УДК 338.45

Матвеева Л.Г., д.э.н., проф.

Государственная компонента инновационного потенциала региональной промышленности

В статье изложена концепция создания механизма государственного регулирования процесса наращивания и использования инновационного потенциала промышленного сектора региона, рассматривается экономико-математический инструментарий эффективного инвестирования промышленных инноваций в составе регионального кластера.

Ключевые слова: Государственное регулирование, инновационный потенциал, промышленные инновации, региональный промышленный кластер.

Объективная необходимость активного государственного присутствия в системе управления наращиванием и целеориентированным использованием инновационного потенциала промышленности региона детерминирует развитие традиционных и становление новых его форм. Одной из них является система регионального мониторинга инноваций, в которую органически целесообразно инкорпорировать промышленную подсистему. В такой подсистеме мониторинга инновационных процессов в промышленности региона, как в любой другой системе управленческого характера, принципиальная роль отводится информационной составляющей, в соответствии с чем важно правильное определение источников необходимой и качественной информации для осуществления промышленных инноваций.

Практикой становления национальной инновационной системы в России, а также ее структурных подсистем – региональных инновационных систем, важнейшим блоком которых является промышленность, тестируется факт, что ситуация на рынке информационных услуг в сфере инноваций определяется почти полной неразвитостью институционально-информационной инфраструктуры. Это обусловливает слабую либо полную недоступность отдельных источников информации для промышленных предприятий многих регионов страны. При этом определяющим является размер промышленного предприятия: так, например, в крупных территориально-промышленных кластерах проблема информационной доступности к региональным базам данных решается значительно проще, чем на предприятиях, имеющих ограниченные потенциальные возможности (финансовые, кадровые, технологические, организационные и др.) для ее получения и эффективного адресного использования.

Иными словами, в дополнение к традиционно присутствующим в теории [1] и зачастую подтверждаемым реальной практикой «основным предпосылкам» для успешного развития инновационно-ориентированного промышленного кластера в регионе:

- *условия спроса*: регион обладает развитым спросом на продукцию отрасли;
- *условия факторов производства:* регион обладает ресурсами, интенсивно используемыми в отрасли;
- *развитие смежных и поддерживающих отраслей*: в регионе развиты фирмы-поставщики сырья и материалов, производители оборудования, сектор услуг и прочая инфраструктура;
- *стратегия фирм:* в регионе есть производители, которые способны сформировать и воплощать в жизнь конкурентоспособные стратегии развития;
- *структура рынка и конкуренция:* в регионе существует большое количество фирм в отрасли;
- *случай,* когда создание кластера в регионе происходит спонтанно;
- *политика правительства:* государство может целенаправленно влиять на формирование кластеров;

- *международная бизнес-активность*: взаимосвязи фирм в кластере с иностранными партнерами, следует также специально выделить необходимость существования в границах региона, во-первых, действенной *институциональной инфраструктуры* (важной компонентой которой являются *государственные институты*) как в целом протекания инвестиционных процессов, так и поддержки создания и функционирования инновационно-ориентированных промышленных кластеров; во-вторых, а также *единого информационного пространства* со встроенной в него *подсистемой мониторинга промышленных инновационных проектов* и имманентно сопряженных с ними рисков, имеющих сложную природу и не менее сложную структуру.

Необходимость указанных условий – компонент объясняется также тем, что когда решается сложно структурированная и полиаспектная задача управления инновационными процессами на региональном уровне, речь идет о формировании такой институциональной среды и поддерживающей ее информационной системы, которая содержит достаточный объем сведений (с точки зрения максимально полного и объективного информационного обеспечения системы управления для принятия соответствующих решений) о состоянии инновационной активности в конкретном регионе. В том числе и в границах территориально-промышленного кластерного образования, реализующего инновационные проекты.

При этом важно учитывать, что такая система, чтобы функционировать эффективно, должна содержать в своем составе еще один важный специальный блок – комплексной оценки риска предполагаемых к реализации инновационных проектов, причем как со стороны отдельных промышленных предприятий, так и применительно к промышленному кластеру и региону в целом как мезообъекту риска. Таким образом, обязательным условием формирования целостного системного управления инновационными процессами в регионе и его промышленных кластерах, включая действенный риск-менеджмент, региона является создание системы мониторинга информации об инновационной деятельности в выделенных сегментах региональной экономики, служащей основой для оценки инновационных рисков и позволяющей осуществлять поддержку принятия решений для снижения ущерба от них.

