ТРИИН2010

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ИНВЕНЦИИ. ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ»

Национальная академия наук Беларуси
Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь
РУП «Издательский дом «Белорусская наука»
Журнал «Наука и инновации»
УП «Новые идеи»

ИНВЕНЦИИ. ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ (ТРИИН 2010)

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(Минск, 26–28 мая 2010 г.)

Минск
«Беларуская навука»
2010

УДК [001.895+330.322](082)
ББК 65.9я43
И 58

Составитель
Ж. В. Комарова

И 58 Инвенции. Инновации. Инвестиции (ТРИИН–2010) : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 26–28 мая 2010 г.) / сост. Ж. В. Комарова. – Минск : Беларус. навука, 2010. – 192 с.

ISBN 978-985-08-1213-1.

В сборник вошли доклады участников конференции, сделанные на пленарных заседаниях и семинарах. Осве-щаются актуальные вопросы взаимодействия науки, произ-водства и бизнеса в рамках реализации инновационных проектов, проведен анализ существующих форм и меха-низмов сотрудничества научных организаций, инновацион-ной инфраструктуры, финансовых институтов. Рассмотрены роль форсатных исследований, вопросы защиты прав на ОПС, пути коммерциализации новых идей.
Сборник рассчитан на руководителей государственных структур, представителей законодательной власти, ученых, преподавателей и студентов. Сборник снабжен CD-диском с презентационными материалами докладчиков.

УДК [001.895+330.322](082)
ББК 65.9я43

ISBN 978-985-08-1213-1

© РУП «Издательский дом «Беларуская навука», 2010
© Журнал «Наука и инновации», 2010

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОЙ ИННОВАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

УДК 658

И.В. БОРИСЕВИЧ,
аспирант Белорусского национального технического университета
Irisha20021@yandex.ru

Создание, внедрение и научное распространение новых товаров, услуг, технологий становится ключевым фактором роста объемов производства, занятости, инвестиций, улучшения качества продукции, экономии трудовых и материальных затрат, совершенствование организации производства и повешение его эффективности [4].

Научный потенциал должен широко использоваться в практической деятельности предприятия. Целью написания данной статьи стало описание сущности инновационной деятельности по выбору нового вида продукции для постановки на производство в Республике Беларусь. Объектом исследования был выбран рынок товаров народного потребления, а предметом — инновационная продукция промышленного предприятия. В процессе работы над статьей применялись методы логического и системного анализа, экономико-математического моделирования и экспертных оценок.

Сущность инновации

В СТБ 1218-2000, разработанном Госстандартом Республики Беларусь, в котором оговариваются основные термины, посвященные разработке и постановке на производство, такое определение не встречается. Там дано лишь понятие «новая продукция» — это продукция, изготавливаемая впервые в стране (на предприятии) или отличающаяся от выпускаемой улучшенными свойствами и получающая новое обозначение [5].

В рамках Организации экономического сотрудничества и развития была образована группа национальных экспертов по показателям науки и техники, которая разработала «Руководство Фраскати» («Предлагаемая стандартная практика для обследований исследований и экспериментальных разработок»). В соответствии с положением «Руководства Фраскати» инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получившей воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта,

внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.

Всесторонняя теоретико-методологическая разработанность инновационной проблематики позволяет дать трактовку понятия «инновации». Австрийский ученый Шумпетер разработал теорию, которая, основываясь на актуализации инновационной активности, дает возможность ускорить преодоление экономических кризисов [6]. Труд Шумпетера дал толчок к работе других ученых в области инноваций.

Различные ученые, в основном зарубежные — Б. Твисс, Ф. Никсон, Б.Санто, — трактуют это понятие как процесс или ряд мероприятий, приводящих к совершенствованию промышленных процессов и экономическому эффекту от нововведения. Большинство отечественных ученых склонны сводить понятие «инновации» к результату процесса освоения нового вида продукции.

Анализ приведенной выше информации позволяет выдвинуть гипотезу о том, что «инновация — это конечный результат поиска нового продукта, технологии или услуги, обладающий платежеспособным спросом на момент практической применяемости и приносящий коммерческий эффект».

