

Инновационный сектор США: государственная политика и тенденции последних лет

DOI 10.22394/1726-1139-2017-6-73-87

Ланьшина Татьяна Александровна

Институт прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Москва)
 Научный сотрудник Центра экономического моделирования энергетики и экологии
 Научный сотрудник Центра отраслевых исследований Института США и Канады РАН
 Lanishina@ranepa.ru

РЕФЕРАТ

В статье рассматривается специфика национальной инновационной системы (НИС) США, а также ключевые особенности и тенденции государственной поддержки науки и инноваций в разрезе классификации мер американской государственной политики в этой сфере. Автор приходит к выводу, что США по-прежнему имеют существенные преимущества в сфере науки и инноваций в сравнении с другими странами и обладают крупнейшей и мощнейшей НИС в мире. При этом в последние годы, в том числе, из-за глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг., НИС США сталкивается с серьезными вызовами. Ряд действий по борьбе с этими вызовами уже был предпринят. Однако США еще предстоит многое сделать для сохранения и укрепления своего глобального лидерства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

инновации, НИОКР, налоговые льготы, государственные закупки

Lanishina T. A.

Innovative Sector of the USA: State Policy and Tendencies of the Last Years

Lanishina Tatyana Aleksandrovna

Institute of Applied Economic Researches of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russian Federation)
 Research Associate of the Center of Economic Modeling of Power and Ecology
 Research Associate of the Center of Branch Researches of Institute of the USA and Canada of RAS
 Lanishina@ranepa.ru

ABSTRACT

In the article specifics of the national innovative system (NIS) of the USA, and also key features and tendencies of the state support of science and innovations in a section of classification of measures of the American state policy in this sphere are considered. The author comes to a conclusion that the USA still has essential advantages in the sphere of science and innovations in comparison with other countries and possesses the largest and most powerful NIS in the world. At the same time in recent years because of global financial and economic crisis of 2008-2009, NIS of the USA faces serious calls. A number of actions for fight against these calls has been already undertaken. However the USA still should make a lot of things for preservation and strengthening of the global leadership.

KEYWORDS

innovations, research and development, tax benefits, government procurement

В современной мировой экономике наблюдается постепенное увеличение экономической мощи развивающихся стран при сдержанных темпах глобального экономического роста, попытки реиндустриализации некоторых развитых экономик, ре-

структуризация энергетического сектора, а также появление новых экономических рисков, обусловленных геополитической неопределенностью. Всем этим тенденциям сопутствует ужесточение международной конкуренции.

Инновации уже давно стали ключевыми конкурентными преимуществами компаний и стран, а также средством противостояния глобальным вызовам, например, социальным и экологическим. В условиях обостряющейся международной конкуренции они становятся еще более важным фактором борьбы. Кроме того, системные кризисы, к числу которых бесспорно относится глобальный финансово-экономический кризис 2008–2009 гг., характеризуются не только спадом экономической активности, ростом безработицы и прочими негативными явлениями, но и повышенной инновационной активностью, выражающейся в появлении новых компаний, технологий, бизнес-моделей, экономических и политических идей, мер государственной политики и даже государственных институтов.

США сохраняют мировое лидерство по совокупным расходам бизнеса и государства на НИОКР с учетом ППС, по расходам на НИОКР в расчете на научного сотрудника, по объему венчурных инвестиций, по числу «мозговых центров», по добавленной стоимости наукоемких и высокотехнологичных отраслей. Приблизительно треть лучших университетов мира находятся в США. Американские компании обеспечивают половину или более половины списков самых инновационных компаний мира, составленных The Boston Consulting Group, Strategy&, Forbes, Fast Company. Таким образом, США удерживают достигнутое ими еще в середине XX в. первенство в сфере науки и инноваций, несмотря на то, что недавний глобальный кризис начался с финансового кризиса именно в США и нанес этой стране серьезный ущерб, а также на то, что развивающиеся страны постепенно становятся сильнее. В частности, Китай уже стал крупнейшей экономикой мира с учетом паритета покупательной способности (ППС). В этом контексте интересно изучение тенденций американской национальной инновационной системы (НИС) и политики в сфере науки и инноваций.

Роль государства в НИС США и особенности американской системы государственной поддержки научно-исследовательской и инновационной деятельности

В научных работах отечественных и зарубежных авторов отмечаются две ключевые особенности национальной инновационной системы США: (1) бизнес-сообщество непосредственно обеспечивает лидерство США в инновационных отраслях; (2) при этом государство играет ключевую роль в развитии национальной инновационной системы страны, а государственная политика в сфере науки и инноваций остается важнейшим залогом успеха американской экономики [5, р. 18; 1, с. 5; 2]. Следует отметить, что такое положение дел характерно не только для США, но и для многих других развитых стран. Времена, когда государство было преобладающим источником финансирования науки и инноваций, давно позади, и в современной мировой экономике основные расходы на эти направления деятельности берет на себя бизнес. Однако государство по-прежнему играет важнейшую роль в национальных инновационных системах, а в кризисные периоды особую важность приобретает не применение отдельных мер поддержки, а наличие согласованной, комплексной и при этом диверсифицированной инновационной политики.

Важными особенностями американской НИС являются свойственные ей децентрализованность, гибкость, разнообразие участников инновационного процесса и возникающих между ними форм сотрудничества. США проводят мощную федеральную политику в сфере науки и инноваций; при этом политика, проводимая на уровне штатов и отдельных населенных пунктов, также является значимой, а иногда и более значимой, чем федеральные меры. Согласно результатам некоторых опросов, почти

половина инноваторов в США являются иммигрантами в первом или втором поколениях [7]. В инновационном процессе принимают активное участие государственные агентства, университеты, научно-исследовательские организации, некоммерческие организации, компании разного размера (в том числе малый бизнес) и из разных отраслей. Участникам инновационного процесса доступно большое число источников и способов финансирования, как государственных, так и частных. При этом в становлении многих инструментов частного финансирования (например, венчурных фондов и сетей бизнес-ангелов) большую роль сыграло наличие стабильных институтов и прочих общих условий, необходимых для успешного развития бизнеса, и сами эти источники первоначально представляли собой инновацию. Более того НИС США склонна не только к поддержке инноваций вообще, но и к поддержке инноваций и экспериментов в сфере инновационной политики. Так, США стали одной из первых стран, которые ввели налоговые льготы по расходам на НИОКР. Позже их примеру последовали многие другие страны. Также в США в 1978 г. впервые в мире были применены специальные зеленые тарифы для стимулирования развития такой инновационной отрасли, как возобновляемая энергетика. Позже этот инструмент нашел широкое применение в мире, и во многом благодаря этому некоторые отрасли возобновляемой энергетике (в частности, ветроэнергетика) в ряде регионов мира смогли добиться конкурентоспособности в сравнении с традиционной электроэнергетикой, в основе которой лежит использование ископаемого топлива.

