

Проблемы и перспективы научно-технологического развития мировой экономики

*Сергей Иванович ДОЛГОВ,
доктор экономических наук, профессор,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А) -
научный руководитель Академии,
e-mail: info@vavt.ru;*

УДК:338:001;ББК:65.5:72; Jel: F00
DOI: 10.64545/2072-8042-2026-1-56-70

*Александр Николаевич ЗАХАРОВ,
доктор экономических наук, профессор,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
профессор кафедры мировой и национальной
экономики, e-mail:azakharov@vavt.ru;*

*Александр Петрович ОВЧАРУК,
кандидат экономических наук,
Национальный исследовательский институт
мировой экономики и международных отношений
имени Е.М. Примакова Российской академии наук
(117997 Москва, ул. Профсоюзная, 23), старший
научный сотрудник, e-mail: oapetrovich@imemo.ru*

Аннотация

Авторы рассматривают актуальную проблему обеспечения научными ресурсами устойчивого роста мировой и национальной экономики с учётом определения «научно-технологического прорыва»¹ в качестве одного из стратегических приоритетов Российской Федерации. Основное внимание сосредоточено на проблемах и перспективах научно-технологических процессов, проведен анализ мирового опыта формирования рассматриваемых ресурсов, дана сравнительная характеристика их страновым показателям. Исследованы состояние и перспективы развития технологий в России, выявлены основные риски и угрозы, изложены отдельные рекомендации по их снижению для отечественной экономики. По результатам исследования авторы пришли к выводу об особой роли научно-технологических ресурсов в развитии России и считают, что страна располагает необходимыми резервами для технологического развития, способна достигнуть поставленных целей при условии их сбалансированного использования и модернизации экономики. Отмечена государственная важность совершенствования системы подготовки профессиональных кадров, необходимость более эффективного взаимодействия научных институтов и российского предпринимательства, финансового стимулирования научной деятельности в области новых технологий.

Ключевые слова: мировая экономика, научно-технические ресурсы, научно-технологические ресурсы, информационные ресурсы, инновации, искусственный интеллект.

Scientific and Technological Development of the World Economy: Challenges and Prospects

Sergey Ivanovich DOLGOV,

*Doctor of Sciences in Economics, Professor, Russian Foreign Trade Academy
(119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A) - Chief Research Officer, e-mail: info@vavt.ru;*

Alexander Nikolaevich ZAKHAROV,

*Doctor of Sciences in Economics, Professor, Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow,
Vorob'evskoe shosse, 6A), Professor of World and National Economy Department;
e-mail: azakharov@vavt.ru*

Alexander Petrovich OVCHARUK,

*Candidate of Sciences in Economics, E.M. Primakov National Research Institute of World Economy
and International Relations Russian Academy of Sciences (117997 Moscow, Profsoyuznaya, 23),
Senior Researcher, e-mail: oapetrovich@imemo.ru*

Abstract

The authors consider the pressing issue of providing scientific resources for the sustainable growth of the world and national economy, taking into account the definition of a "scientific and technological breakthrough"¹ as one of the strategic priorities of the Russian Federation. The study primarily focuses on the challenges and prospects of scientific and technological processes, analyzing global best practices in the formation of these resources and proving a comparative assessment of country-specific indicators. The state and prospects of technology development in Russia are investigated; the key risks and threats are identified. Additionally, specific recommendations are proposed to mitigate these challenges for the domestic economy. Based on their findings, the authors conclude that scientific and technological resources play a crucial role in Russia's development and argue that the country possesses the necessary reserves for technological advancement. They assert that Russia can achieve its strategic objectives, provided these resources are utilized in a balanced manner and accompanied by economic modernization. The study highlights the importance of improving the professional training system, fostering more effective cooperation between scientific institutions and Russian businesses, and enhancing financial incentives for research in emerging technologies.

Keywords: world economy, scientific and technical resources, scientific and technological resources, information resources, innovations, artificial intelligence, R&D.

В понятие «научные ресурсы» мирового хозяйства авторы вкладывают научно-технический, научно-технологический и информационный потенциал стран, регионов и мира в целом, позволяющий осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), использовать современные технологии с привлечением кадровых, материально-технических, финансовых и организационных возможностей для обеспечения их устойчивого экономического развития. В общем понимании научные ресурсы состоят из материально-технической



базы, кадров, технологий, открытий, изобретений, организации и управления исследований, системы финансирования науки и др.

