

ВАСИЛЬЕВ Л. В.

## Роль инновационной системы в преодолении кризисов

Abstract: The paper describes a special however important participant of knowledge-based societies: knowledge-intensive business services (KIBS). These are organizations that provide knowledge-based services to other organizations, and belong to the knowledge intensive business sector. The paper discusses their major characteristics and also gives an overview on issues in connection with their contribution to the performance of the economy. Particular focus is on the co-production of service, and along with that, on that of knowledge. Analysis is based on a large number of international and also on Hungarian references, including the authors' research of one and a half decades. Keywords: knowledge-intensive business services, professional services, knowledge creation, knowledge transfer, co-production

### Особенности становления современных инновационных систем

В мировой экономической науке считается доказанным, что вклад научных достижений в рост ВВП может превышать 50%. Таким образом, формирование эффективной инновационной системы становится одним из главных направлений государственной политики по преодолению экономических кризисов. Объем мирового рынка наукоемкой продукции составляет сегодня 2 трлн. 300 млрд. дол. США. Из этой суммы 39% - это продукция США, 30% - Япония, 16% - Германии. Доля же России составляет всего 0,3%! Высокоразвитым странам с рыночной экономикой удалось отработать разнообразные эффективные административные и экономические механизмы, которые легли в основу национальных инновационных систем.

Особый интерес представляют попытки целого ряда стран реализовать свой инновационный потенциал с использованием децентрализованных моделей поддержки инновационной активности, учитывающих не только интересы крупного бизнеса, работающего на национальном или даже глобальном уровне, но и включающих в сферу инновационной активности малое предпринимательство, работающее в интересах развития территорий.

С 1998 г. во Франции действует государственный план стимулирования патентования изобретений отечественными фирмами. В 1999 году был принят Закон об инновациях и научных исследованиях, призванный реорганизовать и модернизировать национальную инновационную систему в направлении более эффективной коммерциализации научно-исследовательского потенциала. Реализация закона привела к принятию целого ряда решений правительства и специального «инновационного плана» (2002 год), цель которых заключается в создании общей правовой базы, стимулирующей развитие партнерства между государственным научным сектором и негосударственными участниками инновационного процесса. С 2007-2008 гг. предпринимались точечные налоговые меры по поддержке инвестиций в инновации.

Начало целенаправленного инновационного развития Германии относится к периоду после Второй мировой войны, когда основную роль в формировании национальной инновационной системы играли государственные органы, определявшие направления ведения научно-исследовательской деятельности. В начальный период послевоенного восстановления Германии особую роль сыграла помощь США по плану Маршалла, в рамках которой предоставлялось финансирование предприятиям в наиболее развитых

отраслях экономики – машиностроение, автомобильная промышленность, химическая промышленность и т.д. Начиная с 1950-х гг. совместно с американскими исследователями велись совместные работы в сферах космоса, авиации и атомной энергетики, в ходе которых страна получила доступ к американским разработкам.

Финансирование субъектов инновационной деятельности в Германии началось в 1950-х гг. с программ индивидуальной целевой поддержки определенных направлений. В период 1970-х гг. начали возникать первые венчурные фонды, направленные на развитие инновационных компаний в сфере малого бизнеса. В 1970-х гг. начали реализовываться программы частно-государственного партнерства в научно-исследовательской сфере, благодаря чему доля бюджетной системы в расходах на НИОКР сократилась с 70% в 1970-х гг. до 30% в настоящее время.

Промышленность Финляндии смогла перейти на производство товаров с большим объемом добавленной стоимости в период с середины 60-х по 80-е гг. благодаря интенсивному партнерству государства и частного сектора. Роль пионера венчурного финансирования сыграл государственный фонд Sitra, который был создан в 1980-х гг., с начала 2000-х он стал главным инвестором в биотехнологиях.

Развитие инновационной системы Канады началось в середине 1940-х гг. и было во многом связано с успехами США в той же сфере. К этому времени были созданы определенные предпосылки для развития науки и технологий – сформирована система университетского образования, где параллельно проводились научные исследования, в том числе совместно с британскими и американскими учеными и учреждены государственные органы, целенаправленно занимавшиеся развитием науки. В настоящее время основным документом, который регулирует развитие инновационной системы в Канаде, является принятая в 2007 г. стратегия «Мобилизация науки и технологий для достижения рыночных преимуществ Канады», которая предполагает развитие следующих направлений – защита экологии, энергетика и природные ресурсы, медицина и информационные технологии.

Современная американская государственная инновационная политика была сформирована во второй половине 1990-х годов: приоритет был обозначен в 1997 году, когда президент Б. Клинтон прочитал Конгрессу доклад «Наука и технология: формируя XXI столетие». Кроме того, в предшествовавшие принятию этой политики годы государство провело демонополизацию различных отраслей экономики – энергетики, транспорта, связи. Благодаря такому снижению влияния крупных игроков в экономике, возможность выхода на рынок получили малые инновационные компании.

В Китае в рамках курса на модернизацию национальной промышленности с середины 1980-х годов инновационная политика в условиях отсутствия законодательной базы реализовывалась путем выполнения целевых программ, направленных на освоение иностранных и разработку собственных высоких технологий. В 2002 г. были утверждены два основополагающих закона, заложивших правовую базу регулирования инновационной деятельности: закон КНР «О стимулировании средних и малых предприятий» и Закон КНР «О популяризации науки и техники». В октябре 2010 г. Госсоветом КНР опубликовано «Решение об ускорении развития новых стратегических отраслей».

