

УДК 330.341.1

*Н. Е. Терешкина*

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»,  
Новосибирск, e-mail: phd\_76@mail.ru

*О. А. Халтурина*

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления»,  
Новосибирск, e-mail: olga\_andre@mail.ru

## **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ В РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ**

**Ключевые слова:** технологии, научные исследования и разработки, инновационная деятельность, стратегия, менеджмент, государственная программа.

Формирование национальной инновационной системы представляет собой длительный процесс, результатом которого является уникальная модель экосистемы, включающая научно-техническую и инновационную инфраструктуру из университетов, научно-исследовательских институтов, центров развития технологий, а также научно-технических парков и других организаций, ориентированных на поддержку инноваций. В статье проведено исследование основных проблем стратегического государственного управления научно-технологической сферой в России. Также в работе выделены доминирующие типы моделей экономического развития государств и обоснована актуальность применения модели, ориентированной на инновации; рассмотрены основные нормативно-правовые акты, которые регулируют стратегическое развитие научно-технологической деятельности в стране; проанализировано состояние научно-технологического развития и эффективности реализации государственной программы, связанной с ним.

*N. E. Tereshkina*

Siberian Transport University, Novosibirsk, e-mail: phd\_76@mail.ru

*O. A. Khalturina*

Novosibirsk state university of economics and management, Novosibirsk,  
e-mail: olga\_andre@mail.ru

## **STRATEGIC PUBLIC ADMINISTRATION OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IN RUSSIA: STATE AND PROBLEMS**

**Keywords:** technology, research and development, innovation, strategy, management, government program.

The formation of the national innovation system is a long process, which results in a unique model of ecosystem, including scientific, technological and innovation infrastructure from universities, research institutes, technology development centers, as well as science and technology parks and other organizations focused on supporting innovation. The article studies the main problems of strategic public management of the scientific and technological sphere in Russia. The paper also identifies the dominant types of models of economic development of states and substantiates the relevance of the innovation-oriented model; considers the main legal acts that regulate the strategic development of scientific and technological activities in the country; analyzes the state of scientific and technological development and the effectiveness of the implementation of the state program related to it.

### **Введение**

В мировой практике можно выделить три доминирующих типа функционирующих экономик. Первый – это страны и регионы, ориентированные на инвестиции. Их экономическое развитие в основном зависит от правительства, предприятий и населения,

которые увеличивают инвестиционные расходы, привлекая большие объемы прямых иностранных инвестиций, активно формируют совместные предприятия и реализуют проекты в сфере международного сотрудничества, а также постоянно расширяют масштабы производства. Второй тип – это

государства, ориентированные на факторы производства, они в основном используют свои собственные богатые природные и другие ресурсы для увеличения национального богатства. Эти страны не обладают способностью к инновациям и полагаются в основном на импортные технологии. Их конкурентные преимущества основываются на низких затратах и имеющихся значительных ресурсах. Третий тип – государства, ориентированные на инновации. Эти страны рассматривают технологические инновации как основную движущую силу экономического развития, а новые технологии – как наиболее важный ресурс экономического развития. Они поощряют непрерывное совершенствование и внедрение новшеств, формируют инновационные экосистемы и стимулируют активность в этой сфере в бизнесе и обществе в целом.

Модель экономического развития государства, основанная на экстенсивном росте с опорой на преимущества имеющихся дешевых природных или человеческих ресурсов, неустойчива. Сложившаяся мировая практика показывает, что страны, импортирующие сырье, под воздействием эндогенных и экзогенных факторов могут легко переходить на поставщиков из других регионов. Поэтому большинство теоретиков и практиков придерживается мнения, что качественный экономический рост должен быть движим инновациями в области НИОКР и собственным уникальным НТП. Также наличие технологически сложных изделий (в отличие от сырья) позволяет сформировать монополию на международном рынке, а страна-экспортер получает значительные преимущества в глобальной конкуренции.

Соответственно научно-технологическое превосходство и инновации являются фундаментальной движущей силой долгосрочного устойчивого экономического развития социально-экономической системы. Яркими примерами может выступать опыт США, применяющих комплексную инновационную модель знаний, Германии, использующей активную инновационную модель и Японии с ее моделью обучения и догоняющего развития.

Трансформация научно-технических достижений выступает ключевым звеном развития инновационной экономики. Во многих случаях по разным причинам научно-технические достижения не могут быть эффективно коммерциализованы

и индустриализованы, в результате чего возникает разрыв между ними и уровнем развития производства. Также в богатых сырьевых экономиках активность инновационной деятельности обычно невысока, что требует вмешательства дополнительной силы, которой может выступать государство. Поэтому при построении системы научно-технической политики страна должна выявить основные проблемы и сформировать собственные системные решения в механизмах трансформации научно-технических достижений. Такие системные решения закладываются на стратегическом уровне, постепенно трансформируют институциональные составляющие и позволяют перейти на траекторию инновационного развития.

