

УПРАВЛЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ И ИННОВАЦИЯМИ
В СТРАНАХ СОДРУЖЕСТВА

Котилко В.В. - д.э.н., проф., академик РАЕН, г.н.с. СОПС
Минэкономразвития РФ и РАН

Аннотация. Статья посвящена проблемам координации программ модернизации и приоритетных направлений инновационной политики России и стран СНГ.

Ключевые слова: программы модернизации, инновационные проекты, конкурентные рынки, модель взаимодействия, критерии оптимизации

MANAGEMENT OF MODERNIZATION AND INNOVATION
IN THE COMMONWEALTH

Kotilko V.V. - Doctor of Economics, Professor, academician of RANS, A. C.
the SOPS of the Ministry of economic development and Russian Academy of
Sciences

Annotation. The article is devoted to the problems of coordination of modernization programs and priority directions of innovation policy of Russia and CIS countries.

Keywords: modernization programs, innovative projects, competitive markets, interaction model, optimization criteria

Определение схем взаимодействия российских инновационных компаний с компаниями других стран СНГ зависит от специализации этих компаний и их стран, а также от тех типов инноваций, к которым тяготеют те или иные страны. Так, есть страны и компании, тяготеющие к развитию инкрементальных и модульных инноваций (в области машиностроения и химической промышленности). Есть страны, которые делают ставки на различные кластеры (например, на кластер в области телекоммуникаций). В развитых странах предпочтение отдается большому количеству системных и радикальных инноваций.

Каждый названный тип инноваций имеет свои конкурентные преимущества. Россия в своей межгосударственной политике в сфере инноваций и при заключении соглашений должна учитывать имеющиеся конкурентные преимущества той или иной страны и знать те рынки, к которым они тяготеют. В зависимости от этих условий должны разрабатываться механизмы стимулирования экспорта высокотехнологической продукции применительно к каждой стране Содружества. Очевидно, что также как сложно компании достичь больших успехов сразу во всех видах инноваций и инновационная деятельность неизбежно подлежит специализации, также и страны СНГ, и их регионы имеют специализацию в инновациях.

В конкретных исследовательских и практических целях классификационная модель или схема взаимодействия стран СНГ на государственном уровне должна в себя включать несколько измерений разнообразия инноваций, позволяющих создать единое пространство видов инноваций в Содружестве.

В ходе анализа поставок высокотехнологической продукции в страны СНГ подтвержден вывод о необходимости формирования разноуровневых схем сотрудничества.

В конкретных исследовательских и практических целях классификационная модель или схема взаимодействия стран СНГ на государственном уровне должна в себя включать несколько измерений разнообразия инноваций, позволяющих создать единое пространство видов инноваций в Содружестве.

В ходе анализа поставок высокотехнологической продукции в страны СНГ подтвержден вывод о необходимости формирования разноуровневых схем сотрудничества.

Целесообразно выделить три типа рынков высокотехнологичной продукции, под которые необходимо разрабатывать разные схемы взаимодействия в части поставок высокотехнологичных товаров.

Быстрорастущие рынки с низкой долей российской продукции. К этому типу рынков следует отнести продукцию следующих видов экономической деятельности:

- Производство электронных вычислительных машин и оборудования для обработки информации;
- Производство фармацевтической продукции.

Медленно растущие высоко конкурентные рынки с хорошей технологической защитой Российских товаров. К этому типу рынков относится продукция следующих видов экономической деятельности:

- Производство электрических машин и электрооборудования;
- Производство насосов, компрессоров и гидравлических систем;
- Производство подъемно-транспортного оборудования;
- Производство железнодорожного подвижного состава;
- Производство центрифуг.

Медленно растущие высоко конкурентные рынки с низкой технологической защитой Российских товаров. К этому типу рынков можно отнести следующую продукцию:

- Строительство и ремонт судов;
- Производство газовых турбин;
- Производство паровых котлов и турбин;
- Производство машин и механизмов для сельского хозяйства и строительства;
- Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов;
- Производство резиновых шин, покрышек и камер.

