

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА УСИЛЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ НАУКИ И БИЗНЕСА

© 2014 Сажин Аркадий Алексеевич

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1

E-mail: oet2004@ya.ru

Раскрываются проблемы интеграции усилий государства, бизнеса и науки в формировании инновационной экономики, показывается ключевая роль государства в интеграционных процессах. Анализ поставленных в статье задач дается на материалах США и Франции. Подчеркивается качественный характер инновационных реформ - создание новой законодательной и институциональной базы, новых отношений партнерства между государством, наукой и бизнесом, усиление взаимосвязи науки и бизнеса.

Ключевые слова: государство, наука, бизнес, интеграция, партнерство, инновационные реформы, новая законодательная база.

Современная система инновационного развития представляет собой процесс и результат интеграции разнородных по целям и задачам структур, занятых производством и коммерческой реализацией новых продуктов, научных знаний и технологий в крупных и мелких компаниях, университетах, научных институтах, технопарках, государственных организациях.

В условиях глобализации для достижения экономического роста и обеспечения конкурентоспособности на мировых рынках ключевую роль в инновационном развитии играет государство.

Государство должно стать и предпринимателем, и банкиром, и работодателем. Оно принимает такие решения и выполняет такие функции, которые даже крупный бизнес сделать не в состоянии, сохраняя при этом рыночные принципы в экономике.

Государство не просто финансирует фундаментальную науку через наполнение их бюджетов традиционным образом, через гранты и различные дополнительные программы, а становится активным участником процесса создания нового продукта или технологии вплоть до ее коммерческого успеха. Государство инициирует образование новых компаний, а также организует различных участников рынка, которые вряд ли бы встретились и стали сотрудничать в прежних условиях, оно побуждает их к сотрудничеству, и это приносит всем значительную выгоду. Государство создает такую инфраструктуру, которая значительно облегчает всем участникам инновационного процесса их работу: быстрее получить финансирование, найти соучастника или соинвесто-

ра по проекту, подобрать нужный персонал, получить информацию, провести эксперимент или испытание. Именно государство определяет, какие аспекты науки развивать, направляя гранты, льготы, субсидии именно в те сферы, которые считает нужными. В результате происходит кооперация в сфере науки и техники между государством и бизнесом.

Рассмотрим указанные процессы на примере развитых стран - США и Франции.

Вплоть до 80-х гг. XX в. в США существовало четкое разделение экономической роли и ответственности за развитие науки и техники в стране между государством, научно-техническим сообществом и частным капиталом. Правительство брало на себя полную ответственность за развитие фундаментальных наук, а частный капитал - за проведение прикладных исследований¹.

Новая концепция экономической политики установила 3 стратегические цели: долгосрочный экономический рост, мировое лидерство в фундаментальной науке, математике и технике, организация экономически эффективного государственного управления. Опыт показал, что основной объем национальных фундаментальных исследований наиболее эффективно может поддерживать и финансировать государство. Механизм реализации подобной поддержки в условиях рынка должен опираться на государственное планирование капиталовложений, государственную координацию и централизацию управления этой особой сферы деятельности.

В течение XX в. государство стало крупнейшим предпринимателем, банкиром и работода-

телем. Сегодня удельный вес государственного сектора в экономике США составляет почти 1/5 часть ВВП и 1/3 рынка. Целевые государственные программы оформляются в виде законов, принимаемых Конгрессом США. Среди важнейших законов 1990-х гг. можно назвать законы о стратегической оборонной инициативе, о стратегической компьютерной инициативе, об экологически чистой технологии сжигания угля и т.п. Средняя стоимость контрактов, рассчитанных на 5-10 лет, составляет от 20 млн до 200 млн долл. На основе государственных программ создаются новые типы самолетов, ракет, подводных лодок, а также новые типы гражданской техники, в том числе компьютеры, средства связи и телекоммуникаций. Удельный вес поставок государству новой техники и технологии по контрактам достигает 15-20 % объема промышленного производства США².

Государственное планирование НИОКР включает программы фундаментальных исследований федеральных ведомств, межведомственные программы фундаментальных исследований, программы фундаментальных исследований университетов, колледжей и других организаций.

