

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF INNOVATIONS AT THE ENTERPRISE

**A. Sharikov
E. Slepceva**

Summary: The article is devoted to the study of the features of the development and implementation of innovations at enterprises. Special attention is paid to the relevance and significance of the innovative vector of development of business entities at the modern stage. The specific stages of development, formation and testing of innovations at enterprises are also considered. Particular emphasis is placed on the fact that in the process of searching for and updating new ideas, it is necessary to analyze the degree of complexity inherent in production, organizational structure and management contour of each individual enterprise. In addition, the article highlights the rules for assessing the innovation balance.

Keywords: innovation, development, implementation, enterprise, balance.

Шариков Антон Викторович

Ведущий инженер, АО «НПП «Радар ммс»
avsharikov@gmail.com

Слепцева Элина Игоревна

Аспирант, Начальник бюро ценообразования и контроля
НИИ и ОКР, АО «НПП «Радар ммс»
SlepcevaElina@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена изучению особенностей разработки и внедрения инноваций на предприятиях. Отдельное внимание уделено актуальности и значимости инновационного вектора развития субъектов хозяйствования на современном этапе. Также рассмотрены конкретные этапы разработки, становления и апробации инноваций на предприятиях. Особый акцент сделан на том, что в процессе поиска и актуализации новых идей необходимо проводить анализ степени сложности, присущий производству, организационной структуре и управленческому контуру каждого отдельно взятого предприятия. Кроме того, в статье выделены правила оценки инновационного баланса.

Ключевые слова: инновации, разработка, внедрение, предприятие, баланс.

Наука, технологии и инновации, как показывает исторический опыт, всегда были решающим фактором развития общества. А за последние десятилетия высокоразвитые страны значительно активизировали инновационный процесс, и он все более ускоряется, становится масштабным и всеохватывающим. Инновационная направленность предпринимательской деятельности обеспечивает субъектам хозяйствования конкурентные преимущества, способствует укреплению их рыночных позиций, а следовательно стимулирует экономический подъем тех государств, которые поддерживают развитие инновационного предпринимательства в своей стране [1].

В данном контексте не подлежит сомнению тот факт, что инновационная деятельность предприятий уже давно стала главным условием их конкурентоспособности и требует системного управления.

Современные инновационно-активные предприятия – это предприятия, которые тратят на инновации значительные финансовые ресурсы, одновременно реализуют ряд инновационных проектов, постоянно наращивают кадровый потенциал инновационной деятельности. Вместе с тем, следует отметить, что требованием времени является постоянный мониторинг рыночной ситуации с возможностью обеспечения постоянных модификаций продуктов / услуг и методов работы на рынке [2]. Наряду с созданием благоприятных внешних условий для осуществления инноваций, инновационные менеджеры субъектов хозяйствования должны сформировать

методический инструментарий для создания на предприятии эффективной системы управления инновациями, адаптированной к специфике отрасли.

Эти задания и стратегические цели стимулируют предприятия к поиску эффективных методов отслеживания возможных путей внедрения инноваций и разработке четкого механизма выбора и реализации инновационной стратегии развития. Поэтому насущной проблемой разработки и внедрения инноваций на современном предприятии является рационализация и интеграция всех процессов в системе его управления. Это объясняется, с одной стороны, множеством многоуровневых целей объектов и субъектов управления, которые должны иметь высокий уровень согласованности, а с другой – сложностью их гармонизации.

Таким образом, вышеприведенные обстоятельства обуславливают выбор темы данной статьи, а также подтверждают ее актуальность, теоретическую и практическую значимость.

Аспектам инновационного развития предприятий посвящено много научных работ, в которых исследованы стратегии и методы обеспечения инновационного развития, определено его влияние на процессы, связанные с повышением конкурентоспособности отраслей и отдельных предприятий. Большое значение с точки зрения обоснования общетеоретических основ инновационного менеджмента, сущности и роли инноваций в экономике предприятий имеют труды Й. Шумпетера, П.

Друкера, Б. Санто, Б. Твисса и т.д.

Вопросы разработки инновационной стратегии субъектов хозяйствования поднимаются в многочисленных научных трудах таких отечественных и зарубежных авторов как: Александров В.В., Бажал Ю.М., Друкер П., Завлин П.Н., Ильяшенко С.М., Кузьмин О.Е. и др.

Так, в статьях И.В. Федуловой, Ю.А. Маленкова рассмотрены проблемы инновационного развития промышленных предприятий по направлениям инновационной деятельности, отдельное внимание уделено расходам на инновации, а также проблемам оптимизации затрат на инновационную деятельность.

