Особенности инновационного процесса в низкотехнологичном секторе

Липартелиани Дж.Г., аспирант департамента менеджмента,
ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

Аннотация. В большинстве современных исследований достаточно подробно анализируются особенности внедрения инноваций на предприятиях, ведущих свою деятельность в высокотехнологичных секторах экономики. Однако, низкотехнологичные секторы современной экономики также могут представлять собой широкое поле для исследований, относящихся к инновационному процессу и инновационным нововведениям, что и является предметом исследования в рамках заявленной темы.

Ключевые слова: инновация, низкотехнологичный сектор, инновационная деятельность, конкурентная среда, новизна.

Features of the innovation process in the low-tech sector

Liparteliani Dz.G., postgraduate of department of. management of
Financial university under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia

Annotation. The majority of modern studies analyze in detail the features of innovation in enterprises operating in high-tech sectors of the economy. However, low-tech sectors of the modern economy can also provide a wide field for research related to the innovation process and innovation, which is the subject of research within the stated topic.

Keywords: innovation, low-tech sector, innovative activity, competitive environment, novelty.

Актуальность исследования заявленной темы обусловлена тем, что в современном понимании категория «инновация» приобрела значение понятия, связанного, прежде всего, с высокотехнологичными секторами. По этой причине проекты и программы, которые подготавливаются в направлении переориентации отечественной экономической системы по инновационной модели, чаще всего связаны с высокотехнологичными отраслями. Подобный подход способствует формированию неверного отношения к принципам использования инновационных процессов в иных секторахэкономической деятельности.

Отрасли, которые принято характеризовать как низкотехнологичные, тем не менее, являются основой экономической системы любого современного государства. Речь идет, прежде всего, о таких сферах общественного производства, как мебельная, текстильная, пищевая промышленность. Значимость данных отраслей промышленного производства связана с тем, что они выступают какведущий источник ВВП и обеспечивают большую часть занятости трудоспособного населения. Современные требования обусловливают возрастающее внимание к инновационным внедрениям в данных отраслях. Без активной инновационной деятельности не представляется возможным эффективное функционирование хозяйствующих субъектов, задействованных в данных сферах общественного производства.[1]

Всовременной зарубежной монографической и периодической литературе экономического профиля уделяется повышенное внимание проблемам внедрения инноваций в низкотехнологичных отраслях. Данный сектор экономической системы выступает в качестве важного объекта макроэкономических исследований современных инновационных процессов. При подготовке и внедрении рекомендаций в сфере государственной экономической политики данный фактор является одним из определяющих. Поддержка инновационной деятельности в рамках государственной политик в

[1] Голиченко О.Г. Размерность предприятий как фактор, определяющий структуру инновационного процесса // Инновации. – 2016. – №3 (209). – С. 24.

значительной степени должна быть ориентирована на низкотехнологичные отрасли экономики[2].

На современном этапе Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) осуществляет целый комплекс целевыхмероприятий, направленных на изучение инновационных процессов в низкотехнологичныхотраслях экономики. В рамках данных мероприятий происходит финансирование проектов в данных сферах. Так, в частности, необходимо отметить проект PILOT (PolicyandInnovationsinLow-Tech). Тем не менее, необходимо отметить, что отечественное научное сообщество в меньшей степени, чем зарубежное, ориентировано на исследование темывнедрения инноваций в низкотехнологичных секторах экономики.

Однако для построения эффективной системы инноваций в рамках современной экономикитребуются обширные знания об инновациях во всех ее отраслях. Низкотехнологичные секторы не являются исключением. Необходимо глубокое и детальное исследование процесса внедрения инноваций в современной экономической системе России как на макро-, так и на микроэкономическом уровне

В настоящее время (с учетом фактораглобальной конкуренции) хозяйствующие субъекты, осуществляющие свою функциональную деятельность в низкотехнологичных секторах, решают целый комплексзадачорганизационно-административного характера. Эти задачи связаны, прежде всего, с подбором эффективных и рациональныхстратегий ведения предпринимательской деятельности. Таким образом, анализ особенностей инновационной деятельности в низкотехнологичных секторах экономики приобретает повышенную актуальность. На современном этапе необходима подготовка соответствующих рекомендаций, служащих целям повышения эффективности управлениянновационной деятельностью. При помощи подобных рекомендаций необходимо обеспечить высокую степень

[2] Вершинина М.В. Подходы к измерению параметров инноваций // Сборник трудов аспирантов и магистрантов. Социально-гуманитарные науки. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород, 2008. – С. 120.