Особое место в государственном планировании НИОКР занимают Программы корпоративных исследований. Эти исследования используют новые механизмы интеграции научно-технического потенциала страны, опирающиеся на государственно-правовое регулирование в форме особого закона. Последний предоставляет государству, науке и капиталу условия для тесной интеграции. Кооперативные программы строятся с использованием новой формы управления, увязывающей интересы федерального ведомства-заказчика, университета, федеральной лаборатории, промышленной инновационной фирмы, региональных властей штатов. У таких программ 3 задачи - создание передовых технологий, промышленное освоение и коммерческая реализация конечного продукта. Федеральный акт в развитии антитрестовского законодательства закрепляет за участниками программ право на коммерческое освоение новых технологий и их реализацию.

Государственное планирование и регулирование развития науки и техники опирается на государственно-правовую основу. 4300 федеральных законов регламентируют государственно-хозяйственную деятельность, из них 450 детально регламентируют развитие науки и техники. В их чис-

ло входят законы о задачах и функциях главных научно-технических федеральных ведомств, об основах и технической деятельности, а также законы, касающиеся бюджетных ассигнований федеральных ведомств на НИОКР, и законы-программы, содержащие федеральные программы на НИОКР.

Приведем наиболее значимые законодательные акты, ознаменовавшие изменения в экономической политике и приведшие к существенным изменениям взаимоотношений между наукой и бизнесом (см. табл. 1).

В основе экономико-хозяйственных интеграционных отношений между государством и бизнесом лежит особая хозяйственно-договорная форма - контрактные отношения между государством и частным сектором. Федеральная контрактная система (ФКС), неотъемлемой частью которой являются федеральные контракты, служит важнейшим инструментом государственного регулирования экономики, управления НТП и сосредоточения в руках государства научно-технического, промышленного, экономического и военно-технического потенциала. Это главный инструмент реализации капиталовложений федерального бюджета во всех сферах американской экономики, в частности научно-технических программ. Федеральное законодательство детально регламентирует все стороны взаимоотношений государства-предпринимателя и корпораций-подрядчиков, связанные с государственным хозяйством.

Инновационное функционирование корпораций регулируется государством. В основу механизма государственного регулирования функционирования корпораций входит следующее:

- государство не поддерживает искусственно неконкурентоспособные корпорации;
- государство формирует оптимальную совокупность условий производственно-хозяйственной деятельности в народном хозяйстве: социально-экономическую систему общества, эффективный экономический механизм деятельности предприятий, стратегию социально-экономического развития страны, финансируемые государством фундаментальные и прикладные научные исследования и разработки;
- государство должно сформировать в обществе и экономике атмосферу, стимулирующую инновационно-конкурентоспособное поведение предприятий;

