

DOI: 10.31696/S086919080036201-8

ЦИФРОВАЯ СИНЕРГИЯ СТРАН БРИКС+: ВОЗМОЖНОСТИ СОТРУДНИЧЕСТВА В РАЗВИТИИ ИИ¹

© 2025

И.В. ЛАЗАНИЮК ^a, А.О. НЕВЕДОМСКАЯ ^b^{a, b} – Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия^a – ORCID: 0000-0002-1834-3154; lazanyuk-iv@rudn.ru^b – ORCID: 0009-0000-7550-8050; 1132226666@pfur.ru

Резюме: Объединение БРИКС обладает потенциалом стать платформой для расширения технологического и научного сотрудничества в сфере ИИ между государствами с различным уровнем экономического развития. В контексте нового технологического уклада страны БРИКС по отдельности в ближайшей перспективе не смогут конкурировать с крупными международными корпорациями стран Запада. В связи с этим представляется важным обеспечить межгосударственное регулирование развития ИИ, которое будет способствовать устранению цифрового разрыва, повышению эффективности национальных экономик и достижению технологического суверенитета. Цель исследования состоит в выявлении перспектив сотрудничества стран БРИКС+ в области развития ИИ с учетом наднационального регулирования в рамках объединения. В статье проведен сравнительный анализ показателей индексов Global AI Index и The Government AI Readiness Index, оценивающих уровень внедрения, разработки и государственной поддержки ИИ в странах БРИКС. Выявлены специфические черты национальных рынков ИИ стран БРИКС+, перспективные рыночные сегменты, а также наиболее эффективные меры государственной поддержки развития ИИ. Рассмотрены основные факторы, оказывающие влияние на развитие данной технологии в каждой стране объединения, включая уровень технологического развития, инвестиции в исследования, государственную политику поддержки инноваций. В работе оценен объем рынка ИИ БРИКС+ с 2024 по 2030 г. с помощью данных компании Statista. Определены перспективы сотрудничества стран БРИКС в области ИИ и возможности повышения конкурентоспособности национальных экономик. В результате исследования выявлены барьеры (мировой дефицит полупроводников, чрезмерное правовое регулирование, проблема цифрового неравенства) и драйверы (венчурный капитал, расширение вычислительных мощностей) развития рынка ИИ стран БРИКС+ и сформулированы ключевые направления партнерства: разработка единой системы оценки ИИ-решений; переход на снабжение микросхемами от стран-участниц объединения; обмен продуктовой, отраслевой и R&D-экспертизой; образование альянса компаний стран БРИКС+ в рамках рабочей группы по развитию ИИ.

Ключевые слова: искусственный интеллект, страны БРИКС+, технологическое сотрудничество, цифровой суверенитет, межгосударственное регулирование

Для цитирования: Лазанюк И.В., Неведомская А.О. Цифровая синергия стран БРИКС+: возможности сотрудничества в развитии ИИ. *Восток (Oriens)*. 2025. № 6. С. 119–130. DOI: 10.31696/S086919080036201-8

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РУДН в рамках НИР № 060330-0-000.

DIGITAL SYNERGY OF BRICS+ COUNTRIES:
OPPORTUNITIES FOR COOPERATION IN AI

© 2025

Inna V. LAZANYUK ^a, Alexandra O. NEVEDOMSKAYA ^b^{a, b} – Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia
(RUDN University), Moscow, Russia^a – ORCID: 00-0002-1834-3154; lazanyuk-iv@rudn.ru^b – ORCID: 0009-0000-7550-8050; 1132226666@pfur.ru

Abstract: *The BRICS+ has the potential to become a platform for expanding technological and scientific cooperation in the field of AI between states with different levels of economic development. In the context of the new technological paradigm, the BRICS countries individually will not be able to compete with large international corporations in the West in the near future. In this regard, it seems important to ensure interstate regulation of AI development, which will contribute to bridging the digital divide, improving the efficiency of national economies and achieving technological sovereignty. The aim of the study is to identify the prospects of cooperation between the BRICS+ countries in the field of AI development, taking into account supranational regulation within the framework of the association. The article provides a comparative analysis of the Global AI Index and The Government AI Readiness Index, which assess the level of implementation, development and government support of AI in the BRICS countries. The article estimates the size of the BRICS+ AI market from 2024 to 2030 using data from website Statista. The study identifies barriers (global semiconductor shortage, digital divide, excessive legal regulation) and drivers (venture capital, expansion of computing power) for the development of the BRICS+ AI market and formulates the key areas of partnership: development of a unified system for evaluating AI solutions; transition to the supply of chips from member countries; exchange of product, industry and R&D expertise; formation of an alliance of BRICS+ companies within the framework of the working group on AI development.*

Keywords: artificial intelligence, BRICS countries, technological cooperation, digital sovereignty, interstate regulation

For citation: Lazanyuk I.V., Nevedomskaya A.O. Digital Synergy of BRICS+ Countries: Opportunities for Cooperation in AI. *Vostok (Oriens)*. 2025. No. 6. Pp. 119–130. DOI: 10.31696/S086919080036201-8

ВВЕДЕНИЕ

Искусственный интеллект² – это трансформирующая технология, подобная новой промышленной революции. В XXI в. технологический прогресс определяется слиянием информационных, физических и биологических систем. Искусственный интеллект служит драйвером развития, способным наделить компьютерные системы когнитивными функциями, сопоставимыми с человеческими способностями. Рынок ИИ является одним из наиболее динамично развивающихся секторов экономики в современном мире: ежегодный темп прироста рынка оценивается в более чем 20% [Artificial Intelligence Market, 2025]. Стремительный рост рынка обусловлен значительными технологическими достижениями, увеличением потребности в оптимизации и автоматизации бизнес-процессов,

² ИИ – Искусственный интеллект [AI – Artificial Intelligence].

