

© БГЭУ

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В
ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Т. Н. КОВАЛЁВА, Г. А. КАНДАУРОВА

The purpose of innovating in industry is the creation of the competitive products that are in demand both in the internal and external markets, as well as providing of dynamical innovational development of the enterprises. The article observes the necessity of creation and practical application of the effective innovational combinations that are capable to provide economic growth. The article reflects the results of development of an innovational activity rating for the Belarusian industries and contains the alternative estimation of economic efficiency of the innovational project and recommendations on it's improvement

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, инновационная активность, экономическая эффективность

В настоящее время перед промышленным комплексом Республики Беларусь стоит задача повышения технологического уровня и конкурентоспособности продукции, обеспечения выхода иннова-

ционной продукции на внутренний и внешний рынки, замещения импортной продукции на внутреннем рынке и перевод на этой основе промышленного производства в стадию устойчивого экономического роста. Это возможно не только путем обеспечения материальной заинтересованности предприятий в результатах инновационного процесса, но и принятия комплекса мер по стимулированию инновационной активности в промышленности республики.

Цель инновационной деятельности в промышленности – создание конкурентоспособной продукции, востребованной на рынке республики и за ее пределами, а также обеспечение динамичности инновационного развития предприятий.

Основной задачей реального сектора экономики в сложившихся условиях является необходимость создания и применения на практике эффективных инновационных комбинаций, способных обеспечить экономический рост. Однако процесс активизации инновационной деятельности в промышленности Республики Беларусь осложняется целым рядом проблем. Получить оперативную информацию о состоянии инновационной активности в промышленной сфере республики, существующих проблемах и способах их решения позволяет инновационный блок конъюнктурных опросов, проводимых ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь».

Приоритетными видами инновационной деятельности по ответам руководителей в 2005 г. были разработка и производство новой продукции, услуг на имеющемся оборудовании; приобретение нового оборудования, связанного с технологическими инновациями; внедрение новых методов продвижения товара на рынках и поиск новых рынков сбыта (с том числе с использованием Интернета).

Тем не менее, темпы обновления производства остаются низкими, и предприятия по-прежнему стремятся максимально использовать те мощности, которые у них есть в наличии, несмотря на высокую степень их физического и морального износа. Так, наибольший процент реализованных инновационных проектов пришелся на разработку и производство новой продукции на имеющемся оборудовании. Кроме того, с 16 % в 2004 г. до 20 % в 2005 г. увеличилась доля ответов руководителей предприятий о проведении проектных работ для выпуска новых продуктов и разработки способов их производства.

Специфика отраслевого производства оказывает значительное влияние на развитие отдельных видов инновационной активности. Например, в машиностроении, нефтехимической и пищевой промышленности выше удельный вес предприятий, на которых разрабатывались и производились новые виды продукции и способы ее производства.

На предприятиях машиностроения и промышленности строительных материалов активнее, чем в других отраслях, приобреталось новое оборудование. В пищевой и легкой промышленности инновационная активность характеризуется более равномерным охватом различных видов.

Очевидно, что основные цели внедрения инноваций для любого промышленного предприятия – увеличение прибыльности и создание потенциала для дальнейшего развития.

Результаты инноваций по их направленности можно условно разделить на две группы. Первая из них акцентирует связь с внешним видом товара и получила наибольшее развитие. Это подтверждается полученными в 2005 г. ответами руководителей, которые в качестве основных результатов инноваций назвали разработку и выпуск новой продукции (52 %), улучшение качества выпускаемой продукции (45 %), что способствует поддержанию и росту конкурентоспособности и, в конечном итоге, позволяет сохранять и расширять рынки сбыта (43 %). Другое направление включает инновационные мероприятия, направленные на ресурсосбережение, то есть ориентировано на внутренние аспекты производственного процесса. Доля ответов руководителей о сокращении энерго- и материальных затрат как результатах инноваций составляет 35 % и 31 % соответственно.

Несколько возросла интенсивность факторов, препятствующих проведению инноваций, в 2005 г. по сравнению с 2004 г., хотя по-прежнему доминируют причины финансового характера: недостаток собственных средств, высокая стоимость нововведений, дефицит инвестиционных ресурсов. Институциональные факторы (неразвитость инновационной инфраструктуры и недостаток различного рода информации) на инновационный процесс влияют незначительно.

В процессе исследования разработан рейтинг инновационной активности отраслей, позволяющий выделить хай-тек отрасли промышленности Республики Беларусь, среди которых машиностроение и металлообработка, топливная промышленность и промышленность строительных материалов, в числе аутсайдеров – цветная металлургия и микробиологическая промышленность. Необходимо отметить, что на мировом уровне в промышленной политике приоритет отдается микробиологии и генной инженерии как приоритетным направлениям, формирующим VI-ой технологический уклад.

