Заварухин В.П.
Институт США и Канады РАН

Бутоны инноваций

основные элементы инновационной стратегии США

Окончание. Начало в 7, 8, 10, 11, 12/2002

Государственное планирование развития науки и техники и освоение новейших направлений научно-технического прогресса в США складывается сегодня не как формально единый акт управления, а как блок государственных научно-технических программ, объединенных единой стратегией развития науки и единым механизмом государственного экономико-правового регулирования.

В период с 1993 по 2000 г. федеральные министерства и ведомства, осуществляющие деятельность в области исследований и разработок, финансировали около 700 программ НИОКР (включая военные), выделяя на эти цели более 70 млрд. долл. ежегодно. Большая часть указанных программ имеет общенациональное значение. В своеобразный «список ведомств» вошли: Министерство обороны США, Министерство энергетики (МЭ), НАСА, Национальный научный фонд (ННФ), Министерство транспорта, Министерство сельского хозяйства, Министерство торговли (экономики и промышленности), Министерство внутренних дел (геологии и природных ресурсов), Министерство здравоохранения и социального обеспечения, включая национальные институты здравоохранения, Министерство гражданского строительства и городского развития, Администрация общего обслуживания, Администрация малого бизнеса, Министерство финансов, Государственный департамент США, комиссии по регулированию ядерной энергетики. На эти ведомства приходится от 95 до 97% средств федерального бюджета, выделяемых на НИОКР.

Национальные цели и принципы инновационной политики. В конце XX века задача развития науки и технологий приобрела статус жизненно необходимой для достижения национальных целей экономического развития и повышения конкурентоспособности. «Передовая технология всегда была сердцем конкурентных преимуществ Америки и сегодня технологическое лидерство понимается как разрыв между успехом и неудачей в новой глобальной экономике»[1].

Сегодня США выдвигают перед наукой и технологиями пакет «национальных приоритетов», включающих: обеспечение лидерства на всех направлениях научных знаний; укрепление единства между фундаментальными науками и национальными целями; развитие партнерства государства, промышленности и академических кругов по расширению капиталовложений в фундаментальные и инженерно-технические науки и эффективному использованию материальных, человеческих и финансовых ресурсов; подготовку ученых и инженеров особо высокого класса для Америки XXI века; а также повышение уровня научно-технических знаний населения США.

В начале 90-х гг. конгресс поставил задачу сформировать «четкий и всеобъемлющий набор обобщенных приоритетов и целей», на основании которых можно было бы судить о потенциальной ценности и конечных успехах НИОКР, финансируемых из федерального бюджета. Речь шла о задаче формализации сложившегося механизма координации различных элементов научно-технологической политики, проводимой ведомствами федерального правительства США, и радикального усовершенствования системы управления наукой и технологическим развитием в общегосударственном масштабе.

---

[1] National Science and Technology Council. “National Security Science and Technology Strategy”. 1995.

В качестве реализации одной из этих государственных мер по реконструкции высшего эшелона управления в сфере науки и технологий США было осуществлено создание в 1993 г. Национального Совета по науке и технологиям (НСНТ) со статусом федерального ведомства, входящего в состав кабинета министров наравне с Национальным советом безопасности (НСБ). Основными целями и функциями НСНТ являются, как было определено в соответствующем указе Президента США, «определение и формулирование в четкой форме национальных целей и приоритетов для государственных капиталовложений в развитие науки и технологий, проведение мер, нацеленных на то, чтобы научно-техническая политика и программы государства в сфере науки, технологии и космоса разрабатывались и осуществлялись предельно эффективно для реализации этих национальных целей». Кроме того, в функции НСНТ входит подготовка для административно-бюджетного управления (АБУ) Белого Дома рекомендаций по федеральным расходам и разработка государственной стратегии в сфере НИОКР. НСНТ также осуществляет общий контроль за осуществлением федеральных программ НИОКР в контексте соответствия общегосударственным целям научно-технической политики и приоритетам национального экономического и научно-технологического развития.

Подводя итог, следует отметить общие принципы научно-технологической политики США на рубеже XXI века:

1. Стимулирование инновационной деятельности частного сектора и привлечение частных инвестиций в рамках эффективных государственных программ и механизмов технологического и инновационного развития.
2. Расширение финансирования на долгосрочной основе фундаментальных исследований и исследований в области создания новых технологий.
3. Совершенствование системы внедрения и повышение результативности использования имеющихся технологий.
4. Комбинированное использование всего набора регулирующих инструментов научно-технологической политики (в т.ч. налоговых льгот, положений законодательства, существующих стандартов, а также права интеллектуальной собственности).
5. Эффективное использование глобализации инновационной деятельности.
6. Повышение эффективности и стабильности работы правительства, партнерства государства и частного сектора в проведении технологических исследований и разработок и усиление участия штатов в формировании и осуществлении государственной политики.

Эти принципы легли в основу новых управленческих моделей и механизмов в сфере науки и технологий в современных США, главные из которых направлены на повышение роли государства в инновационных процессах в экономике.

Изменение роли государства. В условиях современной глобальной конкуренции радикально меняется роль государства в регулировании системы «наука – технологии - производство». «Конгресс, признавая гигантское воздействие науки и техники на общество, взаимосвязь и взаимодействие научных, технологических, экономических, социальных, политических и институциональных факторов, со всей ответственностью заявляет: общее благосостояние, национальная безопасность, экономическое здоровье и стабильность нации, сохранение и эффективное использование ее природных и людских ресурсов и эффективное функционирование правительства и общества требуют энергичной, глубоко продуманной поддержки и использования науки и техники для осуществления этих национальных стратегических целей», - так определяет приоритеты государственной научно-технологической политики «Свод законов США»[2].