Формируемый институциональный механизм в интересах модернизации российской экономики должен учитывать следующие приоритетные направления реформирования российского государственного механизма управления:

- Модернизация корпоративного законодательства и совершенствования системы корпоративного управления, включая развитие

механизмов защиты прав собственности акционеров и инвесторов, повышение эффективности организационно-правовых форм юридических лиц, структуры и организации органов управления компании, реорганизации и функционирования интегрированных бизнес-структур, совершенствование нормативных правовых актов в сфере законодательства о несостоятельности (банкротстве);

- Улучшение конкурентной среды, совершенствование антимонопольного регулирования, реализация мер развития конкуренции в отдельных отраслях будут осуществляться в рамках Программы развития конкуренции в Российской Федерации;

- Совершенствование регулирования субъектов естественных монополий;

- Повышение эффективности работы в особых экономических зон(ОЭЗ) и территориальных зонах опережающего развития (ТОР), включая совершенствование системы законодательства в области ОЭЗ и ТОР, направленной на создание более комфортной финансовой среды для резидентов российских зон и активизацию их инвестиционной активности, а также создание всей необходимой инфраструктуры для их эффективного функционирования;

- Разработка направлений совершенствования институциональных преобразований в рамках Таможенного союза, нацеленных на создание благоприятных условий экспорта российской высокотехнологической продукции.

Развитие многостороннего экономического сотрудничества и создание институционального механизма финансирования совместных инновационных проектов и программ возможно в рамках следующих альтернатив:

- 1) экономическое сотрудничество через органы, создаваемые в рамках СНГ;

- 2) экономическое сотрудничество через превращение двусторонних договоренностей в многосторонние в ходе компромиссных переговоров;

3) экономическое сотрудничество в сфере модернизации через международные структуры вне рамок СНГ.

Модель (схема) взаимодействия стран СНГ с целью создания благоприятных условий экспорта российской высокотехнологической продукции требует совершенствования управления инновационным процессом в России и странах Содружества. Для этого предлагается разработать принципиальную схему многоуровневого проектного управления функционированием и развитием инновационной системой стран СНГ. Экспериментально ее целесообразно проверить на примере какой-либо региональной инновационной системы, в которой задействованы предприятия и организации различных стран Содружества. Таким экспериментальным полигоном может быть приграничный район: Россия - Беларусь или Россия – Казахстан.

Современная Россия пока не является привлекательным региональным лидером для государств Содружества с учетом результатов проведенных рыночных реформ.

В рамках взаимного сотрудничества Россия и страны СНГ еще не могут решить актуальные задачи коренной модернизации экономики. Стремление включиться в глобальные торговые и инвестиционные потоки, заимствовать передовые технологии из развитых центров мировой экономики приводит к переориентации внешнеэкономических связей на страны дальнего зарубежья и является причиной падения доли взаимной торговли в совокупном товарообороте.

Проведение Россией интеграционной политики осложнено растущей политической и экономической конкуренцией на постсоветском пространстве со стороны Евросоюза, Китая, США, Турции и других крупных игроков. Особые права нашей страны на влияние в постсоветском регионе не признаются мировым сообществом.

В ходе исследования доказана необходимость создания в России национальной инновационной системы (НИС), скоординированной с

аналогичными системами стран Содружества, и формирование условий для роста значимости науки и инноваций в отечественной экономике, при всей сложности и масштабности данной задачи, являются важнейшей целью стратегии перспективного развития Российской Федерации. Однако, без координации национальных инновационных систем стран СНГ невозможно обеспечить выбор оптимального варианта действий при урегулировании спорных вопросов в сфере реализации и внедрения высоких технологий.

Именно поэтому на современном этапе необходима выработка целей, приоритетов, механизма и координация перспективных направлений межгосударственной инновационной политики как важной составной части модернизации экономик государств Содружества.

Основой оптимального функционирования межгосударственной инновационной политики является налаженный организационно-экономический механизм межгосударственного регулирования инновационных процессов в странах, опираясь на создание основных элементов конкурентоспособной инновационной инфраструктуры, разработку программ модернизации и реализацию совместных инновационных проектов.

В ходе анализа выявлено, что до сих пор не сформированы в полном объеме межгосударственные инновационные цепочки, включающие научные, образовательные, внедренческие и производственные звенья, не создан полноценный организационно-экономический механизм инновационной деятельности, способного обеспечить выбор оптимального решения в части решения проблемных вопросов в сферах инновационных технологий.

