

Литература

1. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инновационных проектов. Теория и практика. М «Дело» 2003
2. Инновационная экономика. М.»Наука» 2004
3. Инновационный менеджмент. Под ред. проф Швандера В.А., Горфинкеля В.Я. М.»ВЗФЭИ» 2007
4. Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент М.»ЮНИТИ» 2002
5. Олехнович Г.И. Интеллектуальная собственность и проблемы ее коммерциализации. Мн.»Амалфея» 2006
6. Швандер В.А. Базилевич А.И. Управление инвестиционными проектами. М. «ЮНИТИ» 2001
7. Якимахо А.П., Олехнович Г.И. Управление объектами интеллектуальной собственности. Мн «ГИУСТ БГУ» 2006
8. Шумпетер И. Теория экономического развития. М Прогресс. 1992

А.А. Орешенков, УО «ВГТУ» (Витебск)

МОДЕЛЬ РЫНКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ИННОВАЦИЙ

Методологически формулировка понятия «модель рынка промышленных инноваций» требует уточнения, в основу которого могут быть положены три основные предпосылки:

- рынок инноваций является организованным;
- в процессе инновационной деятельности в промышленности формируется совокупность взаимодействий, аналогичная «системе (цепочке) создания ценности»;
- подобный рынок содержит потоки материальных ресурсов, которые описываются своими цепочками, упорядоченными с точки зрения стадий технологической обработки продукта;
- для регулирования рынка инноваций в промышленности необходимы механизмы интеграции процессов снабжения, сбыта, производства, потребления, покупки, продажи инновационной продукции предприятий на основе интеллектуально-информационных технологий.

С учетом всего вышесказанного можно дать следующее определение: «Модель рынка промышленных инноваций – это совокупность основных свойств и механизмов, осуществляющих продвижение инноваций и обеспечивающих эффективное взаимодействие между экономическими субъектами в процессе создания и распространения нововведений».

Разработку указанной модели целесообразно проводить поэтапно:

- исследование методологических принципов функционирования промышленного рынка инноваций;
- структурирование рынка инноваций;
- учет факторов, влияющих на направленность продвижения инноваций;
- проектирование инструментов и их институциональное оформление в государственной промышленной политике регулирования рынка инноваций.

Разработка модели предполагает, прежде всего, исследование методологических принципов функционирования рынка промышленных инноваций, к которым отно-

ются: иерархичность; системность; когерентность; сегментационность.

Принцип *иерархичности* имеет особо важное значение при проектировании модели рынка инноваций, учитывающей особенности операций на рынке конкретного продукта. Для рынка инноваций принцип иерархичности очерчивает уровни концентрации определенных видов инноваций в отраслях промышленности.

Принцип *системности* относится к одним из наиболее ценностных принципов, который предполагает наличие устойчивого взаимодействия с внешней средой. Немаловажное значение для принципа имеет тезис, касающийся выработки системы необходимых социальных, юридических, экономических, информационных и других институтов, поддерживающих функционирование как рынка инноваций, так и самих новаторов.

Принцип *когерентности* – это требование технологической связанности групп инноваций по вектору макротехнологии производства конечного инновационного продукта. Прежде всего, данный принцип считается исходным для формирования когерентной группы инновационных продуктов, которая представляет собой ассоциативную маркетинговую единицу учета, характеризующую множество технологически взаимосвязанных видов инновационной продукции, производимой в промышленности. При этом качество конечных инновационных продуктов определяется качеством инноваций по все инновационной цепочке.

Принцип *сегментации* реализует основную целевую функцию исследования рынка. В управлении инновациями этот принцип детализируется с позиции того, что на рынке промышленных инноваций представлены не только готовые, но и незавершенные интеллектуальные продукты. На промежуточном рынке разработчики продают идеи и технологии, разработкой которых они занимались, клиентам, которые приобретают у них эти идеи и технологии и продают их потребителям. В этом случае в сферу обмена поступает множество неосвоенных объектов лицензий из-за отсутствия производственной базы у владельцев или при создании «попутных» изобретений фирмами, занятыми в других отраслях производства.

На основе сегментации можно провести структурирование рынка инноваций. В этом случае последний представляет собой сложную многоярусную систему. На каждом ярусе осуществляются операции с определенным типом технологических инноваций. Имеет место «локализация» взаимосвязей. Представить данную архитектуру позволяет достаточно емкий и выразительный образ лестницы или пирамиды с четко выраженными ярусами (уровнями, ступенями) технологического обмена. Для каждой ступени характерен определенный набор технологий (знаний, навыков) и совокупность товаров, создаваемых при помощи этой технологии.

Быстро расширяющийся профиль новой технологии, а также растущая ее сложность привели к изменению структуры рынка инноваций. С одной стороны, резкое увеличение не только абсолютных и относительных (по доле в обороте) затрат на технологические инновации, но и расширение спектра вовлекаемых ресурсов (материальных, финансовых, интеллектуальных и др.) обусловили рост участников рынка инноваций и многообразие операций. С другой стороны, эффект от тиражирования нововведений приводит к снижению удельных транзакционных издержек, связанных с обслуживанием производства и распределения (например, на получение информации о новых технологиях на рынке, об условиях продаж или закупок, затраты на проведение переговоров, подготовку и заключение контрактов, включая их страхование и т.д.).