адаптации деятельности хозяйствующих субъектов низкотехнологичного сектора к требованиям современной инновационной экономики. Кроме того, остро стоит задача оптимизации инновационных процессов экономических субъектов низкотехнологичного сектора. При этом особенно важно принимать во внимание характерные черты подобных предприятий и разработать для них специфические механизмы принятия административных решений в области управления инновациями.

К настоящему времени при наличии определенной степени разработанности данного направления, все же не существует единого унифицированного подхода к стандартизации методик и терминов, необходимыхдляустановления уровня технологичности. ОЭСР предложила методику, которая достаточно широко применяется и базируется на оценке суммы косвенных и прямых затрат экономической отрасли на научные разработки иисследования, отнесенной к общему обороту данной отрасли, что более подробно изложено в таблице ниже.

Таблица 1

Принципы инновационной деятельности низкотехнологичного предприятия

Название принципа	Характеристика принципа
Незначительный объем НИОКР	Предприятия низкотехнологичной сферы вкладывают незначительные средства в научные разработки и исследования, следовательно, формируется необходимость в альтернативных источниках нового научного знания
Ориентация на целевых потребителей	Инновации в низкотехнологичном секторе причисляются в основном к типу «протягиваемых рынком». Следовательно, нововведения должны разрабатываться с основой на существующие потребности
Внутренние источники инвестиций	Инновации в низкотехнологичном секторе не имеют повышенной инвестиционной привлекательности для рисковых инвесторов. Следовательно, ведущим источником финансовых вложений должны выступать собственные средства
Конкурентоспособность	Рынки предприятий низкотехнологичного сектора чаще всего отличаются повышенным уровнем конкуренции. Следовательно, инновации должны гарантировать существенные конкурентные преимущества компании
Ключевая роль	Отдел маркетинга обладать широкими полномочиями в сфере

маркетинга	реализации инноваций, начиная со стадии разработки идеи до ее внедрения
Соответствие компетенциям компании	Предприятия низкотехнологичной сферы значительно отличаются в аспекте их возможностей реализации инновационных процессов
Наличие положительного экономического или коммуникационного эффекта	Инновации, осуществляемые в низкотехнологичных отраслях, обычно не требуют существенных затрат. Следовательно, в отдельных случаях нововведения могут быть направлены на получение исключительно коммуникационного эффекта, без выраженной экономической выгоды

К настоящему времени разработаны базовые принципы управления инновационной деятельностью хозяйствующих субъектов низкотехнологичного сектора. В числе подобных принципов особенная роль принадлежит следующей установке: инновационная деятельность должна ориентироваться в основном на внутренние источники инвестиций изапросы потребителей. Помимо этого принципа, важная роль в управлении инновационной деятельностью хозяйствующих субъектов низкотехнологичного сектора отводится маркетингу.

Согласно современному пониманию ситуации в анализируемой сфере, при осуществлении управления инновационными процессами предприятий низко технологичных отраслей одним из основополагающих аспектов признается дефицит собственных финансовых средств хозяйствующего субъекта[3]. Помимо этого, существенным фактором внутренней среды, который может замедлять инновационные процессы, выступает пониженный уровень инновационной активности, который отмечается в отношении большинства отечественных предприятий низкотехнологичных отраслей. К настоящему времени сохраняется традиционное отнесение большей части подобных предприятий к группе т.н. «стандартных производителей».

Что касается внешних условий воздействия, то в качестве фактора, оказывающего стимулирующее влияние наинновационные процессы, необходимо отметить появление товаров с повышеннымуровнем рыночной

[3] Голиченко О.Г. Зависимость инновационных стратегий российских предприятий от степени технологичности производства: структурный и динамический аспекты // Инновации. – 2015. – №1 (195). – С. 58.

