

## ГОСТЬ НОМЕРА

Научная статья  
УДК 338.24

<https://doi.org/10.25198/2077-7175-2025-2-11>

### РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В УПРАВЛЕНИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

**Е. Б. Ленчук**

Институт экономики Российской академии наук, Москва, Россия  
e-mail: lenalenchuk@yandex.ru



**Аннотация.** В статье рассматривается эволюция взглядов в экономической теории на роль государства в обеспечении научно-технологического развития, которые видоизменяются под воздействием возрастающих неопределенностей, связанных с ускорением научно-технологического прогресса и технологической конкуренцией, изменяющихся геополитических условий, усилением курса на технологический суверенитет. Раскрыты новые функции государства в процессе технологического развития на современном этапе, которые формируют новые контуры государственных политик в данной сфере в странах технологических лидерах. Обоснована важность учета современных трендов участия государства в сфере научно-технологического развития для России, которая возрастает

в условиях внешних ограничений и сложившейся высокой технологической зависимости. Проведен анализ основных стратегических решений на государственном уровне, касающихся укрепления технологической независимости и обеспечения технологического суверенитета в стране, принятых в последние три года, выявлены их положительные стороны и ограничения. На основе проведенного анализа аргументирована необходимость акцентированного внимания на таких важнейших направлениях государственной научно-технологической политики, как целеполагание, в основе которого должны лежать качественные долгосрочные прогнозы научно-технологического развития; формирование научно-технологических приоритетов, которые должны определяться в единстве с общими целями социально-экономического развития страны; укрепление программных и проектных подходов в управлении научно-технологическим развитием на основе перехода к практике реализации проектов технологического суверенитета и технологического лидерства; укрепление научно-технологического потенциала. Обозначенные направления позволят повысить эффективность государственной научно-технологической политики и вклад научно-технологического фактора в устойчивое развитие российской экономики.

**Ключевые слова:** государственная политика в научно-технологической сфере, национальная инновационная система, технологический суверенитет, технологическое лидерство, целеполагание, проекты технологического суверенитета.

**Для цитирования:** Ленчук Е. Б. Роль государства в управлении научно-технологическим развитием: от теории к практике // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2025. – № 2. – С. 11–22. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2025-2-11>.

## THE ROLE OF THE STATE IN MANAGING SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT: FROM THEORY TO PRACTICE

**E. B. Lenchuk**

Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

e-mail: lenalenchuk@yandex.ru

**Abstract.** *The article examines the evolution of views in economic theory on the role of the state in ensuring scientific and technological development, which are modified under the influence of increasing uncertainties associated with the acceleration of scientific and technological progress and technological competition, changing geopolitical conditions, and strengthening the course on technological sovereignty. New functions of the state in the process of technological development at the present stage are revealed, which form new contours of state policies in this area in the technological leaders. The importance of taking into account modern trends in state participation in the sphere of scientific and technological development for Russia, which is growing in the context of external restrictions and the current high technological dependence, is substantiated. The analysis of the main strategic decisions at the state level concerning strengthening technological independence and ensuring technological sovereignty in the country, adopted in the last three years, is carried out, their positive aspects and limitations are identified. Based on the analysis, the need for focused attention on such key areas of state scientific and technological policy as goal-setting, which should be based on high-quality long-term forecasts of scientific and technological development; the formation of scientific and technological priorities, which should be determined in unity with the general goals of the socio-economic development of the country; strengthening of program and project approaches in the management of scientific and technological development based on the transition to the practice of implementing projects of technological sovereignty and technological leadership; strengthening of scientific and technological potential is substantiated. The designated areas will improve the effectiveness of the state scientific and technological policy and the contribution of the scientific and technological factor to the sustainable development of the Russian economy.*

**Key words:** *state policy in the scientific and technological sphere, national innovation system, technological sovereignty, technological leadership, goal setting, technological sovereignty projects.*

**Cite as:** Lenchuk, E. B. (2025) [The role of the state in managing scientific and technological development: from theory to practice]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 2, pp. C. 11–22. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2025-2-11>.

### Введение

Современное общество стоит перед необходимостью постоянного поиска ответов на быстро растущее число глобальных вызовов, связанных с обострением геополитической обстановки, демографическими изменениями, экологическими и климатическими проблемами, опасностями возникновения новых пандемий, динамично развивающимся научно-техническим прогрессом, стремительно изменяющим структуру и технологический базис мировой экономики. Причем научно-технологические вызовы имеют особое ключевое значение, поскольку именно развитие и освоение новых передовых технологий в значительной мере позволяет найти ответы на все другие текущие вызовы, что способствует повышению уровня национальной безопасности и устойчивого развития экономики.

Борьба за технологическое доминирование сегодня

приобретает особое значение. Это связано с тем, что новые технологии формируют новые рынки, превращаясь в фактор глобального роста. По оценкам ЮНКТАД, к 2030 г. масштабы этих рынков могут достичь 9,5 трлн долл. [4] Несомненно, в выигрыше будут те страны, которые сумеют захватить большую долю этого рынка, приносящего огромные прибыли.

Это понимают сегодня многие страны. В частности, в одном из недавно принятых нормативно-правовых документов в США, касающихся как раз разработки новых перспективных технологий, записано: «Страна, которая выиграет гонку в ключевых технологиях, таких как искусственный интеллект, квантовые вычисления, передовые производства и используют технологические инновации для поддержания высокотехнологических рабочих мест и доходов, станет сверхдержавой будущего»<sup>1</sup>. В зоне особого внимания сегодня

<sup>1</sup> S.1260 – Endless Frontier Act A Bill. – URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/BILLS-117s1260is/pdf/BILLS-117s1260is.pdf> (accessed: 04.03.2025).

