

# Инновации и технико-внедренческие зоны: роль в модернизации национальной экономики

© 2012 г. Т.Г. Философова, Л.С. Банникова\*

Современный этап развития национальной экономики России характеризуется дальнейшим углублением и расширением межгосударственных связей, самостоятельным выходом на мировые рынки хозяйствующих субъектов. В условиях глобализации объективные процессы активного включения Российской Федерации в мировые экономические отношения делают одной из ключевых проблем дальнейшего развития экономики России выбор приоритетных направлений обеспечения долгосрочной конкурентоспособности страны, инструментов ее формирования при открытости внутреннего рынка. Одновременно задачи повышения качества жизни населения страны требуют разработки национальной стратегии управления конкурентоспособностью российской экономики, которая во многом определяется эффективным функционированием хозяйствующих субъектов, возможностями организации новых производств, отвечающих современным и перспективным потребностям рынка. В свою очередь, это тесно связано с необходимостью реформирования промышленности, ее обновлением на новой технологической и управленческой основе с учетом общемировых тенденций экономического развития и особенностей развития мировых рынков. Все это делает чрезвычайно актуальной задачу модернизации национальной экономики страны с целью активизации внедрения инновационных решений, а по сути – формирования инновационной (новой) экономики.

## Инновации, инновационная экономика, инновационное развитие

До сих пор в экономической науке окончательно не сформировалось единое определение терминов «инновация», «инновационное развитие», хотя термин «инновация» и его производные «инновационная деятельность», «инновационное развитие»

\* Философова Т.Г. – д-р экон. наук, проф. НИУ «Высшая школа экономики».

Банникова Л.С. – младший эксперт, «Aegis Media Group».

<sup>1</sup> Технологии; изделия; организационные формы существования социума, такие как образование, управление, организация труда, обслуживание, наука, информатизация и т.д.

в последнее время стали активно использоваться в экономической литературе при описании процессов разработки и внедрения новых товаров, разработки и коммерциализации технологий, организации исследований и разработок в фундаментальной и прикладной науке. Существует широкий спектр подходов к концептуализации инноваций, а сущность и роль инновации рассматривается с разных точек зрения: с технологической, коммерческой, в связи с развитием социальных систем, экономическим развитием, формированием политики и др. [1].

Не вступая в дискуссию по поводу сущности инновации, отметим, что термин «инновация» происходит от латинского «innovato», что означает «обновление» или «улучшение», а само понятие «innovation» впервые стало использоваться в научных исследованиях XIX века. Новую жизнь понятие «инновация» получило в начале XX века в научных работах австрийского экономиста Йозефа Шумпетера по анализу «новационных комбинаций» и изменений в развитии экономических систем, который, во многом опираясь на работы Н.Д. Кондратьева, внес вклад в дальнейшую разработку теории циклического развития рыночной экономики в тесной увязке с ее материальной основой – «волнами» нововведений, изобретений.

В общем смысле инновация – это результат инвестирования в разработку и получение нового знания, ранее не применявшейся идеи по обновлению сфер жизни людей<sup>1</sup> и последующий процесс внедрения (производства) этого, с фиксированным получением дополнительной ценности (прибыль, опережение, лидерство, приоритет, коренное улучшение, качественное превосходство, креативность, прогресс).

Инновация является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации в виде новых или отличных от предшествующих объектов. Они характеризуются выведением на рынок совершенно новых (или усовершенствованных) продуктов (или услуг) интеллектуальной деятельности человека, обладающих более высоким научно-техническим потенциалом, новыми потребительскими качествами, которые со временем, в свою очередь, становятся объектом для совершенствования. Таким образом, инновация – это не любое новшество или нововведение.

Изменения в продуктах, процессах и стратегии организации (инновационная деятельность) могут быть как радикальными, так и постепенными (инкрементальными). Исходя из того, что целью нововведений является повышение эффективности, экономичности, качества жизни, удовлетворенности клиентов организации, понятие инновационности можно отождествлять с понятием предприимчивости – то есть расположенности к новым возможностям улучшения работы организации (коммерческой, государственной, благотворительной, морально-этической). В более общем смысле это понятие может применяться также и к творческой идее, которая была осуществлена. Исходя из всего вышесказанного можно заключить, что инновационный процесс – это прежде всего процесс, который состоит из инвестиций, разработки, непосредственно самого процесса внедрения и в результате – получения качественного улучшения.

