

Политика стран ЕАЭС в области искусственного интеллекта

Выходец Р. С.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

e-mail: marketing812@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5910-9815>

РЕФЕРАТ

Настоящее исследование посвящено рассмотрению особенностей политики государств ЕАЭС в области искусственного интеллекта (ИИ) в контексте глобального технологического противоборства.

Цель. Выявить ключевые направления стратегии государств — членов ЕАЭС в области ИИ, а также определить приоритетные направления политики в данной сфере на союзном уровне.

Задачи. Проанализировать результаты развития индустрии ИИ в Армении, Беларуси, Казахстане, Кыргызстане и России, рассмотреть основные экономические показатели, достижения в области создания вычислительной инфраструктуры, развитии собственных научных исследований и разработок в сфере ИИ, выявить основные положения ключевых официальных документов государств — членов ЕАЭС в области ИИ. Выявить основные направления политики в области ИИ на союзном уровне.

Методология. Исследование официальных документов и на основе информационно-аналитических технологий, компаративный анализ, контент-анализ, индуктивный метод с применением подходов критической геополитики.

Результаты. Исследование показало, что для политики стран ЕАЭС в области ИИ характерна ориентация на внешние технологии и инвестиции, создание очагов технологического роста, во многом благодаря усилиям крупных коммерческих организаций, вокруг которых происходит выстраивание экосистемы ИИ, включающей инфраструктуру, образование и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. В условиях сравнительно небольших внутренних инвестиций внедрение результатов исследований и разработок в значительной степени связано с участием в международных аутсорсинговых проектах.

На фоне все более обостряющейся глобальной технологической конкуренции для ЕАЭС имеет первостепенное значение укрепление собственного технологического суверенитета и скорейшая выработка единой союзной политики в сфере наиболее передовых технологий, в том числе в области ИИ, в качестве концептуальной основы для развития двусторонних и многосторонних форматов сотрудничества как внутри самого ЕАЭС, так и с другими странами.

Выводы. Международное сотрудничество в высокотехнологичных сферах приобретает особую актуальность не только в контексте набирающего темпы перехода к новому технологическому укладу, но и на фоне обостряющихся тенденций декаплинга, концентрации технологий, ужесточения санкционной политики. Для ЕАЭС имеет приоритетное значение выработка единой политики в области ИИ, что будет способствовать интенсификации научно-технического сотрудничества, укреплению интеграционного потенциала и технологического суверенитета.

Ключевые слова: ЕАЭС, евразийская интеграция, искусственный интеллект, политика в области ИИ, информационное противоборство, технологический суверенитет, международное сотрудничество

Для цитирования: *Выходец Р. С.* Политика стран ЕАЭС в области искусственного интеллекта // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2022. Т. 16. № 3. С. 106–117.

The EAEU's AI Strategy

Roman S. Vykhodets

St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation

e-mail: marketing812@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5910-9815>

ABSTRACT

This study is devoted to the consideration of the peculiarities of the policy of the EAEU states in the field of artificial intelligence (AI) in the context of global technological confrontation.

Aim. To identify the key directions of the strategy of the EAEU member states in the field of AI, as well as to identify priority policy directions in this area at the union level.

Tasks. To analyze the results of the development of the AI industry in Armenia, Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan and Russia, to consider the main economic indicators, achievements in the creation of computing infrastructure, the development of their own research and development in the field of AI, to identify the main provisions of the key official documents of the EAEU member states in the field of AI. To identify the main directions of AI policy at the Union level.

Methods. Research of official documents and on the basis of information and analytical technologies, comparative analysis, content analysis, inductive method using approaches of critical geopolitics.

Results. The study showed that the policy of the EAEU countries in the field of AI is characterized by a focus on external technologies and investments, the creation of hotbeds of technological growth, largely due to the efforts of large commercial organizations around which the AI ecosystem is being built, including infrastructure, education and R&D. In conditions of relatively small domestic investments, the implementation of research and development results is largely associated with participation in international outsourcing projects.

Against the background of increasingly escalating global technological competition, it is of paramount importance for the EAEU to strengthen its own technological sovereignty and to develop as soon as possible a unified union policy in the field of the most advanced technologies, including in the field of AI, as a conceptual basis for the development of bilateral and multilateral cooperation formats both within the EAEU itself and with other countries.

Conclusions. International cooperation in high-tech spheres is becoming particularly relevant not only in the context of the accelerating transition to a new technological order, but also against the background of escalating trends of decoupling, concentration of technologies, tightening of sanctions policy. For the EAEU, the development of a unified AI policy is of priority importance, which will contribute to the intensification of scientific and technical cooperation, strengthening integration potential and technological sovereignty.

Keywords: EAEU, Eurasian integration, artificial intelligence, AI policy, information warfare, technological sovereignty, international cooperation

For citing: Vykhodets R. S. The EAEU's AI Strategy // Eurasian integration: economics, law, politics. 2022. Vol. 16. No. 3. P. 106–117.

Введение

Современное становление нового технологического уклада обычно связывают с цифровизацией, которая во многом определяет вектор экономического и социально-политического развития [7]. Технологическое ядро данного процесса составляют мобильный интернет, миниатюрные производственные устройства, искусственный интеллект и обучающиеся машины [8, с. 12].

В настоящее время развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ), как одной из движущих сил нового технологического уклада, является приоритетным направлением политики многих государств

мира. По последним данным, уже 43 страны приняли национальные стратегии в области искусственного интеллекта и 14 ведут работу в этом направлении.