ня находятся цифровые технологии, искусственный интеллект, «зеленые технологии», энергосберегающие технологии, биотехнологии и т. п.

Усиление конкурентной борьбы в научно-технологической сфере и масштаб влияния научно-технологического фактора на экономическое развитие принципиально меняет роль государственного участия в этом процессе. Успех дела сегодня во многом зависит не столько от деятельности крупных технологических компаний, сколько от активности действий государства, его способности выстроить эффективную научно-технологическую политику, определить важнейшие приоритеты научно-технологического развития, прежде всего соответствующие национальным целям развития, выстроить под эти цели характерную национальную инновационную систему. Актуальность этих вопросов потребовала дополнительных исследований, которые легли в основу данной статьи.

#### **Эволюция взглядов на роль государства в научно-технологическом развитии**

В теоретическом плане роль государства и бизнеса в научно-технологическом и инновационном развитии в условиях рыночной экономики были довольно четко определены и обоснованы в работах целой плеяды замечательных ученых-исследователей 20 в., прежде всего в работах в сфере теории инноваций, национальных инновационных систем, среди которых Й. Шумпетер, К. Фримен, Бенгт Оке Лундвалл, Ричард Нельсон и многие др. [12; 13; 14; 15].

Центральными вопросами их исследований были вопросы формирования национальных инновационных систем. В частности, Р. Нельсон акцентировал свое внимание на вопросах государственной научно-технологической политики, ее возможностей и ограничений в современных национальных инновационных системах. Он указывал на особые свойства научно-технологического прогресса, которые делают невозможным жесткое централизованное управление и планирование. При высокой неопределенности, которую порождает научно-технологический прогресс, всегда существуют альтернативы для выбора наиболее перспективных направлений для исследований. Достичь консенсуса среди экспертов невозможно. Поэтому механизм свободного рынка гораздо лучше, чем административное планирование, обеспечивает многочисленные источники и инициативы, конкуренцию и перераспределения ресурсов. Именно такая модель инновационного развития дает наиболее впечатляющие результаты [15].

В наиболее простом виде такая модель, описывающая взаимодействие элементов НИС, может быть представлена в следующем виде. Роль частного сек-

тора – создание технологий на основе собственных исследований и разработок и рыночное освоение инноваций. Роль государства в такой модели выражается в содействии производству фундаментальных знаний и стратегических технологий оборонного характера, а также создание инфраструктуры и благоприятного институционального климата для инновационной деятельности частных компаний [5; 14].

Это предопределило позицию многих исследователей конца XX в.– начала XXI в. о необходимости ограниченного вмешательства государства в решение проблем научно-технического и инновационного развития, сформировавшуюся на основе противопоставления возможностей динамично развивающегося и конкурентоспособного частного сектора и медлительного, скованного бюрократией инерционного государственного сектора.

Вместе с тем, дискуссия о провальной роли государства в решении научно-технологического развития в последнее десятилетие стала все больше смещаться к переоценке роли государства и его значимости в формировании эффективной научно-технологической политики. Во многом это стало связано с ускоряющимися процессами научно-технологического развития, высокой неопределенностью, порождаемой быстрой сменой научно-технологических трендов, сложностью оценки новых рынков, которые все в большей мере требуют стратегического видения перспектив и определения направлений научно-технологического развития. Способность справляться с такой неопределенностью для бизнеса становится явно недостаточной. При этом нельзя не отметить, что происходящие структурно-технологические сдвиги требуют привлечения все больших финансовых средств, которые становятся не под силу частным компаниям.

В последние десятилетия стало появляться большое количество теоретических исследований в направлении переосмысления современной роли государства в условиях новых научно-технологических вызовов. Как отмечает О. Г. Голиченко, «понятие роли государства трансформируется – к функции создания и регулировки «правил игры» акторов НИС добавляется функция непосредственного участника, в качестве партнера, координатора и стейкхолдера» [3, с. 99].

Тезис о возрастающей роли государства и его предпринимательских функциях в научно-технологической сфере развивает в своих работах и М. Маццукато. Она доказывает, что без активной роли государства «у нас нет шансов на то, чтобы справиться со структурными вызовами XXI века или запустить технологические и организационные изменения, необходимые для долгосрочного устойчивого и справедливого роста» [8].

В частности, на большом эмпирическом материале она показывает, что большинство радикальных инноваций в XX–XXI веке, от железных дорог до Интернета, современных нанотехнологий и фармацевтики стали возможны при капиталоемких «предпринимательских» инвестициях государства, т. е. стали возможными благодаря «видимой» руке Государства.

Это заставляет перевести дискуссию в плоскость обсуждения роли государства, как предпринимателя, которое в современных условиях высокой неопределенности играет визионерскую и стратегическую роль, беря на себя все риски развития и реформирования и создания новых рынков в среднесрочной и долгосрочной перспективах. Именно государство, выступающее как ключевой инвестор и катализатор, подталкивает частный бизнес действовать и распространять знания в желаемом направлении. Таким образом, в экономике знаний Государство может быть не только проводником новых знаний, но и активным их создателем [8].

