

Секция VI МЕНЕДЖМЕНТ И ИННОВАЦИИ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ: МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Я. А. Меллер

Белорусский государственный университет, г. Минск

Научный руководитель В. Ф. Байнев

За последнее десятилетие вопрос инновационного развития белорусской экономики стал одним из центральных.

В Беларуси изданы сотни тысяч публикаций, в которых анализируются различные аспекты инновационной деятельности. Среди отечественных ученых, которые свои труды посвящали проблематике инновационных и связанных с ними инвестиционных процессов, можно выделить Л. И. Воронцового, А. Е. Дайнеко, В. А. Дроздова, Н. Е. Зайца, И. А. Михайлову-Станюту, М. В. Мясникоича, Л. Н. Нехорошеву, Л. М. Петровскую, А. Н. Тура, Г. В. Турбан и других авторов. Несмотря на довольно полную проработанность вопросов инновационного развития белорусскими и зарубежными учеными (Й. Шумпетером, В. М. Аньшином, С. Ю. Глазьевым, А. А. Дагаевым, Э. И. Крыловым, Я. Ван Дейном и др.), говорить о том, что направление экономической науки, связанное с инновациями, изучено всесторонне и комплексно, пока мы не можем. В частности, актуальным и не до конца изученным остается вопрос оценки эффективности инновационной деятельности и стимулирующих ее мероприятий.

То, что инновационную и инвестиционную деятельность объективно необходимо стимулировать, осознают не только ученые, практикующие экономисты и производственники, но и представители власти. Об этом свидетельствует принятие законодательных актов в данной области.

Реализация комплекса организационно-экономических мероприятий, направленных на стимулирование инновационной деятельности, требует множества затрат, которые должны лечь на государственный бюджет, предприятия, инвесторов. Когда же мы вкладываем средства, рассчитываем на то, что спустя определенный отрезок времени они принесут свои «плоды» в виде прибыли и повышения эффективности функционирования предприятий. В этой связи особое внимание должно быть уделено именно оценке эффективности мер, стимулирующих инновационную активность. Единого подхода, на основании которого можно было бы максимально комплексно оценить эффективность этих мероприятий, нет. Хотя в целом эти вопросы уже на протяжении многих десятков лет являются одними из ключевых в экономической науке.

Мы полагаем, что эффективность в данном случае можно оценить по конечным результатам инновационной деятельности.

Если обратиться к практике функционирования промышленных предприятий Беларуси, становится понятным, что комплексную оценку эффективности инновационной деятельности они не осуществляют.

Предприятия, согласно действующему законодательству (Постановление Министерства статистики и анализа Республики Беларусь от 25.05.2006 г. № 56), обязаны предоставлять органу государственной статистики и вышестоящей организации форму отчетности 1-инновация «Отчет об инновационной деятельности организации». В упомянутой форме есть раздел «Результаты инновационной деятельности». В нем предлагается оценить по шкале от 0 до 3 степень влияния результатов инновационной деятельности на развитие организации. Критерии следующие: замена снятой с производства устаревшей продукции, улучшение качества продукции, расширение ассортимента продукции, видов услуг, сохранение и расширение традиционных рынков сбыта, создание новых рынков сбыта в разных странах, обеспечение соответствия современным правилам и стандартам, повышение гибкости производства и внутреннего коммерческого процесса, рост производственных мощностей, сокращение затрат на зарплату, сокращение материальных затрат, сокращение энергозатрат, снижение загрязнения окружающей среды, улучшение условий труда.

Отметим, что инновации реализуются не ради самих инноваций, а для того, чтобы существенно улучшить условия труда на предприятии, повысить уровень благосостояния работников, снизить различные затраты и в целом повысить конкурентоспособность предприятия. Все перечисленные выше критерии выделены совершенно справедливо. Но другое дело, что они не полно отражают эффект, который возможен, благодаря инновациям. Мы же предлагаем комплексно оценить результаты инновационной деятельности по следующим блокам (см. таблицу).

Критерии оценки эффективности инновационной деятельности предприятия

Этап проведения оценки	Показатели
Оценка работы всех инновационных подразделений организации	<i>Общие показатели:</i> количество и удельный вес занятых инновационной деятельностью, коэффициенты специализации, кооперирования и централизации, уровень автоматизации и механизации, экономия в результате внедрения рацпредложений
Оценка научной эффективности инновационной деятельности организации	<i>В сфере НИОКР:</i> число полученных патентов, количество разработанных технологий, процессов, образцов, продуктов, соответствующих или превосходящих мировой уровень, уровень разработки новых наукоемких технологий, уровень наукоемкости производства
Оценка технико-экономической реализуемости инноваций с точки зрения организации, включая инвестиционный анализ	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>В сфере НИОКР:</i> объем и уровень выручки от сделок по продаже технологий, услуг технологического характера. 2. <i>В сфере финансов:</i> экономия материальных затрат, объем затрат на разработки и их внедрение, срок окупаемости проекта, размер чистого дисконтированного дохода. 3. <i>В сфере маркетинга и производства:</i> количество освоенных разработок, объекты новой техники, внедренные в рамках выполнения программ и проектов, количество видов новой (сертифицированной) продукции, число инновационной продукции, количество созданных и сертифицированных систем менеджмента качества ISO 9001, снижение энергозатрат, доля новой (сертифицированной) продукции в общем объеме продукции

Окончание

Этап проведения оценки	Показатели
Оценка эффекта от международного научно-технического сотрудничества	<p>1. <i>В сфере НИОКР и производства</i>: число проектов по международному научно-техническому сотрудничеству.</p> <p>2. <i>В сфере финансов</i>: объем и доля финансирования инновационных проектов за счет зарубежных источников.</p> <p>3. <i>В сфере производства и маркетинга</i>: количество заключенных лицензионных договоров, удельный вес сертифицированной по международным стандартам продукции в общем ее объеме</p>
Оценка социальной эффективности инновационной деятельности организации	<p>1. <i>В сфере финансов</i>: динамика реальных доходов сотрудников организации, соотношение уровня дохода различных категорий работников за отчетный период, коэффициент социальной справедливости.</p> <p>2. <i>В сфере производства</i>: улучшение условий труда работников, повышение качества трудовой жизни, снижение производственного травматизма, снижение потерь рабочего времени, сокращение числа профессиональных заболеваний, снижение напряженности, монотонности труда, повышение уровня механизации и автоматизации труда, повышение уровня организации труда на предприятии</p>
Оценка экологической эффективности инновационной деятельности организации	<p>1. <i>В сфере финансов</i>: сокращение размера выплат экологического налога, сокращение штрафов за несоблюдение законодательства в области экологии.</p> <p>2. <i>В сфере производства</i>: снижение экологической опасности производства, повышение экологичности продукции, количество условных тонн загрязняющих веществ организации, удельный вес экологически чистой продукции</p>
Оценка влияния инновационной деятельности на конкурентоспособность организации	<p>1. <i>В сфере финансов</i>: доход от инновационной деятельности, рентабельность продукции.</p> <p>2. <i>В сфере производства и маркетинга</i>: улучшение качества и расширение номенклатуры выпускаемой продукции, процент обновления товарной продукции, рост эффективности управления, доля рынка соответствующего продукта, экономия труда, времени, ресурсов и денег в расчете на единицу всех видов эффектов, производительность труда, относительное снижение энергоемкости производства</p>

Следует понимать, что недостаточно просто рассчитать ряд показателей, чтобы оценить эффективность. Важно изучить значения аналогичных показателей в динамике, составлять временные ряды. Можно рассчитать промежуточные индексы по отдельным блокам, используя формулу среднего геометрического, и оценить тенденцию изменения показателей внутри конкретного блока. Затем логично определить интегральный индекс исходя из значений промежуточных индексов по отдельным блокам. По их значениям за несколько лет можно судить об эффективности реализуемых мероприятий по стимулированию инновационной деятельности. Также можно сравнивать показатели работы конкретного предприятия со среднеотрасле-

выми значениями, проводить балльную (ранговую) оценку, полезно использовать математический аппарат, например, выявлять корреляционные зависимости.

Таким образом, предложенная схема оценки эффективности инновационной деятельности и, соответственно, стимулирующих ее мер, не является исчерпывающей методикой, но она охватывает большее количество показателей, напрямую и косвенно характеризующих результаты инновационной деятельности, поэтому может быть рекомендована к практическому применению в современных условиях на всех промышленных предприятиях.

ИННОВАЦИОННЫЙ ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ

М. А. Волчецкая

Белорусский государственный технологический университет, г. Минск

Научный руководитель Е. В. Мещерякова

Становление инновационной экономики предъявляет особые требования к качеству и уровню использования трудового потенциала. Человеческий капитал как индикатор уровня развития страны взаимосвязан с уровнем трудового потенциала. Поэтому в контексте данной статьи особый интерес представляет рассмотрение трудового потенциала исходя из необходимости устойчивого движения по инновационному вектору развития экономики.

Категория «трудоу потенциал» (в отличие от категорий «трудоу ресурсы», «рабочая сила», «кадры», «человеческий фактор», «человеческий капитал» и т. п.) выбрана для исследования в качестве объекта управления не случайно. Понятие «потенциал» (от лат. *potentia* – мощность, сила) трактуется как «источник возможностей, средств, запаса, которые могут быть приведены в действие, использованы для решения какой-либо задачи или достижения определенной цели; как возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области» [1].

Таким образом, и «трудоу потенциал» означает наличие у кого-либо (будь то отдельно взятый человек, первичный трудовой коллектив предприятия, общество в целом) помимо накопленных способностей к труду, также скрытых, не проявивших еще себя возможностей или способностей в соответствующих сферах жизнедеятельности.

Руководствуясь данным подходом к пониманию категории «потенциал», «трудоу потенциал» следует рассматривать как интегральную количественно-качественную характеристику способностей и возможностей личности/коллектива/общества к труду, включающую в себя одновременно три аспекта:

1) ресурсный аспект – достигнутый уровень развития трудового потенциала с точки зрения накопленных ресурсов и резервов и определяющийся психофизиологическими, демографическими и образовательно-квалификационными характеристиками;

2) факторный аспект – возможности использования и дальнейшего развития трудового потенциала, определяющиеся временными, социально-экономическими, организационными, материально-техническими, информационными, образовательными, личностными характеристиками;

3) результативный аспект – итоговый результат использования трудового потенциала, определяемый результирующими характеристиками (индекс развития трудового потенциала, индекс развития человеческого потенциала, другие агрегированные экономические показатели).

Современная инновационная система общественного воспроизводства предъявляет новые требования к трудовому потенциалу. В частности, складывающийся новый тип работника, получивший название инновационной личности, должен обладать высоким уровнем знаний, быть способным к генерированию и реализации нововведений. Это обусловлено тем, что в условиях ускорения инновационных процессов именно знания, творческие и предпринимательские способности кадров рассматриваются как основной ресурс повышения эффективности развития и обеспечения конкурентных преимуществ социально-экономических систем любого уровня. В этой связи именно инновационный трудовой потенциал (потенциал инновационного типа), основу которого составляет научно-кадровый потенциал, должен стать ключевым фактором прогрессивного экономического развития.

«Инновационный трудовой потенциал», так же как и трудовой потенциал, целесообразно рассматривать на основе интегральной характеристики способностей личности/коллектива/общества к инновационному труду, а также возможностей реализации этих способностей и их дальнейшего развития [2].

Инновационный творческий труд направлен на создание новых духовных или материальных благ, а также новых методов производства. Наряду с регламентированным, рутинным α -трудом (выполняющимся по заданной технологии, инструкции, традиции), инновационный, так называемый β -труд, является составной частью любого вида трудовой деятельности.

Однако при инновационном характере труда выполняется функция «целеполагания» (выбор цели, способа деятельности, контроль над ее результатами), тогда как при регламентированном характере выполняется функция «целевоплощения». При этом регламентированный α -труд может быть не только физическим, но и умственным.

В каждом виде трудовой деятельности присутствуют α - и β -составляющие, но в разных соотношениях. Наиболее высокая доля инновационного β -труда характерна для предпринимательской, образовательной, управленческой деятельности, но, прежде всего, для научной деятельности. В связи с этим развитие инновационного трудового потенциала во многом определяется уровнем развития научно-кадрового потенциала.

При управлении развитием инновационного трудового потенциала следует учитывать различный характер влияния инновационного β -труда и регламентированного α -труда на формирование дохода организации и национального дохода страны. Так, увеличение конечного продукта за счет α -труда возможно только при увеличении численности работников, продолжительности времени труда и его интенсивности (экстенсивный тип развития). В отличие от этого, за счет β -труда рост объема выпуска продукции возможен при неизменных или даже уменьшающихся затратах рабочего времени и интенсивности труда (интенсивный тип развития). При неизменной интенсивности и уменьшающейся длительности продуктивность α -труда увеличивается за счет результатов β -труда – на основе освоения новых технологий и роста квалификации работающих. Таким образом, научно-технический прогресс в целом возможен только за счет результатов β -труда. Вместе с тем, безусловно, α -труд остается весьма важной компонентой общественного производства, обеспечивающей его устойчивость в экономическом, социальном и нравственном аспектах.

Как уже было отмечено, результат инновационного β -труда в отличие от регламентированного α -труда не имеет какой-либо явной зависимости от длительности и темпа труда, а определяется прежде всего творческими способностями (к данному виду деятельности) и условиями для их реализации. Творческие способности человека являются ядром его инновационного потенциала и в отличие от других ресур-

сов не могут быть исчерпаны. Творческие личности обладают такими отличительными чертами как: целеустремленность, убежденность, масштабность и перспективность мышления; восприимчивость к любым идеям; инициативность с предпочтением свободных непланируемых исследований; недостаточная ориентированность на решение прикладных проблем; несклонность к конформизму; критичность мышления. Преимущественно творческим является труд изобретателей, рационализаторов, ученых, педагогов, врачей, инженеров, организаторов производства, предпринимателей. Управленческая деятельность также рассматривается как инициативный и творческий труд, результат которого во многом определяется уровнем инновационной и организационной культуры [3], [4].