**Цель исследования** – анализ уровня развития стратегического государственного управления научно-технологическим развитием в России.

#### **Материал и методы исследования**

Для достижения цели исследования применялись такие общие и специальные методы познания, как гипотетико-дедуктивный метод, метод анализа систем знаний, формализации, визуализации, сравнения, синтеза, индукции и обобщения.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

На стратегическом уровне основным отраслевым документом в России, регулирующим инновационную деятельность и науку, выступает Концепция технологического развития на период до 2030 г., утвержденная в 2023 г., которая содержит основные понятия, ключевые угрозы технологического развития и ответы на них, а также принципы, цели, индикаторы и механизмы их достижения [7]. Основной акцент Концепция делает на том, что прежняя модель экономического развития страны, предполагающая ее постепенное вливание в мировое научное и производственно-технологическое пространство, претерпела окончательный крах в 2022 г.

Об этом факте свидетельствуют и статистические данные. Так в 2023 г. в Глобальном инновационном индексе страна переместилась с 47-ой (в 2022 г.) на 51-ую позицию, имея значение – 33,3 [13]. Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВВП за последние 10 лет имеют тенденцию к сокращению и в 2022 г. составили 0,94 (для сравнения

в 2010 г. – 1,13). Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в 2022 г. составляла 669,9 тыс. чел. (в 2010 г. – 736,5 тыс. чел.). Соответственно численность исследователей в расчете на одну организацию, выполнявшую исследования и разработки, в 2022 г. составила 81 чел. (в 2010 г. – 106 чел.) [6, с. 24-25].

Уровень инновационной активности организаций в 2022 г. снизился до 11%, в 2021 г. он составлял 11,9%. Причем этот показатель отстает от запланированной оценки за 2022 г., предусмотренной Концепцией, на 0,9%. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме продаж составил 5,1% в 2022 г. (для сравнения в 2015 г. – 8,4%), также не соответствует запланированной оценке в Концепции за 2022 г. на 0,1%. Затраты на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2022 г. составил 2,1% (в 2015 г. – 2,7%) [5, с. 17, 48, 78].

В целом можно утверждать, что за последние 10-12 лет все перечисленные выше показатели, отражающие эффективность инновационной и научно-технической деятельности в России, практически не изменяются, их качественного роста не наблюдается. В результате низкий уровень человеческого капитала и технологическое отставание приводят к низкой производительности труда и неразвитости экономики страны. При чем в указанные годы действовали следующие амбициозные стратегические документы, направленные на слом сложившихся негативных тенденций: Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 г. и Стратегия научно-технологического развития РФ от 2016 г., результаты реализации которых отечественными исследователями признаются провальными [1, 4, 9, 11, 12]. Очевидно, что на их реализацию повлияли не только внутренние проблемы, но и такие неучтенные внешние факторы, как нарастание санкционного давления Запада и пандемия коронавируса с ее последствиями.

Поэтому следующим этапом технологического развития России в Концепции предполагается формирование технологического суверенитета путем создания новых субъектов в виде комплексных объединений и сетевых форм взаимодействия, а также соответствующей институциональной среды с запуском новых инструментов технологического развития. Значительная роль в обозначенных процессах отводится госу-

дарству, которое берет на себя ряд функций от стратегического планирования, формирования прозрачных условий и правил, финансирования и поддержки, до принятия на себя части рисков в сфере НИОКР. Концепция содержит три ключевые цели, которые необходимо достичь к 2030 г.: 1) формирование собственной научной, кадровой и технологической базы критических и сквозных технологий; 2) наличие организаций, проявляющих высокую инновационную активность; 3) укрепление и развитие производственных систем [7]. Необходимо отметить, что указанные цели имеют четкие плановые показатели достижения до 2030 г.

Помимо Концепции в 2024 г. была утверждена новая Стратегия научно-технологического развития РФ. Принятие которой вызвало больше вопросов и нареканий к сформированной системе стратегического государственного управления научно-технологическим развитием. Так указанный документ повторяет практически все приоритеты, которые были заявлены ранее в Стратегии научно-технологического развития РФ от 2016 г. (уточнение: из девяти приоритетов повторяется семь). Из новых пунктов появляется оценка выбросов и поглощение климатически опасных веществ, и развитие природоподобных технологий [10]. Также в Стратегии от 2024 г. вводится новый термин «стратегический суверенитет», который подразумевает способность государства создавать и применять критически важные наукоемкие технологии и иметь возможность организовать на их основе производство товаров в стратегически значимых отраслях. Стратегия от 2024 г. предлагает реализацию тех же целей, но другой дорогой, с помощью национальных интересов и возможностей, а не путем встраивания в мировые производственно-технологические цепочки. В практике стратегического менеджмента новая стратегия формируется в том случае, если предыдущая внедрена или возникают объективные препятствия для ее дальнейшей реализации, что приводит к формированию качественно нового плана. Соответственно необходимо было функционирующий документ, т.е. Стратегию от 2016 г. откорректировать и принять поправки к ней.