#### Новые тренды государственного управления научно-технологическим развитием

Высказанные выше положения не стоит трактовать так, что государство способно заменить деятельность крупных технологических компаний и быстро развивающегося среднего и малого инновационного бизнеса. В условиях возрастающей технологической конкуренции на мировой арене, когда технологическое лидерство в передовых технологиях становится не только залогом процветания, но и обеспечения национальной безопасности, у государства появляются качественно новые функции в управлении научно-

технологическим развитием: укрепление технологического суверенитета и технологической конкурентоспособности. Речь идет о возрастании роли государства в стратегическом видении развития своей страны, выработке общего экономического курса в среднесрочной и долгосрочной перспективах. Важнейшими направлениями здесь становятся совершенствование процесса целеполагания, «выведение его на новый качественный уровень, укрепление стратегических, программных и проектных подходов в научно-технологическом развитии [7, с. 224]. Акценты смещаются в сферу развития перспективных технологий четвертой промышленной революции и активное их использование в решении задач перехода экономики на новый технологический базис.

Сегодня можно наблюдать как страны-технологические лидеры идут именно по этому пути, сознательно укрепляя технологическую независимость в ключевых направлениях научно-технологического прогресса в целях повышения конкурентоспособности своих экономик. Для этого они формируют стратегические ориентиры развития в рамках утверждаемых нормативно-правовых документов, национальных стратегий, программ и дорожных карт, увеличивая масштаб инвестиций в приоритетные области научно-технологического развития, подстраивая под эти цели и задачи институциональную среду, укрепляя интеллектуальный потенциал. В частности, новые инициативы со стороны государства в укреплении научно-технологического вектора развития, направленного на повышение технологического суверенитета Китая, США и ЕС отражены в таблице 1.

Таблица 1. Новые государственные инициативы по укреплению научно-технологического суверенитета в странах – технологических лидерах

Страны	Инициативы
США	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Закон о чипах и науке (2022 г., 53 млрд долл. до 2030 г.)</li> <li>– Закон о бескрайних границах (2021, 112 млрд долл. на 2022–2026 гг.)</li> <li>– Президентские указы: об американских цепочках поставок (2021); об инвестициях в сфере критических технологий в страны риска (2024)</li> <li>– Индо-Тихоокеанская экономическая основа для процветания</li> </ul>
ЕС	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Next Generation EU (2022, общий объем инвестиций 648 млрд евро)</li> <li>– Промышленный план «Зеленый курс» (2023, 250 млрд евро до 2050 г.)</li> <li>– Платформа стратегических технологий для ЕС (2024 г., 160 млрд евро)</li> <li>– Новая европейская инновационная повестка дня (2022)</li> <li>– Закон о чипах для Европы (2023, 23 млрд евро до 2030 г.)</li> </ul>
Китай	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стратегия двойной циркуляции (2020 г., ежегодные бюджетные вложения до 248 млрд долл. или 1,5% ВВП)</li> <li>– Инициатива «Пояс и путь» (2013 г., совокупные вложения на конец 2023 г. – 1 трлн долл.)</li> <li>– Инициатива «Сделано в Китае 2025»</li> <li>– XIV Пятилетний план экономического развития (2021–2025)</li> </ul>

Источник: составлено автором на основе работ [10; 16]

Именно государство помогает субъектам хозяйственной деятельности сориентироваться в многообразии возможных технологических траекторий, вовремя принять правильные инвестиционные решения, поднимая тем самым конкурентоспособность национальной экономики [2]. При этом все чаще государство берет на себя роль инвестора разработки и внедрения важнейших ключевых технологий, порой идя на беспрецедентные бюджетные вливания в те отрасли и технологии, которые считаются важными для обеспечения устойчивого развития и национальной безопасности [10].

Так, довольно показателен опыт КНР в реализации программы «Сделано в Китае 2025», которая предусматривала государственные дотации промышленным предприятиям, общий размер которых экспертами оценивался в сотни миллиардов долларов. «Субсидии выделялись на разные цели: финансирование ИР в существующих корпоративных лабораториях; создание 40 новых отраслевых научно-инженерных центров и институтов; содействие в приобретении западных технологий, снижение налогообложения высокотехнологичных компаний и т. д. <...> Кроме того, был утвержден список компаний (частных и с госучастием), получивших право на государственную поддержку в приоритетном порядке, в качестве отраслевых лидеров или будущих национальных чемпионов» [6]. Благодаря такой серьезной государственной поддержке Китай реализовал целый ряд важных высокотехнологичных проектов и сформировал крупнейший потенциал для наукоемких отраслей промышленности.

Для стран технологических лидеров характерны и показательны растущие государственные затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки. Хотя доля государственных расходов во внутренних затратах на исследования и разработки в странах – технологических лидерах составляет порядка 30–50%, их объемы достаточно высоки. Ассигнования на НИОКР из средств государственного бюджета в 2022 г. составляли в КНР – 268,7 млрд долл., США – 186,8 млрд долл., Японии – 99,8 млрд долл., в то время как в России – 46 млрд долл.<sup>2</sup> Значительная часть бюджетных ассигнований идет преимущественно на реализацию стратегий, программ и дорожных карт по развитию технологий искусственного интеллекта, квантовых вычислений, микроэлектроники и т. п., которые будут определять конкурентные преимущества той или иной экономики страны уже в ближайшее десятилетие.

### **Предпосылки активизации роли государства в управлении научно-технологическим развитием в России**

Обозначенные тренды расширения роли государства в ускорении научно-технологического развития стран технологических лидеров сегодня крайне важны и для российской практики. За последние тридцать лет России не удалось сформировать эффективно действующий научно-технологический комплекс, способный стать драйвером устойчивого и динамичного экономического роста. За годы рыночных трансформаций и реализации установок «Вашингтонского консенсуса» российская экономика перешла на ресурсный тип развития, что предопределило падение конкурентоспособности российской промышленности на мировых рынках, в том числе высокотехнологичных, привело к росту импортозависимости в сфере технологий. Не секрет, что накануне 2022 г. в ряде отраслей импортозависимость достигала 60–90%.