Таблица

Хронология публикации национальных ИИ-стратегий¹

Table. Timeline of publication of national AI strategies

Год	Государства
2017	Канада, Китай, ОАЭ, Финляндия, Япония
2018	Великобритания, Германия, Индия, Мексика, Франция, Швеция
2019	Дания, Катар, Колумбия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Португалия, Республика Корея, Россия, Сингапур, Словакия, США, Чехия, Эстония
2020	Болгария, Венгрия, Индонезия, Испания, Кипр, Латвия, Норвегия, Польша, Саудовская Аравия, Сербия
2021	Бразилия, Вьетнам, Ирландия, Италия, Словения, Турция, Чили
В разработке	Австралия, Австрия, Аргентина, Бельгия, Греция, Израиль, Кения, Малайзия, Новая Зеландия, Румыния, Тунис, Украина, Уругвай, Шри-Ланка

По прогнозам экспертов, объем рынка решений на основе ИИ к 2024 г. составит \$137 млрд², что обуславливает значительные инвестиции со стороны государств и частного сектора в эту сферу, сегодня общемировые инвестиции в ИИ оцениваются на уровне \$80 млрд в год³. Некоторые исследователи рассматривают технологии ИИ в качестве одного из драйверов экономического роста в XXI в. и подчеркивают их значение для развития местного, индивидуализированного и узкоспециализированного производства [10].

На международном уровне идет процесс формирования двух больших пространств политики в области ИИ. Первое пространство формируется по линии Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и объединяет крупнейших мировых лидеров в области ИИ с безусловным доминированием США и ЕС в области научных исследований, разработок, инфраструктуры, инвестиций и стандартов. Второе пространство опирается на технологическое и финансовое могущество Китая [1]. В него начинают втягиваться государства, для которых в условиях ужесточения санкционной политики резко сузился спектр возможностей для сотрудничества с западными странами, в их числе находится Россия и некоторые ее партнеры по ЕАЭС. Например, Россия активно сотрудничает с Китаем в создании сетей 5G, объединении возможностей спутниковых систем ГЛОНАСС и Baidu, развитии технологий ИИ [6, с. 45-48]. В мае 2018 г. Huawei опубликовала свои национальные приоритеты в области ИКТ для Республики Беларусь, включающие рекомендации по технологиям «общественной безопасности», таким как видеонаблюдение, беспилотники, системы идентификации статуса гражданина [9]. При этом некоторые государства-члены, например Армения, в большей степени тяготеют к большому пространству ОЭСР. Так, в сентябре 2019 г. президент Армении и директор по вопросам исследований, инноваций и технологий компании IBM в Италии подчеркнули большой потенциал для развития совместных проектов в сфере ИИ⁴.

Подобные процессы на фоне глобальной тенденции декаплинга (разделения) двух крупнейших экономик мира, Китая и США [4], в перспективе способны проявиться в виде центробежных сил внутри

¹ A European approach to Artificial Intelligence [Электронный ресурс] // European Commission website. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-artificial-intelligence> (дата обращения: 15.05.2022); The AI Index Report 2021 [Электронный ресурс] // Stanford University. URL: <https://aiindex.stanford.edu/report/> (дата обращения: 15.05.2022); Government AI Readiness Index 2021 [Электронный ресурс] // Oxford Insights. URL: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index2021> (дата обращения: 15.05.2022).

² Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект» // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/6658/> (дата обращения: 10.05.2022).

³ Worldwide VC investments in AI [Электронный ресурс] // OECD AI Policy Observatory. URL: <https://oecd.ai/en/data?selectedArea=investments-in-ai> (дата обращения: 17.05.2022).

⁴ Президент Армении и представитель IBM: потенциал Армении в области развития искусственного интеллекта велик [Электронный ресурс] // АМИ «Новости-Армения». URL: <https://newsarmenia.am/news/science/prezident-armenii-i-predstavitel-ibm-potentsial-armenii-v-oblasti-razvitiya-iskusstvennogo-intellekt/> (дата обращения: 06.05.2022).

ЕАЭС. В этой связи перед государствами-членами остро встает вопрос активизации научно-технического сотрудничества в целях укрепления внутреннего интеграционного потенциала и формирования общего технологического суверенитета в наиболее перспективных отраслях современной инновационной экономики, что позволит Союзу занять место одного из наиболее значимых центров развития современного мира. Развитие технологий ИИ является приоритетным направлением национальной политики государств — членов ЕАЭС.

Особенности национальной политики стран ЕАЭС в области искусственного интеллекта

Республика Армения

В 2019 г. в Ереване состоялось одно из крупнейших мероприятий мировой IT-индустрии, World Congress on Information Technology¹, которое во многом способствовало повышению интереса к развитию сферы высоких технологий в Армении. На государственном уровне данную сферу курирует Министерство высокотехнологичной промышленности², при этом следует подчеркнуть, что в настоящее время технологии ИИ не выделены в отдельное направление с государственным финансированием. Основные усилия концентрируются на развитии сотрудничества с лидерами мировой высокотехнологичной отрасли. К примеру, в 2019 г. свое представительство в Армении открыл крупный производитель микропроцессоров — Xilinx, в апреле 2022 г. появилась информация о создании в Армении исследовательского центра компании NVIDIA.

Существенное значение для развития сферы высоких технологий имеет социальный капитал армянской диаспоры. Так, несколько венчурных фондов специализируются на привлечении инвестиций в армянские высокотехнологичные стартапы, например, SmartGate VC (Кремниевая долина) помогает компаниям из Армении выйти на американский рынок; Hive Ventures (Кремниевая долина) инвестирует в стартапы, возглавляемые армянскими предпринимателями по всему миру; Granatus (Ереван) предоставляет ресурсы стартапам, использующим высокотехнологичный потенциал Армении.

