

## Участие государства в инновационной деятельности в условиях современной рыночной экономики

© 2013 Сажин Аркадий Алексеевич  
специалист первого разряда

Департамент государственного долга и государственных финансовых активов  
Министерства финансов Российской Федерации  
109097, г. Москва, ул. Ильинка, д. 9  
E-mail: oet2004@yandex.ru

Раскрывается роль государства в осуществлении инновационных процессов в условиях современной глобальной экономики.

*Ключевые слова:* рыночная экономика, инновационная деятельность, участие государства.

Роль государства в организации, финансировании и стимулировании инновационных процессов мировой рыночной экономики за последнее десятилетие значительно возросла. Государство заняло весьма заметную позицию в поддержке инноваций. Это связано с процессами, происходящими в глобальной экономике. Во-первых, усиливается глобальная конкуренция при сокращении сроков жизни технологий. Во-вторых, усложняются современные технологии, развитие которых не обеспечивается возможностями НИОКР даже крупных компаний. В-третьих, развитие НИОКР в новых отраслях приводит к распространению инвестиций на НИОКР во многих других отраслях экономики. Наконец, все большее число стран старается реагировать на все эти новые тенденции глобальной экономики созданием новых механизмов, повышающих эффективность НИОКР.

В данных условиях все большая доля успешных инноваций приходится на инновации, разработанные благодаря сотрудничеству с компаниями, отделившимися от университетов, и с государственными лабораториями. Одновременно увеличивается число инноваций, получающих государственное финансирование<sup>1</sup>. Следовательно, сотрудничество, партнерство между компаниями, университетами, государственными лабораториями и властью страны, координация технологических инициатив всех этих звеньев являются залогом успешной инновационной политики государства.

Еще одним фактором, повышающим роль государства в инновационных процессах современной рыночной экономики, становятся научные знания, занимающие сегодня все более важное место в экономической деятельности. При этом речь идет не просто о возрастающем значении научных знаний для инновационного процесса, а о том, что сложнейшие технологические

достижения все сильнее требуют тесного сотрудничества самых разных типов знаний. В современных условиях прежнее различие между фундаментальной и прикладной наукой отмирает. Чтобы изобрести что-нибудь, необходимо разработать научную основу для изобретения. А переход от науки к инновациям требует серьезной проверки концепции и соответствующих базовых технологий. Следовательно, успешные технологические инновации в наше время диктуют спрос на мультипрофессиональные управляемые команды, определяющие различные типы знаний<sup>2</sup>. А эффективная технологическая политика требует активной государственной поддержки целевых программ НИОКР и механизмов сотрудничества, способствующих инновациям.

Рассмотрим, как меняется роль государства в современной инновационной экономике. Для сравнения возьмем США, где роль государства в экономике всегда недооценивалась, и Россию с государственным менталитетом в экономике.

В США жизнеспособность американской экономики и источник большинства инноваций долгое время связывались исключительно с динамизмом частных, преимущественно крупных корпораций. Избыточное же вмешательство государства в работу рынков считалось помехой частным фирмам развивать инновационные технологии либо препятствием эффективному распределению ресурсов на основе рыночных принципов. В 1970-х гг. примерно 80 % американских инноваций, отмеченных наградами, было разработано крупными компаниями, функционирующими самостоятельно<sup>3</sup>.

В начале 1980-х гг. крупнейшие американские компании столкнулись с новыми обстоятельствами, проявляющимися в течение нескольких следующих десятилетий и изменившими характер их деятельности. Среди них:

- нарастающая конкуренция со стороны иностранных фирм;

- изменение в государственной политике и уничтожение серьезных барьеров для конкуренции с традиционными компаниями;

- влияние компьютеризации, которое вызвало усиление конкуренции в новых сферах и направлениях;

- смена предпочтений потребителей, ушедших от стандартизированной продукции, в результате чего массовые рынки развалились на множество нишевых рынков, появились информационные технологии, позволившие компаниям работать на небольших нишевых рынках;

- изменения на финансовых рынках, вынуждающие крупные компании отдавать приоритет увеличению дивидендов, выплачиваемых акционерам в кратчайшие сроки в ущерб расширению операций в производственной сфере.