высокой долей частных и государственных инвестиций, поступающих в данную сферу. Применение ИИ кардинально меняет многие сферы деятельности, обеспечивая новый уровень производительности. Но неконтролируемое развитие технологии может привести к переходу точки невозврата, когда искусственный интеллект превзойдет возможности человека, поэтому на мировой повестке находятся вопросы его регулирования для обеспечения глобальной безопасности. В современном мире БРИКС становится значимым участником международных отношений: по данным Всемирного банка объединение вносит больший вклад в мировую экономику, чем группа развитых стран «Большая семёрка», и его удельный вес устойчиво растёт. Объединение обладает потенциалом стать площадкой для расширения научного и технологического партнерства в сфере ИИ среди государств с различным уровнем социально-экономического развития. Цель настоящего исследования заключается в выявлении перспектив сотрудничества стран БРИКС в области развития ИИ и прогнозировании конъюнктуры рынка данной технологии с учетом наднационального регулирования в рамках объединения.

Проблема цифровой трансформации общества благодаря применению технологий искусственного интеллекта достаточно широко освещена в работах отечественных и зарубежных ученых. В странах объединения БРИКС ИИ оказывает положительное влияние на занятость и экономический рост [Saba, Ngerah, 2024; Питухина и др., 2024], способствует повышению эффективности циркулярной экономики [Ali et al., 2025]. Но интенсивное использование технологий ИИ сопряжено с рисками экономической безопасности, чрезмерного потребления энергии для обслуживания вычислительных мощностей, возможного нарушения прав человека [Корнилов, Шувалова, 2024]. Исследователи подчеркивают необходимость параллельного развития цифровых технологий и зелёных инноваций [Rani et al, 2025]. ИИ способствует более эффективному энергетическому переходу, но в странах БРИКС при таком переходе выявляет неравенство в технологическом развитии [Zhang et al., 2025]. Остается открытой полемика в аспектах правового регулирования данной технологии, учёные подчёркивают необходимость соблюдения баланса между инновациями и регулированием [Belli et al., 2024; Belli, Magalhães, 2024]. Существует ограниченное количество исследований, посвящённых комплексному изучению конъюнктуры рынка искусственного интеллекта стран БРИКС, в особенности недавно присоединивших к объединению стран БРИКС+ (ОАЭ, Иран, Эфиопия, Египет, Индонезия). Преимущественно научные работы дают фрагментарную оценку и направлены на исследование отдельных стран: России [Гурьянов, Гурьянова, 2023], Китая [Струкова, 2020; Kang, Shang, 2025; Pitukhina et al., 2024], Индии [Акимов, 2018; Матюшок, Смолен, 2023].

Методология. В работе применены методы экономико-статистического, сравнительного и системного анализа. Осуществлен контент-анализ материалов новостных информационных агентств, нормативно-правовых актов о защите данных и этических аспектах, определяющих национальные стратегии стран БРИКС в области ИИ. В исследовании использованы статистические данные рейтингов Global AI Index и The Government AI Readiness Index. Первый индекс сравнивает страны по уровню внедрения и финансирования ИИ и определяет национальные возможности ИИ с помощью двух категорий: масштаб и интенсивность. Масштаб включает абсолютные показатели распространения и развития ИИ, а интенсивность рассматривает индикаторы по отношению к численности населения или ВВП страны. На основании The Government AI Readiness Index составлена типология стран БРИКС по уровню готовности стран к интеграции ИИ в сектор государственных услуг и публичного управления, что позволило авторам выявить ключевые различия и сходства между странами в области цифровизации государственного управления. С помощью данных портала Statista оценен объём рынка ИИ БРИКС+ с 2024 по 2030 г. В связи

с отсутствием статистических данных по объёму рынка в Эфиопии и Иране, взята оценка рынка ПО для разработки ИИ.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ РЫНКОВ ИИ СТРАН БРИКС

БРИКС – это форум глобального управления, объединяющий 10 стран с быстро развивающейся экономикой. В межгосударственный союз в 2025 г. входят Россия, Китай, Индия, ЮАР, Бразилия, ОАЭ, Иран, Эфиопия, Египет, Индонезия. Страны БРИКС представляют собой важный сегмент мирового рынка искусственного интеллекта благодаря значительному экономическому потенциалу, высокой численности населения и рабочей силы, стремлению к развитию высокотехнологичных отраслей. Национальные рынки ИИ стран-участников объединения отличаются специфическими чертами, зависящими от уровня технологического прогресса, проводимой экономической политики, степени развития цифровой инфраструктуры и вовлечённости в глобальные процессы. Можно выделить следующие особенности национальных рынков стран БРИКС:

Россия. В наибольшей степени технологии ИИ используются в сфере финансовых услуг, ИКТ-секторе, электронной коммерции. Спрос на ИИ-решения фрагментарный и ограниченный крупным бизнесом ввиду высоких затрат. Рынок характеризуется высоким уровнем корпоративной концентрации: 7 крупнейших компаний охватывают 80% рынка [Гурьянов, Гурьянова, 2023], среди них лидируют Яндекс и VK с долей около 50% [Альманах «Искусственный интеллект», 2024]. Подавляющее число компаний расположено в Москве и Санкт-Петербурге. Согласно рейтингу MIT и Epoch AI, Яндекс признан одним из мировых лидеров в области разработки ИИ [Кто лидирует в ИИ, 2023], а его библиотека машинного обучения CatBoost занимает седьмое место в мире [Гурьянов, Гурьянова, 2023]. В стране разрабатываются современные решения на основе мегамоделей, такие как GigaChat, Kandinsky (Сбербанк) и YaLM (Яндекс). Основными стимулами роста рынка выступают государственные вложения и венчурный капитал.