Несмотря на отсутствие единой государственной политики в области ИИ, некоторые международные эксперты отмечают успехи Армении в развитии ИИ. Так, в международном рейтинге Government AI Readiness Index, включающем политические, инфраструктурные и технологические компоненты, страна занимает 76-е место в мире и 5-е среди государств Южной и Центральной Азии³.

В июне 2021 г. вице-премьер Армении Тигран Авинян выступил с программной статьей «Важность искусственного интеллекта в 21-м веке», в которой подчеркнул значение технологий ИИ для экономического и технологического прогресса страны, а также указал на необходимость разработки в Армении национальной стратегии в области ИИ, главными приоритетами которой является расширение роли ИИ в университетах; использование потенциала армянской диаспоры для налаживания сотрудничества с ведущими в этой области международными организациями; развитие государственно-частного партнерства и привлечение инвестиций; привлечение в страну высококвалифицированных специалистов; создание необходимой инфраструктуры и выработка единой государственной политики в области ИИ⁴.

Республика Беларусь

Как и в большинстве стран постсоветского пространства, развитие технологий ИИ в Беларуси не выделено в отдельное направление государственной научно-технической политики, а включено в более широкий спектр приоритетов высокотехнологичного развития. В Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. внедрение разработок

¹ Впервые WCIT прошел в Армении [Электронный ресурс] // Armenian Global Community. URL: <https://armeniangc.com/2019/10/wcit2019-yerevan/> (дата обращения: 10.05.2022).

² Министерство высокотехнологичной промышленности Республики Армения [Электронный ресурс] // Ministry of high-tech industry of the Republic of Armenia. URL: <https://hti.am/> (дата обращения: 10.05.2022).

³ Government AI Readiness Index 2021 [Электронный ресурс] // Oxford Insights. URL: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index2021> (дата обращения: 15.05.2022).

⁴ Тигран Авинян: Стратегия искусственного интеллекта для Армении // Сайт Правительства Республики Армения. URL: <https://www.gov.am/ru/news/item/9890/> (дата обращения: 11.05.2022).

в области ИИ рассматривается как основа формирования новых отраслей промышленности и одна из среднесрочных задач развития IT-сектора¹.

Крупнейшими в стране центрами компетенций в области ИИ являются Национальная академия наук Беларуси, Белорусский государственный университет, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. В частности, в 2015 г. на базе Объединенного института проблем информатики и Института физиологии НАН Беларуси организован Межведомственный исследовательский центр ИИ, который объединяет усилия специалистов из разных областей для создания передовых и конкурентоспособных технологий ИИ, а также выполнения научно-исследовательских проектов в области ИИ, реализуемых как в рамках государственных программ, так и с привлечением негосударственных инвестиций². По имеющимся на сегодняшний день данным, по количеству научных публикаций Беларусь занимает 83-е место в мире, среди стран СНГ уступая лишь России и Казахстану³.

Важным драйвером развития технологий ИИ в Беларуси выступают индустриальные парки, предлагающие особые экономические условия для высокотехнологичных компаний. Так, например, Парк высоких технологий, один из ведущих IT-кластеров Центральной и Восточной Европы⁴, а также белорусско-китайский индустриальный парк «Великий камень»⁵ в числе своих резидентов имеют мощное представительство компаний, ведущих разработки в области ИИ, а также реализуют ряд программ в сфере образования, что, по мнению исследователей, создает основу для сопряжения белорусского сектора высоких технологий с интеграционными проектами Большой Евразии [3].

Создание особых экономических условий для ведения бизнеса в совокупности с развитием национального кадрового потенциала дают серьезный импульс развитию белорусским стартапам в области ИИ, а также привлечению инвестиций в высокотехнологичный сектор. Существенную роль в этом направлении сыграл Декрет президента «О развитии цифровой экономики», который установил принцип экстерриториальности и специальный правовой режим для IT-компаний⁶. В 2018 г. в Беларуси был основан фонд Vulba Ventures, специализирующийся на ИИ и машинном обучении, крупные зарубежные компании, такие как Profitero, IHS Markit, Work Fusion, «Яндекс», Teqniksoft, открыли в Беларуси свои представительства, ряд белорусских разработок на основе ИИ нашли применение на международном уровне в области здравоохранения, автомобильной промышленности, сельского хозяйства. Например, стартап OneSoil помогает дистанционно следить за посевами, повышать урожайность, снижать затраты на семена и удобрения.

В целом политику Беларуси в области развития технологий ИИ характеризует нацеленность на развитие национальных компетенций в этой сфере, привлечение иностранных инвестиций путем создания особых экономических условий, что в совокупности способствует экспортоориентированности белорусского ИИ-сектора и укреплению его позиций в пространстве международного аутсорсинга.

Республика Казахстан

Развитие технологий ИИ в Казахстане является частью комплексной государственной стратегии по цифровизации промышленности, впервые озвученной Н. А. Назарбаевым в 2017 г. в послании народу. В декабре этого же года правительством страны была утверждена, рассчитанная на период 2018–2022 гг., программа «Цифровой Казахстан», которая определила основы государственной политики

¹ Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> (дата обращения: 11.05.2022).

² Межведомственный исследовательский центр искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // ОИПИ НАН Беларуси. URL: <http://uiip.bas-net.by/intellekt/> (дата обращения: 11.05.2022).

