

100. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО МЕЖДУ РАЗВИТЫМИ И РАЗВИВАЮЩИМИСЯ СТРАНАМИ

Жук К. Д., Прус Е. А.

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь*

Шабанович Роман Александрович. – магистр техн. наук

Аннотация. В тезисе анализируется влияние искусственного интеллекта на рост неравенства между развитыми и развивающимися странами. Предлагается концепция «тройного цифрового разрыва», включающего в себя асимметрию данных, вычислительной инфраструктуры и кадровых компетенций. Эти элементы формируют механизм технологической зависимости, препятствующий развитию локальных ИИ-решений. В результате ИИ усиливает преимущества развитых стран. Для преодоления разрыва необходимы инвестиции в инфраструктуру, образование и международное сотрудничество.

Несмотря на огромный потенциал искусственного интеллекта для социально-экономического развития, современная архитектура этой технологии может не сближать, а, наоборот, стать причиной разрыва между развитыми и развивающимися странами. Слаборазвитые экономики сталкиваются с системными барьерами в трех областях: доступ к данным, вычислительным мощностям и высококвалифицированным кадрам.

Рассмотрим первую область. Данные являются ключевым ресурсом для работы систем искусственного интеллекта, и доступ к ним распределён крайне неравномерно. Развитые страны обладают непропорционально большими и разнообразными наборами данных, что создает для их экономик конкурентное преимущество.

Развивающиеся страны часто становятся поставщиками в области данных, создавая огромные массивы первичной информации. Однако инфраструктура для хранения, обработки и монетизации этих данных в основном принадлежит западным или китайским корпорациям. Дата-центры в развивающихся странах слабо интегрированы в местную экономику, обслуживаются иностранными специалистами и создают минимальное число рабочих мест, в результате чего страна остаётся поставщиком информации, не получая долгосрочных выгод.

Помимо этого, критически важные данные часто скрыты за платными ресурсами, защищены авторским правом или закрыты институтами и корпорациями развитых стран. Доступ к ним для обучения больших языковых моделей остается привилегией крупных компаний из США, Китая и Европы [2]. Это означает, что модели искусственного интеллекта обучаются на данных, отражающих реалии, культуру и проблемы развитых стран, поэтому они плохо справляются со специфическими задачами развивающихся государств. В результате последние сталкиваются с нехваткой собственных актуальных данных, что ограничивает их способность создавать конкурентные локальные решения.

Развитие искусственного интеллекта требует мощных вычислительных ресурсов, которые исторически сконцентрированы в нескольких технологических узлах. Так возникает второй ключевой барьер.

Цепочка создания стоимости в области искусственного интеллекта, включающая производство чипов, работу дата-центров и разработку фундаментальных моделей, характеризуется высокой степенью монополизации [1].

Для развивающихся стран это оборачивается тройной проблемой:

Во-первых, сохраняется высокая стоимость доступа к вычислительным ресурсам. Аренда или приобретение мощностей, необходимых для обучения собственных моделей, требует значительных капиталовложений, которые в большинстве случаев недоступны местным стартапам, университетам и исследовательским центрам.

Во-вторых, проявляется выраженный энергетический разрыв. Эксплуатация инфраструктуры искусственного интеллекта предполагает также потребление значительных объёмов электроэнергии, необходимых для охлаждения серверов. Многие развивающиеся страны сталкиваются с хроническим дефицитом энергии и нестабильностью электросетей, что ограничивает их возможности в этой сфере [2].

В-третьих, усиливается технологическая зависимость от импорта. Страны вынуждены закупать не только аппаратные компоненты, но и готовые программные решения. Такая зависимость ограничивает развитие собственных компетенций на ранних этапах технологической цепочки и закрепляет периферийное положение этих государств в глобальной цифровой экономике.

Третий, и, возможно, самый критический фактор разрыва – кадровый голод. Исследователи этой проблемы указывают на то, что нехватка квалифицированных специалистов (в области машинного

обучения, архитектуры нейросетей, и т. д.) является ключевым препятствием для внедрения искусственного интеллекта в развивающихся странах [2].

Это явление усугубляется «утечкой мозгов», когда талантливые студенты и исследователи из развивающихся стран предпочитают строить карьеру в развитых странах.

Данные, приведенные в источниках, утверждают, что распределение мировых исследователей искусственного интеллекта крайне неравномерно [1]. График на рисунке 1 показывает, что подавляющее большинство IT-специалистов сосредоточено в США и Китае, в то время как вклад остальных стран минимален [3].