Государственные вложения в сферу науки и технологий приобретают особую эффективность в том случае, когда объединяются интересы и усилия трех главных действующих лиц научно-технологического процесса: государства, промышленности и ака-

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

демических институтов. Долгосрочные и стабильные государственные капиталовложения в науку и технологии являются критическим фактором процесса капитализации американской экономики, достижения национальных социально-экономических целей.

Начало XXI века - такой же переломный этап в развитии науки и техники США, какими были для страны 60-е годы. Различие состоит в том, что если в 60-х развитие этого сектора экономики стимулировалось преимущественно военными и космическими приоритетами государства, то на рубеже XX –XXI веков на первый план выдвинулись экономические: экономический рост, производительность труда, фронтальное применение передовых научных знаний ко всему спектру промышленных технологий, включая и традиционные[3].

Анализ динамики государственного финансирования сферы науки и технологий США, безусловно, свидетельствует, что даже относительно небольшое сокращение федеральных капиталовложений, идущих на цели проведения фундаментальных научных и технологических исследований, оборачивается снижением конкурентного уровня американской экономики, промышленности и науки, поскольку именно исследования фундаментального характера закладывают основу дальнейшего производства конкурентоспособной продукции, имеющей новые потребительские свойства и создающей новые конкурентные рынки.

Сегодня, как отмечают американские эксперты, роль прямой государственной поддержки, явившейся важнейшим фактором завоевания американской экономикой лидирующих позиций в послевоенной истории, сокращается. Это связано и бюджетными ограничениями, а также необходимостью более эффективного расходования бюджетных средств. Поэтому доля федеральных капиталовложений в НИОКР в совокупных внутренних расходах на НИОКР, доходившая в начале 60-х гг. почти до 70%, в конце 90-х гг. XX века снизилась до 30%.

Следует учитывать также, что средний объем бюджетных ассигнований на сферу НИОКР в объеме приблизительно 72-х млрд. долл. в 90-х гг. не отражает реальную величину федеральных вложений непосредственно в исследования и разработки, так как значительная часть федерального бюджета, направляемого в сферу исследований и разработок, используется на такие цели, как военные испытания и оценка вооружений, что нельзя рассматривать в качестве мероприятий федеральной поддержки развитию НИОКР.

Если же посмотреть на динамику расходов США на НИОКР не в абсолютном измерении, а в постоянных ценах, учитывающих инфляционные процессы в экономике, то она представляет собой иную картину. Приблизительно с 1988 г. промышленные инвестиции в НИОКР практически не увеличивались вплоть до 1996 г., хотя изменились направления этих вложений: все меньше вложений частный сектор делал в этот период в долгосрочные исследования, т.е. в тот вид исследований, который обеспечивает постоянный экономический рост. В 1988 г. фундаментальные исследования составляли порядка 6% от всех расходов промышленности на НИОКР, а прикладные исследования – более 20%. К 1993 г. эти показатели упали до 2% и 15% соответственно при одновременном увеличении финансирования разработок и конструирования продукции. Начиная с 1988 г. сокращению подверглась абсолютная сумма государственных капиталовложений в науку и технику, осваиваемых промышленностью в порядке выполнения государственных программ (в постоянных ценах 1987 г. - с 57,9 млрд. долл. в 1988 г. до 47,4 млрд. долл. в 1996 г.), а после 1996 г. она практически не менялась.

Однако в целом, при сокращении относительной доли федеральных капиталовложений США в сферу науки и технологий совокупные расходы всех секторов экономики США на НИОКР в абсолютном измерении постоянно росли. В частности, в период с 1975 г. по 1985 г. среднегодовые темпы роста совокупных расходов на исследования и разра-

[3] См., напр.: Accomplishments of the National Science and Technology Council. NSTC, 1997.

ботки в США в текущих ценах составляли 5,6%, в 1985-1995 гг. – 1,6%, а в 1995-1998 гг. – 4,3%.

Таким образом, явно прослеживается тенденция структурного сдвига в источниках финансирования внутренних расходов США на сферу НИОКР. За последние 40 лет относительный вклад основных частных инвесторов в сферу НИОКР (прежде всего, крупной высокотехнологичной промышленности, а также федеральных ведомств) претерпели значительные изменения. Достаточно сказать, что доля государственных инвестиций упала с 65% в 1960 г. до 37,7% в 1991 г., до 33,7% в 1996 г. и почти до 30% в конце 90-х гг. А начиная с 1988 г. сокращению подверглась и абсолютная сумма государственных капиталовложений в науку и технику, осваиваемых промышленностью в порядке выполнения государственных программ.

& в конце XX века задача развития науки и технологий приобрела статус жизненно необходимой для достижения национальных целей экономического развития

& в условиях современной глобальной конкуренции радикально меняется роль государства в регулировании системы «наука – технологии - производство»

& даже относительно небольшое сокращение федеральных капиталовложений, идущих на цели проведения фундаментальных научных и технологических исследований, оборачивается снижением конкурентного уровня американской экономики

& таким образом, мы видим явно выраженную тенденцию структурного сдвига в источниках финансирования внутренних расходов США на сферу НИОКР