При управлении развитием инновационного трудового потенциала необходимо принимать во внимание две различные концепции творчества: эгалитарную и элитарную.

Согласно эгалитарной концепции творчества, все люди без исключения обладают творческим потенциалом. В рамках элитарной концепции творчества считается, что творчество во всех видах является достаточно большой редкостью. В частности, творчество в организации зависит от присутствия одаренных людей, способных на нестандартное мышление. Такой тип человека называют «бисоциативным» мыслителем. Бисоциация как «отход от застоя, стагнации, умственных затруднений, эмоциональных расстройств» сопровождается «вспышкой проницательности», в которой знакомая ситуация или событие предстают в новом свете и появляется оригинальное решение. Согласно данной концепции никакое управление не может пробудить творческую силу там, где ее нет, нет таланта. Но при этом сторонники элитарной концепции не отрицают того, что управленческое искусство может и должно формировать условия для претворения творческих идей в жизнь, способствуя широкому распространению инновационных процессов.

С учетом тенденции увеличения роли творчества и инноваций на современном этапе целесообразно создание благоприятного и поощряющего творчество и инновации климата во всем обществе, раскрытия творческих способностей трудового потенциала на всех уровнях управления. Формирование и реализация инновационных процессов могут быть обеспечены механизмом организации, регулирования и стимулирования инновационной активности работников, связанной с раскрытием их творческого потенциала [5].

Сейчас наиболее остро стоит проблема нехватки инновационных личностей – гибких, способных к генерированию и реализации нововведений, с высоким уровнем профессионализма, обусловленным уникальностью и эффективностью сочетания знаний, умений, навыков и личностных качеств для успешной деятельности во всех сферах жизнедеятельности общества, но, прежде всего, в сфере науки и наукоемкого бизнеса, в области высоких технологий. Кроме того, ограничены также возможности использования и развития инновационного трудового потенциала, эффективного вовлечения инновационных личностей в трудовую деятельность. Это обусловлено недостаточным качеством образовательной системы, неэффективной структурой занятости, не соответствующей прогрессивной технологической структуре экономики со свободной мобильностью кадров.

В этой связи особую актуальность приобретает необходимость создания принципиально нового механизма управления развитием инновационного трудового потенциала. Данный механизм должен быть ориентирован на формирование благоприятного инновационного климата, предусматривающего приоритетное развитие науки и образования, создание в экономике внутренних источников роста на основе госу-

дарственной политики «технологического толчка» и активного стимулирования инновационного труда. Актуальной задачей модернизации экономики, перевода ее на инновационный тип развития, становится решение проблемы подготовки кадров нового типа на всех уровнях – от рабочих до высококвалифицированных специалистов, способных и восприимчивых к инновациям, обладающих способностями применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в любых сферах. Особое значение имеет обеспечение профессионального роста работников на основе эффективной системы мотивации, а также благоприятные организационные условия. Приоритетной задачей образования является развитие и формирование у человека таких качеств и способностей, которые позволили бы ему не только комфортно существовать, адаптируясь к быстро изменяющимся социальным условиям, но и, преодолевая трудности, связанные с восприятием новаций, создавать качественно новое социальное пространство.

Л и т е р а т у р а

1. Советский энциклопедический словарь / под ред. А. М. Прохорова. – М. : Совет. энцикл., 1981. – С. 1058.
2. Мухамедвалеева, Е. А. Профессионально-культурный потенциал личности студента / Е. А. Мухамедвалеева // Вестн. Краснояр. гос. ун-та (сер. «Гуманитарные науки»). – 2006. – № 3/1. – С. 94–96.
3. Генкин, Б. М. Экономика и социология труда / Б. М. Генкин. – 7-е изд., дополн. – М. : Норма, 2007. – 448 с.
4. Николаева, И. П. Ресурсы инноваций: организационный, финансовый, административный : учеб. пособие для экон. вузов / И. П. Николаева [и др.] ; под ред. И. П. Николаевой. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 317 с.
5. Тихонова, С. А. Научно-образовательный центр как эффективная организационная форма, способствующая формированию инновационного трудового потенциала в экономике России / С. А. Тихонова // От науки к бизнесу. Формирование и деятельность инновационных поясов вокруг учреждений высшей школы : материалы IV Междунар. форума. – СПб. : Изд-во ООО «Сборка», 2010. – С. 238–241.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЛИЗИНГА КАК ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО БИЗНЕСА

Я. П. Тишкова

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Беларусь

Научный руководитель Л. А. Мищенко

Развитие малых и средних предприятий становится все более важным для белорусской экономики – ведь, несмотря на стремление правительства сохранить действующую структуру экономики и в первую очередь высокую долю промышленности в ВВП, структурные изменения в экономике неизбежны. Согласно данным официальной статистики за 2007–2009 гг., количество малых предприятий выросло более чем в два раза и составило около 80 тыс. За этот период количество индивидуальных предпринимателей увеличилось на 15 %, достигнув на начало года 220 тыс.

В настоящее время наблюдается устойчивый рост потребительских доходов и благосостояния общества, в связи с этим увеличиваются продажи автомобилей среднего класса с автокондиционерами. Данное явление отчасти можно объяснить и изменением климата, глобальным потеплением, поэтому все большее значение начи-

нает приобретать наличие автосервисов, которые смогли бы оказывать весь спектр услуг по обслуживанию и ремонту автокондиционеров.

Малый бизнес как наиболее гибкая форма рыночных отношений предполагает оперативное реагирование на изменения конъюнктуры рынка. Обслуживание и ремонт автокондиционеров осуществляется на базе дорогостоящего специального оборудования: информационные технологии и системы, наличие специальных коммуникаций, которые необходимо приобретать у официальных представителей. Обследование данного сегмента рынка по Гомельской области показало, что автосервисы, обеспечивающие данный вид диагностики автомобилей, отсутствуют.

В сложившихся условиях нам предоставляется возможность предложить следующие инновации для такого субъекта хозяйствования, как автосервис, на примере ЧТУП «Король Холода», направленные на улучшение их деятельности:

1. Переоборудование помещения специализированным оборудованием.
2. Лизинг коммерческих помещений и кофейных автоматов.
3. Обеспечение досуга клиентов во время обслуживания (покупка в лизинг телевизора, покупка углового дивана и спутниковой тарелки).
5. Отмена обязательного лицензирования отдельных видов услуг, которые не могут нанести ущерб имуществу, здоровью и жизни.
6. Увеличение количества дилерских компаний.
7. Оптимизирование цены на лицензионное программное обеспечение.

Главный недостаток малых предприятий, осуществляющих данный вид услуг – это невозможность оказания полного спектра мероприятий по ремонту и обслуживанию кондиционеров в рамках одного субъекта хозяйствования.

В качестве решения данной проблемы автосервиса, в том числе и выявление неполадок в работе автокондиционеров, можно предложить открыть дилерскую организацию по предоставлению необходимых информационных технологий, которые с высокой точностью выявят ее причину.

Дилерскую организацию в Гомеле рационально организовать как субъект малого бизнеса. Можно будет организовать прямые поставки запчастей, специального оборудования и коммуникаций, а также и информационные технологии, что позволит избежать излишнего количества посредников и существенно уменьшит конечную стоимость оказания данного вида услуг. Предполагается существенно углубить специализацию автосервиса, проведя мониторинг наиболее часто обслуживаемых автомобилей. Исходя из потребностей сложившейся клиентуры, необходимы определенные информационные технологии и специальные коммуникации. Как показало исследование, средний класс граждан приобретает французские и немецкие автомобили. В соответствии с этим предполагается приобретение и их интеграция в условиях деятельности имеющихся технологических и коммуникационных возможностей. Приобретение специального оборудования возможно двумя способами: в рассрочку или в кредит субъектам малого бизнеса под определенный процент, так как от такой сделки выигрывают обе стороны, дилерская компания получит вознаграждение, а малое предприятие будет иметь возможность отсрочки платежа.

В Гомеле наиболее распространены автомобили Peugeot, Audi, BMW и Renault. Для проведения их диагностики необходимо иметь специальное оборудование: Peugeot Planet Sistem, Renault Clip, Crsoft BMW, Audi Vag-Com. Они позволят выявить все нарушения в работе системы кондиционирования и своевременно исправить недостатки. Таким образом, предполагаемая сумма инвестиций на оснащение малого предприятия соответствующим оборудованием представлена в табл. 1.

Таблица 1

Предполагаемая сумма инвестиций на проект оснащения автосервиса

Элемент затрат	Предполагаемая сумма
Программное обеспечение:	
– Peugeot Planet Sistem	5 млн р.
– Renault Clip	6 млн р.
– Carsoft BMW	7,5 млн р.
– Audi VAG-COM	7,2 млн р.
Компьютер	4,8 млн р.
Настройка ПО	0,5 млн р.
Коммуникации	1 млн р.
<i>Итого</i>	32 млн р.

Предлагаем взять на условиях лизинга гаражные помещения, которые в настоящее время предприниматель арендует по высокой цене, с последующим правом выкупа этих помещений. Так как на сегодня рыночная ситуация сложилась так, что аренда недвижимости обходится очень дорого, и как правило, арендуемая недвижимость, никогда не переходит в собственность арендатора.

Почему предлагается лизинг, а не покупка помещений? Лизинг – долгосрочная аренда имущества для предпринимательских целей с последующим правом выкупа, обладающая некоторыми налоговыми преференциями. Лизинг дороже кредита, однако он дает право легально экономить на выплатах в бюджет (налог на прибыль и на имущество). И в итоге здание, приобретенное через финансовую аренду, может обойтись на 15–20 % дешевле, чем купленное с помощью кредита, который таких налоговых преференций не предполагает.

Преимущества лизинга недвижимости:

- 1) размер лизингового платежа может быть сопоставим с арендной платой;
- 2) реальное уменьшение налога на прибыль, так как лизинговые платежи относятся на затраты;
- 3) применение ускоренной амортизацией, благодаря которой, уменьшается налог на имущество;
- 4) возмещение всей суммы НДС (возможность рассрочки и выплаты по частям в составе лизинговых платежей);
- 5) стоимость квадратного метра недвижимости постоянно растет, приобретя недвижимость в лизинг можно зафиксировать стоимость на весь срок лизинга (до 5 лет);
- 6) лизинг предполагает 100 % финансирование и не требует немедленного начала платежей, что позволяет без резкого финансового напряжения обновлять производственные фонды, приобретать дорогостоящее оборудование. При использовании обычного кредита предприятие должно часть стоимости покупки оплатить за счет собственных средств;
- 7) лизинговое соглашение более гибко, чем ссуда, так как предоставляет возможность обеим сторонам выработать удобную схему выплат;
- 8) с народно-хозяйственной точки зрения лизинг служит средством реализации продукции, развития производства, внедрения научно-технического прогресса, создания новых рабочих мест. Поэтому государство заинтересовано в поощрении и расширении лизинговых операций.

Кроме того, в лизинг предполагается взять торговый автомат и плазменный телевизор, которые будут обеспечивать досуг клиентов во время обслуживания, поскольку в летнее время образуются очереди и приходится долго ожидать. Необходимо дополнительно также затратить средства на покупку углового дивана и спутниковой антенны.

Таблица 2

Предполагаемая сумма затрат на обеспечение досуга клиентов, р.

Элемент затрат	Предполагаемые затраты
Лизинг помещения (на 5 лет)*	102000000 р.
Лизинг торгового автомата (на 5 лет)	17000000 р.
Лизинг телевизора (на 5 лет)	1904000 р.
Спутниковая тарелка	221000 р.
Угловой диван	2920000 р.
<i>Итого</i>	124045000 р.

*Стоимость аренды на сегодняшний день составляет 2000000 р.

Представленный проект позволит значительно улучшить экономическое состояние субъекта малого бизнеса и позволит ему выйти на качественно новый уровень на данном рыночном сегменте, что повлечет за собой рост объема оказываемых услуг, укрепление позиций малого предприятия и, как следствие, увеличение прибыли. Это приведет к созданию новых рабочих мест с высоким уровнем заработной платы (социальный эффект), а для государства – это получение налоговых отчислений от вновь созданного субъекта хозяйствования.

ИННОВАЦИОННЫЕ БАНКОВСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: NFC И RFID

Я. Н. Андреевко

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель Н. П. Драгун

Новый банковский продукт – комбинированная либо нетрадиционная форма банковского обслуживания, создаваемая на основе маркетинговых исследований потребностей рынка. Цель и задачи исследования состоят в том, чтобы на основе теоретического анализа сущностных характеристик современных коммуникационных инноваций, используемых в банковской деятельности, смоделировать механизм влияния инновационно-институциональных детерминант на развитие банковской системы и разработать систему управленческо-организационных мер по использованию инновационных продуктов и технологий в отечественной банковской сфере.

В основе создания новых банковских продуктов и внедрения инновационных услуг лежат следующие теоретико-методологические предпосылки:

- формируется новая парадигма инновационного развития экономики;
- банковские инновации составляют часть общего потока инноваций, которые стали типичными для современной экономики;
- информационные технологии стали всеобщей средой банковского бизнеса;
- дистанционное банковское обслуживание клиентов на основе интернет-технологий должно стать одной из основных форм розничных банковских услуг;

– информационная концепция банковской сети начинает отходить на второй план, а на первое место выходит ее использование в качестве интегрирующего инструментария человеческой деятельности [1, с. 14–15].