Однако активизация инновационной активности в промышленности невозможна без преодоления «инновационных барьеров», среди которых: «наука – инновационный проект», «инновационный проект – финансовая система», «инновационный проект – производство». В последнем случае речь идет о грамотном бизнеспланировании.

Страны Западной Европы, США и Япония к настоящему времени накопили огромный опыт преодоления барьеров «наука – инновационный проект», «инновационный проект – финансовая система» и решения проблемы инновационной восприимчивости промышленного сектора. Здесь традиционно выделяются налоговое и амортизационное регулирование, кредитная и финансовая политика, ценовое регулирование, политика протекционизма, либерализация налогового и амортизационного законодательства.

Активизация инновационного процесса в Республике Беларусь – процесс длительный, требующий разработки новых подходов к преодолению инновационных барьеров и решению проблемы повышения экономической эффективности инновационной деятельности в промышленности.

В связи с тем, что в сложившихся условиях ставка должна быть сделана на расчеты экономической эффективности, «точечное» финансирование наиболее высокоэффективных проектов и переход от всеобщей поддержки инновационно активных предприятий и проектов к избирательной, необходимо разработать новые концептуальные подходы к оценке экономической эффективности инновационных проектов в промышленности Республики Беларусь.

Анализ методики и практики оценки экономической эффективности инвестиционных проектов по производству новой продукции свидетельствует о недостатках в частности, не предусматривается учет специфических рисков и не должным образом учитываются изменения цен на сырьевые, топливно-энергетические ресурсы, курсов валют в прогнозном периоде и других факторов внешней среды. В процессе проведения прогнозных расчетов затраты определяются, как правило, на основе достигнутого уровня или незначительного их увеличения без должного на то обоснования. Это приводит к искажению результатов расчетов экономической эффективности и не позволяет принимать обоснованные управленческие решения.

Для анализа был взят инвестиционный проект производства продукции пищевого назначения. Представленные в нем расчеты и обоснования технико-экономических показателей проекта подтверждают экономическую эффективность инвестиций, а также финансовую реализуемость и окупаемость проекта. Срок окупаемости инвестиций, необходимых для реализации указанного проекта, рассчитанный при ставке дисконтирования 10 % (в валюте), составляет 65 месяцев, внутренняя норма доходности – 27,1 %, чистый приведенный доход – 2420,7 тыс. долл. США. Однако альтернативные расчеты эффективности проекта, выполненные при условии значения ставки дисконта на уровне 16 %, определенной с учетом инфляционной составляющей, возможности появления препаратов-аналогов зарубежного производства, изменения цен на сырьевые ресурсы, показывают, что проект остается экономически эффективным. В то же время срок окупаемости инвестиций в альтернативном варианте возрастает с 65 до 76 месяцев, внутренняя норма доходности снижается с 27,1 % до 13,9 %, чистый приведенный доход снижается с 2420,7 до 1242,5 тыс. долл. США. Следовательно, в процессе обоснования экономической эффективности инновационного проекта упор делается на быструю окупаемость и эффективность реализации проекта, при этом во внимание не принимаются многие факторы, что приводит к искажению реальных данных, завышению показателей экономической эффективности проекта. В итоге на практике проекты оказываются недостаточно эффективными, а порой убыточными.

В процессе исследования был осуществлен анализ степени воздействия «критических переменных», которыми являются производственные издержки (переменные и постоянные), ставка дисконтирования и объем продаж, на показатели эффективности проекта по производству новой продукции. Критериями проведенного анализа являются чистый дисконтированный доход NPV, срок окупаемости и индекс доходности PI, было проведено 6 расчетов интегральных показателей окупаемости проекта методом случайного набора исходных данных в заданном множестве диапазона неопределенностей с горизонтом расчета 7 лет.

Расчеты показали, что проект наиболее чувствителен к таким факторам как уменьшение объема продаж и увеличение затрат на производство и реализацию продукции.

Необходимо отметить, что, несмотря на все преимущества метода анализа чувствительности: объективность, экономико-математическую обоснованность результатов и наглядность их толкования, метод обладает и существенными недостатками. Основным из них является его однофакторность, т.е. ориентированность на изменение только одного фактора проекта, что приводит к недоучету возможной связи между отдельными факторами или их корреляции.

