
МОДЕРНИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

MODERNISATION AND INNOVATIVE TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF ECONOMY

Оригинальная статья / Original article

<https://doi.org/10.21869/2223-1552-2022-12-2-51-63>



Особенности и динамика финансирования инновационной деятельности в высокотехнологичных отраслях Российской Федерации

С. В. Шманёв¹ ✉

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Ленинградский проспект 49, г. Москва 125993, Российская Федерация

✉ e-mail: shmanev_s_v@mail.ru

Резюме

Актуальность. Одно из условий упрочнения положения страны на глобальных рынках – производство высокотехнологичных товаров, определяющих возможность качественного удовлетворения современных потребностей общества. Активизация и интенсификация процессов в российской экономике способствуют предприятиям – генераторам инноваций и относящимся к сектору высокотехнологичного производства. Применяя передовые технологии, демонстрируя инновационную активность, предприятия призваны определить стратегический вектор формирования инновационной экономики. Поэтому рассмотрение вопроса изучения структуры источников финансирования данного сектора, существующих проблем и перспектив позволит проводить прогнозы, адекватные современным реалиям.

Цель – провести анализ современного состояния процесса финансирования высокотехнологичных отраслей экономики как основы структурных преобразований в промышленном секторе экономики и источника стабильного социально-экономического развития государства.

Задачи: рассмотреть структуру и источники финансовых вложений в высокотехнологический сектор; провести анализ динамики и эффективности финансирования инновационной активности высокотехнологических отраслей российской экономики в современных условиях.

Методы. В проведенном исследовании были использованы методы сравнительного анализа, экономико-статистические и методы экспертных оценок.

Результаты. Усилия государства, направленные на внедрение передовых технологий, затрагивают все отрасли экономики, и прежде всего высокотехнологичный сектор. Это обусловлено тем, что в промышленно развитых странах в настоящее время протекают процессы реструктуризации и модернизации промышленности, особое внимание уделяется наукоемким и высокотехнологическим производствам. Обеспечение конкурентоспособности отечественной промышленной продукции возможно при разработке и внедрении корректных стратегий экономического развития, проработанной законодательной базе в соответствующей области и достаточном финансировании проводимых преобразований.

Выводы. Несмотря на активное внимание государства к высокотехнологическому сектору экономики вопрос своевременного и достаточного его финансирования остается открытым, что создает объективные трудности для решения поставленных президентом задач по сохранению научно-технического потенциала, обеспечения условий инновационного развития реального сектора экономики и повышения конкурентоспособности российской промышленности на национальном и международном уровнях.

Ключевые слова: инновации; инвестиции; наукоемкие производства; экономический рост; государственная политика.

© Шманёв С. В., 2022

Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент /
Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management. 2022; 12(2): 51–63

Конфликт интересов: В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования, нет результатов научных работ, выполненных автором публикации лично и (или) в соавторстве, без соответствующих ссылок. Автор декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Для цитирования: Шманёв С. В. Особенности и динамика финансирования инновационной деятельности в высокотехнологичных отраслях Российской Федерации // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2022. Т. 12, № 2. С. 51–63. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2022-12-2-51-63>.

Поступила в редакцию 17.02.2022

Принята к публикации 25.03.2022

Опубликована 29.04.2022

Peculiarities and Dynamics of Financing Innovative Activity in High-Tech Industries of the Russian Federation

Sergey V. Shmanev¹ ✉

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation,
49 Leningradsky prospect, Moscow 125993, Russian Federation

✉ e-mail: shmanev_s_v@mail.ru

Abstract

Relevance. One of the conditions for strengthening the position of the country on the global markets is the production of high-tech goods, determining the possibility of quality satisfaction of modern needs. Activation and intensification of processes in the Russian economy contribute to the enterprises - generators of innovation and belonging to the sector of high-tech production. Applying advanced technologies, demonstrating the innovative activity, the enterprises are called to determine the strategic vector of innovative economy formation. Therefore, consideration of the issue of studying the structure of funding sources of this sector, existing problems and prospects will allow making forecasts adequate to modern realities.

Purpose – to analyze the current state of the process of financing high-tech industries as the basis for structural changes in the industrial sector of the economy and the source of stable socio-economic development of the state.

Objectives: to examine the structure and sources of financial investments in the high technology sector, analyze the dynamics and effectiveness of funding of innovation activities in the high technology sectors of the Russian economy in current conditions.

Methods. The research was based on the methods of comparative analysis, economic and statistical analysis, and methods of expert evaluations.

Results. The efforts of the state to introduce advanced technologies affect all sectors of the economy and, primarily, the high-tech sector. This is because industrialized countries are currently undergoing the processes of restructuring and modernization of industry, with special attention being paid to knowledge-intensive and high-tech industries. It is possible to ensure the competitiveness of domestic industrial products with the development and implementation of correct strategies of economic development, elaborated legislative base in the relevant area, and sufficient financing for conducted transformations.

Conclusions. Despite the active attention of the state to the high-tech sector of the economy, the issue of timely and sufficient financing thereof remains open, which creates objective difficulties for solving the tasks set by the President to preserve the scientific and technological potential of the Russian Federation, ensure conditions for innovative development of the real sector of the economy and improve the competitiveness of the Russian industry at the national and international levels.

Keywords: innovation; investment; knowledge-intensive production; economic growth; public policy.