новизны. Появлениеподобной высококонкурентной продукции стимулирует производителей и в определенной мере ужесточает условия деятельности. Благодаря данному фактору происходит перспективное развитие инновационной деятельности.Факторзначимости новизны продукции для целевой аудитории потребителей также отличается повышенной важностью. Причиной подобного положения дел является то обстоятельство, что в ряде отраслей (одежда, обувь, предметы ограниченного спроса) существует понятие моды, которое с точки зрения потребителей обусловливает быстрое устаревание продукции.

Факторы, симулирующие применение инновационных технологий в низкотехнологичном секторе, имеют существенные отличия от аналогичных факторов в высокотехнологичных отраслях. Они в большей степени связаны со стимулирующим воздействиемконкурентной среды и усложняющимися потребностями целевых потребителей.

В современных условиях предприятия низкотехнологичных отраслей выступают в качестве своего рода посредника между потребителями и высокотехнологичными отраслями. Основной массив нового знания формируется в рамках высокотехнологичных производств. Однако при этом подобные предприятия имеют значительно более низкий уровень ориентации на потребителя, чем задействованные в низкотехнологичных отраслях хозяйствующие субъекты. Высокотехнологичные компании нередко реализуют в своей деятельности прорывные инновации, а такого рода новаторства требуют соответствующей подготовки потребителя. Что касается предприятий низкотехнологичного сектора, их рынки являются зрелыми а, значит, высококонкурентными[4]. Данное обстоятельство обусловливает важность более детального исследования рыночных условий. Однако самостоятельные научные исследования в данных отраслях реализуются достаточно редко. Следовательно, в низкотехнологичных отраслях генерируется спрос на новые

[4] Вершинина М.В. Специфические инновационные стратегии низкотехнологичного предприятия // Сборник трудов аспирантов и магистрантов. Социально-гуманитарные науки / Нижегор. гос. архитек-тур.-строит. ун-т. – Н. Новгород, 2010. – С. 167.

технологии, которые требуются на определенном этапе для создания продукции, пользующейся потребительским спросом.

На основании вышеизложенного представляется возможным сделать заключение относительно специфическогохарактера инновационной деятельности в рамках предприятий низкотехнологичного сектора, что более подробно изложено ниже.

Так, например, «линейная» модель инновационного процесса предполагает в качестве исходного пункта научные разработки иисследования, которые на предприятиях низкотехнологичного сектора реализуются обычно в незначительном объеме. В связи с этим инновации в низкотехнологичной отрасли правомерно трактовать согласно концепции Й. Шумпетера. В соответствии с этой точкой зрения, инновация представляет собой новую комбинацию существующих ресурсов, а также любуюинициативную деятельность, способствующую «росту разнообразия» и приносящую повышенный доход. Любой хозяйствующий субъект, функционирующий в современной экономике, таким образом, может быть описан с использованием специфического сочетания различных ресурсов, особенно научных знаний.

Для реализации инновацийконкретного типа хозяйствующий субъект долженсознательно развивать характерные только для него возможности и на основе их комбинации использовать данные ресурсы для достижения повышенных показателей эффективности. При этом предприятию необходимо учитывать конфигурационные и трансформационные возможности[5].

Трансформационные возможности предполагают способности предприятияна постоянной основе преобразовывать знания, генерируемые во внешней среде в уникальное и специфическое внутреннее знание.

Конфигурационные возможности предполагают способности предприятия синтезировать новизну при помощиформирования новых

[5] Вершинина М.В. Классификация предприятий низкотехнологичных отраслей в аспекте их инновационной деятельности // Дополнительное профессиональное образование руководителей и специалистов строительной отрасли в условиях инновационных преобразований экономики в посткризисный период: сб. материалов межрегион. науч.-практ. конф. / Ин-т повышения квалификации руководящих работников и специалистов. – Н. Новгород, 2010. – С. 267.

конфигураций материальных ценностей, знаний, кадрового ресурса. В связи с этим они трактуются в трех основных ипостасях: организационная (кадры), когнитивная (знания) и композиционная (функциональные особенности хозяйствующего субъекта).