Такие свойства НИС США, как диверсифицированность и гибкость, находят наиболее яркое проявление в работе специфических агентств, например, Управления перспективных оборонных исследовательских разработок (DARPA), которое входит в состав Министерства обороны США. Данное управление может осуществлять сотрудничество с любыми организациями, в том числе, в рамках отдельных проектов, финансировать любые организации, а также заказывать разработку еще не существующих товаров и услуг. Так, с 2004 г. оно реализует программу «Большие вызовы» (Grand Challenges) в целях создания полностью автономных транспортных средств. Для достижения этой цели управление распределяет большие суммы средств среди команд специалистов из разных организаций на конкурсной основе. Если бы управление добивалось достижения поставленной цели внутренними силами, его расходы были бы намного меньшими, равно как и результаты. По сути данная программа представляет собой поддержку радикальных инноваций за счет концентрации финансовых и человеческих ресурсов на решении сложной научно-практической проблемы.

Модель Управления перспективных оборонных исследовательских разработок и модель его программы «Большие вызовы» неоднократно воспроизводились в других отраслях, причем не только в США. Наиболее яркими примерами таких копий являются Управление перспективных исследований в области энергетики (ARPA-E) в составе Министерства энергетики США и его программы радикальных инноваций, аналогичные «Большим вызовам», — группы программ SunShot и EV Everywhere. Первая группа программ была инициирована для снижения стоимости электроэнергии, производимой за счет энергии солнца, вторая — для укрепления конкурентоспособности электромобилей. Начиная с 2012 г. в США неоднократно обсуждалось создание Управления перспективных исследовательских разработок в сфере образования (Advanced Research Projects Agency for Education, ARPA-ED) в целях поддержки прорывов в технологиях обучения. Однако эта инициатива до сих пор не была реализована.

Следует признать, что значительная часть расходов на НИОКР и инновации средств сосредоточена в небольшом количестве штатов и университетов. Так, среди штатов абсолютным лидером по объему совокупных расходов на НИОКР является Калифорния, которая в 2014 г. потратила на эти цели 98,5 млрд долл. (из них 85,8 млрд поступили от частного сектора), что составило 28,9% всех расходов

на НИОКР в стране. Второе место по данному показателю с большим отрывом занял штат Массачусетс, в котором было израсходовано 21,1 млрд долл., или 6,2%, всех расходов на НИОКР в стране. Половина всех расходов на НИОКР пришлось всего на пять штатов — Калифорнию, Массачусетс, Мичиган, Техас и Вашингтон¹.

Расходы на НИОКР среди университетов также сконцентрированы в нескольких десятках университетов. По данным Национального научного фонда, в 2015 г. на 20 лидирующих университетов приходилось 30% расходов университетов на НИОКР, а на 100 университетов — 80%. Из этих ста университетов две трети являются частными. При этом только в списке Национального научного фонда насчитывается более тысячи университетов, из них расходы на НИОКР зафиксированы в 906².

Эти факты позволяют многим критикам американской национальной инновационной системы оспаривать наличие у нее таких характеристик, как дифференцированность, разнообразие и гибкость. Однако, по мнению автора, отсутствие равномерного распределения расходов на НИОКР среди штатов, университетов, малых, средних и крупных компаний и т. д. не свидетельствует о том, что НИС США лишена указанных характеристик.

Государство влияет на НИС США через два канала: (1) непосредственно стимулируя научно-исследовательскую и инновационную активность и (2) обеспечивая условия для инновационной деятельности. Ключевыми инструментами стимулирования научно-исследовательской и инновационной активности в США являются меры прямой поддержки, к которым относятся государственные расходы и государственные закупки, а также косвенные меры, представленные налоговыми льготами. Меры, направленные на обеспечение условий для инновационной деятельности, как правило, являются сложными и сочетают в себе финансовое и нефинансовое стимулирование. Их часто непросто выделить в отдельную группу среди всех мер государственной политики по созданию приемлемых условий для развития бизнеса. Например, обеспечение условий для инновационной деятельности предполагает не только поддержку инновационных кластеров и наличие развитой исследовательской и инновационной инфраструктуры, но и высокое качество институтов, открытость экономики и т. д.

Государственные закупки

В США доля государственных расходов в ВВП составляет около 35%, что ниже, чем в некоторых европейских странах и выше, чем во многих развивающихся странах. Для сравнения, в Швеции значение этого показателя составляет около 50%, в Мексике — около 20% [9]. При этом доля государственных закупок в ВВП США в 2013 г. составляла 10,1% (в Швеции — 16,5%, в Мексике — 5,2%), из них на закупки федерального правительства пришлось немногим более 30%³.

В абсолютном выражении США обладают крупнейшей в мире системой государственных закупок, в которой ежегодно совершаются сделки на сумму около 0,5 трлн долл. Государственные закупки представляют собой приобретение государственных агентств и предприятий широкого перечня товаров и услуг у третьих сторон, от канцелярских товаров до новейших самолетов, а также включают в себя финансирование программ поддержки инновационной активности и предоставление услуг гражданам и организациям напрямую от третьих сторон. В США закупки регулируются Федеральными положениями о закупках, положениями о за-

¹ NSF. Business R&D and Innovation Survey, 2014 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2016/nsf16315/#tab3> (дата обращения: 20.02.2017).

² NSFb. Rankings by total R&D expenditures, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://ncses-data.nsf.gov/profiles/site?method=rankingBySource&ds=herd> (дата обращения: 20.02.2017).

³ OECD, R&D Tax Incentive Indicators, 2015 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/sti/rd-tax-incentive-indicators.htm> (дата обращения: 20.02.2017).

купках для нужд отдельных министерств, правилами штатов о закупках и другими нормативно-правовыми актами.

