бутоны инноваций

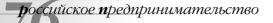
основные элементы инновационной стратегии США

На протяжении почти трех десятилетий (с 50-х по 80-е гг.) в США между государством, «научно-технической общиной» и частным капиталом существовал «социальный контракт» или «консенсус», а именно: согласие о четком разделении экономической роли и ответственности каждой из трех сил за развитие исследований и разработок в стране и их соответствующее финансирование. Принципы этого «консенсуса» в виде доктрины «разделения ответственности» многократно подтверждались в резолюциях конгресса и правительства США по научно-технологической политике. Суть данной доктрины, если говорить кратко, сводилась к следующему: в условиях рыночного хозяйства и растущей военнотехнической конфронтации в мире федеральное правительство берет на себя полную ответственность за развитие фундаментальных наук, обеспечение национальной безопасности и военно-технического прогресса, а частный капитал – за проведение прикладных исследований НТП на основе рыночных механизмов и создание военной или гражданской технологии, в том числе, по государственным контрактам.

Продолжение. Начало в 7,8,10,11/2002 начала 90-х гг. XX века доктрина «разделения ответственности» получила свое новое развитие. Ее суть отныне сводится к тому, что государство в равной мере с частным капиталом (промышленностью) обязано участвовать и финансировать создание новейшей гражданской техники и технологии, отвечающей мировым стандартам, способной конкурировать не только на внутреннем, но и внешнем рынке с продукцией японских и западноевропейских корпораций.

В последние годы правительственные круги США наравне с крупными военно-техническими программами как приоритетное направление государственной научно-технической политики рассматривают и финансирование создания корпорациями – федеральными под-

Заварухин В.П. Институт США и Канады РАН



рядчиками — новой техники и технологий гражданского назначения, конкурентоспособных с зарубежными. Меры по обеспечению лидирующего положения США в мире в новой сфере международной научно-технической конкуренции — создании «критических технологий» — ядра НТП сегодня и, особенно, в XXI в. — нашли свое четкое отражение в другой программе администрации Б. Клинтона «Критические технологии — основа национальной безопасности США»¹.

Администрация Б. Клинтона строила свою научно-техническую политику на базе сложившейся традиции «двухпартийного единства»: всемерно поддерживать фундаментальные исследования и технологические нововведения. Даже в условиях бюджетных ограничений администрация Б. Клинтона обеспечила рост федеральных затрат на науку и технологию в гражданском секторе. Она же осуществила и ряд кардинальных мер для повышения эффективности федеральных затрат на НИОКР и пересмотрела их направление таким образом, чтобы сбалансировать растущие бюджетные ограничения и обеспечить решение проблем национальной безопасности в новых условиях геополитики и растущей конкуренции внутреннего и международного рынка для отраслей высоких технологий.

Капиталовложения в исследования и разработки. Значение НИОКР для национальной конкурентоспособности очевидно из результатов капиталовложений в НИОКР в США. Наиболее конкурентоспособные на мировом рынке отрасли американской промышленности - фармацевтика, химическая и аэрокосмическая промышленность, отрасль информационных технологий и сельское хозяйство - вышли на свой высокий уровень благодаря настойчивой государственной и корпоративной политике постоянных исследований и разработок, вылившейся в получение продуктов мирового класса. В глобальной экономике НИОКР имеет еще большее значение, чем прежде. Товар должен быть создан и выведен на рынок еще быстрее и за меньшую стоимость, чем раньше, с тем, чтобы промыш-

даже в условиях бюджетных ограничений администрация Б. Клинтона обеспечила рост федеральных затрат на науку и технологию в гражданском секторе ¹ National Critical Technologies Report. OSTP,

March 1995.

инновации

в глобальной экономике НИОКР имеет еще большее значение, чем прежде ленность могла поддерживать свою конкурентоспособность. Например, сегодня компьютерная индустрия получает 78% своих прибылей от товаров, находящихся на рынке в течение двух или менее лет — этот показатель увеличился на 7% в течение последних 5 лет.

В целом ряде работ американских экономистов и исследователей науки убедительно показывается, что государственные инвестиции в науку и технологии оказались жизненно важными для частного промышленного сектора американской экономики, играя зачастую роль центров кристаллизации частных инвестиций в те или иные производственно-технологические направления. В американском обществе сложилось глубокое убеждение, и это подтверждается представителями обеих партий, что государственная помощь научным и технологическим исследованиям в течение многих лет имела определяющее значение для развития полупроводниковой отрасли и сети Интернет, производства оптических волокон, повышения безопасности на транспорте, и других сфер экономики и жизни. «Государственное финансирование науки и техники - это капиталовложения в будущее. Они необходимы для постоянного развития страны и совершенствования общества; государство обязано обеспечивать постоянные капиталовложения в науку, технику и технологию, по своим масштабам отвечающие национальным потребностям, возможностям и экономическому положению страны»².

В 1953 г. Национальный научный фонд (ННФ) США впервые собрал данные по источникам финансирования исследований и разработок в США. Эти данные показали, что федеральное правительство в 50-е гг. стало основным источником капиталовложений в исследования и разработки, которые осуществлялись в стране. Такое положение сохранялось в течение трех следующих десятилетий. При этом государственные расходы на военные исследования и разработки, начиная с начала 50-х гг. превышали соответствующие расходы на гражданские цели. Лишь благодаря интенсивным вложени-

² 5 US Code § 3341, 5332 (Pl. 94-282), GPO. Wash, 1996.

