

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ В ОБЛАСТИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Л.Д. Ганеева, аспирант

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
(Россия, г. Москва)

DOI:10.24412/2411-0450-2025-11-70-75

Аннотация. В данной работе рассматриваются современные тенденции в области стратегического планирования и научно-технологического развития. В рамках теоретических основ рассматриваются перспективы и возможности использования искусственного интеллекта в структурных элементах стратегического планирования в сфере научно-технологического развития. Отмечается, что в условиях секционного давления и технологической изоляции для России особенно актуальны модернизация долгосрочного прогнозирования, повышение гибкости и адаптивности стратегических решений в реализацию целей технологического суверенитета. Рассмотрен потенциал предиктивных моделей искусственного интеллекта, способных строить сценарные прогнозы, что потенциально способно повысить оперативность управленческих решений. Подчеркивается необходимость дальнейшей разработки методологической базы, стандартизации и нормативного закрепления новых инструментов прогнозирования для их эффективной интеграции в систему государственного стратегического управления.

Ключевые слова: стратегическое планирование; научно-технологическое развитие; федеральные органы исполнительной власти; государственное управление; искусственный интеллект.

Государственная научно-инновационная политика становится одним из основополагающих направлений, способствующих интенсивному росту экономики страны. В мировой практике наблюдается активизация программного подхода в реализацию ключевых технологических инициатив, в разных странах формирование подходов к стратегическому планированию в области научно-технологического развития основывается на факторах, зависящих от специфики функционирования экономической системы. К примеру, в развитых странах с преобладающим рыночным механизмом можно наблюдать дифференциацию инструментов финансирования инициатив в области инновационного развития, где задействованы не только бюджетные механизмы, но и активность институциональных инвесторов. Стратегии в области науки и инноваций в этих странах являются инструментом для формирования акцентов и ориентиров на микро- и макроуровнях. Страны со смешан-

ным типом экономической системы, использующие не только рыночные механизмы, но и высокую концентрацию централизованных ресурсов формируют стратегии развития как фундаментальную основу для приоритизации финансирования научно-инновационных направлений. В этой связи, пример Российской Федерации – страны, обладающей смешанным типом экономической системы, представляется достаточно показательным с точки зрения функционирования механизма стратегического планирования, как одного из ключевых инструментов распределения централизованных ресурсов в области науки и инноваций. Диспропорциональные соотношения бюджетного и внебюджетного финансирования науки и технологий в России приводит к значительному отставанию от развитых стран по показателю валовых внутренних расходов на исследования и разработки в % от ВВП (табл. 1) [15, 16].

Таблица 1. Валовые внутренние расходы на исследования и разработки % от ВВП, 2019-2023 год [15,16]

	2019	2020	2021	2022	2023
США	3,1	3,4	3,5	3,5	3,4
Китай	2,2	2,4	2,4	2,5	2,6
Япония	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4
Южная Корея	4,4	4,5	4,6	4,8	5
Германия	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Россия	1	1	0,9	0,8	0,9

Здесь важно подчеркнуть, что динамика структуры вложений в НИОКР отображает не столько перспективы институционального развития, сколько совокупность таких факторов как:

- значительная большая конкурентная среда в развитых странах;
- высокая венчурная и инвестиционная активность в странах-лидерах;
- преимущества в количестве кадровых ресурсов у стран-лидеров.

В этой связи представляется особо актуальным изучение вопросов модернизации процесса стратегического планирования в области научно-технологического развития Российской Федерации, как фундаментального элемента реализации государственных задач. В нашей стране стратегическое планирование в данной области решает масштабные цели, связанные с формированием научно-технологических резервов, которые позволяют не только сохранить, но и существенно повысить свою конкурентоспособность на новых, быстро формирующихся рынках, обеспечивая тем самым долгосрочное технологическое превосходство и экономическую стабильность.

Исследователи в области социально-экономического развития уделяют особенное внимание модернизации долгосрочного планирования в России с учетом ухудшения торгово-экономических отношений с развитыми странами и введения масштабных санкций. Широков А.А. в своей работе «Развитие российской экономики в среднесрочной перспективе: риски и возможности» подробно анализирует ключевые вызовы, обусловленные введением масштабных санкций [14]. В данной работе обосновывается актуальность инвестиционной активности государства и необходимость структурно-технологической перестройки национальной экономики. Целеполагание в рамках технологического суверенитета рассматриваются как главные ограничения

для устойчивого экономического роста в среднесрочной перспективе [14]. Автор подчеркивает, что период вынужденного снижения качества экономического роста должен быть краткосрочным, а в дальнейшем приоритет должен быть отдан качественной компоненте роста, что требует системных изменений в экономической политике и стратегическом планировании.

