

УДК 339.972

DOI: 10.31857/S032120680006804-8

## **Бюджетная политика США в сфере НИОКР: тенденции и прогнозы**

**Н.А. Судакова**

*Институт США и Канады Российской академии наук (ИСКРАН)*

*Российская Федерация, 121069 Москва, Хлебный пер., д.2/3*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6082-1906>    e-mail: [kamanata@mail.ru](mailto:kamanata@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 26.07.2019.*

---

**Резюме:** Бюджетная политика при администрации Д. Трампа сопровождается определёнными изменениями в структуре расходов федерального бюджета, и в частности, расходов на НИОКР. Действующий президент выдвигает традиционные для республиканцев предложения по увеличению военных расходов, отдавая предпочтение научным разработкам, финансируемым Министерством обороны США. Усилия Конгресса по предотвращению сокращения расходов на НИОКР, предложенных администрацией, привели к ощутимому росту федеральных ассигнований на фундаментальные и прикладные исследования в 2018 и 2019 фин. г., сохранению важных для развития экономики и инноваций научных программ в гражданской сфере.

Анализ структуры расходной части федерального бюджета показал, что в течение многих лет бюджет на НИОКР движется в тренде с общим дискреционным бюджетом, который в долгосрочной перспективе будет продолжать сокращаться на фоне прогнозируемого роста бюджетного дефицита, государственного долга и расходов на выплату нетто-процентов. Это создаёт определённые риски нехватки финансовой поддержки НИОКР, прежде всего, фундаментальной науки со стороны государства и продолжения сложившейся долговременной тенденции снижения доли государственных расходов на НИОКР в ВВП США.

Установлено, что в области федерального финансирования отдельных областей науки сформировался долговременный дисбаланс в ущерб естественнонаучным дисциплинам, физическим и инженерным наукам, играющим важную роль в развитии современных инноваций и технологий.

Возможно, что растущая иностранная конкуренция в разработке передовых технологий, ослабление некоторых международных позиций США в инновационной сфере даст импульс представителям власти для изменения структуры и объёмов федеральных расходов на НИОКР.

**Ключевые слова:** США, НИОКР, федеральный бюджет, бюджетная политика, бюджетные расходы, федеральные расходы на НИОКР, дискреционные расходы.

**Благодарности:** Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №19-014-00007 «Эволюция роли государства в американской модели экономики XXI века: опыт для России».

**Для цитирования:** Судакова Н.А. Бюджетная политика США в сфере НИОКР: тенденции и прогнозы. США & Канада: экономика, политика, культура. 2019; 49(10): 54-77. DOI: 10.31857/S032120680006804-8

---

## American R&D Budget Policy: Trends and Forecasts

**Natalia A. Sudakova**

*Institute for the U.S. and Canadian Studies, Russian Academy of Sciences (ISKRAN).  
2/3 Khlebnyy per., Moscow, 121069, Russian Federation*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6082-1906> e-mail: [kamanata@mail.ru](mailto:kamanata@mail.ru)

*Received 26.07.2019.*

---

**Abstract:** The budget policy during D. Trump's administration is followed by certain changes in the structure of federal budget spending, particularly federal expenditures on R&D. The President of the United States of America makes budget proposals, traditional for republicans, on increase in defense expenditures, giving preference to the developments financed by the U.S. Department of Defense. Efforts of the Congress on prevention of spending cuts to R&D, offered by the D. Trump's administration, led to the notable growth of federal R&D budget in FY 2018 and FY2019, as well as to saving science programs in the nondefense area important for economic development and innovations.

The analysis of structure of federal budget spending showed that in many years as the discretionary budget goes, so goes the federal R&D budget. There are official long-term forecasts that the discretionary budget will continue to be reduced. In these conditions there are certain risks of declining of federal financial support for R&D, first of all, basic research and continuation of long-term trend of decrease in federal R&D funding as a share of U.S. GDP.

It is established that since the end of the Cold War federal research funding portfolio has shifted away from the physical sciences and engineering toward the life sciences. But this is a serious concern because physical sciences and engineering play an important role in development of modern innovation and technologies.

It is possible that the growing foreign competition in development of advanced technologies, weakening of some international positions of the USA in the innovation area will provide an impulse to the D. Trump's administration and Congress for changes of structure and amount of federal R&D expenditures.

Among the budget priorities which are contained in a budget request of the White House for FY 2020, there are such directions of research as artificial intelligence, quantum information science, lunar exploration, competitive agricultural research and infrastructure, exascale computing, cybersecurity.

**Keywords:** USA, R&D, federal budget, budget policy, budget spending, federal R&D funding, discretionary spending

**Acknowledgments:** The reported study was funded by RFBR, project number 19-014-00007 "Evolution of Government's Role in American Economic Model in XXI Century: Application to Russian Practice".

**For citation:** Sudakova N.A. American R&D budget policy: trends and forecasts. USA & Canada: economics, politics, culture. 2019; 49(10): 54-77. (In Russ.)

DOI: [10.31857/S032120680006804-8](https://doi.org/10.31857/S032120680006804-8)

---

## ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях американское государство сохраняет свои позиции в качестве важнейшего игрока среди участников хозяйственного процесса в развитии научных исследований и разработок, формирования научно-технической инфраструктуры и выработки направлений научно-технического и инновационного развития страны. Во второй половине XX века оно смогло создать базу для формирования самого мощного в мире научно-технического потенциала, который позволяет США сохранять лидирующие позиции в сфере НИОКР.

Федеральное правительство поддерживает НИОКР напрямую путём финансирования научных исследований и разработок, а также с использованием косвенных методов, проводя налоговую, торговую и образовательную политику, создающую стимулы для инновационной деятельности частного сектора [1].

Государство несёт главную ответственность за обеспечение фундаментальных исследований в стране. Тезис об определяющей роли государства в сфере науки зафиксирован законодательно и неоднократно подчёркивался в официальных документах. При этом важно отметить, что федеральное правительство берёт на себя те направления НИОКР, которые служат общественным интересам и не сулят быстрой коммерческой отдачи [Экономика США, 2014: 228]. Речь идёт, прежде всего, о таких сферах, как национальная безопасность, охрана окружающей среды, энергетическая безопасность, сельское хозяйство, борьба с инфекционными заболеваниями, инфраструктурные проекты и т.п.

Значение государственной поддержки особенно заметно на фоне сложивших в последнее время тенденций в корпоративном секторе науки. Несмотря на то, что корпорации по-прежнему остаются самыми крупными инвесторами и потребителями финансовых средств в сфере НИОКР, на протяжении последних десятилетий наблюдается постепенное сокращение доли финансовых вливаний частного сектора в фундаментальные исследования в общей структуре частных инвестиций в НИОКР. В условиях растущей конкуренции, как отмечают американские эксперты, ориентированные на рынок НИОКР всё в большей степени смещают фокус внимания корпораций в сторону прикладных исследований и разработок. В результате компании сокращают усилия по инвестированию долгосрочных и рискованных проектов [Roli Varma, 2000].

Заявление Вэнивару Буша в знаменитом докладе 1945 г. президенту Франклину Рузвельту о том, что возможности науки безграничны [2], находит своё подтверждение многие десятилетия спустя. Однако нельзя забывать, что расширение границ существующих знаний, тем более создание новых «прорывных» инноваций становится всё более затратным мероприятием. Частные инвесторы по своей природе не склонны обеспечивать большие финансовые вливания, необходимые для осуществления инновационной деятельности в таких капиталоемких

ёмких областях, как возобновляемая («зеленая») энергетика [Gruber J., Johnson S., 2019: 114].

В фокусе внимания данного исследования находится федеральный бюджет как главный инструмент реализации государственной научно-технической политики. Новые вызовы американскому лидерству в сфере науки и технологий, связанные, с глобализацией науки, ростом интенсивности НИОКР в странах Восточной Азии, и прежде всего, в Китае, последствиями глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг., финансовыми ограничениями, вызванными растущим бюджетным дефицитом и государственным долгом, диктуют представителям власти необходимость пересмотра бюджетных приоритетов, инструментов и механизмов проведения научно-технической политики.