Государственные закупки могут способствовать продвижению инноваций через формирование новых рынков, создание спроса на инновационные продукты, а также через предоставление тестовых площадок для инновационных продуктов. Государственные агентства не обязаны приобретать инновационные товары и услуги, однако, по мнению некоторых исследователей, большинство закупок в США, не связанных с оборонным сектором, помимо непосредственно удовлетворения потребностей государственных агентств, прочих организаций и общества, также способствуют решению социальных задач, таких как защита окружающей среды, поддержка наименее защищенных групп населения и т. д. [9]. Некоторые агентства, в частности Министерство энергетики, не только поддерживают коммерциализацию новых технологий через государственные закупки, но и предоставляют своим подрядчикам информационное содействие, размещая информацию о них на своих сайтах [9].

В основном через механизм государственных закупок приобретаются готовые товары и услуги, производство которых не требует проведения НИОКР. Иногда государственный сектор закупает товары и услуги, которые отсутствуют на рынке, а также непосредственно НИОКР. При этом далеко не все расходы на НИОКР осуществляются через механизм государственных закупок. Конгресс США ежегодно распределяет средства на финансирование НИОКР по соглашениям, которые не являются соглашениями о закупках.

Прочие прямые расходы государства на НИОКР

Оптимальным уровнем расходов на НИОКР принято считать отношение совокупных государственных и частных расходов на НИОКР к ВВП, равное 3% [1]. Именно такой целевой ориентир содержится в принятой в 2010 г. Стратегии развития Европы до 2020 г.¹ Впервые цель в 3% была принята в Европе еще в 2002 г. Также в 2009 г. бывший президент США Барак Обама в обращении к Национальной академии наук США заявил, что доля совокупных расходов на НИОКР в ВВП на уровне более 3% станет целевым ориентиром развития исследовательской активности в США².

Данная цель пока не достигнута, даже несмотря на то, что антикризисная политика США включала в себя дополнительную поддержку науки и инноваций: в период с 2010 по 2013 гг. доля расходов на НИОКР в ВВП США колебалась вокруг 2,7%. В сравнении с другими странами мира данное значение является довольно высоким: в 28 странах ЕС в 2013 г. доля расходов на НИОКР в ВВП в среднем составила 1,93%, в Канаде — 1,69%. Однако есть страны, в которых интенсивность НИОКР гораздо выше, например, Израиль и Южная Корея, которые в 2013 г. потратили на НИОКР соответственно 4,09% и 4,15% своего ВВП³.

На оборонные технологии в США по-прежнему приходится более половины федеральных расходов на НИОКР (рис. 1). Среди федеральных ведомств абсолютным лидером по расходам на НИОКР является Министерство обороны; за ним с большим отрывом следуют Министерство здравоохранения и социальных служб, Министерство энергетики и Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) (рис. 2).

¹ European Commission, Europe 2020: A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth. Brussels, 2010. P. 5.

² The White House, Remarks by the President at the National Academy of Sciences Annual Meeting, 2009 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/remarks-president-national-academy-sciences-annual-meeting> (дата обращения: 20.02.2017).

³ OECD, Main Science and Technology Indicators, 2016 [Электронный ресурс]. URL: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB (дата обращения: 20.02.2017).

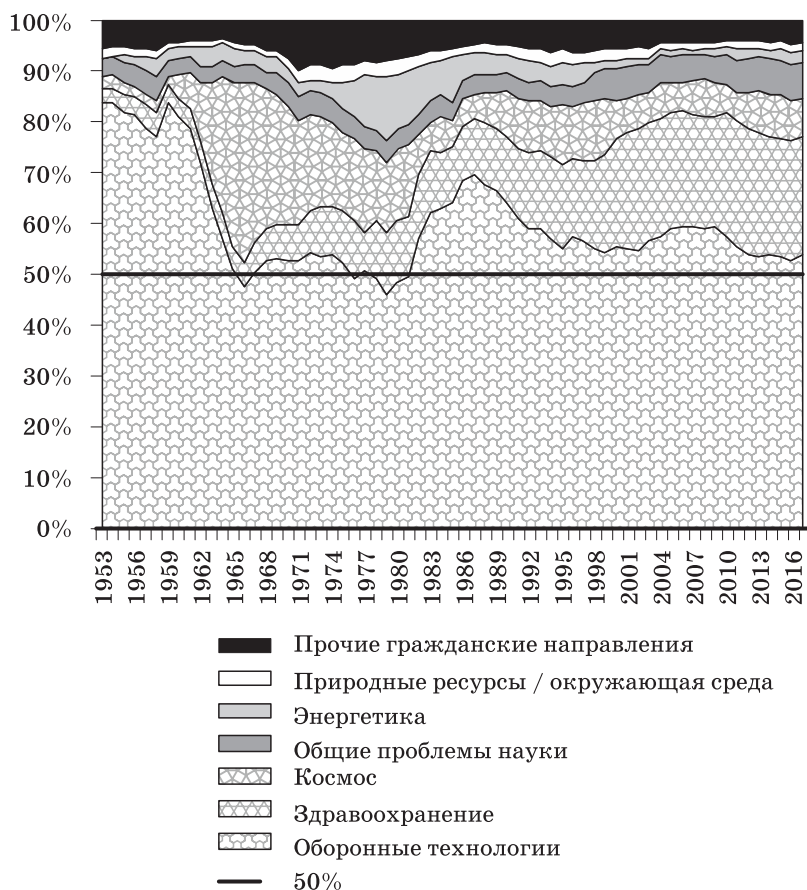


Рис. 1. Структура федеральных расходов на НИОКР в США по ключевым направлениям, 1953–2017 гг., %

Примечание: данные за 2016 и 2017 гг. являются оценочными.

Источник: AAAS Archives, Historical Trends in Federal R&D, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aaas.org/page/historical-trends-federal-rd> (дата обращения: 20.02.2017).

Структура расходов на НИОКР оборонного сектора кардинально отличается от структуры расходов на НИОКР гражданского сектора. Львиная доля расходов Министерства обороны (около 80%) направляется на финансирование разработок, в том числе — разработок перспективных технологий (например, прототипов); на фундаментальные исследования направляется лишь 3% средств. Поскольку исполнителями контрактов на разработки в основном являются крупные компании, такие как Boeing, и в ходе выполнения работ разрабатываются конкретные технологии и прототипы, по сути расходы на разработки следует относить не столько к НИОКР, сколько к государственным закупкам. Прочие министерства направляют по 42% своих расходов на НИОКР на фундаментальные и прикладные исследования и лишь оставшиеся 16% — на разработки¹.

¹ AAAS Archives, Historical Trends in Federal R&D, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aaas.org/page/historical-trends-federal-rd> (дата обращения: 20.02.2017).



Рис. 2. Федеральные ведомства, лидирующие по расходам на НИОКР, 1976–2017 гг., млрд долл. в постоянных ценах 2016 г.