Эволюция банковской системы в сторону дистанционной модели банковского обслуживания обусловлена рядом объективных особенностей экономической и социальной среды, в которой существуют банки, и в первую очередь изменениями в образе жизни людей, внедрением новых информационных технологий и автоматизацией банковских операций, растущей конкуренцией.

В связи с глобальным проникновением Интернета во все сферы нашей жизни инновационной статьей стало использование банками социальных сетей для расширения рынка сбыта своих услуг. Одними из наиболее востребованных в мире теперь являются технологии RFID и NFC.

Важнейшую роль в настоящее время играют инновационные технологии. Инновационной технологией, которая уже сегодня проходит испытания, можно назвать беспроводную технологию NFC (Near Field Communication). NFC может быть дословно переведено как «связь в ближнем поле», в основе которой лежит использование идеологии передачи данных по радиоканалу на принципах взаимной индукции на короткие расстояния в диапазоне частот 13,56 МГц. NFC и RFID действуют по аналогии с WI-FI и Bluetooth, но имеют принципиальные отличия [4, с. 17–25].

Деятельность кредитных организаций на рынке банковских услуг обеспечивает расширение спроса и предложения на банковские продукты, в рамках традиционных и инновационных технологий их проведения.

В современном понимании новая банковская услуга – это результат деятельности коллектива банка по оказанию помощи или содействию клиенту в получении прибыли, способный приносить основной операционный и дополнительный комиссионный чистый доход на протяжении достаточно длительного периода времени. В этом определении мы рассматриваем банковскую услугу с позиции комплексного подхода как результата, приносящего банку основной и дополнительный чистый доход, т. е. доход за вычетом значительных затрат на внедрение, и учли при этом фактор времени [2, с. 33].

NFC обеспечивает удобную, надежную и защищенную передачу данных по радиоканалу на короткие расстояния между различными электронными устройствами, сочетающими в себе функции бесконтактного считывателя и бесконтактной карты, а также способными связываться друг с другом как равноправные узлы.

NFC открывает перед пользователями огромный выбор возможностей, позволяя без дополнительных усилий соединять между собой цифровые камеры, КПК, цифровые приставки, компьютеры и мобильные телефоны. Самым распространенным в мире устройством с NFC-интерфейсом сегодня является мобильный телефон. NFC уже находит широкое применение в таких сферах бизнеса и проектах, как продажа различного рода электронных билетов и оплата проезда на общественном транспорте, индустрия развлечений, бронирование и оплата авиабилетов и т. д.

NFC-совместимые мобильные можно будет использовать в качестве банковской пластиковой карточки для работы с банкоматами. Пользователь помещает телефон рядом с банкоматом, который идентифицирует личность владельца телефона и считывает защищенную информацию прямо с телефона. Эта информация включает номер банковского счета, заранее установленный максимальный суточный лимит по снятию наличных и другие необходимые сведения, которые могут быть различными для разных банков. Как только вы вводите свой PIN-код, то получаете доступ к деньгам на своем банковском счете в обычном режиме (можно снять наличные, запла-

тить за какие-либо услуги и т. д.). Одним из главных достоинств использования NFC-телефонов является то, что они могут хранить информацию о нескольких банковских карточках, что позволяет не носить с собой пачку пластиковых карт. То есть неизбежным следствием становится вытеснение банковских карточек, посредством осуществления процедуры аутентификации с помощью мобильного NFC-телефона.

Технология коммуникации в ближней зоне (NFC) – это технологический стандарт для микросхем, позволяющий установить соединение на очень близком расстоянии и дающий возможность потребителю инициировать и осуществлять бесконтактные транзакции, а также получать доступ к цифровой информации. На сегодняшний день в Японии уже активно началось использование технологии NFC. Некоторые автозаправочные станции уже оснащены терминалами бесконтактной оплаты за топливо с помощью NFC-мобильников, что очень удобно и экономит время водителя и пассажиров [4, с. 17–25].

Технология радиочастотной идентификации (RFID) – это метод идентификации с помощью кремниевых микросхем, расположенных на ярлыке, которые позволяют получать запросы устройства радиочастотного считывания/записи и отвечать на них; многие полагают, что радиочастотная идентификация придет на смену штрих-кодам и магнитным полоскам [3, с. 15–21].

Такие инновации в способах коммуникаций, передачи данных, технологических и технических возможностях даже в несвязанных областях не должны оставаться без внимания руководства коммерческих банков.

Новые устройства с бесконтактной функцией не нужно прокатывать в платежном терминале. Чтобы оплатить покупку электронным любым устройством, снабженным функцией NFC (например, мобильным телефоном), владельцу достаточно провести им вблизи терминала. Дальнейшая транзакция по карте или устройству проходит как обычная операция по обычной банковской карте [1, с. 14–15].

MasterCard Worldwide совместно с разработчиком мобильных решений BlazeMobile предложили новые стикеры PayPass, которые можно присоединить к любому мобильному устройству и использовать для совершения бесконтактных платежей в 141 тыс. торгово-сервисных точках по всему миру. Стикер передает информацию с карты на POS-терминал посредством технологии *RFID* [3, с. 15–21].

Основными проблемами на пути развития бесконтактных платежей являются обеспечение безопасности и создание бизнес-модели. Остро стоит вопрос о разделении дохода от бесконтактных мобильных платежей между банками, мобильными операторами, поставщиками услуг и остальными компаниями, задействованными в совершении транзакций. Что касается безопасности проведения транзакций на основе NFC, банковское сообщество склоняется к использованию биометрии для осуществления процедуры идентификации клиента. Наиболее вероятными технологиями станут биометрический «отпечаток» голоса и подпись. Голосовая аутентификация голоса может быть проведена успешно даже при наличии простуды и насморка владельца, а анализ подписи учитывает особенность почерка и силу давления на бумагу. Поэтому многие банки уже сегодня активно проводят биометрические эксперименты [4, с. 17–25].

Банки, которые смогут идти в ногу с технологическим прогрессом: своевременно разрабатывать бизнес-процессы, обновлять программное обеспечение, делать его адаптированным к виртуальным сервисам – получают неоспоримое преимущество перед остальными участниками рынка. Аппаратно-независимый высокоскоростной Интернет позволяет пользователю, используя любое устройство беспроводной или мобильной связи, получить доступ к услугам в режиме on-line круглосуточно 365 дней

в году. Только банки, которые будут готовы вести непрерывное on-line обслуживание, смогут выжить в период технологической революции. Поэтому основным аспектом в конкурентной борьбе станут размеры инвестиций в развитие и внедрение информационных технологий, отвечающих требованиям времени и рынка [2, с. 33–34].

Для успешного участия в конкурентной борьбе нужно решить следующие задачи:

- повысить гибкость и адаптивность к рынку;
- перейти на новые компьютерные технологии самообслуживания, дистанционное обслуживание, виртуальные банковские и финансовые технологии;
- разработать и внедрить новые кредитные продукты на базе новых технологий;
- комплексно использовать новые информационные и коммуникационные технологии для электронного маркетинга;
- внедрять инновации в области форм и методов управления, изменения в квалификации работников;
- иметь в виду, что технологические нововведения могут привести к снижению эффективности контроля над банками со стороны Национального банка Республики Беларусь [2, с. 34–35].

Л и т е р а т у р а

1. Кошель, Н. В. Теоретико-методологические подходы к исследованию банковских инноваций / Н. В. Кошель // Финансы и кредит. – 2010. – № 14. – С. 14–32.
2. Леонович, Т. Новые направления в развитии банковских услуг / Т. Леонович // Банк. вестн. – 2010. – № 12. – С. 32–35.
3. Мосейкин, Ю. Н. Банк Юга: новый инструмент развития / Ю. Н. Мосейкин // Банк. вестн. – 2009. – № 10. – С. 13–24.
4. Полещук, А. И. Коммерческие банки: новые услуги и инновационные технологии коммуникации / А. И. Полещук // Бизнес и банки. – 2010. – № 6. – С. 17–25.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛАРУСИ

Е. В. Деньгуб

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель Е. М. Карпенко

В связи с развитием инновационных процессов и поиском оптимальных вариантов активизации инновационной деятельности в настоящее время основные усилия сконцентрированы на реализации мероприятий Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг. [3] и Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. [2]. Однако в настоящее время в литературе отсутствуют исследования, посвященные количественному анализу влияния инноваций на эффективность работы отраслей промышленности Беларуси. Настоящая работа направлена на решение указанной проблемы.

Цель работы – определить форму и направления влияния показателей инновационной активности на эффективность функционирования предприятий промышленности Республики Беларусь.

Основной метод исследования – корреляционный анализ. В качестве независимых переменных выступали затраты на технологические инновации в промышленности (*RD*) и удельный вес организаций, осуществляющих технологические иннова-

ции в общем числе организаций (SRD). В зависимых переменных – индексы промышленного производства ($ProdI$); прибыль от реализации товаров, продукции, работ, услуг (в фактически действовавших ценах) ($Prof$); рентабельность реализованной продукции, работ, услуг ($ProfR$); снижение (–), повышение затрат на тысячу рублей продукции (в фактически действовавших ценах) в процентах к предыдущему году (dC). В качестве исходных данных использована сбалансированная панель, включающая данные по отраслям промышленности Беларуси. Период наблюдений – 2002–2008 гг.

Точечная оценка частного коэффициента корреляции ($k-1$)-го порядка между показателями инноваций и показателем эффективности $ProdI$ определялась по формуле (1):

$$r_{RD, ProdI/SRD} = -\frac{R_{RD, ProdI}}{\sqrt{R_{RD, RD} \cdot R_{ProdI, ProdI}}}, \quad (1)$$

где R_{jl} – алгебраическое дополнение элемента r_{jl} корреляционной матрицы \hat{R} . При этом $R_{jl} = (-1)^{j+l} \cdot M_{jl}$, где M_{jl} – минор, определитель матрицы, получаемой из матрицы R путем вычеркивания j -й строки и l -го столбца.

Точечная оценка множественного коэффициента корреляции ($k-1$)-го порядка для показателя эффективности $ProdI$ определялась по формуле (2):

$$r_{ProdI(RD, SRD)} = \sqrt{1 - \frac{|\hat{R}|}{R_{ProdI, ProdI}}}, \quad (2)$$

где $|\hat{R}|$ – определитель корреляционной матрицы \hat{R} (матрицы парных коэффициентов корреляции переменных инноваций и рассматриваемой переменной эффективности).

Значимость частных коэффициентов корреляции проверялась по t -критерию Стьюдента ($\alpha = 0,05$; число степеней свободы 4). Для значимых параметров связи находились интервальные оценки. Значимость множественных коэффициентов корреляции проверялась по F -критерию Фишера ($v_1 = 2$, $v_2 = 4$) [1].

Гипотеза исследования заключается в следующем: чем выше затраты на технологические инновации и удельный вес инновационных предприятий, тем выше показатели эффективности (для всех, кроме показателя «снижение (–), повышение затрат на тысячу рублей продукции»).

В качестве исходных данных использованы сбалансированные панели, включающие данные по девяти отраслям промышленности Беларуси (электроэнергетика, топливная промышленность, черная металлургия, химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и металлообработка, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, промышленность строительных материалов, легкая промышленность, пищевая промышленность). Период наблюдений для каждого объекта панели – 2002–2008 гг.

По результатам анализа были получены следующие результаты:

1. Затраты на технологические инновации и удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в пищевой промышленности являются значимыми факторами изменения объема промышленного производства, что подтвер-

ждается значением соответствующего множественного коэффициента корреляции ($r_{3/12} = 0,941; 0,939$ и $0,940$ для линейной, полулогарифмической и логарифмической зависимостей соответственно) и показателем $F_{0,05;2;4}^{\text{набл}}$ его статистической значимости.

Значение множественного коэффициента корреляции $r_{4/12}$, рассчитанного для каждой из форм зависимостей, позволяет сделать вывод о наличии взаимосвязи между прибылью от реализации и влияющими факторами, однако он не является значимым, что, возможно, связано с недостаточным объемом выборки.

Частные коэффициенты корреляции показателей затрат на технологические инновации, удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, и индексов промышленного производства являются статистически значимыми, при этом имеет место негативное влияние. Это может быть связано с тем, что сформулированная выше гипотеза основывается на предпосылке сознательного и свободного выбора организацией направлений инновационной деятельности. Но в реальности помимо добровольных инноваций значительная их часть является вынужденной, производимой «под давлением», т. е. можно предположить о наличии инноваций, носящих мимикрирующий характер.

2. Затраты на технологические инновации и удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в *топливной промышленности* являются значимыми факторами изменения прибыли от реализации (множественный коэффициент корреляции $r_{4/12} = 0,933$ и $0,939$ для линейной и логарифмической зависимостей соответственно и статистически значим).

Частный коэффициент корреляции затрат на технологические инновации и прибыли от реализации является статистически значимым (для линейной и логарифмической зависимостей). Влияние при этом позитивное, что согласуется с вышеобозначенной гипотезой.

3. Затраты на технологические инновации и удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, для *отрасли черной металлургии* являются значимыми факторами изменения прибыли от реализации (для всех трех форм зависимостей).

Кроме того, расчет частных коэффициентов корреляции позволяет сделать вывод о наличии позитивной взаимосвязи затрат на технологические инновации, удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, и прибыли от реализации ($r_{14/2} = 0,840$ для линейной зависимости; $r_{24/2} = 0,831$ для логарифмической зависимости; оба статистически значимы).

4. Для *промышленности строительных материалов* имели место следующие взаимосвязи: затраты на технологические инновации и удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, являются значимыми факторами изменения прибыли от реализации и рентабельности реализованной продукции (для всех трех форм зависимостей).

5. Затраты на технологические инновации и удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в *отрасли машиностроения и металлообработки* являются значимыми факторами изменения прибыли от реализации (множественный коэффициент корреляции $r_{4/12} = 0,960$ для линейной зависимости и статистически значим).

