

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ветрова Елена Николаевна

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Закорецкая Ольга Сергеевна

Северный (Арктический) Федеральный Университет

Vetrova Elena, N.

Saint Petersburg State University of Economics
Saint Petersburg, Russian Federation

Zakoretskaya Olga, S.

Northern (Arctic) Federal University
Severodvinsk, Russian Federation

Аннотация. Авторы исследовали проблемы инновационного развития российских предприятий. Для решения этих проблем предложена концептуальная модель инновационного развития предприятия, в основе которой вертикальная инновационная система и горизонтальное взаимодействие субъектов рынка. Особое внимание уделено характеристике инструментов инновационного развития, эффективность которых может быть оценена по воздействию на инновационную активность предприятия, а следовательно, и на его инновационное развитие. Среди инструментов инновационного развития выделены инструменты развития человеческого капитала, инструменты управления корпоративным ростом, организационно-экономические инструменты управления, инструменты управления научно-техническим потенциалом предприятия.

Ключевые слова: инновационная система, модель инновационного развития, развитие человеческого капитала, модели корпоративного роста, организационно-управленческий механизм, научно-технический потенциал.

MODELING OF OF INNOVATIVE COMPANIES

Abstract. The authors investigated the problems of innovative development of Russian enterprises. To solve these problems, the conceptual model of innovative development of the enterprise, based on an innovative system of vertical and horizontal interaction of market participants. Particular attention is paid to the characteristics of innovative development tools whose effectiveness can be evaluated on the impact on the innovative activity of the enterprise, and, consequently, its innovative development. Among the innovative development tools identified: human capital development tools and corporate growth management tools, organizational and economic management tools, management tools of scientific and technical potential of the enterprise.

Keywords: innovative system, innovative development model, human capital development, corporate growth model, organizational-administrative mechanism, scientific and technical potential

Развитие экономической системы предполагает изменение основных характеристик ее участников. При этом само развитие может быть как традиционное, так инновационное. В данной работе рассматривается инновационный тип развития экономической системы, под которым понимается целенаправленный процесс поиска идей, подготовки нововведений и их реализации, позволяющих повысить эффективность основных участников рынка: предприятиям развиваться и увеличивать свою эффективность, обществу – увеличивать степень удовлетворения потребностей, государству – повышать бюджетную эффективность и т.д. Развитие инновационной деятельности на предприятии является одним из решающих факторов его успешного развития.

Россия располагает большим ресурсным потенциалом, в т.ч. научно-техническим и интеллектуальным, не утрачен ряд перспективных научно-технических разработок, передовых технологий, что могло бы способствовать инновационному развитию. Вместе с тем существующий рыночный механизм, уровень развития институциональной среды, инфраструктуры и инновационных систем не способствуют успешному развитию отечественных предприятий, в первую очередь промышленных [3]. Инновационная активность и эффективность инновационной деятельности отечественных производителей низкие, конкурентоспособность их продукции недостаточная по многим позициям. Перечисленное создает сложности в использовании возможностей развития на рынке в условиях политики импортозамещения.

Таким образом, возникает необходимость пересмотра инновационной политики предприятия в сторону совершенствования организации инновационной деятельности и использования преимуществ инновационного развития, в условиях которого систематическое внедрение нововведений становится главным фактором развития [4, с.102].

При этом необходимо заметить, что успешному инновационному развитию способствуют следующие факторы:

- инновационная политика государства с четко сформулированными целевыми установками;
- использование инновационного потенциала и его развитие;

– развитие отношений сотрудничества между бизнесом, государством и научно-образовательным сообществом и др. необходимыми в реализации инновационной деятельности институтами, а также и их гармонизация;

- выстраивание приоритетов в стратегическом и операционном аспектах деятельности предприятия;
- использование различных форм и методов коммерциализации инноваций;
- совершенствование законодательства в области инновационной деятельности;
- систематическое изучение и внедрение лучшего международного опыта.

В РФ при разработке стратегии инновационного развития долгое время доминировал подход, при котором основное внимание уделялось высокотехнологичным отраслям промышленности и науке, в первую очередь сосредоточенной в рамках Российской академии наук (РАН), т.е. система оставалась жесткой и вертикально-ориентированной.