Нельзя не согласиться с А.Г. Фонотовым в том, что замена одного стратегического планового документа на другой не гарантирует государству возможность перейти на инновационный путь развития [11, с. 24].

Помимо того, что созданный стратегический план должен быть принципиально новым, также в нем должны учитываться ошибки предыдущего документа. Выявить причины того, почему заявленные приоритеты в Стратегии от 2016 г. не были достигнуты до 2024 г. затруднительно, т.к. в открытом доступе отсутствуют ежегодные отчеты о результатах ее реализации. Причем необходимо отметить, что на протяжении действия Стратегии от 2016 г., т.е. достаточно значительного промежутка времени, из бюджета происходило финансирование неэффективных программ, проектов и мероприятий с помощью которых она реализовывалась. Например, государственная программа (ГП) «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (далее ГП-47) реализуется с 2019 г., а ГП «Экономическое развитие и инновационная экономика» была запущена ещё в 2013 г.

Также Стратегия от 2024 г. в отличии от Концепции от 2023 г. не содержит приложения с четкими количественными показателями целей и индикаторов их достижения. Что выглядит достаточно странно для планового документа такого уровня, особенно, если учесть, что в перечень документов стратегического планирования в федеральном законе от 28.06.2014 г. №172-ФЗ «О стратегическом планировании в РФ» как таковая концепция не входит и в целом подразумевает под собой системное (обобщенное) представление о значимой социально-экономической проблеме и путях ее решения. А вот стратегия предусмотрена вышеупомянутым законом и является долгосрочным четким плановым документом, который должен содержать конечные цели и промежуточные результаты, сформулированные критерии и показатели достижения.

Теория и практика стратегического менеджмента подчеркивает, что эффективная

реализации стратегии невозможна без формирования в стратегическом плане перечня ответственных должностных лиц. В рассматриваемых стратегиях таковые отсутствуют, хотя именно персональная ответственность и неотвратимость наказания за низкие результаты выступают залогом успешности реализации любых стратегических целей и задач.

Необходимо обратить внимание, что наличие разработанного плана представляет собой только первый и не самый сложный этап в процессе стратегического государственного управления. Основные проблемы чаще всего возникают на этапе реализации сформированной стратегии. Успешность стратегии во многом зависит от развитой институциональной среды и наличия соответствующего человеческого капитала, на формирование которых уходит значительный промежуток времени.

Одним из механизмов реализации разработанной стратегии выступают государственные программы и проекты. Данные по размерам финансирования ГП-47 представлены в таблице.

Гражданские исследования и разработки в России в основном финансируются из государственного бюджета посредством реализации ГП, причем объемы расходов ежегодно увеличиваются. Наибольшая часть финансирования приходится на ГП-47, в 2022 г. она составила порядка 82% всех бюджетных ассигнований на науку.

Результаты аудита Счетной палаты РФ ГП-47 за 2022 г. показывают, что достигнуто было только 32 из 36 плановых показателей. Не достигнуты показатели по доле исследователей до 39 лет, количеству патентов с регистрацией исключительного права, количеству созданных агробιοтехнопарков и количеству созданных научно-исследовательских судов морского научного флота.

Объемы и источники финансирования ГП-47, млрд руб. [2]

Источник финансирования	2022 г.	%	2023 г.	%	2024 год (план)	%
Федеральный бюджет	1 092,679	95,744	1 275,427	91,721	1 348,274	89,754
Консолидированные бюджеты субъектов РФ	1,259	0,110	6,435	0,463	2,078	0,138
Бюджеты ГП внебюджетных фондов РФ	0,018	0,002	-	-	-	-
Внебюджетные источники	47,289	4,144	108,691	7,816	151,835	10,108
Всего	1 141,245	100,0	1 390,553	100,0	1 502,187	100,0

Также в отчете акцентируется внимание на том, что у 90% показателей не наблюдается существенная динамика и даже планируется она в одних и тех же значениях из года в год и соответственно отсутствует прогресс в достижении заявленных целей. Часть показателей оценивается по предварительным данным, что не отражает итоговой достоверной ситуации [8].

В результате проверки Счетной палатой ГП-47 в 2023 г. выявлено исключение из показателей ГП-47 тех, которые характеризуют конечные результаты и итоги (в паспорт вошли к достижению 10 показателей), что приводит к нестабильности указанной программы. В 2023 г. только 30% показателей ГП-47 имели итоговые фактические значения, все остальные являются предварительными данными [3, с. 1070].