Особо критично такая зависимость стала ощущаться после 2022 года. Западные санкции, ограничившие доступ России к технологиям, высокотехнологичному оборудованию, по сути, лишили страну важнейшего драйвера экономического роста – доступа к технологиям, обеспечивающим рост производительности труда. И сегодня, чтобы создать в стране конкурентоспособную экономику, необходимо сделать рывок в технологическом развитии, обеспечить технологическую независимость страны, даже несмотря на сложные условия и ограничения, которые создают санкционные ограничения. Такая задача, по сути, переходит в плоскость обеспечения национальной безопасности, а ее решение возможно лишь в рамках эффективной государственной политики, выстраивающей собственный вектор научно-технологического развития, направленный на обеспечение технологического суверенитета.

Не вдаваясь в общую дискуссию по поводу определения основного содержания категории «технологический суверенитет», которая активно ведется сегодня в научных кругах, отметим, что прежде всего это понятие мы связываем со способностью разрабатывать и производить важнейшие ключевые критические и сквозные технологии собственными силами, которые позволяют функционировать экономике в нормальном режиме и реализовывать поставленные стратегические национальные цели.

Формируемый вектор развития, направленный на обеспечение технологического суверенитета, в первую очередь предполагает структурную перестройку

<sup>2</sup> Наука, технологии и инновации России: 2024 г. – М., ИПРАН РАН, 2024, С. 94.

и технологическую модернизацию экономики страны на базе собственных разработок и технологий. В этой связи меняются направления, цели и задачи формируемой научно-технологической политики.

Нельзя не отметить, что российское правительст-

во, осознавая важность укрепления технологической независимости, в последние три года приняло целый ряд важных программных и нормативно-правовых документов в сфере научно-технологического развития, основные из которых представлены в таблице 2.

Таблица 2. Нормативно-правовые документы в сфере научно-технологического развития, принятые в 2022–2024 гг.

Наименование документа	Нормативный акт
Национальный проект «Наука и университеты»	Указы Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 и от 21.07.2020 г. № 474
Концепция технологического развития на период до 2030 года	распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 г. № 1315-р
Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации	постановление Правительства РФ от 15.04.2023 г. № 603
Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации	Указ Президента РФ от 28.02.2024 г. № 145
О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года	Указ Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309
Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий	Указ Президента РФ от 18.06.2024 г. № 529
Закон о технологической политике в Российской Федерации	Указ Президента РФ от 28.12.2024 № 523-ФЗ

*Источник: составлено автором*

В рамках перечисленных документов обозначены основные цели и ключевые задачи обеспечения научно-технологического суверенитета, основные приоритеты, целевые показатели, инструменты и механизмы их достижения. В последних документах по некоторым направлениям заявлена более амбициозная цель научно-технологического развития – достижение технологического лидерства.

В качестве основных направлений технологического суверенитета и технологического лидерства выступают критические и сквозные технологии. В соответствии с принятыми нормативными документами к критическим технологиям отнесены «отраслевые технологии, критически необходимые для производства важнейших видов высокотехнологичной продукции и создания высокотехнологичных сервисов». Такие технологии имеют системное значение для экономики и решения социально-экономических за-

дач и обороны страны»<sup>3</sup>. Сквозные технологии – это «перспективные технологии межотраслевого значения, обеспечивающие создание инновационных продуктов и сервисов и оказывающие существенное влияние на развитие экономики, радикально меняя существующие рынки и способствуя формированию новых рынков»<sup>4</sup>.

Для скорейшего освоения критических и сквозных технологий предполагается перейти к реализации проектов технологического суверенитета и технологического лидерства, для которых государством создается специальный преференциальный режим и формируются специальные меры поддержки. Так, в целях реализации цели «Технологическое лидерство», сформулированной в Указе Президента РФ от 07.05.2024 № 309, в начале 2025 г. были представлены девять национальных проектов технологического лидерства по следующим направлениям (См. таблицу 3).

<sup>3</sup> Концепция технологического развития на период до 2030 г. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf> (дата обращения: 04.03.2025).

<sup>4</sup> Там же.

Таблица 3. Перечень национальных проектов на 2025–2030 гг., направленных на достижение технологического лидерства России

Название национального проекта	Планируемый объем финансирования в 2025 г. в млрд руб.
1. Новые атомные энергетические технологии	30,08
2. Развитие космической деятельности Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.	10,00
3. Промышленное обеспечение транспортной мобильности	169,69
4. Беспилотные авиационные системы	34,23
5. Средства производства и автоматизации	52,15
6. Экономика данных и цифровая трансформация государства	134,65
7. Новые материалы и химия	9,43
8. Новые технологии сбережения здоровья	5,74
9. Технологическое обеспечение продовольственной безопасности	14,62

Источник: составлено автором на основе Единого плана по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 г. и на перспективу до 2036 г. – URL: <http://static.government.ru/media/files/ZsnFICpxWknEXeTfQdmcFHNei2FhcR0A.pdf> (дата обращения: 04.03.2025)

Разработку таких проектов следует рассматривать как важный шаг со стороны государства в поддержке научно-технологического развития страны, снижении импортозависимости и формировании устойчивого долгосрочного спроса на высокотехнологичную продукцию. Правительство РФ планирует до 2030 г. направить на финансирование этих проектов около 3 трлн руб.

#### **Новые подходы в формировании государственной политики в сфере научно-технологического развития**

Реализация курса на технологический суверенитет и технологическое лидерство предъявляет новые требования к реализуемой государственной политике в сфере научно-технологического развития. На некоторых важных моментах такой политики следует остановиться подробнее.

