ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ВНЕШНЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК ФАКТОР ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА

И. Ж. Хусаинов,
“Turan International University”,
husainov_ilyos@turan-edu.uz
Б. Б. Орифжонов,
“Наманган Давлат Чет Тиллари Институти”

Annotatsiya. *Ilmiy adabiyotlar asosida tashqi sun’iy intellekt infratuzilmasiga qaramlikning raqamli tengsizlikka ta’siri tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *raqamli tengsizlik, sun’iy intellekt, hisoblash resurslari, texnologik qaramlik.*

Аннотация. *На основе научной литературы анализируется влияние зависимости от внешней инфраструктуры ИИ на цифровое неравенство.*

Ключевые слова: *цифровое неравенство, искусственный интеллект, вычислительные ресурсы, технологическая зависимость.*

Abstract. *Scholarly literature is examined to analyse how dependence on external AI infrastructure affects digital inequality.*

Keywords: *digital inequality, artificial intelligence, computing resources, tech dependence.*

Доступ к зарубежному сервису искусственного интеллекта (ИИ) позволяет пользоваться дорогостоящими технологиями без создания собственной инфраструктуры. Но насколько устойчив такой доступ? Цель работы — раскрыть связь внешней инфраструктурной зависимости с цифровым неравенством посредством сопоставления научных публикаций.

В. Лехдонвирта, Б. У и З. Хокинс исследовали 187 облачных регионов шести провайдеров по данным за октябрь 2023 г. и выявили географическое разделение инфраструктуры обучения и применения моделей [1]. Карта охватывает публичные облачные предложения, а не все мощности стран. Отсутствие таких предложений не исключает удалённого доступа к зарубежным ресурсам. Оно означает, что развитие местных услуг может опираться на инфраструктуру, условия эксплуатации которой определяются за пределами страны.

А. Коринек и Дж. Випра связывают риск концентрации с высокими затратами, экономией на масштабе и интеграцией облачных компаний с разработчиками моделей [2]. Переход к другому поставщику требует адаптации программ и проверки качества моделей. Эти издержки ограничивают выбор. При повышении тарифов организации с небольшим бюджетом будут сильнее ограничены в использовании ИИ. При этом концентрация сама по себе не доказывает неизбежности роста цен: конкуренция и более эффективные модели способны снижать стоимость услуг. Риск возникает, когда потребность в сервисе растёт, а возможности его замены остаются ограниченными.

Г. Састри и соавторы объясняют, почему физическая природа вычислений позволяет контролировать доступ к ним [3]. Перебои электроснабжения зарубежных центров обработки данных также способны нарушить работу сервисов. Неравные последствия таких сбоев для стран без доступных альтернатив — сценарий риска, а не установленный рассмотренными работами факт. Одно и то же ограничение доступа может иметь разные последствия. Организация, располагающая резервным поставщиком или локальной моделью, продолжит часть операций; пользователь без такой возможности будет ждать восстановления услуги. Поэтому инфраструктурная зависимость становится фактором неравенства через различия в способности адаптироваться.

Предлагаем оценивать цифровое неравенство по способности сохранять доступ при изменении внешних условий. Существенны стоимость смены поставщика и наличие резервных ресурсов. Переносимость приложений и совместные университетские вычислительные мощности способны расширить выбор без создания передовой модели в каждой стране.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Lehdonvirta V., Wu B., Hawkins Z. Compute North vs. Compute South: The Uneven Possibilities of Compute-based AI Governance Around the Globe // Proceedings of the AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society. — 2024. — Vol. 7, no. 1. — P. 828–838. — DOI: 10.1609/aies.v7i1.31683.

2. Korinek A., Vipra J. Concentrating intelligence: scaling and market structure in artificial intelligence // Economic Policy. — 2025. — Vol. 40, no. 121. — P. 225–256. — DOI: 10.1093/epolic/eiae057.

3. Computing Power and the Governance of Artificial Intelligence / G. Sastry, L. Heim, H. Belfield [et al.]. — 2024. — Препринт. — arXiv:2402.08797. — DOI: 10.48550/arXiv.2402.08797.