В новых условиях, крупнейшие корпорации США вынуждены были адаптироваться к изменившейся ситуации в сфере НИОКР. Некоторые крупные корпорации закрыли лаборатории или резко уменьшили объемы собственных НИОКР. Другие компании стремились повысить эффективность НИОКР путем введения жесткого контроля за разработками, уделяя большое внимание опытно-конструкторскому компоненту НИОКР, но многие крупные фирмы стали передавать значительную долю НИОКР на аутсорсинг отечественным или зарубежным лабораториям, вступая в партнерство с университетами или государственными лабораториями, поглощая мелкие компании как способ обеспечения притока новой продукции.

Государство США тоже среагировало на ужесточение международной конкуренции, приняв ряд программ, направленных на мобилизацию государственных ресурсов с целью разработки и коммерческой эксплуатации новых технологий (выходивших за рамки военной и космической отраслей).

Основные направления государственной деятельности в инновационной экономике состояли в следующем:

- повышение коммерческой значимости исследований, уже финансировавшихся государством, особенно проводившихся в университетах и государственных лабораториях;

- обращение университетами своих исследовательских проектов в потенциальные источники доходов;

- принятие новых федеральных программ по финансированию НИОКР, производящихся как новыми, так и существующими компаниями. Самая известная из этих программ - программа

инновационных исследований для малого бизнеса (Small Business Innovation Research - SBIR). Соответственно этой программе федеральные государственные учреждения выделяют небольшую долю своего бюджета НИОКР на проекты, предлагаемые малыми предприятиями, отпочковавшимися от университетских или государственных лабораторий;

- расширение технической поддержки государства тем компаниям, которые пытаются преодолеть технологические барьеры. Например, Программа расширения производства помогла тысячам мелких фирм приспособиться к компьютеризации, а в рамках Национальной нанотехнологической программы многие университетские лаборатории, получающие государственное финансирование, были открыты для тех компаний, которые хотели избежать затрат на создание собственной исследовательской инфраструктуры;

- оказание поддержки исследовательским консорциумам, создающимся большим числом компаний одной отрасли для решения технологических проблем. Так, Национальный научный фонд и военное ведомство стремились к созданию в США более децентрализованной системы университетских лабораторий, на основе которой образовывались локальные сети сотрудничества с группами промышленных партнеров. Например, инженерно-исследовательские центры Национального научного фонда представляют собой группу из 17 междисциплинарных университетских центров, работающих в тесном партнерстве с промышленностью.

Таким образом, государственные инициативы США 1980-х гг. превратились в трехстороннюю систему сотрудничества университетов, бизнеса и государства.

Начиная с 1963 г. журнал "R&D Magazine" ежегодно отбирает 100 лучших инноваций, воплотившихся в коммерческие товары. Награды, присуждаемые этим инновациям, престижны в сфере НИОКР и сопоставимы с "Оскарами" в кинематографе. От жюри требуется учитывать весь спектр инновационной активности. Хотя следует заметить, что 100 лучших технологий года - это лишь капля в море всех номинируемых инноваций.

Начиная с 1975 г. наблюдается тенденция резкого сдвига 100 американских инноваций года от частных компаний в сторону государственных и смешанных организаций. 500 крупнейших корпораций США, доминирующих среди прочих американских конкурентов, в последнее время переходят на относительно второстепенные роли. Так, в 2006 г. лишь 2 отмеченные

инновации относятся на счет самостоятельных усилий 500 компаний из списка "Fortune"<sup>4</sup>.

Среди государственных и смешанных организаций в последние 20 лет основная масса инноваций приходится *на государственные лаборатории*: в среднем около 30 инноваций в год<sup>5</sup>. Следующими за государственными лабораториями выступают *отпочковавшиеся компании* - на них приходится в среднем 8 инноваций в год. Такие компании образуются для защиты интеллектуальной собственности, ставшей результатом важного открытия. Первооткрыватель создает компанию для разработки нового продукта и выхода с ним на рынок. Закладывают этот список инноваций *университеты и некоммерческие организации*. Их особенность состоит в том, что, как правило, университетские исследования производятся в сотрудничестве с государственными лабораториями. Превращение открытий в коммерческие продукты в большинстве случаев осуществляется федеральными лабораториями.