Примечание: данные за 2016 и 2017 гг. являются оценочными.
Источник: AAAS Archives, 2016.

Американский оборонный сектор по-прежнему считается самым большим и самым инновационным в мире [8, р. 4]. Из 100 компаний мира, лидировавших по продажам средств вооружения в 2015 г., 43 компании являлись американскими, и на них пришлось 57% продаж всей сотни лидирующих компаний. Для сравнения: число российских компаний в этом рейтинге равно 13, а их доля в общем объеме продаж ста крупнейших оборонных предприятий мира составляет 8%. Среди десяти крупнейших компаний в 2015 г., как и в 2002, семь были американскими¹. Доля США в глобальных военных расходах остается самой большой — 36%. Второе место по этому показателю с большим отрывом занимает Китай, на оборонные расходы которого приходится 13%. Россия занимает четвертое место — она в 2015 г. осуществила 4% мировых расходов на оборону². Сейчас военный сектор США является не таким большим в отношении к ВВП, как в отдельные годы холодной войны, когда его вклад в ВВП достигал 8–10%, однако он все еще превышает 3% ВВП. Более того, в настоящее время объем государственных расходов на оборону превышает среднее значение этого показателя в период холодной войны, с учетом инфляции.

При этом расходы на НИОКР в сфере оборонных технологий в США в последние годы снижались, в том числе ввиду того, что Конгресс пытался сократить бюджетный дефицит. Так, за последние 10 лет расходы Министерства обороны США на НИОКР сократились на 21%, все оборонные расходы на НИОКР³ — на 17,2%⁴. Снизилась и доля федеральных расходов на НИОКР в общем объеме расходов на НИОКР — с более чем 30% в 2010 году до 23% в 2015 г., что может свидетельствовать о сокращении совокупных (государственных и частных) расходов на НИОКР (рис. 3).

¹ SIPRI, Databases, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sipri.org/databases> (дата обращения: 20.02.2017).

² Там же

³ В США НИОКР в сфере оборонных технологий помимо Министерства обороны проводят Министерство энергетики и Министерство внутренней безопасности, последнее — в относительно небольших масштабах.

⁴ AAAS Archives, 2016

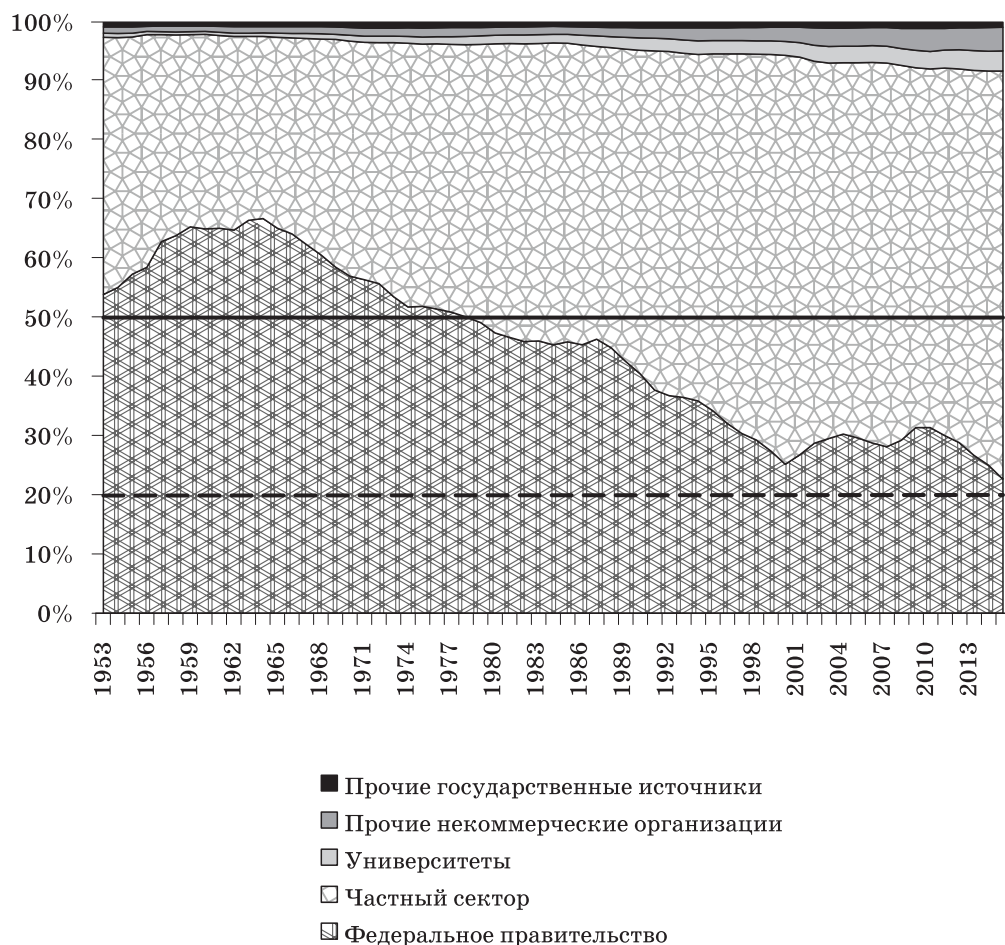


Рис. 3. Структура источников финансирования НИОКР в США, 1953–2015 гг., %

Примечание: данные за 2016 и 2017 гг. являются оценочными.

Источник: AAAS Archives, 2016.

В мире в течение длительного времени было принято считать, что военные расходы оказывают положительное влияние на гражданский сектор экономики. В частности, благодаря НИОКР в оборонном секторе были разработаны полупроводники, компьютеры, интернет и многие другие технологии, изменившие гражданский сектор экономики. С другой стороны, социальные выгоды от военных НИОКР и переток технологий из военного сектора в гражданский зачастую недостаточно значимы ввиду секретности многих исследований. Кроме того, оборонные НИОКР способны вытеснять гражданские НИОКР и таким образом оказывать негативное влияние на инновационный потенциал [6]. Таким образом, положительная роль расходов на оборонный сектор, включая расходы на НИОКР, в инновационном развитии стран в последнее время является не такой однозначной, как ранее.