Однако опыт показывает, что горизонтальные взаимодействия между экономическими субъектами, позволяющие им быстро генерировать, осваивать и распространять новые знания, целесообразнее в силу высокой их степени гибкости и адаптивности. Поэтому более приемлемым является представление инновационной системы как совокупности взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ (мелкие и крупные компании, университеты, лаборатории, технопарки и инкубаторы). В то же время инновационная система – это комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности [1, с.5]. Таким образом, вертикально-ориентированная система становится гибкой за счет развития горизонтальных связей между ее участниками.

Мы согласны с существующим мнением [5, с.68], что система управления инновационным развитием предприятия – это совокупность взаимосвязанных элементов, включающая органы управления, цели, принципы, функции, структуры, ресурсы, методы, технологии, инструменты, находящиеся в определенной последовательности, функционирующие как единое целое и формирующие механизм воздействия на повышение инновационной активности и развития человеческого капитала.

Модель инновационного развития включает: инновационную систему, которая через инструменты инновационного развития стимулирует инновационную активность предприятия, что способствует его инновационному развитию. Концептуально такая модель представлена на рис. 1.



Рис. 1. Модель инновационного развития предприятия

Подробно остановимся на характеристике инструментов инновационного развития предприятия (рис. 2).

Рис. 2. Инструменты инновационного развития предприятия



1. *Инструмент управления человеческим капиталом.* На современном этапе развития экономики прослеживается тенденция повышения роли государства в системе факторов роста человеческого капитала. Это закрепляется в экономической государственной политике, в рамках которой разрабатывается стратегия социально-экономического развития, результатом реализации которой выступает в числе прочих определенный уровень развития человеческого капитала, законодательно регламентируются хозяйственные, в том числе трудовые, отношения в обществе, формируется ответственность за состояние природной среды, прямо влияющей на условия жизнедеятельности человека, и др. Основным инструментом воздействия на человеческий капитал является государственный бюджет, в рамках которого определяется политика финансирования образования, здравоохранения, культуры, науки, системы социального страхования и социальной защиты.

Одним из наиболее эффективных инструментов привлечения бизнеса к формированию человеческого капитала и созданию благоприятных условий для его развития является механизм социальной ответственности бизнеса [8].

Разработками инноваций на предприятиях занимается персонал, обладающий определенным уровнем развития человеческого капитала, который с точки зрения качественных параметров может обеспечить развитие не только отдельного предприятия, но и всей отрасли в целом [2]. Это определяет необходимость выделения в системе управления инновационным развитием предприятий блока инструментов, направленных на повышение уровня развития человеческого капитала работников [6].

2. *Инструмент управления корпоративным ростом* является основным приоритетом динамично развивающейся компании, цель которой – удержание, укрепление и повышение конкурентных позиций на рынке. Долгосрочная стратегия роста компаний направлена на развитие деятельности и повышение ее эффективности, в первую очередь за счет деловой, в т.ч. и инновационной, активности. Основой становления современной теории роста компании (фирмы) на уровне микроэкономических исследований послужила теория экономического роста, изучающая макроэкономические модели, которые характеризуют взаимосвязи общих экономических показателей национальных экономик на уровне стран и регионов. Теория экономического роста исследует с помощью математического и модельного аппарата условия сбалансированного роста экономики, предпосылки ее оптимального развития [7, с.105]. В табл. 1 представлены основные инструменты корпоративного роста.

Таблица 1

Основные инструменты корпоративного роста

Инструменты	Коэффициенты роста
Увеличение собственного капитала	Целесообразно использовать коэффициент сбалансированного роста $g^{**} = \frac{D}{E} \cdot ROA \cdot RR$ где g^{**} – коэффициент сбалансированного роста; D/E – финансовый рычаг; ROA – рентабельность активов; RR – коэффициент реинвестирования прибыли
Увеличение реинвестированной прибыли (предприятие обеспечивает рост без привлечения внешнего финансирования)	Целесообразно использовать коэффициент внутреннего роста $g = \frac{ROA \cdot RR}{1 - ROA \cdot RR}$ где g – коэффициент внутреннего роста; ROA – рентабельность активов; RR – коэффициент реинвестирования прибыли
Соотношение собственных и заемных средств (если компания планирует темп роста, превышающий коэффициент внутреннего роста)	Целесообразно использовать коэффициент устойчивого роста $g^* = \frac{ROE \cdot RR}{1 - ROE \cdot RR}$ где g^* – коэффициент устойчивого роста; ROE – рентабельность собственного капитала

3. Организационно-экономический механизм управления призван создавать такие экономические условия, которые будут способствовать повышению эффективности производства, развитию инновационной деятельности, стимулировать модернизацию действующих производств и т.д. В табл. 2 представлены основные инструменты организационно-экономического механизма по выделенным группам [5, с.70].