Китай. Технологии ИИ преимущественно применяются в сферах здравоохранения, разработки программного обеспечения (ПО) и беспилотного транспорта [Pitukhina et al., 2024]. Преобладает прагматичный подход: акцент делается на быстрое коммерческое внедрение. Рынок имеет высокий порог для вхождения: стартапы сталкиваются с конкуренцией и часто интегрируются в структуры крупных игроков. Мировыми лидерами в сфере ИИ-разработки являются корпорации Huawei, Tencent и Baidu [Кто лидирует в ИИ: 2023]. Концентрация бизнеса высока: большинство профильных компаний расположены в крупнейших городах – Пекине, провинции Гуандун и Шанхае [Струкова, 2020]. Разработана продвинутая большая языковая модель DeepSeek, ставшая одной из самых популярных в мире. Быстрое развитие рынка обусловлено прогрессом в области суперкомпьютеров, наличием значительных массивов данных для обучения и созданием собственной полупроводниковой отрасли.

Бразилия. ИИ широко применяется в аграрном секторе для увеличения урожайности и рентабельности. Одной из инновационных разработок является система фитосанитарии, использующая методы ИИ для анализа распространения спор азиатской ржавчины сои и их ликвидации [Ветряные ловушки, 2024]. Помимо этого, ИИ используется в специфических отраслях, например, в национальных видах спорта. С помощью алгоритмов в футболе выявляют наиболее подходящих игроков, соответствующих установленным критериям отбора [ИИ используют для поиска, 2025].

Индия. Драйвером развития рынка служит генеративный ИИ, ориентированный на работу с текстом, а ведущими областями применения являются сектор услуг и промышленность. Одной из заметных отечественных разработок выступает модель BharatGPT.

Важным направлением внедрения ИИ является разработка промышленных платформ. В частности, компания Mahindra & Mahindra задействует ИИ для прогнозирования колебаний спроса и автоматизации проверки качества [How top Indian companies, 2024]. Ключевым фактором роста рынка выступает сеть из 165 центров обработки данных (ЦОД). Центры и стартапы в основном концентрируются в крупных кластерах: Бенгалуру, Мумбаи и Дели [Матюшок, Смолев, 2023].

ЮАР. Страна ориентирована на реализацию ряда проектов, ориентированных на развитие трёх ключевых отраслей: сельского хозяйства, пищевой промышленности и здравоохранения [South Africa and Artificial Intelligence, 2023]. Компания Aerobotics предлагает решения на основе ИИ для выявления вредителей растений, управления участками и мониторинга урожайности. Стартап Envisionit Deep AI применяет возможности ИИ для интерпретации рентгеновских снимков.

ОАЭ. Технологии ИИ преимущественно применяются в здравоохранении, туризме и транспортных системах [Искусственный интеллект в ОАЭ, 2025]. Осуществляется внедрение ПО для более точной обработки снимков КТ и МРТ. За счет синергии ИИ и роботизации были созданы роботы-полицейские для патрулирования туристических зон. В столице запущен пилотный проект по использованию автономного такси и роботов для доставки заказов. В 2023 г. была представлена большая языковая модель Falcon Arabic, ставшая первой крупной ИИ-моделью на арабском языке в регионе [ОАЭ запускает арабскую языковую модель, 2025].

Индонезия. В стране функционируют несколько перспективных стартапов, ставших лидерами в Юго-Восточной Азии [Технологии искусственного интеллекта как драйвер, 2024]. Компания Gojek разработала модель машинного обучения, позволяющую формировать индивидуальные предпочтения пользователей. Еще одним примечательным проектом стала большая языковая модель Kata.ai, предназначенная для автоматизации взаимодействия с клиентами на национальном языке.

Иран. Одним из значимых проектов выступает система оптимизации потребления энергии на предприятиях, способная устранить до 25% дисбалансов [ИИ устранил, 2025]. Страна достигла значительного прогресса в космической отрасли, особенно в создании спутников, применяемых для геологоразведочных работ и мониторинга сельскохозяйственного сектора [Иран расширил использование искусственного интеллекта, 2024].

Эфиопия. Основной сферой для внедрения ИИ-решений служит агропромышленный комплекс. В 2025 г. планируется запуск цифровой платформы для эффективного мониторинга процессов семеноводства [В Эфиопии разрабатывают, 2025].

Египет. ИИ преимущественно применяется в сельском хозяйстве и сфере услуг. Проводится тестирование цифрового ассистента фермеров, способного определять заболевания растений при помощи анализа снимков посевов [В Египте внедряют искусственный интеллект, 2021]. В стране запущена платформа, которая предоставляет бизнесу возможность оптимизировать внутренние процессы, используя потенциал ИИ для улучшения коммуникации с потребителями и персоналом [Orange Egypt представляет инновации, 2024].

Страны БРИКС+ ориентированы на внедрение технологий ИИ в следующие сферы: здравоохранение, сельское хозяйство, городская инфраструктура. Особое внимание уделяется развитию технологий обработки естественного языка и управлению большими данными. Распространение ИИ происходит посредством диффузии инноваций и характеризуется высокой степенью корпоративной и географической концентрации. Спрос на проекты и продукты с использованием ИИ растет быстрыми темпами, но по-прежнему остается фрагментарным. Все рассмотренные страны БРИКС имеют собственные большие языковые модели. Модели ИИ в Китае, России, ОАЭ, Индии демонстрируют высокую кон-

курентоспособность на локальных языках, сопоставимую с ведущими западными аналогами, технологии ИИ широко применяются в различных секторах экономики. В остальных странах БРИКС наблюдается отставание моделей от мировых решений, часто используются иностранные модели с открытым кодом, а распространение технологий осуществляется точноно, в узких отраслевых направлениях.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ ИИ
В СТРАНАХ БРИКС

Согласно индексу «Global AI Index 2024», по масштабу распространения ИИ ведущие места занимают Китай и Индия, а по интенсивности лидируют ОАЭ. Аутсайдерами по двум показателям являются Иран, ЮАР и Эфиопия. Страны БРИКС имеют высокие показатели по индикатору операционной среды, что означает наличие в государствах высокого уровня проработанности законодательной базы в сфере ИИ и положительного общественного мнения о данной технологии (рис. 1)³. Китай обладает сравнительно высоким кадровым потенциалом, развитой цифровой инфраструктурой и нормативно-правовой основой в сфере ИИ. В ОАЭ сконцентрировано наибольшее количество квалифицированных технических специалистов и сформирована наилучшая операционная среда для развития ИИ, по сравнению с другими странами БРИКС. Эфиопия и Иран значительно отстают в уровне развития человеческого капитала и наличии устойчивого доступа к электричеству и Интернету.