Частный коэффициент корреляции затрат на технологические инновации и прибыли от реализации является статистически значимым (для линейной зависимости).

6. Частный коэффициент корреляции затрат на технологические инновации и рентабельности реализованной продукции в *лесной, деревообрабатывающей и цел-*

люлозно-бумажной промышленности является статистически значимым (для линейной и полулогарифмической зависимостей), влияние при этом обратное теоретически ожидаемому, что говорит о неэффективности затрат на технологические инновации. Частный коэффициент корреляции затрат на технологические инновации и прибыли от реализации также является статистически значимым (для логарифмической зависимости), влияние при этом позитивное.

7. Затраты на технологические инновации и удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в легкой промышленности являются значимыми факторами изменения прибыли от реализации и рентабельности реализованной продукции (множественные коэффициенты корреляции $r_{4/12} = 0,882$ и $r_{5/12} = 0,889$ для логарифмической зависимости и статистически значимы).

8. Анализ показал, что для двух из исследуемых отраслей – электроэнергетики, химической и нефтехимической промышленности – не было обнаружено никаких взаимосвязей между исследуемыми показателями, что может быть связано с монополией данных отраслей, при этом, видимо, происходит внедрение проектов, окупаемость затрат на которые ожидается в долгосрочной перспективе.

Таким образом, проведенное исследование выявило следующую особенность: не всегда устойчивый экономический рост в ряде промышленных отраслей обусловлен широким внедрением инновационных технологий.

Литература

1. Мхитарян, В. Эконометрика / В. Мхитарян, М. Архипова, В. Балаш. – М. : Проспект, 2010. – 384 с.
2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь ; редкол.: Я. М. Александрович [и др.]. – Минск : Юнипак. – 200 с.
3. Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы : текст по состоянию на 11 нояб. 2010 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://law.sb.by/1002/>. – Дата доступа: 14.03.2011.
4. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2010 / Нац. стат. ком. – Минск, 2010.
5. Шерер, Ф. Структура отраслевых рынков : пер. с англ. / Ф. Шерер, Д. Росс. – М. : ИНФРА-М, 1997. – 698 с.

АНАЛИЗ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАЗРАБОТОК В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

Ю. Л. Казимирский

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель Е. М. Карпенко

Реальная возможность разработки и решения отдельных научно-технических проблем, запланированных отраслевым научно-техническим центром, равно как и эффективность его деятельности, в значительной мере зависит от обеспеченности и рационального использования научно-технического потенциала, в основе которого лежит обеспеченность НИОКР всеми видами необходимых ресурсов.

Содержательный аспект научно-технического потенциала наиболее полно раскрыт в комплексе параметров, характеризующих способность научной системы решать перспективные проблемы научно-технического развития. В число этих параметров входят трудовые, финансовые, материально-технические и информационные ресурсы, вовле-

ченные в процесс научно-исследовательских разработок, и организационная структура научно-технического центра. Исходя из этих позиций, научно-технический потенциал рассматривается с точки зрения возможностей целенаправленного и систематического воздействия на его составляющие, т. е. возможностей управления ресурсным обеспечением НИОКР. Такой подход вполне правомерен, так как от качества управления ресурсами, правильности и своевременности принятия управленческих решений относительно их распределения и использования зависит выполнение и реализация поставленных планов, возможности интенсификации научно-технической и инновационной деятельности и в конечном итоге эффективная работа научно-технического центра.

Ресурсы РКУП «ГСКБ» как отраслевого научно-технического центра включают в себя следующие структурно-функциональные части (элементы): трудовые ресурсы, материально-технические, финансовые и информационные. Сгруппированные в определенных соотношениях вокруг конкретных плановых научно-исследовательских тем и опытно-конструкторских разработок, они должны обеспечивать непрерывный (в рамках последовательных этапов НИОКР) процесс научного исследования, стабильное и наиболее эффективное функционирование РКУП «ГСКБ». В совокупности четыре вида ресурсов образуют систему ресурсного обеспечения НИОКР. В качестве объекта управления остановимся на системе финансового обеспечения НИОКР в РКУП «ГСКБ».

Подсистема финансовых ресурсов РКУП «ГСКБ» характеризует общие сметные затраты на проведение НИОКР, включающие в себя такие экономические элементы, как стоимость сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, топлива и электроэнергии; стоимость спецоборудования для макетных, экспериментальных, опытно-конструкторских исследований и разработок; стоимость оборудования, оснастки и инвентаря, необходимых для использования в качестве внеоборотных активов РКУП «ГСКБ»; основную и дополнительную заработную плату; отчисления на государственное социальное страхование; обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; отчисления в бюджет, целевые бюджетные и внебюджетные фонды от средств на оплату труда научно-производственного персонала; научно-производственные командировки; работы и услуги сторонних организаций; накладные и другие расходы.

Таким образом, финансовые ресурсы РКУП «ГСКБ» представляют собой денежный эквивалент трудовых, материально-технических, информационных ресурсов, вовлекаемых в процесс НИОКР, а значит, и расходуемых в нем. Финансовая обеспеченность РКУП «ГСКБ» определяется рядом факторов: плановым объемом полных затрат, зависящим, в свою очередь, от объемов работ, своевременности поступления денежных средств на расчетные счета РКУП «ГСКБ», источниками финансирования и др.

Объемы работ производственно-хозяйственной деятельности РКУП «ГСКБ» ведутся, как правило, по следующим основным направлениям (таблица):

- конструкторское сопровождение серийного производства и совершенствование конструкций техники, серийно изготавливаемой предприятиями производственного объединения «Гомсельмаш», включая работы по ежегодным программам модернизации серийной и разработки новой техники;
- НИОКР по созданию конструкций новой техники в рамках прямых договоров с предприятиями ПО «Гомсельмаш»;
- НИОКР в рамках участия в государственных научно-технических программах по различным тематическим направлениям;

– выпуск товарной продукции, включающий объемы работ по внутриобъединенческой кооперации, изготовление стоматологического оборудования, заказы сторонних организаций;

– оказание услуг, включая проведение испытаний узлов и деталей с использованием стендового оборудования, проведение сертификационных испытаний изделий и оказание платных услуг населению.

Динамика и структура объемов работ РКУП «ГСКБ» в 2007–2011 гг., %

Наименование работ	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.*
1. Конструкторское сопровождение серийного производства и совершенствование техники, выпускаемой ПО «Гомсельмаш»	40,52	59,15	62,50	69,34	75,89
2. Создание конструкций новой техники, в том числе:	44,13	36,69	28,54	35,85	49,76
– за счет средств инновационного фонда	18,62	14,57	9,43	14,53	31,37
– за счет собственных средств предприятий ПО «Гомсельмаш»	0,00	0,00	1,65	7,23	10,05
– за счет средств республиканского бюджета	16,54	12,28	8,69	14,04	8,34
– за счет средств бюджета Союзного государства	8,97	9,84	8,77	0,05	0,00
<i>Итого НИОКР</i>	84,65	95,84	91,04	105,19	125,65
3. Товарная продукция, работы и услуги промышленного характера, услуги инженерной деятельности	14,72	17,20	27,55	42,47	52,20
4. Услуги неинженерной деятельности	0,63	0,56	0,69	0,94	0,70
<i>Итого объем работ</i>	100,00	113,60	119,28	148,60	178,55

*Прогнозируемые объемы работ.

Как мы видим, основными источниками поступления денежных средств в РКУП «ГСКБ» являются средства предприятий ПО «Гомсельмаш», направляемые на конструкторское сопровождение серийного производства и совершенствование техники (40–52 %); инновационный фонд, республиканский и союзный бюджеты, средства заказчиков по договорам, основными объектами финансирования которых являются конкретные НИОКР (24–44 %); производство и реализация товарной продукции, отдельных узлов и деталей сельскохозяйственной техники, пластмассовых, строительных изделий и медицинской техники (15–29 %); услуги неинженерной деятельности (0,6 %).

Рассматривая систему ресурсного обеспечения РКУП «ГСКБ» в экономическом аспекте, заметим, что параметры, характеризующие состояние потребления финансовых ресурсов в процессе выполнения НИОКР, имеют свою граничную величину. Она определяется плановыми нормативами объемов ресурсов, выделяемых на конкретную научно-конструкторскую разработку. РКУП «ГСКБ» выполняет, согласно тематическому плану, заданное количество научно-исследовательских и опытно-конструкторских тем. Значит, результаты деятельности РКУП «ГСКБ» могут быть охарактеризованы суммарными объемами потребленных ресурсов, зависящими от количества проводимых НИОКР. Очевидно, что в условиях ограничений на выде-

ляемые ресурсы акцент в управлении ими переставляется в область варьирования ресурсами в рамках научной организации. Отсюда следует, что процесс управления ресурсами в РКУП «ГСКБ» может быть отнесен к стабилизирующему управлению, основным принципом которого является поддержание управляемых величин в области допустимых граничных значений. Здесь необходимо подчеркнуть одно обстоятельство: практика управления системой ресурсного обеспечения показывает, что РКУП «ГСКБ» сталкивается подчас с необходимостью привлечения дополнительных ресурсов в процессе проведения НИОКР. Причинами такого положения является низкая предсказуемость конечных результатов НИОКР.

Система ресурсного обеспечения РКУП «ГСКБ» относится к классу обеспечивающих систем, и ее основное назначение – способствовать поэтапному процессу прохождения НИОКР. Отсюда следует, что процесс управления НИОКР должен включать управленческие решения, принимаемые на основе контроля и регулирования расхода каждого вида ресурсов, с целью достижения планируемых и ожидаемых результатов НИОКР.

Начальные этапы НИОКР в РКУП «ГСКБ» характеризуются относительно малыми объемами потребляемых ресурсов и большим влиянием внешних возмущений. Соответственно этому, управленческие решения, принимаемые на данном этапе, основываются на анализе внешних возмущений и упреждают будущие противоречия в системе ресурсного обеспечения, минимизируя потери из-за возможных отклонений системы от оптимального развития. Различного рода возмущения проявляются и на последующих этапах НИОКР. Они также требуют выполнения перечисленных условий для принятия управленческих решений. Вместе с тем при переходе от начальных этапов исследования к последующим появляется возможность получения информации об объемах потребленных ресурсов, а значит и возможность управления по возникшим отклонениям регулируемых величин от оптимального значения. Управляющие воздействия при таком типе управления основаны на принятии решений по данным анализа текущих, уже возникших ситуаций и противоречий в системе ресурсного обеспечения НИОКР.

Управление НИОКР, характеризующимися последовательными процессами потребления ресурсов, осуществляется путем принятия решений на основе информации о соответствии фактического расхода ресурсов запланированному. Для определения степени соответствия необходим контроль, обеспечивающий своевременное получение информации о размерах потребления. Эта информация по возможности должна быть представлена в количественном виде с тем, чтобы можно было оценить близость текущего процесса потребления с плановым. Контроль состоит из двух основных этапов:

- 1) получения информации о ходе потребления ресурсов и преобразования ее к виду, удобному для последующей обработки;
- 2) классификации и анализа поступающей информации.

На основе данных, полученных в результате контроля, решается задача прогнозирования процесса потребления ресурсов с целью оценки как возможности выполнения плановых заданий с помощью имеющихся ресурсов, так и вероятности выхода за пределы нормативов расхода ресурсов. Результаты прогнозирования являются основой для принятия решений об устранении текущих размеров расхода от запланированных. Принятое решение детализируется, после чего определяется последовательность действий, обеспечивающих его выполнение.

Предлагаемая классификация ресурсного обеспечения НИОКР в РКУП «ГСКБ» как отраслевого научно-технического центра сельхозмашиностроительного профиля

дает возможность представить достаточно большое количество ресурсов, вовлекаемых в процессы НИОКР. Чтобы эффективно управлять видами ресурсов, необходимо систематически контролировать процессы их расходования, изучать возникающие по отношению к нормативно-плановым, экономически обоснованным и целесообразным величинам отклонения, прогнозировать тенденции потребления ресурсов в ходе НИОКР.

БИОЭНЕРГЕТИКА В БЕЛАРУСИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

И. В. Петров

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель Г. А. Прокопчик

Анализ развития топливно-энергетических комплексов большинства стран мира показывает высокую степень диверсификации топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), а также общую динамику увеличения потребления ТЭР. Прогнозируемый темп потребления топлива в мире к 2020 г. возрастет в 1,4 раза по отношению к уровню 2005 г. и составит 220 млрд т у. т. При этом значительно (с 20,4 до 26,5 %) возрастет доля использования природного газа при производстве электроэнергии.

Рост цены на газ неизбежен. Обеспечение энергетической безопасности требует разработки новых технологий на основе фундаментальных и прикладных исследований и больших затрат на их реализацию.

Для Беларуси как страны, ввозящей сырьевые и энергетические ресурсы и расходующей их на единицу продукции в 2–3 раза больше, чем экономически развитые государства, энергообеспечение и энергоэффективность имеет стратегическое значение. Переход от материалоемкого и энергоемкого производства к наукоемкому ресурсосберегающему и экологически чистому производству должен обеспечиваться прежде всего высоким интеллектуальным ресурсом страны.

Одно из актуальных направлений реализации государственной политики в области энергообеспечения и энергоэффективности является использование биогаза в электро- и теплоэнергетике.

Биогаз – это газ, состоящий примерно из 50–70 % метана (CH_4) и 50–30 % углекислого газа (CO_2). Он вырабатывается в процессе брожения из биоотходов. Этот газ может использоваться как обычный природный газ для технологических целей, обогрева, выработки электроэнергии. Его можно накапливать, перекачивать, использовать для заправки автомобиля или продавать соседям. Для производства биогаза используют навоз, птичий помет, зерновую и меласную послеспиртовую барду, пивную дробину, свекольный жом, фекальные осадки, отходы рыбного и забойного цеха, траву, бытовые отходы, отходы молокозаводов, отходы производства биодизеля, отходы от производства соков, водоросли, отходы производства крахмала и патоки, отходы переработки картофеля.

