

## ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

© 2012 А.В. Самойлов\*

**Ключевые слова:** инновационное развитие, инновационный потенциал, процессы, подходы, национальная экономика, концепция.

Рассмотрены вопросы дальнейшего инновационного развития экономики через выработку методологии, основанной на выявлении условий и факторов реализации инновационного потенциала.

В современных условиях с учетом долгосрочной перспективы усиливаются подчиненность инновационного потенциала социально-экономическим потребностям, зависимость его темпов и основных направлений от целей и общественных потребностей. Данное положение раскрывает сущность решающей роли взаимосвязи и взаимообусловленности инновационного потенциала и социально-экономического развития в целом.

Экономические процессы последних десятилетий, формируя инновационную экономику, оказывают влияние на все стороны жизни современных обществ. Социальное измерение этих процессов неоднозначно. Более того, динамика отдельных аспектов инновационной экономики характеризуется неравномерностью.

Концепция общества, основанная на знаниях, становится идеологическим инструментом, который используют в качестве базы формирования государственной политики, в особенности таких ее направлений, как занятость, развитие информационной инфраструктуры образования, научно-инновационная политика.

Одним из методологических подходов в исследовании инновационного потенциала является определение основных элементов и их взаимосвязи с целью преодоления негативных процессов, слома механизма торможения, создания надежного и эффективного механизма инновационного развития экономики.

Опыт показывает, что форм и методов перестройки инновационного потенциала имеется немало.

Уровень инновационного потенциала характеризует уровень развития техники и технологий, который может быть достигнут при условии полного использования всех ее резервов и возможностей, а также внедрения новых инновационных решений.

Инновационный потенциал формируется под воздействием целого ряда факторов: развития теории и методологии инноваций, формирования и развития рыночных отношений, инноваций в технологии и организации управления, развития системы информационного и технического обеспечения, повышения творческой активности трудовых ресурсов.

Таким образом, инновационный потенциал формируется как интегрированный итог возможностей всех его составляющих.

Переход на качественно новый этап инновационного развития, существенное повышение эффективности инноваций в каждом звене экономики требуют интенсивного и сбалансированного развития организационного, технического, научно-методического и кадрового потенциала. Речь идет о формировании крупного потенциала наукоемкого производства. Наряду с этим важным является совершенствование технологической, технической структуры национальной экономики.

Для характеристики инновационного потенциала существенное значение имеют анализ его структуры, выявление его составляющих и характера их субординаций.

Инновационный потенциал как целое включает в себя следующие составные элементы: кадровый, интеллектуальный, нормативно-правовой, информационный, организационный, материально-производственный и

\* Самойлов Александр Васильевич, доктор экономических наук, зав. кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения. E-mail: panda63d@mail.ru.

духовный потенциалы. Важным элементом инновационного потенциала определяющим его уровень и эффективность использования, является кадровый потенциал. Кадровый потенциал представляет собой располагаемые и предвидимые в будущем возможности, характеризующиеся количеством персонала, профессионально-образовательным уровнем, совокупностью способностей и возможностей обеспечивать эффективную разработку инновационных решений.

При достижении оптимального уровня развития кадрового потенциала численность и структура кадров соответствуют потребностям инновационного развития и сложности решаемых задач; уровень квалификации и профессионализма кадров позволяет обеспечивать высокое качество принятых инновационных решений и их скорейшую реализацию; физические данные и индивидуально-психологические характеристики кадров соответствуют специфике их деятельности.

Уровень развития кадров обеспечивает сознательное и ответственное отношение к своим функциональным обязанностям.

Таким образом, кадровый потенциал включает в себя персонал, разрабатывающий и реализующий инновационные решения на всех уровнях национальной экономики, и предполагает постоянное повышение профессионального уровня сотрудников с целью повышения качества принимаемых ими решений. Исходным моментом для создания кадрового потенциала в сфере инновационной деятельности является определение потребности в таких кадрах.