При рассмотрении данного понятия необходимо учитывать существенное различие между научно-техническими и научно-технологическими ресурсами. В частности, научно-технические ресурсы – это материальный, финансовый, кадровый, интеллектуальный потенциал страны, её институциональные, управленческие возможности по организации, осуществлению НИОКР и внедрению инноваций. В свою очередь научно-технологические ресурсы, которые являются предметом данного исследования, представляют собой факторы развития технического прогресса страны, и включают в себя знания и технологии, научно-исследовательские кадры, финансовое, материальное, техническое обеспечение развития науки и техники. Именно они формируют инновационную базу развития страны, создают условия для производства новых товаров и услуг. Научно-технологические ресурсы – это система взаимосвязанных элементов научных исследований, технологических разработок, инновационных процессов, управляемая организационно-экономическим механизмом на всех этапах реализации проектов: от фундаментальных исследований до внедрения в производство и национальную экономику. Поэтому с научной точки зрения понятие «научно-технологические ресурсы» необходимо рассматривать шире, чем «научно-технические ресурсы», отражающее преимущественно научные знания и технические средства. Только с помощью научно-технологических ресурсов можно развивать инновационные процессы, создавать продукцию высокого качества и обеспечивать социально-экономический прогресс страны. Для устойчивого развития экономики и повышения её конкурентоспособности необходимо постоянное совершенствование механизмов эффективного управления всеми этими ресурсами.

Уровень научно-технологических ресурсов страны в научной литературе оценивают в основном по таким показателям как доля финансовых расходов государства на НИОКР, их соотношение к ВВП за определенный год; число научных специалистов по отношению к численности населению; количество научных публикаций и индекс цитирования в научных трудах исследователей (в системах Scopus, Web of Science, РИНЦ и др.); доля наукоемкой и промышленной продукции в ВВП страны и в мировом рынке высоких технологий. Основными факторами, определяющими уровень развития научно-технологической сферы экономики страны, являются: интенсивность проведения исследовательских и экспериментальных разработок; наличие эффективной экосистемы, обеспечивающей инвестиции в инфраструктуру и научные исследования, создание благоприятного климата для ведения рентабельного производства, расширения сотрудничества между научными институтами и промышленными предприятиями; развитие человеческого капитала, способного обеспечить технологический суверенитет страны, который располагает высоким уровнем образования, инновационностью способностью к непре-

рывному обучению;² интеграция высокотехнологического сектора в глобальные инновационные сети при государственной поддержке на основе стратегического планирования и углубления международного сотрудничества в научно-технологической сфере.³

Развитие научно-технологических ресурсов в свою очередь зависит от уровня образовательных и информационных ресурсов, без которых ни человек, ни техническое средство не может принять правильное решение. Информация, как общенаучная категория, в экономике определяет понятия, характеризующие явления, их причинно-следственную связь, внешние формы и количественные характеристики. Получаемая экономическая информация с помощью компьютерных методов анализа и применением современных технологий позволяет дать реальную оценку ситуации в хозяйственной деятельности и оказать влияние на происходящие в ней процессы. Общий объём информации, созданной человеком за всё его историческое существование во всех областях жизнедеятельности составляет информационные ресурсы, которые по своей значимости, как считают многие учёные, сопоставимы с материальными, трудовыми, сырьевыми и финансовыми ресурсами, а поэтому они составляют экономический потенциал страны. Именно благодаря развитию информационных технологий сформировалась «новая экономика», представляющая рынки информационных технологий, коммуникаций, электронных и интеллектуальных услуг. Учёный-экономист М.И. Вейков отмечает важную особенность современного инновационного типа развития, которое заключается не только в создании новых технологий и форм управления ими, но и в совершенствовании человеческого потенциала как особой социальной ценности.⁴

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ И РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Научно-технологические инновации (НТИ) в развитии современной экономики играют всё более значимую роль и за ними будущее. НТИ являются основными факторами развития мировой экономики, её движущими силами. Именно они создают условия для экономического роста и повышения производительности труда, оказывают существенное влияние на техническое состояние производства, снижение себестоимости товаров и услуг, формируют новые перспективные рынки и в конечном итоге улучшают благосостояние населения стран мира, а главное – поддерживают конкурентоспособность экономики.

Инновационную экономику сегодня осуществляют все ведущие страны мира, создавая тем самым высокий уровень конкурирующей среды и развивая фундаментальную науку перспективных направлений. Становится очевидным тот факт, что конкурентоспособность экономики без создания национальных инновационных систем, их научного обоснования и внедрения в производство невозможна. Вместе с тем инновации имеют как положительные стороны, так и отрицательные:



создают новые рабочие места, и одновременно их сокращают в силу неэффективности, снижая тем самым уровень социального положения населения.

Научно-технологический потенциал (НТП) свидетельствует о том, насколько страна способна вести НИОКР, решать задачи научно-технического и экономического развития. НТП неразрывно связан с экономическим потенциалом в целом, он играет ключевую роль в современном развитии инноваций, повышении уровня конкурентоспособности экономики, обеспечении национальной безопасности. О значимости проблемы инноваций для мировой экономики свидетельствует присуждение Нобелевской премии по экономическим наукам за 2025 год учёным французу Филиппу Агиону, канадцу Питеру Хоуитту и американцу Джоэлу Мокириу за их исследования в данной области, в частности, они предложили теорию устойчивого роста путём так называемого творческого (созидательного) разрушения – замещение старых технологий новыми для повышения производительности труда, определили предпосылки для его развития с помощью технологического прогресса. В своих научных работах они доказывают, что устойчивый экономический рост достигается за счёт внутренних (инновации и эффективных институтов), а не внешних факторов.

