpha_n} = 60 \cdot 11,12 \cdot 7,85 / 150 \cdot 13,42 = 2,6 \text{ мин/м.} \quad (7)$$

Значение вспомогательного времени, связанного со сварным швом (осмотр кромок - 0,3 мин, корректировка электрода - 0,15 мин и промер геометрических параметров - 0,4 мин) примем равным:

$$t_{ви} = \sum t_{1-n} = 0,3 + 0,15 + 0,4 = 0,85 \text{ мин/м.} \quad (8)$$

Значение вспомогательного времени, связанного со свариваемым изделием (съем изделия - 2 мин) примем равным - $t_{ви} = 2$ мин.

Суммарная длина сварных швов основания - $\sum l_{ш} = 5,1$ м.

Коэффициент, учитывающий затраты времени на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности примем - $K_1 = 1,09$.

Произведем расчет штучного времени сварки основания купола:

$$t_{шт.} = [(t_0 + t_{ви.}) \cdot l_{ш} + t_{ви.}] \cdot K_1 = [(2,6 + 0,85) \cdot 5,1 + 2] \cdot 1,09 = 21,36 \text{ мин или } 0,36 \text{ ч.} \quad (9)$$

Часовую тарифную ставку сварщика четвертого разряда примем равной 48,45 руб/ч.

Определим основную заработную плату сварщика на одно изделие по формуле:

$$Z_{зн}^{св} = \sum_{i=1}^n t_i \cdot r_i^j K_{р.к.} = 0,36 \cdot 48,45 \cdot 1,15 = 20,05 \text{ руб/шт.} \quad (10)$$

Определим суммарные затраты на новый вариант процесса сварки по формуле:

$$C_{тех}^{св} = Z_{см}^{св} + Z_{эл.тех.}^{св} + Z_{зн}^{св} = 28,72 + 16,9 + 6,75 + 20,05 = 72,42 \text{ руб/шт.} \quad (11)$$

Список литературы

1. Шабалин, В. Н. Техническое нормирование технологических процессов (операций) в сварочных цехах: метод. указания к дипломному и курсовому проектированию для студентов специальности 0504 [Текст] / В. Н. Шабалин; Алт. политехн. ин-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Б.и., 1984. – 46 с.

ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Рязанов Д. П., Губарева А. А. – студенты, Никитина О.Л. –доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

В повышении эффективности энергосбережения большое значение имеет не только внедрение нового оборудования, передовой технологии, совершенствование и модернизация существующего оборудования, широкое использование всех местных и вторичных ресурсов, но и правильно организованное управление энергопотреблением, то есть энергетический менеджмент.

На Западе концепция энергетического менеджмента получила широкое развитие, предполагающая радикальный пересмотр существующих точек зрения относительно функционирования энергетических структур на предприятиях различных отраслей. Осознание важности такого подхода и в России привело в конце 1995 года к созданию Ассоциации энергоменеджеров (АСЭМ), объединяющей главных энергетиков и других специалистов, отвечающих за эксплуатацию энергетического хозяйства предприятий.

Главной задачей АСЭМ является консолидация усилий для повышения эффективности управления энергетическим хозяйством и снижения энергетических издержек производства.

Представителями АСЭМ в последнее время активно пропагандируется западный опыт проведения работ в области энергетического менеджмента с целью его внедрения на отечественных предприятиях, пересмотра места и роли энергетических служб в повышении эффективности их деятельности.

Создание и функционирование системы энергетического менеджмента предполагает решение целого ряда проблем:

Во-первых, система энергетического менеджмента должна быть органически вписана в систему управления деятельностью предприятия. С ее позиций должна решаться и проблема финансирования наиболее эффективных направлений внедрения энергосберегающих мероприятий.

Во-вторых, особую актуальность приобретает обоснование задач, которые должны решаться в системе энергетического менеджмента, с определением алгоритмов решения, программного обеспечения и организационной структуры энергетических служб -третьих, не меньшую актуальность имеет решение проблемы кадрового обеспечения энергетических служб предприятий, и проблемы мотивации экономии энергетических ресурсов.

В -четвертых, необходимость в реализации концепции энергетического менеджмента должна быть осознана на высшем уровне управления экономикой.

Энергетический менеджмент представляет собой совокупность технических и организационных мероприятий, направленных на повышение эффективности использования энергоресурсов. Он играет значительную роль в повышении экономической эффективности и экологической безопасности. Это сложная структура идеалов, научных знаний, политических приоритетов, практической стратегии и механизмов планирования, регулирования и реализации всех видов деятельности людей в целях обеспечения эколого-экономической стабилизации. Основная задача его состоит в проведении комплексного анализа энергопотребления и на его основе проведение энергосберегающих мероприятий на предприятии.

Основными функциями энергоменеджмента являются:

- взаимодействие с энергопотребителями предприятия и взаимодействие с энергоснабжающими организациями;
- обработка и предоставление информации об энергопотреблении по отдельным структурным подразделениям (производствам, цехам, участкам);
- подготовка предложений по энергосбережению;
- запуск энергосберегающих проектов и управление ими;
- проведение разъяснительно-воспитательной работы со всеми работниками о важности и необходимости энергосбережения.

Для реализации этих функций необходимо организовать на предприятии единую, распределенную по всем уровням управления, информационную систему для оперативного контроля и управления производством и потреблением энергоресурсов. Информация из этой системы должна поступать в блок информационного обеспечения. Она позволит оперативно выявлять и реагировать на факты необоснованного перерасхода энергоресурсов и проводить анализ причин возникновения таких ситуаций. Такая система должна быть комплексной и направленной на устранение выявленных недостатков.

Создание системы энергоменеджмента начинается с осознания её необходимости и закрепления этого понимания документально. Необходимо разработать положение об энергосбережении на предприятии. Этот документ должен включать:

- декларацию энергетической политики предприятия, описывающую цели энергосбережения и задачи на каждом этапе;
- принципы распределения обязанностей и ответственности за проведение работ по энергосбережению.

Начальный сбор информации должен стать основой для введения системы энергетического менеджмента на промышленном предприятии. При этом уделяется особое внимание большому энергетическому потреблению. Поэтому, начальный сбор информации должен включать определение в приоритетном порядке наиболее энергетически потребляемых устройств, а также, участков со значительным уровнем потребления.

Сбор информации должен проводиться квалифицированными специалистами в области энергоэффективности и энергосбережения с учетом специфики определенной промышленной компании.

Начальный сбор информации должен включать:

- энергетический аудит

Энергетический аудит - это обследование предприятия с целью сбора информации об источниках энергии, ее удельном потреблении на единицу выпускаемой продукции, разработка рекомендаций и технических решений по снижению энергетических затрат. Он является основным инструментом энергетического менеджмента. Энергетический аудит проводится в целях определения путей быстрого и эффективного снижения издержек на энергоресурсы и предотвращения неоправданных затрат на проведение мероприятий энергосбережения;

- распределение ключевого персонала

Промышленная компания должна распределить власть, ответственность, ресурсы и места между сотрудниками, которые оказывают влияние на энергопотребление внутри компании. Это, также, включает сотрудников с непрямым влиянием на энергопотребление: снабжение, отдел пуско-наладки, отдел обучения сотрудников.

- регистрация законов и правил, относящихся к энергетической категории

Законы, правила, финансовые ресурсы (относящиеся к энергетическому потреблению определенной промышленной компании) должны быть определены и зарегистрированы. Эти сведения по регистрации должны быть включены в соглашения, которые заключает компания и, которые имеют влияние на ее энергетическое потребление.

Далее составляется энергетический баланс. Энергетический баланс является основным инструментом энергетического менеджмента и наиболее полной характеристикой энергетического хозяйства предприятия. Важное значение его состоит в том, что он отражает достоверное количественное соответствие между потребностью и приходом ТЭР на данный момент или период времени. При составлении баланса рассматриваются виды потребляемой энергии. Далее производится количественное измерение потребления энергии на все цели, в том числе и потери энергии. Баланс составляется на основании фактического потребления энергии. Для получения данных используются самые различные приборы: счетчики электроэнергии, газа, пара, воды, отопления. Изучение энергетических балансов дает возможность установить фактическое состояние использования энергии как на отдельных участках производства, так и по предприятию в целом, выявить резервы экономии энергии. Балансы могут составляться по отдельным энергоносителям, измеряемым соответствующими единицами.

Центральное место в системе энергетического менеджмента занимает разработка энергетической стратегии. Но пока исследования проблемы формирования энергетической стратегии предприятий, несмотря на всю их значимость, находятся на самом начальном этапе своего развития. До настоящего времени отсутствует даже устоявшаяся терминология, относящаяся к этой проблеме, не решены вопросы, связанные с

определением ее места в реализации общей стратегии развития предприятия, принципов построения, этапов разработки.

В последние годы, правда, появился ряд научных трудов по проблемам стратегического управления деятельностью различных субъектов хозяйствования. Однако проблема формирования энергетической стратегии в них практически не рассматривается и вопросы построения эффективной системы энергетического менеджмента остаются вне поля зрения хозяйственников. Проблемы энергетической стратегии рассматриваются только с точки зрения условий функционирования энергетического комплекса. Влияние энергетического фактора на результаты функционирования отдельного предприятия, вопросы формирования энергетической стратегии на микроэкономическом уровне еще ждут своих исследователей.

В заключение можно отметить, что сегодня энергетика больше не является отдельной и изолированной. Вместо этого решения в отрасли энергетики становятся более сложными, взаимозависимыми и динамическими. Поэтому и роль энергетического менеджмента в современных условиях высока. Он играет значительную роль в повышении экономической эффективности и экологической безопасности. Это сложная структура идеалов, научных знаний, политических приоритетов, практической стратегии и механизмов планирования, регулирования и реализации всех видов деятельности в целях обеспечения эколого-экономической стабилизации. Цели энергетического менеджмента должны быть достижимыми, реальными и соответствующими условиям эколого-экономической безопасности. Энергетический менеджмент является частью задач по управлению внутри промышленной компании, которое контролирует энергетическую ситуацию в компании и гарантирует использование энергии наиболее эффективным способом.

Список использованных источников:

4. Андрижиевский, А. А. Энергосбережение и энергетический менеджмент: учеб. пособие / А.А. Андрижиевский, В.И. Володин. -2-е изд., испр. // Мн.: Выш. шк., 2005.