Прежде всего в центре внимания остается вопрос совершенствования *целеполагания* в научно-технологической сфере. Он может быть решен только в контексте выстраивания общей системы стратегического планирования, которая до сих пор окончательно не сложилась и не превратилась в неотъемлемый инструмент государственного управления. Принимаемые стратегические и программные документы зачастую не согласованы, имеют разные цели, задачи и целевые показатели, в свою очередь это приводит к разнонаправленности управленческих решений и распылению государственных средств [11, с. 77].

Чрезвычайно важно, чтобы процесс целеполагания и выбор научно-технологических приоритетов опирался на качественные прогнозы и форсайтные исследования, которые позволят более точно определить перечень критически важных для страны технологий и направлений научно-технологического развития. Такой механизм формирования стратегических целей на базе прогнозов предусмотрен в «Основах государственной политики в сфере стратегического планирования в РФ», утвержденных в 2021 г. Однако последний долгосрочный Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации был разработан более 10 лет назад, а работа над новым Прогнозом пока не началась.

В условиях растущей неопределенности, связанной как с динамичной сменой ключевых технологий, так и изменяющейся геополитической обстановкой, современная система научно-технологических приоритетов должна базироваться на сценарных условиях, учитывающих не только современные тренды в научно-технологической сфере, но и в политической, экономической, социальной, оценивающих возможности их реализации со стороны ресурсного обеспечения.

Причем научно-технологические приоритеты должны быть увязаны с общей экономической ориентацией развития страны и быть направлены «на решение уже сформулированных стратегических целей и задач национального развития в долго- и среднесрочной перспективе, а также способствовать их уточнению» [9; 7]. Тем не менее, в реальной практике

увязка научно-технологических приоритетов с общими целями социально-экономического развития во многом тормозится отсутствием Стратегии социально-экономического развития страны на долгосрочную перспективу, определяющую общее видение формируемой модели развития, ориентированной на вывод российской экономики на качественно новый уровень за счет масштабной и структурно-технологической модернизации.

Сегодня такую стратегию подменяют Указы Президента РФ, определяющие национальные цели развития. Не подвергая сомнению актуальность поставленных национальных целей, в то же время следует отметить, что такие цели не формируют общий контур модели развития, а лишь определяют отдельные ее направления.

Гармонизация научно-технологических приоритетов со структурной и экономической политикой в целом предопределяется новыми условиями, связанными с введением внешних ограничений по доступу к новым технологиям и высокотехнологичному оборудованию, в рамках которых растет необходимость формирования собственных производственных цепочек и ориентации научных разработок на нужды собственного реального сектора. Главной задачей становится «экономизация технологий»<sup>5</sup>. В таких условиях на первый план выходит задача формирования единой промышленно-технологической политики, обеспечивающей производственные процессы собственными научными и технологическими разработками.

Возвращаясь к рассмотрению новых контуров государственной политики в сфере научно-технологического развития, нельзя не отметить взятый курс на реализацию проектов полного инновационного цикла на основе разработки проектов технологического суверенитета. Речь идет о крупнейших проектах в сфере критических технологий с общим объемом финансирования свыше 10 млрд руб., с выходом на серийное производство высокотехнологичной продукции, имеющей системное значение для функционирования национальной экономики. В период 2023–2024 гг. в реестре ВЭБа, который осуществляет администрирование таких проектов, было 43 проекта на общую сумму 1,034 трлн руб.<sup>6</sup>

Однако запуск проектов технологического суверенитета только начался, и еще предстоит отработать для них эффективный механизм формирования и ре-

ализации, уточнить их содержательную направленность. Хотя Постановление Правительства РФ № 603 определяет перечень технологий для таких проектов, генезис их формирования пока не до конца ясен [11, с. 82]. Также дальнейшей проработки требует механизм финансирования таких проектов. Наряду с выделением бюджетного финансирования государством, в инвестирование таких проектов должен активно включиться частный бизнес. В этой связи перед государством встает задача формирования системы стимулирующих и инструментов привлечения частных инвестиций в реализацию проектов технологического суверенитета.

Акцент на собственные разработки в рамках политики технологического суверенитета и технологического лидерства предъявляет особые требования к работе научно-технологического комплекса как единого целого. Следует отметить, что в ходе рыночных трансформаций были разрушены отдельные звенья цепи «наука – производство», что привело к их «разомкнутости» [1]. Прежде всего, речь идет о разрушении прикладной науки, обеспечивающей продвижение научных разработок в производство. В этой связи перед государством стоит задача сформировать целостную систему организации научных исследований, прикладных разработок, инновационной деятельности в увязке с производственной деятельностью, и важнейшим ее направлением становится восстановление институтов прикладной науки.

Взятый более пятнадцати лет назад курс на развитие прикладной науки в высших учебных заведениях ощутимых результатов не дал. Лишь немногие из них обладают экспериментальной базой и кадровым потенциалом, позволяющим проводить разработки на высоком уровне. Основной потенциал прикладной науки сегодня сконцентрирован в сорока четырех Государственных научных центрах. В 2023 г. их доля во всех затратах по стране на прикладные исследования и разработки составляет 18%<sup>7</sup>. Однако деятельность таких научных центров пока слабо вписана в процесс разработки и реализации проектов технологического суверенитета.

Более активную роль в этом направлении играют крупные госкорпорации и компании с госучастием. В настоящее время 57 таких компаний реализуют свои программы инновационного развития, целью которых является активизация инновационной дея-

<sup>5</sup> Совещания, заседания, рабочие встречи // Президент России. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/deliberations/page/44> (дата обращения: 04.03.2025).