Таблица 1

Законодательные акты

Закон Бай-Доула, 1980 г. (Bayh-Dole Act of 1980)	Предоставил университетам, некоммерческим организациям и малым предприятиям права собственности на изобретения, созданные при финансовой поддержке правительства
Закон о технологических инновациях Стивенсона-Уайдлера, 1980 г. (Stevenson-Wydler Technology Innovation Act of 1980)	Был направлен на создание благоприятной среды для развития взаимовыгодной кооперации между частным и государственным секторами, предоставил широкие полномочия Министерству торговли США по повышению роли технологических инноваций для коммерческих и государственных целей, поддержке трансфера технологий на национальном уровне
Закон о торговых марках, 1984 г. (Trademark Clarification Act of 1984)	Разрешил лабораториям государственной формы собственности и лабораториям-подрядчикам предоставлять лицензии на патенты, а подрядчикам получать роялти от использования результатов НИОКР. Кроме того, закон разрешил лабораториям университетов и некоммерческих институтов сохранять право собственности на изобретения в рамках установленных ограничений
Закон о развитии инноваций в малом бизнесе, 1982 г. (Small Business Innovation Development Act of 1982)	На основе этого закона приняли программу Small Business Innovation Research (SBIR), следуя идеям научно-технологической политики 1980-х гг., что малый бизнес является двигателем экономического роста. Закон обязывал Федеральные агентства США выделять ассигнования малому бизнесу на проведение НИОКР. В 1983 г. доля выделяемых средств составляла 0,2 % от федеральных инвестиций в НИОКР, в 1995 г. - 2 %, а в 1997 г. - 2,5 % (около 1 млрд долл.)
Закон о процедурах патентования в университетах и малом бизнесе, 1980 г. (University and Small Business Patent Procedure Act of 1980),	Реформировал государственную патентную политику. Закон давал право университетам и малому бизнесу, заключившим контракт с каким-либо федеральным ведомством на проведение НИОКР за счет федеральных ассигнований, самим патентовать изобретения, полученные в рамках выполнения этих работ. Закон также давал право федеральному ведомству, финансировавшему НИОКР, предоставлять эксклюзивную лицензию в качестве гранта на "свою технологию" частным фирмам. Предпочтение должно было отдаваться университетам и малым фирмам
Закон о национальных кооперативных исследованиях, 1984 г. (National Cooperative Research Act of 1984)	Уменьшил "антитрестовские барьеры" для проведения совместных (кооперативных) федеральных и промышленных исследований, что привело к образованию нескольких сотен консорциумов, занимающихся НИОКР
Закон о трансфере федеральных технологий, 1986 г. (Federal Technology Transfer Act of 1986)	Был направлен на совершенствование сотрудничества частного и государственного секторов. Согласно этому закону университетам, федеральным лабораториям, частным фирмам, консорциумам и правительствам штатов было предоставлено право заключать кооперативные соглашения на проведение совместных НИОКР
Всеобъемлющий Закон по торговле и конкуренции, 1988 г. (Omnibus Trade and Competitiveness Act of 1988)	Закрепил создание центров трансфера промышленных технологий и промышленных услуг при условии тесного сотрудничества государственного и частного секторов экономики для обеспечения полного использования результатов НИОКР

- формирование и развитие конкурентоспособности должно проходить при непрерывном взаимодействии между корпорациями, научно-исследовательскими и проектными организациями и государством;

- оптимальной формой взаимодействия государства и корпораций является государственно-частное партнерство.

Именно крупные корпорации, в особенности генерирующие научно-технический прогресс, должны являться основными объектами государственного воздействия для повышения конкурентоспособности экономики в целом³.

Важнейшей проблемой в реализации инновационных процессов является подготовка кадров, ко-

торая не может быть осуществлена без участия государства. Разумеется, решающая роль принадлежит ученым, изобретателям, предпринимателям, внедряющим новинки и тиражирующим новые изделия, технологии и т.д. Независимо от активности участия государства в инновационной деятельности какие-то инновации будут появляться и внедряться. Однако масштабы инновационного процесса во многом зависят от деятельности государства. И чтобы они были достаточными для инновационной экономики, государство должно выступить координатором и направителем данного процесса. Это определяется тем, что:

- государство систематизирует развитие инновационной экономики, обеспечивая более или

менее гармоничное развитие всех звеньев инновационной системы;

- государство имеет финансовые ресурсы, чтобы оказывать помощь в развитии всех звеньев инновационного процесса;

- только государство может обеспечить экономическое стимулирование инновационного процесса, предоставляя налоговые и таможенные льготы;

- государство утверждает более высокие стандарты, которые являются побуждающим мотивом инновационной деятельности;

- государство содействует созданию инфраструктуры: технико-экономические зоны, технопарки, инкубаторы и т.д.;

- государство содействует объединению усилий науки, образования и бизнеса;

- именно государство обеспечивает принятие законов, связанных с инновационной деятельностью и предоставляющих наилучшее условие развития всех звеньев инновационной системы.

Интересен опыт разделения инновационной деятельности в сфере развития науки и техники между государством и бизнесом Франции. Инновационная политика Франции направлена:

- на поддержку высокотехнологичных производств;

- создание научно-производственных кластеров;

- развитие региональных инновационных сетей;

- модернизацию науки и образования.