Conflict of interest: In the presented publication there is no borrowed material without references to the author and (or) source of borrowing, there are no results of scientific works performed by the author of the publication, personally and (or) in co-authorship, without relevant links. The author declares no conflict of interest related to the publication of this article.

For citation: Shmanev S. V. Peculiarities and Dynamics of Financing Innovative Activity in High-Tech Industries of the Russian Federation. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management*. 2022; 12(2): 51–63. (In Russ.) <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2022-12-2-51-63>.

Received 17.02.2022

Accepted 25.03.2022

Published 29.04.2022

Введение

Исследование общих принципов формирования эффективной инновационной деятельности в высокотехнологичных отраслях и источников ее финансирования является актуальным не только потому, что создает основу для разработки общеметодологических подходов к анализу факторов изменения отраслевой структуры экономики, но и потому, что создает предпосылки для анализа и характеристики основных этапов структурной промышленной политики государства [1; 2]. Одновременно эти исследования дают возможность сформулировать условия и объемы финансирования для перехода на интенсивные формы увеличения качества и объема производства в высокотехнологических секторах экономики, углубляет понимание внутренних причин и механизмов протекающих процессов, определяющих содержание и эффективность производства [3; 4; 5].

Материалы и методы

Для проведения исследований были использованы: Указ Президента РФ «О неотложных мерах по сохранению научно-технического потенциала РФ» [6], Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года «Инновационная Россия – 2020» [7], программа «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 годов и на перспективу до 2020 года» [8], программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» [9], программа «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы» [10], ФЦП «Развитие космодронов на период 2017–2025 годов в обеспечение космической деятельности Российской

Федерации» [11], ФЦП «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы» [12], Федеральная космическая программа России на 2016–2025 годы и ряд других проектов и программ в рамках данной темы [13].

В проведенном исследовании были использованы методы экономико-статистические, сравнительного анализа и экспертных оценок, что позволило решить поставленные задачи.

Результаты и их обсуждение

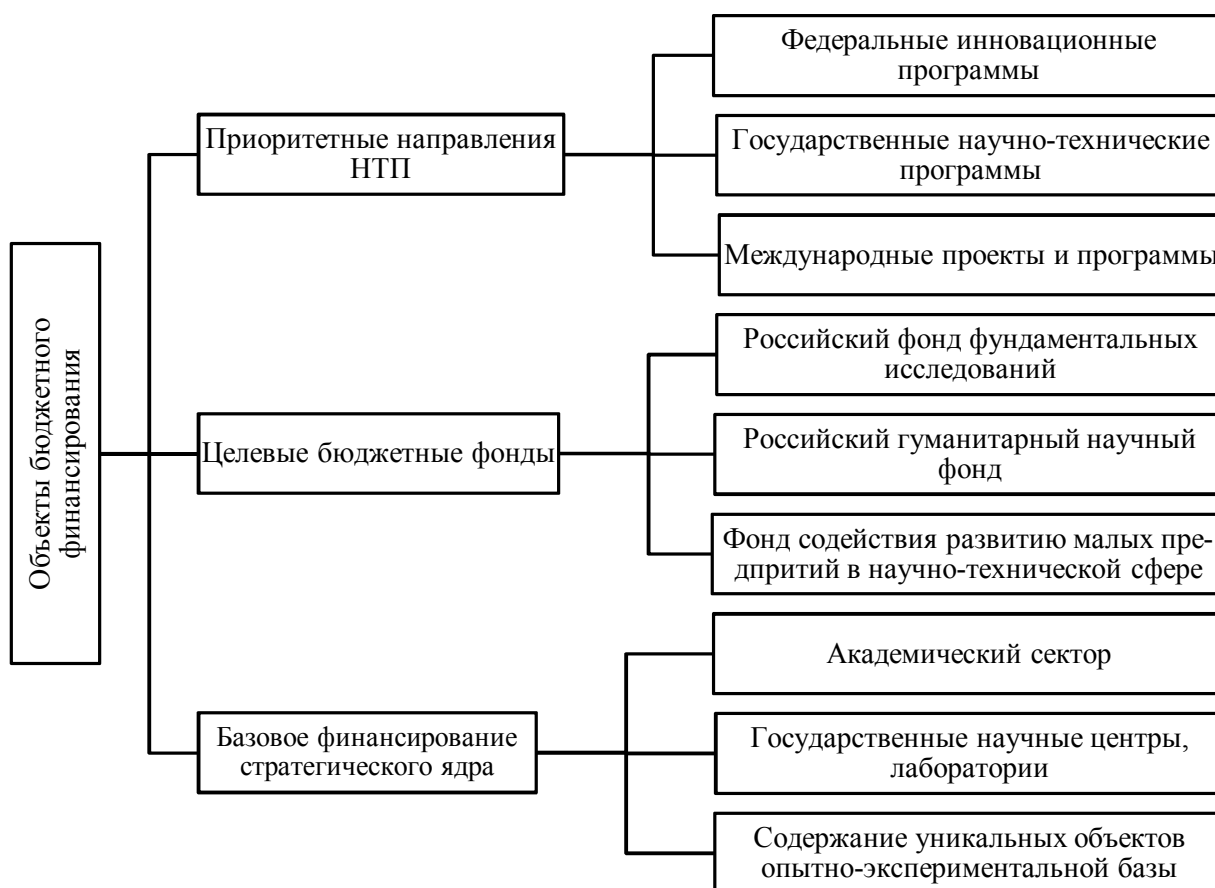
Одним из важнейших индикаторов инновационной деятельности предприятий в высокотехнологичных отраслях экономики является объем их финансирования [14; 15]. Основными его источниками в Российской Федерации являются, прежде всего, средства бюджетов и внебюджетных фондов, привлеченные средства кредитно-банковской и страховой систем, затем идут международные займы и, наконец, частные инвестиционные средства предприятий (собственные средства, привлеченные средства (продажа акций, эмиссия) и заемные средства). Особое значение приобретают такие виды средств, как собственные и заемные. Они имеют свои достоинства и недостатки, которые отражены в таблице 1.