<sup>6</sup> Кошкина Ю., Мордовина М. Суверенитет вместо депозита // РБК. – <https://www.rbc.ru/newspaper/2024/12/24/676957189a79472324e79917> (дата обращения: 04.03.2025).

<sup>7</sup> Наука, технологии и инновации России: 2024: краткий статистический справочник. – М., ИПРАН РАН, 2024, С.48, 68.

тельности на предприятиях, формирование спроса на новую продукцию, увеличение расходов на НИОКР [11, с. 92]. Сегодня цели и задачи реализуемых планов инновационного развития компаний с госучастием переключаются на решение актуальных задач обеспечения технологического суверенитета и технологического лидерства.

Кроме того, важную роль в налаживании связи науки с производством должны сыграть формирующиеся инжиниринговые центры, которые сегодня формируются преимущественно на базе учебных заведений, научно-технологические центры, малые и средние инновационные компании. Для их развития государство формирует систему мер поддержки, состав которой был заметно расширен с принятием в 2023 г. специального Федерального закона 478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации».

Серьезный акцент в формируемой государственной политике технологического суверенитета должен быть сделан на укреплении научно-технологического потенциала страны. Хотя по количеству занятых в науке Россия входит в первую пятерку стран, по численности исследователей на 10000 занятых она отстает от США и Германии в 2 раза, Бельгии и Финляндии – в 3 раза, а Швеции – в 4 раза<sup>8</sup>. Так, в России приходится 53 исследователя на 10000 занятых, в то время, как в Германии этот показатель составляет 106, а в Швеции – 208 исследователей<sup>9</sup>. Причем общая динамика численности занятых в науке в стране имеет тенденцию к сокращению, что противоречит тем задачам, которые стоят перед страной в условиях необходимости обеспечения технологического суверенитета. Дефицит кадров ощущается не только среди исследователей, но и в сфере инженерных специальностей, программистов и других специалистов, работающих в высокотехнологичных отраслях. В таких условиях страна лишается возможности обеспечивать рост инновационной активности и совершать научные прорывы.

Сворачивание научно-технологического потенциала во многом объясняется низким уровнем финансирования науки, который сохранялся в стране на протяжении последних двух десятилетий. В течение этого периода доля затрат на науку в ВВП не превышала 1,2%, в то время как аналогичный показатель в странах – технологических лидерах давно перешагнул за отметку 2,5–3,5% ВВП. И хотя Россия сегодня входит в первую десятку стран по объемам затрат на научные

исследования и разработки, по уровню затрат на одного исследователя она занимает место в пятом десятке. Причем несмотря на амбициозные задачи в сфере научно-технологического развития, которые ставит перед страной Президент РФ и Правительство РФ, серьезных изменений в сфере финансирования науки в ближайшее время не ожидается. Запланированная динамика роста доли затрат на науку в ВВП в рамках ГП «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» составит в 2025 г. – 1,16%, 2026 г. – 1,2%, 2027 г. – 1,4%. Совершенно очевидно, что при такой динамике финансирования научных исследований и разработок, форсировать технологическое отставание от развитых стран невозможно.

Наращивание инвестиций в развитие науки и технологий является одним из важнейших условий обеспечения технологической независимости страны. В этой связи требуется увеличение внутренних затрат на исследования и разработки до среднего уровня развитых стран уже в ближайшие два-три года. Должен быть продолжен поиск путей наращивания бюджетных ассигнований на науку, а также стимулирующих мер для частного бизнеса к инвестированию в перспективные технологии и разработки.

### Заключение

Результаты исследований, представленных в статье, позволяют сделать ряд следующих обобщающих выводов.

В условиях возрастающей конкуренции в сфере технологического развития, и превращении последнего в доминирующий фактор развития национальных экономик, высокой неопределенности в сфере возможных направлений научно-технологических прорывов и геополитических противостояний, объективно изменяется роль государства в управлении научно-технологическим развитием. Если раньше функции государства сводились в основном к установлению правил игры в сфере научной и инновационной деятельности, выстраиванию соответствующих институциональных норм, то в последнее десятилетие государство превращается в непосредственного участника процесса научно-технологического развития, определяя его стратегический курс и выполняя не только организационные, но и предпринимательские функции. Этот вывод широко подтверждается современной мировой практикой и чрезвычайно актуален для выстраивания технологического вектора развития в России.

<sup>8</sup> Индикаторы науки: 2025 : статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е.И. Евневич и др.; НИУ ВШЭ – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025, С. 360.

<sup>9</sup> Там же.

Поставленные перед страной задачи обеспечения технологического суверенитета и технологического лидерства в условиях разного рода ограничений и существующих неопределенностей выделяют новые аспекты в государственной политике научно-технологического развития. Важнейшим направлением становится обеспечение качественного целеполагания в сфере научно-технологического развития, выстраиваемое на базе долгосрочных прогнозов, на основе которых должны быть сформированы основные научно-технологические приоритеты. При этом чрезвычайно важно, чтобы формирование целей, задач и научно-технологических приоритетов увязывалось с общим целевым контуром социально-экономического развития страны. Это достигается за счет формирования единой сквозной и взаимосвязанной научно-технологической, инновационной и промышленной политики, обеспечивающей выстраивание собственных производственных цепочек полного инновационного цикла.

В практике государственного управления научно-

технологическим развитием широкомасштабное распространение получают программный и проектный подходы для разработки критически важных для страны технологий и формирования собственных производственных цепочек на основе реализации проектов технологического суверенитета и технологического лидерства.

