

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Koren, A. V. ; Uksumenko, A. A. ; Pustovarov A. A. Forecasting of Progress Trends in the World Diamond Market. // International Journal of Management. – 2020. – Т. 11. – №. 06.
2. Maltseva, O. A. ; Khromova, N. G. Current global trends in the diamond market and their impact on the development of diamond complexes of Russia and India // RUDN Journal of Economics. – 2019. – Т. 27. – №. 3. – pp. 466-478.
3. Shor, R. A. Review of the Political and Economic Forces Shaping Today's Diamond Industry. //Gems & Gemology. – 2005. – Т. 41. – №. 3.
4. Spar, D. L. Markets: Continuity and change in the international diamond market // Journal of Economic Perspectives. – 2006. – Т. 20. – №. 3. – pp. 195-208.
5. Mokhova, T. Global Diamond Market: Trends and Prospects // Journal of Business Research. - 2020. - Vol. 113. pp. 112-121.

УДК 339.97

ИИ-ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ СОКРАЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НЕРАВЕНСТВА В СТРАНАХ БРИКС

*канд. экон. наук, доцент О. Т. Ергунова, канд. экон. наук, доцент Е. Г. Киселева, канд. экон. наук, А. Г. Сомов,
ВШПМ СПбПУ, г. Санкт-Петербург*

Резюме. В статье анализируются современные подходы к применению технологий искусственного интеллекта (ИИ) в странах БРИКС+ в контексте преодоления технологического неравенства. Особое внимание уделено национальным стратегиям цифрового развития, уровню зрелости ИИ-экосистем и потенциалу альянса БРИКС как платформы для формирования альтернативной странам Запада цифровой повестки. Элемент научной новизны - классификация стран БРИКС с учетом уникальных путей развития на базе ИИ-технологий.

Ключевые слова: искусственный интеллект, БРИКС, цифровой суверенитет, технологическое развитие, международное сотрудничество.

Введение. Цифровая трансформация стала ключевым драйвером мирового экономического и технологического развития. Ведущую роль в этом процессе играет искусственный интеллект (ИИ), который сегодня не только меняет традиционные отрасли, но и обостряет существующее технологическое неравенство между странами. В условиях глобальной поляризации и фрагментации технологических цепочек на первый план выходит задача создания равных условий доступа к ИИ-технологиям, особенно для государств, формирующихся вне доминирующих западных альянсов. Одной из наиболее перспективных площадок для разработки альтернативной цифровой повестки выступает объединение БРИКС+, объединяющее страны с различным уровнем цифровой зрелости, но схожими целями в сфере технологического суверенитета и инклюзивного развития.

Основная часть. Страны БРИКС+ уже сегодня активно интегрируют ИИ в различные секторы экономики — от здравоохранения и образования до промышленности и сельского хозяйства. Однако уровень зрелости национальных ИИ-экосистем, доступность вычислительных мощностей, наличие языковых моделей и нормативного регулирования варьируется. При этом каждая страна демонстрирует уникальный путь: Китай делает ставку на массовое внедрение и государственный контроль, Индия — на стартапы и языковое разнообразие, Бразилия — на агроэкологические решения, Южная Африка — на борьбу с цифровым неравенством, а Россия — на интеграцию ИИ в суверенные цифровые платформы.

Современные исследования подчеркивают растущую значимость искусственного интеллекта как фактора преодоления технологического неравенства в странах БРИКС. В условиях фрагментации глобальных технологических цепочек, страны, не входящие в западные альянсы, стремятся к укреплению цифрового суверенитета и равного доступа к ИИ-технологиям [2,8,10]. На этом фоне БРИКС+ становится стратегической площадкой для формирования альтернативной цифровой повестки. В научной и аналитической литературе акцентируется внимание на потенциале ИИ для ускоренного развития, а также на рисках, связанных с усилением социально-экономических дисбалансов при отсутствии координированных действий. В исследованиях подчеркивается, что цифровое неравенство между странами БРИКС+ обусловлено не только доступом к инфраструктуре и вычислительным ресурсам, но и качеством образовательных систем, уровнем цифровой грамотности населения, наличием локализованных языковых моделей и координированной государственной политики [10,11].

На официальной платформе национального портала в сфере ИИ ai.gov.ru указывается, что государства-члены рассматривают развитие ИИ не только как источник экономического роста, но и как средство обеспечения технологического суверенитета [3]. В этом контексте большое внимание уделяется вопросам совместного использования открытых данных, создания мультинациональных языковых моделей, формирования этических стандартов и повышению доступности цифровых решений в секторах здравоохранения, образования и городской инфраструктуры. В исследовании российских ученых

рассматриваются институциональные аспекты цифрового взаимодействия между странами БРИКС, подчеркивая важность создания совместных платформ и исследовательских центров, способных компенсировать неравномерность в распределении ИИ-ресурсов [1,2]. Кроме того, отмечается, что диалог по вопросам регулирования, кибербезопасности и открытых стандартов может стать основой для более равноправного участия развивающихся стран в глобальной ИИ-повестке. Таким образом, анализ литературы и политических документов позволяет сделать вывод, что интеграция ИИ в стратегию БРИКС+ открывает возможности для устранения технологического неравенства, но требует согласованных действий в области инвестиций, образования, локализации технологий и международного сотрудничества.