Если уровень научно-технологического ресурса и его институциональной среды будет недостаточен, то экономика страны окажется перед рисками отстать от мировых лидеров, снизить темпы экономического роста и др. И этот риск остается одной из основных проблем для России. Сегодня, например, увлечение ускорением зависимой от Интернета цифровизации может отвести на задний план создание собственных технологий.

МИРОВОЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Современные глобальные тенденции в сфере НИОКР характеризуются несколькими ключевыми аспектами. В мире наблюдается рост инвестиций в инновационные технологии и фундаментальные исследования, направленные на повышение конкурентоспособности национальных экономик. Приоритет отдается развитию передовых технологий в области ИИ, биотехнологий, возобновляемых источников энергии и квантовых вычислений. Усиливается международное научное сотрудничество (конференции, научный обмен, совместные исследовательские центры и лаборатории), которое интегрирует общий потенциал стран, оптимизируя использование ресурсов и ускоряя внедрение инновационных решений. Быстрыми темпами развиваются цифровая экономика, кибербезопасность, вызванные ростом востребованности цифровых платформ и коммуникационных сетей в обществе. Особое значение приобретает разработка новых стандартов и протоколов защиты информации, а также методов предотвращения киберугроз.

Перспективы развития НИОКР в мире будут зависеть от эффективности управления инновациями и их инвестирования, способности адаптации к быстро меняющемуся рынку, внедрения в производство конкурентоспособных продуктов. С целью развития цифровых технологий мировая наука будет стремиться интегрировать междисциплинарные знания и результаты разработок различных исследовательских центров, трансформировать управленческие структуры цифровой экономики разных стран, в том числе путём создания крупных консорциумов, позволяющих совместно финансировать долгостоящие исследовательские проекты, создавать и использовать уникальную научную инфраструктуру, объединять знания, изобретения специалистов разных научных школ и областей исследований, что создает необходимые условия для научных прорывов. Консорциумы являются структурным элементом национальных и глобальных инновационных экосистем, обеспечивая тесную связь между наукой, образованием, промышленностью и различными международными организациями. В России развитие различных консорциумов (университетские, образовательные и комбинированные) становится перспективным направлением, благодаря государственной поддержке, в частности, национального проекта «Наука и университеты» и программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», которые стимулируют их создание и сотрудничество между наукой, образованием и реальным сектором экономики, образуют синергетический эффект мобилизации всех научных ресурсов.

В перспективе развития мировых научных исследований и разработок особое внимание будет уделяться биотехнологиям, ИИ, возобновляемой энергетике, расширяются возможности прогнозирования сложных экономических процессов и принятия решений. Возрастёт конкуренция между научными школами в приоритетных направлениях НИОКР за лидирующие позиции в мире.

Практика показывает, что при внедрении научных технологий и создании трансфера знаний в мировой экономике существуют серьёзные риски. Например, нерациональное использование научно-технологических ресурсов ведёт к снижению экономического эффекта в производстве, создает аварийные и чрезвычайные ситуации. Несвоевременное внедрение новых технологий, а также неиспользование технической информации могут способствовать низкой эффективности производства и упущеной финансово-экономической выгоде. Неконтролируемые научно-технологические процессы могут загрязнить окружающую среду. Автоматизация производства товаров и услуг способна создать необратимые последствия для социальной сферы, поскольку это увеличит безработицу в связи с сокращением рабочих. Существуют проблемы нравственного и этического характера, например, в генной инженерии, использовании ИИ, при применении инноваций.

Для того чтобы избежать нерационального использования научных ресурсов, необходима оптимизация технологических процессов, позволяющая отказаться

от устаревших или неэффективных технологий, сократить трудозатраты человека, снизить расходы материалов и энергетические затраты. И ещё одно важное условие: без постоянного государственного и частного стимулирования, в т.ч. инвестиционного, достичь мирового уровня развития научно-технологического ресурса будет невозможно.

Одним из важных вызовов является международный обмен технологиями в мировой экономике, который осуществляется как на коммерческий, так и некоммерческий основе. Главными экспортёрами современных технологий являются США, Великобритания, Швейцария, Япония, а импортёрами – Аргентина, Бразилия, Индия, Турция. К этой группе относится Россия, которая в условиях международных санкций испытывает потребности в импорте мировых технологий.