Бюджетные средства используются, как правило, для финансирования исследований и разработок в приоритетных отраслях экономики и для организации производства, требующего выполнения государственных заказов (рис. 1).

Если рассматривать сферу бюджетных источников финансирования, то наиболее эффективной системой были и остаются целевые региональные и отраслевые программы. Объемы бюджетного финансирования ФЦП (федеральных целевых программ) в 2006–2015 гг. росли в среднем на 10% в год.

Таблица 1. Достоинства и недостатки заемных и собственных средств финансирования инноваций

Средства	Достоинства	Недостатки
Соб- ственные	Мобильность и управляемость	Ограниченность объемов
	Снижение риска банкротства	Отвлечение средств от основной деятельности предприятия
	Высокая прибыльность (не нужно уплачивать %)	Сложность осуществления целевого финансирования
	Сохранение собственности и управления проектом	
Заемные	Привлечение большого объема средств	Сложность в привлечении
	Привлечение капитала в удобной форме (денежные средства, гудвилл, основные средства)	Уменьшение прибыли из-за уплаты процентов или другой компенсации
		Повышение риска банкротства
		Риск потери управления и собственности


Рис. 1. Система бюджетного финансирования инновационной сферы [16]

Одним из приоритетных направлений ФЦП является развитие высокотехнологического сектора экономики в разрезе высоких технологий, удельный вес расходов на которые в 2015 г. составил 28,9%.

Наиболее важными были следующие программы:

– программа «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 годов и на перспективу до 2020 года» [8];

– программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» [9];

– программа «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы» [10].

В связи с тем, что за последние несколько лет приоритеты развития сместились в область технологических разработок, наиболее активное финанси-

рование осуществляется в программы, связанные с космическими и ядерными технологиями (рис. 2). В 2015 г. наибольший объем финансирования получили программы в области космоса, программы развития гражданской авиации и поддержания, развития и использования системы ГЛОНАСС, что отвечает приоритетным направлениям развития высокотехнологичных отраслей экономики государства.

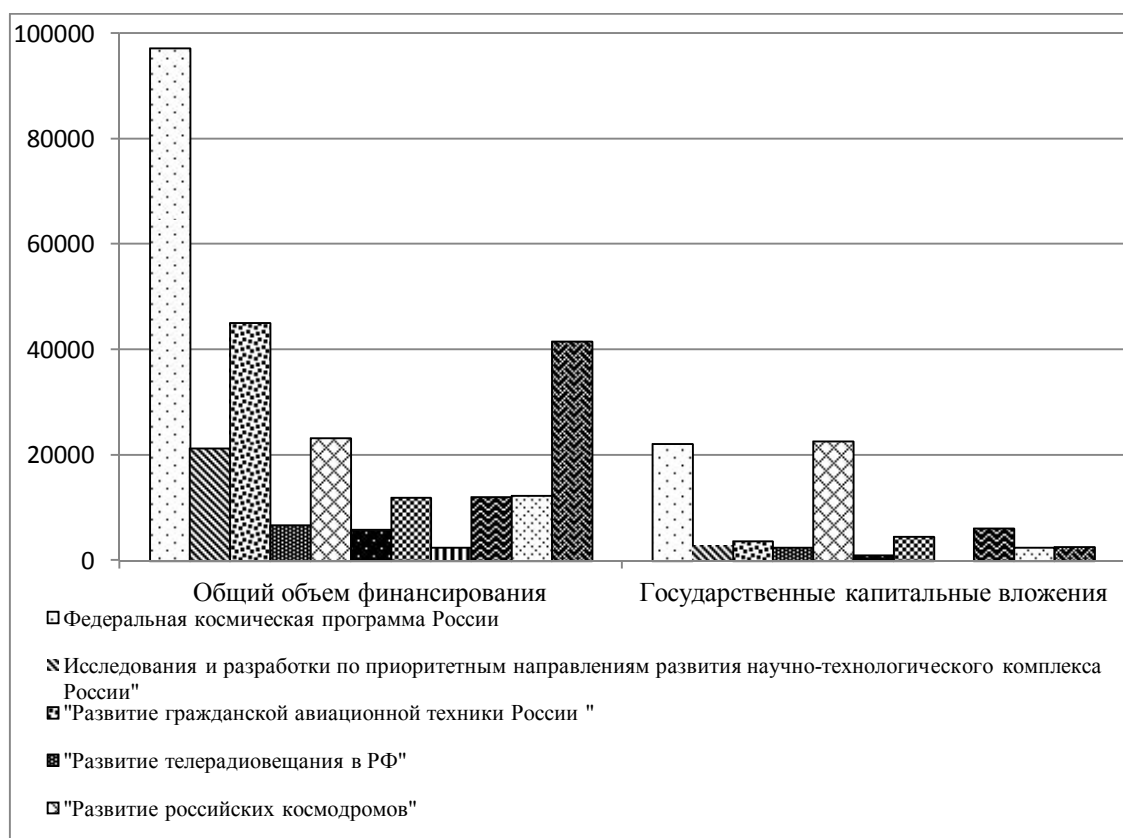


Рис. 2. Государственные капитальные вложения и общий объем финансирования в разрезе ФЦП в 2015 г. [17], млн рублей