Такого рода система поддержки принятия решений в инновационной сфере промышленности региона, носящая информационный характер, должна строиться изначально с соблюдением всех требований, предъявляемых к таким объектам, базироваться на использовании современных информационных технологий для обеспечения соответствия заявляемым характеристикам, а также обладать важным качеством совместимости с другими, уже внедренными механизмами принятия и реализации управленческих решений на региональном уровне. Возможность интеграции с другими системами достигается применением единых стандартов, выработанных на протяжении последних десятков лет в связи с бурным развитием информационных технологий и проникновением компьютерной техники во все сферы общественной и личной жизни цивилизованного человечества [2].

В управлении инновационными процессами в промышленном секторе региона и сопряженными с ними рисками стохастичность относительно входной и результирующей информации является еще более высокой, чем при принятии других видов управленческих решений в экономической сфере. Это обусловлено, прежде всего, самой сущностью промышленных инноваций, сложностью их продуцирования, абсорбции и трансфера, а также рисков инвестирования в них как объекта управления, обладающего в промышленной системе региональной экономики спецификой, значительно модифицирующей традиционные управленческие технологии и подходы.

В работе [3] специально акцентируется, что при формировании категории «промышленная инновация», состоящей из трех этапов – создания инновации, ее внедрения и получения эффекта, – возникает пять вероятностных «узлов», то есть пять ситуаций неопределенности. Первый «узел» появляется вследствие вероятностного характера создания промышленных инноваций: направленные инвестиции в инновационную деятельность могут не оправдаться. Именно по этой причине они относятся к наиболее рискованному виду

инвестирования. Причины при этом могут быть как объективными, связанными с отсутствием результата научных исследований и разработок, так и субъективными (включая недостаток или прекращение финансирования, кадровые изменения, перемены в управлении промышленным предприятием и т.д.). Далее, по ряду причин и под воздействием множества факторов даже потенциально эффективная промышленная инновация может не быть внедрена. Эти факторы также могут быть как объективного свойства (например, инновация недостаточно эффективна по сравнению с альтернативными), так и субъективного характера. Аналогичная ситуация возникает и при получении эффекта от ее внедрения. Например, из-за низкого качества управления (субъективные причины), либо из-за изменений рыночной конъюнктуры (объективные причины), ожидаемый эффект может быть не получен (либо получен в размере ниже ожидаемого). Следовательно, инновационная деятельность промышленного предприятия обладает значительно большим риском, особенно возрастающим в случае наличия недостатков в системе управления предприятием в целом.

В соответствии с этим, информационная составляющая системы управления инновационными процессами и связанными с ними рисками в промышленности региона должна быть основополагающей при разработке и реализации управленческих решений, а, следовательно, весьма важной представляется разработка региональной системы мониторинга, предназначенной для сбора и обработки информации об инновационной деятельности в промышленном секторе региона и обеспечивающей поддержку принятия решений по управлению сопряженной с нею рисками. При этом данная система должна соответствовать всем необходимым требованиям, предъявляемым к подобным системам, а также быть гибкой к возможным изменениям и удобной в использовании.

В контексте создания и функционирования указанной системы мониторинга государственная компонента инновационного потенциала региональной промышленности материализуется, во-первых, в специальной подсистеме, содержащей информацию нормативно-законодательного, распорядительного и т.д. характера, поступающего от соответствующих структур органов власти территории и касающейся сферы промышленных инноваций; во-вторых, в принятии на себя государством части инновационных рисков, особенно когда оно выступает также в качестве соинвестора инновационных проектов (это чаще всего, когда инновационные проекты осуществляются промышленными бизнес-структурами совместно с государством по модели государственно-частного партнерства); в-третьих, в предоставлении информации и потенциальных инвесторах или партнерах по инновационному бизнесу (в том числе инновационно активных малых предприятий, вузов, научных организаций, страховых компаний, кредитно-финансовых структур и т.д.).