Современная зарубежная практика формирования научно-технологических ресурсов основывается на корпоративности государства, науки и предпринимательства, которая осуществляется путём создания необходимой инновационной инфраструктуры, финансирования и институционального управления НИОКР. Инновационная политика зарубежных стран в основном сосредоточена на принятии и реализации целевых государственных программ по развитию фундаментальных исследований на долгосрочный период, подготовке высококвалифицированных кадров в области технологий, расширению сети технопарков, технологических центров, бизнес-инкубаторов, консорциумов для укрепления взаимодействия научных институтов с промышленностью, а также на инвестировании отрасли, в частности, формировании венчурного капитала. Данная комплексная стратегия управления научно-технологическими ресурсами за рубежом рассматривается в качестве основного фактора устойчивого развития национальных государств на долгосрочный период.

ПОКАЗАТЕЛИ МИРОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Лидерами наукоемкого производства остаются экономически развитые страны (согласно рейтингу): Япония, Южная Корея, США, Германия, Китай, Сингапур, Швеция, Швейцария, Великобритания и Финляндия. Их технологические успехи связаны в основном с высоким уровнем профессиональной подготовки кадров, эффективной деятельностью крупных национальных компаний, иностранными инвестициями, внедрением технологий в ведущие отрасли экономики, в частности, промышленную, космическую, военную, энергетическую и др. Высокие показатели производства высокотехнологической продукции постоянно демонстрирует Китай. По данным ВТО, его доля в мировом производстве электроники составила почти 30%, телефонов и другой бытовой техники – 40%. Ежегодные китайские расходы на НИОКР достигли четверти мировых, что говорит о его дальнейшем стратегическом влиянии на развитие технологического рынка.



Согласно докладу Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС),⁵ в мировом рейтинге 2025 года по глобальному индексу инноваций (ГИИ) лидерами являются Швейцария, Швеция и США, а Китай впервые занял 10 место. Россия по этому показателю находится на 60 месте,⁶ несмотря на то, что обладает высоким уровнем научных ресурсов. В связи с этим «ей необходимо активнее трансформировать знания в рыночные продукты», то есть увеличивать венчурный капитал (основной стимулирующий инновации финансовый ресурс) и интегрироваться в глобальные инновационные цепочки.

Своих передовых позиций страны добиваются за счёт поддержки научно-технологических исследований, внедрения передовых технологий и инвестиций в данную отрасль экономики. Вместе с тем у России имеется необходимый потенциал роста при дальнейшем государственном управлении и поддержке инновационного сектора, но её экономический эффект в области НИОКР будет определяться соотношением доходов от научкоемкой продукции и расходов на научные фундаментальные, прикладные исследования, опытно-конструкторские и технологические разработки.

По уровню расходов на НИОКР за 2024 г. лидерами являются такие страны, как Израиль (5,56% от ВВП), Южная Корея (4,93), США (3,46%), а Китай и Россия в этом списке заняли 12 (2,48%) и 43 (0,94%) места соответственно.⁷ Россия планирует к 2030 г. войти в топ-десятку стран с наибольшим количеством научных исследований и разработок, расходуя на эти цели «не менее 2% ВВП»⁸. В международном рейтинге по уровню научно-исследовательской активности лидерами являются США, Китай, Япония, Германия, Великобритания. Ведущими странами по уровню развития системы искусственного интеллекта (ИИ) остаются США и Китай. Соединенные Штаты в конце 2025 года привлекли инвестиции в ИИ на сумму более 1 трлн долларов, а в новой «Стратегии национальной безопасности США»⁹ наряду с энергетической инфраструктурой он определен в качестве приоритетного стратегического направления и поставлена цель укрепить американские позиции в качестве мирового лидера в этой сфере.¹⁰ Россия по показателю развития ИИ в 2025 году находится пока на 29 позиции.¹¹ По количеству выданных патентов лидирует Китай (1 677 701), Россия заняла 9 место (26 720).¹²



