

Павел СЕЛЕЗНЁВ

Опыт инновационного и научно-технологического развития в США

Одним из целевых ориентиров Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года, утверждённой распоряжением Правительства РФ № 1662-р от 17.11.2008, является формирование в стране экономики лидерства и инноваций.

В соответствии с указанным ориентиром российская экономика не только останется мировым лидером в энергетическом секторе, добыче и переработке сырья, но и создаст конкурентоспособную экономику знаний и высоких технологий. К 2020 г. Россия может занять значимое место (5–10%) на рынках высокотехнологичных товаров и интеллектуальных услуг в 5–7 и более секторах. Будут сформированы условия для массового появления новых инновационных компаний во всех секторах экономики.

Опыт США по стратегическому управлению научно-технологическим развитием может быть полезен и для России. Чисто рыночный механизм, применяемый частным сектором, не способен обеспечить модернизацию страны. В этой связи необходимо активное участие государства и новые меры государственного регулирования в сфере науки, техники и НТП, особенно в сфере защиты прав собственности, в том числе интеллектуальной, защиты прав входа на рынок, развития конкурентной политики, судебной системы и т.д.

В современной мировой экономике США, наряду с Великобританией и Японией относящиеся к категории стран – лидеров в области инноваций, продолжают доминировать по основным направлениям исследований и разработок. За последние 50 лет там возникло около 60% всех технических инноваций, а преимущества этой страны в создании и коммерциализации информационных, военно-космических, биотехнологических и природоохранных технологий общепризнанны.

Отличительными чертами политики инновационного лидерства являются:

1) идеологическая установка населения на достижение лидирующего положения с максимальным личным комфортом индивидуума; 2) чёткое

осознание всеми уровнями власти необходимости научно-технического прогресса; 3) тесное сотрудничество власти и капитала в осуществлении крупномасштабных проектов.

Несмотря на то что государственная научно-техническая политика в связи со сменой руководства страны подвергалась корректировке, общая установка оставалась неизменной. Менялись только методы её осуществления – последовательно в соответствии с каждым этапом развития, начиная со становления производственной базы и обеспечения роста уровня жизни населения.

Сегодня США располагают достаточно мощной и современной научно-производственной базой, а также значительными государственными и корпоративными средствами, позволяющими осуществлять крупномасштабные проекты (крупномасштабным в США считается проект в 300–500 млн долл. США).

Основными инструментами научно-технической политики США являются:

- 1) государственная экспертиза инновационных проектов с целью оценки возможных эффектов в общеэкономическом масштабе;
- 2) активное участие государства в финансировании крупномасштабных проектов вплоть до полного государственного финансирования наиболее эффективных и наукоёмких исследований;
- 3) стимулирование создания венчурных фондов путём частичного или полного финансирования в течение первых лет наиболее эффективных исследовательских центров и венчурных фирм;
- 4) усиление антимонопольных мер по отношению к фирмам, препятствующим конкуренции в наукоёмких отраслях. К недопустимым действиям в этой области относятся: ограничение производства, сбыта новых технических разработок, инвестиций, установление фиксированных цен, раздел рынков.

Крайне важно оперативно принимать законодательные акты, необходимые для развития научно-технической и инновационной сфер. Так, в США университеты принадлежат, как правило, штату, и если науке для коммерциализации технологий нужны какие-то законы, они оперативно принимаются на уровне штата.

Несмотря на то что уровень фундаментальной науки в США изначально был довольно низким, врождённое стремление американцев во всём быть первыми (причём, что немаловажно, с максимальной личной выгодой) позволило объединить усилия правительства и крупных корпораций для достижения общей цели. Именно на крупные корпорации, построившие капитал на военных заказах, и была сделана ставка.

Одним из главных приоритетов политики США стало стимулирование научно-технического прогресса. Фундаментальные достижения в области знаний официально признаны в качестве основы экономического роста и политического благополучия, поскольку согласно имеющимся в США оценкам 1 доллар, вложенный в НИОКР, приводит к росту ВВП на 9 долларов.

Роль правительства США заключается в поддержке перспективных гражданских технологий, несущих в себе будущее научно-технического потенциала страны в XXI веке. Это – приоритетное направление государственной научно-технологической политики, наравне с крупными военно-техническими программами. Признавая важность государственной поддержки НТП, а зачастую и полную неспособность рынка выполнять эти функции, две политические партии США сегодня разрабатывают подходы к обеспечению широкого общественного консенсуса в отношении практических принципов распределения государственных средств на проведение исследований и разработок в приоритетных для национальной экономики направлениях. Сегодня мы видим единство двух партий по поводу того, что только широкий национальный диалог, соединяющий вместе исполнительное и законодательное крыло государственной власти с частным сектором и университетами, может принести реальные результаты.