Аганбегян А.Г. к вопросу о необходимости создания современной системы стратегического планирования, приходит к выводу, что для выхода России на траекторию опережающего роста и достижения уровня развитых стран к 2030-2035 гг. необходимо не только повысить качество и научную обоснованность плановых заданий, но и обеспечить их реальную увязку с системой стимулов, мониторинга и корректировки [4]. В данной работе виден акцент на возвращении к классическим формам пятилетнего планирования, пусть и с адаптацией к рыночным условиям. Тем не менее, такой подход может недооценивать современные вызовы цифровой трансформации и быстроменяющейся глобальной среды. Жесткие централизованные планы, даже если они гибко корректируются, рискуют оказаться недостаточно оперативными и адаптивными к новым технологическим трендам и экономическим шокам. В этом контексте более эффективным представляется использование гибких, модульных инструментов стратегического управления, которые позволяют быстрее реагировать на изменения и корректировать цели и ресурсы.

Ленчук Е.Б. исследуя новые модели и подходы в стратегическом планировании в перспективе технологического суверенитета подчеркивает актуальность модернизации прогнозирования в условиях беспрецедентных санкций и геополитической неопределенности [11]. Автор акцентирует внимание на том, что органы государственной власти должны

взять на себя роль координатора, обеспечивающего согласование краткосрочных мер с долгосрочными целями, поскольку «инструментом снижения влияния неопределенности выступает стратегическое планирование как процесс определения целей и инструментов их достижения» [11]. Это особенно актуально в контексте реализации Концепции технологического развития до 2030 г., где точность прогнозов и гибкость управления напрямую влияют на достижение национальных интересов. Как отмечает автор, «...архитектура документов стратегического планирования до сих пор не выстроена» и предлагает переход к индикативному планированию, создание межведомственных координационных структур и разработку стратегии развития самого процесса планирования [10].

Исследователи справедливо подчеркивают необходимость мобилизации ресурсов на приоритетных направлениях, сохраняя роль государственных органов как координаторов. В этом контексте модернизацию стратегического планирования посредством инновационных технологий представляется актуальным рассматривать как перспективный инструмент, способный повысить качество и адаптивность прогнозирования в государственном управлении.

Еще одним из самых значимых трудов для теоретико-методологической составляющей исследования вопроса о перспективах модернизации стратегического планирования является монография «Государственное управление научно-инновационным развитием» под редакцией В.И. Кушлина в соавторстве с Гапоненко Н.В., Ищенко Е.Г., Мельниковым Р.М., Фоломьевым А.Н. и Устенко В.С. [7]. В данной работе приводятся примеры подходов к финансированию научно-инновационных программ и проектов в современной мировой практике, изучены стратегические направления и тактические меры поддержки науки и технологий в странах, раскрыты методологические основы промышленной политики. Относительно стратегического развития в области науки и технологий в России, авторы обращают внимание на важность венчурных инвестиций в технологические стартапы и научно-исследовательские проекты. Также выделяют необходимость государственного и частного партнер-

ства в вопросе софинансирования научных организаций. Также авторы отмечают, что диверсификация высокотехнологичного производства важна в России, даже с учетом смены экономических циклов, поскольку возможности экспорта российских товаров в современных условиях представляются недостаточными [7].

Кроме того, что можно согласиться с данными положениями, хочется отметить, что в поддержке стартапов на данный момент участвует достаточно много государственных и коммерческих корпораций, ключевые из которых «Ростех», «Роснефть», «Газпром-нефть», «Сибур», «Сбер» и «Сколтех». Анализируя заключения авторов необходимо отметить, что на данный момент участие в нормативном сопровождении программ и проектов государственной поддержки высокотехнологичных стартапов участвуют федеральные органы исполнительной власти: Минобрнауки России, Минпромторг России, Минцифры России, Минздрав России, Минсельхоз России, Минэкономразвития России, Минэнерго России. В этой связи наблюдается усиление государственной поддержки технологических инициатив усиливается в том числе за счет расширения участия и представительства государственных органов.

В этой связи можно отметить, что в третьем десятилетии XXI века в России начинают реализовываться направления научно-инновационного развития. Функционируют программы, охватывающие более широкий спектр человеческих ресурсов, взаимодействие которых также следует учитывать при разработке модели интеграции инноваций в систему стратегического планирования. В этом ключе обосновывают выводы Филин С.А. и Якушев А.Ж. в исследовании на тему «Организационные и административные рамки цифровой экономики». В условиях модернизации системы социально-экономического развития аппарат управления нуждается в поддержании высокого уровня квалифицированности кадров [13]. Участие уже трудоустроенных специалистов в различного рода курсов повышения квалификации в сфере применения ИКТ в своей профессиональной деятельности – неотъемлемая часть успешного функционирования организаций [13].