Недостаточное внимание к инновационным процессам со стороны предприятий приводит со временем к относительному повышению издержек производства и снижению конкурентоспособности продукции. Чаще всего снижение экономической результативности выявляется на рынке при появлении на нем аналогичной выпускаемой продукции с более высокими потребительскими свойствами, особенно это касается инновационной продукции. В этой связи целесообразно при проведении прогнозных расчетов экономической эффективности проекта по производству новой продукции применение аналитической модели «коридора эффективности», с помощью которой можно определить верхний и нижний пределы чистого дисконтированного дохода. Нижний уровень чистого дисконтированного дохода – нижняя граница «коридора эффективности», – наименьшее допустимое значение дохода, которое предприятие может получить в случае самой неблагоприятной ситуации (пессимистический вариант реализации проекта). Приближение к нижней границе говорит о необходимости обновления продукции, поиска путей снижения затрат, расширения рынков сбыта и т.д.

Максимально возможная (верхняя) граница эффективности данного вида производства, обеспечиваемая применением всех известных достижений науки и техники, носит гипотетический характер и изображена на графике линией, отражающей динамику чистого приведенного дохода по оптимистическому варианту. Модель «коридора эффективности» инвестиционного проекта представлена на рисунке 1.

Для устранения выявленных в процессе исследования недостатков действующей методики оценки экономической эффективности инновационных проектов требуется разработка новых концептуальных подходов к оценке их экономической эффективности. При этом необходимо, во-первых, акцентировать внимание на вопросах формирования затрат: изучить динамику цен на сырьевые, топливно-энергетические ресурсы, динамику оплаты труда и на основе экспертных оценок и регрессионного анализа определить их влияние на издержки в прогнозном периоде; проанализировать тенденции изменения общепроизводственных и общехозяйственных расходов в предшествующих периодах с целью учета данных тенденций в процессе прогнозных расчетов затрат.

Во-вторых, особое внимание следует уделить проблеме обоснования выбора ставки дисконтирования. Рекомендуется ставку дисконтирования определять не на основе ставки рефинансирования Национального банка Республики Беларусь или фактической ставки процента по долгосрочным кредитам, а на основе корректировки безрисковой ставки на премии за различные виды рисков с обязательным учетом структуры инвестиций.

В процессе проведения прогнозных расчетов показателей экономической эффективности инвестиционных проектов необходимо серьезно подходить к изучению влияния различных факторов на интегральные показатели проекта с целью обеспечения требуемой точности расчетов.

Заключительным этапом инновационного проектирования может стать построение аналитической модели «коридора эффективности», позволяющей оценить целесообразность и предполагаемую экономическую эффективность инвестиционного проекта.

Актуальным в настоящее время является вопрос определения экономической эффективности государственной поддержки инвестиционных проектов по производству новой продукции. Проведенное исследование свидетельствует, что в республике используется упрощенная система прогнозных расчетов окупаемости бюджетных средств. Ее суть сводится к следующему: бюджетное финансирование процессов исследований и разработок считается эффективным к тому моменту времени, когда сумма выручки от реализации нарастающим итогом превысила 5-кратный размер бюджетных ассигнований (рассчитывается коэффициент бюджетной эффективности, равный отношению величины прибыли от реализации продукции к бюджетным затратам на исследования и разработки). Такой подход обусловлен тем, что уровень налоговой нагрузки в среднем в промышленности Республики Беларусь составляет 20% и выделенные ранее для финансирования проектов бюджетные ресурсы будут возвращены вместе с налоговыми пла-

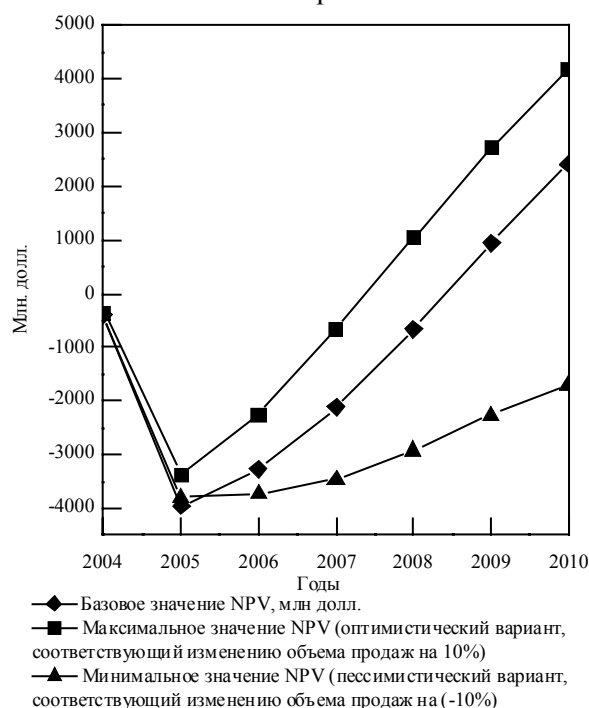


Рис. 1. Аналитическая модель «коридора эффективности» инвестиционного проекта

тежами предприятия. В зарубежной практике, например, в США рассчитывается аналог показателя бюджетной эффективности – показатель, определяющий эффективность бюджетных расходов, путем их отнесения к общему объему продаж – Research Intensity Metric.