Ожидания перемен, связанных с приходом к власти Дональда Трампа, к настоящему времени во многом нашли своё подтверждение. Речь идёт, об изменениях в структуре расходов федерального бюджета, и в частности, расходов на НИОКР, проводимых действующей администрацией и Конгрессом, на фоне прогнозируемого роста на долгосрочную перспективу бюджетного дефицита и государственного долга.

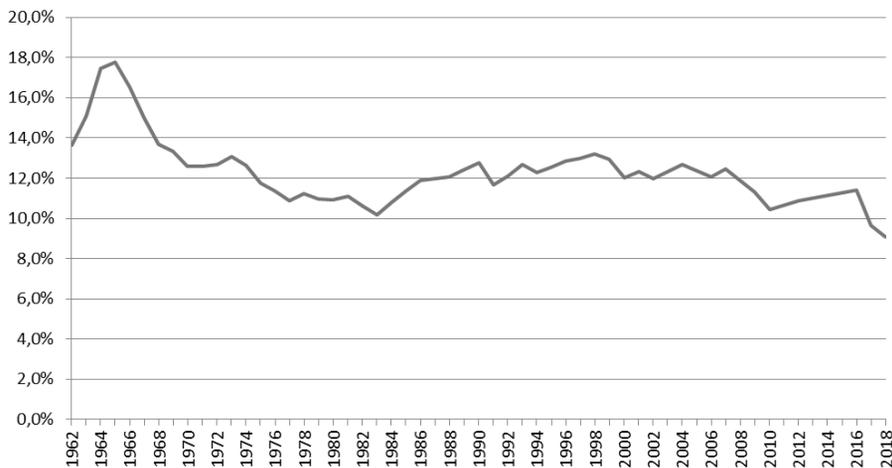
## ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА НА НИОКР

Практически весь объём федерального финансирования НИОКР содержится в дискреционном бюджете как части общих федеральных расходов, который ежегодно утверждается Конгрессом в законопроектах об ассигновании. Дискреционные расходы, особенно на оборону, когда-то занимали более заметное место в федеральном бюджете. Однако с течением времени в бюджете стали преобладать *обязательные* расходы на государственные социальные программы. Такая ситуация обусловлена старением населения США и связанным с этим ростом расходов на здравоохранение и другими факторами. По прогнозу Бюджетного управления Конгресса, стареющее поколение «беби-бумеров» и увеличение средней продолжительности жизни приведут к росту доли населения в возрасте 65 лет и старше с 16% в 2018 г. до 22% в 2048 году [3: 19].

Такие тенденции в структуре федерального бюджета имеют большое значение для научной сферы, потому что расходы на НИОКР, как правило, не сильно меняются как часть дискреционного бюджета, а рост или падение дискреционных расходов обычно служит важным индикатором того, в каком направлении движется бюджет на НИОКР.

Как видно на графике (рис. 1), в разгар космической гонки расходы на научные исследования и разработки составляли 17,8% общих дискреционных расходов. С начала 1980-х годов расходы на НИОКР колебались между 11 и 13% общего объёма дискреционных расходов. В последнее время наметилась тенденция незначительного снижения этой доли (по предварительным оценкам до 9,1% в 2018 фин. г.). Таким образом, в течение многих лет, бюджет на НИОКР движется в одном русле с общим дискреционным бюджетом.

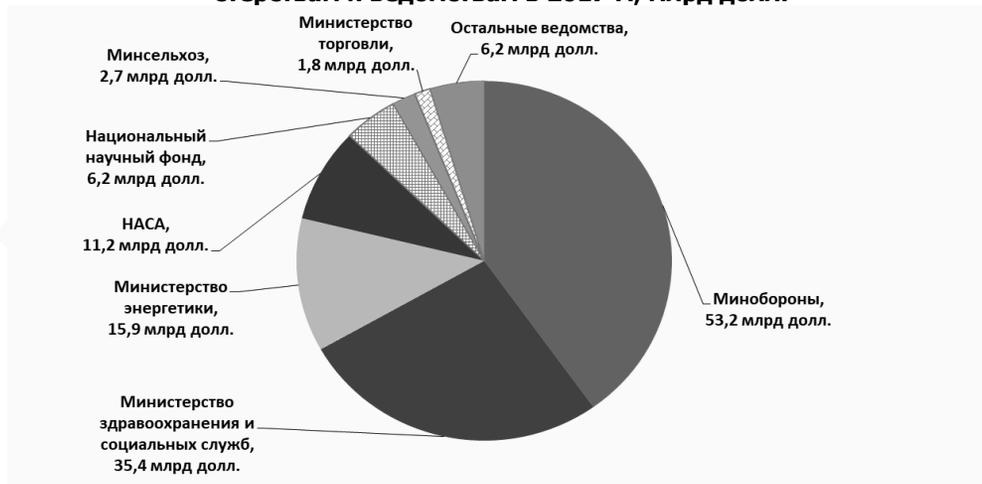
**Рис. 1. Доля федеральных расходов на НИОКР в общем объеме дискреционных расходов, %**



*Рассчитано по:* Historical Trends in Federal R&D. American Association for the Advancement of Science. 2019. Available at: <https://www.aaas.org/programs/r-d-budget-and-policy/historical-trends-federal-rd> (accessed 30.06.2019).

Подтверждение данному тезису можно найти в изменениях расходов на НИОКР по федеральным агентствам. Как свидетельствует статистика, бюджеты федеральных ведомств изменяются также в тренде с дискреционным бюджетом [4: 3].

**Рис. 2. Структура распределения федеральных расходов на НИОКР по министерствам и ведомствам в 2017 г., млрд долл.**



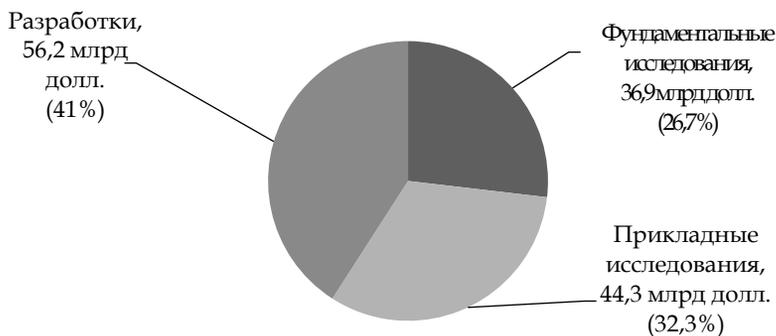
*Рассчитано по:* Historical Trends in Federal R&D. American Association for the Advancement of Science. 2019. Available at: <https://www.aaas.org/programs/r-d-budget-and-policy/historical-trends-federal-rd> (accessed 30.06.2019).

Средства федерального бюджета на НИОКР в рамках бюджетного процесса обычно распределяются по 12 основным федеральным министерствам и ведомствам: Министерство обороны, Министерство здравоохранения и социальных служб, Министерство энергетики, НАСА, Национальный научный фонд, Министерство сельского хозяйства, Министерство торговли, Министерство транспорта, Министерство национальной безопасности, Министерство по делам ветеранов, Министерство внутренних дел, Агентство по охране окружающей среды.

На протяжении последних лет структура распределения федеральных средств на НИОКР по министерствам и ведомствам радикально не менялась. По данным за 2017 г, она выглядела следующим образом (см. рис. 2).

По виду проводимых работ ассигнования в федеральном бюджете на НИОКР распределяются по пяти категориям: фундаментальные исследования; прикладные исследования; разработки; закупки, дизайн и строительство научно-исследовательских мощностей (например, земля, здания, основное оборудование); закупки, дизайн или производство движимого оборудования для проведения НИОКР, такого, как масс-спектрометры, исследовательские суда, секвенаторы ДНК и др. Последние две категории объединяются под одним наименованием «Научно-исследовательские здания и оборудование» [5]. По данным за 2018 г., 26,7% бюджетного финансирования науки было направлено на фундаментальные исследования, 32,3% – на прикладные исследования и 41% – на разработки (рис. 3).

**Рис. 3. Структура распределения федеральных расходов на НИОКР по видам работ в 2018 г.**



Рассчитано по: Historical Trends in Federal R&D. American Association for the Advancement of Science. 2019. Available at: <https://www.aaas.org/programs/r-d-budget-and-policy/historical-trends-federal-rd> (accessed 30.06.2019).