Бразилия с конца 90-х гг. приняла ряд законов для увеличения количества научных исследований, стимулирования инноваций в частном секторе и установления более продуктивных партнерских отношений между научными институтами и бизнесом. В 2006 году был принят Инновационный закон, в 2005 – «Хороший» закон (Good Law), который предоставляет налоговые стимулы для осуществления частных инвестиций в НИОКР. Согласованная государственная поддержка развития нанотехнологий в Бразилии началась с 2001 г. с созданием 4 национальных сетей по нанотехнологиям и нанонауке, которые сегодня объединяют около 40 научных института по всей Бразилии.

Первые меры по поддержке инновационного развития в Таиланде были приняты в 2007-2009 годах, когда Национальное агентство по развитию науки и технологий Таиланда (NSTDA), совместно с Федерацией промышленников Таиланда реализовало проект «Промышленно-технологичная клиника», в рамках которого была оказана поддержка 2500 предприятиям малого и среднего бизнеса в проведении научных исследований.

Подводя некоторый итог, можно обратить внимание на то, что именно сейчас, в начале 21 века, характерной для большинства стран, чье лидерство в области инноваций неоспоримо, стала тенденция увеличения роли малого и среднего предпринимательства в инновационном развитии экономики. Значительный акцент также делается на внедрении эффективных форм государственно-частного партнерства при формировании благоприятного инновационного климата.

Приведенный ниже анализ особенностей государственной инновационной политики стран направлен на выявление закономерностей в применении мер стимулирования инновационной активности. В основном, мы *сконцентрировали внимание на распределении роли государства и частного сектора в инновационных процессах.*

Интересен опыт Ирландии. Несмотря на то, что в Ирландии проживает 1% от численности населения ЕС, 25% инвестиций из США в ЕС поступают именно в Ирландию. Государство в Ирландии инвестирует и в ряд проектов по открытию доступа развивающегося бизнеса к информационным, консультативным и образовательным ресурсам. В Ирландии поддерживается ряд инициатив по развитию связей между системой высшего образования и промышленностью. Примером такой инициативы может служить учреждение Центров науки, инженерии и технологии с целью накопления и обмена знаниями, создания и использования возможностей для инноваций. Прикладные исследовательские центры при высших учебных заведениях работают с исследователями для выявления коммерческих возможностей того или иного проекта, заключения договоров с предприятиями, защиты прав интеллектуальной собственности. Кроме того, поддержка связей между академическими исследователями и промышленностью осуществляется внутри Стратегических исследовательских кластеров, которые специализируются, в основном, на био- и компьютерных технологиях.

Важной частью датской инновационной системы являются GTS-институты ("Godkendt Teknologisk Service" - "утвержденный технологический поставщик услуг"), выступающие в качестве моста между государственными и частными субъектами. GTS-институты представляют собой частные независимые консалтинговые компании, которые разрабатывают и продают прикладные знания и технологические услуги для частных предприятий и государственных учреждений. GTS-институт является некоммерческой организацией, созданной Министерством науки, технологии и инноваций на период в три года. Существуют три основных направления деятельности GTS-институты: самостоятельное развитие ноу-хау, участие в совместных проектах вместе с государственными научно-исследовательскими учреждениями и частными компаниями, а также коммерческая деятельность. Еще один из важных элементов датской системы инноваций – научные парки, соучредители инновационных инкубаторов. В стране создана мощная инновационная инфраструктура. Интересно, что большая часть инновационной активности сводится к мелким инновациям, направленным на улучшение производственного процесса на местах.

Вопросы коммерциализации инновационных разработок в Швейцарии не поддерживаются прямыми государственными инвестициями. Трансфер инновационных технологий в промышленность осуществляется в рамках существующих форм поддержки фирм, в том числе старт-апов, преимущественно в условиях технопарков, как на федеральном, так и на региональном уровне. Из-за отсутствия прямой государственной поддержки инноваций в бизнес секторе, инструменты инновационной политики, в

основном, ориентированы на предложение прикладных научных исследований, значительная часть которых выполняется в интересах регионов и муниципальных территорий.

Инновационная политика в Нидерландах также характеризуется преобладанием региональной компоненты, причем происходит смещение с поддержки отстающих северных регионов на поддержку экономических преимуществ регионов, являющихся движущей силой национального роста. Участие Нидерландов в международных программах по инновационному сотрудничеству централизовано и координируется основными министерствами и агентствами в рамках их основной специализации. При организации участия в международных инновационных проектах основное внимание уделяется привлечению к исследованиям предприятий малого и среднего бизнеса, а также перспективных инновационных компаний.

В Испании важным направлением государственной инновационной политики стало учреждение Фонд фондов, объединяет фонды венчурного капитала для поддержки процессов создания и становления высокотехнологичных компаний. Участниками фонда являются государственные и частные компании, присутствие частного сектора: более 30%. Отдельным элементом инновационной системы является программа «Torres Quevedo», по которой осуществляется насыщение частного сектора университетскими кадрами. По программе финансируется заключение контрактов с докторами наук и технологами для поддержки исследовательских проектов в фирмах.