Такая политика является новой политикой. Ее задача - формирование кооперации между потенциальными участниками инновационного процесса - предприятиями, местными органами власти, научными центрами и университетами. Преобразования в инновационной деятельности проводятся в рамках полюсов конкурентоспособности (2004 г. *Les ples de compititivit*).

Полюса конкурентоспособности выступают главной частью французской промышленной политики, направленной на развитие инноваций. В деятельность полюсов активно вовлечены предприятия, особенно малые и средние, активно участвует в развитии полюсов и государство.

Государство во Франции всегда являлось главной движущей силой НИОКР. В условиях перехода к новым инновационным задачам государство решило поступить иначе: оно перестало действовать напрямую. Теперь оно создает правовую и институциональную среду, способствующую кооперации, координирует связи, которые

формируются между участниками инновационного процесса. Промышленная и инновационная политика тесно связана с политикой децентрализации начала XXI в., целью которой было развитие регионов, перенос части хозяйственной и деловой активности из Парижа в регионы, развитие городов.

В развитие полюсов заложены: проведение в жизнь стратегии экономического развития, связанной с глобальной стратегией развития конкретной территории; кооперация в рамках инновационных проектов; концентрация на технологиях, предназначенных для рынков с высоким потенциалом экономического роста.

Полюс конкурентоспособности объединяет в пределах какой-либо территории предприятия любых размеров, исследовательские лаборатории и учебные заведения, чтобы сотрудничать по инновационным проектам. Приоритет получают проекты, которые призваны развивать региональную экономику. Через совместное осуществление проектов достигается цель - не только повысить предприятиями-партнерами конкурентоспособность своей продукции, но и стать ведущими в своей области на мировом рынке.

С точки зрения всей национальной экономики ставится задача повышения ее конкурентоспособности, содействия экономическому росту, повышению инвестиционной привлекательности и созданию рабочих мест на перспективных рынках.

Государство поддерживает исследования и разработки, развивающиеся в рамках полюсов конкурентоспособности (табл. 2), в частности, через Единый межведомственный фонд (FUI), и программу инвестиций. Программа инвестиций предполагает следующую систему мер:

- государство предоставляет финансовые субсидии лучшим проектам путем конкурсов проектов;

- государство частично финансирует структуры управления полюсами;

- государство оказывает финансовую поддержку коллективным тематическим акциям, инициированным полюсами с участием предприятий полюса, в частности, малых и средних предприятий (МСП), для поощрения инновации и повышения их конкурентоспособности;

- национальное агентство научных исследований и агентство OSEO финансируют проекты НИОКР участников полюсов конкурентоспособ-

Таблица 2

Некоторые результаты функционирования полюсов конкурентоспособности во Франции (2005-2008 гг.)

Полюса конкурентоспособности	71
Количество компаний	7200
Создано рабочих мест	По разным источникам 760000-810 000
Из них ученых и инженеров	30 %
Структура компаний по размеру	73 % малые предприятия 13 % средние предприятия 12 % крупные предприятия
Общий объем финансирования проектов	5 млрд евро
Из них государство профинансировало	1,7 млрд

ности; Депозитно-сохранная касса (CDC) оказывает финансовую поддержку проектам инновационных платформ;

- государство помогает полюсам и их предприятиям найти наилучших международных партнеров.

Государственное финансирование поступает в полюса:

- через Единый межминистерский фонд инвестиций, специально созданный для финансирования полюсов и специализирующийся на поддержке продуктов, которые в краткосрочной или среднесрочной перспективе будут выведены на рынок;

- Агентство национальных исследований, которое финансирует исследовательские проекты, прошедшие конкурсный отбор, осуществляемые как государственными лабораториями, так и лабораториями предприятий;

- Депозитарно-сохранную кассу, которая осуществляет инвестиции в собственные фонды предприятий, инвестиции в недвижимость, предоставляет кредиты на обучение, управление инновационными платформами;

- Агентство по финансированию и сопровождению Единого межминистерского фонда, которое способствует установлению связей между инвесторами и этим фондом.