Подразделения федеральных агентств концентрируют свои усилия на разных видах научно-исследовательских работ. Фундаментальные и прикладные исследования обычно финансируются министерствами и ведомствами гражданского сектора, например, Национальными институтами здоровья при Министерстве здравоохранения и социальных служб, Национальным научным фондом, Министерством энергетики. По предварительным подсчётам, на эти ведомства в 2018 г. пришлось

78% общего объёма бюджетных ассигнований на проведение фундаментальных исследований и 60% – на проведение прикладных исследований, при этом в центр внимания попадают в основном наиболее радикальные, прорывные, знания [4].

Большая часть средств на экспериментальные разработки поступает от Министерства обороны (85% в 2018 г.), в научных лабораториях которого, а также в Управлении перспективных оборонных исследовательских проектов проводится масштабная работа, направленная на преодоление разрыва между фундаментальными исследованиями и их применением на практике в военной сфере. НАСА финансирует разработку экстенсивных технологий в рамках своей исследовательской миссии.

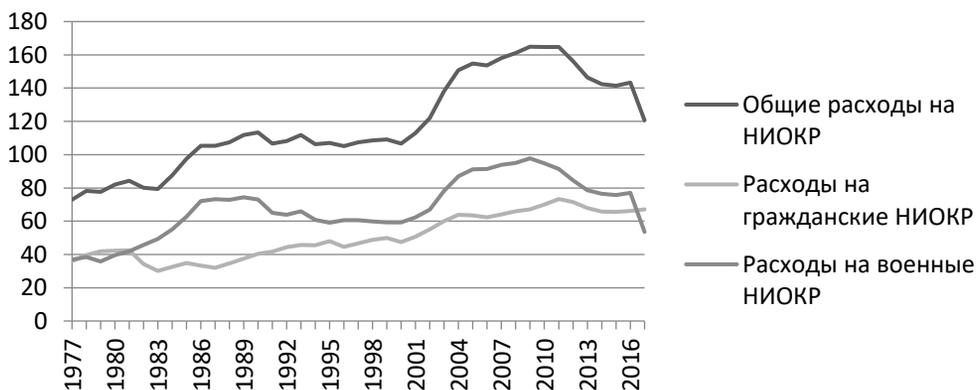
Кроме того, федеральный бюджет содержит около 20 категорий, используемых для классификации всех расходов в сфере НИОКР по функциональному признаку. В первых рядах по размерам бюджетных ассигнований находятся такие категории, как «Оборона», «Здравоохранение», «Космические исследования», «Естественные науки». В 2017 г. они получили в совокупности 92% бюджетных ассигнований с максимальной долей программ категории «Здравоохранение» в размере 29%.

Если рассматривать федеральный бюджет по научным дисциплинам, то, как правило, наибольшая часть бюджетных средств концентрируется на таких направлениях, как науки о жизни, инжиниринг, физические науки, науки об окружающей среде. В 2017 г. на науки о жизни пришлось 49% общего объёма бюджетных ассигнований, причём главным спонсором, выступают Национальные институты здоровья; на инжиниринг – 19,1%; на физические науки – 10%; на науки об окружающей среде – 6,6% [6].

## ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУКИ

Основные тенденции в области федерального финансирования НИОКР как военной и гражданской сферы представлены на рис. 4.

Рис. 4. Федеральные расходы на НИОКР, с 1977 по 2017 фин. г., млрд долл. (в постоянных долларах 2018 г.)



Данные за 2017 фин. г. являются оценочными (предварительными).

Рассчитано по: Historical Trends in Federal R&D. American Association for the Advancement of Science. 2019. Available at: <https://www.aaas.org/programs/r-d-budget-and-policy/historical-trends-federal-rd> (accessed 30.06.2019).

Последние 20 лет проведения федеральных ассигнований на НИОКР условно можно разделить на четыре этапа. С 1997 по 2004 фин. г. бюджетные расходы на науку увеличивались быстрыми темпами и достигли прироста на 44%. Этот рост стал возможен отчасти благодаря увеличению расходов на оборонные НИОКР как реакция на трагические события 11 сентября 2001 г., когда администрация Дж. Буша-младшего вынуждена была сформулировать серию приоритетов в области внутренней безопасности и борьбы с терроризмом. Но главный вклад внесла реализация планов Конгресса по удвоению бюджетов Национальных институтов здоровья на пятилетний период. Бюджетные ассигнования институтам выросли в текущих долларах с 13,6 млрд долл. в 1998 фин. г. до 27,1 млрд долл. в 2003 фин. г. [7]. Другие федеральные агентства, такие как Национальный научный фонд и Управление науки при Министерстве энергетики, также получили дополнительное финансирование.

С 2004 по 2010 фин. г. бюджетное финансирование науки по большей части находилось в стагнации. Расходы на военные НИОКР сохраняли небольшой рост, в то время как для гражданских НИОКР ситуация складывалась неоднозначно. Задача удвоения бюджетов для Национального научного фонда, Управления науки при Министерстве энергетики, Национального института стандартов и технология при Министерстве торговли была заложена в качестве бюджетных приоритетов в период администрации Дж. Буша-младшего, а также в законе «О создании условий в Америке для продвижения передового опыта в технологиях, образовании и науке» (*The America COMPETES Act of 2007*) [Судакова Н.А, 2010]. Причём разрабатывая данный закон, представители власти исходили из того, что хотя перечисленные федеральные ведомства главным образом поддерживают исследования в области наук о жизни, значительная часть планируемых к выделению дополнительных средств должна была пойти на развитие физических и инженерных наук, дефицит финансирования которых наблюдался уже со времени окончания холодной войны [Данилин И.В., 2011: 19]. И действительно в последующие годы произошёл некоторый рост бюджетного финансирования. Но удвоения бюджетов так и не произошло на протяжении первых семи лет после вступления в силу указанного закона и, по-видимому, не произойдёт в течение одиннадцати лет, заложенных в пересмотренном его варианте (*The America COMPETES Reauthorization Act of 2010*). Это увеличение федеральных расходов в некоторой степени компенсировалось приостановлением роста финансирования Национальных институтов здоровья в 2006–2008 фин. г., произошедшего в результате более жёстких лимитов на гражданские расходы [4].

Надо отметить, что значимую роль в «провале» программы удвоения бюджетов сыграли структурные проблемы, с которыми экономика США, несмотря на всю свою мощь, не смогла быстро справиться из-за глубины и размаха кризиса 2008–2009 гг., а также серьёзное сокращение общего объёма расходов на НИОКР. В 2011 фин. г. по сравнению с 2010 фин. г. они уменьшились на 3,5%, причём «удар» пришёлся в том числе по министерствам и ведомствам, определённым для удвоения бюджетов на естественнонаучные НИОКР, а также по приоритет-

ным для администрации Б. Обамы энергетическим программам. А с учётом оценок инфляции ситуация выглядела ещё сложнее [Данилин И.В., 2011: 78].

Окончание второго этапа было ознаменовано принятием в 2009 г. закона «О восстановлении американской экономики и реинвестировании» (*The American Recovery and Reinvestment Act of 2009*), по которому общая сумма расходов, направляемая в 2009–2010 фин. г. на инвестирование в «строительные блоки» инновационной системы США, обеспечение мощного толчка прорывным инновациям, работающим на достижение национальных приоритетов, должна была составить более 18 млрд долл., из них около 9 млрд были предназначены для финансирования исследований Национальных институтов здоровья [Судакова Н.А., 2018].