³ Scimago Journal & Country Rank [Электронный ресурс] // Лаборатория Scimago. URL: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?category=1702> (дата обращения: 11.05.2022).

⁴ Парк высоких технологий [Электронный ресурс] // НТР Belarus. URL: <https://park.by/> (дата обращения: 10.05.2022).

⁵ Индустриальный парк «Великий камень» [Электронный ресурс] // Great Stone. URL: <https://industrialpark.by/> (дата обращения: 10.05.2022).

⁶ Декрет президента «О развитии цифровой экономики» № 8 от 21 декабря 2017 г. [Электронный ресурс] // Сайт Президента Республики Беларусь. URL: <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716> (дата обращения: 10.05.2022).

в области развития индустрии 4.0¹. Главной целью программы является переход экономики Казахстана на принципиально новую траекторию развития, обеспечивающую создание цифровой экономики будущего в долгосрочной перспективе. Существенная роль в этом процессе отводится технологиям ИИ. В частности, ожидается, что внедрение систем на основе ИИ в значительной степени ускорит модернизацию добывающего и обрабатывающего секторов, здравоохранения, оказания государственных услуг, будет способствовать развитию «умной» городской инфраструктуры.

Совокупный объем государственных и частных инвестиций в рамках программы запланирован на уровне 278 млрд тенге (около 44 млрд руб.), прямой экономический эффект от ее реализации к 2025 г. оценивается на уровне 1,7–2,2 трлн тенге (270–350 млрд руб.), при этом Big Data и технологии ИИ являются одним из 12 направлений, с которыми связывается наибольший прирост добавочной стоимости².

Главным центром научных исследований и разработок в области ИИ Казахстана является Назарбаев Университет, в котором в сентябре 2019 г. создан Институт умных систем и искусственного интеллекта (ISSAI), который координирует усилия казахстанских исследователей и разработчиков, содействует внедрению технологий ИИ в промышленности, реализует ряд образовательных программ и стажировок³. По последним данным, по числу публикаций, связанных с ИИ, Казахстан занимает 76-е место в мире, среди стран ЕАЭС уступая только России (20-е место)⁴.

Как и во многих других странах, в Казахстане роль локомотивов в развитии технологий ИИ играют крупные коммерческие организации, которые обладают достаточным количеством ресурсов, необходимых для реализации проектов по цифровой трансформации. При этом на уровне политического управления и официальной статистики внедрение в производственные процессы систем на основе ИИ рассматривается в общем комплексе процессов цифровизации производств. По официальным данным, сегодня горно-металлургический комплекс является в стране безусловным лидером цифровой трансформации. Так, к настоящему моменту 13 крупных предприятий горнодобывающей промышленности завершили 20 проектов по внедрению Индустрии 4.0 на общую сумму 88,7 млрд тенге. Кроме того, Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК реализует проект по созданию семи модельных цифровых фабрик на базе АО «АК Алтыналмас», АО «Евразиян Фудс», АО «Кентауский трансформаторный завод», АО «Химфарм», ТОО «Карлскрона», ТОО «Балтекстиль», ТОО «Алматинский вентиляторный завод» с целью демонстрации эффектов от внедрения новых цифровых технологий. Указанные компании уже реализовали 14 проектов в этой сфере на 7,5 млрд тенге, которые позволили не только увеличить собственную прибыль за счет снижения себестоимости и роста производительности труда, но и выйти на новый технологический уровень развития, а также встроиться в глобальные цепочки добавленной стоимости⁵.

В целом за последние пять лет Казахстан сумел серьезно продвинуться в сфере развития и внедрения наиболее передовых технологий, которые находятся в центре государственной научно-технической политики и объектов повышенного внимания высшего руководства страны. В 2020 г. президент К.-Ж. Токаев в своем выступлении на международной конференции Artificial Intelligence Journey определил развитие технологий ИИ и анализа больших данных в качестве одного из основных приоритетов развития⁶. Международные эксперты также достаточно высоко оценивают успехи Казахстана

¹ Постановление Правительства Республики Казахстан от 12.12.17 № 827 [Электронный ресурс] // Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности. URL: <https://digital.kz/wp-content/uploads/2020/03/%D0%A6%D0%9A-%D1%80%D1%83%D1%81.pdf> (дата обращения: 11.05.2022).

² Там же.

³ ISSAI [Электронный ресурс] // Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence. URL: <https://issai.nu.edu.kz/> (дата обращения: 11.05.2022).

⁴ Scimago Journal & Country Rank [Электронный ресурс] // Лаборатория Scimago. URL: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?category=1702> (дата обращения: 12.05.2022).

⁵ Искусственный интеллект и цифровые фабрики: как внедряются элементы Индустрии 4.0 на казахстанских предприятиях [Электронный ресурс] // Официальный информационный ресурс премьер-министра Республики Казахстан. URL: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/iskusstvenny-intellekt-i-cifrovye-fabriki-kak-vnedryayutsya-elementy-industrii-4-0-na-kazahstanskih-predpriyatiyah> (дата обращения: 11.05.2022).

⁶ Токаев оценил возможности искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // Zakon.kz. URL: <https://www.zakon.kz/5050000-tokaev-otsenil-vozmozhnosti.html> (дата обращения: 11.05.2022).

в области ИИ, в 2021 г. в уже упоминавшемся Government AI Readiness Index он занимает третье место среди государств Южной и Центральной Азии, уступая лишь Индии и Турции¹.