Прямая поддержка является основным видом государственной поддержки научно-исследовательской активности американского бизнеса. По оценкам ОЭСР, основная часть (75%) государственной поддержки НИОКР бизнеса приходится на меры прямой поддержки (рис. 4). Значения данного показателя в США стабильно

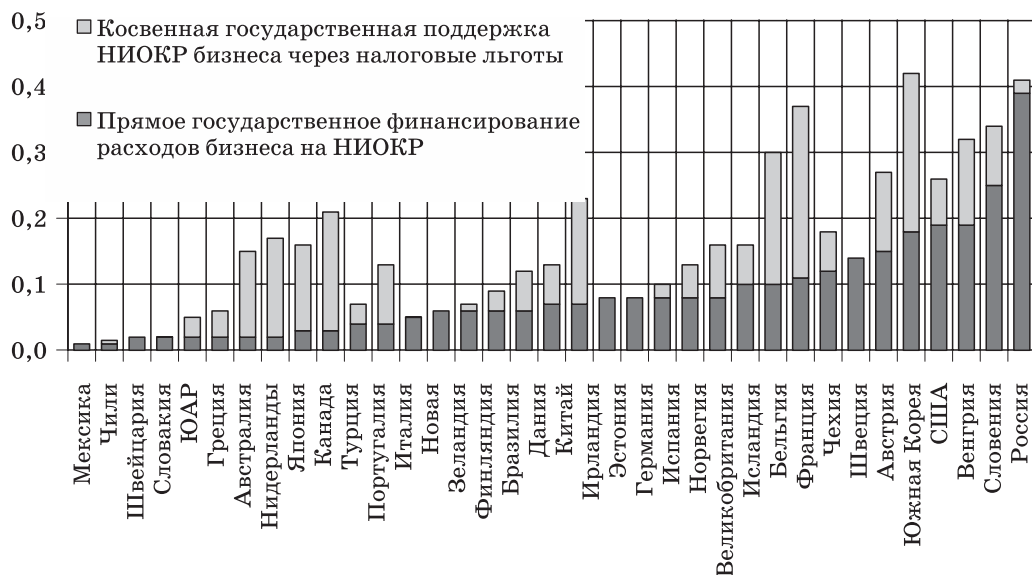


Рис. 4. Прямое государственное финансирование НИОКР бизнеса и налоговые льготы, 2013, % от ВВП

Источник: OECD, 2015.

находятся примерно на одном и том же уровне как минимум начиная с 2000 г.¹ Для сравнения: в России на долю мер прямой поддержки НИОКР бизнеса приходится 95% расходов государства на стимулирование научно-исследовательской активности бизнеса.

В сфере государственной поддержки инновационного потенциала бизнеса особое внимание уделяется малому и среднему бизнесу. Ключевыми программами поддержки инноваций в малых и средних компаниях являются Программа поддержки малого бизнеса в области инновационных исследований (SBIR) и Программа трансфера технологий в малом бизнесе (STTR). SBIR представляет собой конкурс для малых предприятий на проведение НИР и НИОКР с высоким потенциалом коммерциализации их результатов за счет средств федерального бюджета. Данная программа впервые была применена в 1983 г., когда по ней было выдано 789 грантов, а общий объем финансирования составил 38 млн долл. В 2013 г. было выдано 4452 грантов на общую сумму 1,772 млрд долл. STTR также предоставляет малому бизнесу возможности проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок с высоким потенциалом коммерциализации за счет средств федерального бюджета, однако данная программа финансирует лишь государственно-частные партнерства, такие как партнерства малых компаний и научно-исследовательских организаций. Программа STTR начала работу в 1995 г., когда по ней был выдан единственный грант на сумму 100 тыс. долл. В 2013 г. по программе было выдано 640 грантов, а общий объем финансирования составил 206 млн долл.² В настоящее время в программах SBIR и STTR участвуют соответ-

¹ OECD, Government at a Glance. Size of Public Procurement, 2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.oecd-ilibrary.org/governance/government-at-a-glance-2015/size-of-public-procurement_gov_glance-2015-42-en (дата обращения: 20.02.2017).

² National Science Foundation. Science & Engineering Indicators, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2016/nsb20161/uploads/1/nsb20161.pdf> (дата обращения: 20.02.2017).

ственно 11 и 5 агентств, которые обязаны направлять на данные программы соответственно 2,8% и 0,3% своих бюджетов НИОКР.

Налоговые льготы

Налоговые льготы применяются в США в отношении компаний, осуществляющих научные и экспериментальные исследования, начиная с 1981 г. Компании могут воспользоваться так называемыми безвозмездными¹ налоговыми кредитами на исследования путем сокращения своих обязательств по уплате налога на прибыль на сумму налогового кредита. В настоящее время в США существуют два вида таких кредитов: традиционный налоговый исследовательский кредит и альтернативный упрощенный налоговый исследовательский кредит². Ранее в США также применялся альтернативный приростной налоговый исследовательский кредит, который был отменен с 2009 г. Компания может воспользоваться только одним из перечисленных двух видов кредита — традиционным или альтернативным. Помимо этого, компания может воспользоваться налоговым кредитом на фундаментальные исследования и налоговым кредитом на исследования в сфере энергетики [4].

Традиционный налоговый исследовательский кредит составляет 20% от суммы превышения расходов компании на исследования в текущем году над базовой суммой расходов компании на исследования. Для определения базовой суммы расходов на исследования вычисляется отношение расходов на исследования к выручке компании в период с 1984 по 1988 гг. Затем полученное значение умножается на среднюю выручку компании за 4 года, предшествующих текущему. Базовая сумма расходов на исследования должна составлять не менее 50% расходов компании на исследования в текущем году. Альтернативный упрощенный кредит равен 14% суммы превышения расходов компании на исследования в текущем году над 50% средних расходов на исследования, которые компания осуществила в течение предыдущих 3 лет. Если у компании отсутствовали расходы на исследования в течение одного из трех предыдущих лет, то она может получить налоговый кредит в размере 6% от расходов на НИОКР в текущем периоде [Deloitte, 2015; 4]. Таким образом, вычисление размера альтернативного кредита является более простым в сравнении с традиционным, и большинство компаний предпочитают эту схему.

В качестве расходов на научные и экспериментальные исследования, на основе которых рассчитывается налоговый кредит, квалифицируются заработная плата научных сотрудников, расходы на закупки материалов для испытаний, расходы по внешним исследовательским контрактам и некоторые другие расходы.

Кроме федеральных налоговых льгот в США применяются налоговые льготы на уровне штатов. Впервые такая мера была введена в 1982 г. в штате Миннесота. В 2000-е годы региональные налоговые льготы применялись примерно в 30 штатах [10].