В тоже время, несмотря на основательность проводимых научных исследований, следует отметить, что недостаточно проработанными как в теоретическом, так и в организационно-прикладном аспектах остаются вопросы относительно формализации ключевых основ формирования и развития инновационного потенциала предприятий, задачи разработки методического инструментария его оценивания, основные проблемы выбора и обоснования модели результативного использования инновационного потенциала субъектов предпринимательства. Также отдельного внимания требуют инструменты оценки влияния системных факторов на инновационное развитие предприятия.

Кроме того, анализ последних научных трудов и публикаций указывает на недостаточное внимание, которое уделяется изучению предпосылок формирования инновационной активности промышленных предприятий, с помощью которых можно активизировать инновационную сферу и выделить приоритеты развития инноваций как одного из главных условий создания конкурентоспособной экономики.

Таким образом, с учетом вышеизложенного цель статьи заключается в изучении особенностей разработки и внедрения инноваций на предприятии.

Одним из ключевых направлений в инновационной деятельности современных предприятий является разработка и внедрение новых продуктов. Расширение ассортимента и появление инноваций – это путь развития практически любого субъекта хозяйствования вне зависимости от того, в какой сфере оно работает. Однако при этом по мере внедрения новых инноваций прибыль может падать, что связано с увеличением степени сложности протекающих процессов [3].

Очевидно, что для успешного и длительного использования инновационных технологий на предприятиях они должны внедряться постепенно, проходить определенные этапы становления и апробации. Рассмотрим процесс разработки и внедрения инноваций на пред-

Таблица 1.

Анализ сложности компании

	Производство	Розничная торговля	Сфера услуг
Число продуктов	Не превышает ли общее число ваших продуктов (или их комбинаций) 1000? Насколько вы определили по этому параметру своего конкурента, имеющего самый простой ассортимент? (Более чем 50% повышение должно стать поводом для размышлений)	Как соотносятся показатели оборачиваемости запасов для ваших наиболее и наименее ходовых товаров (более чем двукратное различие – повод задуматься)? Насколько вы отстаёте по оборачиваемости от конкурента с самым простым ассортиментом (более чем 10% отставание – повод для размышлений)?	Не испытывает ли сотрудники отдела продаж затруднений при выявлении наиболее прибыльных услуг, оказываемых ключевым клиентам, из-за чрезмерной сложности системы предложений?
Объемы продаж	Верно ли, что более 80% ваших продаж приходится менее чем на 20% единиц учета, моделей, продуктовых конфигураций и т.п.	Верно ли, что более 80% ваших продаж приходится менее чем на 20% единиц учета, моделей, продуктовых конфигураций и т.п.	Верно ли, что более 80% ваших продаж приходится менее чем на 20% единиц учета, моделей, продуктовых конфигураций и т.п.
Модульность	Есть ли в ассортименте ваших конкурентов модельные продукты или товары, продаваемые в комплектах?	Каков ваш принцип: «Предложения на все вкусы с целью привлечь многих» или «Понравиться немногим, чтобы привлечь многих?»	Можете ли вы сформировать пакет предложений, отвечающий потребностям узких сегментов клиентской базы?
Место появления сложности	Не возникает ли сложность уже на ранних фазах производственного процесса, на этапе проектирования или сборки?	Часто ли вам приходится прибегать к скидкам, чтобы продавать неходовой товар?	Не слишком ли высоки у вас показатели ошибок, незавершенных сделок, ухода клиентов?

приятии более подробно.

I этап – осознание всеми участниками инновационного процесса потребности во внедрении инновационных технологий на предприятии, что предусматривает необходимость мониторинга качества производимых товаров и предоставляемых услуг, проведения анализа показателей этих исследований и степени понимания работников, изучения реального состояния функционирования предприятия на предмет его соответствия новым тенденциям развития общества, научно-техническому прогрессу, требованиям заказчиков в обеспечении их ожиданий в соответствии с запросами и интересами.

II этап – поиск и актуализация новых идей. На этом этапе формируется творческая группа, как правило из работников предприятия. Основная цель деятельности этой группы – разработка и оформление инновационных идей в проект или программу, а также выявление круга проблем, которые необходимо решить, актуализация новых идей и их обсуждение. На этом этапе одним из ключевых заданий является анализ степени сложности, который наблюдается на предприятии. Его можно провести с помощью следующей матрицы.

Обобщив опыт успешных предприятий, Марк Готтфредсон и Кейт Аспиналл разработали метод — анализ «Модели Т», который помогает руководителю решить вопрос об инновациях и допустимой степени сложности [4].