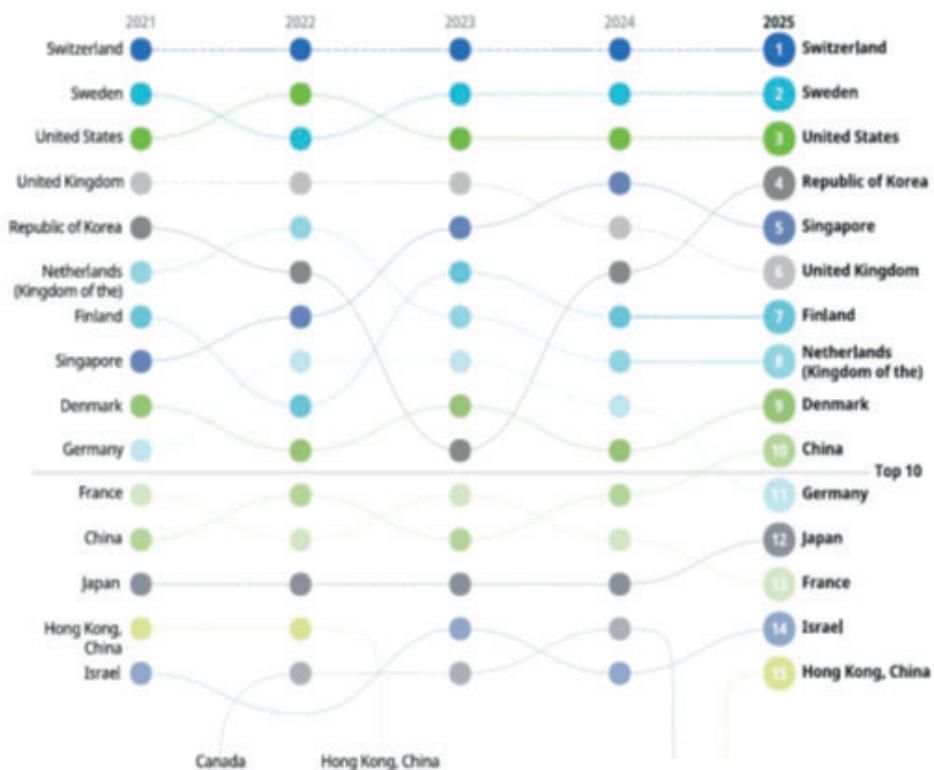


Рис. 1 - Динамика глобального индекса инноваций 15 топ-стран мира, 2021-2025.
 Fig. 1 - Dynamics of the global innovation index of the top 15 countries in the world, 2021-2025.

Источник: Global Innovation Index 2025. URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html>

Таким образом, научные ресурсы мировой экономики в основном сосредоточены в руках развитых стран и Китая. Доля США в них составляет около половины всех выделяемых на НИОКР финансовых средств. Это свидетельствует о том, что американцы создают мощную научную базу с техническим оснащением для функционирования центров, научно-производственных комплексов, лабораторий и подготовки высококвалифицированных специалистов и ученых, способных осуществлять фундаментальные исследования по наиболее сложным и важным направлениям науки. Используя эти научные ресурсы, США играют ведущую роль в мировой науке, являются лидерами в экспорте технологий, а их доля в мировом производстве наукоемкой продукции в настоящее время составляет почти 40%.¹³ Огромным научно-исследовательским потенциалом, высокими расходами на научные изыскания располагает Европа, но она еще значительно отстает от США

и Японии в области высоких технологий. В отличие от США европейцы больше американцев проводят фундаментальные, военно-технические и космические исследования. Как было отмечено в докладе ВОИС, «Европа остается самым инновационным регионом в мире, а Китай – локомотивом развития среди стран с развивающейся экономикой».⁵ Япония занимает высокий рейтинг – 12 место в ГИИ, ориентируясь в основном на развитие национальных научных разработок и технологий, хотя ещё зависит от американских. Больше всего проявляет она себя в сфере высоких технологий и НИОКР, сохраняет за собой мировое лидерство по экспорту микроэлектроники, приоритетными остаются промышленная робототехника, медицинская электроника, компьютерные схемы.

Основные показатели технологического развития демонстрируют «устойчивое развитие», предопределенное инновациями, ёмкой конкурентной средой, расширением возможностей вычислительной техники и биотехнологий. Активные страны-участницы научно-технологического развития увеличивают свои инвестиции в науку, новые технологии, подготовку профессиональных кадров и экосистему, однако они ещё остаются на низком уровне, в связи с чем прогнозируется снижение роста НИОКР. Продолжается эффективное внедрение технологий, но пока «медленными темпами, особенно в затратных и требующих соответствующей инфраструктуры инноваций». Увеличилась производительность труда и продолжительность жизни, но при этом «усиливаются климатические проблемы». Всё это свидетельствует о том, что уязвимость инновационной отрасли экономики сохраняется и национальным правительствам будет «необходимо балансировать между поддержанием инновационного импульса и решением вопросов, препятствующих развитию экосистем».⁵

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РОССИИ

Работа по формированию научно-технологических ресурсов и внедрению инноваций российским правительством ведётся системно уже на протяжении почти трёх десятков последних лет. Достигнуты успехи в важных областях: медицине, ядерной физике, материаловедении, квантовой физике, генетике, космосе. В перспективе планируется развивать фундаментальную, прикладную российскую науку и её важные направления: транспортная мобильность, космические исследования, атомные и энергетические технологии, беспилотные авиационные системы.¹⁴ Важными факторами технологических преобразований в стране стали осознание значения науки в развитии российской экономики, заинтересованность в инновациях бизнес-структур и иностранных венчурных инвесторов. Российское правительство отмечает быстрые темпы развития собственных информационно-технологических продуктов и услуг, а также инвестиций в модернизацию бизнеса, НИОКР, развитие ИИ и облачных решений, создавая тем самым «базу для долгосрочного технологического лидерства».¹⁵