Ставка федерального корпоративного налога на прибыль в США составляет от 15% до 35%, в большинстве штатов также взимается региональный корпоративный налог на прибыль в размере от 4,6% до 12%. Средняя совокупная ставка корпоративного налога на прибыль составляет 39,1%³.

Более трех десятилетий налоговые льготы по расходам на НИОКР в США не являлись постоянной или гарантированной мерой государственной поддержки на-

¹ В нескольких штатах предлагаются налоговые кредиты, подлежащие возмещению.

² Deloitte, 2015 Global Survey of R&D Incentives, 2015. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/tax/articles/global-survey-of-research-and-development-incentives.html> (дата обращения: 20.02.2017).

³ Deloitte, 2015.

уки и инноваций — они вводились на определенный срок, после истечения которого пересматривались и продлевались Конгрессом. В декабре 2015 г. был принят Закон о защите граждан США от повышения налогов (PATH), который сделал налоговые льготы по расходам на НИОКР постоянными, а также расширил сферу применения льгот. Так, если до принятия этого закона малый бизнес, использующий альтернативное минимальное налогообложение, не мог воспользоваться налоговыми льготами по расходам на НИОКР, то теперь он получил такую возможность. Помимо этого, ранее инновационные стартапы, которые не генерировали (или генерировали в незначительных объемах) выручку, испытывали трудности с использованием налоговых исследовательских льгот. В соответствии с новым законом, компании, годовая выручка которых не превышает 5 млн долл., смогут воспользоваться налоговым исследовательским кредитом для компенсации налога на заработную плату их сотрудников в размере до 250 тыс. долл. в год в течение 5 лет.

Как следует из представленного ниже рисунка (рис. 5), по оценкам ОЭСР, США лидируют в мире по объемам налоговых исследовательских льгот для бизнеса в абсолютном выражении. Также лидерами по этому показателю являются Китай, Франция, Южная Корея и Япония. В сравнении с другими странами объем общей (прямой и косвенной) поддержки НИОКР бизнеса в отношении к ВВП в США является достаточно высоким. Достаточно высокими являются и расходы бизнеса на НИОКР в отношении к ВВП. Россия занимает второе место по отношению объема общей государственной поддержки НИОКР бизнеса к ВВП после Южной Кореи, но при этом отличается низкими объемами расходов бизнеса на НИОКР в отношении к ВВП. Согласно подсчетам ОЭСР, интенсивность НИОКР бизнеса имеет положительную корреляцию с уровнем государственного финансирования НИОКР бизнеса (0,4).

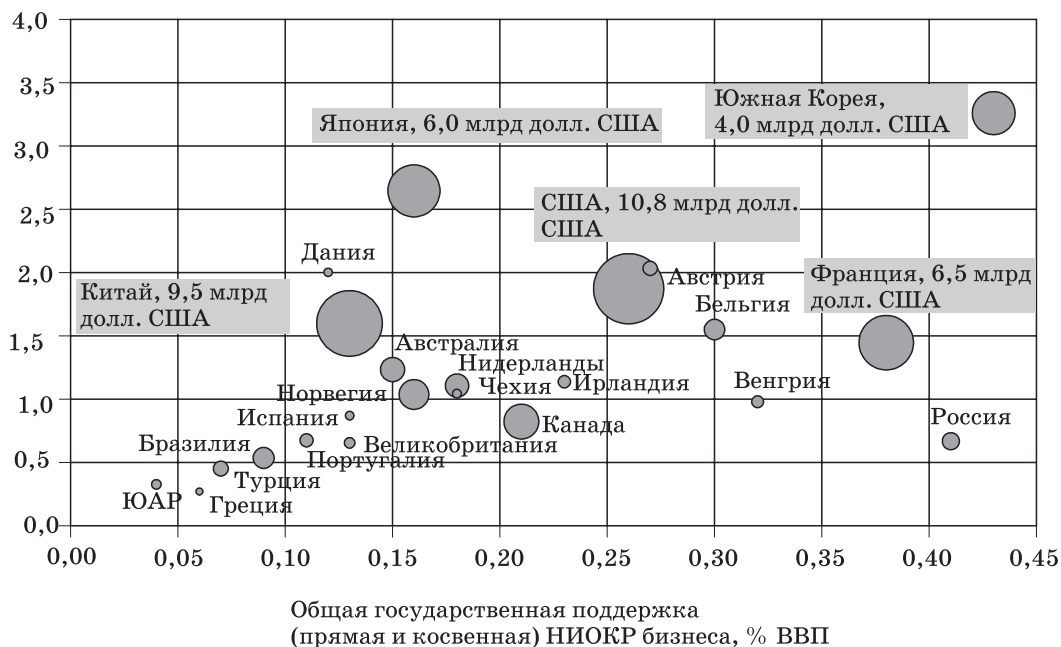


Рис. 5. Интенсивность НИОКР бизнеса и объемы государственной поддержки, 2013 г.

Примечание: размер пузырьков соответствует объемам налоговой поддержки НИОКР бизнеса, млн долл., ППС, данные 2013 г. или последние доступные данные.
Источник: OECD, 2015.

Обеспечение условий для инновационной деятельности

Создание и поддержание благоприятных условий для инновационной деятельности является еще более сложной задачей, чем стимулирование научно-исследовательской и инновационной активности. Так, многие страны и регионы мира пытались повторить успех американской Кремниевой долины, но не смогли добиться желаемых результатов. При этом успех кластеров как правило определяется не столько специфической кластерной политикой, сколько уникальными характеристиками самого кластера, а также условиями и событиями, которые привели к формированию этого кластера.

Самыми известными высокотехнологичными кластерами в США являются Кремниевая долина в штате Калифорния, Бостонский кластер (Route 128) в штате Массачусетс и «Треугольник науки» в штате Северная Каролина. Формирование первых двух кластеров не было следствием целенаправленной государственной политики, хотя они получили выгоду от государственной поддержки, в то время как последний кластер появился как раз благодаря такой поддержке. Федеральная кластерная политика в США исторически была минимальной и осуществлялась главным образом через Администрацию по делам малого бизнеса и Управление экономического развития (EDA) Министерства торговли. В основном кластерная политика осуществлялась на уровне штатов и на первом этапе включала в себя выявление потенциального кластера по географическим, отраслевым и прочим признакам, а также существующим связям. На втором этапе обычно проводилась работа по развитию предпринимательского потенциала и деловых и научных связей в рамках выявленного кластера, например, через финансирование совместных исследований, развитие стандартного лицензирования, координацию деятельности фондов посевного финансирования для малых инновационных предприятий, созданных при вузах. Как правило, роль государства в кластерной политике сводилась к созданию исследовательской и инновационной инфраструктуры и к стимулированию развития научных и деловых связей в регионе, а не к прямому финансированию компаний [3].