И в дальнейшей перспективе планируется продолжать уделять большое внимание развитию производства космической техники. Реализация соответствующих программ уже начата и рассчитана до 2025 г. (ФЦП «Развитие космодронов на период 2017–2025 годов в обеспечение космической деятельности Российской Федерации» [11], ФЦП «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы»

[12], Федеральная космическая программа России на 2016–2025 годы и ряд других проектов [13]).

В объеме финансирования наибольший удельный вес государственных капитальных вложений отмечается в программах развития ядерных энерготехнологий (50%), электронной компонентной базы и радиоэлектроники (38%), а также телерадиовещания (37%). Такое финансирование продиктовано ограниченно-

стью федеральных бюджетных средств. Кроме того, необходимо учитывать тот факт, что привлечение частных инвестиций в данные высокотехнологичные секторы экономики зачастую осуществить невозможно. Данное обстоятельство связано с узким профилем инновационных продуктов в указанных отраслях, их некоммерциализованностью и зачастую секретностью технологий.

Согласно Указу Президента РФ «О неотложных мерах по сохранению научно-технического потенциала РФ» в целях оказания помощи в решении первоочередных задач были специально созданы инновационные внебюджетные фонды, которые направлены на инновационное развитие реального сектора экономики и обеспечение конкурентоспособности и экономической эффективности промышленности на национальном и международном уровнях [6]. Среди этих фондов, прежде всего, следует назвать Российский фонд фундаментальных исследований, Федеральный фонд производственных инноваций, Федеральный фонд поддержки малого предпринимательства, Российский фонд технологического развития, Федеральный фонд развития электронной техники и Внебюджетные фонды НИОКР межотраслевого и отраслевого (ведомственного) назначения. Деятельность этих фондов связана не только с финансированием новых перспективных инновационных разработок в высокотехнологичных секторах народного хозяйства, но и с финансированием уже рентабельных проектов на завершающих стадиях запуска. Данные фонды помогают коммерциализировать результат деятельности, выйти на отечественный и международный рынки, получив патент, в том числе и международного образца.

К сожалению, средства, выделяемые, например, Российским фондом фундаментальных исследований, крайне малы. Данное обстоятельство связано с желанием фонда охватить как можно шире тематику различных приоритетных исследований. Российский фонд технологическо-

го развития имеет больший финансовый потенциал, но в условиях бюрократизации государственных структур, нечеткости критериев отбора проектов, а также ограниченности статей расходов работает неэффективно.

Следующим инструментом стимулирования инновационных процессов в России можно назвать государственно-частное партнерство, и здесь следует рассмотреть институты развития, являющиеся при реализации государственной политики в условиях становления рыночных экономических отношений стимулятором частных инвестиций в приоритетные отрасли экономики. Государственно-частное партнерство обеспечивает бизнесу, прежде всего, более легкий доступ к необходимым финансовым и информационным ресурсам и тем самым облегчает формирование инновационной инфраструктуры [15; 16].

Формы поддержки инновационного развития Институтов развития разнообразны. Помимо кредита и поручительств институты могут принимать участие в уставном капитале проекта. Так, Фондами предусмотрена не только финансовая поддержка проектов, но и организация благоприятной среды для создания новых продуктов. Например, проект «Сколково» направлен не столько на финансирование проектов, сколько на модернизацию и технологическое развитие экономики страны [14; 18]. Он является частью будущей экосистемы для развития инноваций и научных разработок.

Традиционно источниками самофинансирования предприятий являются нераспределенная прибыль и амортизационный фонд. Иногда (при успешной работе в предыдущие годы предприятия) можно привлечь фонд технического перевооружения и эмиссионные инструменты. Согласно статистическим данным в 2010–2015 гг. долгосрочные инвестиции по высокотехнологичным видам деятельности за счет нераспределенной прибыли возросли в несколько раз (рис. 3). Наименьший объем инве-

стиций за счет прибыли осуществляли предприятия по производству офисного оборудования. По видам экономической деятельности «производство фармацев-

тической продукции» и «производство электронных компонентов» инвестиции возрастали до 2013 г., а затем сокращались.