В Израиле в качестве одного из основных инструментов инновационной политики работают международные фонды поддержки инноваций. Мощным инструментом выращивания собственных прибыльных проектов, также с успехом используемым Израилем, является система грантов на НИОКР, в которых государство софинансирует проекты коммерциализации технологий в разных пропорциях в зависимости от стадии развития проекта. Можно выделить следующие важные особенности этой системы: доступность грантов, быстрота принятия решения о финансировании. В университетах Израиля наряду с учебной деятельностью проводятся на коммерческой основе научные и прикладные исследования в интересах других заинтересованных организаций и учреждений. Практически в каждом ВУЗе есть подразделение, задачей которого является коммерциализация проектов, созданных на базе ВУЗа.

Одной из отличительных особенностей инновационного развития Южной Кореи являлась целенаправленная поддержка, в основном, именно крупных компаний. Однако в настоящее время, напротив, разукрупнение, а в ряде случаев ликвидация финансово-промышленных корпораций (чеболей) признается одним из главных успехов посткризисной адаптации и структурной реформы Южной Кореи.

Среди характерных особенностей развития американской инновационной сферы следует выделить фактически независимое от федеральных государственных органов появление основных институтов инновационной сферы (технопарков и венчурных фондов). Второй особенностью инновационной сферы США является исключительно высокая активность малых инновационных компаний. Это в немалой степени связано с существованием специальных государственных программ поддержки таких фирм, а также с развитостью и доступностью венчурного капитала – основного источника средств. Другими особенностями американской инновационной системы являются значительная доля образованных иммигрантов и высокий уровень конкуренции среди всех участников инновационной сферы.

Инновационный процесс в Бельгии стимулируется кластерной политикой, при этом в процесс трансфера технологий вовлекаются как ученые, так и студенты; работают эффективные региональные программы поддержки инновационной деятельности (Фландрия). В результате доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, составляет порядка 60% от общего числа предприятий.

В Австрии при продвижении на зарубежные рынки высокотехнологичной продукции, особенно при реализации крупных инфраструктурных проектов, предприятия во многих случаях выступают в составе кластеров – объединений предприятий. Такие кластеры организуются на базе передовых предприятий в секторах промышленности, в первую очередь, связанных с развитием инфраструктуры, где конкурентные позиции австрийских фирм на международных рынках сильны. Это позволяет также обеспечить выход на рынок большого числа малых и средних фирм, самостоятельное участие которых в крупных инфраструктурных проектах невозможно. Кроме того, в Австрии существует достаточно большое число различных форм организации деловых, научно-исследовательских и производственных центров – специализированных научно-технологических бизнес - центров, бизнес-инкубаторов, компетенц-центров, импульс-центров и т.п.

В Германии в настоящее время выделяют три основных направления поддержки национальной инновационной системы – улучшение условий ведения инновационного предпринимательства, развитие образования и науки для подготовки квалифицированных специалистов и повышения качества проводимых исследований и финансирование инновационного предпринимательства. Выполнение этих задач немецкими государственными органами признается достаточно успешным, однако при этом отмечаются некоторые недостатки. В частности, в Германии неразвиты стимулы для ведения исследовательской деятельности и внедрению инноваций в налоговой системе. Недостаточно развито взаимодействие науки и бизнеса; одной из мер по решению этой проблемы стало создание в вузах кафедр предпринимательства, призванных содействовать более широкой коммерциализации разработок.

Таким образом, можно утверждать, что приоритетное внимание развитию инновационного предпринимательства и организации эффективного взаимодействия государства и бизнеса в формировании национальной инновационной системы, стало одной из главных причин быстрого роста конкурентоспособности национальных экономик целого ряда стран, способствовало преодолению циклических спадов и масштабных кризисов.

По результатам анализа их опыта можно выявить ряд факторов успеха и определить роль государства и бизнеса, благодаря которой стало возможным инновационное развитие. Совершенно очевидно, что одним из основных факторов успеха британской инновационной политики стала ориентация на частную инициативу. В отличие от многих других стран, ведущая роль в инновационном развитии Великобритании принадлежит не государству: инновационная стратегия страны нацелена, прежде всего, на развитие спроса на инновации, практикуется региональный подход к инвестициям. Основными факторами успеха в Нидерландах стала выборочная поддержка ведущих инновационных регионов, а также развитый научно-образовательный комплекс, который включает в себя систему поддержки студентов, систему трансфера технологий в научном секторе, развитую сеть научных университетов с государственным финансированием. В Испании основную роль в инновационном развитии играет активизация взаимодействия между государственными и частными структурами. Одним из факторов успешного развития американской инновационной системы считается последовательное создание условий и целенаправленные меры по поддержке предпринимательства. Главными факторами успеха Бельгии в инновационном развитии стали сбалансированная региональная инновационная политика и продуманная система финансовой поддержки инновационной деятельности. В инновационном развитии Германии важную роль сыграло сотрудничество с США (послевоенное восстановление экономики), а также развитие механизма государственно-частного партнерства, ставшего в определенной степени заменой венчурному финансированию, не получившему в Германии широкого распространения.

На основании анализа инновационных систем ряда стран можно сделать вывод, что наряду со специфическими условиями, отражающими особенности национальной экономики и культуры каждой страны, а, зачастую, и региона, успешному развитию инновационной системы способствуют такие факторы, как:

- а) систематические усилия по налаживанию и укреплению сотрудничества между частным, исследовательским и образовательным секторами, развитые программы коммерциализации инноваций;
- б) охват как можно большего объема потенциально инновационных фирм посредством предоставления им государственной поддержки либо создания условий для мотивации предпринимательской активности в сфере инноваций.