Приведем емкий анализ и классификацию интеллектуальных, цифровых и роботизированных технологий в странах БРИКС. Подчеркнем, что классификация ИИ-технологий обобщена с упором на возможности для ликвидации технологического неравенства. Китай является безусловным лидером по развитию ИИ в БРИКС и демонстрирует наибольшие успехи в развитии ИИ среди стран БРИКС, особенно после появления ChatGPT от OpenAI. Китайские компании — Baidu (Ernie Bot), Alibaba (Tongyi Qianwen), Tencent (Hunyuan) и Huawei — разработали собственные большие языковые модели, нацеленные в первую очередь на китайский язык и внутренний рынок. Объем данных, доступных для обучения (около 1,4 млрд пользователей), дает значительное преимущество Китаю, перед странами коллективного Запада [7]. Приоритетом является технологический суверенитет, однако критической остается зависимость от тайваньских чипов (TSMC). Правительство Китая жестко регулирует рынок, внедряя лицензирование и контент-контроль. Особое внимание уделяется применению ИИ в метеорологии и корпоративных системах.

Россия в условиях санкций ускорила разработку ИИ, особенно в оборонном секторе (БПЛА, системы наведения), а также в экосистемах крупных технологических гигантов. После 2022 года Россия оказалась в условиях изоляции от западных технологий, что ускорило развитие отечественных ИИ-решений, в первую очередь в оборонной сфере [8]. Среди ключевых разработок — БПЛА «Ланцет», «Кубера», а также системы автоматического распознавания целей «Сова» и «Окно-М». Эти решения, изначально военные, потенциально могут быть адаптированы и для гражданского сектора. В гражданской сфере ключевые игроки — SberAI с GigaChat, интегрированный в экосистему госуслуг и финансов, и Яндекс с собственными языковыми моделями и голосовым помощником «Алиса». Однако развитие сдерживается дефицитом русскоязычных датасетов, зависимостью от чипов и процессоров NVIDIA и Intel, а также оттоком IT-специалистов. Несмотря на принятие «Концепции развития ИИ до 2030 года», регулирование пока носит декларативный характер. Проблемой в России остается распространение фейков и дипфейков в отсутствие строгих законодательных ограничений.

Индия демонстрирует стремительный рост стартапов и локальных ИИ-решений, особенно в медицине, транспорте и сельском хозяйстве. Основные преимущества: поддержка многоязычия, государственные инвестиции (1,2 млрд \$ в 2023 г.), квалифицированная рабочая сила. Особое внимание уделяется телемедицине (eSanjeevani) и недорогому языковым моделям (Krutrim, Sarvam AI) [6,9].

Бразилия внедряет ИИ преимущественно в агросекторе и экологическом мониторинге. Бразилия это 3-й крупнейший экспортер продовольствия (соя, кофе, мясо) в мире и использование ИИ-технологий существенно увеличивает эффективность агробизнеса [4,5]. Дроны и системы мониторинга, используемые в умном земледелии в режиме реального времени позволяют отслеживать нелегальные рубки леса в лесах Амазонки. Платформа Amazônia 4. 0 создает цифровые сертификаты для древесины, отслеживая всю цепочку от леса до покупателя. В результате благодаря использованию ИИ-технологий в 2023 году удалось сократить незаконную вырубку лесов на 34%. Проект SBERS-6 с Китаем направлен на мониторинг Амазонии. Государственная поддержка скромна и ориентирована на снижение углеродного следа.

Южная Африка сосредоточена на медицинском применении ИИ для снижения цифрового и социального неравенства [4]. ЮАР традиционно имеет проблемы в медицине, где на врача приходится 3,2 пациента, и каждый 5-й житель страны ВИЧ-положительный. Примеры ИИ — Project Nolooyo (поддержка беременных), диагностика туберкулеза с помощью DeepMind, и проект AI for Earth для прогнозов засух. Это единственная африканская страна в БРИКС, где ИИ развивается в условиях резкого неравенства, но с фокусом на социальные и медицинские проблемы. По сравнению с другими странами альянса, ЮАР меньше инвестирует в военные и промышленные ИИ-технологии, зато лидирует в адаптации ИИ для развивающихся рынков.

Заключение. Страны БРИКС+ демонстрируют разнонаправленные, но взаимодополняющие стратегии развития искусственного интеллекта, отражающие их уникальные вызовы и приоритеты. Несмотря на различия в уровне цифровой зрелости и ресурсной обеспеченности, альянс обладает потенциалом для формирования общей повестки, направленной на сокращение технологического неравенства. Координация усилий в сфере ИИ, обмен лучшими практиками и совместные инициативы в области инфраструктуры, регулирования и подготовки кадров способны укрепить позиции БРИКС+ как самостоятельного центра силы в глобальной цифровой экономике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Игнатов, А. А. Цифровая экономика в странах БРИКС: перспективы многостороннего сотрудничества / А. А. Игнатов // Бюллетень международных организаций. — 2020. — № 1. — С. 31–62. — DOI: 10.17323/1996-7845-2020-01-02.