В начале XXI в. расходы США на проведение НИР в абсолютном выражении вышли на рекордный уровень в 276,2 млрд долл. США (в текущих ценах); в относительном выражении они составили 2,64% ВВП США.

Американская система организации НИОКР исторически считается многоуровневой, сравнительно децентрализованной и многосекторной.

Официальная американская статистика различает пять основных секторов, осуществляющих НИОКР:

- 1) федеральное правительство с находящимися в его собственности и подчиняющимися ему научно-исследовательским институтами, центрами и национальными лабораториями;
- 2) академические и научно-исследовательские центры, финансируемые за счёт федерального правительства, но подчинённые частным структурам;
- 3) университеты и колледжи;
- 4) промышленность (научно-исследовательские центры и подразделения американских корпораций и фирм);
- 5) так называемые «бесприбыльные организации» и институты.

В 2007 г. за счёт средств федерального бюджета финансировалось 28,3% всех проводимых в стране НИР; однако крупнейшим источником финансирования НИР являлись собственные средства американских корпораций и фирм, на долю которых приходилось 65% всех расходов на НИОКР. Крупнейшие корпорации мира, как правило, входят в число лидеров по затратам на научные исследования. В конце прошлого века наиболее масштабные по объёму затрат научные и инновационные проекты осуществляли автомобилестроительные компании. За ними в США долго следовал информационно-компьютерный гигант IBM, а в 2003 г. впервые за историю своего существования выдвинулся Microsoft. В последнее время в группу лидеров научного развития входит всё больше фармацевтических компаний. К характеристике лидеров инновационного развития следует добавить то важное обстоятельство, что концентрация ресурсов в этой сфере очень высока, и, несмотря на бурный рост малых и средних наукоёмких

компаний, большую часть национальных научных проектов ведут крупные компании. Так, в 2007 г. на долю 10 крупнейших корпораций приходилось 30% всех затрат американского бизнеса на НИОКР, а на 100 крупнейших – 90%.

В настоящее время с корпоративной наукой по объёму затрат, численности научных кадров, количеству получаемых патентов не могут конкурировать ни университеты, ни государственные лаборатории. В коммерческом промышленном секторе проводится абсолютное большинство научных исследований и осваиваются практически все технологические нововведения. В 1980–90 гг. особое внимание финансированию венчурных проектов стали уделять промышленные корпорации. Одними из первых рисковое финансирование освоили такие крупные корпорации, как Dupont и Ford. Позднее к ним присоединились и многие другие. Уже в 1989 г. крупнейшие корпорации в США тратили на НИОКР от 400 до 6 000 млн долл. США в год, что составляет от 5 до 11% от объёма продаж.

Концентрация огромных ресурсов позволяет крупным корпорациям осуществлять масштабные дорогостоящие проекты, связанные с длительным фундаментальным поиском, вести многоцелевые исследования, объединяющие учёных, разработчиков и специалистов разных областей науки, финансировать параллельную разработку альтернативных нововведений, при этом коммерческие успехи одних проектов компенсируют убытки других.

По мнению автора статьи, основными причинами бурного развития корпоративной науки и смещения центра технологических нововведений в США наряду с ужесточением конкуренции в условиях глобализации и развитием новой экономики стало создание благоприятных условий для инновационной деятельности предпринимательского сектора.

Следует отметить, что государство и общество в США осуществляют политику в социально-экономической, общественно-политической и научно-технической областях через механизм экономико-правового регулирования, основой которого служат положения Конституции и федеральные законы,

исполнительные приказы Белого дома и внутриведомственные положения, решения судов и арбитража, административные распоряжения.

Научно-техническая политика, будучи важнейшей частью государственной экономической политики, вместе с тем носит самостоятельный характер и представляет динамичный инструмент государственного хозяйствования и предпринимательства.

Экономико-правовое регулирование научно-технологического развития является важнейшей функцией государственных органов США – Конгресса, Белого дома и федеральных ведомств.