Особое внимание выявлению конкурентных преимуществ и потенциала экономического роста страны уделяет Николаев И. А. в работе на тему «Концепция экономической сложности как теоретическая основа выбора экономической стратегии России в условиях масштабных внешних ограничений». Автор подчеркивает основной элемент - уровень производственных знаний и технологических компетенций, отраженный в экспорте, и приходит к выводу о том, что этот уровень служит индикатором перспектив экономического роста и позволяет не только более точно прогнозировать макроэкономическую динамику, но и формировать стратегические приоритеты развития, опираясь на реальные возможности экономики [12].

Необходимость структуризации долгосрочного прогнозирования посредством многовариантных сценарных исследований обосновывается в работе Доржиевой В.В. Автор отмечает недостаточную системность и ресурсное обоснование многих региональных стратегий, что снижает их результативность [8]. В этой связи важно отметить, что региональные стратегии, ориентированные на целеполагание на уровне субъектов Российской Федерации, обладают специфическими механизмами и особенностями функционирования. Поэтому обоснование актуальности модернизации стратегического планирования в области научно-технологического развития целесообразно проводить с учетом различных уровней управления и классифицировать соответствующие подходы по этим уровням.

В условиях современной геополитической реальности ключевым элементом стратегического планирования в государственном управлении становится детальное прогнозирование, позволяющее одновременно преодолевать текущие вызовы, обусловленные разрывами в производственно-технологических цепочках и импортозамещением в критических отраслях, и формировать научно-технологические заделы для укрепления позиций на перспективных рынках. В соответствии с главой 6 Федерального закона от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» документами стратегического планирования, разрабатываемыми в рамках прогноза на федеральном уровне, являются [1]:

- прогноз научно-технологического развития Российской Федерации;
- стратегический прогноз Российской Федерации;
- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период;
- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период;
- бюджетный прогноз Российской Федерации на долгосрочный период.

В свою очередь, пункты 28–32 Стратегии научно-технологического развития России подчеркивают важность «формирования эффективной системы управления в области науки, технологий и производства, и осуществления инвестиций в эту область» как ключевой меры государственной политики, которая служит фундаментом для разработки программ и проектов в данной сфере. Такая системность в управлении требует применения современных инструментов прогнозирования, способных учитывать сложность и динамичность текущих вызовов.

В этом контексте предиктивные модели, основанные на методах машинного обучения, нейросетевых архитектурах и анализе больших данных, открывают новые возможности для стратегического планирования. Они способны выявлять нелинейные взаимосвязи, распознавать слабые сигналы и строить сценарные прогнозы с учетом широкого спектра факторов, что значительно повышает адаптивность и точность прогнозов. Использование искусственного интеллекта в государственном стратегическом планировании позволяет создавать динамически адаптирующиеся модели, которые оперативно реагируют на изменения во внешней и внутренней среде, снижая предиктивные ошибки и повышая качество принимаемых решений. Таким образом, интеграция искусственного интеллекта в систему научно-технологического прогнозирования становится необходимым шагом для реализации целей, заложенных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Однако на данном этапе методологическая база предиктивных технологий искусственного интеллекта в сфере научно-технологического развития требует детальной проработки с

учетом настоящих потребностей федеральных органов исполнительной власти, ответственных за техническую часть формирования и корректировки государственных программ и проектов. Несмотря на значительный потенциал искусственного интеллекта в моделировании альтернативных сценариев и анализе больших данных, его интеграция в процессы стратегического прогнозирования пока остается фрагментарной и требует выработки единых стандартов, методик и нормативно-правового обеспечения.

Таким образом, проведенный обзор позволил определить, что стратегическое планирование в сфере научно-технологического развития Российской Федерации находится на этапе глубоких преобразований, вызванных как внешними, так и внутренними вызовами.