Абсолютным лидером среди стран БРИКС по масштабам профильных исследований, разработке фундаментальных алгоритмов и уровне коммерциализации ИИ-решений является Китай (рис. 2). ОАЭ и Индия также обладают значительным потенциалом в создании собственной научно-исследовательской базы для разработки инновационных платформ. Все правительства рассматриваемых стран, кроме государственных властей Эфиопии и ЮАР, характеризуются высокой степенью вовлеченности в развитие ИИ. Частное инвестирование в сектор ИИ развито в Китае, Индии, ОАЭ и Бразилии, а остальные государства сталкиваются с замедленным ростом венчурного финансирования, обусловленного общей ситуацией на рынках капитала. Тем не менее каждая страна БРИКС стремится активизировать коммерческий сектор, создавая программы акселерации для привлечения инвестиций в ИИ-стартапы.

Правительства стран БРИКС предпринимают активные действия по формированию эффективной государственной политики, направленной на поддержку и развитие ИИ. Страны объединения можно условно разделить на три группы по уровню готовности правительства к внедрению ИИ в сферу публичного управления, по агрегированной оценке, индекса «The Government AI Readiness Index 2024» (табл. 1).

Таблица 1.
Рейтинг стран БРИКС по The Government AI Readiness Index 2024

Уровень готовности к внедрению ИИ в управление	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Страна БРИКС (место в рейтинге «The Government AI Readiness Index»)	ОАЭ (13)	Китай (23) Бразилия (36) Индонезия (38) Россия (39) Индия (46)	Египет (65) ЮАР (72) Иран (91) Эфиопия (119)

Источник: [Government AI Readiness Index, 2024].

³ Рис. 1–3 см. на цветной вклейке.

Все участники БРИКС определили национальные стратегии в области ИИ (табл. 2), но степень детализации и горизонт планирования программ различаются. На долгосрочное технологическое планирование в первую очередь ориентированы страны, стремящиеся достичь мирового лидерства в сфере ИИ: Китай, Индия, ОАЭ, Россия. Приоритетные направления развития ИИ являются сопоставимыми и состоят в увеличении вычислительных мощностей, применении ответственного и прозрачного подхода к развитию ИИ, разработке этических стандартов, содействию устойчивым инвестициям в исследования и разработку, расширении государственно-частных партнерств. Законопроект, регламентирующий создание и применение генеративного ИИ, создан на данный момент только в Китае. Другие страны-участницы БРИКС полагаются на механизм саморегулирования и отдельные правовые нормы. В России, Китае, ОАЭ и Египте разработаны единые стандарты, определяющие этические аспекты развития ИИ. Эфиопия, ЮАР и Индия подписали российский Кодекс этики. В Бразилии, Индии, Эфиопии, Египте, Индонезии нормативная база по вопросам ИИ не разработана, регулирование осуществляется через отраслевые законы о защите персональных данных. В сфере публичного управления технологии ИИ уже применяются на государственном уровне – в России, Китае, Индии, ОАЭ; на региональном – в Бразилии. Достижение нового уровня готовности к развитию ИИ правительствами стран БРИКС свидетельствует о том, что участники объединения успешно адаптируются к вызовам информационной эпохи.

Таблица 2.

Обзор государственных программ поддержки развития ИИ в странах БРИКС

Страна БРИКС	Наименование государственной программы (год принятия)	Разработка этики ИИ	Закон о защите данных	Внедрение ИИ в государственное управление
Россия	Национальная стратегия развития ИИ (2019)	+	+	+
Китай	План развития искусственного интеллекта нового поколения (2017)	+	+	+
Бразилия	Национальная стратегия развития ИИ (2021)	-	+	+
Индия	Национальная стратегия развития ИИ (2018)	-	+	+
ЮАР	Национальная политика в области ИИ (2024)	-	+	-
ОАЭ	Национальная стратегия в сфере ИИ (2018)	+	+	+
Индонезия	Национальная стратегия ИИ (2020)	-	+	-
Иран	Национальная программа развития ИИ (2024)	-	-	-
Эфиопия	Национальная политика в области ИИ (2024)	-	+	-
Египет	Национальная стратегия ИИ (2019); Национальная стратегия ИИ (2025)	+	+	+

Источник: [Лазанюк и др., 2025; ИИ в странах БРИКС, 2025].

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИИ СТРАН БРИКС

По данным Statista, ожидается значительный рост объемов рынка ИИ стран БРИКС ввиду вступления в объединение новых участников, интеграции ИИ в государственные услуги, расширения спектра международного сотрудничества, появления глобальных лидеров среди стран БРИКС. По результатам исследования, Китай, Индия и ОАЭ имеют значительный потенциал для становления мировыми лидерами в отдельных сегментах рынка ИИ. По данным статистического портала Statista, объем рынка ИИ с 2020 по 2030 гг. увеличится почти в 9 раз (рис. 3). Средний темп прироста за рассматриваемый период составляет 30%, что на 10 процентных пунктов превышает аналогичный показатель по мировому рынку обзора Market Research Future.