Тем не менее, даже интуитивно понимая смысл слова «инновация», его нередко смешивают с понятием «изобретение», которое обозначает только создание новой технической разработки или усовершенствование существующего процесса, технологии и т.д. Кроме того, многие усовершенствования товаров и услуг было бы правильнее назвать просто словом «улучшение». Понятия «изменения» и «креативность» также иногда правильнее употреблять вместо понятия «инновации».

Инновация отличается от всех вышеперечисленных понятий тем, что она позволяет создать дополнительную ценность для предпринимателя-инноватора и обязательно связана с внедрением. В рамках этого взгляда инновация не является таковой до того момента, пока она успешно не внедрена и не начала приносить пользу. Эта особенность инноваций подчеркивается Йозефом Шумпетером в работе «The Theory of Economic Development» (1934) [2].

Существует также и альтернативный подход, в рамках которого другие понятия используются как часть определения инноваций. То есть инновация имеет место, когда кто-либо использует изобретение – или использует что-то уже существующее новым образом – для изменения образа жизни людей. В данном случае изобретением может являться любая новая концепция, устройство или другие вещи, которые облегчают деятельность, а инновационность не связывается с тем, получил ли организатор инновации какую-либо выгоду и принесла ли она позитивный эффект.

*Инновационная экономика* основывается на непрерывном потоке инноваций, на постоянном технологическом совершенствовании, на производстве и экспорте высокотехнологичной продукции и самих технологий с очень высокой добавочной стоимостью. Самое важное, что прибыль создает в основном интеллект новаторов и ученых (информационная сфера) а не материальное производство (это уже индустриальная экономика) и не концентрация финансового капитала.

### **Инновационная экономика, ее особенности**

Говоря о конкурентоспособном развитии России, необходимо обратиться к сущности и особенностям инновационной экономики. Инновационная экономика является следующей экономической формацией, пришедшей на смену индустриальной экономике. И игнорируя эту формацию, не ставя новые инновационные задачи ее формирования для экономики страны, невозможно достигнуть долгосрочных конкурентных преимуществ национальной экономики, достичь главной цели – ее модернизации.

В работе о постиндустриальной экономике Д. Белл, описывая данную трансформацию, указывает, что в этом случае сверхприбыль создается не за счет производства, а за счет организации новых рынков [3].

Считается, что инновационная экономика впервые появилась в США. Известный американский футуролог Э. Тоффлер указывает 1956 г. как год ее зарождения. «Первый символический показатель исчезновения экономики дымящих труб Второй Волны и рождения новой экономики Третьей Волны: «белые воротнички» и служащие численно превзошли заводских рабочих с «синими воротничками» [4].

Анализ позволил выделить ряд основных показателей, присущих инновационной экономике и определяющих степень ее развитости [5 – 8].

#### ***Высокий уровень развития образования и науки***

Наличие четко налаженной гибкой системы опережающей подготовки и переподготовки кадров-профессионалов в области инновационной деятельности, эффективно реализующих комплексные проекты восстановления и развития отечественных производств и территорий.

#### ***Высокое качество человеческого капитала***

Оно определяет наличие интенсивного производственного фактора развития экономики, общества и семьи, включающего образованную часть трудовых ресурсов, знания, инструментарий интеллектуального и управленческого труда, среду обитания и трудовой деятельности, обеспечивающие эффективное и рациональное функционирование человеческого капитала как производительного фактора развития.

#### ***Высокое и конкурентоспособное качество жизни***

Предполагает, что любые индивидуумы или группы лиц, в любой точке страны и в любое время могут получить на основе автоматизированного доступа и систем телекоммуникаций любую необходимую информацию о новых или известных знаниях, инновациях (новых технологиях, материалах, машинах, организации и управления производством и т.п.), инновационной деятельности, инновационных процессах.