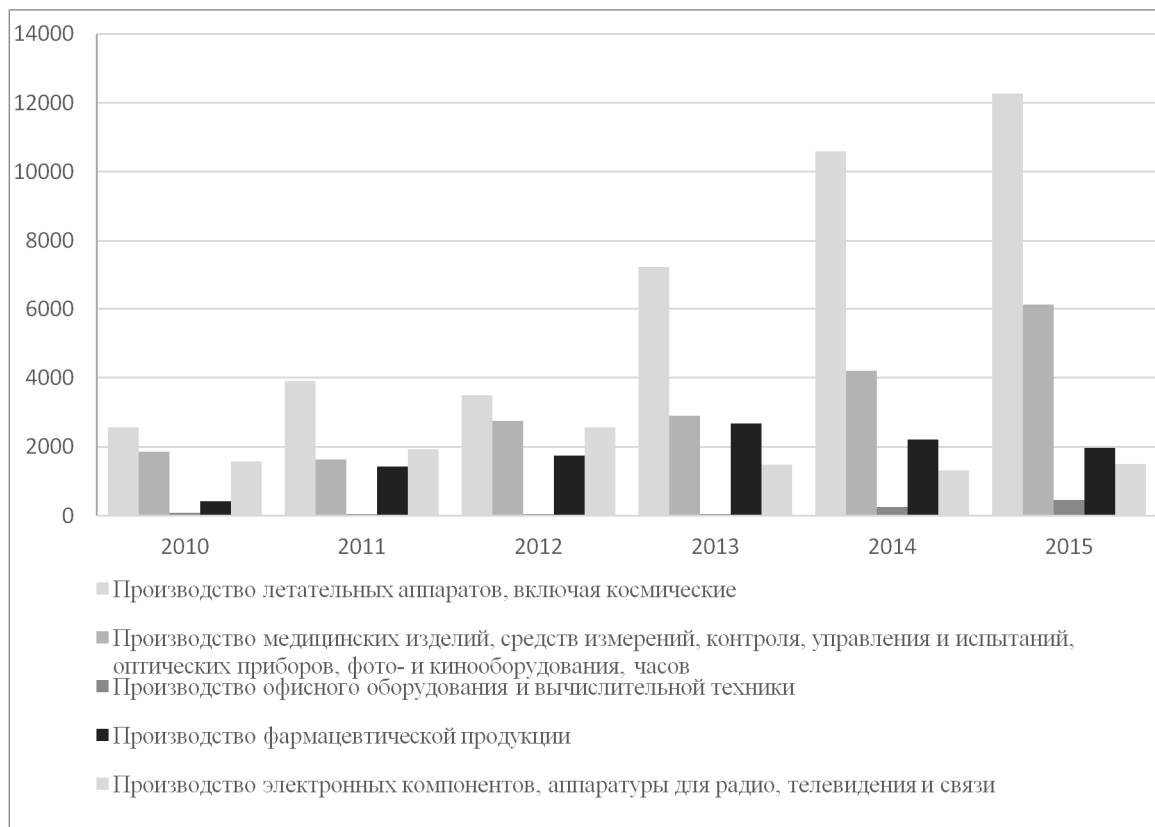


Рис. 3. Долгосрочные инвестиции по высокотехнологичным видам деятельности за счет прибыли в 2006–2015 гг. [19], млн рублей

Косвенное увеличение долгосрочных инвестиций за счет прибыли свидетельствует об улучшении финансового состояния предприятий высокотехнологичных отраслей, росте нераспределенной прибыли, а также о заинтересованности компаний в самофинансировании. Амортизационный фонд по высокотехнологичным отраслям в 2006–2015 гг. также показывал тенденции к росту.

В 2015 г. по сравнению с 2006 г. по всем видам деятельности амортизация возросла более чем в 3,5 раза. Такой большой прирост свидетельствует о возможном применении ускоренной амортизации с целью постоянного обновления и введения высокотехнологичных основных средств. Кроме того, можно сделать вывод, что в данных сферах основные

фонды являются дорогостоящими, а следовательно, высокотехнологичными. В структуре финансирования по источникам более половины (51%) в 2015 г. занимали собственные средства предприятий и 49% – привлеченные.

Однако начиная с 2015 г. динамика вложения собственных средств в инновационные проекты и технологии заметно снизилась и, хотя эксперты высказали мнение, что это проблема не только России, но и всех индустриально развитых стран, низкая эффективность большинства российских предприятий и наличие большой доли морально и физически изношенного оборудования ставят под сомнение возможность нашей экономики успешно выйти из создавшейся ситуации.

Поэтому надежда на то, что финансирование инновационных проектов может и дальше осуществляться за счет собственных или привлеченных средств предприятия, не выдерживает критики. В России механизмы финансирования инновационной деятельности за счет собственных средств имеет больше недостатков, чем преимуществ [18; 19]. Это связано с рядом проблем, обусловленных особенностью смены общественно-экономического строя в России и проводимой финансовой политикой ЦБ. Являясь либеральной, она не может быть основой для политики экономического роста. Во-первых, в условиях демонетизации сокращение денежной массы привело, прежде всего, к падению производства. Во-вторых, предложение о сокращении бюджетных расходов противоречит заявлению Президента РФ о необходимости увеличения расходов на образование и науку, без чего невозможно обеспечить эффективную инновационную политику. В-третьих, отказ от использования денежной эмиссии для финансирования дефицита бюджета не согласуется с общепринятой мировой практикой. И в-четвертых, руководство Центробанка не понимает значение кредита при финанси-

ровании инновационной и инвестиционной активности российских предприятий.

Если рассмотреть структуру привлеченных средств, то наибольшую долю занимают государственные средства (59%), из которых 37% приходится на средства федерального бюджета, на втором месте – кредиты банков (30%). Кредиты иностранных банков составили 7% в общем объеме привлеченных средств, меньше всего инвестиций в основной капитал поступило из-за рубежа. Как и в предыдущие годы, для российской модели стимулирования инновационной активности по-прежнему остается бюджетное финансирование, поэтому государство для более эффективного расходования финансовых средств, а также контроля за результатами вложений и очерчивания общего направления развития разрабатывает различные стратегии. Так, Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года «Инновационная Россия – 2020» предполагала проведение целого комплекса мер, направленных на стимулирование инноваций в России [7]. В результате ее реализации будет создана эффективная и скоординированная модель управления инновациями (рис. 4).