Материально-технический потенциал включает в себя основные и оборотные средства, предназначенные для создания необходимых условий эффективной работы каждого сотрудника и позволяющие собирать, качественно перерабатывать информацию и своевременно принимать оптимальные инновационные решения. Уровень технического потенциала характеризуется не только наличием основных средств, но и степенью их изношенности и обновления.

В инновационной системе приоритетная роль отводится человеческому фактору, его интеллекту (мыслительной деятельности), опыту и интуиции.

Интеллектуальный потенциал предполагает процесс непрерывного познания и спо-

собность к новому инновационному мышлению.

Важнейшими свойствами инновационного мышления являются способность к риску и личная ответственность за исход дела.

Одним из составляющих элементов инновационного потенциала является информационный потенциал, который представляет собой накопленную совокупность различных видов информации и ее носителей, необходимых для информационного обеспечения инновационного процесса.

Возникновение и развитие экономики знаний были бы неосуществимы без адекватной технологической базы, делающей возможным распространение кодифицированных знаний вне пространственных ограничений при минимальных затратах времени и труда. Иными словами, инновационная экономика обязана своим появлением революционным прорывам в ИКТ и их проникновению во все сферы жизни человека.

В настоящее время ИКТ представляют собой одну из самых динамично развивающихся отраслей экономики. Глобальные электронные коммуникационные сети, мобильная связь, интерактивное телевидение, компактные компьютеры и соответствующее программное обеспечение, неограниченные возможности хранения оцифрованных текстов и данных, включая аудио- и видеоинформацию, - это повседневные реалии жизни не только развитых стран, но и практически всех крупных и средних городов мира. Более того, благодаря высокой скорости обновления поколений ИКТ, данные технологии инициируют значительную часть организационных инноваций и обучения персонала на микроуровне.

Вместе с тем обновление ИКТ наталкивается на такие естественные экономические ограничители, как предельный объем свободных инвестиционных ресурсов в заданный момент времени и неконкурентные среды, например, сектор государственных услуг, развитие которого обусловлено в большей мере адекватными реакциями на вызовы времени, чем рыночными механизмами.

Кроме того, давление общественных независимых институтов, формирующих гражданское общество, и появление средств организации доступа информации о деятельности государственных учреждений для всех за-

интересованных граждан вызывают необходимость более широко внедрять ИКТ в область государственной власти, формируя “электронное правительство” (е-правительство).

Появление е-правительств позволяет формировать новые подходы к оценке деятельности властных структур.

Таким образом, информационный потенциал представляет собой совокупность аппаратно-технических, математических, информационных материалов, процессов, процедур, регламентов, функционирующих в целях сбора, хранения, передачи, переработки и распространения информации, необходимой для эффективного управления национальной экономикой.

Информационный потенциал связан и зависит от уровня развития научно-технического потенциала. Нормативно-правовой потенциал основан на законодательных и нормативных актах по различным вопросам разработки, внедрения интеллектуальной собственности в производстве и защите авторских прав. К ним относятся действующие законы, постановления правительства, указы и различные нормативные акты.

Под научным потенциалом следует понимать совокупность ресурсов, которыми располагает общество для развития знаний об инновациях и для материализации этих знаний в виде новых технологий, форм, методов и средств организации инновационного процесса.

Данный потенциал объединяет накопленные знания и опыт людей, ими владеющих, а также условия реализации этих знаний. Данный элемент инновационного потенциала характеризует возможности инновационной системы решать проблемы индустриально-инновационного развития и роста национальной экономики. Степень реализации указанных возможностей определяется уровнем эффективности использования данного потенциала.

Научный потенциал характеризуется имеющимися и потенциальными возможностями инновационной системы постоянно осуществлять процессы оптимизации на всех уровнях национальной экономики на основе разработки концептуальных и методологических подходов к решению инновационных проблем

в ходе проводимых в стране рыночных преобразований через использование современной техники и технологии. Как показывает опыт, только за счет оптимизации принимаемых решений можно повысить их эффективность и надежность до 5-7 %<sup>1</sup>. Применение современных оптимизированных компьютерных технологий в процессе принятия управленческих решений снижает риск принятия неэффективных решений.