5. Г. Романов. Энергетический менеджмент - организационная основа повышения энергоэффективности . - 2010.

6. <http://www.m-economy.ru/issue.php> Электронный журнал «Проблемы современной экономики» [электронный ресурс]

МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ИННОВАЦИОННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Стоцкая А. Е. - магистрант

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Некоторые изменения навязываются извне, инициаторами других являемся мы сами. Изменение курса доллара или экономической обстановки внешние изменения, и организация вынуждена предпринимать ответные меры, чтобы сократить убытки, а переезд на другую квартиру, смена места работы, свадьба - изменения, иницируемые лично каждым.

Любая инновация – результат принятия решения или целой серии решений. Именно они приводят к возможным положительным и отрицательным результатам. Существует большое количество решений, принимаемых в инновационном менеджменте: от интуитивно уникальных до жестко рациональных [1].

Инвестиционная деятельность осуществляется по преимуществу в условиях неопределенности. Если речь идет о замещении имеющихся производственных мощностей, то инвестиционное решение может быть принято достаточно просто, поскольку руководство предприятия ясно представляет себе, в каком объеме и с какими характеристиками необходимы новые основные средства. Если же речь идет о расширении основной деятельности или ее диверсификации, то фактор риска начинает играть существенную роль.

Для управления инновациями важны промежуточные результаты инновационной деятельности. Принятие решений в управлении инновациями должно привести к достижению таких результатов, которые, как минимум, обеспечили бы возвратность инвестиций и получение прибыли, достаточной для полномасштабных воспроизводственных процессов в экономике, а также создание конкурентоспособной продукции и достижение эффективных результатов инновационной деятельности.

Методы принятия инновационных решений могут различаться в зависимости от той или иной фазы инновационного процесса. Так на фазе генерации инноваций могут применяться методы «мозгового штурма», морфологического анализа, синектики, ассоциаций и аналогий. Фаза отбора и разработки идей допускает использование методов моделирования, ситуационного анализа, многокритериальной оценки альтернатив, метода Дельфи. Фазы планирования, внедрения и анализа экономической эффективности инноваций предполагают использование методов доставки инновационных программ и экономического анализа, широко применяющихся в управлении проектами. На заключительной фазе внедрения новаций используются методы оценки рентабельности инвестиций, степени удовлетворения спроса, различные методы моделирования, а также принимаются решения относительно создания системы контроля.

Инновационная деятельность в значительной мере творческий процесс, для которого характерно принятие интуитивных решений. Не случайно за рубежом попытки принятия решений в творческом процессе описываются категориями экзистенциального менеджмента.

У инновационного менеджера большая часть решений основана на подсознательных процессах, которые со стороны кажутся стихийными и алогичными. Характер принятия решений связан с мировоззренческими, морально-этическими представлениями относительно реальности, потребностей и ценностей. С этой точки зрения принятие решений состоит в понимании индивидуальности объекта, его уникальности и неповторимости.

Несмотря на рациональный характер разработки новшества, возникновение идеи требует нелогичной интуиции, понимания новшества как объединения индивидуальности и целостности. Креативный менеджер при принятии решения о дальнейшей разработке новшества должен акцентировать внимание на установлении причинно-следственных связей и рационально-логическом характере дальнейших прикладных исследований. В процессе научной деятельности для инновационного менеджера возникает проблема логического перехода от анализа новшества к следованию повторяющимся процедурам принятия стандартных решений.

По мере усложнения процедур и объектов принятия решений усложняются методы и модели принимаемых решений, они зависят от стадий жизненного цикла инноваций. Так, на стадии поиска идеи новшества методы носят творческий, интуитивный характер и в значительной мере зависят от степени мобилизации подсознательных процессов. На стадии материализации идеи новшества принятие решений уже состоит из большинства процедур направленного рационального действия. На более поздних стадиях жизненного цикла внедрения, производства и коммерциализации новшества инновационный менеджмент использует в основном общие методы менеджмента. Вследствие этого методы инновационного менеджмента носят множественный и в значительной степени альтернативный характер.

Объединение методов и моделей инновационного менеджмента затруднено в связи с их многообразием и различной результативностью. Наиболее сложны методы прогнозирования на стадии фундаментальных исследований и генерирования идей. Среди них методы "мозговой атаки", синектики, теории игр и теории вероятностей, а также морфологический анализ.

На стадии осуществления программы технологического освоения производства новой продукции, где инвестиции во много раз превышают затраты на НИОКР, решения детализируются по отдельным программам работ. Здесь применяются методы прогнозирования, основанные на экспертных оценках, экстраполяции, аналогии и т.д.

Особого внимания заслуживает разработка прогноза методом графа, он составляется на основе результатов экспертного опроса, результатами которого являются возможные пути решения проблемы.

С помощью методов прогнозирования, опирающихся на построение дерева целей проводятся анализ путей достижения целей, выбор оптимального пути по одному или нескольким критериям, установление срока и вероятности совершения события, определение стоимости и главных показателей качества разрабатываемого новшества. Дерево целей имеет, как правило, 5-6 уровней и более, число компонентов на каждом уровне и число уровней определяется конкретными условиями: уровнем информации, сложностью объекта, квалификацией экспертов, ресурсными возможностями, необходимой точностью прогноза.

Особенности принятия решений в инновациях зависят от степени неопределенности достижения различных целей как в составе инновационного процесса, так и по локальным направлениям инновационной деятельности. Поэтому важно иметь целостное представление обо всех работах, выполняемых в процессе инновационной деятельности. Для этого в соответствии с теорией графов строится смешанный граф абстрактного инновационного процесса от возникновения перспективной идеи до ее практической реализации.

Смешанный граф называется потому, что он состоит из неориентированных подграфов, отражающих альтернативы путей достижения промежуточных целей, где неопределенность достижения целей значительно уменьшилась.

Для того чтобы принять обоснованное решение о перспективности того или иного варианта инвестирования, необходимо заключение по результатам проектирования со стороны специалистов достаточно высокой квалификации. Только при наличии заключения можно принять обоснованное решение о том или другом направлении продолжения ОКР. Именно на этом этапе уместно будет использовать консалтинговые услуги.

Затраты на технологическое освоение производства новой продукции значительно превышают расходы на исследования и разработки. Положительное решение об инвестициях на эти цели может быть принято, если оно обосновано маркетинговыми исследованиями рынка и расчетами по коммерциализации новой продукции. В зависимости от принятого решения о масштабности освоения производства новой продукции проектируется соответствующий тип производства, планируется его технологическая подготовка. Чем выше объемы производства, тем ниже себестоимость продукции, что существенно влияет на ее конкурентоспособность [3].

Инновационную деятельность нельзя свести ни к одной из ее составляющих; она характеризуется фронтальностью, высоким уровнем неопределенности и риска, сложностью прогнозирования результатов. Поэтому необходимо тщательно подходить к процессу принятия решений. К выбору метода, с помощью которого будет осуществлен этот процесс, нужно подходить с осторожностью и ответственностью, чтобы принятые решения привели к желаемому результату, от этого зависит будущее новшества и всей организации в целом.

Подобные характерные особенности инновационной деятельности могут быть не только объектами специального изучения, но и успешно использоваться для осуществления специфических инвестиционных, финансовых и коммерческих методов и форм предпринимательства.

Список использованных источников

1. Илышев А.М. Учет и анализ инновационной и инвестиционной деятельности организации: учебное пособие / А.М.Илышев, Н.Н.Илышева, И.Н.Воропанова. – М.: КНОРУС, 2005. – 240 с.
2. Кирсанов К., Инновационный менеджмент в формировании научно-технической политики // РЭЖ. 2005. № 2.
3. Трифилова, А.А. Управление инновационным развитием предприятия / А.А. Трифилова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 176 с.

АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА – ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Танцырев С. А. – студент, Никитина О. Л. – доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

По окончании 2011 г. Правительством РФ утверждена Стратегия инновационного развития страны на период до 2020 года. В документе указаны основные стратегические вызовы и приоритеты инновационного развития экономики страны на перспективу. В частности – развитие ядерных технологий и атомной энергетики, фармацевтика и медицинская промышленность, информационные технологии и программное обеспечение, космическая отрасль и телекоммуникации. Отмечено, что эти приоритеты призваны сыграть роль «инновационных лидеров», оказывающих положительное воздействие на инновационное обновление и рост конкурентоспособности всей экономики в целом. Это полностью относится и к атомной промышленности, и к атомной энергетике России.

Сегодня атомная отрасль России это более 500 предприятий и организаций, на которых занято около 190 тыс.чел. В отрасли четыре крупных научно-производственных комплекса: предприятия ядерно-топливного цикла, предприятия атомной энергетики, предприятия ядерно-оружейного комплекса и научно-исследовательские институты. По мимо этого, в состав Росатома включено ФГУП «Атомфлот» - крупнейший в мире атомный ледокольный флот. Правительственной Стратегией атомная промышленность выделена среди так называемых «прорывных» высокотехнологичных отраслей экономики, на которых страна должна сосредоточить значительные организационные, финансовые и прочие ресурсы.

Атомная энергетика России прошла путь, развиваясь из вспомогательной по отношению к ядерному военно-промышленному комплексу отрасли в экономически значимую энергогенерирующую системы. Российская атомная энергетика, на которую приходится 16% выработки электроэнергии в стране, относительно молодая отрасль отечественной промышленности – ей немного более 65 лет.

В настоящее время в России насчитывается 10 действующих атомных электростанций, эксплуатирующих 33 энергоблока установленной мощностью 24,2ГВт. В это число входит 15 реакторов с водой под давлением, 15 канальных «кипящих» реакторов, 1 реактор на быстрых нейтронах (БН-600), который находится на Белоярской АЭС[5]. В рамках федеральной целевой программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007-2010 годы и на перспективу до 2012 года» планируется построить 3 энергоблока типа ВВЭР-1000 на Балаковской, Волгодонской и Калининской АЭС. В целом, 40 энергоблоков должны быть построены до 2030 года. При этом мощности российских АЭС должны с 2012 года ежегодно увеличиваться на 2ГВт, а с 2014 года – на 3ГВт, а суммарная мощность атомной станции в стране к 2020 году должна достичь 40ГВт.