Соответственно важнейшими критериями, позволяющими отличить инновационную продукцию, будут:

- новизна;
- практическая применяемость и потребность в данной продукции;
- коммерческая реализуемость.

Причем существуют незначительные изменения (например, цвет, форма, конструкция), которые не отвечают критерию новизны, равно как и расширение номенклатуры.

Практическая применяемость предполагает потенциальную возможность и желание использовать новинку в условиях современной действительности. Ведь новшество без реализации не может быть инновацией. Новшества и изобретения становятся инновациями после их коммерциализации (внедрения) [3]. Ведь если у нас не используется солнечная энергия для обогрева помещений, то реализация даже локального подобного проекта потребует немалых вложений, что не принесет экономического эффекта еще в ближайшие десятилетия, а к тому моменту, возможно, появятся более приемлемые аналоги.

При исследовании сущности инновации стоит рассмотреть еще такой аспект, как целесообразность внедрения. Соответственно, важно постоянно совершенствовать производство, финансировать продвижение и утилизацию продукции. Эффективное нововведение должно быть простым и целенаправленным, чтобы люди могли легко уловить его суть. При работе с инновациями следует руководствоваться принципом непрерывности и постоянного совершенствования.

Разработка концепции нового товара

Под концепцией нового товара понимается научно обоснованное и опирающееся на практику маркетинговой деятельности развернутое представление не только непосредственно о товаре, его потребительских характеристиках, жизненном цикле, рыночном потенциале, но и о внешних по отношению к нему факторах и условиях, во многом предопределяющих рыночный успех и неудачу нового товара, его реальное место в товарном ассортименте, прибыль предприятия. Иначе говоря, под концепцией нового товара понимается система ориентированных базисных представлений товаропроизводителя о создаваемом продукте и его рыночных возможностях [2].

При разработке концепции нового товара первоначально производитель сталкивается с проблемой выбора инновации. Ему необходимо совместить в разрабатываемом новом продукте описание важнейших элементов инно-

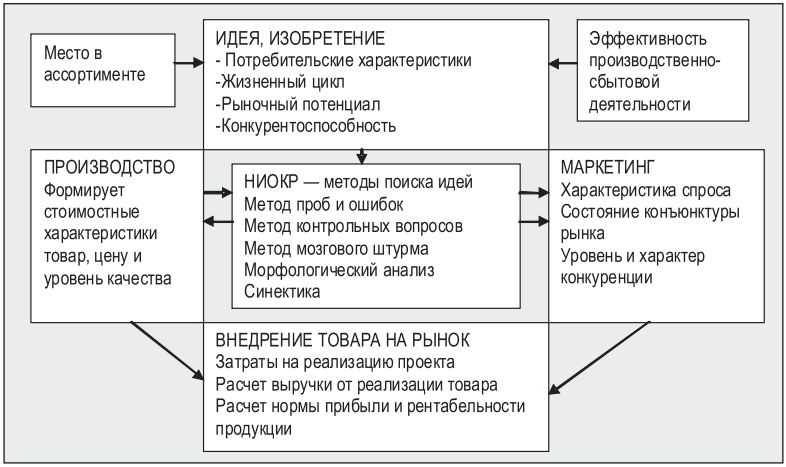

Рис. 1. Концепция нового товара

ваций с точки зрения требований производства, а также учесть требования наиболее емких сегментов рынка. Проблема выбора инноваций должна решаться с учетом характера рынка и существующих инновационных альтернатив. Следует также учитывать возможность использования имеющихся производственных мощностей. Необходимо оценить показатели емкости (капиталоемкости, трудоемкости, материалоемкости и т.д.) ресурсов и способы распространения инновации. Соответственно, необходимо детально разобрать все составляющие комплекса разработки концепции нового товара (рис. 1).