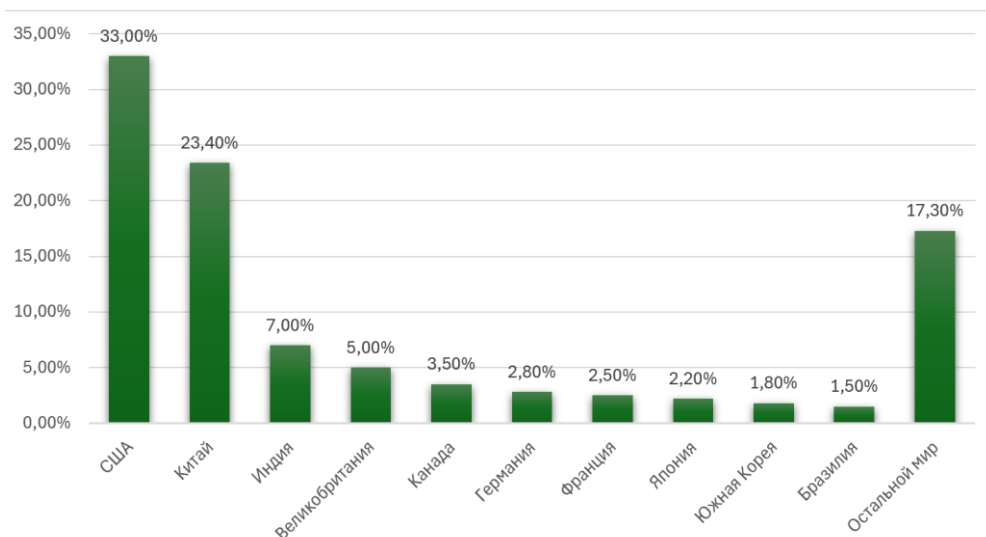


Рисунок 1- Доля распределение ведущих исследователей в области искусственного интеллекта

Нехватка кадров ведет к неспособности не только разрабатывать, но и адаптировать, внедрять и обслуживать готовые ИИ-решения. Образовательные системы развивающихся стран часто не успевают за быстрым развитием дисциплин, связанных с искусственным интеллектом, что создает замкнутый круг: нет преподавателей – нет квалифицированных выпускников – нет местных инноваций – нет спроса на сложные образовательные программы.

Совокупность перечисленных факторов приводит к серьезным макроэкономическим последствиям. Развитые страны концентрируют у себя ключевые этапы создания искусственного интеллекта: производство чипов, разработку моделей, высокотехнологичные рабочие места – и первыми получают выгоды от роста производительности.

Развивающиеся государства рискуют остаться на периферии, импортируя дорогие и не всегда подходящие для себя технологии. Влияние искусственного интеллекта на их совокупную факторную производительность в ближайшие десятилетия, вероятно, будет минимальным, что напоминает «парадокс Солоу» [1]. Усилится и экономическое неравенство: высококвалифицированные специалисты в глобальных корпорациях получают основную выгоду, тогда как работники рутинного труда в развивающихся странах столкнутся с риском замещения [1].

На основании проведенного анализа можно утверждать, что искусственный интеллект формирует «тройной цифровой разрыв», включающий неравенство данных, инфраструктуры и высококвалифицированных кадров. Эти три компонента закрепляют технологическую зависимость развивающихся стран и ограничивают их способность создавать собственные ИИ-решения. Так, влияние искусственного интеллекта на глобальное неравенство носит системный характер: чем сильнее одна из составляющих разрыва, тем быстрее воспроизводятся остальные.

Развивающимся странам важно снижать технологическую зависимость, укрепляя цифровую инфраструктуру, энергетику, систему образования в сфере искусственного интеллекта и участвуя в международных инициативах по справедливому распределению ресурсов. Преодоление каждого элемента тройного цифрового разрыва будет создавать эффект накопления, постепенно ослабляя самоподдерживающийся механизм технологической зависимости и открывая пространство для развития локальных ИИ-решений.

Список использованных источников:

1. Yusuf, S. *The Macroeconomic Consequences of AI* / S. Yusuf. – New York: UNDP, 2025. – 35 p.

2. Aderibigbe, A. O. *Artificial Intelligence in Developing Countries: Bridging the Gap Between Potential and Implementation* / A. O. Aderibigbe, P. E. Ohenhen, N. K. Nwaobia, J. O. Gidiagba, E. C. Ani // *Computer Science & IT Research Journal*. – 2023. – Vol. 4, № 3. – P. 185–199. – DOI: 10.51594/csitrj.v4i3.629.
3. *The Global AI Talent Tracker* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digitalprojectsarchive.org/interactive/digital-projects/the-global-ai-talent-tracker/> (дата обращения: 11.02.2026).
4. ИИ обостряет глобальное экономическое неравенство: выводы МВФ-2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://refinanc.ru/journal/ii-obostryaet-globalnoe-ekonomicheskoe-neravenstvo-vyvody-mvf-2025/> (дата обращения: 7.02.2026).
5. ООН: AI увеличит разрыв между богатыми и бедными [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adpass.ru/ooh-ai-uvlechit-razryv-mezhdu-bogatymi-i-bednymi/> (дата обращения: 5.02.2026).