Усиление санкционного давления, технологическая изоляция и необходимость импортозамещения требуют от государства не только выработки новых подходов к целеполаганию и ресурсному обеспечению, но и внедрения современных инструментов прогнозирования и управления. Особое значение приобретает важность разработки модели интеграции искусственного интеллекта и предиктивной аналитики, которые способны повысить точность сценарного моделирования, гибкость программных решений и эффективность распределения ресурсов. Однако для полноценной реализации этого потенциала требуется дальнейшее развитие методологической базы, стандартизация подходов и нормативное закрепление новых инструментов в системе государственного управления.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
3. Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».
4. Аганбегян А.Г. О необходимости планирования в новой России / А.Г. Аганбегян // Вопросы политической экономии. – 2021. – № 2. – С. 27-44. – DOI 10.5281/zenodo.5040286.
5. Волкова Э.С. Модернизация цифровой экономики в разрезе стратегического планирования на основе теории адаптивного управления / Э.С. Волкова // Наука и бизнес: пути развития. – 2019. – № 5 (95). – С. 85-87.
6. Глазьев С.Ю. Мирохозяйственные уклады в глобальном экономическом развитии / С.Ю. Глазьев // Экономика и математические методы. – 2016. – Т. 52, № 2. – С. 3-29.
7. Кушлин В.И. Государственное управление научно-инновационным развитием: новое в мировой практике / В.И. Кушлин, Н.В. Гапоненко, Е.Г. Ищенко [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Проспект", 2017. – 272 с.
8. Доржиева В.В. Стратегия новой индустриализации и ее роль в долгосрочном социально-экономическом развитии / В.В. Доржиева // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2017. – № 4. – С. 23-28.
9. Ершова Н.А. Трансформация модели управления в условиях цифровой экономики / Н.А. Ершова, О.В. Миронова, Н.В. Сергеева. – Москва: Блок-Принт, 2023. – 200 с.
10. Ленчук Е.Б. Стратегическое планирование как инструмент снижения неопределенности в условиях глобальной экономической трансформации / Е.Б. Ленчук, В.И. Филатов // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2023. – № 4. – С. 7-24.
11. Ленчук, Е.Б. Стратегическое планирование: новые вызовы в контексте внешних ограничений / Е.Б. Ленчук // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2023. – № 4(61). – С. 224-229
12. Николаев И.А. Концепция экономической сложности как теоретическая основа выбора экономической стратегии России в условиях масштабных внешних ограничений / И.А. Николаев // Вопросы теоретической экономики. – 2023. – № 3(20). – С. 22-34.
13. Филин С.А., Якушев А.Ж. Организационные и административные рамки цифровой экономики // Дайджест-финансы. – 2019. – № 3 (251).

14. Широ́в А.А. Развитие российской экономики в среднесрочной перспективе: риски и возможности // Проблемы прогнозирования. – 2023. – № 2 (197). – С. 6-17. – DOI: 10.47711/0868-6351-197-6-17.
15. Gross domestic spending on R&D. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/gross-domestic-spending-on-r-d.html>.
16. Официальный сайт государственной статистики «Росстат». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>.
17. Oppong W.A. Directions of Development of New Forms of Performance of Logistics Functions by Forwarding in Modern Supply Chains Dama. Paripex // Indian Journal of Reserach. – 2016. – № 5 (10). – P. 622-624. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.15373/22501991>.
18. Sopra V.D. S. – I. V. (2020). Development prospects of logistic outsourcing in Russia. Sremac, S., Stević, Ž., Pamučar, D., Arsić, M., & Matić, B. (2018). Evaluation of a thirdparty logistics (3PL) provider using a rough SWARA-WASPAS model based on a newrough dombi aggregator. Symmetry, 10(8). 1-25. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.3390/sym10080305>.
19. Lim W.S. A lemons market? An incentive scheme to induce truth-telling in third party logistics providers // European Journal of Operational Research. – 2000. – № 125. – Pp. 519-525.

USING OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SCIENTIFICAL & TECHNOLOGICAL STRATEGIC PLANNING: LONG-TERM VISION

L.D. Ganeeva, *Postgraduate Student*

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
(Russia, Moscow)

Abstract. *This paper examines current trends in the field of strategic planning and scientific-technological development. Within the theoretical framework, the prospects and possibilities of using artificial intelligence in the structural elements of strategic planning for scientific and technological development are considered. It is note that under conditions of sanction pressure and technological isolation, modernization of long-term forecasting, as well as increasing the flexibility and adaptability of strategic decisions, are especially relevant for Russia in achieving the goals of technological sovereignty. The potential of AI-based predictive models capable of constructing scenario forecasts is analyzed which can potentially enhance the responsiveness of managerial decisions. The necessity of further development of the methodological framework, standardization, and regulatory consolidation of new forecasting tools is emphasized to ensure their effective integration into the system of state strategic management.*

Keywords: *strategic planning; scientific and technological development; government organizations; public administration; artificial intelligence.*