Рис. 4. Национальная инновационная система: модель координации («Инновационная Россия – 2020») [7]

Предполагалось, что Стратегия «Инновационная Россия – 2020» будет реализовываться в два этапа.

Первый этап (2011–2013 гг.) связан с созданием условий, которые должны обеспечить уровень восприимчивости экономики, и прежде всего бизнеса, к инновационным разработкам и тем самым способствовать более масштабным внедрениям инновационных проектов в реальный сектор.

Второй этап (2014–2020 гг.) предполагает закрепление после реализации первого этапа успешной динамики инвестиций в инновационные проекты, обеспечивающей, причем с опережающими темпами и объемами вложений, представителями бизнеса. При этом объемы бюджетного финансирования также планировалось увеличить, но прежде всего в сферы стратегического направления.

Однако, как показала практика, несмотря на окончание первого этапа названной стратегии, ее реализация достигла только 30% от уровня выполнения основных мероприятий. Значения почти всех индикаторов планировались выше, чем оказались по факту. Только доля населения, участвующего в непрерывном образовании, фактически была выше плановой на 8,2%. По остальным показателям наблюдается недовыполнение:

1. Сильно отстал удельный вес внутренних затрат на НИОКР в объеме ВВП. В рамках Стратегии предполагалось, что к 2016 г. данный уровень достигнет 1,9% при показателе 2015 г. в 1%.

2. В финансировании НИОКР перекос в сторону бюджетных средств значительно выше планового уровня: 68% против 61%.

3. Удельный вес организаций, имеющих веб-сайт, почти вдвое меньше предполагаемого уровня.

4. К концу 2013 г. уровень инновационной активности организаций промышленного производства с трудом достиг 10,6% при плановом 47%.

5. Общий удельный вес инновационных товаров, работ, услуг составил 0,9% вместо запланированных 5%.

6. Показатель сальдо экспорта-импорта технологий был запланирован в размере 0,6 млрд долл. США, а по факту 550,7 млрд рублей.

По предварительным итогам большинство показателей второго этапа Стратегии «Инновационная Россия – 2020» не были выполнены и на 53%. И дело не только в пандемии, разразившейся в 2019 г. в Ухане (Китай) и захватившей в 2020 г. все страны, в том числе и Россию.

Кроме невыполнения плана, некоторые индикаторы так и не были разработаны ответственными за это министерствами и ведомствами. К сожалению, в данную Стратегию были заложены нереальные для российской действительности плановые показатели. В результате поставленные цели не были достигнуты. Вместе с тем несоответствие фактических значений плановым не влечет каких-либо губительных последствий для развития инновационной среды. Зачастую в погоне за достижением показательных значений индикаторов, которые завышены, стимулирование инноваций и развитие инфраструктуры для их создания отходят на второй план. Создана целая система фондов развития, инновационный комплекс «Сколково», государство активно поддерживает инновации и усиленно привлекает частные инвестиции в высокотехнологичные сферы. Однако показатели развития инновационной деятельности в Российской Федерации так и не соответствуют планам правительства (табл. 2).

Замедление темпов развития российской экономики вызывает обоснованные опасения экспертов. Только в 2019 г. темпы развития замедлились с 2,3% до 0,7%. В 2020 г. они сократились еще на 3,2%, и объективных условий к изменению вектора сложившейся тенденции в ближайшие 1,5–2 года пока нет.

Таблица 2. Инновационная деятельность в России в 1992–2017 гг.

Показатели	1992	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017
Число организаций, выполняющих исследования и разработки	4555	4099	3566	3492	3604	4175	4032	3944
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, тыс. чел.	1532,6	887,7	813,2	736,5	732,3	738,9	722,3	707,9
Передовые производственные технологии	-	-	-	-	1409	1398	1534	1402
Финансирование науки из средств федерального бюджета, млрд руб.	-	17,4	76,9	237,6	437,3	439,4	402,7	377,9
Внутренние затраты на исследования и разработки, млрд руб.	140,6	76,7	230,8	523,4	847,5	914,7	943,8	1019,2

Примечание. Таблица составлена по данным «Россия в цифрах» 2019 г.

Вызывает вопрос и прогноз социально-экономического развития, данный Министерством экономического развития на 2021 год и плановый период до 2023 года в сфере развития информационных технологий, которые в современном мире оказывают существенное влияние на динамику развития и эффективность технологических, производственных и управленческих процессов всех отраслей народного хозяйства, особенно в условиях пандемии. Так, доля информационных технологий в ВВП снизилась с 1,83% в 2019 г. до 1,625% в 2020 г., и только к 2023 г. этот показатель (по прогнозам) должен сравняться со значением 2019 г. [1; 15; 20].

В качестве причины такой ситуации эксперты приводят следующее: ежегодное сокращение государственных расходов, падение уровня благосостояния населения, большой процент скрытой безработицы и высокий уровень инфляции, снижение объемов всех видов инвестиций в реальный сектор экономики, напряженная международная обстановка и снижение темпов развития мировой экономики, ужесточение санкций по отношению к России.