Важнейшая роль в инновационной экономике отводится науке и технологиям. Технологический прогресс и развитие инновационной экономики повышают спрос на высококвалифицированный труд и стимулируют обновление и повышение квалификации.

Ускорение процесса обновления технологий и сокращение научно-технологического цикла вызывают необходимость высококачественных научных исследований и разработок и одновременно широкой коммерциализации научных результатов. Перемещение научно-технического персонала из сектора в сектор, как и зарубежная миграция научных работников, становятся важной составляющей передачи технологий и существенным фактором взаимного обмена идеями и генерации новых знаний и инициатив.

Информационные технологии, благодаря которым стало возможным стремительное и всепроникающее распространение кодифицированных знаний, выросли из научного знания и стали одним из важнейших проявлений инновационной экономики.

В качестве главного поставщика новых знаний наука, прежде всего фундаментальная, играет первостепенную роль в обеспечении роста всех развитых экономик мира.

В докладе Комитета по экономическому развитию администрации президента США отмечалось, что фундаментальные исследования, финансируемые правительственными программами и грантами, обеспечивают подавляющую часть практических нововведений, без которых были бы невозможны успехи в таких отраслях промышленности, как фармацевтическая, оборонная, электронная и аэрокосмическая<sup>2</sup>.

Ведущая роль фундаментальной науки требует перспективного видения и управления потенциалом фундаментальных знаний с точки зрения как обеспечения исследований

необходимыми материальными и финансовыми ресурсами, так и воспроизводства научных кадров, обладающих высочайшей квалификацией и способностью продуцировать новые идеи и знания. В этом пункте вновь соприкасаются роли системы науки и высшего образования: последняя является не только исходной средой, из которой исторически сформировалась научная отрасль, но и перспективным поставщиком подготовленных трудовых ресурсов для науки.

Результаты фундаментальных исследований носят общественный характер и в большей части открыты для всех заинтересованных пользователей.

Важнейшим элементом инновационного потенциала является организационный потенциал, который состоит из совокупности методов и средств организаций, наиболее эффективного использования перечисленных выше элементов, т.е. из организационных форм и структур управления, методов организации использования информации, различных положений и инструкций. Достигнутый уровень организационного обеспечения характеризует меру реализации возможностей, заложенных в других элементах инновационного потенциала.

Организационный потенциал представляет собой способность (возможность) подсистемы организационного развития системы управления, во-первых, обеспечивать координацию деятельности различных уровней управления в целях максимального использования имеющегося инновационного потенциала; во-вторых, создавать объективные организационные условия для динамичного и пропорционального развития всего экономического комплекса страны и его составляющих подсистем.

В основе формирования и использования организационного потенциала лежат следующие принципы:

- ♦ единство инновационной системы и системы управления на основе обеспечения соотносительности между субъектом и объектом управления;

- ♦ соответствие содержания и форм прямой и обратной связи в системе управления инновациями с учетом экономической природы отношений между ее подсистемами;

- ♦ опережающее развитие организационного механизма управления инновациями относительно хозяйственного механизма;

- ♦ мотивация труда персонала с повышением уровня ответственности за принятие и реализацию инновационных решений;

- ♦ сохранение и поддержание целостности системы, т.е. степени устойчивости и взаимопределяющей зависимости составных частей, элементов и процессов системы управления инновациями.

В данной связи целостность системы управления инновациями является тем неотъемлемым свойством, отличным от свойств составляющих систему частей, которое приобретает совокупностью частей в процессе их взаимодействия. В целостной системе происходит взаимодействие не только элементов системы, но и их свойств, за счет чего система приобретает новое качество в виде способности реализации определенной функции, которая, как в нашем случае, является функцией развития инновационного потенциала.

Таким образом, организационный потенциал представляет собой способность системы управления инновациями наращивать полезный эффект за счет постоянного повышения уровня своей организованности, обеспечения динамичного и пропорционального развития всех структурных элементов. Уровень организованного развития системы управления инновациями, ее организационный потенциал непосредственно влияют на результаты функционирования национальной экономики в целом.