Анализ проблем развития национальных инновационных систем позволил экспертам выделить основные факторы, препятствующие ускоренной модернизации экономики:

1) *низкая доля бизнеса в финансировании НИОКР* (Франция, Швеция, Нидерланды, Индия);

2) *слабое вовлечение малого бизнеса в инновационную деятельность* (Франция, Швеция, Нидерланды, Япония);

3) *территориальные диспропорции в развитии* (Германия, Индия, Китай, Франция, Норвегия);

4) *неразвитые рынки венчурного капитала* (Дания, Германия); 5) *проблемы коммерциализации инноваций* (Индия, Германия, Бразилия); 6) *бюрократия* (Индия, Бразилия, страны Азии).

В этой связи обращает на себя внимание то, что практически все эти проблемы, к сожалению, характерны сегодня и для российской экономики. А это лишний раз подтверждает необходимость заимствования передового зарубежного опыта в сфере развития инновационного предпринимательства.

### **Конкурентоспособность инновационной системы**

Как было показано, в условиях обостряющейся глобальной конкуренции инновации становятся важным элементом экономического роста и преодоления депрессии. Опережающее экономическое развитие лидирующих в инновационной сфере стран основано на способности их инновационных систем использовать достижения технического прогресса для создания стоимости. Можно уверенно предполагать, что страны-лидеры достигли высокого уровня благосостояния во многом из-за своих исключительных успехов в организации результативных инновационных процессов. Концепция конкурентоспособности национальных инновационных систем объясняет, почему некоторые страны добиваются высоких результатов в осуществлении инноваций. Авторы доклада «Конкурируя за будущее сегодня: новая инновационная политика для России» определяют конкурентоспособность национальной инновационной системы как наличие необходимого множества институтов и политик, которые способны обеспечивать результативность инновационных процессов и их использование для повышения будущего благосостояния.

Исследование опыта инновационного развития наиболее успешных стран, таких как США, Япония, Швейцария, Финляндия и Израиль, позволило авторам доклада выделить шесть основных факторов, определяющих конкурентоспособность инновационных систем:

- 1.) научные достижения (идеи);
- 2.) их коммерциализация;
- 3.) инновационный потенциал бизнеса;
- 4.) технологическая инфраструктура;
- 5.) наличие спроса на инновационную продукцию;
- 6.) институты и государственное регулирование.

Институты и государственное управление рассматриваются как факторы непрямого действия. Они оказывают влияние на все составляющие инновационной системы и определяют перспективы повышения конкурентоспособности за счёт всех остальных факторов. Другие пять слагаемых конкурентоспособности непосредственно стимулируют развитие инноваций, но каждое из них связано с отдельным компонентом инновационной системы и с отдельным этапом инновационного процесса. Научные идеи характеризуют состояние системы образования и науки, коммерциализация относится к сфере превращения научных и технических идей в новые продукты и бизнесы, инновационный потенциал бизнеса характеризует способности компаний, технологическая инфраструктура – потенциал сотрудничества и стимулы, наличие спроса – перспективы диффузии инноваций. Очевидно, что ни одно слагаемое конкурентоспособности не является главным или основным. Успешные инновации основаны на сбалансированном действии всех слагаемых; развитие каждого из них является необходимым. Но в зависимости от ситуации, некоторые из них могут оказываться более важными. В том числе, многие исследователи полагают, что относительная важность отдельных факторов зависит от стадии развития инновационной системы страны или региона.

Российская инновационная система находится, очевидно, в переходном состоянии. Крайне актуальной становится сегодня задача развития инновационного бизнеса. Шабуришвили М. В.<sup>1</sup> в этой связи отмечает, что большинство отечественных крупных предприятий в целях обеспечения экономической устойчивости в рыночной среде, повышения эффективности производства и реализации осуществляют в основном реактивные инновации, обусловленные реакцией на преобразования конкурентов и изменения внешней среды. Реактивные инновации носят приспособленческий характер, тогда как стратегические инновации – упреждающий, поскольку их реализация приводит к получению существенных конкурентных преимуществ в перспективе.

Согласно анализу конкурентоспособности отраслей и предпринимательских структур девяти наиболее промышленно развитых стран, проведенному М. Портером, непрерывная модернизация производства на основе реализации стратегических инноваций является источником устойчивого конкурентного преимущества не только предпринимательских структур и отраслей, но и стран, в которых обеспечено динамично устойчивое воспроизводство инновационно-предпринимательского типа. Предприятия, отрасли и страны могут утрачивать конкурентные преимущества, если отказывались от непрерывного обновления производства. Скорость использования нововведений, быстрота реализации предпринимателей на нововведения конкурирующих фирм поддерживают конкурентоспособность предпринимательских структур. Таким образом, рассматривая инновационность как фактор развития конкурентоспособности страны или территории, следует, в первую очередь, обращать внимание на развитие стратегического инновационного потенциала бизнеса.

Такую стратегию избрали японские фирмы, работающие в ключевых отраслях национальной экономики в послевоенный период. Это позволило им осуществить переход от стадии факторной конкуренции к стадии инновационной конкуренции.

При этом, как отмечает Г. Юзбашьянц, мировая практика показывает, что немалую роль в становлении и развитии инновационного бизнеса играют именно малые предприятия. И хотя их налоговая "отдача" государству намного меньше, чем у крупных промышленных корпораций, развитие новых технологических разработок практически невозможно без активного участия малого бизнеса.