Выводы

Экономические основы инновационной деятельности в высокотехнологичных отраслях народного хозяйства России складываются из программ, направленных на финансирование и поддержку приоритетных отраслей экономики. Созданные государством институты и фонды развития формируют благоприятный инвестиционный климат для эффективного функционирования инновационных предприятий. При этом из-за постоянно меняющейся макроэкономической обстановки, недостаточного финансирования высокотехнологичных производств и принятия необоснованных стратегических планов, данные институты не успевают адаптировать собственные стратегии развития к новым экономическим реалиям. Данное обстоятельство отвлекает внимание от главной цели в рамках инновационной деятельности – развития высокотехнологичных отраслей народного хозяйства Российской Федерации, что негативно сказывается на формировании современной инновационно-технологической базы, решении задач структурного реформирования промышленности в целом и обеспечении условий национальной безопасности государства.

Список литературы

1. Амирова Н. Р., Саргина Л. В. Экономико-производственный аспект перехода к цифровой модернизации экономики России // Путеводитель предпринимателя. 2019. № 44. С. 7–16.
2. Кадим А. С. Роль инновационного потенциала в получении промышленными компаниями конкурентного преимущества // Путеводитель предпринимателя. 2012. Т. 13, № 4. С. 116–129.
3. Мишулин Г. М., Дегтярева Е. Д. Национальная инновационная система РФ: методологические противоречия, правовые пробелы и пути их преодоления // Экономика и предпринимательство. 2019. № 10(111). С. 84–91.
4. Строков М. А. Проблемы конкурентоспособности российской обрабатывающей промышленности // Вестник ОрелГИЭТ. 2020. № 1(51). С. 97–101.
5. Шманев С. В. Новые подходы к процессу управления промышленным сектором экономики // Вестник ОрелГИЭТ. 2020. № 1(51). С. 138.
6. О неотложных мерах по сохранению научно-технического потенциала РФ: указ Президента РФ от 27 апреля 1992 №426. URL: <https://bazanpa.ru/prezident-rf-ukaz-n426-ot27041992-h214965/> (дата обращения: 20.01.2022).
7. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года «Инновационная Россия – 2020». URL: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/209522123> (дата обращения: 20.01.2022).
8. Программа «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 годов и на перспективу до 2020 года». URL: <https://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2011/298/> (дата обращения: 20.01.2022).
9. Программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». URL: https://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/MinProm_02.06.14.pdf (дата обращения: 20.01.2022).
10. Программа «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы». URL: https://fcp.economy.gov.ru/cgibin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2020?fcp_code=2140000000 (дата обращения: 20.01.2022).
11. Федеральная целевая программа «Развитие космодронов на период 2017–2025 годов в обеспечение космической деятельности Российской Федерации». URL: <https://fcp.economy.gov.ru/cgibin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2017/446> (дата обращения: 20.01.2022).
12. Федеральная целевая программа «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы». URL: <https://fcp.economy.gov.ru/cgibin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2018/396> (дата обращения: 20.01.2022).
13. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (дата обращения: 20.01.2022).
14. Федотова Г. В., Алиева А. Х. Тенденции развития цифровых интеллектуальных технологий // Известия Юго-Западного государственного университета. 2020. Т. 10, № 5. С. 61–71.
15. Шманев С. В., Квас А. А. Приоритетные направления по повышению инновационной активности высокотехнологических предприятий // Стратегические задачи макроэкономического регулирования и пространственного развития: монография. Орел: ОрелГУЭТ, 2019. С. 113–123.
16. Юрзинова И. Л., Бабакина В. В., Голушко Е. П. Государственная поддержка финансирования инноваций // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2013. № 5-6. С. 50–54.
17. Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 20.01.2022).
18. Шманев С. В., Шманева Л. В. Новый подход к управлению социально-экономическими преобразованиями в России // Вестник экономической безопасности. 2020 № 5. С. 229–235.
19. Официальные статистические показатели ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru> (дата обращения: 20.01.2022).
20. Shmanev S. V., Shmaneva L. V. Effective functioning of institutions as a basis for sustainable economic development // The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences EPSBS. Vol. 77:

MTSDT 2019 – Modern Tools for Sustainable Development of Territories (Project Management in the Regions of Russia). Future Academy, 2019. P. 114–119.