В России используются различные формы государственной поддержки НИОКР для обеспечения устойчивого роста экономики: гранты и субсидии по линии министерств и ведомств, национальные программы по предоставлению налоговых льгот, выдача бесплатных патентов и сертификации новых продуктов, поддержка промышленных предприятий по технологическому обновлению производства и многие другие. Используя опыт зарубежных стран, в начале текущего столетия при поддержке государства начали появляться российские технопарки, бизнес-инкубаторы, стартапы, центры инновации («Сколково») и трансфера технологий. На начальном этапе развития научно-технологических ресурсов не удалось сформировать эффективную российскую экосистему по разным причинам, в том числе из-за консерватизма и инертности госкорпораций, неопределенности в приоритетных направлениях технологического развития, недостаточного венчурного финансирования, нехватки высокопрофессиональных кадров в данной области.

В качестве основных государственных направлений научно-технологического развития определены следующие: взаимодействие и кооперация науки, технологий и производства; создание инфраструктуры и условий для современной организации НИОКР и инновационной деятельности; формирование кадрового и человеческого потенциала, технологического предпринимательства; организация эффективной системы управления ресурсами и инвестициями в данной отрасли, а также единого научно-технологического пространства; разработка модели международного сотрудничества и интеграции в области НИОКР с сохранением национальной технологической идентичности.¹⁶

Поэтому перед российским правительством сегодня стоит задача создать эффективное управление научно-технологическими ресурсами для развития экономики страны и её инновационной модернизации с привлечением в данную область консолидированных инвестиций государства и бизнеса. Все бюджетные затраты на развитие данных ресурсов должны быть эффективными и прозрачными, сосредоточены на поддержке приоритетных проектов разработки технологий и решения наиболее важных проблем.

Для роста инновационных показателей России целесообразно главное внимание сконцентрировать на создании стратегических инвестиционных фондов, расширении государственной поддержки высокотехнологичных компаний, инновационной деятельности «малых и средних предприятий, в целях увеличения трансфера технологий, повышении качества человеческого капитала, развитии рынка венчурного капитала», увеличении расходов на НИОКР¹⁷ и роль государства «при любом технологическом переходе должна существенно возрастать».¹⁸

Что касается развития ИИ, то здесь необходимы максимальная осторожность и точный прогноз экономического эффекта от его внедрения, а также учитывать связанные с ним макроэкономические риски и угрозы. Профессор Кембриджского университета Д. Кайл справедливо замечает, что сегодня в развитие ИИ странами

вкладываются огромные финансовые ресурсы, но пока «нет убедительных доказательств, что он трансформирует мировую экономику или способствует повышению производительности труда и экономическому росту».¹⁹ Многие зарубежные и российские учёные констатируют, что отдача от инвестиций в технологии ИИ пока ещё небольшая.

В современной сложной международной обстановке России однозначно необходимо усиливать свою технологическую независимость, но и не самоизолироваться, развивать обмен научными технологиями, больше ориентируясь на новые открывающиеся возможности южного и восточного направлений, где заинтересованы в доступе к российским технологиям.

* * *

Как показывают результаты работы, развитие и эффективное использование научно-технологического потенциала – важное условие устойчивого социально-экономического прогресса любой современной державы. Недостаточное финансирование инноваций «приводит к низкой отдаче научных исследований, низкому экономическому эффекту от НИОКР», не зависимо от научного потенциала страны.²⁰

В будущем научно-технологический потенциал мировой и российской экономики будет динамично укрепляться. Развитые и многие развивающиеся страны будут стремиться к собственному технологическому суверенитету, постепенно снижая зависимость национальных экономик от зарубежных технологий за счёт расширения собственных НИОКР. Усилится «гонка вооружений» искусственным интеллектом, квантовыми, водородными и атомными технологиями, которые находят своё применение в разных отраслях экономики. Международный обмен передовыми научными технологиями в мире будет усложняться, в первую очередь, из-за политики США, которые поставили цель монополизировать мировой рынок американскими технологиями и блокировать своих стратегических противников.

России целесообразно продолжить развивать собственные перспективные военные и двойного назначения технологии, новые научно-технологические ресурсы в области ИИ, квантовых и ядерных технологий и других, которые будут определять будущее национальной экономики, её потенциал, устойчивый рост, мировую конкурентоспособность. Необходима целенаправленная работа по созданию на федеральном уровне правового регулирования их развития и устраниению излишних барьеров для внедрения инноваций со стороны государственных структурах. Важное значение будут иметь усилия по снижению зависимости от технологий внешнего мира и расширению экспорта, внедрению российских технологий за рубежом. В целом «структурная модернизация и технологическая повестка сегодня объективно должны формировать ядро российской экономической политики».²¹