Увеличение масштабов использования ядерной энергетики постоянно сталкивалось с острыми проблемами техногенного и экологического свойства. В 1979 году произошла авария на АЭС Три-Майл-Айленд (США), а в 1986 году – масштабная катастрофа на Чернобыльской АЭС, которая серьезно отразилась на всей ядерной энергетике в целом. Она вынудила специалистов-атомщиков всего мира переоценить проблему безопасности АЭС и задуматься о необходимости международного сотрудничества в целях повышения безопасности АЭС. 15 мая 1989 года на учредительной ассамблее в Москве было объявлено об официальном образовании Всемирной ассоциации операторов атомных электростанций, международной профессиональной ассоциации, объединяющей организации, эксплуатации АЭС. Ассоциация поставила перед собой задачи по повышению ядерной безопасности в мире.

Стратегическое управление в данной отрасли экономики России претерпело значительные изменения. Эти изменения были вызваны как развитием отрасли, увеличением масштаба решаемых ею задач, так и переходом от плановой экономики к рыночной в 1990-е годы, с последующим реформированием единого энергетического комплекса страны в

начале XXI века. Стратегическое развитие отрасли и формирование систем управления ею было обусловлено технологической спецификой атомной энергетики, особенностями контроля за ядерными энергетическими ресурсами и исключительно высокой капиталоемкостью ядерной энергетики. К факторам, специфицирующим управление отраслью, также относятся:

- зарождение и основное развитие отрасли пришлось на период глобального политического кризиса в период 50-80 годов прошлого века, известного как «холодная война». Отрасль развивалась в привязке к ядерным наступательным вооружениям и контролировалась государством в значительно большей степени, нежели все другие «мирные» отрасли народного хозяйства;

- добыча и обогащение урановой руды, производство топливных элементов сопряжено как с радиационными рисками, так и с обеспечением безопасности и контролем за сырьем, которое потенциально может быть использовано террористическими или преступными организациями. Переработка отработавшего ядерного топлива контролируется государством по тем же причинам;

- технологии и процессы работы с ядерным топливом, а также переработки отходов в большинстве своем являются ноу-хау государства, что накладывает ограничения на передачу или продажу соответствующих лицензий, патентов и прочего частным компаниям;

- капиталоемкость отрасли является одной из самых высоких, что накладывает органические ограничения на круг возможных инвесторов в атомную энергетику;

- экологические и техногенные особенности процесса производства атомной энергии влияют на развитие отрасли. В этой связи также возникает политико-психологический аспект реализации приватизационных процедур в отрасли.

В период зарождения и становления отрасли ее развитие происходило в условиях плановой экономики, полного государственного субсидирования и практической независимости от таких экономических факторов, как себестоимость НИОКР, от строительства и эксплуатации объектов энергетики. Практически никакого внимания не уделялось проблемам эффективности переработки и захоронения отходов, в этом числе и на долгосрочную перспективу. Не рассматривались вопросы себестоимости вывода АЭС из эксплуатации по окончании их планового периода работы.

Во время перехода к рыночной экономике в 1990-е годы государственный контроль над отраслью был сохранен. Причинами к этому были в первую очередь высокая технологическая зависимость производства атомной энергии и ее интегрированность с добычей и производством топлива и компонентов для стратегического ядерного вооружения.

В настоящее время управление в отрасли характеризуется высокой централизованностью и вертикальной структурой планирования. Подобная традиционная структура характерна для стратегических направлений, контролируемых государственными монополиями, но, как показывает практика, не является выигрышной в сравнении с крупными частными корпорациями, преобладающими в мире. Кроме того, в настоящих условиях, когда значительная часть атомных генерирующих мощностей нуждается в модернизации или замещении, создались объективные предпосылки для необходимости реформирования стратегического управления отраслью. Вместе с тем задачи модернизации отрасли требуют в настоящее время не только выстраивания нового, более эффективного и рыночно-ориентированного управления атомной энергетикой. Важно также формирование условий и механизмов, позволяющих данной группе отраслей – как одной из лидирующих технологических платформ – в большей мере играть роль «двигателя» инновационных процессов в российской экономике в целом.

Для реализации «прорывных направлений» инновационного развития во второй половине XX века была разработана концепция так называемых «технологических платформ» - чаще виртуальных, нежели реальных, площадок, объединяющих усилия ученых в рамках реализации определенной научно-технической задачи. Для достижения поставленной научной задачи или достижения научно-практической цели могут принимать

участие сотни, а иногда и тысячи ученых по всему миру. Данная концепция основана на долгосрочном прогнозе по методологии Форсайта и направлена на решение стратегических научно-технических задач.

В состав технической платформы энергетической отрасли, обеспечивающей функционирование современной мировой экономики, помимо базовых технологий электро- и теплогенерации и производства топлив, входят еще две группы смежных технологий. Во-первых, это технологии, являющиеся критическими для создания отдельных элементов энергетических систем. Во-вторых, технологии, чье развитие непосредственно влияет на спрос продуктов и услуг энергетической отрасли (в транспортной сфере, энергосбережении, хранении энергии и т.д.). Кроме уровня развития базовых и смежных технологий, возможность запуска новой технологической платформы определяется складывающимися институциональными условиями: законодательным регулированием, готовностью спроса, наличием экономических предпосылок, экологическими ограничениями и др.

В основе технологической платформы, которая активно развивается передовыми странами – от США и до Южной Кореи – находятся новые энергетические (прежде всего, альтернативные) и газовые технологии. Рост потребления электроэнергии, истощаемость и удорожание углеводородных источников, а также усиление внимания к вопросам экологии определили пути развития и своеобразный альянс этих двух технологий или групп – альтернативных источников и газовой электрогенерации. Обе они органически дополняют друг друга. Альтернативные решения, прежде всего гелио- и ветрогенерация, отвечают высоким требованиям постиндустриальных стран к экологичности и наукоемкости энергетики.

Данная технологическая платформа достаточно активно стала развиваться еще до кризиса 2008 года и последовавшей за ним рецессии мировой экономики. Так, в США в 2008 году только объекты ветрогенерации обеспечили около 40% всех новых вводов мощностей. В дании и Испании гелио- и ветрогенерации уже обеспечивают более трети спроса на электроэнергию. Существенна выработка электричества из альтернативных источников в Германии, Великобритании, Нидерландах и т.д. однако в целом до 2009 года развитие новых технологий происходило темпами, при которых их масштабное применение лежало далеко за пределами 2025 года. Глобальный финансово-экономический кризис заложил основу ускоренного роста энерготехнологий, в первую очередь за счет инициации госпрограмм развития новой энергетики и инфраструктуры.

Другая технологическая платформа энергетики преимущественно реализуется в странах которым необходимо перекрыть большой рост спроса на электроэнергию из-за роста населения, промышленного производства и других причин. Ядром этой платформы являются в различных комбинациях уголь, газ и атомная энергия. Кроме того, к ядерной энергосистеме следующих десятилетий предъявляются требования по производству не только электроэнергии, но и других продуктов, таких как водород, тепло и опресненная вода. Одним из ответов на сложившиеся вызовы является формирование современной технологической платформы атомной энергетики.

В 2010 году в своем обращении Президент РФ назвал атомную энергетику и ядерные технологии среди шести приоритетных направлений для стратегического развития российской промышленности. Предполагается, что атомная энергетика станет одной из опор для запуска и практической реализации стратегии по инновационной модернизации экономики страны. Для выполнения этой задачи следует выработать и проводить в жизнь стратегию повышения инновационности отрасли, целенаправленного развития уникальных современных технологий, повышения конкурентоспособности российской атомной энергетики в сравнении с зарубежными компаниями, работающими в этом секторе.

Для российской атомной отрасли формирование новой современной технологической платформы в большей степени является приоритетной задачей на среднесрочную перспективу. Основой «новой» атомной энергетики должен стать замкнутый ядерный

топливный цикл с реакторными установками на быстрых нейтронах, который позволит преодолеть ресурсные ограничения современной ядерной энергетики, ориентированной на потребление только урана-235. Ключевым требованием в освоении новой технологической платформы является разработка и демонстрация комплексной и экономически эффективной промышленной энерготехнологии, охватывающей все переделы создания электроэнергии.

Проект создания новой технологической платформы атомной энергетики предусматривает развитие натриевой технологии в реакторостроении, в первую очередь, в направлении оптимизации технико-экономических характеристик АЭС на базе этого типа реактора (снижение капитальных затрат на сооружение, совершенствование оборудования, процессов его изготовления, применение новых информационных технологий). На основании существующих заделов должны проводиться работы по созданию прорывных реакторных технологий, характеризующихся высоким уровнем естественной безопасности при условии сохранения приемлемых экономических параметров.

Необходимым требованием для перехода на новую технологическую платформу является формирование эффективного замыкания ядерного топливного цикла, включая разработку и внедрение промышленной технологии переработки отходов атомной генерации как тепловых, так и быстрых реакторов, а также разработку и реализацию схемы экономически приемлемого обращения с радиоактивными отходами на стадиях контролируемого хранения и окончательной изоляции.

Новая Стратегия предполагает использование концепции технологических платформ для решения приоритетных научных и технических задач в отечественной науке для создания конкурентоспособных технологий в будущем в целях обеспечения глобального первенства страны как высокотехнологичной державы и экспортера новейших технологий. С целью инновационной модернизации экономики России в апреле 2011 года Правительством РФ был утвержден список технологических платформ, среди которых были выделены три платформы, относящиеся к ядерным и радиационным технологиям: замкнутый ядерно-топливный цикл с реактором на быстрых нейтронах; управляемый термоядерный синтез; радиационные технологии.

Организацией-координатором указанных технологических платформ назначена ГК «Росатом». В соответствии с базовым принципом технологических платформ при работе над новыми разработками будут объединяться усилия большого количества ученых, инженеров и проектных специалистов из различных организаций – как государственных, так и частных. Успешная разработка новых технологий возможна только при условии эффективной координации работы многих организаций в рамках каждой технологической платформы. Для реализации этой задачи Росатому необходимо внедрять и активно использовать принципы государственно-частного предпринимательства (ГЧП) в работе с частными компаниями и независимыми учеными коллективами. Задача инновационной модернизации российской экономики требует комбинации новейших инструментов стратегического планирования и развития – инструментов ГЧП и принципов технологических платформ.