Для взаимодействия органов власти России и стран СНГ при реализации совместных инновационных проектов необходимо создавать Межгосударственные, возможно наднациональные, структуры, ориентированные на оптимизацию решения спорных и не отрегулированных вопросов в сфере высоких технологий. Эти структуры должны готовить ежегодные доклады «О научной, научно-технической и инновационной деятельности на пространстве Содружества», в которых должны найти

отражение методы стимулирования предприятий, участвующих в совместных инновационных проектах в рамках СНГ, во внедрении новых технологий и типов продукции, капитализации и сертификации результатов научной и научно-технической деятельности.

Для этого необходимо провести полномасштабное обследование предприятий и организаций, заинтересованных в инновационной деятельности. На основании полученных результатов должна быть разработана конкретная программа действий, выявлены не урегулированные проблемы, определены пути и методы оптимизации процесса инновационного строительства в странах СНГ.

Несмотря на разработку отдельными странами программ модернизации, реализацию совместных инновационных проектов, очевидно, что эта работа носит не системный характер и опирается в основном на национальные перспективные документы. В ходе анализа выявлено, что нет мониторинговых исследований, нацеленных на изучение рынка высоких технологий стран Содружества.

На настоящий момент специализированных финансовых институтов, осуществляющих целевое финансирование инновационных высокотехнологичных проектов и фирм, в регионах России нет. В некоторых городах существуют фонды поддержки предпринимательства, однако, как установлено в ходе исследования, суммы, перечисляемые из региональных и муниципальных бюджетов в соответствующие фонды, носят символический характер. Сбалансированные региональные программы инновационного развития либо отсутствуют, либо, если есть, финансируются по остаточному принципу.

Поэтому одним из направлений совершенствования экономического механизма государственного регулирования научно-инновационной деятельности является совершенствование налоговых инструментов ее обеспечения. К сожалению, в России единая система налогового воздействия на инновационную деятельность отсутствует.

В работе предлагается использовать для целей выбора оптимального варианта действий модель оптимизационного планирования цепочек поставок в рамках инновационных проектов стран СНГ.

В модели могут быть учтены все существенные параметры цепочки поставок, например:

- Цена, минимальная партия, цикл поставки сырья и материалов;
- Транспортные расходы;
- Временные характеристики производства;
- Возможные причины изменения затрат на производство;
- Нормы возвратных отходов и безвозвратных потерь;
- Время технологического простоя при переходе с одной стадии работы на другой этап производства;
- Варианты допустимой последовательности работ для экспортных целей в рамках инновационных проектов;
- Варианты состава используемых материалов для выпуска высокотехнологичной продукции;
- Нормы загрузки транспортных средств (автомобилей) и затраты при доставке своим транспортном (автотранспортом);
- Наличие рабочих и специалистов, участвующих в проекте.

В модели могут использоваться следующие методики нормирования расхода материалов:

- На единицу объема выпуска продукции;
- На конкретный заказ со специфическими свойствами материала;
- На единицу массы, объема, количества.

Модель ориентирована на учет ограничений на функционирование цепочки поставок, например:

- Ограничения, связанные с техническими характеристиками оборудования (минимальная и максимальная загрузка, график ремонтов и др.);

- Ограничения технологического характера (ограничения на качество сырья для обеспечения определенного качества продукции, ограничения на последовательность выполнения стадий работы);
- Ограничения производственного характера (максимально возможные и страховые запасы материалов, сезонные ограничения и др.);
- Экономические ограничения (минимально допустимая рентабельность, штрафы за превышение допустимых выбросов и др.).

В модели могут быть использованы различные критерии оптимизации, например:

- Максимизация чистой прибыли предприятий, участвующих в экспортных поставках;
- Минимизация производственных затрат;
- Минимизация сырья и материалов;
- Максимизация рентабельности инвестиций.

EnterpriseOptimizer® – гибкое и мощное решения для планирования и оптимизации экспортных поставок.

Инновационное сотрудничество России со странами СНГ хотя и расширяется, но его общие размеры настолько малы, что позволяют говорить о сколько-нибудь существенных взаимовлиянии и взаимной заинтересованности только применительно к отдельным странам и секторам. В силу незначительных объемов взаимных инвестиций (прежде всего прямых) не развиты механизмы и инструменты межгосударственного регулирования инвестиционных потоков, поощрения и взаимной защиты капиталовложений. Это сильно осложняет деятельность более мощных в финансовом отношении российских инвесторов в странах СНГ, ведет к непредсказуемости результатов приватизационных и иных инвестиционных сделок по важным для России активам.