Важнейшим направлением государственной научно-технологической политики становится также укрепление связи науки и производства за счет преодоления существующих разрывов в инновационной цепочке создания новых продуктов и технологий, восстановления институтов прикладной науки. Еще одним приоритетом государственной научно-технологической политики является наращивание научно-технологического потенциала, которое предопределяет необходимость увеличения бюджетных вложений в исследования и разработки и создания стимулирующих мер к инвестированию в научно-технологическое развитие со стороны частного бизнеса.

#### Литература

1. Белоусов Д. Р. Глобальные технологические тренды 2022–2040 годов / Горизонт 2040, 2023. – С. 88–157.
2. Глазьев С. Ю. Дополнение системы стратегического планирования источниками финансирования // Стратегирование: теория и практика. – 2023. – Т. 3, № 3 (9). – С. 261–276. – <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2023-3-3-261-276>. – EDN: OTTPGP.
3. Голиченко О. Г. Государственная политика и провалы национальной инновационной системы // Вопросы экономики. – 2017. – № 2. – С. 97–108. – <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-2-97-108>. – EDN: XWTVJF.
4. Доклад о технологиях и инновациях за 2023 г. ЮНКТАД. – URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023overview\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023overview_ru.pdf) (дата обращения: 04.03.2025).
5. Иванова Н. И. Национальные инновационные системы : монография. М., Наука, 2002. – 244 с. – EDN: SQHOHH.
6. Иванова Н. И. Технологическая модернизация в современной мировой экономике // Экономика. Налоги. Право. – 2024. – Т. 17, № 3. – С. 17–28. – <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2024-17-3-17-28>. – EDN: WHGWIF.
7. Ленчук Е. Б. Стратегическое планирование: новые вызовы в контексте внешних ограничений // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2023. – № 4 (61). – С. 224–229. – [https://doi.org/10.31737/22212264\\_2023\\_4\\_224-230](https://doi.org/10.31737/22212264_2023_4_224-230). – EDN: NYUOLM.
8. Мащукато М. Предпринимательское государство: развеем мифы о государстве и частном секторе: монография, М.: Высшая школа экономики, 2023. – 360 с. – <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2535-7>. – EDN: DAWDAB.
9. Пономарев А., Дежина И. Подходы к формированию приоритетов технологического развития России // Форсайт, 2016. – Т. 10, № 1. – С. 7–15. – <https://doi.org/10.17323/1995-459X.216.1.7.15>. – EDN: VUEAGX.
10. Смородинская Н., Катукоев Д. Глобальный разворот в национальных промышленных стратегиях: курс на технологическую самодостаточность // Общество и экономика, 2024. – № 12. – С. 5–25. – <https://doi.org/10.31857/S0207367624120014>. – EDN: YJLLMU.
11. Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета: монография / Е. Б. Ленчук [и др.] / под ред. Е. Б. Ленчук. – СПб.: Алетейя, 2024. – 368 с. – EDN: WZXARF.
12. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М., Прогресс 1982. – 455 с.
13. Freeman C. (1987) Technology policy and economic performance: lessons from Japan. L.: Pinter, 155 p. (In Eng.).
14. Lundvall B. A. (2009) Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to national and system of innovation // Technical change and economy theory 2009. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/47697213\\_Ideias\\_Fundadoras\\_Bengt-Ake\\_Lundvall\\_-\\_Innovation\\_as\\_an\\_interactive\\_process\\_from](https://www.researchgate.net/publication/47697213_Ideias_Fundadoras_Bengt-Ake_Lundvall_-_Innovation_as_an_interactive_process_from)

user-producer\_interaction\_to\_the\_national\_system\_of\_innovation (accessed: 04.03.2025).

15. Nelson R. (1990) Capitalism as an engine of progress. *Research policy*, Vol. 19. – No. 3. – pp. 193–214. (In Eng.).

16. OECD, Science, Technology and Innovation Outlook 2023 Enabling transitions in times of disruption. – URL: [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023\\_0b55736e-en/full-report/component-6.html#chapter-d1e3685-c7e20b24d6](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023_0b55736e-en/full-report/component-6.html#chapter-d1e3685-c7e20b24d6) (accessed: 04.03.2025).

### References

1. Belousov, D. R. (2023) *Global'nyye tekhnologicheskiye trendy 2022–2040 godov* [Global technology trends 2022–2040]. *Horizon 2040*, pp. 88–157.

2. Glazyev, S. Yu. (2023) [Supplementing the strategic planning system with funding sources]. *Strategirovaniye: teoriya i praktika* [Strategizing: Theory and Practice]. Vol. 3, No. 3 (9), pp. 261–276. – <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2023-3-3-261-276>. (In Russ.).

3. Golichenko, O. G. (2017) [State policy and failures of the national innovation system]. *Voprosy ekonomiki* [Voprosy ekonomiki]. Vol. 2, pp. 97–108. – <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-2-97-108>. (In Russ.).

4. *Doklad o tekhnologiyakh i innovatsiyakh za 2023 g. YUNKTADU* NCTAD Technology and Innovation Report 2023. Available at: [https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023overview\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023overview_ru.pdf) (accessed: 04.03.2025).

5. Ivanova, N. I. (2002) *Natsional'nyye innovatsionnyye sistemy* [National innovation systems]. Moscow, Science, 244 p.

6. Ivanova, N. I. (2024) [Technological modernization in the modern global economy]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economy. Taxes. Law]. Vol. 17, No. 3, pp. 17–28. – [https://doi.org/10.26794/1999-849X\\_2024-17-3-17-28](https://doi.org/10.26794/1999-849X_2024-17-3-17-28). (In Russ.).

