

**Контроль доступа к инфраструктуре искусственного интеллекта как фактор  
баланса сил в международной экономике**

**Научный руководитель – Чумаков Александр Николаевич**

*Лисейчиков Александр Сергеевич*

*Студент (магистр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет  
глобальных процессов, Образовательная программа «Глобальная экономика и  
управление», Москва, Россия

*E-mail: lse.2016@mail.ru*

На сегодняшний день искусственный интеллект одна из ключевых стратегических технологий современности. Тем не менее сегодня масштаб развития ИИ во многом зависит от инфраструктуры, которая обеспечивает его функционирование, а доступ к ней становится одним из важнейших факторов баланса сил в международной экономике.

Инфраструктура искусственного интеллекта включает в себя энергетику и площадки для размещения ЦОД, вычислительное оборудование и цепочки поставок, облачные платформы как элемент распределения доступа к вычислениям, а также регуляторно-правовой режим. Эти компоненты объединяет высокая капиталоемкость и ограниченность предложения, а также то, что эффективность инвестиций в эту сферу окупается прежде всего за счёт экономии на масштабе. По оценке Bernstein, ввод 1 ГВт мощностей обходится компании примерно в 35 млрд долл. Одновременно масштаб снижает эксплуатационные издержки: при среднем по отрасли коэффициенте эффективности использования энергии в дата-центре 1,58 крупные объекты, по данным Uptime Institute, могут достигать 1,47, что при цене электроэнергии 0,05–0,15 долл./кВт·ч даёт экономию порядка 2,409–7,227 млн долл. в год. Это создаёт устойчивые преимущества крупных операторов и ведёт к концентрации ключевых мощностей у небольшого числа игроков.

В условиях длительных циклов наращивания производственных и инфраструктурных мощностей дефицит закрепляется контрактными механизмами: существенная доля выпуска заранее распределяется через долгосрочные соглашения, предусматривающие авансовые платежи и предварительное резервирование объёмов крупными потребителями. Это формирует устойчивую ценовую премию за гарантированный доступ, из-за чего компании с меньшими возможностями не могут создать выгодное предложение для контрагента, особенно, учитывая что доля NVIDIA в сегменте AI-серверов оснащенных графическими процессорами, то есть, самым эффективным оборудованием для развития ИИ, составляла 90%.

Помимо этого государства, осознавая стратегические преимущества развития ИИ, воздействуют на режим доступа к компонентам инфраструктуры через экспортный контроль поставок ускорителей, а также через применение вторичных санкций в отношении иностранных производителей в случае сотрудничества с конкурентами. Кроме того, государства поддерживают конкурентные позиции транснациональных корпораций, чьи материнские компании находятся в их юрисдикции, через согласование правил с союзниками, введение стандартов и формирование регуляторных барьеров в рамках промышленной политики. Китайский кейс иллюстрирует контроль над компонентами и технологиями: в промежуточном правиле BIS 2023 по компонентам суперкомпьютеров прямо зафиксирована цель ограничить определённые экспортные поставки в Китай по соображениям национальной безопасности, включая предотвращение использования продвинутого вычислительных микросхем для задач военной модернизации, высокотехнологичного наблюдения и развития ИИ.

Таким образом, развитие ИИ концентрируется в узком круге стран, что усиливает их экономический отрыв от развивающихся государств посредством двух механизмов. Во-первых, развивающиеся страны не обладают полным доступом к инфраструктуре для ускоренного развития ИИ. Во-вторых, ускоренная автоматизация на базе ИИ в развитых странах снижает спрос на дешёвую рабочую силу в развивающихся странах, что в течение продолжительного времени было одним из ключевых факторов их конкурентоспособности и ускоренного развития. Так, по оценке World Bank, увеличение роботизации в США на 1 работа на 1000 работников снижает рост экспорта Мексики в США на работника примерно на 6,7%.

В результате формируется несколько полюсов силы, где ИИ развивается особенно стремительно и повышает эффективность широкого круга отраслей, тогда как остальные государства становятся зависимыми от высокотехнологичных продуктов и ИИ-моделей, сконцентрированных в странах-лидерах.