Прежде всего следует определить для предприятия «базовый уровень нулевой сложности» — объем затрат на продажу минимума стандартных продуктов. Далее необходимо приступить к усложнению системы бизнеса, добавляя в нее один продукт за другим и каждый раз тщательно отслеживая влияние такого шага на объемы продаж и расходы, распределяемые по цепочке создания стоимости. Если расходы начинают расти быстрее доходов, значит, предприятие миновало точку инновационного баланса [5].

Определение базового уровня – создание картины того, что представляло бы собой предприятие в случае, если в его ассортименте имелся бы только один продукт – своеобразный аналог «Модели Т», которую в своё время предложил рынку Генри Форд.

Ответить на этот вопрос важно по двум причинам.

Во-первых, предприятия, которые этого не сделали, так и не упростили свою ассортиментную политику, поскольку не смогли преодолеть сопротивление команды. Как правило, маркетинговые подразделения требуют расширения ассортимента, а операционные департаменты отстаивают противоположную позицию. Возврат

к гипотетическому базовому уровню помогает противостоящим сторонам избежать конфронтации [6].

Во-вторых, переход к базовому уровню дает менеджерам возможность взглянуть на бизнес под новым углом, увидеть, что создает такую переусложненность, обычно сделать это очень трудно, так как в традиционных финансовых отчетах затраты на процессы не видны. Только отказавшись от рассмотрения всего многообразия продуктов, опций и конфигураций, руководитель может трезво оценить меру сложности своего бизнеса и соответствующие издержки.

Правильно выбрать собственную «Модель Т» иногда очень непросто. Большинству предприятий следует ориентироваться на усредненную версию своего ключевого продукта [7]. Такой усредненный уровень позволит при анализе затрат исключить искажающее влияние многочисленных вариаций. Крупным транснациональным корпорациям особенно нелегко выделить в своем ассортименте «типичный» средний продукт. Иногда они берут в качестве эталона небольшие конкурирующие компании с ограниченной линейкой продуктов. Некоторые компании, определяя для себя базовый уровень, ищут аналогии за пределами своего сегмента.

Следующим шагом является расширение базового уровня. Определив доходы и затраты, связанные с одним продуктом, можно начать добавлять к базовому уровню другие возможности, ведь базовый уровень почти никогда не бывает оптимальным [8].

Добавляя очередной продукт к имеющейся линейке, предприятие может предсказать последствия этого усложнения. Дальнейшее расширение ассортимента возможно лишь в том случае, если выявлен платежеспособный спрос на более сложную продукцию. При прохождении второго этапа необходимо действовать методично: на каждом шаге модель пополняется всего одним новым элементом и полученный эффект анализируется по всей цепочке создания стоимости [9].

Однако при этом важно не только избавиться от сложности – важно предотвратить и её повторное появление.

III этап - осуществление проектирования новшества. Творческая группа определяет будущую перспективу и стратегию достижения поставленной цели. В подготовленном проекте внедрения инновационной технологии или продукта должны быть озвучены цели, задачи и основные мероприятия по реализации новых идей, необходимые ресурсы для эффективного достижения целей и методика выявления эффективности инновационных процессов [10].

IV этап – освоение инновационных технологий. На этом этапе важно учитывать готовность коллектива

предприятия к реализации инновационных технологий, а также создавать комфортные условия для работы всех участников инновационного процесса.

V этап – определение стратегии управления и обеспечение подготовки субъектов инновационного поиска к работе в новых условиях. Речь идет прежде всего о выборе стиля управления, умении презентовать идею, оценивать и контролировать промежуточные результаты, мотивировать к сотрудничеству, налаживать внешнюю коммуникацию и тому подобное. Эффективность нововведений в значительной степени зависит от готовности участников к инновационной деятельности [11]. Поэтому особое значение приобретает процесс обучения работников, во время которого происходит освоение механизмов поисково-исследовательской работы.

Поскольку запросы потребителей и производственные технологии меняются, предприятиям приходится регулярно пересматривать свою оценку инновационного баланса. Следующие четыре правила помогают сохранить бдительность и не допустить разрастания ассортимента.

