

Аверьянов Александр Олегович — ведущий специалист Центра бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета.

aver@petsu.ru

ORCID: 0000-0003-2884-8110

SPIN-код: 1194-8767

Шабаева Светлана Владимировна — доктор экономических наук, главный научный сотрудник Управления научных исследований Петрозаводского государственного университета; заместитель директора ООО «Опти-Софт».

sigova@petsu.ru

ORCID: 0000-0003-3130-1896

SPIN-код: 3809-6821

Aleksandr O. Averyanov — Petrozavodsk State University.

Svetlana V. Shabaeva — Petrozavodsk State University; Opti-Soft LLC.

Искусственный интеллект как инструмент стратегирования инновационного развития России



Научная статья

УДК 338.2; 004.89

DOI: 10.33917/es-3.195.2024....

Для цитирования: Аверьянов А.О., Шабаева С.В. Искусственный интеллект как инструмент стратегирования инновационного развития России // Экономические стратегии. 2024. №3(195). С..... DOI: <https://doi.org/10.33917/es-3.195.2024....>

Инновации — ключевой фактор развития современной экономики. В то же время стратегическое планирование в контексте инновационного развития является первоочередным шагом к научно-технологическому лидерству и суверенитету. В современном мире ключевые державы вкладывают колоссальные средства в гонку за лидерство в сфере искусственного интеллекта — определяющей инновации на ближайшие годы и десятилетия. К настоящему моменту большинство стран уже сформировали свое стратегическое видение развития этой сферы, в том числе и Россия. Если рассматривать технологии искусственного интеллекта не просто как способ автоматизации производственных процессов, а как инструмент для трансформации всей экономики за счет синергетического эффекта от внедрения этих технологий, то первостепенным становится вопрос о текущей роли ИИ в стратегировании инноваций. Анализ взаимосвязи документов стратегического планирования и Национальной стратегии развития ИИ позволит определить ее место в существующей иерархии стратегических документов и, как следствие, определить потенциал стратегии в стимулировании инновационного развития России и трансформации экономики.

Ключевые слова

Инновации, технологические сдвиги, цифровая экономика, искусственный интеллект, стратегирование

Введение

Реальность настоящего времени — это развитие VI технологического уклада на базе инноваций. Во всем мире и в России данное направление реализуется при помощи искусственного интеллекта (далее — ИИ), что находит отражение в соответствующих стратегических документах национального уровня. В России, с одной стороны, сфера ИИ — достаточно «зарегулирована», с другой стороны, можно видеть нарушение взаимосвязи между документами, регламентирующими его распространение и внедрение, что может препятствовать гармоничному инновационному развитию России.

Таким образом, практический исследовательский интерес вызывает взаимосвязь Стратегии развития ИИ [1] и других стратегических документов России. Теоретическую основу исследования составила общая теория стратегии и методология стратегирования таких ученых, как Майкл Портер [2], Гарри Хэмел и Коимбатур Прахалад [3], В.Л. Квинт [4] и другие.

Цель статьи — представить результаты анализа иерархии и взаимосвязи документов, регламентирующих стратегическое развитие ИИ, выявить их сильные и слабые стороны в контексте инновационного развития России.

Новая модель экономики

Развитие и внедрение технологий искусственного интеллекта является стратегической задачей для многих стран. Так, в 2023 г. 76 стран либо запустили, либо разрабатывали национальную

➤ В современном мире ключевые державы вкладывают колоссальные средства в гонку за лидерство в сфере искусственного интеллекта — определяющей инновации на ближайшие годы и десятилетия.

стратегию развития искусственного интеллекта [5]. В России стратегия развития искусственного интеллекта была принята в 2019 г. С этого времени правительством и другими заинтересованными институтами была проделана колоссальная работа по развитию сферы ИИ: выданы гранты на разработку образовательных программ в сфере ИИ [6], создано объединение ведущих технологических компаний — «Альянс ИИ», проводятся конференции международного уровня по продвижению ИИ — «AIJ 2023», реализуется мониторинг внедрения ИИ-технологий по отраслям экономики [7].

В научной периодике тематика искусственного интеллекта также получила широкое признание: рассматриваются общие вопросы перспектив развития ИИ технологий [8], место России в гонке за первенство в этой сфере [9], дается оценка текущего развития ИИ [10], а также подготовка кадров для реализации намеченных планов [11], разрабатываются классификации си-

Research article

For citation: Averyanov A.O., Shabaeva S.V. Iskusstvennyy intellekt kak instrument strategirovaniya innovatsionnogo razvitiya Rossii [Artificial Intelligence as a Tool for Strategizing Innovation Development of Russia]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 3(195), pp.... DOI: <https://doi.org/10.33917/es-3.195.2024>....