Для Беларуси значительное использование собственных энергетических ресурсов актуально как никогда. Опыт многих стран показывает, что даже при отсутствии больших собственных запасов нефти и газа экономика государства может развиваться эффективно.

Среди промышленно развитых стран ведущее место в производстве и использовании биогаза по относительным показателям принадлежит Дании – биогаз занимает

до 18 % в ее общем энергобалансе. По абсолютным показателям по количеству средних и крупных установок ведущее место занимает Германия – 8000 тыс. шт. Потенциал биогазовой индустрии Германии оценивается в 100 млрд кВт · ч энергии к 2030 г., что будет составлять около 10 % от потребляемой страной энергии. В Западной Европе не менее половины всех птицеферм отапливаются биогазом. В Индии, Вьетнаме, Непале и других странах строят малые биогазовые установки. Получаемый в них газ используется для приготовления пищи. Больше всего малых биогазовых установок находится в Китае – более 10 млн (на конец 1990-х). Они производят около 7 млрд м³ биогаза в год, что обеспечивает топливом примерно 60 млн крестьян. В конце 2010 г. в Китае действовало уже около 40 млн биогазовых установок. В биогазовой индустрии Китая заняты 60 тыс. человек. В Индии с 1981 до 2006 г. было установлено 3,8 млн малых биогазовых установок. В Непале существует программа поддержки развития биогазовой энергетики, благодаря которой в сельской местности к концу 2009 г. было создано 200 тыс. малых биогазовых установок. В США выращивается около 8,5 млн коров. Биогаза, получаемого из их навоза, будет достаточно для обеспечения топливом 1 млн автомобилей.

Энергия, полученная из биогаза, принадлежит к возобновляемой, поскольку происходит из органического возобновляемого субстрата. Фактом является то, что ископаемые энергоносители на Земле заканчиваются и существует насущная потребность в альтернативных источниках, что придает еще большее значение производству биогаза на биогазовых установках.

Перспективы использования биомассы у нашей страны велики. Республика Беларусь обладает значительным потенциалом использования биоресурсов в энергетических целях и при этом может сэкономить огромные средства, необходимые для закупки нефти и газа. Основное наше достояние – леса, ими покрыто 38 % территории Беларуси. До 44 % территории – сельскохозяйственные угодья, которые могут быть задействованы и для получения биомассы. В Беларуси очень много земель, которые подвержены водной и ветровой эрозии. Использовать их в сельскохозяйственных севооборотах, особенно если засеивать пропашными культурами, или в одногодичном цикле очень сложно и нецелесообразно. Зато на этих землях можно сделать лесопосадки или высадить быстрорастущие культуры, которые бы дали биомассу. Это помогло бы укрепить почву, сохранить плодородие и в то же время получить качественную биомассу. Значительные площади могут быть использованы для посева быстрорастущих культур, в том числе масличных, причем не для сжигания в топках, а как сырье для производства топлива. Сжигание биомассы – очень благоприятное направление с точки зрения выполнения обязательств по Киотскому протоколу, так как по международной классификации выбросы от сжигания древесины и иной биомассы не являются парниковыми. Поэтому Беларусь сможет получить с помощью этих механизмов дополнительные средства для решения сложных экологических задач.

В каждом районе республики имеется от одного до четырех животноводческих и птицеводческих комплексов, отходы которых могут быть использованы в качестве биотоплива. Попутно производятся экологически чистые удобрения. Они обладают высокой эффективностью и обеспечивают дополнительный прирост урожайности культур в среднем на 20 %. Получение органоминеральных удобрений при переработке в биогазовых установках навозных стоков и куриного помета от всего поголовья скота и птицы, выращиваемых сельскохозяйственными предприятиями Республики Беларусь, позволило бы ежегодно замещать 256 тыс. т азотных, 43 тыс. т

фосфорных и 287 тыс. т калийных удобрений, что составило бы 63, 33 и 73 % годового потребления соответственно.

При этом биогазовые установки на животноводческих и птицеводческих комплексах могут покрывать до 50 % потребности этих комплексов в электроэнергии. В масштабах республики из навозных стоков животноводческих ферм, комплексов и куриного помета птицефабрик ежегодно в потенциале можно получать по биогазовой технологии около 2,5 млрд м³ биогаза и вырабатывать на его основе с использованием высокоэффективных когенерационных установок около 5 млн МВт · ч электрической и 8,5 млн Гкал тепловой энергии. С учетом замещения невозобновляемых источников энергии это способствовало бы ежегодной экономии около 2,9 млн т у. т.

Для примера возьмем РСУП Агрокомбинат «Южный» Гомельского района. На нем содержится 26150 голов свиней, 1960 голов КРС. Ежедневный выход навоза в сутки составляет около 270 т. Таким образом, потенциал получения биогаза составляет 6480 м³ в сутки. Этого достаточно для выработки 15 МВт · ч энергии. Поставив на таком комбинате биогазовую установку, можно покрыть собственные потребности в электричестве и тепле. При ежегодном увеличении цены на газ срок окупаемости установки составит 3–4 года.

В Республике Беларусь построено три импортных биогазовых комплекса, в СГЦ «Западный» Брестского района, на племптицеводе «Белорусский» Минского района и на Гомельской птицефабрике. До конца 2012 г., согласно государственной политики, в Беларуси предусмотрено строительство не менее 39 биогазовых комплексов общей мощностью 40,4 МВт, что позволит ежегодно вырабатывать около 340 млн кВт · ч электроэнергии и замещать импортируемый природный газ в объеме более 145 тыс. т у. т.

Для выполнения Программы строительства энергоисточников, работающих на биогазе, на 2010–2012 гг. с установкой импортных биогазовых комплексов необходимо около 200 млн евро, в перспективе же 100 млн евро ежегодно. Зарубежные инвесторы заинтересованы в финансировании строительства в Беларуси биогазовых установок. В частности, одна из немецких фирм готова ежегодно вкладывать в создание биогазовых комплексов в Беларуси от 30 до 35 млн евро, за счет которых можно построить 8–9 таких комплексов. В то же время имеющийся в стране научно-конструкторский и производственный потенциал позволяет спроектировать, разработать и освоить производство части оборудования и комплектующих для биогазовых комплексов. Научно-практический центр механизации сельского хозяйства Национальной академии наук Беларуси утвержден головной организацией разработки технологий, проектирования и научно-технического сопровождения внедрения биогазовых комплексов в стране. С этой целью на экспериментальной базе Зазерье научно-практического центра предусмотрено строительство опытного биогазового комплекса с использованием оборудования и комплектующих, разработанных белорусскими учеными. Этот пилотный проект станет полигоном отработки технологических процессов, на что уйдет как минимум 2–3 года. По расчетам, белорусская модель биогазовой установки будет разработана к концу 2013 г. Импортозамещающий эффект от использования белорусских комплектующих может составить в 2011 г. 7 млн евро, в 2012 г. – 15, в 2013 г. – 25, а в 2015 году – 55 млн евро.

Рентабельность и конкурентоспособность биогазовых технологий состоит в том, что они, являясь энергетическими, играют также роль комплексных природоохранных мероприятий: улучшают экологическую обстановку, восстанавливают плодородие почвы за счет внесения высококачественных обеззараженных органоминеральных удобрений и включают в энергобаланс биогаз как возобновляемый ис-

точник энергии. Таким образом, рациональный подход к развитию биоэнергетики в Беларуси может реально обеспечить выработку электро- и теплоэнергии, используемую в нуждах сельского хозяйства с приемлемым сроком окупаемости. По мере роста цен на энергоносители и электроэнергию эффективность внедрения биогазовых установок будет возрастать и приведет к дальнейшему повышению доли биоэнергии в энергетическом балансе страны.

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Я. В. Емельянченко

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель Л. М. Лапицкая

В современных условиях функционирования отечественных предприятий традиционные формы организации деятельности уже не справляются с усложняющимися обстоятельствами современного рынка. Такие факторы, как глобализация, развитие информационных технологий, структурные изменения в организации бизнеса, рост партнерства и стратегических союзов требуют новой организации ключевых процессов обеспечения деятельности предприятия. Поэтому одним из главных вопросов совершенствования управления предприятия является поиск внутренних резервов повышения эффективности деятельности. Наиболее действенным механизмом раскрытия внутреннего организационного потенциала является внедрение в регулярную практику управления на основе логистических принципов.

Целью исследования является изучение принципов логистического управления на основе систематизации специальной экономической литературы, критического анализа реализации логистических функций в действующих организационных структурах предприятий промышленности.

Основным внутренним фактором развития системы логистического управления предприятия является оптимизация процесса формирования стоимости конечной продукции, при этом стоит отметить, что:

– стоимость товара формируется на протяжении совершения всех логистических операций, а сказывается самым критическим образом только на последней стадии – при продаже конечному потребителю;

– на стоимости товара критическим образом сказывается «общая эффективность операций», в том числе транспортных и маркетинговых, а не только на пути конкретной продажи;

– наиболее управляемыми, с точки зрения стоимости, являются как раз начальные стадии – стадии производства товара, а наиболее чувствительными – последние – стадии реализации.

Основываясь на системном подходе, логистическое управление призвано обеспечивать и совершенствовать функциональное и структурное единство системы предприятия и макрологистической системы в целом, вскрывать и устранять препятствия для повышения эффективности его функционирования, нейтрализовывать возмущающие действия как внутри системы, так и вне нее. В связи с этим логистический подход к управлению предприятием необходимо рассматривать в контексте общей теории систем.

Логистическая система – это сложная, открытая, устойчивая, управляемая, координируемая экономическая система с определенными целями элементов (подсис-

тем), функционирование которой должно обеспечить достижение определенного результата.

Системность как основной принцип в логистическом управлении находит выражение в следующем:

- Любой элемент логистической системы и любой логистический процесс рассматривается в логистическом управлении с учетом всех взаимосвязей.

- Любое управленческое решение в системе логистического управления должно учитывать системный эффект и быть направленным на оптимизацию деятельности логистической системы в целом.

- Главный объект логистического воздействия – поток (материальный, финансовый, информационный, сервисный), рассматриваемый с позиции оптимизации в рамках всей логистической системы.

Принцип системности, заложенный в основу логистического управления, предполагает рассмотрение предприятия и его логистических партнеров как целого, объединенного единой целевой функцией оптимизации деятельности путем совместного согласованного управления совокупным экономическим потоком.

Актуальность развития логистического управления как системного подхода вызвана осознанием того факта, что концентрация управленческих усилий на повышении эффективности отдельных процессов снабжения, производства и сбыта продукции является тупиковым направлением, так как может привести к разбалансировке и диспропорциональности всей хозяйственной системы и появлению не востребуемых потенциальных резервов.

Исследователи отмечают, что развитие логистики как нового системного подхода к управлению предприятием позволяет:

- 1) достичь снижения совокупных издержек в рамках логистической системы;
- 2) интегрировать в рамках логистической системы поставщиков, производителя и потребителей;
- 3) эффективно управлять оборачиваемостью ресурсов;
- 4) наладить процесс устойчивого обеспечения необходимыми ресурсами;
- 5) внедрить современные системы управления производственными процессами;
- 6) построить эффективную структуру дистрибутивных каналов и сетей;
- 7) внедрить систему тотального качества;
- 8) организовать логистическую информационную систему;
- 9) повысить уровень конкурентоспособности предприятия [1, с. 68].

Перед каждой логистической системой, руководствуясь рыночной концепцией предприятия, необходимо ясно формулировать текущие и стратегические цели. Например, в качестве целей можно выдвинуть: расширение ассортимента товаров и круга покупателей, ускорение оборачиваемости ресурсов (материальных, денежных), повышение качества продукции, улучшение обслуживания клиентов, снижение затрат, совершенствование управления и т. д.

В основе концепции логистики лежит «право выбора». Поэтому для достижения поставленных целей в любых ситуациях необходимо разрабатывать несколько вариантов стратегических программ или оперативных действий.

Чтобы держаться в рамках избранной концепции, следует эффективно использовать именно логистический инструментарий управления производственно-экономическими системами. Необходимо постоянно повышать уровень механизации и автоматизации работ, связанных с логистикой. Уменьшение ручного труда влечет за собой повышение производительности труда, снижение рисков и себестоимости выполняемых работ.

Добиваться ритмичности в работе в целом по системе и синхронности функционирования соответствующих подсистем. Этого можно достичь различными путями. Если система имеет высокий уровень механизации и автоматизации, то работа проводится в основном в области технических и технологических согласований.

Если в системе определяющим является физический труд, то ритмичности можно добиться путем введения скользящего графика работы, временного привлечения дополнительной рабочей силы и т. д.

Стремиться в полном объеме освоить логистические системы «точно в срок» и «от двери к двери», которые являются базовыми. Они предоставляют возможность минимизировать затраты на приобретение, складирование, перевозку, перевалку и другие операции, необходимые при доставке продукции от поставщика до потребителя. Кроме того, у потребителя значительно снижаются затраты на дополнительную переработку продукции и подготовку ее к производственному потреблению. Все это является сильным мотивационным стимулом для потребителя при выборе поставщика.

Необходимо оптимизировать работу парка транспортных средств, руководствуясь не интересами транспортных служб, а целями данной логистической системы и запросами потребителей.

Постоянно проводить работу по повышению профессиональной компетентности специалистов предприятия в области логистики. Даже служащие, не связанные с выполнением логистических функций, должны понимать и разбираться в данной концепции с тем, чтобы вольно или невольно не противодействовать ее осуществлению на своем предприятии.