7. Lenchuk, E. B. (2023) [Strategic planning: new challenges in the context of external constraints]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association]. Vol. 4 (61), pp. 224–229. – [https://doi.org/10.31737/22212264\\_2023\\_4\\_224-230](https://doi.org/10.31737/22212264_2023_4_224-230). (In Russ.).

8. Mazzucato, M. (2023) *Predprinimatel'skoye gosudarstvo: razveyem mify o gosudarstve i chastnom sektore* [The entrepreneurial state: dispelling myths about the state and the private sector: monograph, Moscow: Higher School of Economics]. 360 p. – <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2535-7>.

9. Ponomarev, A., Dezhina, I. (2016) [Approaches to Forming Priorities for Technological Development of Russia]. *Forsayt* [Foresight]. Vol. 10, No. 1, pp. 7–15. – <https://doi.org/10.17323/1995-459X.216.1.7.15>. (In Russ.).

10. Smorodinskaya, N., Katukov, D. (2024) [Global Turnaround in National Industrial Strategies: A Course Towards Technological Self-Sufficiency]. *Obshchestvo i ekonomika* [Society and Economy]. Vol. 12, pp. 5–25. – <https://doi.org/10.31857/S0207367624120014>. (In Russ.).

11. Lenchuk, E. B. (2024) *Transformatsiya rossiyskoy ekonomiki v usloviyakh formirovaniya tekhnologicheskogo suvereniteta* [Transformation of the Russian economy in the context of the formation of technological sovereignty]. SPb.: Aleteya, 368 p.

12. Schumpeter, J. (1982) *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya* [Theory of economic development]. Moscow, Progress, 455 p.

13. Freeman, C. (1987) *Technology policy and economic performance: lessons from Japan. L.: Pinter*, 155 p. (In Eng.).

14. Lundvall, B. A. (2009) Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to national and system of innovation. *Technical change and economic theory 2009*. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/47697213\\_Ideias\\_Fundadoras\\_Bengt-Ake\\_Lundvall\\_-\\_Innovation\\_as\\_an\\_interactive\\_process\\_from\\_user-producer\\_interaction\\_to\\_the\\_national\\_system\\_of\\_innovation](https://www.researchgate.net/publication/47697213_Ideias_Fundadoras_Bengt-Ake_Lundvall_-_Innovation_as_an_interactive_process_from_user-producer_interaction_to_the_national_system_of_innovation) (accessed: 04.03.2025). (In Eng.).

15. Nelson, R. (1990) Capitalism as an engine of progress. *Research policy*, Vol. 19. – No. 3. – pp. 193–214. (In Eng.).

16. OECD, Science, Technology and Innovation Outlook 2023 Enabling transitions in times of disruption. Available at: [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023\\_0b55736e-en/full-report/component-6.html#chapter-d1e3685-c7e20b24d6](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023_0b55736e-en/full-report/component-6.html#chapter-d1e3685-c7e20b24d6) (accessed: 04.03.2025). (In Eng.).

### Информация об авторе:

**Елена Борисовна Ленчук**, доктор экономических наук, главный научный сотрудник, руководитель научного направления «Экономическая политика», Институт экономики Российской академии наук, Москва, Россия

**ORCID iD:** 0000-0002-8639-0833, **Researcher ID:** 552648, **Scopus Author ID:** 14121314400  
e-mail: lenalenchuk@yandex.ru

Елена Борисовна Ленчук является главным редактором журнала Президиума РАН «Общество и экономика», входит в состав редакционных коллегий 10 журналов.

Она – член экспертного совета МГУ имени М. В. Ломоносова по специальности «Экономика и социология», заместитель председателя диссертационного совета 24.1.155.01 Института экономики РАН (научная специальность 5.2.5 Мировая экономика), член диссертационного совета 24.1.189.01 по научной специальности 5.2.5 Мировая экономика на базе национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова РАН.

Ленчук Е. Б. имеет свыше 200 публикаций. Сфера ее научных интересов: теория и практика формирования конкурентной модели развития в условиях новых глобальных вызовов, разработка основных направлений структурно-технологической трансформации экономики России, выявление особенностей промышленной, инновационной и научно-технологической политик, направленных на обеспечение технологического суверенитета и технологического лидерства.

Статья поступила в редакцию: 06.03.2025; принята в печать: 21.03.2025.  
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

**Information about the author:**

**Elena Borisovna Lenchuk**, Doctor of Economics, Chief Researcher, Head of the Scientific Direction «Economic Policy», Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**ORCID iD:** 0000-0002-8639-0833, **Researcher ID:** 552648, **Scopus Author ID:** 14121314400  
e-mail: lenalenchuk@yandex.ru

Elena Borisovna Lenchuk is the editor-in-chief of the Presidium of the Russian Academy of Sciences journal «Society and Economy», and is a member of the editorial boards of 10 journals.

Elena Borisovna is a member of the expert council of Lomonosov Moscow State University in the specialty «Economics and Sociology», deputy chairperson of the dissertation council 24.1.155.01 of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (scientific specialty 5.2.5 World Economy), member of the dissertation council 24.1.189.01 in the scientific specialty 5.2.5 World Economy based on the Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences.

Lenchuk E. B. has over 200 publications. Her research interests include the theory and practice of forming a competitive development model in the context of new global challenges, developing the main directions of structural and technological transformation of the Russian economy, identifying the features of industrial, innovation and scientific and technological policies aimed at ensuring technological sovereignty and technological leadership.

The paper was submitted: 06.03.2025.  
Accepted for publication: 21.03.2025.  
The author has read and approved the final manuscript.