Artificial Intelligence as a Tool for Strategizing Innovation Development of Russia

Innovation is a key factor in the modern economy development. At the same time, strategic planning in the context of innovation development is a primary step towards scientific and technological leadership and sovereignty. In the modern world, key powers are investing enormous amounts of money in the race for leadership in the field of artificial intelligence, defining innovation for the coming years and decades. At the moment most countries, including Russia, have already formed their strategic vision for this sphere's development. If we consider artificial intelligence technologies not just as a way to automate production processes, but as a tool to transform the entire economy due to the synergistic effect from introducing these technologies, then the question of the current role of AI in strategizing innovation becomes paramount. Analysis of the relationship between strategic planning documents and the National AI Development Strategy will make it possible to identify its place in the existing hierarchy of strategic documents and, as a result, to determine the strategy's potential in stimulating Russia's innovation development and economic transformation.

Keywords

Innovation, technological shifts, digital economy, artificial intelligence, strategizing

стем ИИ [12]. Анализ представленных материалов позволяет сделать вывод о масштабных технологических реформах в российском обществе, нацеленных на внедрение и развитие ИИ технологий.

Однако не менее важной является конечная цель и эффект этих изменений. Происходящие в экономике трансформационные процессы являются частью смены технологических укладов, о которых писал академик С.Ю. Глазьев [13]. Известно, что сами тенденции технологических сдвигов менее важны в процессе стратегирования по сравнению с теми результатами, которые могут иметь место в социально-экономической сфере благодаря подобным сдвигам [14]. Использование ИИ потенциально может привести к значительным технологическим изменениям, таким как автоматизация задач, оптимизация процессов принятия решений и обеспечение разработки инновационных приложений технологий в различных секторах.

Рассматривая новые технологии как базу для создания новой модели экономики [15], технологии ИИ могут стать, с одной стороны, перспективным инструментом ее реиндустриализации, с другой — «инфраструктурным заделом», о необходимости которого пишет С.Д. Бодрунов [16]. В пользу данного тезиса говорит сама суть технологий искусственного интеллекта — эти технологии считаются «сквозными», то есть они определяют будущий облик всей экономики и ее отдельных отраслей. Таким образом, вне-

➤ Тенденции технологических сдвигов менее важны в процессе стратегирования по сравнению с теми результатами, которые могут иметь место в социально-экономической сфере благодаря подобным сдвигам.

дрение и развитие ИИ-технологий имеет потенциал для формирования знания интенсивного производства и тем самым создает предпосылки перехода общества на новую ступень развития, к новой индустриальной экономике второго поколения (далее — НИО.2). В то же время, как отмечают В.Л. Квинт и С.Д. Бодрунов, для перехода к НИО.2 нужен не только технологический скачок, но и совершенствование всех составляющих материального производства первого поколения [17].

С другой стороны, на текущем этапе цифровизации экономики такое инновационное развитие можно рассматривать как структурную реформу, рывок к технологическому уровню развитых стран, о котором говорят академики А.Г. Аганбегян, Б.Н. Порфирьев и А.А. Широков [18], и инструмент сохранения технологического суверенитета [19].