Следовательно, можно отметить две особенности в инновационной деятельности США: государственный сектор приходит на смену частному в качестве лидера инноваций; растет число инноваций благодаря сотрудничеству различных организаций.

Межорганизационное сотрудничество в разработке инноваций объясняется прежде всего тем, что собрать все разновидности знаний под одной организационной крышей непрактично и затратно. Кроме того, в инновационном процессе решающее значение имеют *связи* между знаниями разных организаций, позволяющие сочетать различные подходы, содействовать зарождению новых эффективных методик.

Растущее участие государственных организаций как источников американских инноваций и растущая роль межорганизационного сотрудничества при разработке инноваций свидетельствуют о том, что в последние годы инновационный процесс в США все больше зависит от государственного финансирования.

Программа SBIR, запущенная в 1980-х гг., является одним из самых важных механизмов, посредством которого государство поддерживает малые инновационные компании. Эта программа основана на том, что все государственные учреждения, финансирующие НИОКР, должны выделять 2,5 % своих бюджетов НИОКР на проекты, осуществляемые малыми предприятиями. При этом на проекты первой фазы выделяются гранты до 750 тыс. долл., а на проекты второй фазы - до 1,5 млн долл.<sup>6</sup>.

500 крупнейших компаний США получают от государства не менее 1 % своих поступлений.

В 1975 г. они разработали 23 инновации, попавшие в число 100 инноваций года. В 2006 г. государство финансировало каждые 3 из 5 проектов. В целом, число инноваций, получивших государственное финансирование, выросло от 41 в 1975 г. до 77 в 2006 г.<sup>7</sup> Следовательно, за последние 40 лет резко возросло значение государства в инновационной экономике США. В поддержку инновационных инициатив частного сектора вовлекается множество государственных учреждений: Министерство торговли, Министерство энергетики, национальные институты здравоохранения, Министерство сельского хозяйства, Национальный научный фонд и Министерство внутренней безопасности. Кроме того, большое внимание технологической политике уделяют правительства штатов.

Итак, возросшая роль государства в поощрении инновационного процесса американской экономики имеет свои особенности: государство не выступает проводником технологических изменений, осуществляемых по единому плану. То есть в США не существует централизованного плана инноваций. Государство создало *децентрализованную сеть* лабораторий, которые финансируются правительством. Технологии этих лабораторий получают стимулы к работе с частными компаниями, превращающими открытия в коммерческую продукцию. Многообразие государственных программ позволяет финансировать наиболее перспективные технологические разработки; в то же время на всех уровнях усиливается поддержка совместных исследовательских проектов производственных компаний и университетов<sup>8</sup>.

Данные децентрализованные действия государства дополняются *целевыми государственными программами*.

Система государственной поддержки инноваций в американской экономике чрезвычайно сильна, но в то же время страдает от трех взаимосвязанных недостатков:

- децентрализация государственной системы допускает дублирование инновационных усилий, когда поддерживается множество разных команд технологов, работающих над одной и той же задачей;
- государственные программы по созданию инноваций не пользуются широкой общественной поддержкой, соответствующей их экономическому значению;
- бюджетная поддержка инновационной системы не дает никаких гарантий, так как финансирование совместных исследований по превращению их в коммерческую продукцию относительно ограничено, а общий уровень государственных расходов на НИОКР в реальных це-

нах с 2003 г. снижается. Это сокращение финансирования ставит под угрозу всю инновационную систему США.

В России в период рыночной трансформации богатый инновационный потенциал, поддерживаемый государством, был утрачен. Научно-технологический сектор начиная с 1980-х гг. находился в застойном положении. Фактически прекратилось государственное финансирование научно-технической инфраструктуры (отраслевой науки, проектно-конструкторских организаций), уменьшилось финансирование образовательной сферы. Это означало разрушение той научно-институциональной среды, которая существовала в СССР и которая могла в изменившихся условиях стать основой национальной инновационной системы.