Полагаем, что с учетом поставленных задач и необходимости реализации приоритетных направлений научно-технического прогресса стратегическое управление в атомном энергетическом секторе необходимо осуществлять с использованием следующих мер и механизмов государственной энергетической политики:

- выявление и экономическая поддержка перспективных направлений научно-технической и инновационной деятельности, а также критических технологий в атомной энергетике с учетом их прогнозируемой эффективности и мировых тенденций, государственная поддержка прикладных исследований и разработок;

- обеспечение финансирования фундаментальной науки в энергетической сфере, направленной на поиск принципиально новых путей эффективного обеспечения энергетических потребностей, в том числе за счет бюджетных средств, а также путем возврата части прибыли в науку;

- развитие стимулирующего налогообложения для инжиниринговых, проектных фирм, а также любых компаний (в том числе производственных), внедряющих передовые (инновационные) технологии в атомной энергетике;
- укрепление и развитие консолидированных отраслевых источников финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, концентрация бюджетных и внебюджетных средств в целях реализации крупных инновационных проектов; содействие развитию венчурного бизнеса в сфере инноваций в атомной энергетике и смежных отраслях;
- организация в системе атомного энергетического комплекса федеральных и региональных центров науки и высоких технологий;
- создание на базе государственно-частного партнерства полигонов для разработки и внедрения образцов новой техники и технологий.

Литература:

- 1 Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: [утв. Распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 года].
- 2 Атомная отрасль России: офиц. Интернет-сайт госкорпорации «Росатом».
- 3 Инновационная Россия – 2020 (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года): проект постановления Правительства РФ. М., 2011.
- 4 Атомная энергетика в России // история новой России. URL: <http://www.ru-90.ru>.
- 5 Применение технологических платформ в России: федер. Портал. URL: <http://protown.ru/infirmation/hide/4502/html>.
- 6 Щедровицкий П. Реализация новой технологической платформы – неизбежное условие развития российской атомной энергетике. Портал Интелрос. URL: [http:// www.intelros.ru](http://www.intelros.ru)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Тарасов Р. В. – студент, Никитина О.Л. –доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Энергетический менеджмент целесообразно рассматривать как совокупность управленческих методов повышения энергоэффективности, в отличие от инженерных, технических, технологических и прочих. Выделяя управленческие (организационные, административные) способы влияния на энергетическую эффективность, следует понимать определенную условность такого деления. Очевидно, что лишь совокупность различных мер – как управленческих, так и следующих за ними технических, – индивидуально подобранная для каждого конкретного случая, даст оптимальный результат.

Сегодня абсолютно оправдан тезис о взаимозависимости энергоэффективности и надежности работы предприятия. В современных условиях, когда экономика глобализуется, границы рынков стираются, а индустрия так зависима от энергетических ресурсов и конъюнктуры рынков энергии, конкуренция все заметнее перемещается на поле энергоэффективности продукции и услуг, а долгосрочное преимущество получают именно те, кто сумел создать эффективную систему энергоменеджмента. Общеизвестно, что энергетический менеджмент – важнейший элемент политики качества.

Энергетический менеджмент целесообразно рассматривать как совокупность управленческих методов повышения энергоэффективности, в отличие от инженерных, технических, технологических и прочих. Выделяя управленческие (организационные, административные) способы влияния на энергетическую эффективность, следует понимать определенную условность такого деления. Очевидно, что лишь совокупность различных мер – как управленческих, так и следующих за ними технических, – индивидуально подобранная для каждого конкретного случая, даст оптимальный результат. Сами по себе инженерные решения и технические инновации также приведут к более эффективному использованию

энергетических ресурсов на предприятии, однако, именно их подчинение выстроенной на предприятии управленческой системе сделает устойчивым как процесс повышения энергоэффективности, так и в целом функционирование компании.

В более традиционном понимании энергетический менеджмент предусматривает ряд функций, выполнение которых дает объективную информацию об основных потребителях топлива и энергии, энергоэффективности различных процессов и отдельных видов продукции, резервах снижения энергопотребления.

Перечислим ключевые направления. [1]

Институциональные изменения. Прежде всего, необходимо соответствующим образом изменить структуру управления организацией, в зависимости от ее величины и сложности. Из числа топ-менеджеров следует назначить ответственного за эту работу, наделив его полномочиями и предоставив ресурсы. Например, возможно создание на этапе планирования рабочей группы, которая могла бы скоординировать деятельность различных подразделений (производственных, финансовых, коммерческих и проч.), разработать необходимые процедуры, описать их регламентирующими документами.

Обучение персонала. О приоритете энергоэффективности необходимо соответствующим образом проинформировать как высший менеджмент, так и руководителей среднего звена, и рядовых сотрудников. В результате каждый должен четко понимать, как это отразится на его должностных обязанностях, в какие сроки и что он должен будет делать. Такое информирование – мера не единоразовая. От первого объявления о разворачивании работы по повышению энергоэффективности до отлаженного механизма и прозрачности в функциях и ответственности может пройти весьма значительное время, в течение которого необходимо будет проводить обучение и тренинги, разрабатывать инструкции и положения. Скорее всего, в первую очередь потребуется обучение общего плана, которое можно провести собственными силами – о необходимости и экономическом эффекте энергосбережения, о плане работы для этого и ожидаемых результатах. На следующем этапе, когда работа развернется в отдельных подразделениях, возникнет потребность в более узкоспециализированных знаниях, например, по использованию нового оборудования, эксплуатации приборов учета и регулирования, применению новых технологий и т.д. К реализации такого обучения, конечно, разумно привлечь профессионалов со стороны.

Стимулирование. Логичным продолжением работы с персоналом будут мотивационные и стимулирующие меры и даже механизмы для сотрудников и подразделений, добившихся лучших результатов в экономии ресурсов и энергии и повышении энергоэффективности. Даже в организациях бюджетной сферы новое законодательство предусматривает возможность направления сэкономленных бюджетных средств на цели премирования работников, способствовавших такой экономии.

Нельзя упустить важнейший момент – энергетическое обследование предприятия. Его нельзя отнести ни чисто к инженерным, ни к управленческим мероприятиям, как сложно переоценить его важность. Объектами энергообследования должны стать как здания, так и системы (например, в случае наличия собственной котельной), и технологические процессы. Именно энергоаудит покажет истинную картину происходящего в сфере потребления энергоресурсов. Согласно законодательству, проводить энергетический аудит вправе только компания, состоящая в одной из саморегулируемых организаций энергоаудиторов (такая система пришла на смену лицензированию деятельности в этой сфере и призвана гарантировать качество предоставляемой услуги).

Составленный и заполненный по его итогам энергетический паспорт станет формальным результатом, однако важно проследить за его реальным наполнением. А именно – что прояснены участки, скрывающие основной потенциал энергосбережения, предложены рекомендации по его реализации. Желательно не просто типовые рекомендации, которые можно встретить на профильных сайтах, а индивидуальные, соответствующие конкретным условиям предприятия. Форма энергетического паспорта организации типовая и утверждается нормативно, однако предприятие-заказчик вправе наравне с энергопаспортом

попросить энергоаудитора представить выявленные сведения и в других подходящих по ситуации формах. Когда в стране получит большее развитие практика энергосервисных контрактов, аудитор будет еще жестче отвечать за свои рекомендации.

Энергетическое обследование будет, скорее всего, содержать и аудит договоров с поставщиками энергетических ресурсов, зачастую там есть что оптимизировать.

Установка приборов учета. Самый банальный пункт, однако, как показывает практика, уже только факт мониторинга расхода энергии и затрат на нее дает их снижение за счет поведенческих и психологических аспектов. Если же к учету добавить регулирование, эффект значительно увеличивается. И эту меру также нельзя отнести исключительно к технологическим, поскольку она требует обучения персонала, а в ряде случаев и управленческой перестройки технологических, административных, бухгалтерских процессов. Кроме того, автоматизация в данном случае даст богатейший материал для анализа и предложения новых мер по снижению энергопотребления.

Так кратко можно описать базовые меры энергетического менеджмента на предприятии. В то же время, энергоменеджмент как целостная система, выстроенная на предприятии под его конкретные нужды и условия (в отличие от отдельных оргмероприятий), позволяет говорить о мультипликативном эффекте и значительном повышении результативности. Действительно, ведь система энергетического менеджмента, будучи однажды внедренной и выстроенной, не просто решает сиюминутные задачи, а позволяет впоследствии ожидать оперативной и адекватной реакции всех задействованных подразделений (по горизонтали) и уровней (по вертикали) управления предприятием на изменяющиеся внешние и внутренние условия (рис. 1, 2).



Рис. 1. «Традиционный» энергоменеджмент – разовые мероприятия



Рис. 2. Эффективная система энергетического менеджмента

В то же время, финансовые затраты на внедрение энергоменеджмента обычно не столь высоки, как для реализации инженерно-технических мероприятий. Часто эксперты предлагают рассматривать эти вложенные средства не как убытки, а как инвестиции. Больше для успеха в данном случае востребованы другие – административные и интеллектуальные ресурсы, мотивация и организация.

Целью внедрения системы энергетического менеджмента является повышение устойчивости (в том числе финансовой) предприятия, улучшение его конкурентных позиций как через снижение издержек и себестоимости продукции, так и через повышение эффективности менеджмента в целом.

Какие задачи решает внедрение системы энергетического менеджмента на предприятии?

- появление нового пласта управления компанией – управления потреблением энергии
- вовлечение в этот процесс управленцев (руководителей подразделений), традиционно не задействованных в решении энергетических задач предприятия
- создание путем регламентов, стандартов и документированных процедур такой системы управления энергией и энергозатратами на предприятии, которая обеспечит устойчивость и корректность принятия решений в меняющихся условиях.

Один из простых, но финансово затратных способов наладить в компании энергоменеджмент – пригласить консалтинговую компанию, специализирующуюся в данном сегменте. Сегодня на рынке представлен целый ряд фирм, предлагающих услуги по внедрению, в т.ч., управления качеством по стандарту ISO 50001 DIN EN 16001 (Energy management systems — Requirement with guidance for use, Системы энергоменеджмента — Требования с руководством по использованию). [2]

Однако львиную долю работы менеджмент предприятия может провести самостоятельно. Чтобы получить представление о порядке действий и их составе, рассмотрим типовые этапы, по которым работают со своими клиентами консалтинговые компании (использованы материалы EnvidatecOst).

1. Диагностический аудит: проверка практической деятельности предприятия на соответствие требованиям международного стандарта ISO 50001 DIN EN 16001 (документация, аудит систем (электроэнергия, тепло, сжатый воздух, охлаждение и кондиционирование, топливо и т.п.), наблюдения, интервью). Результат – выявление проблемных областей и рисков, формулировка выводов и рекомендаций.

