



ISSN 2072-8468

ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<http://library.miu.by/journals!/item.iot.html>

Енин, Ю.И. Разработка проектов новых товаров в условиях инновационной экономики / Ю.И. Енин, В.А. Журавлев // Инновационные образовательные технологии. – 2012. – № 1 (29). – С. 35–40.

УДК 620.2

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТОВ НОВЫХ ТОВАРОВ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

Енин Ю.И.^a, Журавлев В.А.^b

^a доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента Минского института управления

^b кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Минского института управления

Аннотация

В статье рассматриваются современные методы инновационного и креативного менеджмента для планирования и разработки проектов новых товаров в условиях рыночной и инновационной экономики.

Ключевые слова: инновационное развитие, инновационная экономика, разработка новых и конкурентоспособных товаров и услуг, инновационный и проектный менеджмент, поиск идей о новых товарах; разработка товара, испытания товара, инвестиции в производство, вывод нового товара на рынок.

Веб: <http://library.miu.by/journals!/item.iot/issue.29/article.6.html>

Поступила в редакцию: 06.03.2012.

DEVELOPMENT OF NEW PRODUCT PROJECTS UNDER INNOVATION ECONOMY CONDITIONS

Enin Y.I.^a, Zhurauleu V.A.^b

^a Grand PhD in Economics, Associate Professor, head of the Department of Management of Minsk Institute of Management

^b PhD in Economics, associate professor of the Department of Management of Minsk Institute of Management

Abstract

The article deals with modern methods of innovation and creative management for planning and development of new products projects under market and innovation economy conditions.

Keywords: innovation development, innovation economy, development of new and competitive consumer goods and services, innovation and project management, search of ideas about new products, product development, product testing,

Web: <http://library.miu.by/journals!/item.iot/issue.29/article.6.html>

Received: 06.03.2012.

Введение

В Республике Беларусь реализуется Государственная программа инновационного развития на 2011–2015 годы. Целью программы является формирование новой технологической базы, обеспечивающей высокий уровень конкурентоспособности национальной экономики на внешних рынках [1].

Достижение этой цели предусматривается обеспечить за счет реализации комплекса мероприятий, среди которых далеко не второстепенное место занимает обучение и подготовка кадров, владеющих современными организационно-управленческими и производственными технологиями.

Процессы формирования национальной инновационной экономики, научное их обеспечение, а также реализация Государственной

программы инновационного развития нуждается в специалистах, способных не только проводить исследования, но и внедрять их результаты в производство [2].

Образование должно быть инновационным как по методам, так и по содержанию. Обучение инновационным, креативным методам разработки новых товаров должно сформировать у будущих специалистов умение принимать решения в условиях конкуренции и непрерывно изменяющейся внешней среды, использовать коллективные, групповые (командные) методы творчества, необходимые в профессиональной, практической деятельности.

Целью статьи является презентация современных креативных методов разработки проектов новых товаров и услуг, которые могут быть использованы при обучении специалистов в области инновационного и проектного менеджмента, позволят научить студентов практически применять эти методы при командной работе в процессе разработки проектов создания новых и конкурентоспособных товаров.

При подготовке статьи авторы использовали современные научные и прикладные публикации, статьи отечественных и зарубежных специалистов в области инновационного, проектного и креативно-менеджмента.

Общая часть

Разработка новых товаров и внедрение их на рынок в настоящее время осуществляются в соответствии с принципами и методами инновационного и креативного менеджмента. Креативный менеджмент является составной частью инновационного менеджмента и осуществляется на предпроектной и проектной стадиях инновационного цикла – «разработка–производство–распространение–использование инноваций» [3, 4].

В настоящее время срок морального старения продукции составляет в машиностроении 3–5 лет, в электронике 1–2 года, в легкой промышленности 1 год, поэтому обеспечение непрерывности процесса разработки и производства новых, конкурентоспособных товаров является одной из главных задач предприятий в условиях инновационной экономики, а

проекты их создания должны рассматриваться непрерывно.