Кыргызская Республика

Развитие технологий ИИ в Кыргызстане носит точечный характер, благодаря усилиям, прежде всего, отдельных коммерческих компаний. Так, в 2021 г. компания «УлутСофт» разработала и запустила мобильное приложение с элементами ИИ, предназначенное для поиска работы². Годом ранее государственная организация «Кыргызтест» совместно с компанией «УлутСофт» объявили о начале работ над проектом на основе ИИ по распознаванию текстов на киргизском языке и преобразованию их в речь, который планируется завершить в 2023 г.³

Следует при этом указать, что в Кыргызстане отсутствует целостная государственная политика в области ИИ. Например, в Национальной стратегии развития Кыргызской Республики⁴ технологии ИИ не упоминаются ни разу. Однако в мае 2022 г. появилась информация о разработке проекта закона Кыргызской Республики «О парке креативных индустрий»⁵, который определяет порядок функционирования Парка креативных индустрий, его органов управления, резидентов, основные принципы формирования режима Парка креативных индустрий, включая основные принципы налогообложения резидентов. К одной из креативных индустрий документ относит программирование, разработку IT-продуктов, робототехнику и ИИ.

Российская Федерация

Россия единственная среди стран — участниц ЕАЭС в 2019 г. утвердила национальную стратегию в области ИИ, которая заложила основы национальной политики в данной сфере и обозначила приоритетные направления развития технологий ИИ в экономике и социальной сфере. Основными задачами развития ИИ являются поддержка научных исследований, разработка и развитие программного обеспечения, повышение доступности и качества данных, развитие кадрового потенциала, создание комплексной системы регулирования общественных отношений, возникающих в результате внедрения технологий ИИ⁶. В дополнение к ней в 2020 г. разработан и принят Федеральный проект «Искусственный интеллект», содержащий дорожную карту конкретных мероприятий и плановые ключевые показатели до 2024 г. Согласно документам, Россия должна занять одну из ведущих позиций в мире в этой сфере. Предполагается, что к 2024 г. Россия значительно улучшит позиции в развитии технологий ИИ, а к 2030 г. ликвидирует отставание от развитых стран и добьется мирового лидерства в отдельных направлениях, связанных с ИИ. Что касается плановых экономических показателей, то к 2030 г. доля ИИ в российском ВВП должна составить 3,6%, что на 1% больше прогнозного общемирового значения⁷.

К настоящему времени в России сформировался круг учебных заведений и крупных компаний, которые являются драйверами роста технологий ИИ. Так, Правительством РФ определены шесть исследовательских центров в сфере ИИ: Сколковский институт науки и технологий, МФТИ, Высшая школа

¹ Government AI Readiness Index 2021 [Электронный ресурс] // Oxford Insights. URL: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index2021> (дата обращения: 15.05.2022).

² В Кыргызстане запустили мобильное приложение для поиска работы с элементами искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // Финансовое издание Economist. URL: <https://economist.kg/novosti/2021/05/11/v-kyrgyzstane-mobilnoe-prilozhenie-dlya-poiska-raboty-c-elementami-iskusstvennogo-intellekta/> (дата обращения: 14.05.2022).

³ К 2023 году в КР появится искусственный интеллект, обрабатывающий информацию на госязыке [Электронный ресурс] // КНИА КАБАР. URL: <https://kabar.kg/news/k-2023-godu-v-kr-poiavitsia-iskusstvennyi-intellekt-obrabatyvaiushchii-informatcii-na-gosiazkye/> (дата обращения: 14.05.2022).

⁴ Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018–2040 годы [Электронный ресурс]. URL: <http://mineconom.gov.kg/storage/directs/documents/209/15421950795bec078718fff.pdf> (дата обращения: 14.05.2022).

⁵ Проект закона Кыргызской Республики «О парке креативных индустрий» [Электронный ресурс] // Единый портал общественного обсуждения проектов нормативных правовых актов Кыргызской Республики. URL: <http://koomtalkuu.gov.kg/ru/view-npa/1721> (дата обращения: 14.05.2022).

⁶ Указ Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» №490 от 10.10.2019 [Электронный ресурс] // Президент России. URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/AN4x6HgKWANwVtMOfPDhcbRpdv1HCsv.pdf> (дата обращения: 10.05.2022).

⁷ Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents?directions=1046> (дата обращения: 10.05.2022).

экономики, ИТМО, Университет Иннополис, Институт системного программирования РАН. Данные организации получают 900 млн руб. бюджетного финансирования до 2024 г. для проведения НИОКР и создания прикладных решений в области ИИ. Основные компетенции сосредоточены в таких компаниях, как Сбербанк, Яндекс, InfoWatch, «Лаборатория Касперского», МТС, «Газпром нефть» и ряде других. Российскими разработчиками созданы отдельные продукты на основе ИИ мирового уровня: голосовой помощник Яндекса «Алиса», виртуальный ассистент «Салют» и решение по распознаванию речи SmartSpeech от Сбербанка, «Цифровая нефть» и «Когнитивный геолог» от ПАО «Газпром нефть»¹.

На сегодняшний день, по оценкам международных экспертов, Россия демонстрирует средние показатели в развитии технологий ИИ. Например, в AI Index Стэнфордского университета в 2021 г. Россия занимает 13-е место среди 29 стран, имеющих наиболее высокие показатели в мире в данной области². Вклад российских исследователей в общемировой объем научных публикаций по технологиям ИИ находится на уровне 1,3%, доля патентных заявок — 0,2%³, доля России в общемировом рынке технологий ИИ составляет примерно 0,2%⁴.