2. Обучение и вовлечение сотрудников предприятия в процесс энергетического менеджмента. Это может быть как высшее руководство, так и сотрудники, наделенные определенными полномочиями, например, внутренние аудиторы. В результате эти люди

создадут и внедрят систему энергоменеджмента на предприятии, а затем и будут ею управлять.

3. Планирование разработки системы энергоменеджмента для понимания объема работ, распределения сроков и ответственности. Назначается руководитель, ответственный за внедрение системы энергоменеджмента на предприятии, из числа руководителей структурных подразделений создаются рабочие группы по отдельным вопросам. Составляется список документов, которые необходимо разработать, с указанием ответственных и сроков. Затем на основе этих регламентирующих и процедурных документов разрабатывается план мероприятий по их реализации в практической деятельности компании.

4. Разработка системы энергоменеджмента. Для прохождения сертификации по существующим стандартам необходимо разработать ряд обязательных элементов. Даже если цель сертификации не стоит, целесообразно, тем не менее, рассмотреть список этих элементов: разработанные политика и цели в области системы энергетического менеджмента; определение энергетических систем, определение процессов энергоменеджмента предприятия; формирование схем взаимодействия подразделений и взаимосвязей процессов; оценка энергоэффективности; разработка обязательной документации (в частности, руководства по энергоменеджменту).

5. Внедрение системы энергоменеджмента. Реализация разработанной модели на практике: информирование персонала о требованиях, ответственности, полномочиях; реализация мероприятий, предусмотренных в созданных на предыдущем этапе документах по энергоменеджменту; практическое выстраивание взаимодействия подразделений; мониторинг систем – потребителей топлива и энергии.

6. Внутренние аудиты. Анализ результативности и определение возможностей улучшения системы энергоменеджмента.

В случае, если предприятие намерено пройти сертификацию, за этими этапами последует предсертификационный аудит для определения готовности к ней. После чего предприятие выходит на собственно сертификационный аудит на соответствие требованиям международного стандарта ISO 50001 DIN EN 16001, который проводится независимым международным сертифицирующим органом. [3]

В необходимости заниматься созданием системы энергоменеджмента на предприятии можно сомневаться и откладывать начало этой работы, однако рискну высказать тезис, что выполнение энергосервисного контракта невозможно в компании, где нет выстроенной системы энергетического менеджмента. Однако связь энергосервиса с энергоменеджментом – отдельная тема.

В заключении следует отметить, что внедренная адекватная система энергетического менеджмента на предприятии, включающая в себя такие разделы как энергетическое обследование, энергетический мониторинг и планирование не только обеспечивают экономию энергетических ресурсов за счет организационных мероприятий, но и создают предпосылки для выполнения энергосервисных контрактов по технической и технологической модернизации предприятия. Представители энергосервисной компании должны быть уверены в объективности данных о достигнутом уровне и динамике энергопотребления предприятия в предшествующий период, в достоверности информации о потреблении энергетических ресурсов, а также в наличии обученного персонала и технически грамотной системы эксплуатации оборудования.

Литература:

1. Гулбрандсен, Т. Х. Энергоэффективность и энергетический менеджмент: учебно-методическое пособие / Т. Х. Гулбрандсен, Л. П. Падалко, В. Л. Червинский. – Минск : БГАТУ, 2010. – с.138 – 145.

2. Синицын, С. А. Организация системы энергоменеджмента на предприятии / С. А. Синицын, В. И. Бабич // Энергобезопасность и энергосбережение. – 2009. – №6. с.9 – 13.
3. Построение эффективной системы энергетического менеджмента // ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2012. – № 04. с.58 – 66.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ ОРГАНИЗАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Тюменцева Н.В. - магистрант

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

На сегодня потребность в решении задач прогнозирования постоянно увеличивается.

Одной из них является необходимость оптимизации объема складских товарных запасов организаций в сфере торговли.

Товарный запас позволяет снизить риски при работе с контрагентами. Низкий товарный запас порождает дефицит товара и негативно сказывается при работе с покупателями, что влечет за собой потерю выручки. Большой товарный запас влечет за собой залежалый товар и вследствие чего, издержки на хранение увеличиваются.

По своей природе оптимизация складских запасов задача довольно обширная и подходить к ней можно с разных сторон.

Можно стимулировать продажи определенных позиций путем предоставления скидки на товар, от которого нужно быстрее избавиться. Можно прикрепить его к дефицитному товару, просто заставляя клиентов его покупать. Товар, которого не хватает можно завезти на склад дополнительно.

Но правильнее всего было бы спланировать ситуацию заранее, чтобы избежать потерь. Необходимо рассчитать эффективную закупку. Требуется поставить товар на склад таким образом, чтобы его количество на складе было оптимально, и, в идеальном случае, к следующей поставке он кончился одновременно с теми товарами, которые поставляются в одной партии.

Используя средства прогнозирования, можно решить данную задачу и найти оптимальный запас и количество товара, которое нужно закупить в определенное время, а также выявить какое примерно количество товара будет продано в следующем сезоне. От точности этого решения зависит процент сэкономленных средств организаций.

В России большая часть программного обеспечения на рынке представлена продуктами зарубежных компаний - SPSS, STATISTICA, Forexsal, Caterpillar. В своей основе они используют алгоритмы классического статистического анализа и прогнозирования. Однако в большинстве случаев они показывают менее точные результаты, чем нечеткие системы. Также они требуют наличие специалиста и сложны в освоении для пользователя [1].

Средняя точность прогноза нечеткими системами составляет 80,3%, а методами классического анализа - 74%. При этом устойчивость прогноза во времени нечеткими системами выше на 6%, чем методами классического анализа.

Таким образом, имеющиеся на рынке системы не позволяют производить автоматический сбор данных из информационных баз предприятий и требуют от пользователя специальной подготовки для построения прогноза.

Методы прогнозирования можно разделить на два класса качественные и количественные, в зависимости от того, какие математические методы используются [4].

Качественные процедуры производят субъективную оценку, основанную на мнении экспертов. Обычно, это формальная процедура для получения обобщенного предсказания, на основе ранжирования и обобщения мнения экспертов (например, на основе методов Делфи). Эти процедуры основываются на опросах, тестах, оценке эффективности продаж и исторических данных, но процесс, с помощью которого получается прогноз остается субъективным.

С другой стороны, квантитативные процедуры прогнозирования явно объявляют, каким образом, получен прогноз. Четко видна логика и понятны математические операции. Эти методы производят исследование исторических данных для того, чтобы определить глубинный процесс, генерирующий переменную и предположив, что процесс стабилен, использовать знания о нем для того, чтобы экстраполировать процесс в будущее. К квантитативным процедурам прогнозирования относятся методы, основанные на нейронных сетях.

Как мы уже заметили, для успешного ведения бизнеса, руководителю необходимо использовать современные методы прогнозирования, а именно методы, полученные с помощью прогнозирования на нейронных сетях.

Нейронные сети – это очень мощный и гибкий механизм прогнозирования.

При определении того, что нужно прогнозировать, необходимо указывать переменные, которые анализируются и предсказываются. Здесь очень важен требуемый уровень детализации. Результат будет успешен на столько, на сколько будет подано в сеть доступность и точность данных [3].

Программа получает на обработку историю продаж товаров и другие факторы, например изменение температур в данном регионе. Чем больше факторов, которые влияют на продажи, подается на вход, тем более точен прогноз.

Программа автоматически обобщает данные, отмечая сложные тенденции, которые могут ускользнуть от аналитика, а зачастую находятся за рамками возможностей человека. Далее строятся прогнозы продаж, и проводится расчет оптимального товарного запаса. Затем происходит автоматическое формирование заказа, с учетом частоты поставок, кратности партии, минимального остатка на полке и учета рисков [2].

Исключительно важным является свойство нейросетей самостоятельно выполнять так называемый анализ чувствительности, выявлять силу влияния отдельных факторов, используемых при обучении, на выходные параметры. По результатам такого анализа появляется возможность исключить из рассмотрения факторы с несущественным влиянием и выявить определяющие факторы.

Можно сделать вывод, что эффективное управление предприятием невозможно без решения проблем прогнозирования важнейших технико-экономических показателей.

Получение правильного прогноза позволяет адекватно оценить ситуацию и быть готовым отреагировать на ее изменения.

Список использованной литературы

1. Абу-Мустафа Я. С. , Псалтис Д. Оптические нейронно-сетевые компьютеры//В мире науки, 2010. N 5. С. 42-50.
2. Барцев С. И. Некоторые свойства адаптивных сетей (программная реализация). - Красноярск: Институт физики СО АН СССР, 2009.
3. Джеффри Е. Хинтон. Как обучаются нейронные сети. // В мире науки - 2011 - N 11 - N 12 - с. 103-107.
4. Розенблат Ф. Аналитические методы изучения нейронных сетей. // Зарубежная радиоэлектроника. - 2010 - N 5 - с. 40-50.

ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ АКТИВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Хе Лей – магистрант группы Мим-21, Козлова Ж.М. - к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Управление интеллектуальными активами предприятия основано на поиске способов эффективного создания и использования знаний и информации для достижения поставленных целей.

Основная цель при принятии решений в сфере управления интеллектуальными активами – повышение эффективности интеллектуального труда работников и использования продуктов этого труда для устойчивого развития предприятия.

В процессе управления интеллектуальными активами руководители решают следующие задачи:

- создание, оценка и введение интеллектуальных активов в структуру капитала предприятия;
- разработка и развитие внутрифирменных механизмов использования интеллектуальных активов;
- осуществление эффективной коммерциализации интеллектуальных продуктов;

Система управления интеллектуальными активами становится важнейшей подсистемой управления предприятием в условиях быстро изменяющейся хозяйственной среды, ограничения ресурсов и бурного развития высоких технологий. В этой ситуации интеллектуальные активы во многом обуславливают возникновение уникальных конкурентных преимуществ предприятия и определяют его рыночную стоимость.

Интеллектуальные активы и человеческие ресурсы составляют основу интеллектуального капитала организации. Под интеллектуальными активами понимается совокупность информационно-интеллектуальных ресурсов и информационно-интеллектуальных продуктов, которые могут быть отчуждены от их создателей и имеют реальную коммерческую ценность для предприятия и его контрагентов [1].