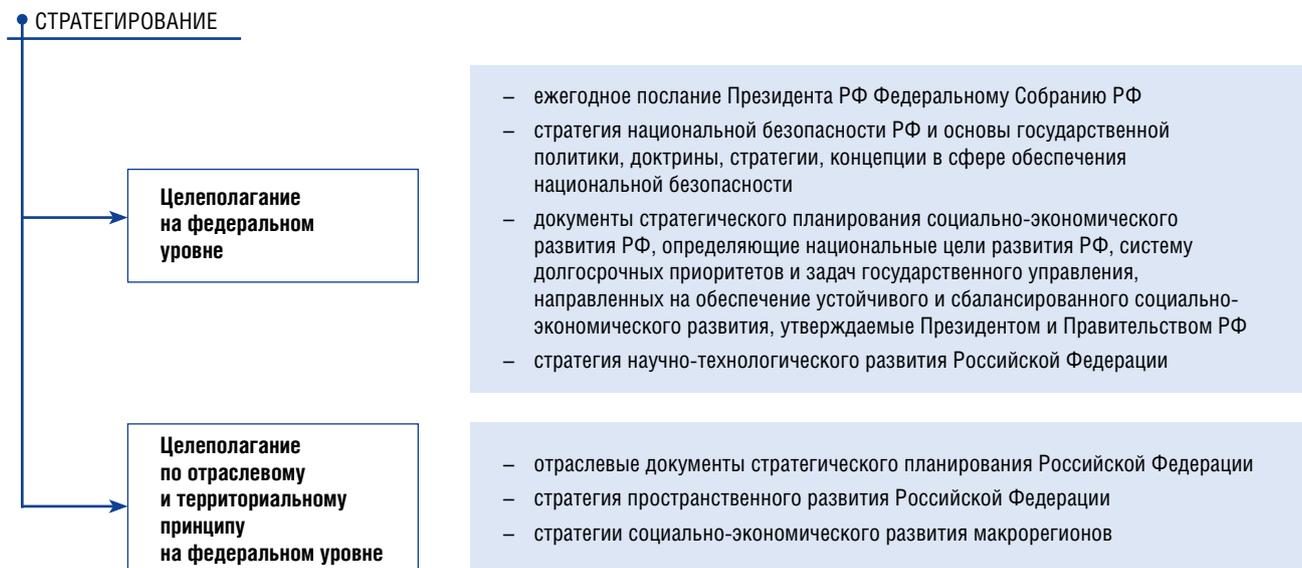


Рисунок 1. Документы стратегирования инновационного развития

Таким образом, в оценке применимости технологий ИИ для целей инновационного развития России важно не столько их текущее состояние, сколько вектор развития и ожидаемые результаты. Учитывая, что Национальная стратегия развития ИИ не может существовать сама по себе, ключевым аспектом является ее взаимодействие с другими стратегическими документами. Это взаимодействие является особенно важным в контексте того, что влияние инноваций на экономические показатели в значительной мере зависит от официального закрепления этих инноваций в нормативно-правовом поле [20].

Вертикальная иерархия и горизонтальная взаимосвязь документов стратегического планирования развития ИИ

Процесс отраслевого стратегирования имеет долгосрочный характер и должен быть сопряжен со стратегиями развития всех уровней (национального, регионального, отраслевого, корпоративного), а также учитывать как вертикальную, так и горизонтальную взаимосвязь стратегий [3].

Говоря о вертикальной взаимосвязи документов, необходимо отметить, что стратегические документы среднего уровня, к которым можно отнести стратегию развития ИИ, должны отражать основные направления документов планирования федерального уровня и быть документами верхнего уровня для нижестоящих стратегий, то есть их роль — быть ретранслятором приоритетов стратегий верхнего уровня [4].

На практике процессу стратегирования соответствуют два цикла стратегического планирования,

➤ Технологии ИИ считаются «сквозными», то есть они определяют будущий облик всей экономики и ее отдельных отраслей.

ответающие за целеполагание: общие документы федерального уровня и документы федерального уровня, разработанные по отраслевому и территориальному принципу [21] (рис. 1).

Рассмотрим ключевые стратегические документы, которые являются верхнеуровневыми по отношению к Стратегии развития ИИ.

В перечне ключевых документов стратегического планирования на первом месте находится ежегодное Послание Президента РФ Федеральному собранию РФ. Применительно к сфере искусственного интеллекта ключевым является послание 2019 г., так как именно эту дату можно считать началом развития ИИ на государственном уровне. В тексте послания отмечается, что лидерство в сфере ИИ является одним из научно-технических приоритетов, а рост числа инновационных компаний в таких сферах, как искусственный интеллект и обработка больших данных, Интернет вещей, робототехника, является ключевым направлением развития экономики [22].

Следующий стратегический документ — Стратегия национальной безопасности Российской Федерации [23]. Три из девяти национальных приоритетов содержат отсылку к технологиям ИИ: информационная безопасность, экономическая безопасность и научно-технологическое развитие.



Наибольший интерес представляет последний приоритет, где развитие технологий ИИ (в том числе большие данные, робототехника и т.д.) обозначено как цель научно-технологического развития Российской Федерации.

Данный приоритет напрямую связан со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации [24]. «Создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта» обозначено как приоритет научно-технологического развития России на ближайшие 10–15 лет. Также можно отметить Концепцию технологического развития до 2030 года, принятую в мае 2023 г. [25]. В концепции подчеркивается «сквозной» характер технологий ИИ, а сами технологии обозначены как ключевой ответ на происходящие в экономике системные изменения.

По отношению к Стратегии развития ИИ последним стратегическим документом верхнего уровня является «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [26] (документ относится к целеполаганию по отраслевому признаку, однако в тексте Стратегии развития ИИ он обозначен как ее основа). Одним из пяти приоритетов стратегии является создание и применение отечественных ИКТ-технологий, конкурентоспособных на международном уровне. Это искусственный интеллект,

➤ Три из девяти национальных приоритетов содержат отсылку к технологиям ИИ: информационная безопасность, экономическая безопасность и научно-технологическое развитие.

Интернет вещей, большие данные и т.д. Другими словами, на формальном уровне развитие ИИ рассматривается лишь как одно из направлений цифровизации общества.