Связь между составляющими частями инновационного потенциала определяется зрелостью сложившихся экономических и управленческих отношений, а также степенью совершенства хозяйственного механизма и механизма управления, обуславливающих эти отношения. Содержание и качественный рост инновационного потенциала формируются в процессе развития экономики. Формирование и использование инновационного потенциала направлены на повышение эффективности функционирования отечественной экономики и более полное удовлетворение потребностей общества. В этой связи инновационный потенциал, его формирование и развитие можно рассматривать как совокупность реализуемых возможностей системы управления инновациями, а также неиспользованных, но объективно существующих потенциальных возможностей более эффективного использования кадрового потенциала, его интеллекту-

альных возможностей и научно-технических ресурсов, необходимых для обеспечения устойчивого экономического роста страны.

Инновационный потенциал можно рассматривать с двух сторон. Во-первых, как фактически достигнутый уровень использования его возможностей при существующих условиях развития экономики на данный рассматриваемый период времени. Во-вторых, как перспективный инновационный потенциал, представляющий собой потенциальные возможности национальной экономики на всех ее уровнях, которые еще не достигнуты, но которых можно достичь при ее совершенствовании.

Динамичный характер изменяющихся инновационных отношений обуславливает необходимость постоянного внесения изменений в организационную структуру, технологию, технику, систему информационного обслуживания и стиль работы. Эффективное развитие национальной экономики предполагает постоянное совершенствование инновационного мышления.

Динамизм национальной экономики требует развития новых инновационных форм и структур управления, отвечающих современным требованиям. Современное развитие национальной экономики не позволяет ограничиваться разовой рационализацией, нужна комплексная, постоянно действующая система организационного развития форм, структуры и методов управления инновациями.

Таким образом, инновационный потенциал складывается из компонентов, характеризующих его ресурсы, положение и динамику взаимосвязи с внешней средой. При этом решающим моментом является степень координации, сложности и согласованности взаимодействия между этими компонентами. Усложнение процесса экономического развития предполагает комплексное изучение типов инновационных потенциалов, источников покрытия затрат на осуществление научно-технических мероприятий, а также раскрытия их инновационных возможностей.

Для того, чтобы управление процессом вовлечения новых технологий в хозяйственную деятельность стало комплексным и системным, следует осуществить оценку инновационного потенциала предприятия. Необходимость его оценки заключается в том, что

она позволяет установить динамичное соответствие между текущей производственной и стратегической инновационной деятельностью предприятия и осуществить предварительный финансовый контроль в пользу реализации той или иной технологии.

Исследование сущности инновационного потенциала предопределяет конкретный подход к его измерению и оценке.

Определение потенциала как совокупности ресурсов предполагает его оценку в качественных и количественных значениях отдельных видов инновационных ресурсов.

В современных условиях представляется весьма актуальным рассмотрение потенциала как способности конкретных ресурсов давать определенные экономические и социальные результаты и обеспечивать их эффективное взаимовлияние в процессе использования.

Общая экономическая эффективность использования инновационного потенциала может быть охарактеризована с помощью таких основных показателей, как затраты на научные исследования, количество научных сотрудников, стоимость основных и оборотных средств, численность организаций, выполняющих исследования и разработки, коэффициент выбытия и обновления основных средств, рост ВВП. Под критерием эффективности использования инновационного потенциала можно понимать степень достижения поставленных целей путем улучшения имеющихся ресурсов.

От уровня инновационного потенциала и его использования зависит эффективность функционирования национальной экономики.

Таким образом, инновационный потенциал, наряду с экономическим, производственным, научно-техническим, трудовым и управленческим потенциалом, должен создавать предпосылки и возможности для устойчивого экономического роста страны. При этом оптимальное использование инновационного потенциала предполагает наличие эффективного механизма его функционирования.

<sup>1</sup> Системологические основы инновации / А.А. Акимов [и др.]. СПб., 2002.

<sup>2</sup> Survey on Knowledge Management Practices. For Ministries Departments Agencies of Central Government in OECD Member Countries. 23 Jan. 2002. PLIIMA/HRM(2002)L/OECD/2002.