Показательным, на наш взгляд, является опыт развитых стран. В 80-е годы в промышленно развитых странах происходил быстрый рост малого наукоемкого бизнеса,

---

<sup>1</sup> Шабуришвили М. В. Управление инновационной деятельностью инженерингового холдинга. Рос. гос. гуманитар. ун-т (РГГУ). - Москва, 2003. - 24 с.

чему способствовала и целенаправленная политика поддержки правительств этих стран: прямая - предоставление субсидий и контрактов, косвенная - совершенствование правового регулирования, привлечение инновационных фирм в качестве субподрядчиков к выполнению крупных научно-технических проектов. Более того, была разработана схема выращивания и поддержки малых инновационных фирм. Механизм поддержки предполагал выделение субсидий и предоставление кредитов на всех стадиях создания предприятия, от разработки бизнес-плана до реализации маркетинговых программ. Такой схеме следовали и европейские страны, и Япония. В 80-х годах объем инвестиций в малый инновационный бизнес в США составил около 30 млрд. долл., в Западной Европе - приблизительно столько же.

По данным Национального научного фонда США, на разработку проекта малые фирмы затрачивают в несколько раз меньше ресурсов, нежели большие корпорации. На единицу затрат количество нововведений в малых фирмах по сравнению со средними в четыре, а с крупными - в 24 раза больше. Кроме того, малые предприятия почти на треть опережают крупные в скорости осуществления инновационного цикла.

В Германии малые и средние предприятия составляют почти половину ВВП, примерно 50% валовых инвестиций страны, 2/3 общего количества рабочих мест и, что принципиально важно, на них приходится 75% всех выдаваемых патентов.

### **Инновационный потенциал малого бизнеса в преодолении**

Технические нововведения, как уже было сказано, сами по себе еще недостаточны для обеспечения успеха. Инновации означают также предвидение потребностей на рынке, предложение дополнительного качества или услуг, эффективную организацию и управление затратами. При этом многие государственные инновационные системы, включая российскую, все еще настроены под крупные фирмы.

Интересна точка зрения авторов сборника «Стратегический ресурс инноваций», подготовленного Институтом стратегических инноваций, которые полагают, что инновации особо важны для регионов, которые отстают в развитии. Посредством их они могут продвигаться наравне с более развитыми, не пытаясь имитировать то, чего те уже достигли, а закладывая основу в соответствии с их собственными особенностями и требованиями. Примером могут являться многие европейские страны, где движение в сторону децентрализации, наметившееся еще в конце прошлого века, укрепило роль регионов в распространении информации и поддержке инноваций. Уже в 80-х годах в регионах появились государственные и частные структуры помощи предпринимательству (научные парки, демонстрационные центры, агентства по передаче технологий и т.д.).

В то же время эксперты обращают внимание на то, что по различным причинам малые компании не всегда извлекают максимальную выгоду из технологий, которые они разрабатывают. По некоторым оценкам, только 20-30% технологий, разработанных предприятием, включаются в продукты, продаваемые фирмой. Тем не менее, при создании и совершенствовании национальной и, в особенности, региональных инновационных систем России следует обратить пристальное внимание на зарубежный опыт, который кратко был проанализирован в предыдущих разделах.

Особенно интересен, на наш взгляд, опыт стран, совершивших рывок в индустриальное общество почти с нуля. Он подтверждает, таким образом, что в условиях дефицита ресурсов максимально активизируется инновационная деятельность. Определенные аналогии можно, по мнению авторов, провести и с ситуацией ограниченности предпринимательских стимулов и инновационных ресурсов в условиях экономического кризиса.

Принципиально новая ситуация в инновационной сфере, возникшая в России в связи с рыночными реформами требует и новых подходов. Если раньше участниками всего цикла внедрения научно-технических разработок было фактически государство, то теперь в



инновационном цикле многосубъектность. При этом инициатором и менеджером всего инновационного процесса выступает инноватор, представляющий преимущественно частный капитал. Инновационный процесс становится не продолжением, а тем более не частью цикла научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Это совершенно самостоятельная деятельность по реализации инновационной политики. К ее участникам предъявляются совершенно иные требования, нежели к ученым-разработчикам.

По данным ряда экспертов, в России насчитывается всего 7-10 тысяч малых предприятий, которые можно отнести к инновационным. В налоговом плане они погоды не делают. Но эти предприятия во многом определяют лицо российской экономики в XXI веке. Имеющаяся официальная статистика в силу ограниченности используемых показателей, частично их неопределенности, не позволяет иметь даже статичную картину такого положения в региональном масштабе. Если же вести речь о динамике процессов, то решить этот вопрос можно только через социологический мониторинг, результаты которого также будут представлены в данной работе. Названные проблемы не позволяют органам государственной власти и местного самоуправления, располагающим пока ограниченными возможностями для содействия развитию малого предпринимательства, решать задачи рационального использования инновационных ресурсов.