Учитывая значимость технологий ИИ для научно-технологического развития и технологического суверенитета в контексте инновационного развития, а также сам характер технологий ИИ, раскрытие их полного потенциала видится только в рамках отдельного направления. Стоит отметить, что в настоящее время Правительством РФ планируются шаги в этом направлении, а именно обновление самой стратегии и федерального проекта «Экономика данных» [27], что концептуально должно вывести Стратегию развития ИИ из подчинения Стратегии развития информационного общества.

Также есть ряд документов, которые не являются стратегиями, но регламентируют развитие сферы ИИ и относятся к верхнему уровню. В этот перечень входят документы, декларирующие национальные цели развития России. Первый в качестве одной из пяти национальных целей обозначает цифровую трансформацию, а также задает целевые показатели [28]. Суть этих показателей сводится к увеличению объема внедрения цифровых технологий. Второй регламентирует создание национального проекта «цифровая экономика» [29], в рамках которого реализуется федеральный проект «Искусственный интеллект» [6], действующий до 2024 г. включительно. На рис. 2 приведено отношение задач ФП «Искусственный интеллект» и целей и задач развития Стратегии развития ИИ (порядок элементов соответствует их упоминанию в текстах документов). Не все стратегические приоритеты в сфере ИИ напрямую отражены в федеральном проекте.

Отдельно необходимо отметить такой документ 2020 г., как перечень поручений Президента РФ по итогам конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта» [30]. Помимо поруче-

➤ На формальном уровне развитие ИИ рассматривается лишь как одно из направлений цифровизации общества.

ний по развитию системы образования и ответственного программного обеспечения документ обозначает необходимость разработки стратегий цифровой трансформации для ключевых отраслей экономики. Всего было разработано 11 отраслевых стратегий федерального уровня и 85 стратегий на уровне регионов (рис. 3).

Анализ содержания стратегий цифровой трансформации показывает, что непосредственно Стратегия развития ИИ относится к среднему уровню — целеполагание по территориальному и отраслевому принципу. В реестре документов стратегического планирования, за исключением уже представленных стратегий, содержится запись о 54 действующих отраслевых документах стратегического планирования Российской Феде-