Согласно отчету консалтинговой компании «Яков и Партнёры», к 2030 г. экономический потенциал от использования технологий ИИ странах БРИКС составит 1,85–3 трлн долл. США [*Будущее генИИ в странах БРИКС+*, 2025]. Географически эффект будет в наибольшей степени распределен на Китай, Индию, Бразилию и Россию, что обусловлено масштабом экономик стран. Вероятно, Китай продолжит противостоять с США и будет стремиться занять лидирующую позицию в сфере научных исследований и прикладного использования ИИ-решений. ОАЭ, Индия, Бразилии, Индонезия и Россия будут сосредоточены на внутреннем рынке и будут развивать модели на локальных языках, лучшие из которых могут в перспективе экспортироваться в другие регионы. ЮАР, Эфиопия, Иран и Египет в ближайшие годы останутся потребителями иностранных технологий ИИ, адаптируя готовые решения под потребности внутреннего рынка.

На рынок ИИ стран БРИКС в ближайшей перспективе могут оказать негативное влияние ряд факторов: мировой дефицит полупроводников, кризис цепочек поставок, чрезмерное правовое регулирование. С 2020 г. наблюдается мировой дефицит полупроводников, что привело к росту цен и нехватке оборудования для развития ИИ [Гурьянов, Гурьянова, 2023]. Кризис цепочек поставок в значительной степени был вызван пандемией COVID-19, а также обострением политических отношений и тенденцией к регионализации в противовес глобализации. Правовое регулирование по мере ИИ все сильнее ужесточается для предотвращения его злонамеренного использования. Но в данной сфере необходимо поэтапно вводить строгие нормы и использовать в большей степени мягкое управление, например, руководства по этике. ИИ стремительно трансформируется и запреты на начальных этапах могут ограничить инновационное развитие [Belli, Magalhães, 2024]. При этом важно найти баланс между защитой общества и поддержанием высокого уровня технологического развития. Страны Африки – Эфиопия, ЮАР, Египет – оказываются уязвимыми в гонке за укрепление правового регулирования информационной сферы и ИИ, поскольку государства не имеют достаточной технологической основы. Большая часть компаний региона представлена крупными иностранными корпорациями, услугами которых африканские страны лишь пользуются, не располагая собственными политическими и техническими инструментами влияния на их деятельность. Немаловажной остается проблема цифрового неравенства, которое имеет тенденцию к обострению по мере развития ИИ [Лазанюк и др., 2025]. Неравномерное развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры и цифровых навыков существенно ограничивает внедрение передовых решений на основе ИИ, в особенности в странах Азии и Африки.

Объединение БРИКС обладает потенциалом стать платформой для расширения технологического сотрудничества и определения вектора развития ИИ для стран с различным уровнем экономического развития. Совместными усилиями стран для обеспечения дальнейшего технологического прогресса необходимо выработать единый подход к управле-

нию, который должен стать основой для эффективного регулирования ИИ. Ключевыми направлениями сотрудничества в сфере ИИ в контексте БРИКС могут стать следующие пункты:

- 1) Разработка единых этических стандартов ИИ, системы оценки ИИ-решений и мероприятий по снижению рисков вследствие применения технологии;
- 2) Совместное производство высокопроизводительных процессоров и открытие ЦОД, создание больших массивов данных для обучения генеративных моделей;
- 3) Обмен продуктовой, отраслевой и R&D-экспертизой;
- 4) Генерация моделей с единой языковой или отраслевой спецификой (в частности, возможно сотрудничество ЮАР и Индии по интеграции моделей с большим количеством диалектов);
- 5) Создание программ по обучению и обмену между университетами в формате двойных дипломов;
- 6) Образование альянса компаний стран БРИКС+ в рамках рабочей группы по развитию ИИ;
- 7) Передача разработки решений на базе генеративного ИИ в страны с высокой доступностью кадров (например, в Индию);
- 8) Переход на снабжение микросхемами от стран-участниц объединения (например, Китая) для обеспечения технологического суверенитета.

В целях обеспечения наднационального регулирования развития ИИ странам БРИКС следует развивать многосторонние форматы сотрудничества для решения проблемы цифрового неравенства и укрепления правового регулирования [Данилова, 2025]. Так, Российский фонд прямых инвестиций уже инициировал создание альянса по развитию ИИ между 6 странами БРИКС: Россией, Индией, Китаем, Бразилией, ОАЭ, Ираном [РФПИ совместно с шестью странами БРИКС, 2024].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В контексте нового технологического уклада страны БРИКС по отдельности в ближайшей перспективе не смогут конкурировать с крупными международными корпорациями стран Запада, за исключением крупного игрока на данном рынке – Китая. Основными барьерами развития рынка ИИ являются мировой дефицит полупроводников, чрезмерное правовое регулирование и проблема цифрового неравенства, особенно выраженная в странах Африки и Азии. Создание востребованных в мире ИИ-решений возможно в случае координации имеющегося технологического опыта, объединения ресурсов и интеграции рынков ИИ стран объединения. Приоритетные направления развития искусственного интеллекта стран БРИКС сопоставимы и заключаются в увеличении вычислительных мощностей, разработке этических стандартов, содействии устойчивым инвестициям в исследования и разработки и расширении государственно-частных партнерств. Исходя из проведенного анализа, основными направлениями партнерства могут стать совместное создание больших моделей, обмен вычислительными мощностями, разработка единой системы стандартизации и правового регулирования ИИ, внедрение совместных программ по обучению технических специалистов. Сотрудничество в рамках альянса стран БРИКС будет способствовать устранению цифрового разрыва, повышению эффективности национальных экономик и достижению технологического суверенитета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

Акимов А.В. Робототехника и искусственный интеллект в Индии: состояние, перспективы и проблемы. *Труды Института Востоковедения РАН*. 2018. № 12. С. 76–88 [Akimov A.V. Robotics and Artificial Intelligence in India: current state, perspectives and problems. *Proceedings of the Institute of Oriental Studies of RAS*. 2018. No. 12. Pp. 76–88 (in Russian)].

Альманах «Искусственный интеллект». Аналитический сборник. № 13. Центр компетенций НТИ, 2024 [*Almanac "Artificial Intelligence"*. No. 13. NTI Competence Center, 2024 (in Russian)]. https://aireport.ru/ai_index_russia-2023 (accessed: 10.08.2025).