Формирование соответствующего блока региональной экономической политики – раздела, связанного с регулированием и стимулированием появления на территории субъекта РФ нового или поддержкой функционирования уже существующего территориально-промышленного объединения, – определяется целым комплексом факторов и условий. В их числе можно выделить: макроэкономические детерминанты (императивы и тенденции модернизации национальной экономики, в том числе процессы кластеризации, инвестиционная и инновационная политика государства, институциональная база формирования и функционирования корпоративных, а также кластерных структур и т.п.) и специфические, региональные условия, факторы и институты, обусловливающие особенности протекания кластерных процессов в границах конкретной территории.

В составе второй группы факторов, как было отмечено, особое значение имеет формирование в границах региона соответствующей институциональной среды, создающей условия для совместного участия государства и бизнеса в поддержке создания и деятельности промышленных кластерных структур, включая создание стимулирующих условий для включения в состав территориально-производственных кластеров промышленных предприятий малого масштаба.

В обозначенном контексте к первоочередным направлениям государственной экономической политики по созданию условий для усиления инновационной деятельности промышленных предприятий и территориально-промышленных кластеров следует отнести:

- поддержку развития конкурентной среды путем введения соответствующей международным нормам законодательной и нормативной базы и правоприменительной практики в области регулирования процессов конкуренции;
- расширение зоны эффективного собственника на основе совершенствования правовой основы и правоприменительной практики банкротства организаций, улучшение системы финансового посредничества (развитие банковской системы и фондового рынка);
- создание условий для активного роста наукоемких секторов промышленности, вовлечение в процесс инвестирования лидеров мирового высокотехнологичного бизнеса на фоне улучшения инвестиционного климата в регионе;
- формирование общих условий для развития малого и среднего промышленного инновационно ориентированного бизнеса;
- создание институтов трансфера технологий от государственного научно-технического сектора в промышленность (особенно в наукоемкую) и институтов эффективной помощи в коммерциализации технологий, особенно для предприятий малой и средней размерности;
- содействие развитию процессов диффузии технологий, в частности, для перевооружения технологической базы производства;
- развитие в указанных направлениях информационной инфраструктуры и формирование профессионального инновационного менеджмента.

Анализ использования различных источников информации для осуществления инноваций свидетельствует о том, что наивысшие рейтинги имеют внутренние источники на самих промышленных предприятиях. Подобная ситуация сохраняется на протяжении всех последних лет, она характерна почти для всех отраслей промышленности, исключая ряд производств, связанных преимущественно с товарами народного потребления (текстильная, мебельная промышленность), где наибольшее распространение получил такой источник информации, как выставки, ярмарки, прочие рекламные средства. Наглядность и относительная доступность ставят их в ряд наиболее используемых источников информации для осуществления инновационной деятельности. Наравне с ним котируется и такой, как мнение потребителей, являющееся наиболее полной и объективной характеристикой внутреннего спроса на данную продукцию. Наименьшие значения рейтинга в качестве источников информации, используемых промышленными предприятиями, принадлежат вузам, академическим научным организациям и консалтинговым фирмам.

Очевидно, что источниками инвестиционных ресурсов регионального кластера, направляемых в формирование и использование его инновационного потенциала, могут быть как внутренние (собственные средства предприятий, финансово-кредитных организаций и других инвесторов региона локализации кластера), так и внешние (вложения инвесторов из других регионов, включая иностранных) поступления. В соответствии с этим, при разработке инструментария формирования и использования инвестиционного потенциала кластера для реализации его инновационных проектов важное значение имеет учет источников инвестиций и форма взаимодействия предприятий кластера и его потенциальных инвесторов. При этом следует учитывать, что на ту составляющую инвестиционного потенциала кластера, которая формируется за счет внутренних источников финансирования, существенное влияние оказывает как общая внутрикластерная политика, так и проводимая каждым его участником.

При определении рациональной структуры и состава промышленного кластера, ориентированного на инновации, следует учитывать, что он может существовать при наличии следующих основных составляющих:

1. Лидирующих фирм, выпускающих высококонкурентную продукцию и экспортирующих ее за рубеж;

2. Сети поставщиков, обеспечивающих бесперебойное производство конечной экспортной продукции;

3. Кредитно-финансовых структур, готовых к участию в финансировании инновационного проекта кластера;

4. Бизнес-климата, или внешней и внутренней конкурентоспособности предприятий кластера, включающей в себя качество трудовых ресурсов, возможность доступа к инвестиционным потокам, уровень налогообложения, наличие административных барьеров, уровень развития инфраструктуры в регионе базирования кластера, регионального научного потенциала и т.д.