### Источники и литература

- 1) Artuc E., Christiaensen L., Winkler H. Does Automation in Rich Countries Hurt Developing Ones? Evidence from the U.S. and Mexico : Policy Research Working Paper No. 8741. Washington, DC : World Bank, 2019 (Published 14.02.2019) [Электронный ресурс]. URL: <https://hdl.handle.net/10986/31279> (дата обращения: 02.03.2026).
- 2) Davis J., O'Brien J. Large data centers are mostly more efficient, analysis confirms [Электронный ресурс] // Uptime Institute Journal. 07.02.2024. URL: <https://journal.uptimeinstitute.com/large-data-centers-are-mostly-more-efficient-analysis-confirms/> (дата обращения: 02.03.2026).
- 3) Gartner. Gartner Says Worldwide IaaS Public Cloud Services Market Grew 22.5% in 2024 [Электронный ресурс] // Gartner. 06.08.2025. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-08-06-gartner-says-worldwide-iaas-public-cloud-services-market-grew-22-point-5-percent-in-2024> (дата обращения: 02.03.2026).
- 4) Implementation of Additional Export Controls: Certain Advanced Computing Items; Supercomputer and Semiconductor End Use; Updates and Corrections : Interim final rule; request for comments // Federal Register. 2023. Vol. 88, No. 205 (25 Oct.). P. 73458–73517 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-10-25/pdf/2023-23055.pdf> (дата обращения: 02.03.2026).
- 5) JLL. 2026 Global Data Center Outlook: Navigating AI demand, power constraints and global opportunities in 2026 [Электронный ресурс] // JLL. 05.01.2026. URL: <https://www.jll.com/en-us/insights/market-outlook/global-data-centers> (дата обращения: 02.03.2026).
- 6) Karaahmetovic V. How much does a GW of data center capacity actually cost [Электронный ресурс] // Investing.com. 01.11.2025. URL: <https://www.investing.com/news/stock-market-news/how-much-does-a-gw-of-data-center-capacity-actually-cost-4314046> (дата обращения: 02.03.2026).
- 7) TrendForce. Global AI Server Demand Surge Expected to Drive 2024 Market Value to US\$187 Billion; Represents 65% of Server Market, Says TrendForce [Электронный ресурс]. 17.07.2024. URL: <https://www.trendforce.com/presscenter/news/20240717-12227.html> (дата обращения: 02.03.2026).
- 8) U.S. Energy Information Administration (EIA). Electric Power Monthly. Table 5.6.A. Average Price of Electricity to Ultimate Customers by End-Use Sector, by State (Cents per Kilowatthour) [Электронный ресурс]. Release date: 26.01.2026. URL: <https://www.eia>.

[gov/electricity/monthly/epm\\_table\\_grapher.php?t=epmt\\_5\\_06\\_a](https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm_table_grapher.php?t=epmt_5_06_a) (дата обращения: 02.03.2026).

- 9) Artificial Intelligence Index Report 2025 [Электронный ресурс] // Stanford University. Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI). 2025. URL: [https://hai.stanford.edu/assets/files/hai\\_ai\\_index\\_report\\_2025.pdf](https://hai.stanford.edu/assets/files/hai_ai_index_report_2025.pdf) (дата обращения: 02.03.2026).
- 10) Issue Paper on “Diversifying economies in a world of accelerated digitalization” : Inter-sessional Panel 2024–2025, 21–22 October 2024, Geneva, Switzerland. Unedited draft. Prepared by the UNCTAD Secretariat [Электронный ресурс] // United Nations Commission on Science and Technology for Development. 2024. URL: [https://unctad.org/system/files/information-document/cstd2024-2025\\_issues01\\_de\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/information-document/cstd2024-2025_issues01_de_en.pdf) (дата обращения: 02.03.2026).
- 11) Dominion Energy forecasts annual profit below estimates, raises spending plan [Электронный ресурс] // Reuters. 23.02.2026. URL: <https://www.reuters.com/business/energy/dominion-energy-forecasts-annual-profit-below-estimates-raises-spending-plan-2026-02-23/> (дата обращения: 02.03.2026).