#### ***Высокая доля инновационных предприятий***

Это обеспечивает конкуренцию и высокий спрос на инновации. За счет конкуренции и избыточности инноваций большая часть инновационных проектов являются эффективными.

Инновационная экономика предполагает избыточное количество агентов на каждой стадии инновационного процесса: избыток, идей, разработок, патентов, компаний, предпринимателей, инфраструктур. Существует отличие инновационной экономики от внедренческой цепочки: наука – НИОКР – производство – потребитель. Причем избыток научных открытий и идей иницируется вне зависимости от того, будут ли они когда-либо доведены до производства и потребителя. Независимо от этого происходит стимулирование образования различных компаний-разработчиков. Это делается за счет строительства центров коллективного пользования научным оборудованием, технопарков, особых налоговых зон, льгот и дотаций. Одновременно с этим должен создаваться избыток финансовых институтов, задействованных в инновационной экономике, чтобы инвесторы конкурировали между собой за покупку акций стартапов.

**Замещение капиталов**

Происходит на каждом этапе инновационного процесса. На первом этапе государство финансирует фундаментальную науку через научные гранты и вложения в инновационную инфраструктуру. Это привлекает разного рода научные коллективы, которые конкурируют между собой за получение финансирования всевозможных исследований и разработок. Позже патенты и изобретения приобретаются частными фирмами, чьи акции покупают инвесторы в надежде на получение сверхприбыли. Как только разработки достигают следующего уровня, инновационные компании вырастают до состояния, когда становятся интересными для более крупных корпораций, инновационных и венчурных фондов и прочих организаций. Таким образом, еще до этапа доведения будущих разработок до опытных образцов рынок разогревается, начинают привлекаться иностранцы инвесторы, производственные компании, покупающие разработки, на основе которых они смогут запустить технологические новинки<sup>2</sup>. В конце процесса идет замещение капитала конечным потребителем изделий, в которых собраны самые разнообразные разработки, о которых он знает только то, что содержится в их рекламе. При этом никто не финансирует всю цепочку целиком от научной идеи до конечного изделия.

Важно отметить, что замещение капиталов происходит на нескольких рынках одновременно и на каждом последующем этапе инновационного процесса замещение происходит со все большей выгодой. Инновационная экономика построена на том, что еще не существующие разработки или идеи, большинство из которых не имеют практического значения сами по себе, уже сейчас закладываются в основу новых рынков инновационных продуктов. В результате замещение капиталов происходит несколько раз.

<sup>2</sup> К примеру, корпорация Интел, объявляя, что к 2015 году она создаст компьютер на основе нанотехнологий, уже сегодня обеспечивает рост своих акций.

В инновационной экономике основной процесс – это замещение капиталов, т.е. замещение физического и природного капиталов человеческим капиталом.

**Инициация новых рынков**

На новых рынках идей, разработок, интеллектуальной собственности, инновационных продуктов старые структуры экономики переводятся в новое качество. Отдельно можно отметить создание рынка всевозможных разработок новых организационных форм и структур инновационной экономики (например, технопарки при университетах, корпоративные учебные центры, кластеры малого бизнеса, бизнес-инкубаторы для инновационных компаний, центры трансфера технологий при исследовательских институтах, специальные торговые площадки для инновационной сферы).

**Принцип разнообразия рынков**

Предполагает наличие разнообразных рынков: потребительских и производительных ожиданий, интеллектуальной собственности, инвестиций, знаний и идей, новых организационных форм инновационной экономики, интеллектуальной и управленческой силы, услуг.

**Высокий индекс экономической свободы**

С 1995 года ежегодно рассчитывается газетой Wall Street Journal и исследовательским центром Heritage Foundation по большинству стран мира [7]. В 2011 году в рейтинге представлены 183 страны. Эксперты Heritage Foundation определяют экономическую свободу как отсутствие правительственного вмешательства или воспрепятствования производству, распределению и потреблению товаров и услуг, за исключением необходимой гражданам защиты и поддержки свободы как таковой. Индекс экономической свободы базируется на 10 индексах, измеряемых по шкале от 0 до 100, при этом показатель 100 соответствует максимальной свободе, а 0, соответственно, минимальной. Вес каждого из 10 факторов считается одинаковым, поэтому итоговый индекс представляет собой среднее арифметическое из показателей. По мнению разработчиков индекса, экономическое развитие страны прямо связано с его динамикой. Все страны по индексу экономической свободы делятся на несколько групп: свободные (значение показателя изменяется в диапазоне 80–100);