Для корректировки в процессе управления необходимо регулярно выявлять и оценивать ущерб от ошибок и рекламаций, которые возникают в ходе логистической деятельности. Чтобы эта работа действительно проводилась качественно, для ее выполнения в распоряжении пользователей имеется широкий арсенал экономико-математических и экономико-статистических методов, а также вычислительной техники.

Вообще следует заметить, что важной составной частью успешного функционирования логистики является более эффективное по сравнению с другими производственно-экономическими системами использование трудовых ресурсов. Применение логистической концепции значительно повышает производительность труда как в сфере обращения, так и в сфере производства.

По оценкам специалистов, с начала 90-х гг. в Соединенных Штатах Америки в ежегодном общем увеличении производительности труда (5–6 %) половина (2,5–3 %) достигается за счет распространения логистической концепции [2].

Таким образом, логистику следует рассматривать как целостную систему. В управлении использовать комплексный подход. Другими словами, пытаться ликвидировать не отдельные недостатки, например большие складские запасы или неритмичность поставок, а решать логистические проблемы в комплексе, учитывая взаимосвязи и взаимозависимости в процессе функционирования всей логистической цепи.

Л и т е р а т у р а

1. Кисель, Т. Р. Логистический подход к управлению предприятием / Т. Р. Кисель // Вест. Белорус. нац. техн. ун-та. – 2006. – № 4. – С. 64–70.
2. Формирование логистической системы предприятия / Материалы Компании Apply Logistic [Электронный ресурс] – Минск, 2010. – Режим доступа: http://www.logist.by/i/materials/data/ic_materials/6/. – Дата доступа: 28.03.2011.

АНАЛИЗ МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОСТИ ЛИЧНОСТИ**А. А. Кличковская***Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель О. А. Подольская

В современном мире в условиях глобальной конкуренции главным фактором экономического роста, развития, богатства и конкурентоспособности стран становится интеллектуальный капитал. «Новая» экономика, основанная на знаниях, интеллекте и передовых технологиях, становится основой основ современного общества. Знания становятся ключевым экономическим ресурсом наций, компаний и людей. Но сегодня на первый план выходит не столько управление знаниями, сколько управление процессами создания новых знаний, эффективного их применения и обмена ими, что обуславливает высокую степень сотрудничества людей и осознание важности этих процессов. Поэтому основной целью деятельности любого предприятия, фирмы или бизнеса должна стать работа по созданию «инновационной личности».

Понятие «инновация» является сложным, многогранным и неоднозначным и его трудно «свести» к простейшим явлениям человеческой и общественной жизни. Вследствие этого в психологии термин «инновационность личности» в настоящее время встречается крайне редко. Безусловно, отдельные аспекты инновационного процесса, такие, например, как креативность, изучаются достаточно давно, но в некоторых работах инновационность рассматривается как специфический психический феномен. На наш взгляд, инновационный интеллект – это вид умственных способностей, который используется для достижения определенных целей и для создания чего-то нового и ранее неизвестного.

Инновационность личности не является базовой психологической компонентой (такой, например, как темперамент) и представляет собой определенную совокупность характерных черт. При оценке степени инновационности человека обязательно должна учитываться ситуационная компонента. При этом оценка инновационности личности распадается на две составляющие: статический и динамический индексы.

Статический индекс используется когда у нас нет данных о функционировании человека в среде с определенными «предпосылками инновационности» (например, при приеме на работу). В такой ситуации индивид может быть оценен на основании соответствующих тестов. Так как определенных нормативных значений по результатам данных тестов нет, то индексы будут представлять собой рейтинги (например, потенциальных кандидатов) или должны быть отнесены к какой-то базе (например, показателям «модели идеального инноватора»):

$$I = I_K + I_P + I_F + I_I, \quad (1)$$

где I – индекс инновационности личности; I_K – индекс креативности (например, креативные тесты Вильямса, тест дивергентного мышления Гилфорда, тесты творческого мышления Торренса); I_P – индекс профессиональности (тест, экзамен или собеседование для выявления профессиональных знаний и навыков); I_F – индекс прогностичности (тесты Л. А. Регущ); I_I – индекс инициативности (комплексный тест профессиональных способностей Айзенка или любой тест на лидерство и общее эмоциональное состояние, например, цветовой тест Люшера).

Динамический индекс инновационности позволяет отследить изменение уровня инновационности личности во времени, сопоставить его изменение с полученными результатами и затратами (например, на повышение профессионально уровня):

$$I = \frac{I}{I_B} + \frac{R}{R_B} + \frac{Z_B}{Z}, \quad (2)$$

где B – показатели базового периода; R – результаты деятельности (показатель не обязательно должен характеризовать именно инновационную деятельность индивида; он может быть выражен, например, в изменении объемов продаж или расширения клиентской базы для руководителя отдела маркетинга); Z – затраты изменения организационной среды и личное совершенствование (например, затраты на организацию доступа в интернет и на курсы пользователей ПК, на семинары, конференции и курсы повышения квалификации).

Теперь рассмотрим более подробно компоненты инновационной модели.

Креативность. Область креативности сложна для исследований и вызывает множество споров, поскольку эмпирическое поле фактов, относящихся к данной проблеме, очень широко. Креативность, рассматриваемая в различных концепциях, предстает в виде частей головоломки, собрать которую целиком еще никому не удалось.

Определения креативности могут быть разделены на шесть типов:

1) гештальтистские (описывающие креативный процесс как разрушение существующего гештальта для построения лучшего);

2) инновационные (ориентированные на оценку креативности по новизне конечного продукта);

3) эстетические или экспрессивные (делающие упор на самовыражение творца);

4) психоаналитические или динамические (описывающие креативность в терминах взаимоотношений Оно, Я и Сверх-Я);

5) проблемные (определяющие креативность через ряд процессов решения задач);

6) разные определения, не попавшие ни в один из перечисленных выше типов, в том числе весьма расплывчатые (например, «добавление к запасу общечеловеческих знаний»).

Прогностичность. Успешность различных видов человеческой деятельности связана с проявлением прогностических способностей или требует таковых. Способность к прогнозированию проявляется на разных уровнях познавательной деятельности: сенсорно-перцептивном, уровне представлений, речемыслительном. Способность прогнозирования, как и любая человеческая способность, проявляется и формируется в деятельности, имеет природные предпосылки развития, обусловлена общественно-историческими факторами. Способность прогнозирования может выступать и как общая, и как специальная способность. Общей она является в том смысле, что включена в любую деятельность, является ее неотъемлемой составной частью. Специальная способность выступает как деятельность, целью которой является построение прогноза. Единство родовых общечеловеческих и специальных способностей является одной из характерных черт познавательных способностей, что позволяет и прогнозирование рассматривать как одну из познавательных способностей человека.

Привычки. В данном случае рассматриваются не столько привычки отдельного человека, сколько проявляющиеся в его поступках, в его мировоззрении, черты, характерные для определенных социальных страт. Они меняются со временем, однако в краткосрочном периоде это достаточно консервативный показатель. Привычки отражают проявление в индивидууме архитипических институциональных закономер-

ностей. Примером институционального фактора является влияние на инновационный процесс системы ценностей, которых придерживается индивид. Связь между институциональными ценностями, которых придерживаются разные народы, и развитием экономики по итогам ряда исследований можно считать доказанной, хотя не всегда ясно, что причина, а что следствие; вероятней всего, как причиной, так и следствием может быть и то и другое.

Инициативность. В управленческой науке неоднократно предпринимались попытки выявления маркерных признаков способностей к выполнению тех или иных работ. На практике это приводит чаще к появлению стереотипов, нежели к выявлению реальных взаимосвязей. Так, например, очень широко распространено мнение о различиях в способностях к лидерству между мужчинами и женщинами. Более того, считается, что половые, точнее гендерные, различия приводят к формированию различных моделей лидерства. Традиционно лидерство изучалось без учета пола, поскольку лидерская роль считалась маскулинной. Поиск причин тендерной диспропорции лидерства, различий (или доказательств их отсутствия) между лидерами – мужчинами и женщинами – ведется по пяти направлениям. К первому относятся традиционные теоретические подходы, сложившиеся в психологии: когнитивизм, бихевиоризм, фрейдизм. Второе направление связано с общими различиями между мужчинами и женщинами. Третье направление составляют классические лидерские концепции, включившие в свой арсенал фактор пола. К четвертому направлению можно отнести собственно гендерные теории лидерства. И наконец, пятое направление составляют работы, не имеющие четкой теоретической основы и усматривающие причины гендерной диспропорции лидерства в половой дискриминации.

Обобщая результаты изучения предпосылок формирования модели инновационности личности, можно сделать вывод, что инновационность не может быть рассмотрена как некий психологический феномен, скорее, это некая норма реакции индивида при решении проблем бытийности в определенных социальных условиях.

Практическая значимость представленной выше модели формирования инновационности личности заключается в том, чтобы:

- 1) выявить определенные личностные характеристики при решении нестандартных, нетривиальных задач в той или иной ситуации;
- 2) создать всевозможные условия для раскрытия таких характеристик при соответствующей организации функционирования хозяйствующего субъекта;
- 3) расширить функции управленческого персонала по подбору и ротации профессиональных кадров – перейти от теста, экзамена или собеседования для выявления профессиональных знаний и навыков к целой системе тестов и программ для выявления в личности креативности, инициативности и прогностичности.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

М. П. Мельниченко

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель Л. М. Лапицкая

Одной из важнейших составляющих инфраструктуры страны является транспортная система. Транспорт представляет собой не просто одну из отраслей хозяйства страны и нашего региона, но и одно из наиболее существенных условий успешного функционирования всей экономики. Рассмотрим автомобильный транспорт

в контексте грузоперевозок, как международных, так и внутриреспубликанских. Выбранная тема достаточно актуальна, так как именно автомобильный транспорт является связующим элементом между всеми остальными видами транспорта и потребителями транспортных услуг. От своевременности, качества, доступной стоимости перевозок и т. п. зависит эффективность народного хозяйства каждой республики. Кроме этого, строительство транспортных артерий других видов транспорта невозможно без участия автомобильного. Именно он осуществляет завоз строительных материалов для создания материально-технической базы железнодорожного, водного, трубопроводного или воздушного транспорта.

Но автомобильный транспорт состоит как минимум из двух технических элементов: дороги и автомобиля, развитие которых находится в постоянном единстве и взаимообусловленности. Поэтому всегда огромное внимание уделялось и уделяется вопросам транспортной логистики.

В своей работе хотелось бы заострить внимание на том, что вопросы повышения эффективности хозяйственной деятельности на каждом предприятии ставятся на первое место. Естественно, разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию деятельности, реализация на практике соответствующих инвестиционных проектов повлечет за собой процессы увеличения прибыли и рентабельности, снижения затрат по основным статьям калькуляции.

Анализ затрат ЧТУП «Автовремя» показал, что наибольший удельный вес в структуре себестоимости занимают материальные затраты (50–60 %) и затраты на оплату труда (25–30 %). Эта тенденция сохраняется и для аналогичных предприятий отрасли. Это говорит о том, что направления совершенствования деятельности в рамках отрасли должны быть направлены на снижение материало- и трудоемкости.

Итак, в рамках транспортного хозяйства (грузоперевозки) хотелось бы рассмотреть конкретнее следующие направления совершенствования.

Использование результатов НТП. Наиболее ярким примером новейших технологий можно назвать применение GPS-навигаторов. Автомобильные GPS-навигаторы позволяют оптимально планировать свои маршруты поездок как по городу, так и за городом. В командировке в совершенно чужом городе с помощью автомобильного GPS-навигатора можно добраться до намеченной цели самым оптимальным маршрутом. Компания NAVTEQ (Германия) опубликовала результаты исследования, которое демонстрирует преимущества навигационных устройств. Водители с GPS-навигаторами, во-первых, ездили по более короткому пути и, во-вторых, тратили меньше времени на дорогу. Исследование также показывает, что водители с навигационными устройствами имели 12 % топливной экономичности, рассчитанной в литрах топлива на 100 км. Расход топлива среди этих водителей снизился с 8,3 до 7,3 л/100 км. Происходит снижение на 0,91 т выбросов углекислого газа для каждого водителя ежегодно или снижение на 24 % того количества, которое в среднем производят водители, не использующие навигационные системы. Также при снижении расстояния на 2500 км в годовом исчислении на каждого водителя, в Германии могут быть сохранены 1,19 миллионов покрышек из-за сокращения износа. Автомобили участников, которые до этого не имели собственного GPS-навигатора, были оснащены фиксирующими устройствами (даталоггерами), которые сохраняли в памяти пройденные маршруты и скорость вождения. В результатах исследования отражены более чем 2100 индивидуальных маршрутов, 20000 км и почти 500 часов вождения. Исследование проводилось под руководством NuStats – исследовательской компании, которая за прошедшие 25 лет доказала, что является лидером в оп-

росах населения и качественных исследованиях, связанных с транспортом в общем, личным транспортом и перевозками в частности [1, с. 22].

Перевод автомобилей на газомоторное топливо. Преимущества сжиженного углеводородного газа (СУГ) перед другими альтернативными видами топлива в том, что он наиболее приближен по своим моторным свойствам к бензину. Коэффициент заменяемости – 0,94 %. Каждый, кто когда-либо задумывался об установке ГБО, сразу сталкивался со множеством «за» и «против». И аргументов «против» намного больше, на изучение которых можно потратить не один месяц («от газа мотор умирает», «клапана двигателя от газа прогорают» «с газом постоянно какие-то проблемы» и т. д.) Однако аргументы «за» имеют преобладающую силу. Перевод автомобилей на газомоторное топливо гарантирует существенную экономию денежных средств путем сокращения затрат на эксплуатацию и ремонт. Литр СУГ примерно в два раза дешевле литра бензина. Несмотря на то что расход газа несколько выше традиционного топлива примерно на 10 %, экономия значительна. Особенно это ощутимо при больших пробегах автомобиля. Расходы на топливо в целом могут снижаться на 40–50 % в зависимости от соотношения стоимости газа и бензина. Срок службы двигателя автомашины продлевается на 30 %. Газ не содержит вредных примесей, газовая смесь сгорает полностью, не образуя нагара на поршнях, клапанах и свечах зажигания, не смывает масляную пленку с деталей двигателя, благодаря чему снижается расход моторного масла в два раза. Газ, вопреки распространенному мнению, не опаснее бензина и практически безвреден для окружающей среды [3].