В настоящее время назрела потребность в разработке инвестиционной стратегии России в СНГ, определяющей ключевые, стратегически важные для функционирования отечественных отраслей и производств активы в СНГ, а

также тактику, механизмы и инструменты налаживания взаимовыгодного сотрудничества в управлении такими активами. Это важно и для выстраивания эффективных цепочек приращения стоимости во главе с российскими компаниями, и для стимулирования интеграционных процессов за счет развития производственно-технологической и сбытовой кооперации.

Направления модернизации и технологического развития в рамках кооперационного сотрудничества должны рассматриваться в увязке с концепцией регионального инновационного развития.

Направления модернизации и технологического развития России в рамках кооперационного сотрудничества должны быть увязаны с типовыми элементами региональной инновационной системы и участниками инновационно-кооперационной деятельности:

- Коммерческий (или предпринимательский) сектор, состоящий из коммерческих организаций, компаний, фирм, вовлеченных в инновационные проекты и программы, а также из устойчивых хозяйственных объединений компаний в рамках звеньев инновационного процесса.

- Государственный сектор, в составе которого следует выделять:
 - Региональные ведомства, разрабатывающие и координирующие научную и инновационную политику;
 - Государственные финансирующие организации;
 - Регулирующие органы;
 - Предприятия и организации, принадлежащие или контролируемые государством.

- Научно-исследовательский сектор, состоящий из организаций, выполняющих фундаментальные и прикладные исследования и разработки, проектные и конструкторские работы; в составе данного сектора имеет смысл выделять:

- Государственные научно-исследовательские организации;
- Частные исследовательские компании;

Высшие учебные заведения, в части касающейся проведения научно-исследовательских работ;

Частные и общественные неприбыльные организации.

• Организации по продвижению технологий и другие организации-посредники:

Агентства по трансферу и коммерциализации технологий;

Бизнес-инкубаторы;

Технологические парки, и прочее.

• Общественные и деловые объединения, осуществляющие межорганизационную координацию инновационной деятельности, в том числе:

Деловые ассоциации, консорциумы, альянсы;

Профессиональные или деловые союзы (например, союзы предпринимателей, общественные организации малого и среднего бизнеса, саморегулируемые организации);

Общественные объединения и организации.

Непосредственные участники региональной инновационно-кооперационной системы находятся под влиянием внешней среды, в числе которой можно выделить непосредственное (или ближнее) окружение и окружение дальнее. В непосредственном окружении региональной инновационной системы следует выделять:

• Экономическую систему, т.е. коммерческие организации, выступающие поставщиками различных материальных, энергетических и информационных ресурсов, необходимых для функционирования и развития участников инновационной системы;

• Инфраструктуру, включающая в себя транспорт, связь, энергетические сети;

• Государственные институты регионального значения, осуществляющие регулирование хозяйственных отношений в широком смысле;

• Финансовую систему региона, включая финансово-кредитные организации, инвестиционные компании и фонды, финансовые рынки,

устойчивую сеть отношений между финансовыми учреждениями и инновационными компаниями;

- Систему подготовки и развития кадров, включая средние, профессиональные и высшие учебные заведения (в части, касающейся подготовки специалистов), тренинговые компании, механизмы и институты рынка труда;

- Социальную систему, включающая сложившиеся в регионе социальные группы, отношения между ними, социальные нормы и правила, регулирующие хозяйственные отношения и процессы создания, передачи и использования знаний, неформальные социальные сети, профессиональные сообщества;

- Природную систему, включающую климат, особенности месторасположения и доступа, географические характеристики, наличие природных ресурсов.

В дальнейшем окружении региональной инновационно - кооперационной системы следует выделять факторы динамического характера, оказывающие опосредованное воздействие на поведение участников инновационной деятельности и инновационные процессы в регионе. К числу таких факторов следует отнести:

- Макроэкономические факторы, включая экономический рост, уровень инфляции, торговый баланс, уровень развития отраслей и прочее;

- Политические факторы, такие как стабильность политического режима, его отношение к экономическому и инновационному развитию;

- Культурно-исторические факторы, прежде всего культурные нормы, ценности и правила, определяющие общественное поведение, обмен информацией, отношение к предпринимательству и инновациям, формы и динамику социального структурирования, уровень доверия;

- Региональные инновационные системы смежных регионов и национальная инновационная система;

- Экономическая, финансовая, кадровая, социальная и природная системы общенационального масштаба, равно как и общенациональная инфраструктура.