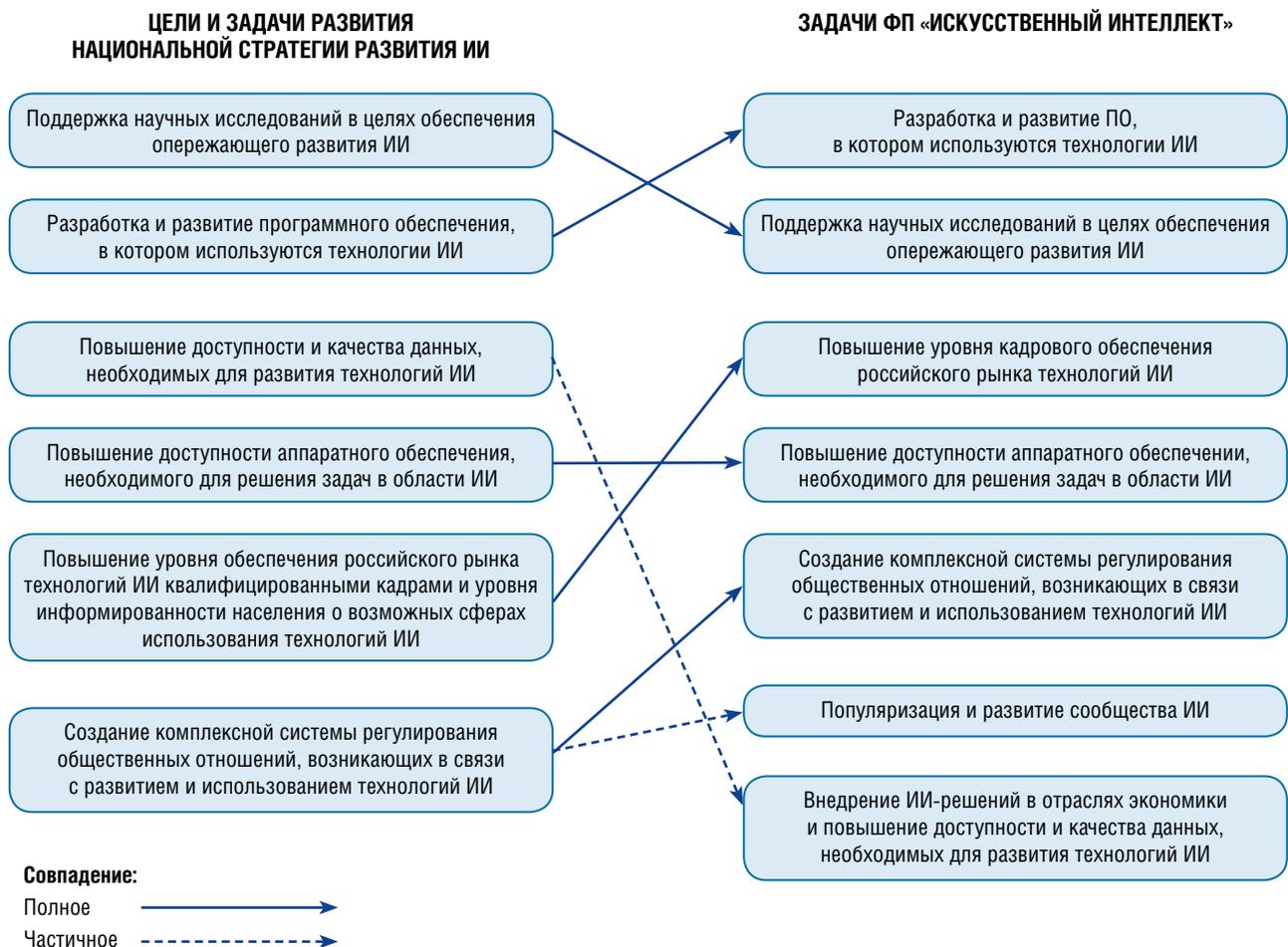


Рисунок 2. Соответствие целей и задач Стратегии развития ИИ задачам ФП «Искусственный интеллект»



Рисунок 3. Уровни развития и внедрения ИИ-технологий

рации (стратегиях). Все они составляют горизонталь стратегического планирования. Анализ этих документов выявил, что необходимость внедрения и использования ИИ-технологий отражена не во всех стратегических документах, в первую очередь это зависит от даты принятия стратегии. Так, например, лишь 22 стратегии были приняты или вступили в силу с 2018 г. Отсутствие горизонтальной связанности отраслевых стратегий и Национальной стратегии ИИ не позволяет в полной мере рассматривать ИИ как инструмент стратегирования инновационного развития России, так как именно стратегии отвечают за целеполагание и виденье будущего по отдельным направле-

➤ **Нельзя развивать инновации, если они находятся за рамками стратегического видения.**

ниям. Соответственно, нельзя развивать инновации, если они находятся за рамками стратегического видения.

На *рис. 4* представлена иерархия стратегических документов России относительно «Национальной стратегии развития ИИ», составленная на основе анализа документов стратегического развития федерального уровня.

References

1. Ukaz Prezidenta RF ot 10 oktyabrya 2019 g. N 490 "O razvitii iskusstvennogo intellekta v Rossiyskoy Federatsii" [Decree of the President of the Russian Federation dated October 10, 2019 No. 490 "On the Development of Artificial Intelligence in the Russian Federation"]. Garant, available at: <https://base.garant.ru/72838946>
2. Porter M. *Konkurentnaya strategiya. Metodika analiza otrasley konkurentov* [Competitive Strategy. Methodology for Analyzing Competitors' Industries]. Moscow, Al'pina Publisher, 2015, 435 p.
3. Khamel G., Prakhlad K.K. *Konkuriruya za budushchee. Sozdanie rynkov zavtrashnego dnya* [Competing for the Future. Creating Tomorrow's Markets]. Moscow, Olimp-Biznes, 2014, 288 p.
4. Kvint V.L. *Kontseptsiya strategirovaniya* [Concept of Strategizing]. Kemerovo, Kemerovskiy gosudarstvennyy universitet, 2022, 170 p., DOI: 10.21603/978-5-8353-2562-7
5. *Artificial Intelligence Index Report, 2023*. Stanford University, available at: <https://aiindex.stanford.edu/report/>
6. *Pasport FP "Iskusstvennyy intellekt"* [FP Passport of "Artificial Intelligence"]. Konsul'tantPlyus. Sudebnye i normativnye akty RF, available at: <https://sudact.ru/law/pasport-federalnogo-proekta-iskusstvennyi-intellekt-natsionalnoi-programmy>
7. *Indeks gotovnosti prioritetnykh otrasley ekonomiki Rossiyskoy Federatsii k vnedreniyu iskusstvennogo intellekta: Analiticheskiy otchet* [Index of Readiness of Priority Sectors of the Russian Economy for Implementing Artificial Intelligence: Analytical Report]. Analiticheskiy tsentr pri Pravitel'stve RF; MGU imeni M.V. Lomonosova, 2021, 159 p.
8. Kolin K.K. *Novyy etap razvitiya iskusstvennogo intellekta: natsional'nye strategii, tendentsii i prognozy* [New Stage of Artificial Intelligence Development: National Strategies, Trends and Forecasts]. *Strategicheskie priority*, 2019, no 2(22), pp. 4–12.