Основными этапами разработки и реализации проектов создания новых товаров являются:

- 1) поиск идей о новых товарах;
- 2) отбор идей;
- 3) экономическая оценка возможности коммерциализации различных вариантов нового товара;
- 4) выбор лучшего варианта нового товара;
- 5) разработка товара;
- 6) испытания товара в условиях рынка, тестирование;
- 7) инвестиции в производство;
- 8) производство нового товара;
- 9) вывод нового товара на рынок.

Процесс разработки новых товаров начинается с поиска соответствующих идей. Базой для их поиска являются *внешние и внутренние* по отношению к предприятию *источники*.

К внешним источникам идей о новых товарах относятся: потребители; конкуренты; ярмарки и выставки; различные публикации; исследовательские институты; поставщики; товары других отраслей производства; рекламные агентства; хозяйственные объединения; торговые организации; министерства и другие государственные институты.

К внутренним источникам идей о новых товарах относятся: служба маркетинга предприятия; отделы НИОКР, технического и перспективного развития; патентные отделы; производственный отдел; отдел международного экономического сотрудничества; отдел сбыта; постоянные или временные группы сотрудников для поиска и генерирования идей.

Задача разработки проекта по созданию нового товара состоит в поиске и разработке альтернативных вариантов новых товаров, обоснования их возможных шансов и рисков. В целях повышения результативности этих мероприятий необходимо уделять внимание *базовым этапам разработки* новых конкурентоспособных товаров, к которым относят: *этап поиска идей; этап их оценки и этап реализации*.

При разработке и реализации проектов создания новых товаров применяются следующие основные этапы и методы (табл. 1).

Таблица 1 – Этапы и методы реализации проектов по созданию новых товаров

<i>Этапы</i>	<i>Методы реализации</i>
Поиск идей	Маркетинговое исследование рынка
	Выбор целевых сегментов рынка
	Креативные, творческие методы разработки идей о новых товарах
Отбор идей	Экспертные методы оценки реализуемости идей, чек-листы
Экономический анализ и обоснование производства	Анализ рисков
	Оценка конкурентоспособности нового товара
	Оценка затрат и прибыли
	Определение срока окупаемости проекта
Разработка товара	Определение точки безубыточности производства
	Методы сетевого планирования
	Разработка прототипов
Инвестиции в производство	Разработка марки товара
	Разработка бизнес-плана проекта, поиск инвесторов, получение кредитов, создание технологии, закупка оборудования, строительно-монтажные работы, набор и обучение персонала
	Производство опытной партии товара
Тестирование нового товара	Пробные продажи, тестирования рынка
	Доработка товара по результатам тестирования рынка
	Организация закупок необходимых сырья, материалов и комплектующих
Производство промышленных партий товара	Планирование и организация производства промышленных партий товара
	Создание сбытовой сети
	Внедрение на рынок
Контроль внедрения на рынок	Расчет затрат и прибыли
	Исследование реакции рынка и мнений потребителей

Планирование этапов осуществляется по срокам, затратам и результатам. Для поиска и генерации идей о новом товаре используются креативные методы исследования рынка и техника творческого поиска, которая базируется на творческом потенциале, интеллекте группы людей и специалистов. При этом различают *интуитивно-творческие методы* и *логику-систематические методы* [4].

Наиболее известными *интуитивно-творческими методами* получения новых идей являются мозговая атака и синектика. Интуитивно-творческие методы базируются на принципе целостного рассмотрения проблемы специалистами-экспертами.

Метод мозговой атаки был предложен американским специалистом в области рекламы А. Осборном в 1953 г. Он базируется на принципах свободной ассоциации мышления, на творческих рассуждениях участников группового обсуждения о той или иной идее и способах ее воплощения. Реализация этого метода осуществляется посредством интенсивной дискуссии всех участников, положительного обмена ассоциациями и мнениями с последующей оценкой результатов. Суть ме-

тода состоит в том, что генерация идей и их критика разделены во времени.