Будущее гений в странах БРИКС+. *Яков и Партнеры*. Январь 2025 [The future of AI in BRICS+. *Yakov and Partners*. January 2025 (in Russian)] <https://yakovpartners.ru/publications/gen-ai-brics/> (accessed: 10.08.2025).

В Египте внедряют искусственный интеллект. *Fertilizer Daily*. 09.12.2021 [Artificial intelligence is being introduced in Egypt. *Fertilizer Daily*. 09.12.2021 (in Russian)] <https://travel.rambler.ru/news/47734480-v-egipte-vnedryayut-iskusstvennyu-intellekt/> (accessed: 15.08.2025).

В Эфиопии разрабатывают цифровую платформу для семеноводства. *ТВ БРИКС*. 29.03.2025 [Ethiopia is developing a digital platform for seed production. *TV BRICS*. 29.03.2025 (in Russian)] <https://finance.rambler.ru/economics/54426549-v-efiopii-razrabatyvayut-tsifrovuyu-platformu-dlya-semenovodstva/> (accessed: 15.08.2025).

Ветряные ловушки с ИИ для поимки грибного патогена сои покрывают фитосанитарной сетью поля в Бразилии. *AgroXXI*. 09.11.2024 [AI-powered wind traps for capturing soybean fungal pathogens cover Brazilian fields with a phytosanitary network. *AgroXXI*. 09.11.2024 (in Russian)] <https://www.agroxxi.ru/mirovye-agronovosti/vetrjanye-lovushki-s-ii-dlja-poimki-gribnogo-patogena-soi-pokryvayut-fitosanitar-noi-setyu-polja-v-brazilii.html> (accessed: 15.08.2025).

Гурьянов А.И., Гурьянова Э.А. Анализ рынка искусственного интеллекта Российской Федерации. *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2023. № 3. С. 61–71 [Guryanov A.I., Guryanova E.A. Analysis of the artificial intelligence market of the Russian Federation. *Intellect. Innovations. Investments*. 2023. No. 3. Pp. 61–71 (in Russian)].

Данилова Е.В. Политика БРИКС в области искусственного интеллекта. *Теории и проблемы политических исследований*. 2025. Т. 14. № 5А. С. 36–41 [Danilova E.V. BRICS Policy in the Field of Artificial Intelligence. *Theories and Problems of Political Studies*. 2025. Vol. 14. No. 5A. Pp. 36–41 (in Russian)].

ИИ в странах БРИКС. *Искусственный интеллект РФ* [AI in BRICS countries. *Artificial Intelligence of the Russian Federation* (in Russian)] <https://ai.gov.ru/ai-brics/> (accessed: 20.08.2025).

ИИ используют для поиска талантливых футболистов. *It.speaker*. 16.05.2025 [AI is used to find talented football players. *It.speaker*. 16.05.2025 (in Russian)] <https://itspeaker.ru/news/ii-ispolzuyut-dlya-poiska-talantlivykh-futbolistov-> (accessed: 15.08.2025).

ИИ устранил до 25% энергетического дисбаланса Ирана. *DIDIUS Media*. 31.05.2025 [AI will eliminate up to 25% of Iran's energy imbalance. *DIDIUS Media*. 31.05.2025 (in Russian)] <https://didius.media/ii-ustranit-do-25-energeticheskogo-disbalansa-irana/> (accessed: 15.08.2025).

Иран расширил использование искусственного интеллекта в космической программе. *ТВ БРИКС*. 01.11.2024 [Iran expands use of AI in space program. *TV BRICS*. 01.11.2024 (in Russian)] <https://tvbrics.com/news/iran-rasshiril-ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-v-kosmicheskoy-programme/> (accessed: 20.08.2025).

Искусственный интеллект в ОАЭ. *Uppersetup*. 2025 [Artificial Intelligence in the UAE. *Uppersetup*. 2025 (in Russian)] <https://news.uppersetup.com/ru/insights/artificial-intelligence-in-the-uae/> (accessed: 20.08.2025).

Корнилов Д.А., Шувалова Ю.Н. Анализ и перспективы развития мирового рынка искусственного интеллекта. *Развитие и безопасность*. 2024. № 1. С. 46–57 [Kornilov D.A., Shuvalova Yu.N. The

Analysis and Prospects for Development of the Global Artificial Intelligence Market. *Development and Security*. 2024. No. 1. Pp. 46–57 (in Russian)].

Кто лидирует в ИИ? Анализ отраслевых исследований в области искусственного интеллекта. *Искусственный интеллект РФ*. 2023 [Who is leading in AI? An analysis of industry AI research. *Artificial Intelligence of the Russian Federation*. 2023 (in Russian)] https://ai.gov.ru/knowledgebase/kompanii-razrabotchiki-i-startapy/2023_kto_lidiruets_v_ii_analiz_otraslevykh_issledovaniy_v_oblasti_iskusstvennogo_intellekta_who_is_leading_in_ai_an_analysis_of_industry_ai_research_epoch_ai/ (accessed: 20.08.2025).

Лазанюк И.В., Шкваря Л.В., Эбердыева М.М. Развитие ИИ в странах БРИКС: синергия для снижения цифрового неравенства. *Восток (Oriens)*. 2025. № 1. С. 182–194 [Lazanyuk I.V., Shkvarya L.V., Eyeberdyeva M.M. AI development in BRICS countries: synergy to reduce digital inequality. *Vostok (Oriens)*. 2025. No. 1. Pp. 182–194 (in Russian)].

Матюшок В.М., Смолев Д.В. Искусственный интеллект в цифровой экономике Индии. *Вопросы инновационной экономики*. 2023. Т. 13. № 4. С. 1941–1956 [Matyushok V.M., Smolev D.V. Artificial Intelligence in India's Digital Economy. *Russian Journal of Innovation Economics*. Vol. 13. No. 4. Pp. 1941–1956 (in Russian)].