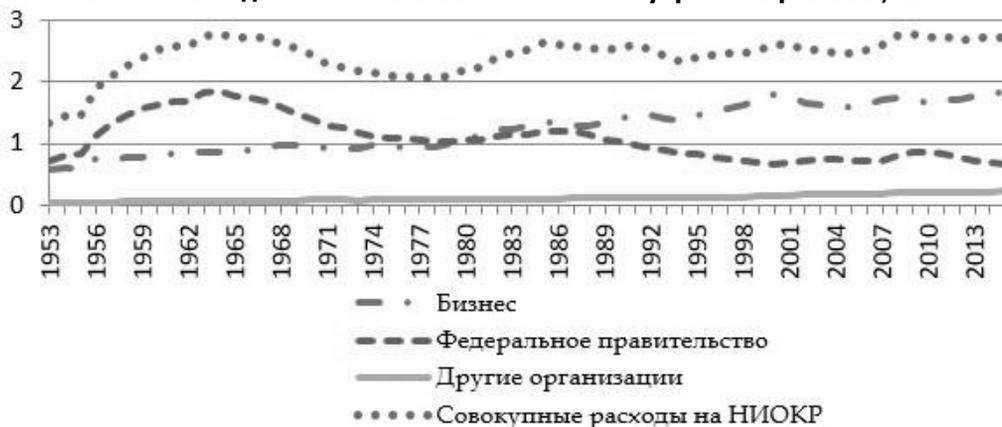
Переходя к третьему этапу, необходимо отметить, что одним из важных факторов, который активизировал дебаты в правящих кругах относительно возможных долгосрочных последствий для конкурентоспособности, экономического и научно-технического лидерства США, стала рецессия 2008–2009 гг. По данным Исследовательской службы Конгресса с 2008 по 2013 фин. г. объём федерального финансирования НИОКР упал на 9,3 млрд долл., с 140,1 до 130,9 млрд долл. (на 6,6% в текущих долларах и на 13,4% в постоянных долларах), несмотря на преференции науке, которые выдвигала администрация Б. Обамы. Такое существенное падение произошло впервые после перманентного роста федеральных расходов на НИОКР на протяжении более полувека, отчасти по причине большого дефицита федерального бюджета, образовавшегося во время финансового кризиса. С 2013 по 2017 фин. г. федеральное финансирование перешло в стадию роста и продемонстрировало увеличение до 155 млрд долл. в текущих долларах США, однако в постоянных долларах этот объём стал ниже на 9,6 млрд (5,6%) по сравнению с пиковым значением 169,7 млрд долл. в 2010 фин. году [1].

Четвёртый этап можно отнести к периоду администрации Д. Трампа. Его особенностью стали многочисленные переговоры и ряд сделок по увеличению дискреционных расходов, часто при двухпартийной поддержке, создающих основу для значительного роста бюджетов федеральных агентств на науку. Более подробно данный этап будет рассмотрен ниже.

Как видно на рис. 4, начиная с 1982 фин. г. федеральные расходы на НИОКР, относящиеся к категории «Оборона», стабильно превышают расходы на НИОКР гражданского сектора, включая описанные выше категории «Здравоохранение», «Космические исследования», «Естественные науки» и др. В целом изменения в бюджетных расходах на науку по функциональному признаку служат отражением меняющихся приоритетов Конгресса и исполнительной власти. Так, в период космической гонки с конца 1950-х годов до середины 1960-х расходы на космические исследования стремительно росли, а затем стали постепенно снижаться после успешной высадки на Луну американского пилотируемого космического корабля серии «Аполлон». Энергетический кризис 1973 г. способствовал временному повышению федеральных расходов на науку энергетического сектора. Приоритетное финансирование НИОКР гражданского сектора в сфере здравоохранения, которое наблюдается с 1982 фин. г., стало отра-

жением обеспокоенности властей проблемами здоровья стареющего населения. Бюджетные расходы на естественные науки показывают весьма скромный, но постоянный рост на протяжении последних 20 лет, но он слишком мал для того, чтобы ликвидировать сложившийся за несколько десятилетий значительный дисбаланс в государственном финансировании наук данного вида, имеющих большое значение для развития современной цифровой экономики, и наук о жизни. Роль государства в финансировании физических и инженерных наук представляется особенно важной на фоне того, что поддержка исследований со стороны других участников инновационного процесса – бизнеса, благотворительных организаций, бесприбыльных институтов, включая университеты – в большей степени концентрируется на науках о жизни.

Рис. 5. Расходы на НИОКР в ВВП по источнику финансирования, %

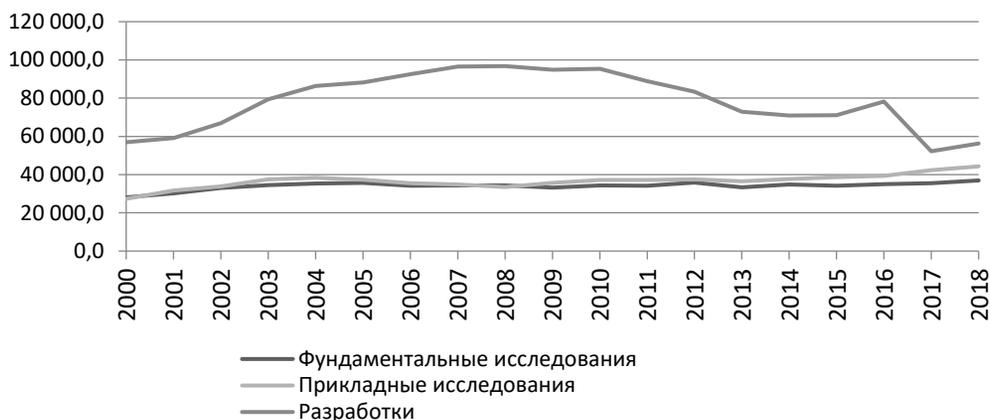


Рассчитано по: National Science Foundation. National Science Board. Science and Engineering Indicators, 2018. Appendix Table 4-1. Available at: <https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/report> (accessed 12.05.2019).

На рис. 5 мы видим ставшую долговременной тенденцию к постепенному сокращению доли государственного финансирования НИОКР в ВВП, которая начала проявляться с 1965 г. и продолжается до сих пор при постепенном росте доли финансирования бизнесом и другими организациями, включая университеты и колледжи. Однако данный рост не позволяет компенсировать снижение федеральных расходов в достаточной степени для того, чтобы обеспечить ощутимый рост показателя интенсивности НИОКР (доля расходов на НИОКР в ВВП), демонстрирующего способность страны к производству инноваций. По оценочным данным за 2017 г., из федерального бюджета было профинансировано 22,6% всех национальных расходов на НИОКР, от бизнеса поступило 70%, а от университетов – 3,6% [8].

Как видно на рис. 6, федеральные расходы на фундаментальные и прикладные исследования оказались более устойчивыми к падению в посткризисный период, чем расходы на разработки, вероятно, благодаря более стабильному бюджету федеральных ведомств на гражданские НИОКР как основному источнику финансирования исследований данного типа.

**Рис. 6. Федеральные расходы на НИОКР по видам исследований, 2000–2018 фин. г., млн долл. (в постоянных долларах 2019 г.)**

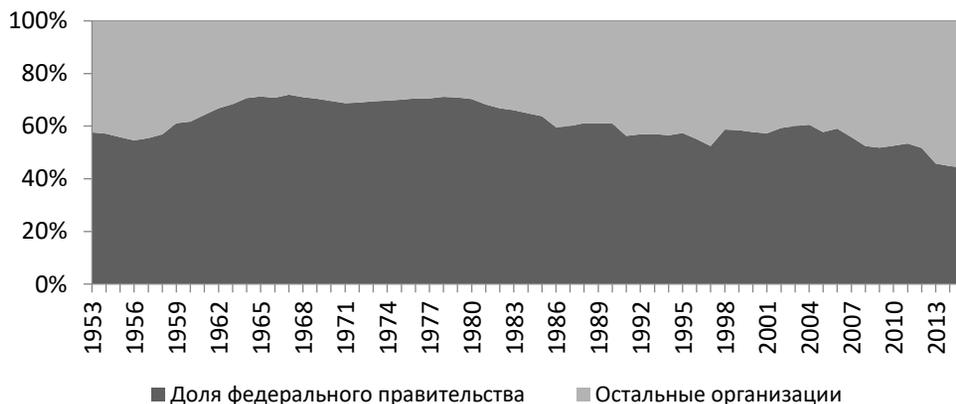


Рассчитано по: Historical Trends in Federal R&D. American Association for the Advancement of Science. 2019. Available at: <https://www.aaas.org/programs/r-d-budget-and-policy/historical-trends-federal-rd> (accessed 30.06.2019).