Для успешного применения этого метода необходимо соблюдать ряд условий: в обсуждении должно участвовать от 5 до 15 человек; продолжительность заседания от 15 до 30 минут; равноправность всех участников заседания; критика во время генерации идей запрещена. Существуют более усложненные методы из этой группы [4].

Синектика является достаточно результативным методом поиска идей. Он был предложен В. Гордоном и основан на привлечении специалистов разных направлений и сфер деятельности. Генерация идей происходит за счет использования аналогий из других областей экономики и производства. Процесс синектического поиска идей включает следующие этапы: постановка проблемы; формирование групп специалистов-экспертов; анализ проблемы и разъяснение ее экспертам; образование аналогии; создание связей между аналогией и проблемой; переход к проблеме; формулирование специалистами вариантов решения проблемы; разработка решения.

К интуитивно-творческим методам относится и *метод Дельфи*.

В основе *логико-систематических методов* лежат принципы разложения системы на части и комбинации отдельных решений. Наиболее известными логико-систематическими методами являются: техника анкеты свойств и характеристик товара; метод вынужденных отношений; морфологический метод и др. [4].

Техника анкеты свойств и характеристик товара используется для поиска творческих идей по улучшению товара. Все свойства, характеристики и признаки объекта (к которому может относиться товар) обобщаются и излагаются в письменном виде. Создание новой идеи осуществляется путем изменения, замены или добавления одного или нескольких признаков товара и их объединения в виде новой комбинации свойств.

Метод комбинации и сочетаний несколько схож с техникой анкеты свойств. Идея рождается как результат обобщения знания о товарах, которые первоначально не входили в одну группу. Например, из анализа свойств таких отдельных товаров, как мобильный телефон, фотоаппарат, компьютер и интернет с помощью метода комбинации и сочетаний получены и реализованы следующие идеи: мобильные телефоны с встроенным фотоаппаратом и выходом в интернет, смартфоны, планшеты и т.д.

Морфологический метод базируется на принципах структурного анализа. В соответствии с этим методом все важнейшие параметры товара исследуются по отдельности и в комбинации их возможных сочетаний. Он построен на полной и строгой классификации подсистем и элементов товара, их свойств и параметров, позволяющей оценить возможные варианты развития товара и путем сопоставления этих вариантов получить комплексное представление новой идеи будущего развития товара.

Процесс морфологического анализа включает пять основных этапов.

1. Описание нового товара, без предложения каких-либо решений.

2. Разложение товара на отдельные компоненты, которые могут влиять на решение.

3. Разработка альтернативных решений для каждого компонента. Компоненты проблемы и альтернативные решения сводятся в матрицу, которая называется морфологической таблицей.

4. Комбинация альтернативных решений по отдельным компонентам проблемы. Различные комбинации дают альтернативные решения.

5. Выбор и реализация альтернативы, оптимальной с точки зрения выгоды предприятия и потребителей.

Отбор, селекция идей о товаре

Если поиск и формирование банка идей направлены на увеличение их объема, то цель отбора идей заключается в том, чтобы выявить и отсеять непригодные решения. При этом устанавливается соответствие идеи целям фирмы, возможности реализации идеи имеющимся на предприятии ресурсам.

Процесс отбора идей включает две стадии:

1) проверка соответствия принципам, требованиям и возможностям предприятия;

2) проверка шанса идеи в рыночных условиях.

Для проведения тестирования идей могут применяться следующие критерии: потенциал рынка; ситуация с конкуренцией; реализуемость идеи при разработке; реализуемость идеи в сфере производства, ее финансовое и маркетинговое сопровождение.

В качестве основных методов оценки на этой стадии инновационного процесса применяются чек-листы и оценочные шкалы. Чек-листы позволяют установить, в каком объеме возможный товар потребуется или он не потребуется вообще. Ответы на вопросы чек-листа даются обоснованно, если нужно, то производятся соответствующие исследования. Чек-лист показывает, какие виды рисков возможны в рамках инновационного процесса товара. Использование чек-листа помогает заранее установить и избежать возможных рисков.