Таблица 2

Инструменты организационно-экономического механизма управления инновационным развитием предприятия

Инструменты	Мероприятия
Бюджетное финансирование	<ul style="list-style-type: none"> - Финансирование патентования разработок, созданных за счет бюджета региона; - государственные премии на научные исследования и разработки; - гранты на научные исследования и разработки; - государственный заказ; - косвенное финансирование через государственные и негосударственные фонды.
Поддержка кредитования предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - Гарантирование кредитов под инновационные проекты предприятиям; - страхование рисков при исполнении государственных инновационных проектов, контрактов и заказов; - кредитование предприятий, занимающихся инновационными разработками в рамках государственного заказа
Налоговые льготы	<ul style="list-style-type: none"> - Освобождение от налогов части прибыли предприятий, которая инвестируется в инновационные технологии производства; - налоговые скидки предприятиям; - вычет доли прироста всех расходов на НИОКР за последний год из суммы начисленного платежа; - предоставление беспроцентного налогового кредита на результативные НИОКР; - льготы по налогу на имущество организаций
Создание и развитие инфраструктуры инновационной деятельности предприятий;	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование бизнес-инкубаторов, технопарков; - формирование венчурных фондов; - формирование структур, обеспечивающих поддержку на различных стадиях инновационного процесса.
Нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование стратегий инновационного развития отрасли; - законодательное закрепление условий для развития инновационной деятельности.

4. Организация управления научно-техническим потенциалом предприятий представляет собой процесс воздействия служб предприятия на результаты интеллектуальной деятельности и объекты интеллектуальной собственности, который должен быть выстроен в единую цепочку рыночных служб предприятия – продажи, финансы, маркетинг, передача и коммерциализация технологий, экспортный контроль. Реализация научно-технического потенциала на предприятии происходит в рамках таких процессов, как [9]:

– разработка и освоение нового продукта и/или качественное изменение в существующем;

– освоение новых технологий и методов закупки, производства и сбыта продукта;

– освоение новых рынков сбыта;

– развитие новых источников привлечения всех видов ресурсов на предприятии;

– разработка, освоение и внедрение новых методов и стандартов управления;

– реализация новых форм взаимодействия со стейкхолдерами – поставщиками, потребителями, конкурентами, собственниками, местными властями, государственными органами и др.

Предприятия, выбравшие инновационный тип развития, могут создавать и развивать уникальные конкурентные преимущества, трудновоспроизводимые конкурентами в силу того, что инновационный процесс – это комплексный и длительный процесс превращения инновационной идеи в товар, который протекает под влиянием многочисленных внешних и внутренних факторов, которые в тот или иной момент времени могут стимулировать или тормозить инновационное развитие предприятий.

Список литературы

1. *Андрюшкевич О. А., Денисова И. М.* Особенности формирования национальных инновационных систем // Анализ и моделирование экономических процессов / Центральный экономико-математический институт РАН. Москва, 2013. С. 24–48.
2. Ветрова Е. Н., Коковина Е. В. Отдельные аспекты управления интеллектуальным капиталом организации // Современные проблемы науки и образования. 2011. № 5. С. 118.
3. *Ветрова Е. Н., Лапочкина Л. В., Рохчин В. Е.* Проблемы регулирования промышленного развития в современных условиях. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2015. 92с.
4. *Касс М. Е.* Формирование стратегии инновационного развития предприятия на основе управления нематериальными активами: монография. Н.Новгород: ННГАСУ, 2011. 159 с.
5. *Лысенко А. Н.* Модель системы управления инновационным развитием машиностроительных предприятий на региональном уровне // Организатор производства. 2013. № 4. С. 68–73.
6. *Носкова К. А.* Современные тенденции управления человеческим капиталом // Гуманитарные научные исследования. 2013. № 2. URL : <http://human.snauka.ru/2013/02/2343>. (дата обращения: 11.02.2016).
7. Романенко О. А. Основы финансового моделирования корпоративного роста // Вестник Саратовского Государственного социально-экономического университета. 2014. № 2. С. 104–108.
8. *Снегов В. В., Дядик В. В.* Оценка потенциала участия крупного бизнеса в социально-экономическом развитии Арктического региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 2 (26). С. 29–39.
9. *Скляр Е. Н.* Современное состояние и перспективы развития научно-технического потенциала промышленного предприятия URL : <http://refdb.ru/> (дата обращения: 04.02.2016).