Особенность интеллектуальных активов по сравнению с материальными активами заключается в полном или частичном отсутствии физической формы. Вследствие этого право пользования нематериальным объектом может передаваться неограниченному кругу лиц на основании специального разрешения (лицензионного договора) при сохранении всех прав собственности у правообладателя. Этот факт обуславливает особый, «веерный» характер операций с интеллектуальными активами и высокую доходность таких сделок.

Субъект управления, т.е. лица, принимающие решения, руководство предприятия, менеджеры по управлению интеллектуальными активами, юристы, патентоведы. Особенность субъектов управления интеллектуальными активами в том, что они должны обладать высокой квалификацией, иметь экономическое и юридическое образование, хорошо понимать сущность и специфику объекта, управления.

К факторам, влияющим на принятие решений в области управления интеллектуальными активами, можно отнести следующие:

- политико-правовая среда;
- сфера деятельности предприятия;
- организационно-правовая форма предприятия;
- выбранная стратегия предприятия;
- взаимоотношения с партнерами;
- наличие коммуникационных связей с внешними организациями;
- деловая активность предприятия;
- финансово-экономические факторы (наличие источников финансирования);
- организационно-методическое обеспечение управления, в том числе уровень развития методического обеспечения для оценки стоимостных показателей интеллектуальных активов и эффективности их создания и использования;

- патентная чистота интеллектуального продукта;
- информационные факторы (наличие специализированного программного обеспечения, уровень организации внутрифирменного обмена информацией);
- кадровые факторы (интеллектуальный потенциал кадров, эмоционально-психологическая совместимость участников рабочих групп);
- производственно-экономические факторы (широта номенклатуры продукции, объем ее производства);
- уровень наукоемкости продукции, ее сложности, и т.д.

Особенности управленческих решений, принимаемых в ходе управления интеллектуальными активами, проявляются в том, что они:

- должны иметь четкую правовую основу, поскольку принимаются на стыке экономики и права;
- трудно поддаются стандартизации, поскольку проблемы, на решение которых они направлены, нестандартны;
- должны приниматься с учетом индивидуальных особенностей сотрудников, поскольку интеллектуальная деятельность не может быть управляемой обособленно от конкретных индивидуумов;
- часто носят интуитивный характер;
- характеризуются высокой степенью неопределенности и риска (что, в частности, связано со сложностью стоимостной оценки нематериальных объектов);
- оказывают значительное влияние на эффективность функционирования наукоемких предприятий;
- трудно поддаются формализации и зачастую не имеют аналогов (что связано с несовершенством существующих теоретико-методических основ управления интеллектуальными активами, а также отсутствием достаточного опыта у руководителей отечественных предприятий).

Система управления интеллектуальными активами состоит из семи подсистем. В рамках реализации функций каждой из подсистем менеджерами могут применяться различные методы, представленные в табл. 1.

Таблица 1. Методы принятия решений в сфере управления интеллектуальными активами

Подсистема управления интеллектуальными активами	Методы принятия решений для реализации функций конкретной подсистемы управления интеллектуальными активами
Подсистема управления НИОКР и технологическими инновациями	- методы моделирования; - методы прогнозирования; - методы генерации альтернатив решений; - методы многокритериальной оценки альтернатив
Подсистема управления инновационным потенциалом и развитием сотрудников	- методы оценки вклада сотрудников в интеллектуальный процесс; - методы мотивации интеллектуального труда
Подсистема управления организационно-методической базой управления интеллектуальными активами	- составление инструкций по управлению интеллектуальными активами; - составление положения об отделе по управлению интеллектуальными активами; - составление должностных инструкций; - разработка различных методик по управлению интеллектуальными активами
Подсистема управления внутренней информацией и коммуникациями	- методы моделирования; - методы экспертной оценки альтернативных вариантов информационных систем

Подсистема управления внешней информацией и коммуникациями	- методы исследования и мониторинга рынка; - методы создания баз данных
Подсистема управления портфелем прав на интеллектуальные активы	- методы проведения маркетинговых исследований на основе патентной информации; - метод мониторинга состояния управления интеллектуальными активами на основе матрицы Свейби
Подсистема управления коммерциализацией интеллектуальных активов и оценочной деятельностью	- методы стоимостной оценки интеллектуальных активов; - методы оценки рыночной стоимости предприятия; - методы многокритериальной оценки альтернативных форм коммерциализации интеллектуальных активов

В заключение можно отметить, что принятие управленческих решений в сфере управления интеллектуальными активами как обособленный вид деятельности находится в настоящее время на этапе активного развития. Сложность понимания сущности интеллектуальных активов как объекта управления существенно затрудняет процесс принятия решений. Усложняется этот процесс еще и вследствие несовершенства или отсутствия теоретических основ и практических инструментов менеджмента интеллектуальных активов.

Список используемой литературы:

1. Управленческие решения : учебник : [по специальности "Менеджмент орг."] / Л. И. Лукичева, Д. Н. Егорычев ; под ред. Ю. П. Анискина. - 3-е изд., стер. - М. : ОМЕГА-Л, 2008. - 383 с.
2. Разработка управленческих решений : [учеб. пособие по специальности "Менеджмент орг."] / А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова, Е. Н. Плотникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КНОРУС, 2008. - 166 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЫСШИМ УЧЕБНЫМ ЗАВЕДЕНИЕМ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Хе Лей – магистрант, Дронова О.Б. – к.э.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г.Барнаул)

В настоящее время остро стоит вопрос нового понимания государством, высшей школой и бизнесом результатов высшего образования, под которыми понимается готовность выпускника к успешному выходу на рынок труда; подготовка к жизни (активная жизненная позиция); личностное развитие; подготовленность специалиста к постоянному обновлению компетенций; мобильность. Государство дозировано передает часть ответственности за качество образования, постепенно расширяя академические свободы и самостоятельность вузов по реализации основных образовательных программ (введение федеральных государственных образовательных стандартов – еще один шаг в этом направлении). Вузы, в свою очередь, очень осторожно относятся к дополнительной ответственности, несмотря на повышение самостоятельности в принятии решений. Ведь для перехода на новый уровень отношений требуются значительные затраты: на повышение квалификации преподавателей, обновление методической составляющей, реструктуризацию управления. Бизнес готов

инвестировать средства в образовательный сектор, но при этом желает иметь гарантии – как от государства, так и непосредственно от вузов – на получение специалиста с заданными компетенциями.

Среди группы организационных и коммуникативных проблем взаимодействия вузов и работодателей, возможно выделить следующие: необходимость установления вариантов и форм сотрудничества, которые являются наиболее эффективными, недостаточность решения правовых и информационных аспектов взаимодействия.

Таким образом, существующий комплекс противоречий во взаимодействии рынка образовательных услуг и рынка труда специалистов представляется сложным и объемным, требующим непрерывного внимания со стороны всех заинтересованных субъектов взаимодействия: государства в лице федеральных и региональных властей, представителей общественности, работодателей, высшего профессионального образования и др.

Эффективная модель взаимодействия системы профессионального образования и рынка труда (сформированный и нормативно закрепленный механизм взаимодействия рынка профессиональных образовательных услуг и рынка рабочих мест региона) включает в себя:

- способы согласования спроса на специалистов того или иного уровня квалификации и предложения соответствующих рабочих мест;
- способы учета изменяющихся требований работодателей (как главных заказчиков профессионального образования) к качеству профессиональной подготовки в региональной сети учреждений профессионального образования;
- форматы участия работодателей в деятельности системы профессионального образования в целях достижения соответствия спроса и предложения на рабочую силу (как по количественным, так и по качественным параметрам) и т.д.

Новые подходы к управлению предполагают интеграцию внешних и внутренних участников за счет достоверного и прозрачного информационного обмена, без которого невозможно взаимодействие в условиях процессно-ориентированной организации. В связи с этим, важнейшей задачей, стоящей перед многими вузами, является формализация ранее созданных неформальных иерархических связей. Используя деление процессов согласно стандарту ИСО 9000-2005 на основные (или бизнес-процессы), процессы менеджмента и обеспечивающие (или вспомогательные) процессы, которое обусловлено принципом влияния процессов на добавленную ценность продукции и самой организации, автором определено, что в вузе образовательным бизнес-процессом является межфункциональный процесс по предоставлению образовательных услуг по определенной образовательной программе, горизонтальную координацию деятельности которого осуществляет команда процесса (владелец процесса), включающая преподавателей выпускающих и сервисных кафедр.

Главная задача команды образовательного процесса – обеспечить выполнение задач, стоящих перед владельцами различных функций (операций) горизонтального процесса. Для этого высшее руководство делегирует часть полномочий линейно-функциональных подразделений владельцам процессов, т.е. в результате реинжиниринга подпроцессы из вспомогательных процессов и процессов менеджмента переносятся в образовательный бизнес-процесс. Перераспределение прав и обязанностей между командами образовательных процессов и управляющими линейно-функционального уровня приводит к изменению структуры функций (декомпозиции) ряда подпроцессов (таблица 1).

Таблица 1 – Фрагмент матрицы ответственности образовательного бизнес-процесса вуза (О – ответственный за процесс, У – участник процесса, И – получает информацию о результатах / ходе протекания процесса)

Подпроцессы (функции) / подразделения, ответственные за выполнение	Команда процесса (владелец процесса)	Отдел маркетинговых исследований	Отдел кадров студентов	
Содействие трудоустройству				

выпускников:				
-подготовка сведений о выпускниках	О	И		
-формирование множества мест трудоустройства, вакансий	О (У)	У (О)	И	

В российских вузах выполнение соответствующих вертикальных функций при переходе к матричному управлению межфункциональными процессами проявляется в создании команд процессов образовательной деятельности на базе факультетов, которые несут ответственность за подготовку студентов по определенным направлениям (специальностям) (рисунок 1).