Пусть в состав территориально-производственной кластерной структуры входят: промышленное предприятие А – производитель основной продукции, предприятие В – потребитель данной продукции, банк Б и венчурное предприятие С, а целью функционирования кластера является разработка и внедрение инновационного проекта. Для этого в рамках кластерной структуры создается инновационный фонд, источники которого – кредиты корпоративного банка Б, входящего в состав кластера, государственные беспроцентные кредиты, инвестиционный капитал юридических и физических лиц в форме долевого участия в совместном проекте, ссуды под залог недвижимости, собственные финансовые средства хозяйствующего субъекта – предприятия-производителя А и другие средства [4]. Предприятие А производит продукт *a* и продает его по «внутрикластерной» цене p предприятию В. Предприятие В, закупая эту продукцию, использует ее для выпуска своей продукции, либо реализует ее на рынке. Иными словами, предполагается, что существует рынок продукции *a* с установившейся рыночной ценой $p_{рын}$, причем $p \le p_{рын}$. Затраты на производство единицы продукции *a* составляют в момент времени *t* величину $c(x(t), y(t))$, где $y(t)$ – объем выпускаемой в момент *t* продукции *a*, $x(t)$ - объем финансовых ресурсов, направляемых в момент *t* на снижение удельных затрат (это могут быть кредиты банка, выдаваемые на определенных условиях возврата, или собственные средства предприятия-производителя, отчисляемые от прибыли). В качестве критерия экономической эффективности рассматривается суммарный гарантированный объем прибыли, получаемой участником кластерной структуры в течение некоторого планируемого периода времени $[t_0, T]$, где t_0 – начало, а *T* – время окончания периода деятельности кластера.

Естественно, что предприятие-производитель А стремится увеличить свою прибыль, что можно сделать, во-первых, за счет снижения удельных затрат *a*, во-вторых, за счет внедрения инноваций, позволяющих выпускать новую продукцию (обозначим ее *c*). Реализация инновационного проекта требует дополнительных затрат, которые возможны за счет отвлечения части финансовых ресурсов. При этом окончание реализации проекта зависит от уровня накопления инновационного фонда кластера, динамика накопления средств в котором может быть описана неотрицательной возрастающей функцией $z(t)$. Предприятие-производитель А выпускает продукцию *a* и из полученной от ее реализации прибыли в каждую единицу времени отчисляет средства в объеме $V_C(t)$ на развитие инновационного фонда. Оставшиеся от прибыли средства предприятие А может инвестировать в снижение удельных затрат при производстве продукции *a*, либо накапливать в виде дохода. Банк Б, располагая ресурсом *W*, отчисляет часть своего ресурса в объеме W_C на финансирование

инновационного проекта на правах долевого участия. Оставшиеся финансовые средства $(W - W_C)$ банк может кредитовать предприятию-производителю А для снижения его удельных затрат под определенный процент, либо на приобретение доли собственности предприятия-потребителя В. Пусть суммарный объем финансовых инвестиций предприятия С и внешних инвесторов составляет величину Φ_0. Тогда доля финансового участия в инновационном проекте предприятий, входящих в состав кластерной структуры, составит величину $Q_C = \Phi^* - \Phi_0$. При этом, поскольку доля банка составляет W_C, объем накоплений за счет отчислений предприятия А составит величину $(Q_C - W_C)$.

Рассмотрим динамику потребления финансовых ресурсов с постоянным абсолютным приростом в виде линейной функции $z(t) = \Phi_0 + W_C + V_C(t)$, где $(\Phi_0 + W_C)$ - уровень затрат на начальный момент t_0, а V_C - постоянный абсолютный прирост в единицу времени. Тогда время окончания внедрения инновационного проекта в моделируемой кластерной структуре составит $T = t_0 + (Q_C - W_C)/V_C,\ V_C = const$.