Orange Egypt представляет инновации в области 5G, ИИ и умных городов на выставке Cairo ICT'24. *Appercase*. 21.11.2024 [Orange Egypt presents innovations in 5G, AI, and smart cities at Cairo ICT'24. *Appercase*. 21.11.2024 (in Russian)] <https://www.appercase.ru/news/25844/> (accessed: 20.08.2025).

ОАЭ запускает арабскую языковую модель ИИ на фоне ускоряющейся гонки в Персидском заливе. *Appercase*. 26.05.2025 [UAE launches Arabic AI language model amid accelerating Gulf race. *Appercase*. 26.05.2025 (in Russian)] <https://www.appercase.ru/news/71865/> (accessed: 20.08.2025).

Питухина М.А., Гуртов В.А., Белых А.Д. Технологические инновации и применение искусственного интеллекта в развитии мирохозяйственных процессов: опыт стран БРИКС. *Вестник Забайкальского государственного университета*. 2024. № 1. С. 119–129 [Pitukhina M.A., Gurtov V.A., Belykh A.D. Technological Innovations and Artificial Intelligence Implementation in Global Economic Processes Development: Experience of BRICS Countries. *Transbaikal State University Journal*. 2024. No. 1. Pp. 119–129 (in Russian)].

РФПИ совместно с шестью странами БРИКС создаст альянс по развитию ИИ. *Ведомости*. 11.12.2024 [RDIF, together with six BRICS countries, will create an AI development alliance. *Vedomosti*. 11.12.2024 (in Russian)] <https://www.vedomosti.ru/technology/news/2024/12/11/1080717-rfpi-sozdast-alyans> (accessed: 25.08.2025).

Струкова П.Э. Искусственный интеллект в Китае: современное состояние отрасли и тенденции развития. *Вестник СПбГУ. Востоковедение. Африканистика*. 2020. № 4. С. 588–606 [Strukova P.E. Artificial intelligence in China: the current state of industry and development trends. *Vestnik of Saint Petersburg University. Asian and African Studies*. 2020. No. 4. Pp. 588–606 (in Russian)].

Технологии искусственного интеллекта как драйвер технологической трансформации Индонезии. *Международный дискуссионный клуб «Валдай»*. 24.09.2024 [Artificial Intelligence Technologies as a Driver of Indonesia's Technological Transformation. *Valdai Discussion Club*. 24.09.2024 (in Russian)]. <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta/> (accessed: 20.08.2025).

Ali M.U., Khan I., Khan H. Leveraging industry 4.0 technologies and industrial symbiosis: Advancing circular economy practices in BRICS economies. *Journal of Environmental Management*. Vol. 383. Article 125471. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.125471>

Artificial Intelligence – Egypt. *Statista*. <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/egypt> (accessed: 10.08.2025).

Artificial Intelligence Market Research Report By Technology, By Application, By Deployment Model, By End Use and By Regional. *Market Research Future*. September 2025. <https://www.marketresearchfuture.com/reports/artificial-intelligence-market-1139> (accessed: 10.08.2025).

Belli L., Gaspar W. B., Jaswant S. S. Data sovereignty and data transfers as fundamental elements of digital transformation: Lessons from the BRICS countries. *Computer Law & Security Review*. 2024. Vol. 54. Pp. 1–30. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.106017>.

Belli L., Magalhães L. Toward a BRICS stack? Leveraging digital transformation to construct digital sovereignty in the BRICS countries. *Computer Law & Security Review*. 2024. Vol. 55. Pp. 1–10. <https://doi.org/10.1016/J.CLSR.2024.106064>.

Government AI Readiness Index 2024. *Oxford Insights*. 2024. <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/> (accessed: 10.08.2025).

How top Indian companies are using AI to transform operations for enhanced efficiency. *HP*. July 2024. <https://www.hp.com/in-en/shop/tech-takes/post/ai-enhancing-operational-efficiency-india> (accessed: 10.08.2025).

Kang S., Shang Y. How artificial intelligence drives industrial digitalization and greening synergies? Evidence from China's AI innovation and development pilot zones. *Technology in Society*. 2025. Vol. 83. Article 103011. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103011>

Pitukhina M.A., Gurtov V.A., Belykh A.D. The review of Chinese artificial intelligence labor market: Both in figures and skills. *Journal of the Siberian Federal University. Humanities*. 2024. Vol. 17. No. 3. Pp. 580–591.

Rani T., Wang F., Ur Rehman S., Amjad M. Shaping sustainable futures in BRICS-T economies: The role of digitalization with moderating effects of green technology innovation and financial inclusion. *Technology in Society*. 2025. Vol. 82. Article 102879. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102879>

Saba C.S., Ngepah N. The impact of artificial intelligence (AI) on employment and economic growth in BRICS: Does the moderating role of governance Matter? *Research in Globalization*. 2024. Vol. 8. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2024.100213>

South Africa and Artificial Intelligence. *BCG*. 2023. <https://www.bcg.com/publications/2023/south-africa-and-artificial-intelligence> (accessed: 22.08.2025).

The Global AI Index. *Tortoise*. 2024. <https://www.tortoisemedia.com/data/global-ai> (accessed: 10.08.2025).

Zhang W., Zhang Y., Lan X., Song M. “Green BRICS”: How artificial intelligence can build the explicit structure and implicit order of energy transition. *Energy Economics*. 2025. Vol. 194. Article 108713. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.108713>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

ЛАЗАНИЮК Инна Васильевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономико-математического моделирования экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия.

Inna V. LAZANYUK, PhD (Economics), Associate Professor, Faculty of Economics, RUDN University, Moscow, Russia.

НЕВЕДОМСКАЯ Александра Олеговна – студентка 4-го курса, лаборант-исследователь экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия.