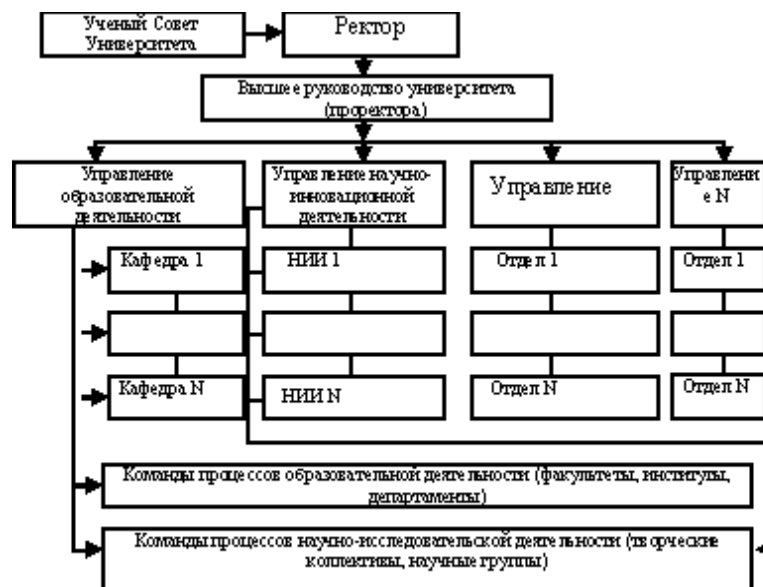


Рисунок 1 – Матричная организационная структура вуза

Целенаправленная, в меру творческая и профессиональная деятельность участников команды образовательного процесса по повышению качества образовательных услуг — это конструктивный инновационный путь выхода государственного вуза (таблица 2) на действительно эффективную корпоративную общую стратегию и тактику его развития.

Таблица 2- Стратегия управления государственным вузом по повышению качества образовательных и научно-исследовательских услуг

Вид решения	Цели	
	Тактические	Стратегические
1. Управление качеством преподавания	Повышение квалификации ППС, внедрение СМК в вузе	Качественное совмещение преподавательской и научно-исследовательской деятельности
2. Управление ориентацией на потребителя	Управление маркетингом образовательных услуг в структурных подразделениях образовательной деятельности	Увеличение доли рынка ОУ, повышение качества образовательных услуг

Качественное совмещение преподавателями образовательной и научной деятельности на основе следования положениям системы менеджмента качества, внедренной в вузе, напрямую приведет к повышению «перспективного» качества услуг, так как будет способствовать развитию содержания образовательных стандартов преподавателя в

направлении его научной деятельности.

В последнее время получило широкое распространение функционирование встроенных в матричную организационную структуру образовательных, научно-производственных, сервисных центров, которые способствуют установлению горизонтальных связей между кафедрами, факультетами и НИИ и организациями партнерами (проектная форма управления в виде технополисов, научных центров). Но данные принципы функционирования существенно отличаются от принципов функционирования команд процессов образовательной и научной деятельности.

Когда речь идет о подготовке бакалавров, магистров, специалистов в ограниченные сроки и не повторяющимися партиями, или осуществление небольших по объему и сложных научных исследований, имеющих разовый характер, целесообразно применение проектной формы управления основной деятельностью. Усложнение внешней среды, переход на двухуровневое профессиональное образование предполагает сотрудничество разработчиков образовательных программ совместно с работодателями и предоставление любой образовательной услуги как особого проекта, реализуемого на постоянной основе. Необходима более постоянная структурная организация образовательной деятельности путем перехода на процессные принципы управления основной деятельностью.

ФОРМИРОВАНИЕ ДВУХСТАВОЧНЫХ ТАРИФОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Черных И. С. – студенты, Никитина О.Л. –доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Энергетический сектор обеспечивает жизнедеятельность всех отраслей национального хозяйства и во многом определяет формирование основных финансово-экономических показателей страны. Поэтому в электроэнергетике тарифная политика в долгосрочной перспективе регулируется в том числе государством. Документом, конкретизирующим цели, задачи и основные направления долгосрочной энергетической политики государства на текущий период с учётом складывающейся внутренней и внешней ситуации в энергетическом секторе - является Энергетическая стратегия России на период до 2020 года (далее именуется – Энергетическая стратегия).

Стратегическими целями развития электроэнергетики согласно энергетической стратегии являются:

- надёжное энергоснабжение экономики и населения страны электроэнергией;
- сохранение целостности и развитие единой энергетической системы страны, её интеграция с другими энергообъединениями на Евразийском континенте;
- повышение эффективности функционирования и обеспечение устойчивого развития электроэнергетики на базе новых современных технологий;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Также энергетическая стратегия предусматривает дифференциацию тарифов в зависимости от суточного и сезонного графиков покрытия нагрузки, как это принято в мировой практике, так как затраты на производство электроэнергии от дорогих пиковых генерирующих мощностей в несколько раз превышают затраты на производство от базовых мощностей атомных и тепловых электростанций. [1]

Тарифная политика в электроэнергетике – это совокупность регулирующих мероприятий государства в области производства, передачи и распределения энергии, направленных на формирование энерготарифов, обеспечивающих баланс экономических интересов поставщиков и потребителей энергии. Рациональная тарифная политика – это целесообразная политика, отвечающая таким стандартам и ценностям как повышение качества жизни населения, обеспечение получения максимальной прибыли предприятий за

счет эффективного использования энергоресурсов, а также развитие энергетической инфраструктуры отрасли. [1]

При установлении тарифов на энергетическую продукцию нужно учитывать особенности энергетического производства:

- себестоимость продукции меняется под влиянием изменения структуры генерирующих мощностей и используемых энергоресурсов. Это вызывает необходимость установления дифференцированных цен по районам и регионам для обеспечения нормальных уровней рентабельности;

- себестоимость единицы энергетической продукции зависит от момента времени ее производства. Это связано с тем, что в зависимости от режима потребления в энергосистеме необходима различная установленная мощность оборудования, а следовательно, и различные эксплуатационные расходы. В соответствии с этим тарифы и цены на энергию для потребителей, имеющих разный режим работы, следует устанавливать различными. Себестоимость электрической энергии состоит из постоянных и переменных расходов:

- распределение переменных расходов между потребителями производится пропорционально количеству потребленной энергии;

- распределение между потребителями постоянных расходов, не зависящих от выработки энергии, распределяется по показателю, отражающему участие этих потребителей в образовании максимума нагрузки энергосистемы. Однако учет нагрузки каждого потребителя на момент максимума нагрузки возможен только для крупных потребителей с присоединенной мощностью более 750 кВт·А[2].

Присоединенная мощность – это сумма мощностей всех потребительских трансформаторов и аппаратов, получающих электроэнергию непосредственно из сети энергосистемы. Для этих потребителей показателем распределения постоянных расходов принимается заявленная мощность, представляющая собой наибольшую получасовую мощность в киловаттах, отпускаемую потребителю в часы суточного максимума нагрузки энергосистемы.

Тариф на электроэнергию, который устанавливается в соответствии с характером образования себестоимости (постоянные и переменные расходы), называется двухставочным тарифом:

$$T_{\Sigma} = T_0 P_M + T_d \Sigma_r \quad (1)$$

где T_0 - основной тариф (ставка за мощность, руб/кВт) за 1 кВт заявленной мощности;

P_M - заявленная мощность, кВт; T_d - дополнительный тариф (ставка за единицу потребленной энергии), руб/(кВт·ч),

Σ_r - объем потребляемой за год электроэнергии, кВт·ч.

Нагрузка, участвующая в максимуме (P'_M), может не совпадать с максимальной нагрузкой потребителя (P_M), цена 1 кВт·ч, определяемая на основе двухставочного тарифа, рассчитывается по формуле

$$C_{\Sigma\Sigma} = a \cdot \frac{P'_M}{P_M \cdot h_M} + b = a \cdot \frac{K_M}{h_M} + b \quad (2)$$

где P_M – максимум нагрузки потребителя;

$K_M = \frac{P'_M}{P_M}$ – коэффициент участия в максимуме системы.

Использование двухставочного тарифа экономически поощряет потребителей к снижению присоединенной мощности и максимума нагрузки за счет уплотнения и выравнивания их графиков[3].

Недостатком двухставочного тарифа является то, что он усложняет расчеты с потребителями. Кроме того, применение основной платы за мощность, потребляемую во время совмещенного максимума нагрузки энергосистемы, может по-разному влиять на уровень среднего тарифа для разных промышленных потребителей.

У электроемких потребителей, характеризующихся почти равномерным режимом потребления электроэнергии, потребляемая ими мощность будет в подавляющей своей части попадать в зону максимума энергосистемы, в то время как у промышленных потребителей с небольшой сменностью работы коэффициент участия максимальной нагрузки в совмещенном максимуме энергосистемы $K_{M1} > K_{M2}$, $h_{M1} > h_{M2}$ значительно меньше[4].

В результате этого средний тариф на электроэнергию, потребляемую электроемкими потребителями с плотным графиком нагрузки, при выполнении соотношения $\frac{K_{M1}}{h_{M1}} > \frac{K_{M2}}{h_{M2}}$ окажется выше, чем у промышленных предприятий со значительно менее плотным графиком нагрузки. Это противоречит влиянию этих потребителей на величину себестоимости электроэнергии.

Для мелких промышленных предприятий с присоединенной мощностью менее 750 кВт·А и других потребителей при расчетах за электроэнергию установлены одноставочные тарифы. Плата за электроэнергию рассчитывается по формуле[4]

$$П_э = T_д \cdot \Delta_r. \quad (3)$$

Применение двухставочного тарифа, во-первых, обеспечивает покрытие условно-постоянных расходов производителей электроэнергии, во-вторых, стимулируется сглаживание графика нагрузки потребителей.

Уплотнение графика электрической нагрузки потребителей приводит к повышению числа часов использования генерирующего оборудования и надежности электроснабжения за счет роста эксплуатационного резерва, к снижению себестоимости производства энергии за счет уменьшения условно-постоянной составляющей, вследствие чего происходит снижение среднего тарифа за потребленную электроэнергию[2]. Это легко видеть из анализа формулы двухставочного тарифа:

$$T_{cp} = \frac{T_0 P_M}{\Delta_r} + T_д = \frac{T_0}{h_{max}} + T_д.$$

Литература

1. «Энергетическая стратегия России на период до 2020 года»: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 августа 2003 г. № 1234-р
2. Росэнергосервис [Электронный ресурс].-Адрес ресурса в интернете.- <http://lib.rosenergосervis.ru/ekonomika-elektroenergetiki>.
3. Коршунова Л. А., Кузьмина Н. Г. Экономика энергетических предприятий: учебное пособие. - Томск: Изд-во ТПУ, 2006.
4. [Электронный ресурс].-Адрес ресурса в интернете.- http://kurs.ido.tpu.ru/courses/man_in_energy

ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ

Ливзнь Чжу – магистрант гр. 8Мим-21, Козлова Ж.М. - к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г.Барнаул)

Стратегическое управление – это процесс принятия и осуществления стратегических решений, центральным звеном которого является стратегический выбор, основанный на сопоставлении собственного ресурсного потенциала предприятия с возможностями и угрозами внешнего окружения, в котором оно действует.