На пути к единой политике ЕАЭС в области искусственного интеллекта

На фоне мировых лидеров позиции ЕАЭС в области ИИ выглядят достаточно скромно. На союзном уровне политика в данной сфере находится на зачаточном уровне, а также практически отсутствуют совместные инвестиции и многосторонние проекты в области исследований и разработок. Если обратиться к данным по количеству научных публикаций в области ИИ за 2021 г., совокупные показатели стран ЕАЭС равняются 740 публикациям, почти 90% которых приходится на Россию. Лидеры по данному показателю: Китай — около 20 тыс. публикаций, США — 8,4 тыс., Индия — 4,286 тыс. Примечательно, что доля публикаций в области ИИ исследователей из стран ЕАЭС в общемировом объеме более чем в два раза ниже аналогичного значения по всем научным областям: 1,08% и 2,7% соответственно⁵. Статистически значимое в мировом масштабе количество патентных заявок по ИИ среди стран ЕАЭС демонстрирует только Россия. Целевые объемы инвестиций в ИИ также обозначила только Россия, в федеральном бюджете на 2022–2024 гг. на госфинансирование федерального проекта «Искусственный интеллект» запланировано 18 млрд руб. на три года⁶, что составляет примерно 0,7% в годовом объеме мировых инвестиций в этой сфере.

В целом для политики стран ЕАЭС в области ИИ характерна ориентация на внешние технологии и инвестиции, создание очагов технологического роста, во многом благодаря усилиям крупных коммерческих организаций, вокруг которых происходит выстраивание экосистемы ИИ, включающей инфраструктуру, образование и НИОКР. В условиях сравнительно небольших внутренних инвестиций внедрение результатов исследований и разработок в значительной степени связано с участием в международных аутсорсинговых проектах.

На фоне все более обостряющейся глобальной технологической конкуренции для ЕАЭС имеет первостепенное значение укрепление собственного технологического суверенитета и скорейшая выработка единой союзной политики в сфере наиболее передовых технологий, в том числе в области ИИ, в качестве концептуальной основы для развития двусторонних и многосторонних форматов сотрудничества как внутри самого ЕАЭС, так и с другими странами. Мировые лидеры активно используют

¹ Развитие отдельных высоко технологичных направлений: Белая книга. Москва: НИУ «Высшая школа экономики», 2022 [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/ba6a7585c4b23c85931aaee99682ad30/belaya_kniga_2022.pdf (дата обращения: 21.02.2022).

² Artificial Intelligence Index [Электронный ресурс] // Stanford University. URL: <https://aiindex.stanford.edu/vibrancy/> (дата обращения: 14.05.2022).

³ Там же.

⁴ Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/6658/> (дата обращения: 10.05.2022).

⁵ Scimago Journal & Country Rank [Электронный ресурс] // Лаборатория Scimago. URL: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?category=1702> (дата обращения: 12.05.2022).

⁶ Законопроект № 1258295-7 «О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов» [Электронный ресурс] // СОЗД ГАС «Законотворчество». URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1258295-7> (дата обращения: 14.05.2022).

политику в области ИИ в качестве инструмента для расширения интеграционной повестки и, как следствие, интенсификации интеграции в наиболее перспективных высокотехнологичных сферах, усиливая вовлеченность в них все большего количества заинтересованных сторон. Например, в ЕС с 2021 г. идет процесс построения общеевропейской сети центров передового опыта в области ИИ с целью объединения ресурсов европейских исследовательских организаций и согласования усилий государств-членов в области ИИ¹.

Следует отметить, что в последние годы наблюдаются позитивные сдвиги по включению в интеграционную повестку ЕАЭС коллективных действий в сфере инновационного развития. С февраля 2018 г. в рамках Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) действует экспертная площадка по экономике данных и регулированию оборота данных. Предполагается, что одним из направлений ее работы станет разработка стратегии ЕАЭС для развития технологий ИИ².

11 декабря 2020 г. в Минске главы государств ЕАЭС утвердили Стратегию развития евразийской экономической интеграции до 2025 г.³, которая призвана содействовать переходу на инновационный путь развития, предполагающий повышение инвестиционной активности и модернизацию экономик государств-членов на основе нового технологического уклада. Главные приоритеты такого перехода связаны с развитием цифровых экосистем и наращиванием научно-технического потенциала ЕАЭС, включающего совместные инновационные программы и инвестиционные проекты. Отдельное стратегическое направление посвящено объединению усилий в области научно-исследовательского сотрудничества для стимулирования совместного научно-технологического и инновационного развития. По мнению С. Ю. Глазьева, расширение интеграционной повестки инновационными приоритетами Стратегии обеспечивает принципиально иное качество единого экономического пространства, выражает его внутреннюю состоятельность и конкурентоспособность, способствует упрочению связей с третьими странами в процессе формирования Большого Евразийского партнерства [2]. Некоторые авторы в контексте решения задач инновационного развития ЕАЭС подчеркивают особое значение новых направлений кооперации в отраслях, отличающихся и высокой производительностью труда, и высокой долей интеллектуальной составляющей, включая привлекательные для инвесторов, прежде всего речь идет о роботизации, биотехнологиях, ИИ [5]. Наиболее перспективные проекты активно прорабатываются на уровне ЕЭК. Например, в апреле 2022 г. анонсировано создание совместимых национальных телемедицинских систем с ИИ⁴.