В США вообще предпринимается достаточно много мер по стимулированию сотрудничества научно-исследовательских организаций и частного сектора в сфере научных исследований и коммерциализации результатов этих исследований. Этому способствуют закон Бэя—Доула 1980 г., закон Стивенсона—Уайдлера 1980 г. и поправки к закону Стивенсона—Уайдлера, принятые в 1986 г. Закон Бэя—Доула позволил университетам и научным организациям патентовать результаты научных исследований, выполненных за счет бюджетных средств (ранее патенты на такие результаты исследований чаще всего получало федеральное правительство), а также выдавать эксклюзивные лицензии, что необходимо для коммерциализации изобретений. Следует отметить, что некоторые университеты и научные организации имели возможность получать патенты и осуществлять коммерциализацию своих изобретений и до принятия закона Бэя—Доула, однако после 1980 г. к этому процессу подключились и другие университеты, которые ранее не принимали в нем активного участия. Закон Стивенсона—Уайдлера обязал Министерство торговли сформировать управление промышленных технологий и создать в университетах и некоммерческих организациях центры промышленных технологий для оказания помощи физическим лицам и малым предприятиям в области генерирования, оценки и развития технологических идей, а также для консультирования компаний, в особенности малых. Поправки к данному закону позволили каждому федеральному агентству заключать договоры о совместных научных исследованиях и разработках (CRADA) с другими федеральными агентствами, промышленными организациями (включая корпорации, партнерства), некоммерческими организациями (включая университеты) и т. д. Эти договоры предполагают совместное использование услуг, собственности, рабочей силы партнеров.

Рассмотренная выше программа STTR финансирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки частно-государственных партнерств.

Риски американской НИС

Несмотря на то, что американская НИС является очень развитой и имеет большой запас прочности, после кризиса она сталкивается с серьезными вызовами. Важнейшие из них связаны с расходами на НИОКР: рост доли совокупных расходов на НИОКР в ВВП отсутствует, а доля федеральных расходов на фундаментальные исследования в гражданском секторе снижается. Как уже было отмечено выше, США не удалось увеличить совокупную долю расходов на НИОКР в ВВП до 3%, в то время как в некоторых странах значение этого показателя превышает 4%. Доля федеральных расходов на фундаментальные исследования в гражданском секторе в 2000 г. составляла 47%, в 2015 г. — менее 43%. Недостаточные инвестиции в науку, особенно в фундаментальную, могут подорвать конкурентоспособность инновационного сектора экономики США в долгосрочном периоде.

Также дополнительным риском является ограниченность финансовых средств, которая характерна для многих сфер хозяйственной деятельности после глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. Во многом именно эта проблема обуславливает отсутствие положительной динамики в финансировании НИОКР.

Еще одна существенная проблема американской НИС состоит в недостаточном интересе молодого поколения американцев к образованию в области точных наук. Меры, направленные на решение этой проблемы, входили в стратегии американских инноваций, также в 2013 г. президент США Барак Обама обнародовал «Стратегический план развития образования в области точных наук на федеральном уровне» на период с 2013 по 2017 гг. Помимо этого, проблемы образования и занятости в сфере точных наук отмечались в принятом в 2007 г. законе «Америка конкурирует» (America COMPETES). Поводом для его подготовки и принятия стал выход двух докладов: доклада Совета по конкурентоспособности «Обновить Америку» 2005 г. и доклада Национальной академии «Поднимаюсь над назревающим штормом» 2007 г. Меры, предложенные в перечисленных документах, включали в себя подготовку дополнительных преподавателей в области точных наук, увеличение числа представителей групп, исторически недостаточно представленных в сфере точных наук (женщин, этнических меньшинств и т. д.), повышение привлекательности точных наук для молодых специалистов и др.

До недавнего времени важным недостатком американской системы поддержки научной и инновационной активности был временный характер налоговых исследовательских кредитов. В конце 2015 г. проблема была решена. Но некоторые эксперты давно предлагают увеличить размер налогового кредита, чтобы повысить привлекательность США как места проведения исследований. Такие предложения содержались еще в докладе «Поднимаюсь над назревающим штормом» 2007 г.

Несмотря на существенное снижение военных расходов, которое наблюдалось в США в последние годы, данный показатель все еще остается слишком высоким. Учитывая крайне низкую долю фундаментальных исследований в общем объеме расходов на НИОКР Министерства обороны США, а также учитывая сомнения в наличии существенного синергетического эффекта между развитием военных и гражданских технологий, которые стали высказываться в последние годы, общие расходы на оборонный сектор и расходы на НИОКР в этом секторе выглядят раздутыми на фоне снижения объемов федерального финансирования фундаментальных исследований и достаточно бесполезными с точки зрения социальных, экологических и прочих аспектов, характеризующих качество жизни.

Заключение

Подводя итог, следует признать, что США по-прежнему остаются ведущей и сильнейшей национальной инновационной системой мира. Американскую инновационную политику можно охарактеризовать как диверсифицированную, децентрализованную и гибкую. Несмотря на то, что США традиционно являются адептом свободного рынка и конкуренции, а американский бизнес непосредственно обеспечивает лидерство страны в инновационных отраслях, государство и государственная политика играют важнейшую роль в поддержании этого лидерства.

К основным механизмам государственной финансовой поддержки инновационной активности в настоящее время относятся прямые государственные расходы (включая государственные закупки) и косвенная поддержка (налоговые льготы). США являются глобальным лидером по объемам как прямой, так и косвенной поддержки инновационной деятельности. Помимо этого, в США реализуются сложные меры, направленные на обеспечение условий для инновационной деятельности, сочетающие в себе элементы финансового и нефинансового стимулирования (пример — кластерная политика).

В последнее время в национальной инновационной системе и в инновационной политике США происходят важные изменения. Растет популярность такого подхода к финансированию исследований и инноваций, как сосредоточение финансовых средств и человеческих ресурсов на решении определенных проблем в приоритетных сферах (например, в сфере обороны и энергетики). Происходит переоценка роли оборонного сектора в научно-техническом прогрессе и в коммерциализации новых технологий: если раньше считалось, что оборонный сектор бесспорно играет положительную роль, то в последнее время появляется все больше сомнений в этом. Постепенно устраняются недостатки, которые были свойственны американской НИС, в частности, с 2015 г. налоговый исследовательский кредит стал постоянной мерой государственной поддержки НИОКР бизнеса.