Особенности стратегического управления определяются в первую очередь особенностями стратегических решений.

Стратегические решения характеризуются тем, что они:

- инновационны по своей природе, а, следовательно, требуются особые меры по преодолению отторжения (убеждение, обучение, привлечение исполнителей и, наконец, принуждение);

- направлены на перспективные цели предприятия, на будущее;
- направлены в будущее и являются неопределенными по своей природе;
- субъективны по своей природе, не поддаются, как правило, объективной оценке;
- необратимы и имеют долгосрочные последствия.

Ускорение изменений в окружающей среде, появление новых запросов и изменение позиции потребителей, ужесточение конкуренции, информатизация бизнеса, развитие технологий, изменение роли человеческих ресурсов — все эти факторы приводят к резкому возрастанию значения стратегического управления.

Объект управления в стратегическом управлении — пять взаимосвязанных управленческих процессов:

- определение миссии и целей предприятия;
- анализ среды;
- выбор стратегии;
- реализация стратегии;
- оценка и контроль реализации стратегии.

Особенность объекта управления — в его сложности, вероятностном характере состояния объекта в будущем, огромных усилиях, больших затратах времени и ресурсов для того, чтобы в организации начал осуществляться процесс стратегического управления.

Субъект управления, т.е. лица, принимающие решения, — высшее руководство предприятия, сотрудники подразделения, занимающегося стратегическим управлением. Особенность субъектов стратегического управления — их высокий профессионализм, который проявляется не только в знании и умении применять методы научного управления, прогноза, но и в гибкости, способности быстрой адаптации к изменениям, новаторстве, творческом подходе к делу.

К факторам, влияющим на принятие стратегических решений, можно отнести следующие:

- специализация (сфера деятельности) предприятия;
- организационно-правовая форма предприятия;
- политико-правовая среда;
- экономическая ситуация, в том числе конкуренция;
- уровень развития технологий;
- состояние рынка рабочей силы;
- отношения с поставщиками, потребителями и другими контрагентами;
- сильные и слабые стороны организации;
- организационная структура предприятия;
- уровень профессионализма высшего звена управления и др.

В таблице 1 представлены характерные для каждого функционального блока стратегические решения [1].

Особенности стратегических решений:

- высокая степень неопределенности и риска;
- необходимость определения доверительного интервала;
- определяющая роль всей дальнейшей деятельности предприятия;
- оригинальность, уникальность процедур;
- активизация участия всех работников для реализации задач и поиска наилучших путей достижения целей организации;
- значительные затраты времени и ресурсов для принятия и реализации стратегических решений;
- принятие решений на высшем уровне управления;
- сложность автоматизации процесса принятия стратегических решений;

- исключительная значимость участия служб маркетинга, связей с общественностью и др., требующих существенных дополнительных затрат;
- наличие альтернативных путей функционирования предприятия и механизмов принципиальной корректировки стратегии;
- необходимость создания организационной культуры, позволяющей реализовать стратегию, а также систем мотивации и организации труда.

Типовые стратегические решения

Таблица 1

Функциональный блок	Стратегические решения
Определение миссии и целей организации	- формулирование миссии в определенном утверждении целей организации; - определение степени отражения интересов собственников, сотрудников, покупателей, партнеров в миссии предприятия; - определение целей организации
Выбор, реализация, контроль реализации стратегии предприятия	-определение бизнеса, который необходимо прекратить; -определение бизнеса, который необходимо продолжить; - определение бизнеса, в который нужно перейти; -оценка и выбор стратегии; - эффективное использование имеющихся у фирмы ресурсов;
Выбор, реализация, контроль реализации стратегии продукта	- выбор организационной структуры; - проведение изменений; - пересмотр плана выполнения стратегии
Выбор, реализация, контроль реализации стратегии использования человеческого потенциала	- определение портфеля продукции фирмы; контроль реализации - выбор конкурентной позиции; стратегии продукта - включение маркетинга в стратегическое управление; - выбор средства реализации стратегии - назначение менеджеров высшего звена; контроль реализации - разработка кадровой политики организации; - формирование «корпоративного духа», «корпоративного потенциала»; - разработка стратегии мотивации персонала

Таким образом, стратегические решения определяют общее направление развития организации и ее главные цели. Они закладывают концептуальную основу для принятия управленческих решений во всех сферах деятельности предприятия.

Список используемой литературы:

1. Управленческие решения : учебник : [по специальности "Менеджмент орг."] / Л. И. Лукичева, Д. Н. Егорычев ; под ред. Ю. П. Анискина. - 3-е изд., стер. - М. : ОМЕГА-Л, 2008. - 383 с.

2. Разработка управленческих решений : [учеб. пособие по специальности "Менеджмент орг."] / А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова, Е. Н. Плотникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КНОРУС, 2008. - 166 с.

ВОЗМОЖНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАЗРАБОТОК И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Щербинина Д.И. – магистрант

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г.Барнаул)

В последние годы темпы инновационного развития Алтайского края увеличиваются. По данным Алтайкрайстата к концу 2011 года в крае зафиксировано 66 крупных и средних инновационно-активных организаций, осуществляющих деятельность в сфере промышленности, науки, связи и предоставлении прочих услуг. Большинство из них – 62 производят технологические инновации, число продуктовых и процессных инноваций среди них практически равно. Наибольшее число технологических инноваций - 49 приходится на предприятия добывающих и обрабатывающих производств, а также занимающихся производством и распределением электроэнергии, газа и воды. В 2011 году затраты на разработку и внедрение инноваций по сравнению с предыдущим годом выросли в два раза и составили 2871 млн. рублей, при этом 99% средств направлено на технологические инновации. Однако 50% всех средств это собственные финансовые ресурсы организации, и только 22% средства федерального бюджета. 800 млн. рублей, это почти 30 % всех средств, в 2011 году было направлено на научные исследования и разработки. Преимущественно этим занимались 15 научно-исследовательских организаций, 10 ВУЗов и 9 промышленных предприятий. При этом наибольшее число работников, выполнявших научные исследования разработки, в предпринимательском секторе – 45%, 38% - государственный сектор и оставшиеся 17% - сектор высшего образования.

Так, например в АлтГТУ в составе научно – инновационного управления действуют 19 научно – исследовательских, технических центров и лабораторий, работающих в области информационных технологий, урбанистики, материаловедения, зернопереработки, строительства, энергосбережения и т.д. Эти подразделения непосредственно связаны с предприятиями края. Для организации трансфера технологий в структуре АлтГТУ создан межвузовский инновационно – технологический центр. Фундаментальные и прикладные научные исследования выполняются по 12 научным направлениям. Только за 2010 – 2011 годы научные сотрудники и научно – педагогические работники, специалисты научных школ университета выполнили 1437 научно-исследовательских работ по государственным контрактам и хозяйственным договорам для организаций и предприятий преимущественно Алтайского края. Университет много лет активно сотрудничает с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно – технической сфере по федеральным программам «Старт», «У.М.Н.И.К.», Ползуновские гранты.

В Алтайском крае установлен реестр приоритетных инновационных проектов. Включение в реестр приоритетных инновационных проектов позволяет компаниям получать определенные преференции. В частности, для таких предприятий, законом Алтайского края от 6.11.2009г. №83 – 3с установлена пониженная налоговая ставка при применении упрощенной системы налогообложения. Кроме того, компании, включенные в реестр рассматриваются в качестве приоритетных при оказании государственной поддержки. В реестр включены следующие проекты: «Разработка и создание рецептуры раневого покрытия на основе окисленных полисахаридов и модифицированных наноалмазов» (ООО ТЦ

«Наноплан»), «Создание пилотного модуля высокотехнологического производства по выпуску сахара, комбикормов и сиропов на основе глубокой переработки сахарной свеклы» (ЗАО «Алтайский научно – инновационный центр технологий»), «Набор реагентов для выделения ДНК DiamondDNA. Коммерциализация изобретения в области использования наноматериалов» (ООО «Научно – производственная фирма «Алтайбиотех» и т.д.

Среди факторов препятствующих осуществлению инновационной деятельности в 2011 году организациями были отмечены такие экономические факторы такие как недостаток собственных, денежных средств, недостаток финансовой поддержки со стороны государства, высокая стоимость нововведений, высокий экономический риск, низкий спрос на новые товары, работы и услуги. Внутренние факторы: недостаток квалифицированного персонала, недостаток информации о новых технологиях, недостаток информации о рынках сбыта. Кроме того, недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов, регулирующих и стимулирующих инновационную деятельность и неразвитость инновационной инфраструктуры затрудняют продуктивную инновационную деятельность.

Таким образом, в настоящее время в крае четко обозначилась тенденция наращивания объемов отгруженных инновационных товаров и услуг, а также использования инновационных процессов в производстве. Проводятся конкурсы и программы, помогающие осуществить разработку и внедрение инноваций. Однако все еще существует и достаточное количество проблем это и недостаток финансирования, и не налаженная инфраструктура, и пробелы в законодательстве, но государство хоть и медленно, но формирует стратегию, политику, осваивает системные и программные средства управления инновационными процессами, находит правовые, организационные, финансовые информационные средства поддержки стимулирования науки и наукоемкого бизнеса.

Список использованных источников

1. В. А. Бородин. Разработка экономических и организационных механизмов управления развитием инновационного комплекса Алтайского края. Отчет о научно-исследовательской работе./ Бородин В. А. – Б.. 2011. – с. 159.
2. Е.В. Лукина, И.В. Цомаева. Коммерциализация научно-технических разработок. Учебное пособие. – Б..2011 – с.75.
3. Инновационная деятельность организации Алтайского края. 2006: Стат. бюл./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю – Б.. 2007. – с. 104.
4. Инновационная деятельность организации Алтайского края. 2009: Стат. бюл./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю – Б.. 2010. – с. 100.
5. Инновационная деятельность организации Алтайского края. 2010: Стат. бюл./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю – Б.. 2011. – с. 88.
6. Инновационная деятельность организации Алтайского края. 2010: Стат. бюл./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю – Б.. 2012. – с. 98.