Рисунок 4. Взаимосвязь стратегических документов России и «Национальной стратегии развития ИИ»

Как свидетельствует анализ основополагающих документов стратегического развития России, ИИ, вне всяких сомнений, рассматривается как один из инструментов стратегирования инновационного развития России в первую оче-

редь благодаря потенциалу этих технологий. Это определяет ИИ как точку приложения ресурсов России по стимулированию инноваций и сохранению конкурентоспособности на мировой арене.

9. Ageev A.I., Zolotareva O.A., Zolotarev V.A. Rossiya v global'nom mire iskusstvennogo intellekta: otsenka po mirovym reytingam [Russia in the Global World of Artificial Intelligence: Assessment by World Rankings]. *Ekonomicheskie strategii*, 2022, vol. 24, no 2(182), pp. 20–31, DOI: 10.33917/es-2.182.2022.20-31.

10. Bukhanovskiy A.V. Natsional'nyy tsentr kognitivnykh razrabotok (tsentr kompetentsiy NTI): iskusstvennyy intellekt na sluzhbe professional'noy deyatel'nosti [National Center for Cognitive Development (Competence Center of National Technology Initiative): Artificial Intelligence in the Service of Professional Activity]. *Innovatsii*, 2019, no 11(253), pp. 105–111, DOI: 10.26310/2071-3010.2019.253.11.012

11. Aver'yanov A.O., Stepus' I.S., Gurtov V.A. Obespechenie potrebnosti sfery iskusstvennogo intellekta kadrami s vysshim obrazovaniem [Meeting the Needs of the Artificial Intelligence Sector with Higher Education Personnel]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2022, vol. 26, no 4, pp. 22–36, DOI: 10.15826/umpa.2022.04.028

12. Kukshev V.I. Klassifikatsiya sistem iskusstvennogo intellekta [Classification of Artificial Intelligence Systems]. *Ekonomicheskie strategii*, 2020, vol. 22, no 6(172), pp. 58–67, DOI 10.33917/es-6.172.2020.58-67

13. Glaz'ev S.Yu. Mirokhozaystvvennye układy v global'nom ekonomicheskom razvitii [World Economic Orders in Global Economic Development]. *Ekonomika i matematicheskie metody*, 2016, vol. 52, no 2, pp. 3–29.

14. Bodrunov S.D. Noonomika: ontologicheskie teziy [Noonomics: Ontological Theses]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*, 2019, no 4(62), pp. 6–18.

15. Bodrunov S.D. Informatsionno-tsifrovyye tekhnologii kak osnova tekhnologicheskoy komponenty novoy modeli razvitiya ekonomiki [Information-digital Technologies as the Basis of Technological Component of the New Economic Development Model]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*, 2017, vol. 207, no 5, pp. 317–328.

16. Bodrunov S.D. Preodolenie vyzovov global'noy transformatsii: NTP, znaniya, noonomika [Overcoming the Global Transformation Challenges: Scientific-technical Progress, Knowledge, Noonomics]. *Problemy prognozirovaniya*, 2023, no 4(199), pp. 8–14, DOI: 10.47711/0868-6351-199-8-14

Заключение

Искусственный интеллект стал мощным инструментом стратегирования инновационного развития в разных странах, в том числе в России. Благодаря своему потенциалу для автоматизации задач, анализа больших наборов данных и принятия разумных решений ИИ предлагает многочисленные возможности для повышения производительности, эффективности и конкурентоспособности в различных секторах. Все это приводит к тому, что ИИ становится одним из инструментов стратегирования инновационного развития в России.

На сегодня государство выстроило четкую вертикальную иерархию целей и приоритетов, задокументировало развитие сферы ИИ, обеспечена преемственность документов. Однако есть ряд недостатков:

- слабый учет последствий технологических сдвигов не позволяет выстроить долгосрочную ориентацию развития ИИ, о чем в том числе говорит предстоящее изменение стратегических документов в сфере ИИ;
- а сегодня процесс развития и внедрения ИИ не предполагает трансформацию элементов материального производства первого поколения, что снижает потенциал использования ИИ как инструмента для перехода к НИО.2;
- слабые горизонтальные связи между отраслевыми стратегическими документами и Стратегией ИИ. Отсутствие в отраслевых стратегических документах видения развития ИИ не позволяет в полной мере понимать интересы и приоритеты отраслевого развития ИИ, а также целевые ресурсы для достижения поставленных стратегических целей;
- формальное развитие ИИ в рамках цифровизации экономики, что является барьером на пути ускоренного инновационного развития. **■**

ПЭС 23121

Статья поступила в редакцию 27.12.2023;
принята к публикации 19.01.2024

➤ Как свидетельствует анализ основополагающих документов стратегического развития России, ИИ, вне всяких сомнений, рассматривается как один из инструментов стратегирования инновационного развития России.