Для создания национальной инновационной системы в России выделено 5 главных направлений, которые должны обеспечить “технологический прорыв”: энергоэффективность и энергосбережение, ядерные технологии, космос, медицина и стратегически-информационные технологии. Финансирование этих направлений осуществляет государство. Но научные идеи должны коммерциализироваться. Эту задачу выполняет частный сектор, источником ресурсов которого являются как собственные средства, так и средства, привлеченные с финансовых рынков.

В 2005 г. были приняты Основные направления политики России в области развития инновационной системы на период до 2010 г., в 2006 г. - Стратегия развития науки и инноваций до 2012 г. В продолжение этого Минэкономразвития России представило Стратегию инновационного развития до 2020 г., которая и была принята 8 декабря 2011 г. Авторы Стратегии подсчитали, что при переходе на инновационную, социально ориентированную модель развития к 2020 г. Россия займет 5-10 % рынка высокотехнологичных и интеллектуальных услуг по 5-7 позициям и в 2 раза повысит долю высокотехнологичного сектора в ВВП (с 10,9 до 17-20 %)<sup>9</sup>.

Роль государства в решении указанных проблем определяющая. Она заключается в формировании эффективной научно-технической политики, в правильном определении ее приоритетов, стратегии и механизмов воплощения, которые должны быть сконцентрированы на технологическом обновлении производственного аппарата, на прогрессе знаний и квалификации персонала, на удовлетворении потребностей рынка в продукции высокого научно-технического уровня. Кроме того, вмешательство государства в инновационные процессы отечественной экономики необходимо и для того, чтобы в частном

секторе создать те стимулы к инновациям, которые не генерирует в достаточной степени несовершенная институциональная среда России.

Основным источником финансовой поддержки инноваций являются государственный бюджет и налоговые льготы. Из средств федерального бюджета финансируется также деятельность фондов, поддерживающих инновационную деятельность: Российский фонд фундаментальных исследований, Российский гуманитарный научный фонд, государственный фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Наряду с активным участием государства в поддержке инновационной деятельности наукоемкого технологического сектора отраслей научно-технической инфраструктуры, в России широко используется государственная финансовая поддержка инновационной деятельности малого предпринимательства.

С 1994 г. в России действует государственная некоммерческая организация “Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере”. Ежегодно в фонд направляется 1,5 % средств федерального бюджета на науку. Финансирование предоставляется фондом на конкурентной основе и в несколько этапов. С целью развития венчурного финансирования сформированы Российская венчурная компания (“Фонд фондов”) и региональные венчурные фонды.

Одна из приоритетных задач инновационной политики государства - это содействие развитию венчурных фондов, обеспечивающих капиталом малые и средние инновационные предприятия на стадии их становления.

Поддержка венчурной отрасли осуществляется главным образом через механизм государственно-частного партнерства, предусматривающего совместное участие государства и бизнеса в создании и финансировании венчурных фондов. Чаще всего государство выступает соинвестором находящихся в частном управлении венчурных фондов, формируя до 50 % их капитала. Бюджетные средства в частно-государственные фонды осуществляются в форме долевых инвестиций, но могут использоваться и другие инструменты, например, долгосрочные субординированные займы. Такие займы предоставляются не сразу при организации фонда, а при финансировании фондом конкретных инновационных проектов. Это существенно повышает эффективность расходования бюджетных средств.

Традиционным инструментом государственной финансовой поддержки малых и средних инновационных компаний во многих странах мира является предоставление займов и гаран-

тий по кредитам. Кредитно-гарантийные операции проводятся как в рамках общих национальных программ стимулирования малого бизнеса, так и в рамках национальных программ для венчурных компаний.