Очевидно, что успешность инновационной деятельности сегодня определяется не столько самими технологиями, не столько способностью общества непрерывно их генерировать, сколько умением передавать их на рынок, быстро превращать в нужную потребителям продукцию и услуги. Суть современной концепции механизма коммерциализации технологий заключается в том, что передача технологий из науки в промышленность может быть эффективной лишь при активном сотрудничестве всех субъектов инновационной деятельности (ученых, разработчиков, инвесторов, предпринимателей, государственной власти и потребителей) и полной реализации разработчиком и изобретателем права интеллектуальной собственности. Одна из форм реализации этого права, по мнению ряда авторов, — именно малое инновационное предпринимательство, малый наукоемкий бизнес. Предприятия малого бизнеса, будучи важнейшим субъектом инноваций, могут внести существенный вклад в развитие производства в технически передовых областях. Малый бизнес служит основным источником нововведений, генератором новых решений, и само его присутствие создает предпосылки к инновационному развитию экономики.

В качестве предпосылок инновационности малого бизнеса обычно выделяются следующие его характеристики:

- большая гибкость и адаптивность малых предприятий (что особенно актуально в быстро меняющихся условиях внешней среды);
- мотивация к инновационной деятельности, обусловленная экономическими и неэкономическими факторами;
- узкая специализация;
- немногочисленный персонал;
- ориентация на конечный результат;
- большая склонность к риску;
- высокая производительность труда и малые издержки производства;
- высокая отдача на единицу денежных средств, вложенных в НИОКР.

Многочисленные примеры свидетельствуют, что целый ряд товаров, определяющих ныне лицо современного общества, появились благодаря именно малому наукоемкому бизнесу. Основные его преимущества - повышенная творческая инициативность, способность к быстрым переменам, самостоятельность в принятии главных решений. Считается, что в США 55% новых товаров создано на предприятиях малого бизнеса. В то

же время в России высокий инновационный потенциал малого бизнеса используется недостаточно. По оценкам Департамента поддержки и развития малого предпринимательства правительства Москвы, даже в Москве число предприятий, предлагающих какие-либо новшества в научно-технической сфере, снизилось за последние 10 лет в 60 раз, а из тех разработок, что предлагаются, до реализации доходят 1—3%. В развитых же странах эта доля часто превышает 60%.

При этом многие эксперты обращают внимание на то, что именно активизация инновационных процессов способствует оживлению производства в регионах, переживших экономические кризисы. По различным оценкам, от 75 до 100% прироста производства промышленно развитых стран сегодня обеспечивается за счет использования именно инноваций. Таким образом, задача использования инновационного потенциала предпринимательства является крайне актуальной для российской экономики, особенно на региональном уровне и уровне конкретных территорий. При этом, по мнению многих специалистов, в экономике России имеются ограничения как объективного, так и субъективного порядка в развитии инновационной макросреды. К числу главных относятся, на наш взгляд:

- 1) отсутствие крупного бизнеса с устойчивыми позициями в международной технологической конкуренции;
- 2) незавершенность процесса становления национальной инновационной системы;
- 3) отсутствие действенной инфраструктуры кооперации науки и бизнеса;
- 4) неразвитость финансовых рынков;
- 5) ограниченность спроса;
- 6) слабость внутренней конкуренции.

Развитие малого инновационного предпринимательства не только в меньшей степени ограничено данными обстоятельствами, так как меньше зависит от состояния финансовых рынков, но и способно благоприятно влиять на устранение указанных барьеров, формируя предпосылки для более эффективного трансфера технологий, развития конкуренции и спроса, преодоления последствий экономических кризисов.

Некоторые ученые считают, что именно политике в отношении малого бизнеса в том числе, США обязаны резкому макроэкономическому росту в последней четверти прошлого века. Действительно, если в 1960-1985-х г.г. показатели их развития были примерно схожи, то на отрезке 1985-1998г.г. США имели более низкую безработицу (менее 5% по сравнению с 10% в Европе) и более высокий темп роста ВВП (4% в год по сравнению с 1,5% в год в Европе). Все это вместе свидетельствует о нарастающей роли малого бизнеса в современной экономике.

При сравнении распределения малых предприятий по отраслям в России и США можно сделать вывод, что отраслевая структура малого предпринимательства в этих странах кардинально отличается (см.Таб 11.)

По данным Таблица 10 и Таблица 11 можно сделать вывод, что в России около 50% малых предприятий занято в торговле, тогда как в США эта цифра составляет всего 19%. В то же время в области науки, научного обслуживания, образования и информатики в США занято в общей сложности 15 % предприятий, тогда как в России – только 3 %, более того, из таблицы 1.4 следует, что их число сокращается из года в год.

Таблица X. Сравнительная характеристика отраслевого состава малого предпринимательства в 2002 г (США) и 2009 г. (Россия)<sup>2</sup>

| США, 2002 год                           |            | Россия, 2009 год                                     |            |
|---|------------|--|------------|
| Наименование отрасли                    | Доля МП, % | Наименование отрасли                                 | Доля МП, % |
| Оптовая и розничная торговля            | 19         | Торговля и общественное питание                      | 44         |
| Гостиничный бизнес и питание            | 7          |  |            |
| Промышленность                          | 5          | Промышленность                                       | 9          |
| Строительство                           | 12         | Строительство  | 12         |
| Транспорт и перевозки                   | 3          | Транспорт и связь                                    | 3          |
| Наука и научно-техническое обслуживание | 12         | Наука и информационные технологии                    | 1          |
| Образование и информатика               | 3          |  |            |
| Здравоохранение и социальная поддержка  | 10         | Здравоохранение                                      | 2          |
| Финансы и страхование                   | 4          | Общая коммерческая деятельность по обеспечению рынка | 17         |
| Недвижимость, аренда, лизинг            | 4          |  |            |
| Прочее                                  | 21         | Прочее   | 12         |