Процесс формирования модели рынка инноваций осуществляется по двум направлениям: во-первых, на основе кластера и, во-вторых, на основе сообщества добавленной стоимости. Первый путь уже длительное время исследуется М. Портером и

специалистами, работающими под его руководством. Второй путь описан сравнительно недавно Г. Минсом и Д. Шнайдером.

Одновременное существование обоих вариантов приводит к созданию структуры, которая позволяет использовать преимущества двух способов координации экономической системы - внутрифирменной иерархии и рыночного механизма. При этом формируется новая совокупность экономических, институциональных и т.п. условий, при которых покупатели и продавцы взаимодействуют для осуществления взаимовыгодных торговых сделок.

Диффузия инноваций в промышленности определяется совокупностью факторов, которые, в частности, включают:

- длительность жизненного цикла;
- отраслевая структура экономики;
- элитарные ресурсы.

Продвижение инноваций в промышленности осуществляется в несколько этапов. Сначала нововведения направляются от поставщика к пользователю, который находится на ближайшем уровне развития. Последний по мере возрастания собственного технологического и кадрового потенциала, в свою очередь, начинает участвовать в трансфере новых технологий как поставщик. Уже адаптированные технологии передаются менее развитым хозяйствующим субъектам, которые не располагают крупной научно-исследовательской базой и представлены в большинстве своем небольшими фирмами, применяющими (изредка усовершенствуя) оборудование, поставляемое другими отраслями.

При исследовании рынка инноваций следует использовать две группы факторов, влияющих на вышеописанный процесс: «технологического вытеснения» и «вытягивания рынком». К первой группе относятся: короткий жизненный цикл; давление субститутов; высокие темпы роста; наличие базисных инноваций. Во вторую группу входят: изменение приоритетов государственных научно-технических программ; необходимость повышения качества и конкурентоспособности продукции конечного спроса; технологические сдвиги в экзогенных отраслях; развитие организации инвестирования и кооперирования производства.

Разработка и реализация общей схемы государственной промышленной политики регулирования рынка инноваций позволяет определить состав и структуру, функции инновационной деятельности, виды воздействий, место и роль различных ее мотиваций и ориентиров, предложить матрицу инструментов для каждого конкретного проекта формирования инновационно ориентированной промышленной политики.

Методологическим посылом разработки проекта является положение о том, что механизм формирования политики подобно проектированию биологических и технологических систем включает генерирование инноваций, отбор эффективных инструментов и их применение. Реализация политики – весьма рискованное и часто очень дорогое мероприятие, последствия которого характеризуются высокой степенью неопределенности и проявляются с большим опозданием.

Проект формирования политики включает стадии:

- определение общественной потребности в новой политике и ее характера;
- подготовка концепции политики с обоснованием выбора ее модели и стратегии формирования;
- разработка и апробирование проекта;
- подготовка системы поддержки проекта с определением инфраструктуры под-

держки:

- создание промежуточных институциональных форм для реализации проекта;
- выработка мер по координации социально-экономической и новой промышленной политики, в том числе способствующих восприятию последней органами государственного управления.

Реализация указанных стадий предполагает выполнение государством как сугубо «надстроечных» функций, так и функций субъекта рыночных отношений.

Совокупность методов, используемых государством в комплексе для регулирования рынка промышленных инноваций, образует *инструментальную матрицу*. Элементами матрицы, которые связаны с факторами «технологического выталкивания», являются: осуществление крупных проектов общенационального значения с целью поощрения развития технологических возможностей в технических областях, имеющих приоритетное значение для промышленности; подготовка профильного менеджмента для инновационной деятельности промышленных предприятий; расширение программ поддержки гражданских технологий; предоставление финансовой поддержки предприятиям для осуществления ими совместных НИОКР с неприбыльными организациями; страхование рисков продвижения нового продукта на рынок посредством развития венчурного капитала; целевая поддержка развития ключевых технологий путем государственного финансирования промышленных НИОКР.

Как перспективная модель регулирования рынка промышленных инноваций инструментальная матрица включает дополнительную институциональную матрицу – совокупность новых, создаваемых, промежуточных (переходных к новому состоянию) институтов. Это новые законы, другие правовые институты; институты (организации) инфраструктурного характера: технопарки, кластеры и др., институты развития.

В соответствии с Концепцией НИС и Государственной программой инновационного развития на 2007-2010 гг., институциональная «достройка» рынка инноваций охватывает практически все основные направления в области формирования и развития НИС:

- создание благоприятной для инновационной деятельности институциональной среды;
- перестройка действующих структурно-функциональных блоков НИС, повышение их интегрированности, инновационности и эффективности в рыночных условиях;
- формирование инновационной инфраструктуры;
- развитие инновационного предпринимательства;
- развитие финансовой инфраструктуры;
- создание мотивационного механизма инновационной деятельности;
- развитие институтов использования и защиты прав интеллектуальной собственности, системы государственной поддержки коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности;
- подготовка кадров для инновационной деятельности;
- модернизация экономики на основе технологических инноваций;
- государственное управление и обеспечение взаимодействия элементов НИС.

Изложенная методология формирования и исследования рынка промышленных инноваций дает лишь общее понятие об элементах, механизмах, методах и средствах проведения структурных преобразований в экономической сфере в соответствии со стратегией национальной инновационной политики. В реальной практике в зависимости от конкретной макроэкономической ситуации и тех условий, в которых находится национальная экономика, выбор совокупности методов для регулирования рынка инноваций может быть различным в зависимости от акцентов и условий.