Метод оценочной шкалы позволяет осуществить оценку идеи путем взвешивания важности ее основных факторов. В качестве весов важности используется шкала: 0, +1, +2 и -1, -2. Этот метод позволяет провести оценку в табличной форме или в виде графического изображения.

Фактор получает ряд оценок, каждая из которых показывает, насколько идея соответствует необходимым требованиям. По каждому фактору определяется сумма баллов, на основе которой делают оценку идеи по отдельному фактору или их совокупности. Тем самым метод оценочной шкалы дает возможность с определенной вероятностью осуществлять численную оценку идеи нового товара. К основным оцениваемым факторам относятся: опыт в области разработки товара, факторы производства, снабжения и сбыта.

Экономический анализ коммерциализации идеи нового товара

Экономический анализ нового товара связан с исследованием затрат, связанных с его разработкой, выводом на рынок и продажей, а также с оценкой издержек прибыли и риска, обусловленных производством нового товара. Для этого используют метод анализа безубыточности, определяющий минимальный объем выпускаемой продукции, при котором доход от продажи будет равен издержкам производства. Производятся расчеты чистого дисконтированного дохода и срока окупаемости проекта.

Разработка товара

После принятия решения о том, что реализация нового товара принесет приемлемую прибыль, приступают к разработке его модели или прототипа. Новый товар должен удовлетворять технические требования потребителя и соответствовать требованиям рынка.

В этой связи процесс разработки нового товара целесообразно рассматривать как совокупность двух стадий: 1) формирование рыночных параметров; 2) формирование технических параметров.

Для разработки товара организуются межфункциональные группы (конструкторов, технологов, дизайнеров, маркетологов, снабженцев, экономистов, потребителей), что обеспечивает открытое взаимодействие специалистов и ускоряет решение задачи.

Разработкой рыночных параметров занимается группа маркетологов. Для маркетологов первоочередной является задача достижения успеха товара на рынке, т.е. создание такой совокупности его свойств, которые не только отражали бы его назначение, но и делали более привлекательным по сравнению с товарами конкурентов. Формирование рыночных параметров осуществляется благодаря разработке потребительских свойств, дизайна товара, его формы, цвета, упаковки, наименования и марки.

Разработкой *технических параметров* занимается отдел НИОКР и технологи. Формирование технических параметров связано с наделением нового товара такими функциональными свойствами, которые бы удовлетворяли выявленным потребностям вероятных покупателей. Устанавливается возможность воплощения идеи товара в изделие на рентабельном с технической и экономической точек зрения производстве; разработчики должны воплотить в товаре его рыночные и технические характеристики.

Разрабатывается и проходит испытания и доработку прототип, а затем производится опытная его партия.

Тестирование нового товара в условиях рынка

Перед выводом нового товара на рынок он должен пройти тестирование для выявления надежности и безопасности в употреблении. Испытания могут проводиться в полевых и лабораторных условиях. Формы испытаний зависят от типа, назначения и размеров товара. Испытания могут осуществляться потребителями, которых приглашают в лаборатории, где находится новый товар, или этот товар передается потребителям для пробного использования.

Тестируются следующие параметры: потребительские свойства, надежность, качество, цена, имя и марка. Отношение потребителей к товару проверяют с помощью трех методов: простого рейтинга, парного сравнения и шкалы оценок. Эти методы применяются как к товару в целом, так и к отдельным его характеристикам.

Метод простого рейтинга основан на выявлении предпочтений потребителя к новому товару. Потребителю предлагается для сравнения новый товар и товары-конкуренты, чтобы он расположил эти товары от самого предпочтительного, до наименее предпочтительного. Будучи простым, данный метод не позволяет оценить уровень предпочтения товара потребителями по отношению к товарам-конкурентам. В случае большого числа товаров использование такого метода становится затруднительным.

Метод парного сравнения предполагает, что потребитель сравнивает товары попарно. Из каждой пары товаров он должен выбрать один товар, который считает наиболее предпочтительным. Этот метод облегчает задачу потребителя, так как ему предлагаются для тестирования лишь два товара, что упрощает выявление сходства и различия между ними.