2. Морозкина, А. К. Цифровой разрыв в странах БРИКС: проблемы межрегионального неравенства / А. К. Морозкина // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. — 2020. — № 4. — С. 70–90. — DOI: 10.17323/1996-7845-2020-04-04.
3. Искусственный интеллект в странах БРИКС+ // AI. gov. ru — Национальная платформа искусственного интеллекта. — URL: <https://ai.gov.ru/ai-brics/> (дата обращения: 12. 04. 2025).
4. Ali, M. A., Dhanaraj, R. K., & Kadry, S. (2024). AI-enabled IoT-based pest prevention and controlling system using sound analytics in large agricultural field. *Computers and Electronics in Agriculture*, 220, 108844. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2024.108844>
5. Belli, L., Curzi, Y., & Gaspar, W. B. (2022). AI regulation in Brazil: Advancements, flows, and need to learn from the data protection experience. *Computer Law & Security Review*, 48, 105767. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2022.105767>
6. Das, S. K., Dasgupta, R. K., Roy, S. D., & Shil, D. (2024). AI in Indian healthcare: From roadmap to reality. *Intelligent Pharmacy*, 2(3), 329–334. <https://doi.org/10.1016/j.ipha.2024.02.005>
7. Dong, H., & Chen, J. (2024). Meta-Regulation: An ideal alternative to the primary responsibility as the regulatory model of generative AI in China. *Computer Law & Security Review*, 54, 106016. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.106016>
8. Martynova, E., & Shcherbovich, A. (2024). Digital transformation in Russia: Turning from a service model to ensuring technological sovereignty. *Computer Law & Security Review*, 55, 106075. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.106075>
9. Pankaj Pandey (2025) Digital Sovereignty and AI: Developing India's National AI Stack for Strategic Autonomy, *Procedia Computer Science*, 254, [https://doi.org/10.1016/j.procs.2025\).02.084](https://doi.org/10.1016/j.procs.2025).02.084).
10. Xiao, A., Xu, Z., Skare, M., Qin, Y., & Wang, X. (2024). Bridging the digital divide: the impact of technological innovation on income inequality and human interactions. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03307-8>
11. Chen, J., & Xu, Z. (2024). The impact of the digital divide on labor mobility and sustainable development in the digital economy. *Sustainability*, 16(22), 9944. <https://doi.org/10.3390/su16229944>

УДК 338.486

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ДРАВЕЙР ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА РАЗВИТИЯ SMART-БИЗНЕСА

*докт. экон. наук, проф. М. К. Жудро, АТФ, БНТУ, г. Минск
канд. экон. наук, доцент М. М. Жудро, УО «МГОИРО», г. Могилев*

Резюме. В статье исследованы ключевые тренды цифровизации бухгалтерского учета в контексте синхронизации развития и синхронного внедрения технологических достижений мехатроники, роботизации, «искусственного» интеллекта (ИИ), экотроники в smart-бизнесе и сформулированы проблемы роста конфликтной конфигурации альтернативных затрат, доходов и сложностью их оптимизации с позиции требований учетной политики всех участников экосистем на основе традиционной экономической теории равновесного рынка и маркетинговой практики ее реализации.

Ключевые слова: цифровизация, бухгалтерский учет, ИИ, мехатроника, экотроника, smart-бизнес, информация, модели, инженерно-экономический, методический, инструментарий, эффективность, майнинг.

Введение. В ходе научных изысканий установлено, что в среднесрочной и долгосрочной перспективе высокотехнологичные компании с полным стеком и дизайном цифровизации smart-бизнеса столкнутся с ростом конфликтного кросс-взаимодействия альтернативных затрат и доходов в сферах исследования, проектирования, конструирования, организации индустрии, продаж, эксплуатации самых различных ПТК, МБ, платформ, технологий информационной инженерии на основе «искусственного» интеллекта (ИИ), больших языковых моделей (англ. Large Language Model), машинного обучения и сложностью их оптимизации с позиции требований всех его стейкхолдеров, включая бухгалтеров, и социума экосистем.

Так, бухгалтеры, используя генеративный ИИ, в настоящее время активно осваивают инженерно-методический инструментарий осуществления поиска подробных учетных данных в режиме реального времени о своих клиентах, выявляют инвестиционные, финансовые закономерности, тенденции и аномалии за меньшее время посредством цифровых технологий сбора, записи, систематизации, накопления, хранения, уточнения (обновления, изменения), извлечения, использования, передачи (распространения, предоставления, доступа), обезличивания, блокирования, удаления, уничтожения учетной информации для разработки стратегии и прогнозирования, обработки больших объемов аналитического контента, бухгалтерских и финансовых отчетов, генерирования бизнес-идей, транскрипции телефонных звонков и составления протоколов совещаний и т. д.

В этой связи следует заметить, что отдельные эксперты прогнозируют, что в 2027 году системы ИИ превзойдут человека, а их действия могут привести к глобальным дестабилизирующим последствиям экосистем.