В целях совершенствования подходов к оценке экономической эффективности окупаемости бюджетных средств предлагается рассчитывать аналитический показатель бюджетной эффективности. Он может быть определен как отношение чистого потока платежей за период реализации проекта к общей сумме инвестиционных затрат, скорректированное на удельный вес бюджетных средств:

$$K_{БЭ} = \frac{ЧПП}{И} \times d_{БР}, \quad (1)$$

где $K_{БЭ}$ – коэффициент бюджетной эффективности; $И$ – инвестиции в инновационный проект; $ЧПП$ – чистый поток платежей за период реализации проекта; $d_{БР}$ – удельный вес бюджетных средств, направленных на реализацию инновационного проекта.

Такой подход соответствует принятым в международной практике стандартам, помогает сравнивать эффективность использования альтернативных видов финансовых ресурсов и осуществлять мониторинг изменения эффективности инновационной деятельности на предприятиях.

Таким образом, в сложившихся условиях для реализации выбранных приоритетов научно-технического развития Республики Беларусь и принятия эффективных управленческих решений необходим комбинированный подход к решению проблем инновационного развития промышленных предприятий. Динамизм инновационных процессов в реальном секторе экономики может быть обеспечен только за счет эффективного использования имеющегося научно-технического потенциала промышленного производства и постепенного его наращивания с учетом тенденций международного развития. При этом необходимо сформировать стабильную законодательную базу, гарантировать государственную поддержку инновационно активным предприятиям, определить механизм финансового обеспечения реализации перспективных инновационных программ и проектов.

При подготовке инновационных проектов необходимо исходить из двух принципов – принципа корреляционной целесообразности и принципа комплементарности, суть которых сводится к тому, что преимущественное финансирование должны иметь только те проекты, результаты которых могут быть востребованы реальным сектором экономики, либо способны создать в нем новые высокотехнологичные производства, и приоритет должны иметь проекты, направленные на заполнение пробелов в технологическом развитии страны.

В условиях рыночной экономики государство же должно инициировать наиболее привлекательные инновационные проекты, обосновывать их окупаемость, привлекая к ним внимание инвесторов.

Литература

1. Проанализировать и дать краткосрочный прогноз экономической конъюнктуры в основных отраслях экономики Республики Беларусь на основе результатов обследований деловой активности предприятий / Отчет о научно-исследовательской работе. № гос. регистрации 20051197. Заключительный этап. Мн.: НИЭИ Минэкономики РБ, 2005. 43 с.
2. Ковалёва Т. Н. Рекомендации по совершенствованию прогнозирования и планирования инвестиций и оценки их эффективности / Исследование влияния налогообложения, издержек, инвестиций, инноваций на конкурентоспособность белорусской промышленности. Отчет о научно-исследовательской работе № 46-03 ФУ. Заключительный этап. Научный руководитель: Кандаурова Г. А. Мн.: БГЭУ, 2003. 121 с.
3. Исследование экономической эффективности инновационных проектов и обоснование цен на инновационную продукцию в промышленности Республики Беларусь / Отчет о научно-исследовательской работе № 3-05 ФУ. Заключительный этап. Научный руководитель: Кандаурова Г. А. Мн.: БГЭУ, 2005. 178 с.

© БГЭУ

РАЗВИТИЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ – ОСНОВА УСПЕХА ТОРГОВОГО БИЗНЕСА

В. Г. КОНКОЛОВИЧ, Р. П. ВАЛЕВИЧ

The aim of the work is a prediction of the Belarus retail trade turnover with the help of econometric methods with use the software EViews and the estimation of adequacy of obtained forecast. In the process of work they carried out the showing up basic factors, influencing on the retail trade turnover; it was worked up the models of the retail trade turnover development for the short-term period

Ключевые слова: розничный товарооборот, моделирование, прогноз

Розничный товарооборот – это количественный показатель, который выражает экономические отношения, возникающие на заключительной стадии движения товаров из сферы обращения в сферу потребления путем их обмена на денежные доходы. Прогнозирование розничного товарооборота на любом этапе развития экономики страны является достаточно актуальным. Единого, универсального