Внизкотехнологичном секторе экономики инновационная деятельность предполагаетреализацию комплексамероприятий, некоторые из которых достаточно подробное описаны в литературе. Речь идет, прежде всего, о маркетинговых исследованиях. Кроме того, хозяйствующему субъекту необходима реализация ряда процедур, которыек настоящему времени не описаны в научной литературе применительно к компаниям низкотехнологичного сектора.

На современном этапе исследования анализируемой сферы представляется целесообразным изучить сущностьнекоторых инновационных стратегий, имеющих широкие возможности использования в рамках предприятий низкотехнологичной отрасли, а именно:

Стратегия 1. Одна из классических инновационных стратегий представлена инновациями, осуществляющимися посредством изобретения. Применение подобной стратегии предполагает использование научных разработок и исследований, осуществляемыхпредприятием самостоятельно. Применение данной стратегии целесообразно при наличии у предприятия существенного финансового и научного потенциала. В связи с этим, данная разновидность стратегий в большей степени применима к хозяйствующим субъектам, осуществляющим свою деятельность в высокотехнологичной сфере.

Стратегия 2. Трансфер концепций. Применение подобной стратегии предполагает базирующуюся на правовыхнормах творческую имитацию. Предприятия, которые используют данную стратегию, воспроизводят концепциипродукции, разработанные другими компаниями:

– посредством покупки лицензии на продукцию;

– с несущественной переработкой исходной концепции. При этом необходимо сохранять узнаваемый целевым потребителем облик товара;

– если продукт не является охраноспособнымлибо автор концепции не обладает зарегистрированным правом интеллектуальной собственности.

Подобная стратегия не предполагает существенныхтрансформаций товара, однако с использованием принципов, предложенных Й.Шумпетером, еевозможно трактовать в качестве инновационной деятельности.

Стратегия 3. Трансфер концепций в сочетании с развитием предприятия. Применение подобной стратегии предполагает дополнение развития предприятия уникальными усилиями, ориентированными на повышение степени инновативности компании.

Стратегия 4. Технологический трансфер.Применение подобной стратегии также предусматривает использование разработанных другими компаниями решений. От описанных выше стратегий данная разновидность отличается тем, что в ее рамках товарные концепции чаще всего подлежат глубокой переработке или генерируются заново. Для успешной реализации данной стратегии требуется, чтобы научно-технический уровень развитиякомпании превышал аналогичные параметры другихпредприятий, которые становятся источниками заимствований.

Стратегия технологического трансферапредполагает следующие направления:

– базирующаяся на преимуществах творческая имитация. Преимущества могут выступать как ценовые, функциональные, комбинированные;

– комбинация внешнего знания. При использовании подобного варианта практикуется создание новой продукции, но не «с нуля», а на базе нескольких разработанных ранее технологий. Предприятие, использующее данную стратегию, ведет последовательный целенаправленный поиск внешнего знания и изыскание возможностей трансформации его в уникальное внутренне знание.

Стратегия 5. Низкотехнологичный инноватор. Применение подобной стратегии также предусматривает использование характерныхособенностей

инновационной деятельности в низкотехнологичном секторе в чистом виде. Предусматривается систематическое имплицитное накопление внутреннего знания в рамках уникальной компетенции хозяйствующего субъекта. Приэтом выделяются следующие способы формирования инновационных идей:

– латеральный маркетинг на уровне продвижения, цены, распределения;

– латеральный маркетинг на уровне товара;

– латеральный маркетинг на уровне рынка (изменение характера полезности или потребности, времени, цели, опыта, места применения продукта);

– инсайт (специфические техники обнаружения внутреннего знания применительно к выявленным потребностям отраслевого рынка).

Для осуществленияподобной стратегии предприятие должно обладать повышенным творческим потенциалом и развитой системой поиска и обработки внешнего знания.

Стратегия 6. Тиражирование инноваций.Применение подобной стратегии также предусматривает генерирование компанией на основе самостоятельных научных разработок и исследований стратегической идеи, которая воплощается в нескольких продуктах, реализуемых на различных географических и товарных рынках. Для осуществленияподобной стратегии компания должна обладать повышенным научным потенциалом и быть диверсифицированной по географическому либо товарному направлению[6].

Таким образом, можно сделать общий вывод о том, что инновационный процесс в низкотехнологичных отраслях имеет свои характерные особенности, которые необходимо принимать во внимание в процессе внедрения инноваций в деятельность таких отраслей.