На фундаментальные исследования, имеющие первостепенное значение для развития науки и инноваций, американское государство, по последним данным, направляет 44,3% общих финансовых вливаний в НИОКР всех участников инновационного процесса. Данный показатель имеет тенденцию к снижению начиная с 1980-х годов и в настоящее время достиг исторического минимума (рис. 7).

Расходы на прикладные исследования в структуре федеральных расходов на НИОКР начиная с 2009 фин. г. стали устойчиво перекрывать расходы на фундаментальные исследования.

**Рис. 7. Доля федерального правительства в общем объеме финансирования фундаментальных исследований из всех источников, 1953–2015 фин. г., %**



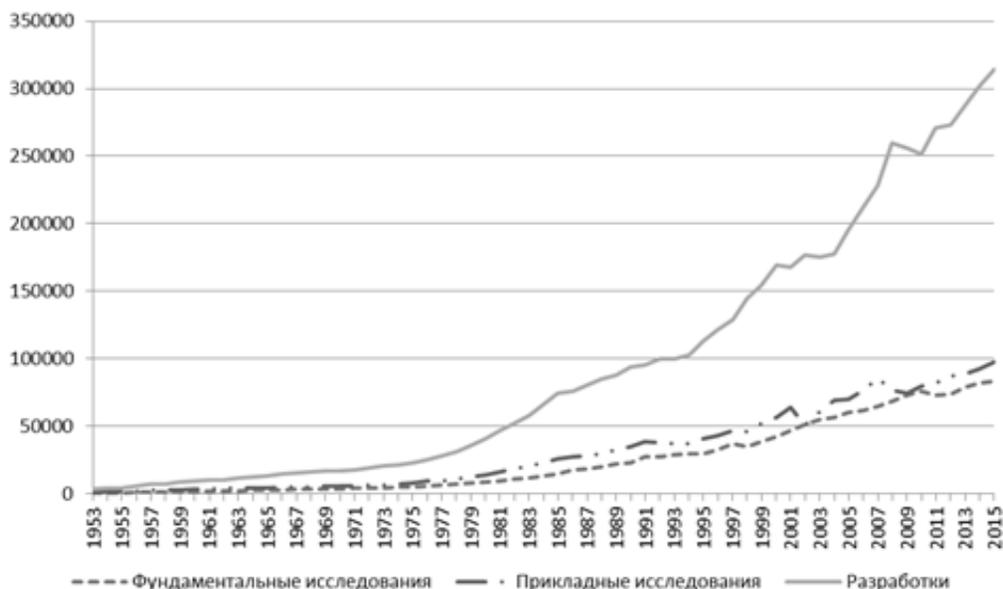
Рассчитано по: National Science Foundation. National Science Board. Science and Engineering Indicators, 2018. Appendix Table 4-7. Available at: <https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/report> (accessed 12.05.2019).

Однако, как показывает рисунок 8, снижение доли государства в совокупных расходах на фундаментальные исследования практически не оказывает негативного влияния на общий положительный тренд роста расходов на данный вид исследований благодаря умеренному росту расходов университетов и бизнеса.

В глобальном измерении США по-прежнему безусловный лидер по инвестициям в научные исследования и по многим показателям состояния и развития НИОКР, однако, всё более отчётливо проявляется сдвиг инвестиционной активности на восток.

Общемировые расходы на НИОКР практически удвоились с 2000 г. и достигли в 2016 г. 1,9 трлн долл., по прогнозам в 2017 г. достигнут 2 трлн долл. И если на долю США в 2000 г. приходилось 39% общемировых расходов на НИОКР, то в 2016 г. доля снизилась до 28%. Страны Евросоюза демонстрируют менее значительное снижение за этот же период – с 28 до 21,5%, между тем пять стран Восточной Азии – Китай, Сингапур, Тайвань, Япония и Южная Корея – в совокупности увеличили свою долю в рассматриваемый период с 23,4 до 41% [4].

Рис. 8. Расходы на НИОКР по видам исследований, 1953–2015 фин. г., млн долл.



Рассчитано по: National Science Foundation. National Science Board. Science and Engineering Indicators, 2018. Available at: <https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/report> (accessed 12.05.2019).

В табл. 1 представлены среднегодовые темпы роста расходов на НИОКР по отдельным странам в период с 2000 по 2016 г. США занимают 7-е место.

Таблица 1

**Среднегодовой рост расходов на НИОКР по отдельным странам, 2000–2016 гг., %**

Страна	%	Страна	%
Китай	15,6	США	2,1
Южная Корея	8,3	Великобритания	2,0
Сингапур	7,2	Франция	1,6
Тайвань	6,8	Италия	1,6
Россия	4,4	Япония	1,3
Германия	2,5	Канада	1,0

Hourihan Matt, Parkes David. Federal R&D Budget Trends: A Short Summary. American Association for the Advancement of Science. January 2019. Available at: [https://www.aaas.org/sites/default/files/2019-01/AAAS%20RD%20Primer%202019\\_2.pdf](https://www.aaas.org/sites/default/files/2019-01/AAAS%20RD%20Primer%202019_2.pdf) (accessed: 11.02.2019).

По подсчётам экспертов Национального научного фонда, к началу 2019г. Китай даже может обогнать США по абсолютным расходам на НИОКР в расчёте по паритету покупательной способности (ППС) [9].

По показателю интенсивности НИОКР, то есть по доле расходов на НИОКР в ВВП, США занимали в 2017 г., по оценкам, лишь 10-е место в мире (2,83% ВВП) после Южной Кореи (4,3%), Австрии (4,05%), Японии (3,5%), Саудовской Аравии (3,5%), Турции (3,3%) Израиля (3,0%), Дании (3,0%), Швейцарии (2,98%) и Германии (2,84%).

Надо отметить, что помимо США, в ряде стран ОЭСР, таких как Франция, Италия, Канада, Великобритания, сложилась тенденция к постепенному сокращению государственного участия в финансировании НИОКР на протяжении последнего десятилетия после «Великой рецессии» [10]. Доля бюджетного финансирования в общем объёме расходов на НИОКР по странам ОЭСР упала с 31% в 2009 г. до 27% в 2016 г. в условиях проведения политики жёсткой бюджетной экономии, ориентации государства на финансовую поддержку приоритетных амбициозных задач (например, продовольственная безопасность, чистая энергетика, повышение продолжительности жизни) преимущественно в странах Европы и бюджетного секвестра в США. По состоянию на 2008 г. США занимали 3-е место в мире по доле государственных расходов на НИОКР в ВВП, но в 2015 г. опустились на 11-е место [11].

Важно, что по абсолютным расходам на фундаментальные исследования США сохраняет безусловное лидерство и входит в десятку стран-лидеров по расходам на исследования данного вида в ВВП.

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ НА НИОКР ПРИ АДМИНИСТРАЦИИ Д. ТРАМПА**

В вопросах формирования бюджетной политики Дональд Трамп следует классическим для республиканцев принципам фискального стимулирования экономики, увеличивая военные расходы и снижая налоговую нагрузку на экономику [Судакова Н.А., 2018]. Бюджетный запрос администрации Трампа на 2018 фин. г., по оценке Американской ассоциации содействия развитию науки,

содержал предложения по сокращению расходов на фундаментальные исследования в федеральном бюджете на 16%, по большей части за счёт сокращения бюджета Национальных институтов здоровья на 25%. В нём также предусматривалось сокращение расходов на прикладные исследования на 13,5%, при том, что финансирование разработок планировалось увеличить на 6%, главным образом за счёт увеличения бюджета Министерства обороны [12: 9].