Оптимизация нулевого пробега. Нулевой пробег – расстояние, пройденное автомобилем от гаража до первого пункта загрузки (посадки) и с последнего пункта разгрузки (высадки) до парка, а также расстояние, пройденное в поездке на заправку топливом. Чаще всего возникают трудности с оплатой нулевого пробега заказчиком, ведь она не входит в стоимость перевозки. Естественно, что предприятие должно быть заинтересовано в поиске экспедиторов из одного города, либо близлежащих городов с целью сокращения размера нулевого пробега, которое повлечет за собой сокращение затрат.

Планирование перевозок. Чтобы привлечь клиентов, необходима оптимизация проектирования доставки и планирование перевозок. Для снижения транспортных затрат, доставки грузов в срок, максимального удовлетворения всех требований заказчика перевозок необходима конкретизация и детализация организационных мероприятий, связанных с перевозкой (выбор маршрута и вида транспорта в зависимости от типа груза). Для более эффективного планирования перевозок составляются расписания и графики перевозок на основе систематизации заключенных договоров, поданных заявок, изучения грузопотоков. Полученный в результате обследований грузопотоков материал служит основанием для корректировки маршрутной схемы и расписания (графика) движения. Персонал предприятия следит за регулярностью движения транспортных средств, следит, чтобы автомобили были выпущены в рейс по расписанию. Снижение затрат на топливо путем определения оптимальных мест заправки с учетом различной стоимости топлива в странах, а также разрешенного ввоза и вывоза топлива в страну или из страны также повлечет за собой значительную экономию затрат. Во внутренней логистике проблемы связаны с неоптимальным маршрутом движения сырья или незавершенной продукции. К примеру, на одном предприятии сырье и материалы выгружались для проведения входного контроля, затем их везли через всю территорию предприятия для подготовительной обработки, а потом они еще раз транспортировались по территории завода для подачи в цех. Из-за такой организации логистики предприятие не только несло дополнительные затраты на ГСМ, но и теряло сырье при погрузке и транспортировке.

Автомобильные перевозки грузов в смешанном сообщении, т. е. взаимодействие с железнодорожным видом транспорта, организация системы прямых смешанных сообщений – автомобильно-железнодорожных. Преимущество таких перевозок заключается в том, что они производятся по единому транспортному документу, составленному на весь путь следования. Однако смешанные перевозки требуют высокой степени согласованности в действиях владельцев различных видов транспорта. Именно поэтому одним из основных условий при смешанных перевозках является своевременная подача транспортных средств под погрузку – автомобилей и вагонов перевалочных грузов [2, с. 16]. В целях экономии времени и средств, предприятия пользуются также такой услугой, как перевалка грузов с одного вида транспорта на другой по прямому варианту (без выгрузки в склад). Более того, предприятия могут воспользоваться таким видом автомобильно-железнодорожной смешанной перевозки, как контрейлерная (транспортировка автопоездов и полуприцепов по железной дороге на специализированном подвижном составе). Взаимодействие разных видов транспорта при контейнерных перевозках позволит владельцу предприятия сэкономить время, горючее, повысить степень надежности транспортировки грузов, сократить срок их доставки, снизить дополнительные расходы на путь следования и амортизационные отчисления.

К примеру, на некоторых предприятиях затраты на транспортную логистику удавалось сократить за счет на первый взгляд не самых очевидных решений. Так, на одном из предприятий водители ездили обедать на машинах, на которых работали. Так было всегда, и ни у кого это вопросов не вызывало. Однако поскольку большую часть автопарка составляли грузовые автомобили и тракторы, стоимость таких обедов оказывалась для предприятия довольно значительной. После несложных расчетов руководство предприятия нашло простой способ существенной экономии: приобрело микроавтобус и стало возить на нем водителей на обед.

Это далеко не полный перечень способов сокращения затрат на транспортном предприятии. Этот перечень говорит о том, что если не жалеть времени и средств для разработки и реализации тех или иных проектов по снижению издержек, то они обязательно принесут значительный экономический эффект.

Литература

1. Альпийский, В. А. Помощь в организации производства. Рекомендации руководителей ведущих предприятий / В. А. Альпийский // Финансовый Директор. – 2008. – № 1. – С. 20–31.
2. Давыденко, М. А. Автоперевозка. Легко ли сберечь топливо и деньги? / М. А. Давыденко // Индивид. предприниматель. – 2009. – № 4. – С. 15–22.
3. Направления снижения затрат на автотранспортном предприятии [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: www.aboutperevozka.pp.ru.

ИНТЕРЕСЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Т. А. Копылович

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель В. В. Клейман

Цель работы: исследовать возможности повышения эффективности экономической интеграции за счет использования социальных факторов.

Актуальность темы заключается в том, что на сегодняшний день наблюдается формирование новых интеграционных связей на постсоветском пространстве. Для этого следует изучить интересы социально-экономических субъектов интегрирующихся государств, которые смогут усилить интеграционные процессы на постсоветском пространстве.

Распад СССР привел к необходимости формирования новых интеграционных связей на постсоветском пространстве, примерами которых на сегодняшний день выступают Союз Беларуси и России; Центрально-Азиатское сотрудничество (ЦАС) Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана; Таможенный союз Беларуси, России, Казахстана, Кыргызстана и Таджикистана; альянс Грузии, Украины, Азербайджана и Молдовы (ГУАМ).

Эти «разноформатные» и «разноскоростные» интеграционные процессы отражают сложившиеся реалии в постсоветских государствах, интересы лидеров и части формирующейся национально-политической элиты постсоветских государств: от намерений создать единое экономическое пространство в центральноазиатской «четверке», Таможенный союз – в «пятерке», до объединения государств – в «двойке».

Однако на пути интеграционных образований возникает ряд проблем:

1. Большие различия между участниками интеграционных процессов по уровню развития и темпам развития.

2. Отсутствие у политической элиты стремления в достижении интересов социально-экономических субъектов, обеспечивающих прогрессивное развитие общества. Практически все государства постсоветского пространства с трудом реализуют государственнообразующую идею. Это приводит к тому, что отсутствуют надсубъективные регуляторы, направляющие лидеров государств, поэтому каждый из них руководствуется своими собственными соображениями и политической конъюнктурой при принятии экономических и политических решений.

3. Недостаточная степень организованности базовых субъектов интеграции: бизнес-сообщества, экспертного сообщества, институтов гражданского общества.

4. Существенное различие характера интересов социально-экономических субъектов интегрирующихся государств, обусловленных преимущественно социально-ориентированной (социально-клановой) рыночной моделью экономического развития.

Несмотря на указанные проблемы, нельзя не отметить достижения в области интеграции на постсоветском пространстве:

- формирование общих механизмов поддержания безопасности;
- формирование большого объема кооперативных и экономических связей на уровне предприятие–предприятие;
- создание зон свободной торговли;
- свободное социальное пространство (существование безвизового режима между основными участниками интеграции, трудовая миграция);
- возможность реализации межгосударственных научных, культурных и образовательных проектов.

Данные достижения обусловлены схожими интересами социально-экономических субъектов интегрирующихся государств:

Интересы бизнес-сообщества, которое, получив собственность и вложив свой капитал, будет двигать госорганы к упрощению бюрократических процедур, объединению экономических интересов интегрирующихся государств. Если ранее, занимаясь интеграцией, власти пытались создать такое нормативное пространство, которое бы привлекало инвестиции, то в настоящее время уже субъекты инвестиционной деятельности начинают требовать подстройки под себя гарантий, нормативного про-

странства, унификации и стандартизации бюрократических процедур. Бизнес-сообщество могло бы взять на общественный контроль прохождение решений, принятых на высшем уровне, отслеживать выполнение сторонами обязательств, требовать от своего государства защиты своих интересов, если они ущемляются на территории стран-участниц интеграционного процесса по каким-либо политическим и иным мотивам.

Интересы гражданского общества (бытовые поездки, отдых, трудовая миграция, родственные взаимоотношения, структура семьи). После распада СССР (появления государственных границ) многие родственники оказались по различным сторонам государственных границ. Все это вызывает желание населения в странах постсоветского пространства поддерживать достаточно тесные связи. Необходимо отметить и уровень миграции населения постсоветских государств на примере Беларуси за 2009 г., который представлен следующими данными: большой поток как иммигрантов, так и эмигрантов наблюдается относительно России – 9601 и 4524 человек соответственно, далее следует Украина – это 2978 и 590 человек соответственно, и Казахстан – это 855 и 88 человек соответственно. Как видим, международная миграция занимает лидирующие места со странами «славянами-братьями» (Россия и Украина) и со странами, вовлеченными в интеграционные процессы (Россия и Казахстан).

Интересы религиозного сообщества и деятелей культуры. Культурные связи стимулируют интеграционные процессы на духовном уровне, способствует дальнейшему сближению братских народов; это гастрольно-концертная деятельность артистов, художников и музыкантов государств; это проведение Дней культуры на территории каждого государства, участвующего в интеграционном процессе; это совместные мероприятия, приуроченные к знаменательным историческим датам; создание совместного учебного центра; это схожесть политической элиты и народа в религиозном выборе.

Очевидно, что интересы социально-экономических субъектов должны стать предметом исследования отечественных ученых, что позволит определить закономерности их трансформации, которые, в свою очередь, являются основой социально-го механизма интеграции.

РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Е. В. Баленкова

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель Л. М. Лапицкая

Пищевая промышленность Беларуси – одна из старейших отраслей. Это крупнейшее структурное подразделение объединяет отрасли по производству пищевых продуктов. Она производит почти 17 % продукции АПК.

Актуальность данной темы заключается в том, что пищевая промышленность исторически развивалась в Республике Беларусь: есть опыт, традиции, на основе которых можно развивать данную отрасль промышленности, есть ресурсы и перспективы для дальнейшего роста и расширения производства. Также в нашей стране принята политика по увеличению объемов экспорта, что позволит выйти на новые

рынки сбыта, увеличить число потребителей продукции белорусского производства и заявить о нашей стране как о перспективном партнере.

Роль пищевой промышленности в развитии национальной экономики определяется прежде всего тем, что она позволяет эффективно использовать сельскохозяйственное сырье, сокращать его потери, обеспечивает рациональное питание населения, способствует устранению неравномерности потребления пищевых продуктов как во времени, так и в региональном разрезе. Одновременно пищевая промышленность воздействует на сельское хозяйство: стимулирует развитие новых сырьевых баз, расширение сферы применения растениеводческой и животноводческой продукции, рост товарности сельскохозяйственного производства. Важной задачей является развитие и модернизация предприятий, деятельность которых направлена на производство пищевой продукции [1].

Целью данной работы является оценка текущего положения пищевой промышленности и экспортной политики в Республике Беларусь, а также нахождение путей для дальнейшего развития и повышения эффективности в экспортной политике в пищевой промышленности.

По данным Национального статистического комитета предприятия пищевой промышленности Беларуси в январе–сентябре 2010 г. увеличили объем производства продукции на 9,4 % по сравнению с январем–сентябром 2009 г., что является положительной тенденцией после того, как в 2009 г. на большинстве предприятий происходили спады почти всех показателей эффективности деятельности предприятий.

В частности, объем производства в мясной промышленности вырос на 11,4 %, молочной – на 2,3 %, сахарной промышленности – на 27,7 %. В то же время сократилось производство в хлебопекарной промышленности на 2,9 %, но это можно объяснить тем, что хлеб является социально ориентированной продукцией и государство устанавливает ценовой диапазон, а также население страны стало меньше употреблять хлеб в своем рационе (и составляет примерно 250 г в сутки) [2].

Из этого видно, что не все подотрасли в пищевой промышленности развиваются равномерно. В данном случае можно предположить, что предприятия сокращают производство своей продукции по нескольким причинам: если продукция не пользуется спросом, то нужно или находить новых потребителей и открывать новые рынки сбыта, где можно было бы реализовать свою продукцию, или же предприятию нужно повысить качество продукции, так как при наличии большого количества конкуренции на рынке трудно реализовать продукцию, которая имеет более низкое качество и зачастую более высокую цену, чем у товара-конкурента; также, если у предприятия сильно изношено оборудование, что может значительно снизить производственную мощность на предприятии и увеличить число «узких» мест (из-за этого может уменьшиться пропускная способность предприятия) и даже снизить качество продукции, что значительно затруднит дальнейшую деятельность предприятия.

Еще одной положительной тенденцией является развитие экспорта продукции предприятий пищевой промышленности: предприятия Министерства сельского хозяйства и продовольствия Беларуси в 2010 г. экспортировали продукции на 2,2 млрд дол., что на 39,1 % больше уровня аналогичного периода 2009 г. Это говорит о том, что часть предприятий активно действует в сфере развития экспорта и они налаживают новые рынки сбыта, а также активно работают с действующими иностранными партнерами. Преобладающими в товарной структуре экспорта подведомственных министерству организаций оставались мясо и мясопродукты (30,3 %), молокопродукты (60 %) [3].