Обоснование основных направлений двустороннего и многостороннего научно-технического сотрудничества опирается на предлагаемую модель жизненного цикла инновационного проекта, нацеленного на расширение сбыта российской высокотехнологичной продукции.

Жизненный цикл управления инновационным проектом предполагает выделение двух стадий – разработки и реализации проекта. На стадии разработки определяются цели инновационного проекта, ожидаемые результаты, дается оценка конкурентоспособности и перспективности создаваемых результатов, определяется концепция проекта и проводится оценка экономической эффективности, технической реализуемости и социально-коммерческой целесообразности.

На стадии реализации, после принятия основного инвестиционного решения по вложению в инновационный проект необходимых финансовых ресурсов, производится детальное планирование проекта, включая определение организационных форм проекта, детальных планов, графиков и бюджетов, решаются задачи контроля выполнения проекта, анализа и устранения причин отклонения, коррекции плановых решений.

В рамках двусторонних и многосторонних соглашений должен рассматриваться не отдельный совместный проект, а расширенный инновационный процесс, охватывающий рамки отрасли или экономики в целом. Здесь методикой управления становится разработка схем взаимодействия в рамках стран СНГ, которые должны находить отражение в формах управления инновационными программами. При этом инновационные программы, включающие вопросы экспорта высокотехнологичной продукции, должны рассматриваться, как разновидность проектного управления.

Поскольку программы представляют собой совокупность взаимосвязанных проектов, реализуемых в рамках единой системы управления

в целях получения дополнительных выгод, недостижимых при изолированном осуществлении проектов, то отдельные совместные инновационные проекты должны рассматриваться с учетом следующих факторов:

- Взаимосвязи целей, задач и методов стимулирования работ между проектами разных стран СНГ, например, заключение соглашений о разработке совместных или скоординированных программ, проведение совещаний по вопросам сближения существующего или разработки нового законодательства, регулирующего инновационные экспортно-импортные процессы;
- Общие и проектные ресурсные ограничения, которые могут влиять на проекты, входящие в программу;
- Усилия по снижению риска, которые могут быть общими для многих проектов, входящих в программу;
- Серьезные изменения в развитии организации, которые могут повлиять на все проекты, входящие в программу.

Предложения по совершенствованию управлением инновационной программой должны концентрировать свое внимание на этих и других межпроектных взаимосвязях и определять методы эффективного управления всей агрегированной деятельностью в целях максимизации достижения общих для всей деятельности результатов (в то время как управление проектами обеспечивает достижение результатов отдельных проектов).

Управление программой должно отдавать предпочтение программам, ориентированным на расширение сбыта высокотехнологичной продукции в страны СНГ и содействовать достижению оптимизации скоординированного выполнения совместных инновационных проектов программы.

Литература

1. Котилко В.В. Региональная инновационная политика. «Вестник Поволжского гос.ун-та сервиса.Серия экономика» Выпуск 3, Тольятти,№ 11, 2010г.,стр. 19-33.

2. Котилко В.В. Механизмы инновационного сотрудничества России и стран СНГ (проблемы модернизации). Германия.: LambertAcademicPublishing, 2011г., 263 с.

3. Котилко В.В. Экономическое развитие Российской Федерации и стран Содружества Независимых Государств в инновационной и научно-технической сферах. «Национальные интересы: приоритеты и безопасность» № 21, 2011г., стр. 19-31.

4. Котилко В.В. Критерии отбора инновационных проектов в рамках координации программ модернизации России и стран СНГ. Специализированная информация по Программе фундаментальных исследований Президиума РАН "Перспективы скоординированного социально-экономического развития России и Украины в общеевропейском контексте. Вып.2. РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества и междунар. связей. - М., 2012., с. 72.

5. Котилко В.В. Джантаев Х.М. Модернизация пространственной экономики России и стран СНГ (этапы преобразований): монография. – М.: РУДН, 2013. – 375 с.

6. Котилко В.В. «Модернизация России и стран СНГ», М.: Самполиграфист, 2014. – 266 с.