Двухпартийное бюджетное соглашение (двухпартийный закон «О бюджете» 2018 г.), согласно которому были увеличены лимиты расходов на гражданские НИОКР на 12%, а на военные – на 14% [7; 1], дало возможность официально утвердить 23 марта 2018 г. комплексные меры по бюджетным расходам на 2018 фин. г., когда был принят закон «О консолидированных ассигнованиях» (*Consolidated Omnibus Appropriations Act of 2018*). Они предусматривали увеличение общего объёма федерального финансирования НИОКР до исторического максимума в размере 176,8 млрд долл. Фундаментальные и прикладные исследования получили самый большой рост инвестиций в годовом исчислении с момента вступления в силу в 2009 г. закона «О восстановлении американской экономики и реинвестировании» (фундаментальные исследования – на 9,3%, прикладные – на 12% по сравнению с 2017 фин. г.). Разработки получили рост инвестиций на 14%. Помимо Министерства обороны, Национальных институтов здоровья и Министерства энергетики, большинство агентств и программ в гражданском и в военном секторе, также получили, по крайней мере, сдержанный рост федерального финансирования. Некоторые научно-исследовательские программы оказались защищёнными от планируемого администрацией Д. Трампа чрезмерного сокращения инвестиций или даже от ликвидации [Судакова Н.А., 2018].

Бюджетный запрос администрации Дональда Трампа на 2019 фин. г. в целом выглядел более благоприятным для сферы НИОКР. И это стало возможным во многом благодаря двухпартийному закону «О бюджете». Часть расходов, которые первоначально планировались к сокращению, были направлены обратно в бюджеты нескольких крупных учреждений, выступающих главными спонсорами фундаментальной науки: Национальных институтов здоровья, Национального научного фонда и Управления науки Министерства энергетики, что позволило им сохранять финансирование на уровне, близком к значениям 2017 фин. года.

15 февраля 2019 г. президент Д. Трамп подписал законопроект об ассигнованиях на 2019 г., в котором предусмотрено существенное увеличение бюджетных расходов на науку для ключевых научных ведомств, включая Министерство обороны, Национальные институты здоровья, Управление науки Министерства энергетики, НАСА, Национальный научный фонд, Министерство сельского хозяйства. При этом агентства, специализирующиеся на исследованиях в области окружающей среды и климата – Агентство по охране окружающей среды, Национальное управление исследований океана и атмосферы при Министерстве торговли США, Геологическая служба при Министерстве внутренних дел

США – оказались защищёнными от предложенных действующей администрацией сокращений финансирования.

По оценке Американской ассоциации содействия развитию науки, бюджетные расходы на НИОКР в рамках указанного законопроекта составят 151,5 млрд долл. в 2019 фин. г., что на 6%, или 8,6 млрд долл., выше предварительных результатов финансирования исследований и разработок в 2018 фин. г. Это стало возможным благодаря двухпартийному закону «О бюджете» 2018 г., который увеличил верхние пределы дискреционных расходов на 2018 и 2019 фин. г. К слову, Конгресс должен будет заключить ещё одно бюджетное соглашение, которое повысит лимиты расходования федеральных средств в 2020 и 2021 фин. г. – последние два года бюджетного секвестра. Общий объём ассигнований на фундаментальные и прикладные исследования, согласно законопроекту, составит 86,5 млрд долл. – наибольшая величина, когда-либо планируемая для исследований данного вида. При этом больший объём средств получают фундаментальные исследования [13].

Предложения администрации Д. Трампа по сокращению финансирования отдельных областей НИОКР на 2020 фин. г. во многом аналогичны тем, которые были предусмотрены в бюджетных предложениях на 2018 и 2019 фин. г. В частности, речь идёт о сокращении программ развития энергетических технологий, включая ликвидацию Агентства передовых исследований в области энергетики (ARPA-E), значительное сокращение программ экологических исследований Агентства по охране окружающей среды и Геологической службы США, ликвидацию программы грантов на морские исследования Национального управления исследований океана и атмосферы и даже сокращение финансирования Национальных институтов здоровья, имеющих длинную историю федеральной поддержки (табл. 2).

Таблица 2

**Бюджетное финансирование НИОКР в 2018–2020 фин. г., млн долл.**

Федеральное агентство	Бюджетное финансирование в 2018 фин. г.	Бюджетное финансирование в 2019 фин. г. (оценка)	Бюджетное предложение администрации Д. Трампа на 2020 фин. г.	Изменение по сравнению с 2019 фин. г.
Министерство обороны	61766	63902	67655	5,9%
Министерство здравоохранения и социальных служб:	36942	38647	33693	-12,8%
Национальные институты здоровья	35473	37238	32799	-11,9%

Другие подразделения	1463	1409	<b>894</b>	-36,6%
<b>Министерство энергетики:</b>	17487	17793	<b>14718</b>	-17,3%
Защита атомной энергии	7131	6901	<b>7714</b>	11,8%
Управление науки	6200	6517	<b>5475</b>	-16,0%
Энергетические программы	4151	4375	<b>1529</b>	-65,1%
<b>НАСА</b>	11755	11973	<b>11280</b>	-5,8%
<b>Национальный научный фонд</b>	6358	6677	<b>5723</b>	-14,3%
<b>Министерство сельского хозяйства</b>	2618	3173	<b>2464</b>	-22,4%
<b>Министерство торговли:</b>	2029	1766	<b>1694</b>	-4,1%
Национальное управление исследований океана и атмосферы	923	743	<b>650</b>	-12,5%
Национальный институт стандартов и технологий	975	851	<b>898</b>	5,5%
<b>Министерство транспорта</b>	1011	1032	<b>1023</b>	-0,9%
<b>Министерство национальной безопасности</b>	723	724	<b>506</b>	-30,0%
<b>Министерство по делам ветеранов</b>	1286	1342	<b>1325</b>	-1,3%

<b>Министерство внутренних дел</b>	872	1013	<b>719</b>	-29,0%
<b>Агентство по охране окружающей среды</b>	582	505	<b>313</b>	-38,0%
<b>Министерство образования</b>	257	258	<b>218</b>	-15,5%
Другие	1538	1543	<b>855</b>	-44,6%
<b>Всего</b>	<b>145220</b>	<b>150346</b>	<b>142186</b>	<b>-5,4%</b>
Военные НИОКР	68897	70803	<b>75369</b>	6,4%
Гражданские НИОКР	76323	79544	<b>66817</b>	-16,0%
<b>Фундаментальные исследования</b>	36587	39482	<b>35073</b>	-11,2%
<b>Прикладные исследования</b>	43517	45806	<b>37969</b>	-17,1%
<b>Разработки</b>	61247	60880	<b>65762</b>	8,0%
<b>Материалы и оборудование</b>	3868	4178	<b>3383</b>	-19,0%

*Hourihan M., Parkes D. R&D in the FY 2020 White House Budget: An Overview American Association for the Advancement of Science. 25 March 2019. Available at: <https://www.aaas.org/news/rd-fy-2020-white-house-budget-overview> (accessed 11.05.2019).*

По аналогии с бюджетными предложениями 2018–2019 фин. г. запрос на следующий финансовый год направлен на сокращение финансирования гражданских НИОКР на 16% по сравнению с 2019 фин. г., или на 12,7 млрд долл. Это в первую очередь подразумевает снижение финансовой поддержки фундаментальных и прикладных исследований, которые являются доминирующими в бюджетах на гражданские НИОКР. Традиционно для действующей администрации предлагается также увеличить бюджетные расходы на оборонные НИОКР, при этом основная часть средств предназначается для осуществления разработок. В общей сложности бюджетные расходы на фундаментальные и прикладные исследования предлагается уменьшить на 12 млрд долл., или 14,4% [14]. Надо отметить, что увеличение расходов на НИОКР в сфере торговли в основном обусловлено предложением администрации о выделении 288 млн долл. на реконструкцию объектов Национального института стандартов и тех-

нологий в Колорадо в дополнение к запрашиваемым средствам на другие проекты для этого института.

Среди бюджетных приоритетов, содержащихся в запросе Белого дома на 2020 фин. г., выделяются такие направления исследований, как искусственный интеллект, квантовая информатика, лунная разведка, конкурентные сельскохозяйственные исследования, экзаскейл, кибербезопасность.

## ПРОГНОЗЫ ИЗМЕНЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ РАСХОДОВ НА НИОКР

Проследившая недавние тенденции, надо отметить, что начиная с 2011 фин. г. базовый дискреционный бюджет начал сокращаться сначала для гражданской сферы, а затем и для военной (рис. 9). Этому способствовали установленные законом «О контроле над бюджетом» 2011 г. (*Budget Control Act of 2011*) пределы расходов, а также секвестр в 2013 фин. году.