При планировании нового товара или услуги одним из основных этапов является составление списка потребностей покупателей, которые продукт должен удовлетворить. Наиболее известной из методик количественного определения величины потребительской ценности товара для физических лиц является «модель Кано» (по имени своего создателя). Впервые метод Кано был предложен японским профессором Нориаки Кано в 1982 г. в исследовательской работе «Привлекательное качество и необходимое Качество». Для получения информации о потребностях довольно распространенным методом является опрос, в том числе анкетный. Однако большинство анкет нацелены лишь на изучение мнения потребителей относительно уже известных характеристик товара. Каждый вопрос в этой анкете состоит из двух частей: «как вы относитесь к тому, если определенная характеристика будет добав-

Таблица 1. Распределение ответов респондентов о важности наличия характеристики

Характеристика	Удельный вес ответов респондентов, %				
	мне это нравится	так должно быть	мне все равно	я могу с этим жить	мне это не нравится
Использование экологических материалов	15	5	70	5	5
Два компрессора	68	15	10	2	5
Замораживающая способность	0	100	0	0	0
Наличие морозильника	5	95	0	0	0
Большой объем	60	20	11	4	5
Срок службы более 10 лет	70	20	10	0	0
Саморазмораживающая способность	80	15	5	0	0
Температура морозильника ниже минус 30	45	30	20	5	0

Таблица 2. Распределение ответов респондентов касательно отношения к отсутствию характеристики

Характеристика	Удельный вес ответов респондентов, %				
	мне это нравится	так должно быть	мне все равно	я могу с этим жить	мне это не нравится
Использование экологических материалов	0	5	70	15	10
Два компрессора	5	2	0	15	68
замораживающая способность	0	0	0	0	100
Наличие морозильника	0	0	0	0	100
Большой объем	5	4	11	20	60
Срок службы более 10 лет	0	0	10	20	70
Саморазмораживающая способность	0	5	20	70	5
Температура морозильника ниже минус 30	0	3	30	65	2

лена в товар?» и «как вы относитесь к тому, если определенной характеристики нет?». Чаще всего это закрытые вопросы, ответами на которые могут быть: «мне это нравится», «так должно быть», «мне все равно», «я могу с этим жить», «мне это не нравится». Распределение ответов респондентов по поводу наличия той или иной характеристики в инновационной модели холодильника представлено в табл. 1, отсутствия — в табл. 2.

С помощью модели Кано фирма может оценивать влияние своих действий на потребительскую ценность. Можно сразу выяснить, какими свойствами продукт должен непременно обладать (обязательные характеристики). В данном примере это «замораживающая способность» или «наличие морозильника», так как их присутствие оценивается потребителями как должное, а отсутствие вызывает лишь негативные эмоции. Следует определить, какие качества могут привлекать клиента к новинке (сюрпризные характеристики). В данном случае это «саморазмораживающая способность», так как ее наличие вызывает восторг у потребителей, а отсутствие практически не вызывает негатива, так как потребители ее не ожидают. Можно узнать, какие показатели надо точно дозировать, сопоставляя издержки для их достижения и обусловленный улучшением соответствующих качеств рост числа покупателей (количественные характеристики). В данном случае это «наличие двух компрессоров», «срок службы» и «объем холодильника». Наконец, можно обнаружить, что некоторые качества продукта вообще никого

не волнуют (маловажные характеристики) и, следовательно, на их создание зря тратятся средства.

Инновационная политика в Республики Беларусь

Для оценки инновационной активности существует целый ряд индикаторов, которые характеризуют эффективность инновационного развития. Рассмотрим важнейшие индикаторы.

Наукоемкость ВВП. Пороговое значение этого индикатора составляет не менее 2%. В Республике Беларусь в настоящее время наукоемкость ВВП составляет менее 1%.

В соответствии с Программой социально-экономического развития намечено обеспечить увеличение финансовых затрат за счет всех источников на исследования и разработки в 2010 г. не менее чем в 2,5—3 раза по сравнению с 2005 г. Годовым планом инновационного развития предусмотрено увеличение финансовых затрат на исследования и разработки за счет расходов, финансируемых из средств республиканского бюджета, в 2009 г. — в размере 0,65% от ВВП, а в 2010 г. — 0,7% от ВВП, что позволит обеспечить выполнение запланированных заданий [1].

Доля инновационно активных предприятий — 14%. Пороговое значение составляет 20%.

В ходе реализации Государственной программы инновационного развития на 2007—2010 гг. в Беларуси должно быть создано 100 новых предприятий, 386 современных производств, проведена модернизация 609 организаций на основе внедрения 888 высоких технологий. В результате реализации Государственной программы инновационного развития доля новой продукции в общем объеме промышленности к концу 2010 г. должна составить 19%, увеличится доля инновационно активных предприятий — до 25%.