[6] Вершинина МВ. Характеристика экономических секторов high-tech и low-tech в аспекте их инновационной деятельности // Дополнительное профессиональное образование руководителей и специалистов строительной отрасли в условиях инновационных преобразований экономики в посткризисный период: сб. материалов межрегион. науч.-практ. конф. / Ин-т повышения квалификации руководящих работников и специалистов. – Н. Новгород, 2010. – С. 279.

Библиографический список

1. Вершинина М.В. Подходы к измерению параметров инноваций / М.В. Вершинина // Сборник трудов аспирантов и магистрантов. Социально-гуманитарные науки. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород, 2008. – С. 118-122.

2. Вершинина М.В. Специфические инновационные стратегии низкотехнологичного предприятия / М.В. Вершинина // Сборник трудов аспирантов и магистрантов. Социально-гуманитарные науки. / Нижегор. гос. архитек-тур.-строит. ун-т. – Н. Новгород, 2010. – С. 166-170.

3. Вершинина МВ. Характеристика экономических секторов high-tech и low-tech в аспекте их инновационной деятельности / М.В. Вершинина, Н.А. Заглумина // Дополнительное профессиональное образование руководителей и специалистов строительной отрасли в условиях инновационных преобразований экономики в посткризисный период: сб. материалов межрегион. науч.-практ. конф. / Ин-т повышения квалификации руководящих работников и специалистов. – Н. Новгород, 2010. – С. 278-280.

4. Вершинина М.В. Классификация предприятий низкотехнологичных отраслей в аспекте их инновационной деятельности / М. В. Вершинина // Дополнительное профессиональное образование руководителей и специалистов строительной отрасли в условиях инновационных преобразований экономики в посткризисный период: сб. материалов межрегион. науч.-практ. конф. / Ин-т повышения квалификации руководящих работников и специалистов. – Н. Новгород, 2010. – С. 265-268.

5. Голиченко О.Г. Зависимость инновационных стратегий российских предприятий от степени технологичности производства: структурный и динамический аспекты / О.Г. Голиченко, Ю.Е. Балычева // Инновации. – 2015. – №1 (195). – С. 53-65.

6. Голиченко О.Г. Размерность предприятий как фактор, определяющий структуру инновационного процесса / О.Г. Голиченко, Ю.Е. Балычева // Инновации. – 2016. – №3 (209). – С. 21-32.

References

1. Vershinina M.V. Approaches to measuring the parameters of innovation. Collection of works of graduate students and undergraduates. Social and Human Sciences. / Nizhny Novgorod state architecture-building university - N. Novgorod, 2008. – P. 118-122.

2. Vershinina M.V. Specific innovative strategies of low-tech enterprise / Collection of works of graduate students and undergraduates. Social and Human Sciences. / Nizhny Novgorod state architecture-building university - N. Novgorod, 2010. – P. 166-170.

3. Vershinina M.V. Characteristics of the economic sectors of high-tech and low-tech in the aspect of their innovative activity / M.V. Vershinina, N.A. Zaglumin // Additional professional education for managers and specialists in the construction industry in the context of innovative transformations of the economy in the post-crisis period: Sat. materials interregion. scientific-practical conf. / In-t training of executives and specialists. – N. Novgorod, 2010. – p. 278-280.

4. Vershinina M.V. Classification of enterprises of low-tech industries in the aspect of their innovation activity // Additional professional education of managers and specialists in the construction industry in the context of innovative transformations of the economy in the post-crisis period: Sat. materials interregion. scientific-practical conf. / In-t training of executives and specialists. – N. Novgorod, 2010. – p. 265-268.

5. Golichenko O.G. The dependence of innovative strategies of Russian enterprises on the degree of technological production: structural and dynamic aspects / OG Golichenko, Yu.E. Balychev // Innovations. – 2015. – Vol. 1 (195). – pp. 53-65.

6. Golichenko O.G. The dimension of enterprises as a factor in determining the structure of the innovation process / OG Golichenko, Yu.E. Balychev // Innovations. – 2016. – Vol. 3 (209). – p. 21-32.