Рис. 9. Дискреционный бюджет на гражданские и военные нужды, 2010–2017 гг., млрд долл.



Рассчитано по: *Historical Trends in Federal R&D. American Association for the Advancement of Science. 2019. Available at: <https://www.aaas.org/programs/r-d-budget-and-policy/historical-trends-federal-rd> (accessed 30.06.2019).*

Двухпартийное бюджетное соглашение от 9 февраля 2018 г. позволило, с одной стороны, поднять установленные в 2011 г. верхние пределы ассигнований как для военных, так и для социально-экономических нужд на 2018 и 2019 фин. г. Но, с другой стороны, со вступлением в силу вышеуказанного соглашения нарушился механизм взаимозамещения военных и социально-экономических расходов для стабилизации или уменьшения бюджетного дефицита, когда в условиях «автопилотного» роста обязательных расходов проводит-

ся сокращение расходов на социально-экономические цели, относящихся в категории дискреционных [Васильев В.С., 2018].

Но это временные меры. В долгосрочной перспективе Бюджетное управление Конгресса прогнозирует, что дискреционные расходы будут продолжать сокращаться (с 6,3% ВВП в 2017 фин. г. до 5,4% ВВП в 2028 фин. г.), поскольку обязательные расходы имеют тенденцию к росту (с 12,6% ВВП в 2017 фин. г. до 15,2% ВВП в 2028 фин. г.) [3].

По прогнозу, представленному в бюджетном плане действующей администрации на 2020 фин. г., дискреционные расходы сократятся с 2018 по 2028 фин. г. в ещё большей степени, с 6,2 до 3,9% ВВП, а доля обязательных расходов практически не изменится [15: 112].

Это говорит о том, что объём федеральных ассигнований на исследования и разработки также может продолжать снижаться относительно других видов экономической деятельности, даже если расходы вырастут в абсолютном выражении.

Предполагая, что НИОКР в оборонной и гражданской сферах сохранят свои недавние исторические результаты в виде доли ассигнований, эксперты Американской ассоциации содействия развитию науки, одной из самой влиятельной в научном сообществе бесприбыльной неправительственной организации, разработали так называемый «базовый» сценарий изменения федеральных расходов на НИОКР с учётом базовых прогнозных значений по федеральным расходам Бюджетного управления Конгресса [11]. Согласно данному сценарию дискреционные расходы, в том числе на НИОКР, после резкого падения в 2020 фин. г. в результате проводимой бюджетной политики администрации Д. Трампа, направленной на рост военных расходов при одновременном сокращении дискреционных расходов в гражданской сфере, после истечения срока действия недавней сделки по ограничению расходов (двухпартийного закона «О бюджете»), поднявшей верхние планки финансирования большинства научных подразделений министерств и ведомств США, будут впоследствии увеличиваться примерно на 2,6% в год и достигнут 160 млрд долл. к 2028 фин. г. по сравнению с 143 млрд долл. в 2018 фин. г.\* Однако бюджет на НИОКР в постоянных долларах 2018 г. может оказаться в 2028 фин. г. на 11 млрд долл. ниже уровня 2018 фин. г., то есть 132 млрд долл. Таким образом, доля федеральных расходов на НИОКР (интенсивность НИОКР по федеральному сектору) может сократиться к 2028 фин. г. до 0,55% ВВП и фактически достигнет минимального значения за весь период времени после запуска первого спутника.

В краткосрочной перспективе, по оценке экспертов Американской ассоциации содействия развитию науки, более вероятно, что Конгресс предотвратит большую часть или все крупные сокращения расходов, запланированные в бюджетном запросе администрации Д. Трампа на 2020 фин. г. Причины для та-

кого развития событий по сути такие же, как и в случае принятия двухпартийного соглашения 2018 года:

- «Ястребы» не захотят принимать большие сокращения для программ Министерства обороны.
- Демократы и некоторые умеренные республиканцы, скорее всего, не одобряют большие сокращения для национальных программ гражданской сферы, включая научные исследования.

Исходя из этих предположений и основываясь на более реалистичных оценках Бюджетного управления Конгресса, аналитики ассоциации разработали «альтернативный» сценарий, согласно которому федеральные расходы на НИОКР избегают значительного падения в 2020 фин. г., а вместо этого будут расти в среднем на 2,5% в год. Таким образом к 2028 фин. г. они превысят 180 млрд долл., хотя большая часть этого роста снова «съест» инфляция. В постоянных долларах 2018 г. бюджет на НИОКР достигнет 150 млрд долл. в 2028 фин. г. По данному сценарию федеральное финансирование НИОКР к 2028 фин. г. упадёт до 0,61% ВВП [11]. Для сравнения, по данным Национального научного фонда США в 2015 г. эта доля составила 0,67%.

Но не надо забывать про фактор бюджетного дефицита. Бюджетное управление Конгресса прогнозирует, что дефицит превысит 1 трлн долл. в 2020 фин. г., и вырастет до 1,5 трлн долл. к 2028 фин. г., а государственный долг достигнет исторического максимума к этому же сроку в 28,7 трлн долл. (96,2% ВВП). Эти тенденции отражают сочетание эффектов от снижения доходов в результате налоговой реформы и увеличения финансирования в результате двухпартийной сделки по ограничению расходов 2018 г., усугубляющих и без того проблемную фискальную ситуацию.

Бюджетный дефицит представляет собой ощутимую угрозу для федерального финансирования науки по двум связанным причинам:

- Во-первых, растущий дефицит, особенно в условиях вышеупомянутого нарушения механизма взаимозамещения военных и социально-экономических расходов, связан с ростом расходов на выплаты по нетто-процентам. По расчётам Бюджетного управления Конгресса эти выплаты увеличатся с 1,6% ВВП в 2017 фин. г. до 3,1% ВВП в 2028 фин. г. Следовательно, чем больше денег будет направлено на выплату процентов, тем меньше их будет доступно для других приоритетов, в том числе научно-технических.

- Во-вторых, растущий дефицит может вызвать политическую реакцию, направленную на сокращение расходов, и прежде всего, дискреционных. Конгресс дважды устанавливал многолетние ограничения на дискреционные расходы – в 1990-е годы и в текущем десятилетии – и оба эти шага были вызваны большим дефицитом федерального бюджета. В ближайшем будущем рост бюджетного дефицита также может негативно повлиять на предстоящие раунды переговоров по ограничению расходов на науку в 2020 фин. году.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Положительную роль в развитии инноваций может сыграть реализация планов Дональда Трампа по поддержке предпринимательства, по значительному сокращению регуляторных правил и ограничений по сравнению с периодом президентства Б. Обамы. По оценкам американских экспертов, позитивные последствия для развития науки может иметь также рост активности предпринимательского сектора экономики в результате проводимой налоговой реформы.

Известно, что эффективность функционирования научно-технического комплекса страны во многом зависит от поддержания баланса между его структурными элементами, видами и областями исследований. Сложившийся после окончания холодной войны дисбаланс в финансировании отдельных областей научных знаний, и прежде всего физических и инженерных наук, в пользу наук о жизни может создать риски для сохранения лидерства США в научно-технической сфере. В современных условиях именно физические области исследований и разработок, такие как квантовые вычисления, искусственный интеллект, робототехника, космические технологии и автономные транспортные средства, вносят существенный вклад в экономический рост, а также способны создавать конкурентные преимущества в военной сфере. В эти научные области сегодня увеличивают инвестиции многие страны Европейского Союза, Канада, Китай. В настоящее время уровень финансирования естественных наук в США ниже, чем в большинстве стран ОЭСР. Кроме того, три ключевых «строительных» блока цифровой экономики – полупроводниковые кристаллы, Интернет и спутниковая система навигации Джи-пи-эс (GPS) – также являются продуктами государственных и частных инвестиций в рассматриваемых областях научных исследований.

Временные меры по увеличению верхних пределов дискреционных расходов на гражданские и военные нужды служат важным шагом для развития сферы НИОКР, устранения дисбаланса в финансировании отдельных областей и видов научных исследований. Однако продолжающийся рост дефицита федерального бюджета и государственного долга сохраняет риски для дальнейшего сокращения дискреционных расходов, в том числе расходов на научные исследования и разработки, а соответственно продолжения сложившейся долговременной тенденции снижения доли государственных расходов на НИОКР в ВВП.