По данным В.Г. Шепелева, приведенным в его работе<sup>3</sup> можно судить о сокращении числа предприятий в отрасли «Наука и научное обслуживание» с 46,7 тыс. в 1996 г. до 22,1 тыс. в 2003г., то есть более, чем в два раза. Численность работающих в исследовательском секторе, по данным из того же источника, сократилась за то время не так резко – всего на 75 тыс. человек, или на 21% - с 485 тыс. человек в 1996 г., до 392 тыс. человек в 2007 г. Однако это говорит о снижении научного потенциала России, о необходимости создания специальных условий для развития наукоемких предприятий и внедрения в производство новых продуктов и технологий.

При этом развитие малого инновационного предпринимательства по-прежнему сдерживается в России целым рядом обстоятельств. А.К. Мушкин<sup>4</sup>, анализируя проблемы развития инновационного предпринимательства, отмечает, что помимо традиционных барьеров в развитии бизнеса (характерных для любых отраслей экономики – налоговых, административных, криминальных и т.п.), в инновационной сфере есть и свои специфические барьеры.

Во-первых, более высокий финансовый барьер. Для подавляющего большинства стартующих инновационных предприятий полностью недоступны кредитные ресурсы. Это может происходить в силу отсутствия залоговой базы. Также инновационный бизнес (особенно на старте) не характеризуется стабильностью работы, поэтому инновационные предприятия не в состоянии нести расходы по уплате процентов за кредит. Также, инновационный цикл (от разработки продукта до получения первой прибыли) зачастую имеет больший срок, чем максимальный срок кредитования.

Во-вторых, существует высокий правовой барьер, связанный с режимом использования интеллектуальной собственности.

В-третьих, кадровый барьер – очевидно, что инновационный бизнес является более сложным видом деятельности, чем, например, торговля. Поэтому проблема привлечения

<sup>2</sup> Борисов.С. Конкурентоспособность и малый бизнес (по материалам доклада на конференции «Конкурентоспособность и малый бизнес»/ «ОПОРА РОССИИ») 01.03.2005 г.

<sup>3</sup> Шепелев Г. Проблемы развития инновационной инфраструктуры [Электронный ресурс]/Г.В.Шепелев. - Режим доступа: [http://regions.extech.ru/left\\_menu/shepelev.php](http://regions.extech.ru/left_menu/shepelev.php)

<sup>4</sup> Мушкин А. . Новые подходы в поддержке развития инновационного предпринимательства. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://conference7.rcsme.ru/other\\_mat/ 6\\_conf/upload/ Mus-chinkin.doc](http://conference7.rcsme.ru/other_mat/ 6_conf/upload/ Mus-chinkin.doc)

квалифицированных специалистов, особенно в сфере инновационного менеджмента, является очень острой.

Таким образом, данные о развитии малого инновационного предпринимательства в развитых и развивающихся странах позволяют считать малый бизнес важным фактором экономического роста, особенно на местном уровне. В России, в условиях усиления конкуренции, встраивания российских предприятий в систему мирохозяйственных отношений роль малого бизнеса в инновационной деятельности может стать очень существенной. Именно при динамичных структурных изменениях в экономике в наибольшей степени проявляются преимущества малого бизнеса. С другой стороны, проблемы, с которыми столкнулось развитие инновационного предпринимательства в России, очень серьезны. Часть из них носит объективный характер, другие являются субъективными. Однако без совместной работы бизнеса и власти преодоление существующих барьеров не представляется возможным.

### **Особенности конкурентной стратегии инновационной фирмой в условиях преодоления кризиса**

Общеизвестно, что конкуренция в экономике выполняет ряд функций, наиболее важные из которых – определение рыночной стоимости товаров, сведение конкретного труда к общественно необходимому, давление на нерентабельные производства.

Особенности конкуренции в инновационной сфере, обуславливающие необходимость ее развития:

- 1.) конкуренция - главный фактор восприимчивости предприятия к инновациям;
- 2.) конкуренция вынуждает предпринимателя постоянно искать и находить новые виды продуктов и услуг, которые нужны рынку;
- 3.) конкуренция способствует тому, что предприниматели стараются освоить продукцию высокого качества по ценам рынка;
- 4.) конкуренция стимулирует использование наиболее эффективных способов производства.

Таким образом, для инновационного предприятия в условиях кризиса конкуренция – не столько барьер, сколько источник развития.

Ю.Г.Огородникова предлагает делить всю систему факторов конкурентоспособности инновационной фирмы на две основные группы:

1. Первая группа факторов определяется элементами конкурентного преимущества фирмы. В эту группы внутренних факторов входят различные аспекты рыночной деятельности, отражающие степень использования факторов производства.

2. Вторая группа факторов (внешних) включает параметры социально-экономической среды.

Кроме отмеченных, следует выделить факторы, оказывающие непосредственное влияние конкурентоспособности фирмы: полезный эффект производимых товаров, цена потребления производимых товаров, эффективность производства.

Приведенная классификация факторов конкурентоспособности инновационной фирмы обеспечивает адекватность анализа и влияния причин неконкурентоспособности инновационных фирм.