Страна	Место в рейтинге/значение показателя		
	2009 год	2010 год	2011 год
Гонконг	1/90,1	1/89,7	1/89,7
Сингапур	2/87,1	2/86,1	2/87,2
Австралия	3/82,6	3/82,6	3/82,5
Новая Зеландия	5/82,0	4/82,1	4/82,3
Швейцария	9/79,4	6/81,1	5/81,9
Канада	7/80,5	7/80,4	6/80,8
Ирландия	4/82,2	5/81,3	7/78,7
Дания	8/79,6	9/77,9	8/78,6
США	6/80,7	8/78,0	9/77,8

в основном свободные (70–79,9); умеренно свободные (60–69,9); в основном несвободные (50–59,9); деспотичные (0–49,9).

По состоянию на 2011 год по данному показателю в тройку лидеров входят Гонконг, Сингапур и Австралия. Россия в 2010–2011 гг. занимает лишь 143 место с 50,3 и 50,5 баллами соответственно.

### **Инфраструктура инновационной экономики как основной элемент ее развития**

Важнейшим столпом инновационной экономики является развитие ее инфраструктуры. Это главный инструментальный и механизм инновационной экономики, который должен послужить ее основой и поднимать экономику страны на новый уровень.

*Инновационная инфраструктура* – совокупность взаимосвязанных, взаимодополняющих производственно-технических систем, организаций, фирм и соответствующих организационно-управляющих систем, необходимых и достаточных для эффективного осуществления инновационной деятельности и реализации инноваций.

Инновационная инфраструктура предопределяет темпы развития экономики страны, а следовательно, и рост благосостояния ее населения [8]. Опыт развитых стран мира подтверждает, что в условиях глобальной конкуренции на мировом рынке неизбежно выигрывает тот, кто имеет развитую инфраструктуру создания и реализации инноваций, кто владеет наиболее эффективным механизмом инновационной деятельности.

Развитая инфраструктура обеспечивает создание национальных информационных ресурсов в объеме, необходимом для поддержания постоянно убыстряющихся научно-технического прогресса и инновационного развития, и общество в состоянии производить всю необходимую многоплановую информацию для обеспечения динамически устойчивого социально-экономического развития общества, и прежде всего научную информацию. В инновационной экономике происходит процесс ускоренной автоматизации и компьютеризации всех сфер и отраслей производства и управления; осуществляются радикальные изменения социальных структур, следствием которых оказываются расширение и активизация инновационной деятельности в различных сферах деятельности человека. Это обеспечивает доброжелательное восприятие новых идей, знаний и технологий, когда предприниматели готовы к созданию и внедрению в широкую практику в любое необходимое время инноваций различного функционального назначения.

<sup>3</sup> «Форсайт – это систематические попытки оценить долгосрочные перспективы науки, технологий, экономики и общества, чтобы определить стратегические направления исследований и новые технологии, способные принести наибольшие социально-экономические блага». Бен Мартин (SPRU, University of Sussex).

Для инновационной инфраструктуры необходимо создавать институты поддержки инновационного процесса, такие как независимая экспертиза исследовательских проектов, направлений исследований, законодательство, регулирующее отношения в сфере инновационной экономики, форсайт-центры, форсайт-проекты<sup>3</sup>, создание дорожных карт, которые позволяют снизить риски внедрения новых продуктов и координировать усилия коллективов разработчиков и др. Особое место в инновационной инфраструктуре занимают институты, обеспечивающие и стимулирующие коммерциализацию технологий и разработок.

### **Сущность технико-внедренческих зон**

Технико-внедренческие зоны, по сути, являются проводниками инновационной экономики, а следовательно, их развитие должно способствовать решению задачи успешной модернизации экономики России. Технико-внедренческие зоны, в свою очередь, наряду с зонами свободной торговли, промышленно-производственными зонами, сервисными и комплексными зонами входят в число свободно-экономических зон.