Долгосрочная программа реформ администрации Б. Клинтона, одобренная Конгрессом в 1993 г., отводила решающую роль мировому научно-техническому лидерству США. Она предусматривала последовательную реализацию доктрины «глобальной технологической конкурентоспособности США в условиях глобальной конкуренции». Её правовую основу составляли законы о государственной научно-технической политике, принятые в 1980–90-х гг.

Суть новой доктрины сводилась к тому, что в условиях обострения в 90-х годах XX в. международной и внутренней конкуренции, наступления иностранного капитала на национальные интересы Конгресс, деловые и общественно-политические круги официально отказываются от традиционных деклараций о роли частного сектора как главного стимулятора НТП в рыночной экономике. На федеральное правительство законодательно возлагается новая функция – широкомасштабное финансирование НИОКР не только для военных целей, но и для сугубо гражданских отраслей промышленности по основным направлениям НТП с условием создания новых образцов, доведения их до промышленного использования и коммерческого внедрения на внутреннем рынке.

Блок антирыночных законов, возлагающих основную ответственность за развитие науки и техники, стимулирование НТП, осуществление новой технической и промышленной политики, защиту интересов частного капитала

от иностранной конкуренции на государство, явился следствием необходимости нового жёсткого государственного регулирования в сфере НИОКР, поскольку частный сектор без активной помощи государства не в состоянии решить проблемы поддержания конкурентоспособности, преодоления снижения темпов экономического роста и ухудшения показателей промышленного производства.

Государственной научно-технической политике США присущ принцип «видимого плюрализма». Каждое федеральное ведомство реализует программу НИОКР в рамках своих задач и функций, определяемых его бюджетом и соответствующим федеральным законом. Однако её окончательное согласование осуществляется силами Конгресса и Белого дома.

Согласно действующему законодательству и многолетней хозяйственно-финансовой практике, формированием основных принципов научно-технической политики и контролем за её осуществлением, а также экономико-правовой регламентацией занимаются два специализированных комитета Конгресса – Комитет по науке, космосу и технологии в палате представителей и Комитет по торговле, транспорту и науке в Сенате.

Вместе с тем, поскольку научно-техническая политика является важнейшим компонентом как экономической политики, так и государственного хозяйствования и предпринимательства (т.е. прямо связана с размещением и управлением заказами на НИОКР на государственном рынке), вся эта сфера по закону представляет собой объект контроля за организацией и управлением со стороны других 22 важнейших комитетов и подкомитетов Конгресса (возможно, это стоит указать в отдельном приложении).

Главным координатором военно-технической политики является Совет национальной безопасности, а научно-технической политики и политики в сфере фундаментальных исследований – Национальный научный фонд (ННФ) и Управление по науке и технике Белого дома. На конечном этапе координация стратегии развития науки и техники осуществляется специализированным научным советом президента.

Стержень государственной политики в области НТП формируется внутри научно-технического комплекса, основу которого составляют министерство обороны, НАСА, ННФ, министерства энергетики, торговли и ряд других ведомств. Здесь вырабатываются и основные подходы и требования к государственно-правовому регулированию развития науки и техники. На эти ведомства приходится 90–95% средств, ежегодно расходуемых из федерального бюджета на государственные программы НИОКР.

Законы о функциях федеральных ведомств предусматривают в качестве важнейшей стороны их деятельности разработку и осуществление собственной научно-технической и промышленной политики.

Механизм государственного экономико-правового регулирования научно-технологического развития определяется блоком актов федерального законодательства США.

Реализация научно-технических и военно-технических программ, создание новой техники и технологии, проведение исследований в области фундаментальных наук по заказам государства, как и все формы его хозяйственной деятельности, опираются на всесторонне разработанные правовые нормы. В общем механизме экономико-правового регулирования можно выделить шесть уровней. Законодательные акты и ежегодно принимаемые к ним поправки сводятся затем в единое «статусное право» – соответствующие разделы «Свода законов США», регулирующие государственную научно-техническую политику и развитие науки и техники.

Поскольку многие долгосрочные программы влекут за собой мобилизацию огромных финансовых и иных материальных ресурсов со стороны государства, а также детальное долгосрочное планирование и программирование производства «сверху вниз» как в частном, так и в государственном секторах, правовое регулирование носит многоплановый характер. Оно, во-первых, жёстко регламентирует деятельность сторон и, во-вторых, тесно взаимосвязано с экономической, военной и внешней политикой американского государства.