Основные понятия, цели, приоритеты и задачи определены в «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 28.02.2024 №145. С учётом быстро меняющейся ситуации в области научных технологий такой документ требует постоянного обновления и уточнения, формирования системного видения развития государства на данном направлении. Особенно это касается возникающих новых рисков и угроз национальному технологическому суверенитету, которые будут определять новые задачи. Основной риск в настоящее время заключается в том, что технологическое отставание России от мировых лидеров может затормозить темпы развитие национальной экономики, что будет иметь самые негативные последствия для страны.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ Владимир Путин: научно-технологический прорыв мы поставили в число ключевых национальных целей и приоритетов. 28.08.2018 г. – URL: https://www.1tv.ru/news/2018-08-28/351316-vladimir_putin_nauchno_tehnologicheskiy_proryv_my_postavili_v_chislo_klyuchevyh_natsionalnyh_tseley_i_prioritetov?ysclid=mhyv9nzbrw294947265.

² Демидова С. Стратегические факторы обеспечения технологического суверенитета. Финансы на благо общества. 17.03.2025. RusBonds: – URL: <https://rusbonds.ru/analytcs/20284>.

³ Глебова, А. Г. Высокотехнологичный сектор мировой экономики: понятие и характеристики / А. Г. Глебова, И. А. Васильев // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17. – № 2. – URL: <https://esj.today/PDF/10ECVN225.pdf>.

⁴ Экономическая и технологическая модернизация России: уроки истории и современные вызовы. Памяти Д.Е. Сорокина: Сборник статей / Под ред. Н.Ю. Ахапкина. – М.: ИЭ РАН, 2022. – С. 17-18.

⁵ Global Innovation Index 2025. – URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html>.

⁶ Инфографика: топ-10 самых инновационных стран в 2025 году. – URL: <https://www.vokrugsveta.ru/history/infografika-top-10-samykh-innovacionnykh-stran-v-2025-godu-id6566960>.

⁷ Уровень расходов на НИОКР в странах мира. 2024. UNESCO Institute for Statistics: Research and Development Expenditure 2024. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure?ysclid=m7255gqmlj340475806>.

⁸ Путин заявил, что РФ увеличит расходы на научные исследования как минимум до 2% ВВП. – URL: https://sfr.gov.ru/press_center/z_news/~2024/06/07/264278?ysclid=m724y-qhoi8567665132.

⁹ National Security Strategy of the United States of America. The Whitehouse. November 2025. – URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/12/2025-National-Security-Strategy.pdf>.

¹⁰ Technology & Innovation. The Whitehouse. 2025. – URL: <https://www.whitehouse.gov/issues/tech-innovation/>



¹¹ Россия заняла 29-е место в мировом рейтинге развития ИИ – лидируют США и Китай. 25.11.2024. – URL: <https://3dnews.ru/1114503/ssha-i-kitay-lidiruyut-po-razvitosti-infrastrukturi-ii-no-ustupayut-prochim-stranam-v-zakonodatelnom-regulirovaniii-sferi>.

¹² Рейтинг стран мира по количеству патентов – Гуманитарный портал. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/world-patent-ranking?sysclid=m72fgi7j1814534670>.

¹³ Захаров А.Н., Овчарук А.П., Ткаченко И.Ю. Мировая экономика. Учебно-методическое пособие / Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития России. – М.: ВАБТ, 2025. – С. 129-133.

¹⁴ Достижения российской науки за год: прорывы, исследования, технологии и планы на будущее. – URL: <https://hightech.fm/2025/02/08/rus-science-now-and-future>.

¹⁵ Выступление Михаила Мищустина на пленарной сессии форума «Цифровые решения» на тему: «Достижения. Вызовы. Приоритеты». 12 ноября 2025 г. – URL: <http://government.ru/news/56904/#mvm>.

¹⁶ Основные направления государственной политики в области научно-технологического развития. Научно-технологическое развитие Российской Федерации. 2025. – URL: <https://ntr.rph/ways/>.

¹⁷ Левченко Т.А., Цзян Яхань. Инновационное развитие Китая и России: текущее состояние и особенности государственной поддержки инновационной деятельности. Фундаментальные исследования. 2025. №6. – С. 50-56. – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43854>. DOI: <https://doi.org/10.17513/fr.43854>.

¹⁸ Лукьянович Н.В., Некрасов С.А. Так ли новы риски развития искусственного интеллекта в экономике и обществе? // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2024. Т. 17. № 5. – С. 44–60. DOI: 10.31249/kgt/2024.05.03

¹⁹ Coyle Diane Measuring AI's Economic Impact. Project Syndicate. Oct 21, 2025. – URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/is-ai-boom-real-or-just-another-speculative-bubble-by-diane-coyle-2025-10>.

²⁰ Матвиенко К.М., Акулова П.Е. Развитие НИОКР в России и мире: особенности, тенденции и перспективы // Гуманитарный научный вестник. 2020. №11. С. 208-214. – URL: <http://naukavestnik.ru/doc/2020/11/MatvienkoAkulova.pdf>.