Метод балльных оценок применяется при определении мнений потребителей о новом товаре. Для этого используют системный шкал, в которой каждый балл означает определенный уровень оценки потребителем нового товара (например, товар очень хороший, хороший, удовлетворительный). Этот метод позволяет не только установить рейтинг в предпочтениях потребителя, но и количественно его оценить.

Вывод товара на рынок. При выводе товара на рынок, необходимо установить, когда и в какой момент следует сделать

это. Где, на какой рынок надо вывести товар? Какой группе покупателей должен быть предложен товар? Как организовать и скоординировать мероприятия по выводу товара на рынок?

Момент вывода товара на рынок должен быть согласован с возможностями и надобностью представлять товар на рынок первым, параллельно с уже существующими товарами-конкурентами, или после того как конкуренты выведут на рынок аналогичный по назначению товар. Определяющим фактором при этом может выступить сезонность, особенно для потребительских товаров. В любом случае следует оценить степень риска, учесть возможные отрицательные и положительные последствия каждого из возможных вариантов вывода товара на рынок.

Для установления рынка и места, где целесообразно предложить новый товар, необходимо провести анализ существующих рынков сбыта с точки зрения их привлекательности, т.е. определить потенциал рынка, имидж компании на рынке, величину необходимых затрат, маркетинг по каждому из возможных рынков, выявить степень проникновения конкурентов и размер занятой ими доли на рынке.

Вывод товара на рынок может осуществляться постепенно или в виде блиц-

кампании, последний способ более приемлем для небольших компаний. Наличие у компании развитой сбытовой сети и международных каналов сбыта дает возможность осуществить вывод товара на национальный и международный рынки одновременно.

Выбор целевого рынка и целевого сегмента определяет состав будущих покупателей нового товара. Он проводится с учетом профиля перспективных покупателей, оценка которых производилась на этапе тестирования нового товара. Необходимо обеспечить успешный выход нового товара на рынок, для этого требуется:

- правильно выбрать время и место вывода товара на рынок;
- создать дистрибьюторскую сеть;
- провести рекламные мероприятия;
- вывести на рынок товар, полностью отработанный в техническом отношении;
- правильно определить рыночную цену товара;
- обеспечить послепродажное обслуживание.

Применение рассмотренных методов для планирования и разработки новых высокотехнологичных товаров на белорусских предприятиях позволит обеспечить успешную реализацию целей и задач Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг.

Литература / References

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг.
Gosudarstvennaya programma innovatsionnogo razvitiya Respubliki Belarus na 2011–2015 gg.
2. Сидорский, С. Формировать экономику знаний / С. Сидорский // Экономика Беларуси. – 2008. – №1.
Sidorskiy, S. Formirovat ekonomiku znaniy / S. Sidorskiy // Ekonomika Belarusi. – 2008. – №1.
3. Вишняков, В.А. Инновационный менеджмент: учеб.-метод. комплекс / В.А. Вишняков, В.И. Гончаров. – Минск: Изд-во МИУ, 2010.
Vishnyakov, V.A. Innovatsionnyj menedzhment: ucheb.-metod. kompleks / V.A. Vishnyakov, V.I. Goncharov. – Minsk: Izd-vo MIU, 2010.
4. Журавлев, В.А. Креативный менеджмент и инновации / В.А. Журавлев // Право и экономика. – 2009.
Zhuravlev, V.A. Kreyativnyj menedzhment i innovatsii / V.A. Zhuravlev // Pravo i ekonomika. – 2009.
5. Журавлева, В.А. Индустрия инноваций – важнейшая часть инновационно-креативной экономики / В.А. Журавлева // Креативная экономика. – 2010. – №3.
Zhuravleva, V.A. Industriya innovatsij – vazhneyshaya chast innovatsionno-kreyativnoj ekonomiki / V.A. Zhuravleva // Kreyativnaya ekonomika. – 2010. – №3.