Интересным представляется тот факт, что на протяжении 2023 г. в паспорт ГП-47 вносилось 136 единых запросов на изменения и функционировала 141 версия паспорта программы. Изменения в том числе касались переноса значений результатов и контрольных точек, смены ответственного. 32% запрашиваемых изменений были не согласованы Минэкономразвития, Минфином и (или) куратором госпрограммы, что может свидетельствовать о недостатках деятельности ответственного исполнителя госпрограммы (Минобрнауки).

Счетной палатой в рамках ГП-47 также была проведена проверка контрольного мероприятия «Проверка результативности использования средств федерального бюджета и оценка результатов реализации мероприятий Национальной технологической инициативы в 2016-2022 годах». Помимо положительного результата в итоге которого было создано свыше 7,6 тыс. новых или модернизированных продуктов и привлечено более 23,0 млрд рублей внебюджетного финансирования, необходимо отметить ряд выявленных недостатков: невозможность комплексной оценки реального состояния рынка НТИ, 6 центров компетенций НТИ не достигли показателя по размеру

средств от приносящей доход деятельности в отдельные отчетные периоды от 2 до 54% и пр. [3, с. 1082].

### Заключение

Очевидно, что качественный экономический рост целиком и полностью зависит от инновационного развития и высокой эффективности научно-технологической сферы. Общество знаний характеризуется быстрыми технологическими изменениями, и переход к такому обществу не может быть осуществлен без соответствующего наличия высококачественных человеческих ресурсов и развитой институциональной среды. Но, как показал проведенный анализ, в России научно-технологическая сфера растет слишком медленно и далеко не по всем показателям имеет положительную динамику, качественного скачка не происходит десятилетиями. Во многом это связано с несовершенной системой стратегического государственного управления, в которой усилия концентрируются на решении оперативных задач, направленных на реализацию текущих мероприятий и формальном подходе к освоению ресурсов на них, т.е. превалируют средства и инструменты достижения целей, а не эффективные итоговые результаты.

Необходимо отметить, что с 2022 г. наблюдается усиление санкционного давления за счет ограничения доступа к международным базам данных и организациям, запрета на импорт высокотехнологического оборудования, продукции и программного обеспечения и пр., что сказывается в еще более негативном ключе на НТП в стране. Одновременно с отрицательными явлениями перед отечественной научно-технологической сферой открывается стратегическое окно возможностей за счет увеличения внутренних запросов на новые критические и сквозные технологии. Назрела оперативная необходимость пересмотреть и усовершенствовать сложившуюся систему стратегического государственного управления научно-технологическим развитием.

### *Библиографический список*

1. Вертакова Ю.В., Плотников В.А. Стратегия инновационного развития России: управленческие проблемы реализации // Друкеровский вестник. 2020. № 1. С. 5-20.

2. Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». URL: <https://programs.economy.gov.ru/gp/-/subject/-/direction/5/gp/32/gpVersion/10462> (дата обращения: 15.08.2024).
3. Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении федерального бюджета за 2023 год. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/408/1ya157v6llliuulgrbvgzpnnb4n1newb.pdf> (дата обращения: 15.08.2024).
4. Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. Концепция технологического развития до 2030 года и инновационные перспективы для экономики России // ЭТАП. 2023. № 4. С. 111-131.
5. Индикаторы инновационной деятельности: 2024: статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева и др. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 260 с.
6. Индикаторы науки: 2024: статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, М.Н. Коцемир и др. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 412 с.
7. Концепция технологического развития на период до 2030 года. Утв. Распоряжением Правительства РФ от 20.05.2023 г. №1315-р. URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 15.08.2024).
8. Отчет о работе направления аудита экономического развития, образования, науки и инноваций Счетной палаты Российской Федерации в 2023 году. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/d27/c45c4tza01x-6vkrcdrtn6h25wfec8c1z.pdf> (дата обращения: 12.08.2024).
9. Солдатова С.Э., Масленникова Е.В., Грачев А.И. Бюджетные механизмы реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2023. Т. 10, № 2. С. 157-170.
10. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. Утв. Указом Президента РФ от 28.02.2024 г. №145. URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 18.08.2024).
11. Фонотов А.Г. Стратегия-2035. Желаемое. Возможное. Достижимое // Инновации. 2016. № 6. С. 24-31.
12. Широкова Е.Ю. Проблемы достижения целей научно-технологического развития Российской Федерации // Инновационная экономика и общество. 2021. № 2(32). С. 91-101.
13. Global Innovation Index 2023 / WIPO. URL: <https://www.wipo.int/ru/web/global-innovation-index/2023/index> (дата обращения: 15.08.2024).