Основным внешнеторговым партнером Минсельхозпрода исторически является Россия. В 2010 г. удельный вес РФ в общем объеме экспорта составил 90,8 %. Что говорит не в пользу стратегии нашей страны, так как мы полностью зависим от российского законодательства. И даже есть примеры, когда Российская Федерация вынесла запрет на ввоз в их страну белорусскую молочную продукцию. После этого в нашей стране произошло множество негативных последствий: постоянные потребители были вынуждены приобретать молочную продукцию уже у другого поставщика, и как результат, разрывались контакты с потребителем; продукции было произведено столько, сколько внутри страны не смогли бы потребить, а так как она имеет небольшой срок годности, то готовая продукция портилась и предприятие несло огромные убытки; как следствие, некоторые предприятия прекращали свою деятельность. Поставки продукции в страны СНГ, кроме России, сократились по сравнению с 2009 г. на 3 %. Сокращение экспортных поставок в страны СНГ обусловлено сокращением экспорта молочной продукции в стоимостном выражении на 8,3 %, что связано с увеличением спроса и цены на более платежеспособном российском рынке. Экспорт продукции предприятий пищевой промышленности в страны дальнего зарубежья в 2010 г. составил 94,5 млн дол., что на 36,3 % меньше уровня 2009 г., в том числе в страны ЕС – 82,6 млн дол., что на 28 % меньше.

Это не является полностью положительной тенденцией, так как экспорт увеличился только в Российскую Федерацию, а во все другие страны – сократился. После распада СССР многие связи с потребителями были потеряны, теперь их заново приходится восстанавливать, и сейчас экспорт в страны СНГ занимает небольшой процент.

Отсюда следует, что нужно развивать и открывать новые внешние рынки, налаживать контакты с крупными потребителями, т. е. нужно скорректировать пропорции в экспорте. Естественно Российская Федерация является стратегическим партнером нашей страны, но нужно налаживать и новые партнерские связи.

Можно тем предприятиям, которые территориально ближе располагаются к странам, граничащим с Республикой Беларусь, развивать с ними взаимоотношения, производить продукцию, которая пользуется спросом у данного потребителя, тем самым предприятию можно будет сэкономить на транспортных расходах. Также, если рассматривать новые рынки сбыта, нужно производить такую продукцию, которая соответствовала бы всем стандартам, которые действуют на территории данной страны, иначе наши отечественные предприятия не смогут заключить контракты с иностранными потребителями. А это зачастую требует реорганизации всего производства и приобретения нового оборудования, что несет большие первоначальные издержки для предприятий. Не все предприятия могут себе это позволить, и поэтому здесь требуется поддержка государства и привлечение новых инвестиций.

Особое внимание нужно уделять тем предприятиям, которые готовы к осуществлению новых инвестиционных программ со стабильным финансовым положением, которые сами заинтересованы в положительном результате. Эти предприятия могут самостоятельно искать инвесторов или привлечь заемные средства, так как удачно реализованный проект может принести в более краткие сроки большой объем прибыли.

Одним из вариантов является привлечение иностранного капитала, так как если на предприятии будут присутствовать иностранные инвесторы, то они будут в дальнейшем экспортировать продукцию данного предприятия и в свою страну. Так как у них уже будут налажены связи на данном сегменте рынка, т. е. уже будет небольшое преимущество по сравнению с конкурентами.

Нужно стимулировать частные предприятия к развитию не только экспортной направленности, но и в осуществлении хозяйственной деятельности в целом. Так как частные предприятия, по сравнению с государственным, больше заинтересованы в осуществлении активной деятельности потому, что от результатов деятельности предприятие получит ту или иную прибыль, а государственные предприятия материально не заинтересованы, так как они получают фиксированную сумму из своей прибыли, а остальные средства отправляются государству.

Таким образом, можно сказать, что пищевая промышленность является перспективным направлением в развитии экономики Беларуси (так как растет объем производства продукции и увеличивается экспорт), которая может достигнуть и европейского уровня при эффективном выполнении всех стратегических планов по ее модернизации. В Республике Беларусь довольно развита пищевая промышленность. Есть потенциал, который можно использовать в дальнейшей деятельности, только нужно эффективно использовать все ресурсы и возможности, которые есть в распоряжении у предприятий, так как только от них самих зависит их личный результат и результат деятельности данной области промышленности в целом.

Литература

1. Шимов, В. Н. Национальная экономика Беларуси : учеб. пособие / В. Н. Шимов. – 3-е изд. – Минск : БГЭУ, 2009. – 751 с.
2. Информационное агентство «Интерфакс Запад». Агропромышленный портал Беларуси. 19.10.2010. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.agrobel.by/ru/node/25578>. – Дата доступа: 16.02.2011.
3. Информационное агентство «Интерфакс Запад». Агропромышленный портал Беларуси. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.agrobel.by/ru/node/25541>. – Дата доступа: 15.02.2011.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ

В. С. Щирякова

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель Я. П. Хило

Перспективным путем для достижения высокого качества жизни, увеличения ВВП, изменения темпов и уровня развития нашей страны в современных условиях, учитывая реальные возможности и положение Беларуси на мировом рынке, является ускоренное формирование «экономики знаний». Предпосылками для ее развития служат:

- ограниченность природных и энергетических ресурсов, что делает главным переход к интеллектуальному производству;
- высокая зависимость белорусской экономики от внешних факторов.

Термин «экономика знаний» был введен в научный оборот Фрицем Махлупом (1962 г.) в применении к одному из секторов экономики. Сейчас этот термин, наряду с термином «экономика, базирующаяся на знаниях», используется для определения типа экономики, в которой знания играют решающую роль, а производство знаний является источником роста. Из всего объема знаний, измеренных в физических единицах, которым располагает человечество, 90 % получено за последние 30 лет.

90 % из общего числа ученых и инженеров, подготовленных за всю историю цивилизации, – наши современники. Это наиболее явные признаки перехода от экономики, базирующейся на использовании природных ресурсов, к экономике, основанной на знаниях [1].

В Беларуси формирование экономики знаний только начинается. Дальнейшее ее развитие возможно лишь за счет распространения инноваций в ключевых отраслях и сферах жизнедеятельности. Инновационное развитие является ключевой экономической задачей для всех субъектов хозяйствования Беларуси, так как способствует постоянному обновлению и повышению конкурентоспособности отечественной продукции.

Актуальность инноваций все больше возрастает, следовательно, возрастает и спрос на высокотехнологичную продукцию. Это подтверждают исследования проведенные агентством JWT, которое составило список трендов 2011 г. (100 Things to Watch in 2011) [2]. Наиболее значительную группу трендов составляют, как и прежде, новые технологии.

Практика показывает, что перенос технологий и новейшего оборудования в страны-потребители прямых иностранных инвестиций осуществляют транснациональные корпорации. Однако в Беларуси они практически отсутствуют: из первых 100 ТНК мира в стране с созданием производственных мощностей работают только *Coca-Cola* (США), *Japan Tobacco* (Япония) и *Lafarge* (Франция). Многие ТНК имеют крупные представительства, но основная их задача – реализация продукции, что не привлекает в страну новые технологии и не дает экономического эффекта.

Чтобы перейти на путь инновационного развития, создать благоприятные условия вхождения на этот рынок субъектам хозяйствования, следует решить ряд проблем. Специалисты выделяют следующие проблемы, обуславливающие сравнительно невысокий темп инновационной динамики в стране:

– сравнительно неблагоприятная институциональная среда, ориентированная прежде всего на массовое тиражирование уже хорошо апробированных технологий и товаров, в ущерб внедрению и распространению новшеств;

– экономическая среда, ориентированная на воспроизводство отраслевой структуры индустриальной, но отнюдь не постиндустриальной экономики. Большинство валобразующих предприятий в нашей стране представляют традиционный сектор, базирующийся на технологиях 3–4-го техноукладов, тогда как в странах Запада – экономика базируется на технологиях 5-го. Динамика сальдо внешнеэкономического баланса имеет вид: в 1995 г. – 0,76 млрд долл. США, в 2000 г. – 1,3 млрд дол. США, в 2005 г. – 0,72 млрд дол. США, в 2008 г. – 6,8 млрд дол. США, в 2009 г. – 7,3 млрд дол. США. Эти данные отражают неспособность нашей экономики экспортировать в достаточных количествах конкурентоспособную продукцию [3];

– отсутствие квалифицированных кадров – носителей новых организационно-управленческих и производственных технологий. По формальным признакам Беларусь превосходит среднеевропейский уровень по удельному весу специалистов с высшим образованием, занятых в экономике. В то же время крайне дефицитными остаются специалисты в сфере проектного менеджмента, трансфера технологий и коммерциализации результатов научно-технической деятельности.

– неразвитость рыночной инфраструктуры и фактическое отсутствие рынка научно-технологических услуг.

Для успешного развития инновационной деятельности, внедрения достижений науки и техники следует также обеспечить наличие ряда условий. Опыт промышленных успешных предприятий показывает, что основным побудительным мотивом

для разработки инноваций является желание и стремление руководства осуществлять инновационную деятельность. На предприятии должен быть лидер-новатор, который готов выделить ресурсы на разработку новой продукции и постоянно интересоваться в инновациях весь персонал. Из мирового опыта известно, что стремление к инновациям таких известных менеджеров, как Билл Гейтс из компании *Microsoft*, Акио Морито из *Sony*, Джека Уэлча из *General Electric*, привело их компании к мировому лидерству. Вторым основным условием для внедрения инноваций является наличие эффективной системы маркетинга и сбыта, осуществляющей связь предприятия с конечными потребителями.

Для осуществления инновационной деятельности необходимо также наличие инновационного потенциала предприятия, который характеризуется как совокупность различных ресурсов, включая:

- интеллектуальные (технологическая документация, патенты, лицензии, бизнес-планы по освоению новшеств, инновационная программа предприятия);
- материальные (опытно-приборная база, технологическое оборудование, ресурс площадей);
- финансовые (собственные, заемные, инвестиционные, федеральные, грантовые);
- кадровые (лидер-новатор; персонал, заинтересованный в инновациях; партнерские и личные связи сотрудников с НИИ и вузами; опыт проведения НИР и ОКР; опыт управления проектами);
- инфраструктурные (собственные подразделения НИОКР, отдел главного технолога, отдел маркетинга новой продукции, патентно-правовой отдел, информационный отдел, отдел конкурентной разведки);
- иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности.

Следует выделить факторы, при которых предприятиям необходимо разрабатывать новые товары. Такими критериями являются: угроза устаревания существующих продуктов; возникновение новых потребностей у покупателей; сокращение жизненного цикла товаров; ужесточение конкуренции. Внутренними факторами, при которых возрастает эффективность инноваций являются: развитая система сбыта и маркетинга, способная исследовать и оценивать рыночные тенденции; осуществление непрерывного поиска новых рыночных предложений.

В области стимулирования инновационного развития субъектов хозяйствования важен опыт развитых стран. Помимо прямой денежной поддержки инновационного бизнеса, известны многочисленные методики его косвенного стимулирования. К их числу можно отнести налоговые льготы, расширение числа потенциальных частных инвесторов путем ослабления законодательных ограничений для их венчурной деятельности. Одной из часто используемых форм поддержки инновационного бизнеса являются механизмы государственных гарантий инвестиций на случай неудачи в реализации инновационных проектов субъектами малого бизнеса.

Изучение опыта зарубежных и развитых стран в области поддержки и развития частного бизнеса в инновационной экономике может послужить ориентирами для Беларуси. Но на первом этапе следует определиться, стоит ли стремиться всем субъектам хозяйствования соответствовать этим тенденциям и эффективен ли будет данный переход. Специфика Беларуси такова, что государство исторически являлось ключевым предпринимателем и инноватором. И на сегодняшний день большинство финансовых и интеллектуальных ресурсов сосредоточено в государственном секторе.

У белорусского бизнеса имеется опыт создания высокотехнологичных компаний: частный бизнес в ИТ-индустрии выступает лидером в распространении техно-

логий 5-го техноуклада в Беларуси. Однако в нынешнем своем состоянии белорусский бизнес не способен в значительном объеме инвестировать в инновационные проекты суммы, превышающие 150 тыс. дол. США, что составляет только 1,58 % от инвестиций в Финляндии. В Финляндии на инновации тратят 70 % инвестиций. Финны посчитали, что один евро, вложенный в *Research & Development* (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), приносит порядка 10–20 евро чистой прибыли. Пример успешного развития – всемирно известная компания *NOKIA*, которая обладает 35 % мирового рынка [4].

В условиях современной конкуренции одним из основных условий формирования конкурентной стратегической перспективы промышленного предприятия является его инновационная активность. Предприятия, которые формируют стратегическое поведение на основе инновационного подхода, имеют возможность завоевать лидерские позиции на рынке, сохранить высокие темпы развития.

Все ускоряющиеся темпы изменений внешней среды функционирования предприятий увеличивают риск предпринимательской деятельности вообще и инновационной в частности. С целью распределения риска необходимо формирование портфеля товаров и услуг. Для этого требуется создание инновационной программы предприятия и постоянное перераспределение средств из завершенных проектов в развивающиеся.

Л и т е р а т у р а

1. Макаров, В. Л. Экономика знаний: уроки для России / В. Л. Макаров // Вестн. Рос. акад. наук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vivovoco.rsl.ru/vv/journal/vran/session/vran5.htm>. – Дата доступа: 20.03.2008.
2. Список трендов 2011 года / Новости гуманитарных технологий JWT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news/media-advertising-marketing/2011/01/12/2757>. – Дата доступа: 05.03.2011.
3. Что мешает формированию инновационной экономики в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ekonomika.by/rss/chto-meshaet-formirovaniyu-innovatsionnoy-ekonomiki-v-belarusi>. – Дата доступа: 10.03.2011.
4. Финское чудо: в чем секрет успешности Финляндии? / «Бизнес лидер» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.profi-forex.by/news/entry5000003135.html05>. – Дата доступа: 06.03.2011.