Вполне вероятно, что рост иностранной конкуренции в области искусственного интеллекта, нанотехнологий, робототехники и др. даст некоторый импульс представителям власти для изменения структуры и объёмов федеральных расходов на НИОКР.

## ИСТОЧНИКИ

[1] Gottron F. Science and Technology Issues in the 116<sup>th</sup> Congress. Congressional Research Service. February 6, 2019. Available at: <https://fas.org/sgp/crs/misc/R45491.pdf> (accessed: 11.02.2019).

[2] Bush V. Science – the Endless Frontier. A Report to the President. United States Government Printing Office, Washington, July 1945. Available at: <https://www.nsf.gov/od/lpa/nsf50/vbush1945.htm> (accessed 03.07.2019).

[3] The 2018 Long-Term Budget Outlook. Congress of the United States. Congressional Budget Office. June 2018. Available at: <https://www.cbo.gov/system/files/2018-06/53919-2018ltbo.pdf> (accessed: 11.02.2019).

[4] Hourihan Matt, Parkes David. Federal R&D Budget Trends: A Short Summary. American Association for the Advancement of Science. January 2019. Available at: [https://www.aaas.org/sites/default/files/2019-01/AAAS%20RD%20Primer%202019\\_2.pdf](https://www.aaas.org/sites/default/files/2019-01/AAAS%20RD%20Primer%202019_2.pdf) (accessed: 11.02.2019).

[5] OMB Circular A-11, Section 84. Executive Office of the President. Office of Management and Budget. June 2019. Available at: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/06/a11.pdf> (accessed 03.07.2019).

[6] National Science Foundation. Federal Funds for R&D survey data series. Available at: <http://www.nsf.gov/statistics/fedfunds/> (accessed 03.07.2019).

[7] Stephen A. Merrill. Righting the Research Imbalance. 2018. The Center for Innovation Policy at Duke Law. Available at: [https://law.duke.edu/sites/default/files/centers/cip/CIP-White-Paper\\_Righting-the-Research-Imbalance.pdf](https://law.duke.edu/sites/default/files/centers/cip/CIP-White-Paper_Righting-the-Research-Imbalance.pdf) (accessed: 11.02.2019).

[8] National Science Foundation. National Patterns of R&D Resources Survey Data Series, Available at: <http://www.nsf.gov/statistics/natlpatterns/> (accessed 12.05.2019).

[9] The Rise of China in Science and Engineering. National Science Board, 2018. Available at: <https://nsf.gov/nsb/sei/one-pagers/China-2018.pdf> (accessed: 11.02.2019).

[10] Main Science and Technology Indicators. OECD. February 2019. Available at: <http://www.oecd.org/sti/msti.htm> (accessed: 11.03.2019).

[11] Hourihan M. Does the Long-Term Fiscal Picture Mean Trouble for Science and Innovation? 13 April 2018. Available at: <https://www.aaas.org/news/does-long-term-fiscal-picture-mean-trouble-science-and-innovation> (accessed 01.06.2019).

[12] Global R&D Funding Forecast. R&D Magazine. Winter 2018. Available at: [https://digital.rdmag.com/researchanddevelopment/2018\\_global\\_r\\_d\\_funding\\_forecast](https://digital.rdmag.com/researchanddevelopment/2018_global_r_d_funding_forecast) (accessed: 11.02.2019).

[13] David Parkes. Basic Science, Agricultural Research, NASA Would Finish Strong in FY 2019 Omnibus. American Association for the Advancement of Science. 14 February 2019. Available at: <https://www.aaas.org/news/basic-science-agricultural-research-nasa-would-finish-strong-fy-2019-omnibus> (accessed 03.07.2019).

[14] Hourihan M., Parkes D. R&D in the FY 2020 White House Budget: An Overview American Association for the Advancement of Science. 25 March 2019. Available

at: <https://www.aaas.org/news/rd-fy-2020-white-house-budget-overview> (accessed 11.05.2019).

[15] Budget of the U.S. Government. Fiscal Year 2020. U.S. Government Publishing Office, Washington 2019. Available at: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2019/03/budget-fy2020.pdf> (accessed 03.07.2019).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Васильев В.С. Перестройка бюджетных приоритетов администрацией Д. Трампа: первые итоги. *Россия и Америка в XXI веке*. 2018. Выпуск 2 [Электронный ресурс]. Available at: <https://rusus.jes.su/s207054760000020-9-1/> (accessed 02.07.2019). DOI: 10.18254/S0000020-9-1.

Данилин И.В. Современная научно-техническая политика США: инструменты и основные направления. М.: ИМЭМО РАН, 2011. 140 с.

Судакова Н.А. Приоритеты научно-технической политики США при администрации Дональда Трампа. *Россия и Америка в XXI веке* 2018. Выпуск 3. Available at: <https://rusus.jes.su/s207054760000046-7-1/?sl=ru> (accessed 02.07.2019). DOI:10.18254/S0000046-7-1.

Судакова Н.А. Роль и место некорпоративных форм организации бизнеса в инновационной экономике. *Россия и Америка в XXI веке*. 2010. №3. Available at: [http://www.rusus.ru/?act=read&id=220#\\_edn3](http://www.rusus.ru/?act=read&id=220#_edn3) (accessed 01.06.2019).

Экономика США: эволюция модели в условиях глобализации / Под ред. В.Б. Суняна. М.: Магистр ИНФРА-М, 2014. С. 227.

## REFERENCES

Danilin I. Modern U.S. Science and Technology Policy: Tools and Key Guidelines. – М.: IMEMO RAN, 2011. – 140 с. ISBN 978-5-9535-0311-2.

Ekonomika SShA: evolyuciya modeli v usloviyah globalizacii / Pod red. V.B. Supyana. М.: Magistr INFRA-M, 2014. С. 227 [The U.S. Economy: The Evolution of the Model in a Globalized World / М.: Magistr INFRA-M, 2014. С. 227. ISBN 978-5-9776-0308-9. DOI 10.12737/2138]

Gruber J., Johnson S. Jump-Starting America. How Breakthrough Science Can Revive Economic Growth and the American Dream. Public Affairs, New York. April 2019. 340 p.

Roli Varma. Changing Research Cultures in U.S. Industry. Science, Technology, & Human Values, Vol. 25, No. 4, Autumn 2000. Available at: [http://www.unm.edu/~varma/print/STHV\\_Research%20Cultures.pdf](http://www.unm.edu/~varma/print/STHV_Research%20Cultures.pdf) (accessed 03.07.2019).

Sudakova N. Priorities of the U.S. Science and Technology Policy during Donald Trump's Administration. *Rossija i Amerika v XXI veke*. 2018. Issue 3 [Electronic resource]. Available at: <https://rusus.jes.su/s207054760000046-7-1/> (accessed 02.07.2019). DOI: 10.18254/S0000046-7-1.

Sudakova N. Role and Place of Unincorporated Business Entities in Innovative Economy. *Rossija i Amerika v XXI veke*. 2010. №3. [Electronic resource]. Available at: [http://www.rusus.ru/?act=read&id=220#\\_edn3](http://www.rusus.ru/?act=read&id=220#_edn3) (accessed 01.06.2019).

Vasiliev V. Realignment of Budget Priorities by the D. Trump Administration: First Results. *Rossija i Amerika v XXI veke*. 2018. Issue 2 [Electronic resource]. Available at: <https://rusus.jes.su/s207054760000020-9-1/> (accessed 02.07.2019). DOI: 10.18254/S0000020-9-1.

### **Информация об авторе / Information about the Author**

Судакова Наталья Андреевна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, руководитель Центра прикладных экономических исследований Института США и Канады Российской академии наук (ИСКРАН).

Российская Федерация, 121069 Москва, Хлебный переулок, д 2/3

Natalia A. Sudakova, Cand. Sci. (Economics), Senior Researcher, Head of the Center for Applied Economic Studies, Institute for the U.S. and Canadian Studies, Russian Academy of Sciences (ISKRAN).

2/3 Khlebny per., Moscow, 121069, Russian Federation