Заключение

Таким образом, для ЕАЭС имеет приоритетное значение выработка единой политики в области ИИ, что будет способствовать интенсификации научно-технического сотрудничества, укреплению интеграционного потенциала и технологического суверенитета. Последнее крайне важно в условиях обострения на глобальном уровне санкционной политики, поскольку включение в международные высокотехнологичные цепочки создания добавочной стоимости предполагает наличие национальной кадровой и научно-исследовательской базы. Кроме того, тяготение многих стран ЕАЭС к китайскому пространству ИИ, в рамках общего усиления сопряжения ЕАЭС с проектом «Один пояс — один путь», в совокупности с тотальным превосходством Китая в области ИИ увеличивает риски усиления зависимости от импорта китайский высоких технологий, преодолеть которые возможно только с помощью сложения ресурсов и эффективной координации совместных усилий на уровне ЕАЭС.

¹ Fostering a European approach to Artificial Intelligence. COM(2021) 205. Brussels. 21.04.2021 [Электронный ресурс] // European Commission website. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-artificial-intelligence> (дата обращения: 15.05.2022).

² Сборник «Цифровая повестка ЕАЭС 2016–2019–2025». М. : ЕЭК, 2019. С. 137.

³ Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11.12.2020 № 12 «О Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года» [Электронный ресурс] // Сайт Евразийской экономической комиссии. URL: https://eec.eaeunion.org/commission/department/dep_razv_integr/strategicheskie-napravleniya-razvitiya.php (дата обращения: 06.05.2022).

⁴ Заседание Президиума Научно-технического совета при Председателе Коллегии ЕЭК [Электронный ресурс] // Сайт Евразийской экономической комиссии. URL: https://eec.eaeunion.org/news/events/zasedanie-prezidiuma-nauchno-tehnicheskogo-soveta-pri-predsedatele-kolleгии-eek/?sphrase_id=98717 (дата обращения: 15.05.2022).

Следует подчеркнуть, что для России выработка единой политики ЕАЭС в высокотехнологичной сфере в условиях санкций приобретает также инструментально-тактическое значение. После начала специальной военной операции на территории Украины Россия стала мировым лидером по количеству введенных против нее ограничений. По состоянию на 08.08.2022 г. общее количество санкций против России (со стороны Австралии, Канады, ЕС, Франции, Швейцарии, Великобритании и США, не считая Японии) достигло 10940¹. Однако, по мнению ряда зарубежных источников, Россия активно ведет антисанкционную политику. Так, по мнению профессора Университета Дьюка и Чикагского совета по глобальным вопросам Брюса У. Джентлесона, «Россия взяла на вооружение три основных стратегии защиты от санкций, чтобы уменьшить издержки. Это поиск альтернативных торговых партнеров, подрыв международных санкций и компенсационные уловки»², а вице-президент Китайского общества международных отношений Лю Цзюнь и Цуй Вэнь из Восточно-Китайского педагогического университета дали довольно оптимистичный прогноз ослабления деструктивной силы западных ограничений по отношению к России, которой предстоит «стать инициатором, приспособиться к санкциям и обратить их против тех, кто их налагает, а также использовать эти ограничения как возможность для совершения нового рывка вперед»³.

Российский высокотехнологичный сектор также оказался под ударом, что отягощает и без того существующее отставание в передовых технологиях и зависимость в электронно-компонентной базе. В частности, Intel и AMD приостановили импорт в Россию микропроцессоров⁴, также о присоединении к западным санкциям объявил крупнейший в мире производитель полупроводников и микросхем тайваньская TSMC⁵. В ответ на эти и другие ограничения в мае 2022 г. Правительство РФ приняло Постановление о так называемом «параллельном импорте» отдельных видов продукции, которое распространяется также на импорт полупроводников и микросхем⁶. Кроме того, наблюдается отток высококвалифицированных IT-специалистов из России, вопрос о возвращении которых в будущем, по мнению отдельных экспертов, пока не имеет ответа⁷. Оперативно компенсировать возникшие кадровые потери возможно только за счет привлечения специалистов из стран ЕАЭС. Однако при этом объективно усиливается зависимость России от воли и политических решений третьих стран, в том числе партнеров по ЕАЭС. Поэтому укрепление политического единства Союза в сложившихся условиях приобретает крайне важное значение. И в этом смысле выработка единой политики в области ИИ является достаточно эффективным инструментом, поскольку позволяет увязать интеграционные процессы с глобальными трендами технологического развития, закрепить национальные интересы государств с помощью совместных инвестиций в передовые технологии, расширить возможности совместного участия в международных цепочках создания добавленной стоимости, прежде всего в рамках Большого Евразийского партнерства.

Литература

1. *Выходец Р.С.* Большие ИИ-пространства и стратегия России в условиях санкционной войны // Вестник РУДН. Серия: Международные отношения. 2022. Т. 22. № 2. С. 256–270. DOI: 10.22363/2313-0660-2022-22-2-256-270

¹ Russia Sanctions Dashboard [Электронный ресурс] // Castellum.AI. URL: <https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard> (дата обращения: 15.08.2022).

² Брюс Джентлсон. Кто побеждает в санкционной войне? [Электронный ресурс] // ИноСМИ.RU. URL: <https://inosmi.ru/20220822/sanktsii-255610745.html> (дата обращения: 22.08.2022).

³ Лю Цзюнь, Цуй Вэнь. На фоне западных санкций Россия превращает кризис в «возможность» [Электронный ресурс] // ИноСМИ.RU. URL: <https://inosmi.ru/20220824/sanktsii-255637023.html> (дата обращения: 22.08.2022).

⁴ Интегральный исход: AMD и Intel приостановили поставки своей продукции на территорию России [Электронный ресурс] // РБК. 27.02.2022. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/27/02/2022/621a7f4f9a79473d8899b18d (дата обращения: 15.05.2022).