²¹ Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета: монография / под ред. Е. Б. Ленчук. – СПб.: Алетейя, 2024. С. 11.

БИБЛИОГРАФИЯ:

Глебова, А.Г., Васильев И.А. Высокотехнологичный сектор мировой экономики: понятие и характеристики // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17. № 2. @@ Glebova, A.G., Vasil'ev I.A. Vy'sokotexnologichnyj sektor mirovoj ekonomiki: ponyatie i xarakteristiki // Vestnik evrazijskoj nauki. – 2025. – T. 17. № 2.– URL: <https://esj.today/PDF/10ECVN225.pdf>.

Демидова С. Стратегические факторы обеспечения технологического суверенитета. Финансы на благо общества. 17.03.2025. @@ Demidova S. Strategicheskie faktory obespecheniya texnologicheskogo suvereniteta. Finansy na blago obshhestva. 17.03.2025. RusBonds: – URL: <https://rusbonds.ru/analytics/20284>.

Захаров А.Н., Овчарук А.П., Ткаченко И.Ю. Мировая экономика / Учебно-методическое пособие. Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития России. – М.: ВАБТ, 2025. – С. 129-133.@@ Zaxarov A.N., Ovcharuk A.P., Tkachenko I.Yu. Mirovaya



е`konomika / Uchebno-metodicheskoe posobie. Vserossijskaya akademiya vneshej torgovli Mine`konomrazvitiya Rossii. – M.: VAVT, 2025. – S. 129-133.

Левченко Т.А., Цзян Яхань. Инновационное развитие Китая и России: текущее состояние и особенности государственной поддержки инновационной деятельности. Фундаментальные исследования. 2025. № 6. С. 50-56 @@@ Levchenko T.A., Czzyan Yaxan` Innovacionnoe razvitiye Kitaya i Rossii: tekushhee sostoyanie i osobennosti gosudarstvennoj podderzhki inno-vacionnoj deyatel`nosti. Fundamental`nye issledovaniya. 2025. № 6. S. 50-56 – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43854>. DOI: <https://doi.org/10.17513/fr.43854>.

Лукьянович Н.В., Некрасов С.А. Так ли новы риски развития искусственного интеллекта в экономике и обществе? // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2024. Т. 17. № 5. – С. 44-60. @@@ Luk`yanovich N.V., Nekrasov S.A. Tak li novy` riski razvitiya iskusstvennogo intellekta v e`konomike i obshhestve? // Kontury` global`nyx transformacij: politika, e`konomika, pravo. 2024. T. 17. № 5. – S. 44-60. DOI: 10.31249/gkt/2024.05.03.

Матвиенко К.М., Акулова П.Е. Развитие НИОКР в России и мире: особенности, тенденции и перспективы // Гуманитарный научный вестник. 2020. №11. – С. 208-214. @@@ Matvienko K.M., Akulova P.E. Razvitie NIOKR v Rossii i mire: osobennosti, tendencii i perspektivy` // Gumanitarnyj nauchnyj vestnik. 2020. №11. – S. 208-214. – URL: <http://nauka-vestnik.ru/doc/2020/11/MatvienkoAkulova.pdf>.

Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета: монография / под ред. Е. Б. Ленчук. – СПб.: Алетейя, 2024. – 368 с. @@@ Transformaciya rossijskoj e`konomiki v usloviyakh formirovaniya texnologicheskogo suvereniteta: monografiya / pod red. E. B. Lenchuk. – SPb.: Aletejya, 2024. – 368 s.

Уровень расходов на НИОКР в странах мира. 2024. @@@ Uroven` rasxodov na NIOKR v stranakh mira. 2024. UNESCO Institute for Statistics: Research and Development Expenditure 2024. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure?ysclid=m7255gqmlj340475806>

Экономическая и технологическая модернизация России: уроки истории и современные вызовы. Памяти Д.Е. Сорокина: Сборник статей / Под ред. Н.Ю. Ахапкина. – М.: ИЭ РАН, 2022. – 238 с. @@@ E`konomicheskaya i texnologicheskaya modernizaciya Rossii: uroki istorii i sovremennye vy`zovy` . Pamyati D.E. Sorokina: Sbornik statej / Pod red. N.Yu. Axapki-na. – M.: IE` RAN, 2022. – 238 s.

Coyle Diane Measuring AI's Economic Impact. Project Syndicate. Oct 21, 2025. – URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/is-ai-boom-real-or-just-another-speculative-bubble-by-diane-coyle-2025-10>.

Global Innovation Index 2025. – URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html>

National Security Strategy of the United States of America. The Whitehouse. November 2025. – URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/12/2025-National-Security-Strategy.pdf>

Technology & Innovation. The Whitehouse. 2025. – URL: <https://www.whitehouse.gov/issues/tech-innovation/>