Источники

1. Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://base.garant.ru/72838946>
2. Портер М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей конкурентов. М.: Альпина Паблишер, 2015. 435 с.
3. Хамел Г., Прахалад К.К. Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня. М.: Олимп-Бизнес, 2014. 288 с.
4. Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2022. 170 с. DOI: 10.21603/978-5-8353-2562-7
5. Artificial Intelligence Index Report, 2023 [Электронный ресурс]. Stanford University. URL: <https://aiindex.stanford.edu/report/>
6. Паспорт ФП «Искусственный интеллект» [Электронный ресурс]. КонсультантПлюс. Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/law/pasport-federalnogo-proekta-iskusstvennyi-intellekt-natsionalnoi-programmy>
7. Индекс готовности приоритетных отраслей экономики Российской Федерации к внедрению искусственного интеллекта: Аналитический отчет / Аналитический центр при Правительстве РФ; МГУ имени М.В. Ломоносова, 2021. 159 с.
8. Колин К.К. Новый этап развития искусственного интеллекта: национальные стратегии, тенденции и прогнозы // Стратегические приоритеты. 2019. №2(22). С. 4–12.
9. Агеев А.И., Золотарева О.А., Золотарев В.А. Россия в глобальном мире искусственного интеллекта: оценка по мировым

17. Kvint V.L., Bodrunov S.D. *Strategizing Societal Transformation*. Knowledge, Technologies, and Noonomy. USA (Palm Bay), Canada (Burlington), United Kingdom (Abingdon), Apple Academic Press, 2023, 228 p.

18. Aganbegyan A.G., Porfir'ev B.N., Shirov A.A. O preodolenii tekushchego krizisa i putyakh razvitiya ekonomiki Rossii [On Overcoming the Current Crisis and Ways to Develop the Russian Economy]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*, 2021, vol. 227, no 1, pp. 193–213.

19. Kvint V.L., Novikova I.V., Alimuradov M.K., Sasaev N.I. Strategirovanie tekhnologicheskogo suvereniteta natsional'noy ekonomiki [Strategizing the Technological Sovereignty of the National Economy]. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie*, 2022, no 9, pp. 57–67.

20. Grinev S.A., Kvint V.L. Formirovanie strategicheskikh prioritetrov promyshlennogo razvitiya RF kak innovatsionnyy faktor preodoleniya krizisnykh periodov [Formation of Strategic Priorities for RF Industrial Development as an Innovative Factor in Overcoming Crisis Periods]. *Ekonomika promyshlennosti*, 2023, no 16(3), pp. 275–283, DOI: 10.17073/2072-1633-2023-3-275-283

21. Ukaz Prezidenta RF ot 8 noyabrya 2021 g. N 633 "Ob utverzhenii Osnov gosudarstvennoy politiki v sfere strategicheskogo planirovaniya v Rossiyskoy Federatsii" [Decree of the President of the Russian Federation of November 8, 2021 No. 633 "On Approval of the Fundamentals of State Policy in the Field of Strategic Planning in the Russian Federation"]. Garant, available at: <https://base.garant.ru/403015816>

22. Poslanie Prezidenta RF V.V. Putina Federal'nomu sobraniyu RF ot 20 fevralya 2019 g. [Address of the President of the Russian Federation V.V. Putin to the Federal Assembly of the Russian Federation of February 20, 2019]. Garant, available at: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72078038>

23. Ukaz Prezidenta RF ot 2 iyulya 2021 g. N 400 "O Strategii natsional'noy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii" [Decree of the President of the Russian Federation dated July 2, 2021 No. 400 "On the National Security Strategy of the Russian Federation"]. Garant, available at: <https://base.garant.ru/401425792>

24. Ukaz Prezidenta RF ot 1 dekabrya 2016 g. N 642 "O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii" [Decree of the President of the Russian Federation of December 1, 2016 No. 642 "On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation"]. Garant, available at: <https://base.garant.ru/71551998>

рейтингам // Экономические стратегии. 2022. Т. 24. №2(182). С. 20–31. DOI: 10.33917/es-2.182.2022.20-31.

10. Бухановский А.В. Национальный центр когнитивных разработок (центр компетенций НТИ): искусственный интеллект на службе профессиональной деятельности // Инновации. 2019. №11(253). С. 105–111. DOI: 10.26310/2071-3010.2019.253.11.012

11. Аверьянов А.О., Степуть И.С., Гуртов В.А. Обеспечение потребности сферы искусственного интеллекта кадрами с высшим образованием // Университетское управление: практика и анализ. 2022. Т. 26. №4. С. 22–36. DOI: 10.15826/упра.2022.04.028

12. Кукшев В.И. Классификация систем искусственного интеллекта // Экономические стратегии. 2020. Т. 22. №6(172). С. 58–67. DOI 10.33917/es-6.172.2020.58-67

13. Глазьев С.Ю. Мирохозяйственные уклады в глобальном экономическом развитии // Экономика и математические методы. 2016. Т. 52. №2. С. 3–29.