⁵ Санкционный занавес: какие ограничения на импорт технологий ждут Россию [Электронный ресурс] // Интерфакс. 25.02.2022. URL: <https://www.interfax.ru/digital/824627> (дата обращения: 28.04.2022).

⁶ Постановление от 29 марта 2022 г. № 506 [Электронный ресурс] // Сайт Правительства России. URL: <http://government.ru/docs/44987/> (дата обращения: 16.05.2022).

⁷ Касперская: Россию покинул «табун» IT-специалистов [Электронный ресурс] // Газета.ru. 22.03.2022. URL: <https://www.gazeta.ru/tech/news/2022/03/22/17460589.shtml> (дата обращения: 22.03.2022).

2. Глазьев С. Ю. ЕАЭС: от политики Status quo к сценарию «Собственный центр силы» // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2021. № 1. С. 11–14. DOI: 10.22394/2073-2929-2021-01-11-14
3. Енин Ю. И., Кохно П. А. Китайско-белорусский «Индустриальный парк «Великий камень» как специальная зона экономического роста страны и ее региона // Общество и экономика. 2018. № 12. С. 77–87 DOI: 10.31857/S020736760002817-7
4. Лексютин Я. В. Американско-китайские отношения в 2018–2019 гг.: торговая война и процесс декаплинга // Мировая экономика и международные отношения. 2020. Т. 64. № 6. С. 85–93. DOI: 10.20542/0131-2227-2020-64-6-85-93
5. Мясникович М. В., Ковалев В. С. Практические результаты и новые горизонты евразийской интеграции // Международная жизнь. 2021. № 11. С. 1–15.
6. Хейфец Б. А. Каким маршрутом пойдет Россия по одному непростому китайскому пути (научный доклад). М. : Институт экономики РАН, 2020. 62 с.
7. Хотулев А. С. Цифровизация как глобальный процесс: социально-экономические и политические проблемы // Вестник Московского университета. Серия 27. Глобалистика и геополитика. 2021. № 3. С. 50–66.
8. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М., Эксмо, 2016. 138 с.
9. Cave D., Ryan F., Xu V. X. Mapping more of China's Tech Giants: AI and surveillance [Электронный ресурс] // Australian Strategic Policy Institute. November 28, 2019. URL: www.aspi.org.au/report/mapping-more-chinas-tech-giants (дата обращения: 17.04.2022).
10. Global System on the Brink: Pathways toward a New Normal / Dynkin A., Burrows M. eds. Moscow, Primakov IMEMO, 2016. 21 p.

Об авторе:

Выходец Роман Сергеевич, доцент кафедры теории и истории международных отношений Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Российская Федерация), кандидат философских наук, доцент;
marketing812@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5910-9815>

References

1. Vykhodets R. S. Large AI spaces and Russia's strategy in the context of the "Sanctions War". *Bulletin RUDN. International Relations* [Vestnik RUDN. Seriya: Mezhdunarodnye otnosheniya]. 2022. Vol. 2. No. 2. P. 256–270. DOI: 10.22363/2313-0660-2022-22-2-256-270 (In Rus.)
2. Glazhev S. Yu. The EAEU: from the Status quo policy to the "Own Center of Power" scenario. *Eurasian integration: Economics, Law, Politics* [Evrazijskaya integraciya: ekonomika, pravo, politika]. 2021. No. 1. P. 11–14. DOI: 10.22394/2073-2929-2021-01-11-14 (In Rus.)
3. Enin Yu. I., Kohno P. A. The Chinese-Belarusian "Great Stone Industrial Park" as a special economic growth zone of the country and its region. *Society and Economy* [Obshchestvo i ekonomika]. 2018. No. 12. P. 77–87. DOI: 10.31857/S020736760002817-7 (In Rus.)
4. Leksutina Ya. V. US-China Relations in 2018-2019: Trade War and Decoupling Process. *World Economy and International Relations* [Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya]. 2020. Vol. 64. No. 6. P. 85–93. DOI: 10.20542/0131-2227-2020-64-6-85-93 (In Rus.)
5. Myasnikovich M. V., Kovalev V. S. Practical results and new horizons of Eurasian integration. *International Life* [Mezhdunarodnaya zhizn']. 2021. No. 11. P. 1–15. (In Rus.)
6. Heyfec B. A. *What route will Russia take along one difficult Chinese path* (scientific report). Moscow : Institute of Economics RAS, 2020. 62 p. (In Rus.)

7. Hotulev A. S. 2021. Digitalization as a global process: socio-economic and political problems. *Bulletin of the Moscow University. Series 27. Globalistics and Geopolitics* [Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 27. Globalistika i geopolitika] 2021. No. 3. P. 50–66 (In Rus.)
8. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. Moscow, Eksmo, 2016. 138 p. (In Rus.)
9. Cave D., Ryan F., Xu V. X. *Mapping more of China's Tech Giants: AI and surveillance* [Electronic resource]. Australian Strategic Policy Institute. November 28, 2019. URL: www.aspi.org.au/report/mapping-more-chinas-tech-giants (accessed: 17.04.2022).
10. *Global System on the Brink: Pathways toward a New Normal*. Dynkin A., Burrows M. eds. Moscow, Primakov IMEMO, 2016. 21 p.

About the author:

Roman S. Vykhodets, Associate Professor of the Department of Theory and History of International Relations, St. Petersburg State University (Saint Petersburg, Russian Federation), PhD in Philosophy, Associate Professor;
marketing812@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5910-9815>