Допустим, что в финансировании инновационного проекта принимают участие лишь предприятия данной кластерной структуры - А и Б, т.е. $\Phi_0 = 0$ и $t_0 = 0$. В этом случае доля финансового участия этих предприятий в инновационном проекте кластера составит величину $Q_C = \Phi^*$, в том числе доля банка W_C. С увеличением временного интервала *T* облегчается финансирование внедрения инноваций, но при больших значениях *T* существует опасность того, что под влиянием внешних факторов (действий конкурентов, морального устаревания продукции и др.) могут оказаться утраченными рыночные преимущества новой продукции. Поэтому представляется целесообразными зафиксировать в виде планового срока некоторое значение $T_{макс}$, определяющее максимально допустимую временную границу окончания внедрения инноваций, причем $T_{ПР} \le T \le T_{макс}$.

Требуется определить оптимальные параметры внутрикластерного финансирования внедрения инноваций α_C^* и V_C^*, возможные ограничения на ресурс банка *W* и на стоимость проекта Q_C, а также интервалы снижения удельных затрат производства продукта *a*, обеспечивающие максимальные значения интегральным показателям экономической эффективности.

Для решения такого рода задач могут использоваться различные модификации функциональных зависимостей, конкретный вид и количество включаемых параметров в которых определяются целым набором условий, в том числе степенью агрегирования (или детализации) целевых установок и ограничений задачи, возможностью получения необходимой для расчетов информации и другими факторами.

Литература

1. Центр региональных аналитических исследований экономического факультета УрГУ, Серия «Аналитические доклады». «Модели организации региональных промышленных кластеров: обзор международного опыта». 2011. № 2.

2. *Тхакушинов Э.К.* Организация системы управления инвестиционными рисками в экономике региона. Ростов н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2007.

3. *Рощина Л.Н.* Управление научно-инновационным потенциалом промышленности: теория, методология, практика. Ростов н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2012.

4. *Дышкант О.В.* Модернизационные императивы кластерной организации производства в базовых секторах региональной экономики: модели и механизмы. Ростов н/Д.: Изд-во СКНЦ ВШ. 2006.

УДК 352

Овакимян М.А., к.э.н., доц.

Проблемы и перспективы взаимодействия муниципальной власти, предпринимательства и местного сообщества: опыт России

В статье обоснована необходимость развития национальной модели взаимодействия муниципальной власти, бизнеса и местного сообщества. Взаимодействие муниципальной власти, предпринимательства и местного сообщества должно в перспективе стать действенным институциональным и инфраструктурным элементом местного самоуправления, а партнерство, доверие и инициатива – основой взаимоотношений и взаимодействия хозяйствующих субъектов на местном уровне.

Ключевые слова: местное самоуправление, гражданское общество, местное сообщество, местная власть, предпринимательство, участие граждан в местном самоуправлении, эффективность.

Экономические реформы 90-х гг. прошлого века в России весьма негативно сказались на социально-экономическом положении муниципальных образований. Основной причиной этого явилось отсутствие в муниципальных образованиях ресурсов формирования развитой многофункциональной рыночной экономической среды. Основу экономического потенциала муниципальных образований, как правило, составляли крупные промышленные (сельскохозяйственные) предприятия, и спад производства на этих предприятиях в большинстве случаев привел к росту безработицы, оттоку рабочей силы и дефициту финансовых ресурсов для содержания коммунальной и социальной сфер жизнеобеспечения населения [1].

В тоже время за годы осуществления муниципальной реформы в России реализован ряд важных мер по улучшению рыночной инфраструктуры территорий, по стимулированию местных компаний к инновациям, по развитию различных инструментов поддержки технологической модернизации. Но в целом встречая некоторые улучшения в системе внедрения инноваций в систему местного самоуправления мы чаще сталкиваемся с проблемами.

К наиболее сложным из них можно отнести:

- недостаточное качество рыночной системы, сохранение неразвитости условий для справедливой конкуренции на рынках, а также за получение поддержки от местного самоуправления, населения, институтов гражданского общества;
- сохранение существенных препятствий для распространения в экономике новых технологий, связанных с отраслевым регулированием, процедурами сертификации, администрированием рыночных процессов;
- недостаточность усилий местной власти по улучшению условий для инновационной деятельности;
- взаимодействие бизнеса и власти в формировании и реализации инноваций не является систематическим процессом, не обеспечивает сбалансированного представления интересов различных субъектов хозяйствования;