14. Бодрунов С.Д. Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. 2019. №4(62). С. 6–18.

15. Бодрунов С.Д. Информационно-цифровые технологии как основа технологической компоненты новой модели развития экономики // Научные труды Вольного экономического общества России. 2017. Т. 207. №5. С. 317–328.

16. Бодрунов С.Д. Преодоление вызовов глобальной трансформации: НТП, знания, ноономика // Проблемы прогнозирования. 2023. №4(199). С. 8–14. DOI: 10.47711/0868-6351-199-8-14

17. Kvint V.L., Bodrunov S.D. Strategizing Societal Transformation. Knowledge, Technologies, and Noonomy. USA (Palm Bay), Canada (Burlington), United Kingdom (Abingdon): Apple Academic Press, 2023. 228 p.

18. Аганбегян А.Г., Порфирьев Б.Н., Шилов А.А. О преодолении текущего кризиса и путях развития экономики России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. Т. 227. №1. С. 193–213.

19. Квинт В.Л., Новикова И.В., Алимуратов М.К., Сасаев Н.И. Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики // Управленческое консультирование. 2022. №9. С. 57–67.

20. Гринев С.А., Квинт В.Л. Формирование стратегических приоритетов промышленного развития РФ как инновационный фактор преодоления кризисных периодов // Экономика про-

мышленности. 2023. №16(3). С. 275–283. DOI: 10.17073/2072-1633-2023-3-275-283

21. Указ Президента РФ от 8 ноября 2021 г. №633 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://base.garant.ru/403015816>

22. Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному собранию РФ от 20 февраля 2019 г. [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72078038>

23. Указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. №400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://base.garant.ru/401425792>

24. Указ Президента РФ от 1 декабря 2016 г. №642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://base.garant.ru/71551998>

25. Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. №1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 г.» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://base.garant.ru/406931204>

26. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://base.garant.ru/71670570>

27. Обновленный ФП «Искусственный интеллект» станет частью нового нацпроекта «Экономика данных» [Электронный ресурс]. Министерство экономического развития РФ. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/obnovlennyy_federalnyy_proekt_iskusstvennyy_intellekt_stanet_chastyu_novogo_nacproekta_ekonomika_dannyh.html

28. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210>

29. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://base.garant.ru/71937200>

30. Поручение Президента РФ от 31 декабря 2020 г. № Pr-2242 «Перечень поручений по итогам конференции по искусственному интеллекту» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://base.garant.ru/400165194>

25. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20 maya 2023 g. N 1315-r "Ob utverzhdenii Kontseptsii tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 g."* [Order of the Government of the Russian Federation dated May 20, 2023 No. 1315-r "On Approval of the Concept of Technological Development for the Period up to 2030"]. Garant, available at: <https://base.garant.ru/406931204>

26. *Ukaz Prezidenta RF ot 9 maya 2017 g. N 203 "O Strategii razvitiya informatsionnogo obshchestva v Rossiyskoy Federatsii na 2017–2030 gody"* [Decree of the President of the Russian Federation of May 9, 2017 No. 203 "On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030"]. Garant, available at: <https://base.garant.ru/71670570>

27. *Obnovlennyy FP "Iskusstvennyy intellekt" stanet chast'yu novogo natsproekta "Ekonomika dannykh"* [Updated FP "Artificial Intelligence" will Become Part of the New "Data Economy" National Project]. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya RF, available at: https://www.economy.gov.ru/material/news/obnovlennyy_federalnyy_proekt_iskusstvennyy_intellekt_stanet_chastyu_novogo_nacproekta_ekonomika_dannyh.html

28. *Ukaz Prezidenta RF ot 21 iyulya 2020 g. N 474 "O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda"* [Decree of the President of the Russian Federation dated July 21, 2020 No. 474 "On National Development Goals of the Russian Federation for the Period until 2030"]. Garant, available at: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210>

29. *Ukaz Prezidenta RF ot 7 maya 2018 g. N 204 "O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2024 goda"* [Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2018 No. 204 "On National Goals and Strategic Objectives of the Development of the Russian Federation for the Period until 2024"]. Garant, available at: <https://base.garant.ru/71937200>

30. *Poruchenie Prezidenta RF ot 31 dekabrya 2020 g. N Pr-2242 "Perechen' porucheniy po itogam konferentsii po iskusstvennomu intellektu"* [Order of the President of the Russian Federation of December 31, 2020 No. Pr-2242 "List of Instructions Following the Results of the Conference on Artificial Intelligence"]. Garant, available at: <https://base.garant.ru/400165194>