References

1. Amirova N. R., Sargina L. V. Ekonomiko-proizvodstvennyy aspekt perekhoda k cifrovoj modernizatsii ekonomiki Rossii [Economic and production aspect of transition to digital modernization of the Russian economy]. *Putevoditel' predprinimatelya = Entrepreneur's Guide*, 2019, no. 44, pp. 7–16.
2. Kadim A. S. Rol' innovatsionnogo potentsiala v poluchenii promyshlennymi kompaniyami konkurentnogo preimushchestva [The role of innovative potential in obtaining competitive advantage by industrial companies]. *Putevoditel' predprinimatelya = Entrepreneur's Guide*, 2012, vol.13, no. 4, pp. 116–129.
3. Mishulin G. M., Degtyareva E. D. Nacional'naya innovatsionnaya sistema RF: metodologicheskie protivorechiya, pravovye probely i puti ih preodoleniya [The National Innovation System of the Russian Federation: methodological contradictions, legal gaps and ways to overcome them]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economics and entrepreneurship*, 2019, no. 10(111), pp. 84–91.
4. Stokov M. A. Problemy konkurentosposobnosti rossijskoj obrabatyvayushchej promyshlennosti [Problems of competitiveness of the Russian manufacturing industry]. *Vestnik OrelGIET = Bulletin of OrelGIET*, 2020, no. 1(51), pp. 97–101.
5. Shmanev S. V. Novye podhody k processu upravleniya promyshlennym sektorom ekonomiki [New approaches to the process of management of the industrial sector of the economy]. *Vestnik OrelGIET = Bulletin of OrelGIET*, 2020, no. 1(51), pp. 138.
6. O neotlozhnykh merakh po sohraneniyu nauchno-tehnicheskogo potentsiala RF [On urgent measures to preserve the scientific and technical potential of the Russian Federation. Decree of the President of the Russian Federation of April 27, 1992 N 426]. Available at: <https://bazanpa.ru/prezident-rf-ukaz-n426-ot27041992-h214965/>. (accessed 20.01.2022)
7. Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossijskoj Federatsii na period do 2020 goda "Innovatsionnaya Rossiya – 2020" [The strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020 "Innovative Russia – 2020"]. Available at: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/209522123>. (accessed 20.01.2022)
8. Programma "Yadernye energotekhnologii novogo pokoleniya na period 2010–2015 godov i na perspektivu do 2020 goda" [The program "New generation nuclear energy technologies for the period 2010–2015 and for the future until 2020"]. Available at: <https://fcp.economy.gov.ru/cgibin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2011/298/>. (accessed 20.01.2022)
9. Programma "Razvitie farmacevticheskoy i medicinskoj promyshlennosti Rossijskoj Federatsii na period do 2020 goda i dal'nejshuyu perspektivu" [The program "Development of the pharmaceutical and medical industry of the Russian Federation for the period up to 2020 and beyond"]. Available at: https://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/MinProm_02.06.14.pdf. (accessed 20.01.2022)
10. Programma "Podderzhanie, razvitie i ispol'zovanie sistemy GLONASS na 2012–2020 gody" [Program "Maintenance, development and use of the GLONASS system for 2012–2020"]. Available at: https://fcp.economy.gov.ru/cgibin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2020?fcp_code=2140000000. (accessed 20.01.2022)
11. Federal'naya tselevaya programma "Razvitie kosmodromov na period 2017–2025 godov v obespechenie kosmicheskoy deyatel'nosti Rossijskoj Federatsii" [Federal target program "Development of cosmodromes for the period 2017–2025 in support of space activities of the Russian Federation"]. Available at: <https://fcp.economy.gov.ru/cgibin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2017/446>. (accessed 20.01.2022)
12. Federal'naya tselevaya programma "Podderzhanie, razvitie i ispol'zovanie sistemy GLONASS na 2012–2020 gody" [Federal target program "Maintenance, development and use of the GLONASS system for 2012–2020"]. Available at: <https://fcp.economy.gov.ru/cgibin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2018/396>. (accessed 20.01.2022)
13. Prognoz dolgosrochnogo social'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federatsii na period do 2030 goda [Forecast of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period

up to 2030]. Available at: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf>. (accessed 20.01.2022)

14. Fedotova G. V., Alieva A. H. Tendencii razvitiya cifrovyyh intellektual'nyh tekhnologiy [Trends in the development of digital intelligent technologies]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta = Proceedings of the Southwest State University*, 2020, vol. 10, no.5, pp. 61–71.

15. Shmanev S. V., Kvak A. A. Prioritetnye napravleniya po povysheniyu innovacionnoj aktivnosti vysokotekhnologicheskikh predpriyatij [Priority directions for increasing the innovative activity of high-tech enterprises]. *Strategicheskie zadachi makroekonomicheskogo regulirovaniya i prostranstvennogo razvitiya [Strategic objectives of macroeconomical regulation and spatial development]*. Orel, OrelGUET Publ., 2019, pp. 113–123.

16. Yurzinova I. L., Babakina V. V., Golushko E. P. Gosudarstvennaya podderzhka finansirovaniya innovacij [State support of innovation financing]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo = Modern Science: actual problems of theory and practice. Series: Economics and Law*, 2013, no. 5-6, pp. 50–54.

17. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Federal State Statistics Service]. Available at: <http://www.gks.ru/>. (accessed 20.01.2022)

18. Shmanev S. V., Shmaneva L. V. Novyj podhod k upravleniyu social'no-ekonomicheskimi preobrazovaniyami v Rossii [A new approach to the management of socio-economic transformations in Russia]. *Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti = Bulletin of Economic Security*, 2020, no. 5, pp. 229.

19. Oficial'nye statisticheskie pokazateli EMISS [Official statistical indicators of the EMISS]. Available at: <https://www.fedstat.ru>. (accessed 20.01.2022)

20. Shmanev S. V., Shmaneva L. V. Effective functioning of institutions as a basis for sustainable economic development. *The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences EPSBS. Conference Paper: MTSDT 2019 – Modern Tools for Sustainable Development of Territories (Project Management in the Regions of Russia)*, 2019, vol. 77, pp. 114–119.

Информация об авторе / Information about the Author

Шманёв Сергей Владимирович, доктор экономических наук, профессор департамента экономической теории, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: shmanev_s_v@mail.ru,
ORCID: 0000-0003-1243-5100,
Researcher ID: A-5585-2016

Sergey V. Shmanev, Dr. of Sci. (Economic), Professor of the Department of Economic Theory, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation,
e-mail: shmanev_s_v@mail.ru,
ORCID: 0000-0003-1243-5100,
Researcher ID: A-5585-2016