Проблема банковского кредитования субъектов малого предпринимательства весьма актуальна и для России. Спрос на кредитные ресурсы субъектами малых предприятий удовлетворен сегодня лишь на треть, тогда как ставка по кредитам малым предприятиям увеличивается: если в 2008 г. ее уровень составлял 12-14 %, то сейчас она колеблется от 20 до 25 %<sup>10</sup>. На рынке доминируют краткосрочные кредиты, а среди заемщиков преобладают предприниматели сферы торговли, транспорта и сельхозпроизводители. Малые же предприятия промышленности находятся на положении аутсайдеров.

Для снижения рисков кредитования и увеличения доли заемных средств отечественных малых инновационных предприятий государство активно внедряет в практику программу предоставления государственных гарантий малому бизнесу. Их суть состоит в перенесении части финансовых рисков малых предприятий на общественный сектор и на обязательства государства покрыть затраты по выплате кредита в случае провала наукоемкого проекта. Это позволяет сделать процесс кредитования малых инновационных предприятий привлекательным для коммерческих банков.

Для повышения эффективности государственной поддержки развития инновационного предпринимательства в западных странах были созданы специализированные банки, занимающиеся кредитованием малых предприятий, а также ассоциации гарантирования кредитов. Основной задачей этих организаций стало преодоление традиционных трудностей, связанных с ограниченными возможностями малых компаний в привлечении заемного капитала, с высокими затратами по сделкам и с большими информационными расходами.

В России государственная помощь малым предприятиям в получении банковских кредитов определяется Законом РФ "О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ". Наряду с субсидиями и бюджетными инвестициями эта помощь включает государственные и муниципальные гарантии по обязательствам малых предприятий. Однако механизм их предоставления нормативным актом не определен, что негативно сказывается на взаимоотношениях коммерческих банков с субъектами малого предпринимательства.

Для эффективной поддержки малых инновационных предприятий в промышленности государство должно обеспечить стабильность и конкурентоспособность банковского сектора, переориентиро-

вать его на интересы малого предпринимательства. Государственная политика должна стимулировать предоставление коммерческими банками кредитов малым предприятиям. Кредитные организации, в которых государство имеет долю в уставном капитале, также должны оказывать помощь малым инновационным предприятиям по созданию благоприятных условий для кредитования.

В целом, институциональная поддержка государства в кредитовании малых инновационных предприятий России выражается:

- в увеличении возможности государства для субсидирования процентной ставки по кредитам и участия в долевом финансировании инвестиций социально значимых объектов, что ведет к снижению рисков коммерческих банков;

- расширении деятельности фондов финансовой поддержки предпринимательства, которые аккумулируют бюджетные средства и финансируют программы развития малых инновационных предприятий, удовлетворяют потребности предприятий в кредитных ресурсах и предоставляют поручительство по ним;

- использовании механизма банковского страхования с участием государства, которое играет роль страховой компании, предлагающей банкам услуги по перестрахованию, что снижает неопределенность и риски при финансировании малых инновационных предприятий;

- стимулировании развития микрофинансовых организаций - кредитных кооперативов, обеспечивающих доступ малых предприятий и индивидуальных предпринимателей к заемным ресурсам;

- развитию небанковской инфраструктуры поддержки малых инновационных предприятий, включающей лизинговые, факторинговые компании и венчурные фонды.

Таким образом, механизмы государственного финансирования отечественной инновационной деятельности малых предприятий постоянно обновляются и оптимизируются. При этом первоочередное внимание уделяется формированию финансовых механизмов, позволяющих ускорить коммерциализацию получаемых научных знаний.

На современном этапе развития российской экономики все более значительную роль в качестве важного инструмента экономической политики государства играют государственные гарантии. Государственные гарантии - главное условие привлечения денежных ресурсов для финансирования проектов в сфере модернизации экономики, инфраструктуры, частного государственного партнерства, поддержки экспорта высокотехнологичной продукции.