Первоначально необходимо разобраться в факторах, которые противодействуют развитию инновационной политики народного хозяйства Республики Беларусь. Данные факторы удобно представить в виде таблицы (табл. 3).

Необходимо разработать в Беларуси национальную инновационную систему, основой которой должно стать создание технопарков, венчурных страховых фондов. Следует разработать современную нормативно-правовую базу инновационной деятельности, провести корректировку механизма ее финансирования и налогообложения.

Таблица 3. Факторы, препятствующие освоению инноваций в Республике Беларусь		
Экономические	Производственные	Другие
Недостаток собственных средств предприятий	Низкий инновационный потенциал организации	Недостаточно законодательных и нормативно-правовых документов, регулирующих и стимулирующих инновационную деятельность
Недостаток финансовой поддержки государства	Недостаток квалифицированного персонала	
Низкий платежеспособный спрос на инновации	Недостаток информации о новых технологиях	
Высокая стоимость нововведений	Недостаток информации о рынках сбыта	Неразвитость инновационной инфраструктуры
Высокий экономический риск	Невосприимчивость организации к нововведениям	
Длительные сроки окупаемости инновационных проектов	Недостаток возможности кооперирования с другими предприятия, организациями, научными организациями	Неразвитость рынка технологий

Стратегия научной деятельности на 2011—2015 гг. направлена на инновационное развитие страны и создание научной продукции, конкурентоспособной на международных рынках.

Эффективность инноваций

Экономическое достоинство нововведения состоит в том, что выгода от внедрения превышает издержки на его создание. Выгода от внедрения может выражаться в повышении технико-экономических показателей новых товаров. Сокращение цикла создания и освоение новых товаров позволит повысить прибыль предприятия.

При правильно организованной инновационной деятельности достигается экономический, научно-технический и социальный эффект. Экономическая эффективность проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности. Для оценки экономической эффективности инновационных решений используем метод дисконтирования, основой которого является временное предпочтение денег или изменение ценности денег во времени. Если чистая приведенная дисконтированная ценность инвестиции в освоение нового товара положительна, значит, проект можно рекомендовать к реализации. Научно-техническая эффективность выражается приростом уровня информации в отрас-

ли, который количественно можно измерить величиной публикаций по теме исследования и патентов на изобретения. Однако для сравнения различных инновационных проектов с точки зрения научно-технической эффективности следует при оценке данного эффекта учитывать уровень новизны и внедряемости. Показатели социальной эффективности отражают эффективность инновационного проекта с точки зрения интересов народного хозяйства в целом, а также участвующих в осуществлении проекта регионов. Нужно использовать нормативные параметры оценки проектов и прибегать к стоимостной оценке.

Проблема оценки различных видов инноваций имеет две стороны: количественную и качественную. Количественную оценку инноваций можно провести с помощью технико-экономического анализа. В случае, если на государственном уровне будут приняты налоговые послабления для инновационных предприятий, как это описано в Государственной программе инновационного развития, можно ожидать снижение налоговой нагрузки, что приведет к росту чистой прибыли и прибыли, остающейся в распоряжении предприятия. Что, в свою очередь, приведет к росту рентабельности производства, продукции и годового экономического эффекта инноваций. Качественная оценка позволит оценить приобретение имиджа, репутации, лояльности, повышение степени активности продвижения товаров, дополнительное вовлечение клиентов в потребление, увеличение повторных покупок постоянными клиентами.

Литература

1. Государственная программы инновационного развития Республики Беларусь на 2007—2010 годы, принятая Указом Президента РБ №136 от 26 марта 2007 г.

2. Завьялов П.С. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах: Учебное пособие. — М, 2004.

3. Инновационный менеджмент: Концепция, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: Учеб. Пособие / Под. ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. — М., 2006.

4. Кобрин С.П. Инновации — условие конкурентоспособности // Экономист. №12, 2004. С. 23—29.

5. СТБ 1218-2000. Разработка и постановка продукции на производство. Термины и определения. Введ. 01.07.2000. — Мн., 2000.

6. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. — М., 2007.