### **Роль технико-внедренческих зон в мировой экономике**

Существует достаточно распространенная точка зрения, что создание технико-внедренческих зон присуще только развитым странам, которые уже осуществили переход от индустриальной экономики к инновационной. В то же время исследования позволяют сделать вывод о том, что технико-внедренческие зоны, в принципе, помогают стабилизировать экономическую ситуацию. В ряде случаев они создаются даже в развитых экономических системах, например в период экономического спада, структурной перестройки, сокращения рабочих мест, уменьшения объема бюджетных ассигнований на научное развитие, значительного накопления научно-технического потенциала при отсутствии механизма доведения имеющихся идей до конкретного потребителя и достижения коммерческого успеха.

Инновационные структуры нового типа возникают именно как условие выхода из кризисной ситуации. Приведем несколько примеров [9]:

1. Исследовательский парк Эванстон при Северо-Западном штате Иллинойс (США) возник по целому ряду причин:

- снижение конкурентоспособности продукции, производимой в штате;
- тревога общественности по поводу «утечки умов», выезд высококвалифицированных специалистов и ученых в другие штаты;
- снижение объемов инновационной деятельности и производства, которое привело к сокращению рабочих мест в штате;

- сокращение налоговых отчислений городу и штату, что привело к ограничению возможности по поддержке и стимулированию науки и образования.

2. Исследовательский центр Техасского университета в г. Остин (University of Texas at Austin) (США) был создан по следующим причинам:

- необходимость преодоления экономикой штата трудностей, связанных с проведением структурной перестройки;

- сокращение федеральных и местных средств, выделяемых на проведение исследований, (бюджетные ассигнования сократились на 1/3).

3. Технологический парк, г. Дортмунд; Инновационный технологический центр, г. Саарбрюкен; Технологический центр, г. Шверт; Технологический центр, г. Аахен; Технологический центр, г. Ганновер; Технологический центр, г. Мюнхен (все в Германии). Были созданы по тем же причинам и для решения практически идентичных задач:

- стремление выйти из сугубо отраслевой зависимости (тяжелой промышленности) и перейти к экономическому разнообразию (Дортмунд, Шверт, Саарбрюкен);

- выход из экономической депрессии.

Технико-внедренческие зоны, таким образом, позволяют децентрализовать принятие решений в области научно-технической политики, стимулируют рисковую деятельность «снизу», оказывая поддержку развитию малых наукоемких фирм и венчурному предпринимательству. Они позволяют повысить квалификацию людей, занятых в сфере производства наукоемкой продукции и высоких технологий, а также оценить соответствие уровня производства на прорывных направлениях уровню квалификации занятых в экономике данного региона.

### Заключение

Основой модернизации российской экономики с целью выхода на мировой уровень и создания конкурентоспособной инновационной экономики страны должны стать процессы формирования инновационной инфраструктуры национальной экономики, что позволит децентрализовать принятие решений в области научно-технической политики и стимулирует рисковую деятельность «снизу».

### Библиографический список

1. *Философова Т.Г., Быков В.А.* Конкуренция, инновации и конкурентоспособность – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 296 с.

2. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия – М.: ЭКСМО, 2007. – 864 с.

3. *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования. Пер. с англ. / под ред. В.Л. Иноземцева. – М.: Academia, 1999. – 788 с.

4. *Тоффлер Э.* Третья волна. – М.: АСТ, 2004. – 783 с.

5. *Корчагин Ю.А.* Современная экономика России. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008, – 403 с.

6. *Корчагин Ю.А.* Широкое понятие человеческого капитала. – Воронеж: ЦИРЭ, 2009.

7. <http://www.heritage.org/Index/>

8. *Философова Т.Г.* На пути в мировое хозяйство: инновации, инвестиции, конкурентоспособность. – М.: Научная книга, 2007. – 328 с.

9. *Нехорошева Л.Н.* Проблемы формирования инновационной инфраструктуры // Международная научно-практическая конференция «Инновационные центры Беларуси: общие подходы, текущая ситуация и перспективы развития», 5 – 6 июня 1995 г., Могилев, 1995. – 267 с.