В начале 1990-х годов предпринимательская деятельность государства по размещению заказов на государственном рынке товаров и услуг, осуществлению научно-технических и военно-технических программ НИОКР регулировалась более чем 4300 законами и поправками к ним, а непосредственно государственная научно-техническая деятельность – более чем 210 законами и поправками к ним, принятыми и модифицированными за последние 50 лет.

Ускорение темпов НТП, «компьютерная революция» и соответствующее резкое возрастание роли науки и техники в системе стратегических приоритетов экономической политики США в последнее десятилетие привели к введению Конгрессом и федеральным правительством новых законов в этой области. Сегодня они составляют тот базис, на котором строится государственная научно-техническая политика внутри страны, а также отстаиваются стратегические и тактические интересы США в сфере международного научно-технического сотрудничества.

Среди правовых норм, составляющих первый уровень регулирования, решающая роль принадлежит Закону о федеральном бюджете, на базе которого Конгресс ежегодно утверждает размеры бюджета, представляемого президентом. Исполнение расходной части является обязательным. На данной основе определяется ежегодный объём товаров и услуг, приобретаемых правительством в рамках своего бюджета и с учётом хозяйственных нужд.

Федеральный бюджет – главный источник финансирования государственных долго-, средне- и краткосрочных программ НИОКР, создания и приобретения новой гражданской и военной техники и технологий. В рамках его положений каждое федеральное ведомство ежегодно утверждает в Конгрессе собственный бюджет ассигнований на хозяйственную деятельность и заказы на поставки продукции и услуг для нужд внутриведомственного потребления.

Процесс формирования бюджета предполагает его детальную проработку и всестороннее обоснование, а проведение бюджета через Конгресс и его

исполнение представляют важнейшую функцию федерального правительства и Белого дома.

Второй уровень регулирования – федеральное законодательство, регламентирующее создание, цели, задачи и функциональную деятельность федеральных ведомств, министерств, администраций или иных органов федерального правительства (например, законы о создании НАСА, ННФ, администрации по делам малого бизнеса, министерств торговли, промышленности, науки и техники, энергетики, сельского хозяйства, внутренних дел и т.д.)

Данное законодательство содержит также основные принципы научно-технической, экономической и промышленной политики, если ведомство по своим функциям выступает на государственном рынке НИОКР с размещением заказов на подобные цели. Бюджеты этих федеральных ведомств, утверждаемые ежегодно Конгрессом, включают специальный раздел – расходы на НИОКР для гражданских или военных целей.

Третий уровень регулирования – федеральное законодательство, точнее, федеральные «законы-программы» в области НТП. Они представляют особый блок государственно-правового регулирования, предназначенный для развития и укрепления научно-технического потенциала страны и реализации стратегических и тактических задач государственной научно-технической и военно-технической политики.

Данные законы принимаются периодически в соответствии с потребностями государства или в дополнение к научно-техническим функциям или научно-технической политике, осуществляемой федеральными ведомствами. Этими же законами-программами, как правило, предусматривается общегосударственная и межведомственная координация научно-технической, промышленной и военно-технической политики, её взаимосвязь с внутренней или внешней политикой США.

Четвертый уровень – федеральное внутриведомственное регулирование, т.е. подзаконные акты, объединенные в общий «Свод правил федерального регулирования».

Его особый раздел – «Федеральное регулирование государственных заказов на товары и услуги» – является практическим инструментом регулирования повседневной хозяйственной деятельности федеральных гражданских и военных ведомств, а также основным средством организации, управления, регулирования и функционирования государственного рынка товаров и услуг, прежде всего НИОКР.

Пятый уровень регулирования – «Федеральный государственный контракт на проект (программу) проведения фундаментальных или прикладных исследований, разработки и создания новой техники и технологии для гражданских или военных целей». По своему содержанию, целям и функциям федеральный контракт является сложным документом, поскольку служит своего рода «сводом законов» в миниатюре, так как в нём в концентрированной форме в предельно жёстких юридических нормативах чётко воплощены требования государственной научной, технической, промышленной, экономической, социальной, военной и, как правило, внешней политики.

К шестому уровню регулирования относятся решения арбитражных органов и апелляционных судов, а также административные распоряжения, через которые проводится оперативное хозяйственное управление выполнением госзаказов.

СЕЛЕЗНЁВ Павел Сергеевич – аспирант кафедры истории и политологии Финансовой академии при Правительстве РФ (г. Москва)