Основной формой конкуренции в инновационной сфере является научно-техническое превосходство новой продукции, а основными признаками, по которым можно сгруппировать виды конкуренции в сфере инновации, являются: во-первых, субъекты конкуренции (индивидуальная и групповая); во-вторых, характер отношений (свободная, олигополистическая, монополистическая); в-третьих, функциональное назначение (внутриотраслевая, межотраслевая, региональная); в-четвертых, методы действия (ценовая и неценовая, добросовестная и недобросовестная).

Конкуренцию стимулирует рынок инноваций, формирующий научные организации, временные научные коллективы, вузы, научно-исследовательские организации. Основными формами осуществления участия инновационной фирмы в рынке новшеств являются наличие научно-технической и экспериментальной базы для проведения НИОКР, приобретение лицензий на право производства продукции, покупка ноу-хау, технологий и другой интеллектуальной собственности.

Для разработки конкурентной стратегии инновационного предприятия необходимо изучение конкурентов, которое осуществляется в три этапа:

- выявление действующих и потенциальных конкурентов;
- анализ показателей деятельности и стратегий конкурентов;
- выявление их сильных и слабых сторон.

Выбор фирмой стратегии поведения зависит от вида ее предпринимательской деятельности и рыночной конъюнктуры.

Предпринимательская стратегия представляет собой детальный план выхода на рынок с нововведением и обеспечение посредством его долгосрочных конкурентных преимуществ.

П. Друкер выделяет четыре предпринимательских стратегии, названия которых говорят сами за себя:

- 1.) ворваться первым и нанести массивный удар;
- 2.) напасть быстро и неожиданно;
- 3.) найти и захватить экономическую нишу;
- 4.) изменить экономические характеристики продукта, рынка или отрасли.

По мнению Огородниковой Ю.Г., конкурентная стратегия инновационной деятельности зависит, на наш взгляд, от того, на каких этапах НТП оказывается роль тех или иных фирм. Стратегия фирмы должна выработать правила:

1. Исследования условий конкурентного преимущества.
2. Распределение имеющихся ресурсов.
3. Взаимодействие с рынками факторов производства, ценных бумаг, валютными рынками.
4. Формирование эффективной ценовой политики.
5. Предотвращение банкротства.

Как полагают Н.Мусов и В.Ненадышев, возможны две модели предпринимательства, с которыми инновационная деятельность связана напрямую и от которых зависит предпринимательское поведение на рынке.

Первая модель характеризуется тем, что предприятие стремится организовать работу с расчетом на максимальную отдачу ресурсов. В данном случае действует фактор, присущий стратегии выживания, которые не учитывает концепции управления ростом или инновациями. Стратегия выживания достигается за счет жесткой регламентации структуры, краткосрочного планирования, слабого регулирования проблемных ситуаций. При этом падает эффективность инноваций, сокращается доля рынка.

Вторая модель – инновационная – предлагает поиск новых путей развития, направления экономического прорыва, нейтрализацию сопротивления изменениям, стимулирование инновационной деятельности. Такая агрессивная рыночная стратегия обеспечивается за счет создания и поддержания технологического опережения конкурентов.

В зависимости от позиции на рынке и предъявляемых в этой связи претензий существуют различные стратегии ведения конкурентной борьбы:

1. Наступательная стратегия характеризует предпринимателей, которые выпускают товары на рынок с принципиально новыми свойствами.

2. Оборонительная стратегия – удержание позиций на имеющихся рынках. Главная функция - оптимизировать отношение “затрата - результат” в инновационном процессе.

3. Имитационная стратегия, чаще всего используемая в условиях коммерческой неопределенности.

4. Лидирующая стратегия используется предпринимателями, имеющими сильные рыночные технологические позиции.

Выбор конкурентной стратегии на основе анализа исследований, приведенных М.Портером, определяет два главных момента:

- структуру отрасли, в которой действует фирм;
- позицию, которую фирма занимает внутри отрасли.

Фирма должна не только реагировать на изменение структуры отрасли, но и выбирать соответствующую позицию для получения конкурентного преимущества, характеризуемого низкими издержками, дифференциацией продукции, высокой нормой прибыли.

Вид конкурентного преимущества и сферу, в которой оно достигается, можно, используя модель пяти сил по М.Портеру, объединить в понятие типовой стратегии.

- структуру отрасли, в которой действует фирм;
- позицию, которую фирма занимает внутри отрасли.

Фирма должна не только реагировать на изменение структуры отрасли, но и выбирать соответствующую позицию для получения конкурентного преимущества, характеризуемого низкими издержками, дифференциацией продукции, высокой нормой прибыли.

Таким образом, говоря об особенностях конкурентного поведения инновационных предприятий в условиях преодоления кризиса, необходимо отметить, что роль конкуренции в развитии таких предприятий неизмеримо выше, чем в развитии «классических» видов бизнеса. Следовательно, внимание, которое малый инновационный бизнес должен уделять вопросам разработки конкурентных стратегий, тоже выше. Роль государства и местного самоуправления в этой ситуации заключается, на наш взгляд, в содействии развитию институтов рыночной инфраструктуры, содействующих развитию добросовестных форм конкурентного поведения инновационных предприятий.

Мусов Н., Ненадышев В. Персонал и обеспечение инновационной стратегии предприятия. – М.: Проблемы теории и практики управления, №5, 1999.

Огородникова Ю.Г.. Конкурентные отношения в инновационной деятельности // Вестник ТИСБИ. - № 2, 2000 г.

Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993.