В структуре программы предоставления государственных гарантий Российской Федерации

высокая доля отводится “инвестиционным гарантиям”. На 2012 г. они составляли 30 %, что в 2 раза больше, чем в 2011 г. Прогноз на 2013, 2014 и 2015 гг. предполагает, соответственно: 1732,2 млн руб., 2306,3 млн руб. и 2717,0 млн руб.<sup>11</sup>

Но государственные гарантии Российской Федерации рассматриваются в России и как гибкий “антикризисный” механизм. Накопленная за последние годы практика активного использования государственных гарантий Российской Федерации как инструмента поддержки отечественных хозяйствующих субъектов, оказавшихся в условиях экономического кризиса, позволяет получить ряд выводов, имеющих системное значение с точки зрения оценки целесообразности дальнейшего наращивания или, напротив, свертывания государственной гарантийной поддержки отечественных предприятий. По состоянию на 12 октября 2012 г. по обязательствам российских предприятий было предоставлено 200 госгарантий на сумму 619,6 млрд руб., состоящих на учете во Внешэкономбанке. Данная форма господдержки была оказана 128 принципалам (заемщикам), получившим коммерческие кредиты в 10 банках Российской Федерации. Разрабатывается механизм предоставления государственных гарантий Российской Федерации малым и средним предприятиям.

Однако практика активного применения государственной гарантийной поддержки имеет и свои негативные стороны. Последствия использования этого инструмента могут быть весьма обременительными для федерального бюджета и малоэффективными для стимулирования экономического роста. С точки зрения рисков федерального бюджета немаловажное значение имеет тот факт, что исполнение государственных гарантий происходит независимо от результатов реализации проектов, в поддержку которых гарантии предоставлялись. Получатели государственной гарантийной поддержки не несут каких-либо обязательств и ответственности в связи с реализацией или неэффективной реализацией поддерживаемых государством проектов.

Государственные гарантии являются эффективным инструментом решения проблем предприятий в области текущей и краткосрочной ликвидности, но не могут решить задачи оптимизации управления бизнеса и увеличения продаж производимых товаров. Нет оснований ожидать от неплатежеспособных компаний радикального выздоровления при получении государственной гарантийной поддержки.

В целях повышения эффективности инструмента государственных гарантий, а также уп-

равления рисками бюджета, связанными с их предоставлением, при оказании гарантийной поддержки предприятиям государство исходит из следующих основных принципов:

- устанавливать единые подходы ко всем предприятиям, получающим государственную гарантийную поддержку;
- при отборе компаний, получающих государственную поддержку, не включать финансово-убыточные предприятия;
- обеспечивать распределение рисков между государством и участниками гарантийной поддержки;
- принимать определенные ограничения получателями гарантийной поддержки на период действия госгарантий;
- устанавливать ответственность принципала за нереализацию проектов, обеспеченных государственной поддержкой.

Учет всех указанных факторов предоставления государственной гарантийной поддержки инновационных предприятий, изменяющих количественное и качественное их положение в экономике страны, будет способствовать построению эффективной национальной инновационной системы России.

Таким образом, современная смешанная экономика, в которой субъектами рыночных отношений являются частный капитал и государство, свидетельствует об активном участии в инновационной деятельности государства и частного капитала. Но поскольку условия функционирования рыночной системы расширяются и усложняются, участие государства в инновационных процессах изменяется: оно может возрастать или сдерживаться в зависимости от конкретных исторических, геополитических, национальных и временных условий.

<sup>1</sup> Block F., Keller M.R. Where do innovations come from? Transformations in the US Economy, 1970-2006 // Socio-Economic Review. 2009. Vol. 7, □ 3. P. 459.

<sup>2</sup> Ibid. P. 463.

<sup>3</sup> Ibid. P. 461.

<sup>4</sup> Ibid. P. 475.

<sup>5</sup> Ibid. P. 476.

<sup>6</sup> Ibid. P. 480.

<sup>7</sup> Ibid. P. 481.

<sup>8</sup> Ibid. P. 485.

<sup>9</sup> Экономика инновационного развития: кол. моногр. М., 2013.

<sup>10</sup> Нестеренко Ю.Н. Кредитная поддержка в системе финансового обеспечения деятельности малых инновационных предприятий России // Вестник РГГУ. 2010. □ 6. Серия “Экономика”. С. 161.

<sup>11</sup> Основные направления государственной долговой политики Российской Федерации на 2012-2014 гг.