Выделенные государством 1,5 млрд евро в период 2006-2008 гг. были распределены следующим образом - через межминистерский фонд в полюса поступило 830 млн, через агентства в общей сложности 520 млн евро. Также за этот период государство предоставило налоговые льготы полюсам на сумму 160 млн евро⁴.

В результате первого этапа политики полюсов конкурентоспособности (2005-2008 гг.) в стране действовал 71 полюс⁵. Большинство из них показали себя как эффективный инструмент в области развития сферы НИОКР и внедрения

нововведений, а также развития партнерства между сферой НИОКР, высшей школой и бизнесом. Среди важных положительных последствий данной политики - активизация инновационной активности малых и средних предприятий.

Во время первого этапа политики было утверждено 1400 проектов на общую сумму 5 млрд евро (из которых 1,7 млрд евро финансировалось государством, 3,3 млрд евро - бизнесом)⁶.

В 2008 г. Министерство экономики, промышленности и занятости Франции поручило американской независимой компании Бостон Консалтинг Групп (BCG) провести анализ деятельности полюсов. Согласно аудиторскому отчету, представленному компанией, из 71 полюса конкурентоспособности:

- 39 полюсов достигли намеченных целей;

- 19 полюсов лишь частично выполнили основные задачи деятельности;

- 13 полюсов не оправдали государственного финансирования и требовали серьезного реформирования⁷.

Результат первого этапа данной политики дал толчок для определения задач на следующий этап, на реализацию которого государство выделило 1,5 млрд евро. Управление полюсами конкурентоспособности было направлено на активизацию достижения результата. Полюса конкурентоспособности были оснащены стратегией развития на 3-5 лет, названной «Стратегической дорожной картой». Государство ввело механизм специальных многолетних контрактов («contrats de performance»), которые подписывались руководством полюсов, государством и местными органами власти. Эти контракты содержали программу действий полюсов - «Стратегическую дорожную карту», а также сроки ее реализации и финансовую поддержку государства. «Стратегическая дорожная карта» должна определить приоритетные области развития полюсов, техноло-

гические цели, рыночные ориентиры и перспективы развития.

Таким образом, переводя экономику на инновационные рельсы, государство вырабатывает стратегию инновационного развития и проводит реформы в экономике, в области науки и образования, а также институциональную реформу.

Инновационные реформы, как это видно из опыта США и Франции, носят качественный и количественный характер. Во-первых, на науку и инновационную экономику направляются значительные средства. Во-вторых, создается новая законодательная и институциональная база. Например, полюса конкурентоспособности во Франции стали опытом сближения науки, исследовательских центров и компаний и внесли значительный вклад в развитие отдельных регионов. В-третьих, происходит расширение и углубление партнерства между государством, наукой и бизнесом, что качественно меняет отношения, которые объединяют всех партнеров по проектам. В-четвертых, сочетание государственного регулирования инновационной деятельности с эффективным функционированием рыночного инновационного

механизма позволяет достичь в условиях глобализации экономического роста стран и обеспечить конкурентоспособность на мировых рынках.

¹ Гончаров В. Опыт формирования и управления инновационной средой в США // Проблемы теории и практики управления. 2008. № 6. С. 63.

² Там же. С. 65.

³ Герасина Ю., Мустафин Д. Механизм государственного регулирования деятельности корпораций // Предпринимательство. 2011. № 6. С. 65.

⁴ СПРАВКА “Новый этап французской политики полюсов конкурентоспособности” / Торгпредство России во Франции, 2009 г. URL: <http://www.docme.ru/doc/1665/10.03.01-spravka-torgpredstva-rf-vo-francii-opolitike-po...#>.

⁵ Лапина Н. Новый этап в формировании инновационной экономики: опыт Франции // МэиМО. 2012. № 10. С. 62.

⁶ Черноуцан Е. М. Полюса конкурентоспособности как ключевой инструмент реализации нового курса государственной промышленной и инновационной политики Франции. URL: <http://www.pandia.ru/805165>.

⁷ СПРАВКА “Новый этап французской политики полюсов конкурентоспособности”.

Поступила в редакцию 01.04.2014 г.