ям в исследования космоса в середине 60-х гт. они стали сопоставимы с уровнем военных расходов.

Для сферы НИОКР США характерны сложная многосекторная структура исполнителей программ НИОКР и множественность источников финансирования. Основной объем затрат НИОКР (по стоимости) реализуют три сектора экономики: государственный (федеральные лаборатории и федеральные контрактные центры), частный (промышленность, НИИ) и «академическая община» (университеты и колледжи). В 90-х гт. их доля примерно равнялась 13%, 72% и 11% соответственно, остальные 2-3% составляют долю «бесприбыльных корпораций» – некоммерческих научных центров, институтов и лабораторий.

Государственные капиталовложения в научнотехнологическую сферу американской экономики сегодня составляют примерно одну треть от соответствующих совокупных вложений США. Тем не менее, поскольку капиталовложения в научно-технологическую сферу конкурируют с другими национальными приоритетами, проблемы объемов указанных вложений, выбора приоритетных направлений и их сбалансированного распределения в условиях ограниченных ресурсов всегда являлась предметом активных дискуссий американских политиков, всех общественных кругов США. Какие виды исследований должны финансироваться государством, а какие промышленностью? Какие критерии эффективности государственных капиталовложений должны использоваться?

Американские эксперты отмечают, что сегодня, когда взрывной характер научных знаний и сокращенные циклы исследований и разработок размыли грани между типами научной деятельности и усложнили понимание процесса организации исследований и разработок, стало особенно трудно определять направления и формы государственный финансовой поддержки науки и технологий. Этому способствовало также появление новых отраслей исследований, таких как, например, биотехнология и новые материалы, где постоянно проис-

ходит размывание некогда четких границ фундаментальных и прикладных исследований и разработок, а также новых информационных технологий, революционизирующих природу научных обменов.

Необходимо также принимать во внимание новые структурные социально-экономические сдвиги в стране как один из значимых результатов воздействия НТП. Внутри экономики США, превратившейся за последнее десятилетие из «информационной экономики» постиндустриального общества в «экономику высоких технологий», продолжаются радикальные изменения структуры общественного производства. Постоянно происходящая технологическая революция меняет в корне материально-вещественную и стоимостную структуру общественного производства. Новая волна НТП 90-х гг. привела к дальнейшему развитию сектора услуг, повышению его доли в ВВП, расширению его структуры, увеличению объема создаваемых им ежегодно товаров и услуг. Сегодня этот сектор – один из важнейших в экономике США. Так, если в 50-х гг. – начале эпохи НТР. создания основ «индустриального общества» в США – доля сектора услуг составляла 22,2%, в 1960 г. – 26,5%, в 1970 г. – 28,8%, в 1980г. – 31,5%, в 1990 г. – 37,2%, в 1994 г. – 39,2%, то уже в 1996 г. она составила 39,8% от ВВП. Доля же традиционных отраслей обрабатывающей промышленности США, кроме сельскохозяйственного производства, в эти годы равнялась: 38,9%; 29,8%; 8,5%; 7,84%; 8,7%; 8,4%; 8,8%; и 8,1% соответственно. Подсчеты правительственных органов США и прогнозы американских экономистов указывают на ускорение этой тенденции: речь идет о дальнейшем возрастании роли сектора услуг и радикальной структурной перестройке базовых отраслей хозяйства под растущим давлением информационных технологий и всеобъемлющей компьютеризации страны в начале XXI века на основе глобальных систем телекоммуникации и связи. Перед органами государственного управления США стоит и проблема получения экономикой США конкретной коммерческой отдачи от наvчных исследований и разработок, ведущихся

объекты государственного финансирования НИОКР определяются университеты, компании, лаборатории или научные центры, а непосредственно научно-исследовательские проекты

за счет государственного бюджета, а также определения механизмов государственного стимулирования повышения уровня конкурентоспособности американских товаропроизводителей на мировом рынке.

В соответствии с законом главная форма хозяйственных связей между «государством-заказчиком» и другими хозяйствующими секторами в сфере НИОКР - «программно-целевая» организация НИОКР. Она основана на федеральном контракте как инструменте управления программами и экономическом соглашении двух равноправных партнеров: «государства-заказчика» (предпринимателя) и «корпорации-подрядчика» (исполнителя). При этом в соответствии с американскими законами в качестве объектов государственного финансирования НИОКР определяются не административно-научные подразделения, университеты, компании, лаборатории, научные центры, а ненаучно-исследовательские посредственно проекты.

В то же время крупнейшие федеральные программы НИОКР на основных направлениях НТП, так же как и сами эти основные направления (космос, мировой океан, двойные или критические технологии, технологии новых поколений), на основании действующих правовых актов утверждаются конгрессом как «Законпрограмма-план». Таким образом, законодательно определяются цели, срок, объем финансирования, конечный выход программ, а также обязанности президента США по контролю за осуществлением федеральной научно-технической программы. Соответственно, президент США раз в два года представляет конгрессу сводный доклад о выполнении этих программ по всем федеральным ведомствам, о масштабах израсходованных средств и государственных планах по дальнейшей реализации проектов в различных областях проведения НИОКР.

для сферы НИОКР CIIIA характерна сложная многосекторная структура исполнителей и множественность источников финансирования

рn