1. Повысить планку требований. Установление более высоких требований к окупаемости новых продуктов, приводит не только к необходимости учета новых единиц, но и позволяет укрепить дисциплину инновационного процесса.
2. Отдалить усложнение. Чем позже в цепочке создания стоимости появляется сложность, тем меньшие издержки несет предприятие. Принцип «отдаления сложности» эффективен для самых разных отраслей, связанных как с потребительскими, так и с промышленными товарами [12]. Его вполне естественно применять в крупных розничных сетях, клиенты которых, разумеется, высоко ценят широкий выбор, но при этом совершенно не хотят ждать или платить более высокую цену. Оптимальное решение в такой ситуации — разрабатывать продукты, которые можно «настроить» на последних стадиях производства или дистрибуции и максимально приблизить завершающую стадию производства к месту сбыта. Само производство организуется по принципу «точно вовремя».
3. Узаконить принцип простоты в принятии решений. Цель данной меры — предотвратить разрастание сложности до того, как она укоренится в системе производства и структуре затрат. Руководство предприятия должно определить, кто отвечает за принятие инновационных решений на всех участках создания стоимости.
4. Сохранять равновесие. Точка инновационного баланса со временем может смещаться. Накапливая опыт производства и дистрибуции, предприятия находят способы снизить затраты на сложность, и негативные последствия расширения ассорти-

мента становятся для них менее обременительными. Смещение точки баланса может быть вызвано также изменениями в потребностях клиентов (в какие-то периоды клиенты придают широте выбора большее значение, в какие-то — меньшее). Это значит, что предприятие, стремящееся сохранять максимальную прибыльность, должно регулярно пересматривать портфель продуктов [13].

Таким образом, подводя итоги проведенного исследования, можно сделать следующие выводы.

Сегодня инновации становятся ключевым фактором развития для большинства предприятий различных форм собственности и сфер деятельности.

Главной целью разработки и внедрения инноваций на предприятиях должно быть обеспечение перехода в максимально короткий срок организации деятельности и функционирования на инновационную модель развития, проведение в результате этого структурных и функциональных изменений в системе управления, которые должны способствовать расширению возможностей реализовывать конкурентоспособную продукцию на новых сегментах, услуги, удовлетворяя качественно растущие потребности хозяйственного комплекса, экономики страны в целом и личного потребления населения в частности.

Однако, процесс внедрения инноваций на предприятиях имеет свои особенности, среди которых можно выделить следующие:

- значительные затраты финансовых и временных ресурсов,
- привлечение большого количества внешних заинтересованных сторон, в том числе кадров различных специальностей,
- необходимость импортировать инновационное технологическое оборудование для производства инновационной продукции.

Учет указанных особенностей будет способствовать ускорению и повышению эффективности разработки и внедрения инноваций на предприятиях и получению ожидаемого эффекта.

Также необходимо осознавать, что способность к разработке и внедрению инноваций и инновационному развитию является мощным фактором конкурентоспособности, которого крайне не хватает современным предприятиям. Также нужно понимать, что расходы, которые направляются на разработку новых продуктов и процессов, это инвестиции в будущее предприятия. Таким образом, в современной рыночной экономике именно инновационная деятельность является определяющим фактором, который обеспечивает условия для стабильного и долгосрочного экономического развития субъектов хозяйствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павлова А.В. Инновации как фактор устойчивости и развития предприятий // Вестник магистратуры. 2019. №7-2(94). С. 113-115.
2. Кузнецов А.И. Обеспечение устойчивости предприятия, ориентированного на инновации // Проблемы теории и практики управления. 2019. №5. С. 15-22.
3. Жукова О.В. Проблемы внедрения инноваций на российских предприятиях // Теория и практика проектного образования. 2019. №1(9). С. 11-13.
4. Готтфредсон М., Аспиналл К. Инновация vs Сложность. //Harvard Business Review. – 2005. – Декабрь.
5. Быков В.А. Конкурентоспособность: научные основы, методы оценки, управление. – М.: Научная книга, 2003.
6. Волокитин К.П. Отечественный рынок экскаваторов //Основные средства. – 2007. – №2.
7. Голоднов В.В. Предпосылки реинжиниринга бизнес-процессов //Менеджмент в России и за рубежом. – 2003. - №7.
8. Гольдштейн Г.Я. Инновационный менеджмент. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1998.
9. Гончар К. Конверсия научных исследований и разработок (НИОКР) в России. Доклад № 10 // Бонн: Международный центр по вопросам конверсии. – 1997. – Май.
10. Готтфредсон М., Аспиналл К. Инновация vs Сложность // Harvard Business Review. – 2005. – Декабрь.
11. Гохберг Л., Ковалева Н. Инновационный менеджмент в России: анализ потребностей в обучении и возможности роста. – Британский Совет. – 2001.
12. Гурков И.Б. Инновационное развитие и конкурентоспособность: Очерки развития российских предприятий. – М.: Теис, 2003.
13. Инновационное развитие экономики // Стратегия развития Российской Федерации до 2010 года. - М, 2000.

© Шариков Антон Викторович (vsharikov@gmail.com), Слепцева Элина Игоревна (SlepcevaElina@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



НПП «Радар ммс»