Многие проблемы пока остаются нерешенными. К ним можно отнести недостаточно высокую долю расходов на НИОКР в ВВП США и снижение федеральных расходов на фундаментальные исследования при раздутых расходах на оборону и НИОКР в этой сфере, а также недостаточный интерес молодого поколения к точным наукам. Решение этих проблем должно стать приоритетом политики США в сфере науки и инноваций в ближайшие годы.

Литература

1. Данилин И. В. Современная научно-техническая политика США: инструменты и основные направления. М. : ИМЭМО РАН, 2011. 140 с.
2. Федорович В. А., Муравник В. Б., Бочкарев О. И. США: военная экономика (организация и управление) / Под общ. ред. П. С. Золотарева и Е. А. Роговского. М. : Международные Отношения, 2013. 616 с.
3. Chatterji A., Glaeser E., Kerr W. Clusters of Entrepreneurship and Innovation. Innovation Policy and the Economy Forum, 2013 [Электронный ресурс]. URL: http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/130424-CGK-IPE_45be2057-0f20-4dc2-98d4-e422198bd55c.pdf (дата обращения: 20.02.2017).
4. Guenther G. Research Tax Credit: Current Law and Policy. Issues for the 114th Congress, Congressional Research Service, 2015 [Электронный ресурс]. URL: <https://fas.org/sgp/crs/misc/RL31181.pdf> (дата обращения: 20.02.2017).
5. Harrison M. Small Innovative Company Growth: Barriers, Best Practices and Big Ideas. Lessons from the 3D Printing Industry. SBA, 2015 [Электронный ресурс]. URL: https://www.sba.gov/sites/default/files/advocacy/FINAL_Innovation_Report.pdf (дата обращения: 20.02.2017).
6. Moretti E., Steinwender C., Reenen J. The Intellectual Spoils of War? Defense R&D, Productivity and Spillovers, Econometrics Laboratory, UC Berkeley, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://eml.berkeley.edu/~moretti/military.pdf> (дата обращения: 20.02.2017).

7. Nager A., Hart D., Ezell S., Atkinson R. The Demographics of Innovation in the United States. ITIF, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://itif.org/publications/2016/02/24/demographics-innovation-united-states> (дата обращения: 20.02.2017).
8. Steinbock D. The Challenges for America's Defense Innovation. — ITIF, 2014. Vonortas N.S., Bhatia P., Mayer D.P. Public Procurement and Innovation in the United States. The George Washington University, 2011 [Электронный ресурс]. URL: http://www.ige.unicamp.br/spec/wp-content/uploads/sites/15/2015/07/Report_Public-Procurement_2011.pdf (дата обращения: 20.02.2017).
9. Vonortas N.S., Bhatia P., Mayer D.P. Public Procurement and Innovation in the United States. The George Washington University, 2011 [Электронный ресурс]. URL: http://www.ige.unicamp.br/spec/wp-content/uploads/sites/15/2015/07/Report_Public-Procurement_2011.pdf (дата обращения: 20.02.2017).
10. Wilson D. The Rise and Spread of State R&D Tax Credits. Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letters, 2005 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2005/october/the-rise-and-spread-of-state-research-development-tax-credits/subhead1> (дата обращения: 20.02.2017).

References

1. Danilin I.V. *Modern scientific and technical policy of the USA: tools and main directions* [Sovremennaya nauchno-tehnicheskaya politika SShA: instrumenty i osnovnye napravleniya]. M. : Institute of World Economy and International Relations of RAS [IMEMO RAN], 2011. 140 p. (rus)
2. Fedorovich V.A., Muravnik V.B., Bochkarev O.I. *USA: military economy (organization and management)* [SShA: voennaya ekonomika (organizatsiya i upravlenie)] / Under general edition of P.S. Zolotarev and E.A. Rogovsky M. : International Relations [Mezhdunarodnye Otnosheniya], 2013. 616 p. (rus)
3. Chatterji A., Glaeser E., Kerr W. *Clusters of Entrepreneurship and Innovation*. Innovation Policy and the Economy Forum, 2013 [Electronic resource]. URL: http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/130424-CGK-IPE_45be2057-0f20-4dc2-98d4-e422198bd55c.pdf (date of the address: 20.02.2017).
4. Guenther G. *Research Tax Credit: Current Law and Policy*. Issues for the 114th Congress, Congressional Research Service, 2015 [Electronic resource]. URL: <https://fas.org/sgp/crs/misc/RL31181.pdf> (date of the address: 20.02.2017).
5. Harrison M. *Small Innovative Company Growth: Barriers, Best Practices and Big Ideas*. Lessons from the 3D Printing Industry. SBA, 2015 [Electronic resource]. URL: https://www.sba.gov/sites/default/files/advocacy/FINAL_Innovation_Report.pdf (date of the address: 20.02.2017).
6. Moretti E., Steinwender C., Reenen J. *The Intellectual Spoils of War? Defense R&D, Productivity and Spillovers*, Econometrics Laboratory, UC Berkeley, 2016 [Electronic resource]. URL: <http://eml.berkeley.edu/~moretti/military.pdf> (date of the address: 20.02.2017).
7. Nager A., Hart D., Ezell S., Atkinson R. *The Demographics of Innovation in the United States*. ITIF, 2016 [Electronic resource]. URL: <https://itif.org/publications/2016/02/24/demographics-innovation-united-states> (date of the address: 20.02.2017).
8. Steinbock D. *The Challenges for America's Defense Innovation*. ITIF, 2014. Vonortas N.S., Bhatia P., Mayer D.P. Public Procurement and Innovation in the United States, The George Washington University, 2011 [Electronic resource]. URL: http://www.ige.unicamp.br/spec/wp-content/uploads/sites/15/2015/07/Report_Public-Procurement_2011.pdf (date of the address: 20.02.2017).
9. Vonortas N.S., Bhatia P., Mayer D.P. *Public Procurement and Innovation in the United States*. The George Washington University, 2011 [Electronic resource]. URL: http://www.ige.unicamp.br/spec/wp-content/uploads/sites/15/2015/07/Report_Public-Procurement_2011.pdf (date of the address: 20.02.2017).
10. Wilson D. *The Rise and Spread of State R&D Tax Credits*. Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letters, 2005 [Electronic resource]. URL: <http://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2005/october/the-rise-and-spread-of-state-research-development-tax-credits/subhead1>.