Alexandra O. NEVEDOMSKAYA, student, Research Assistant, Faculty of Economics, RUDN University, Moscow, Russia.



Рис. 4. Процесс сушки сырцового кирпича на Ком Тумане (фото В.И. Ярмолович)
 Fig. 4. Process of drying of mud-bricks at Kom Tuman (photo by V.I. Yarmolovich)

Иллюстрации к статье И.В. Лазанюк, А.О. Неведомской

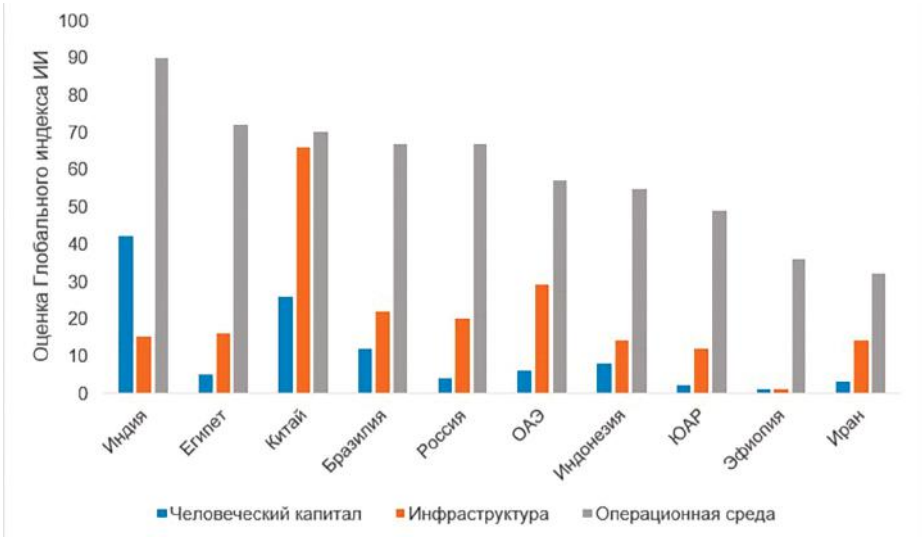


Рис. 1. Оценка стран БРИКС по возможности внедрения технологий ИИ, 2024
 Fig. 1. Assessment of BRICS countries by the possibility of implementing AI technologies, 2024.
 Source: [The Global AI Index, 2024]

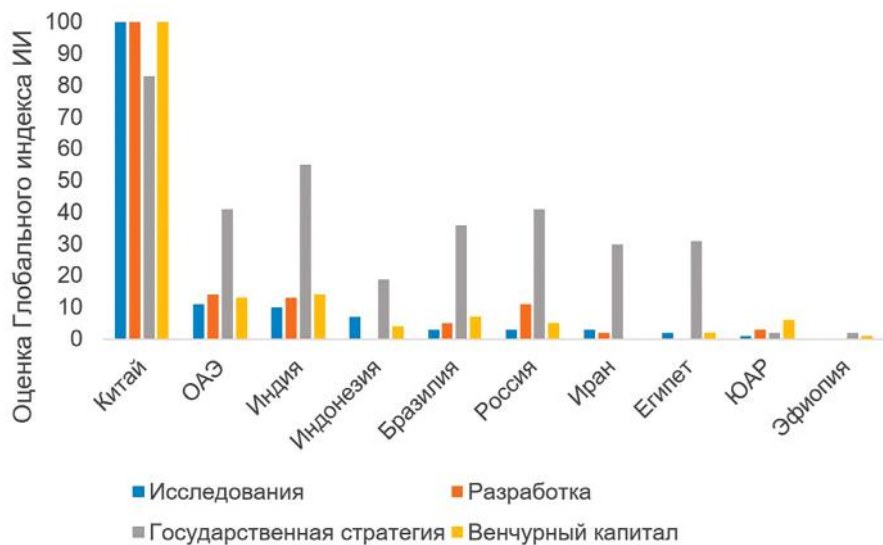


Рис. 2. Оценка стран БРИКС по уровню инноваций и инвестирования ИИ, 2024
 Fig. 2. Assessment of BRICS countries by the level of innovation and AI investment, 2024.
 Source: [The Global AI Index, 2024]

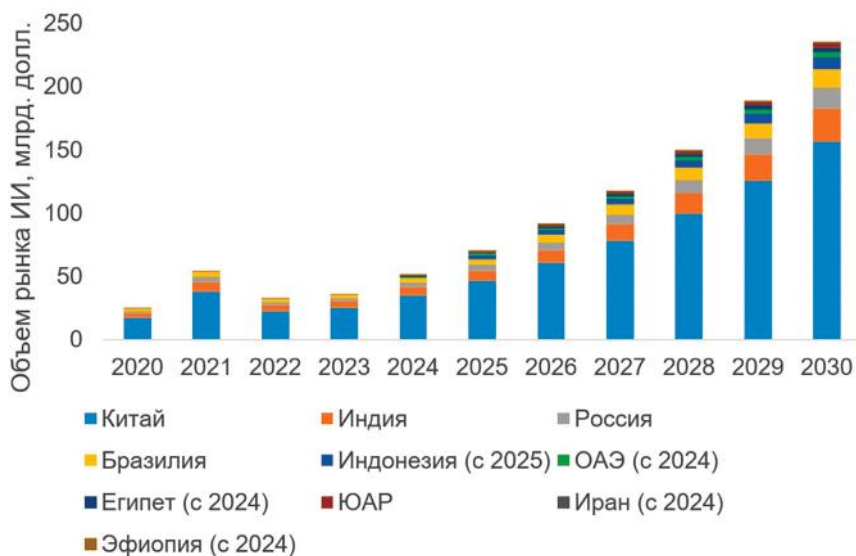


Рис. 3. Объем рынка ИИ стран БРИКС+, млрд долл. США
 Fig. 3. AI market volume of BRICS+ countries, \$ billion. Source: [Statista, 2025].