

DOI: 10.26565/2220-8089-2021-40-03  
УДК 327.2

**Наталія Анатоліївна Вінникова**

професор, д.політ.н.,  
Харківський національний  
університет імені В.Н. Каразіна,  
майдан Свободи, 4, Харків, 61022,  
vinnykova@karazin.ua,  
<https://orcid.org/0000-0001-5941-7562>

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ЧИННИК ГЕОПОЛІТИЧНОГО ВПЛИВУ

*Висвітлено роль технологій штучного інтелекту (ШІ) у формуванні цифрового світового ладу. Проаналізовано загальносвітові тенденції політико-нормативного забезпечення розвитку та впровадження ШІ, розкрито особливості державних стратегій у цій галузі. Доведено, що наразі найпотужнішими акторами міжнародної системи у використанні ШІ є Сполучені Штати Америки та Китай. Завдяки інвестиціям, нормативно-інституційному забезпеченню та впровадженню ШІ технологій у сферу зовнішньої політики ці дві держави формують дуополію цифрового виміру світового порядку. Значущим фактором переваги США та КНР у просуванні штучного інтелекту є наявність транснаціональних техногігантів, як-от Google і Tencent та ін.*

*Зазначено, що європейські країни, насамперед ті, що входять до складу ЄС, об'єднує етико-спрямований підхід до виробництва та впровадження технологій ШІ. Утім вони поступаються США та КНР в інвестиційному й інфраструктурному забезпеченні розвитку технологій штучного інтелекту.*

*З'ясовано, що викликом для держав, які претендують на технологічне домінування в міжнародній системі, є доступ до даних. У цьому аспекті перевага на боці Китаю. Останній має не лише повномасштабний доступ до персональних даних своїх громадян, а й інтенсивно розвиває інструменти збору даних в інших державах, зокрема шляхом реалізації стратегії «Цифрового шовкового шляху».*

*Розкрито причиново-наслідкові зв'язки між впровадженням нових технологій і реконфігурацією геополітичного балансу сил в історичній ретроспективі. Обґрунтовано, що особливістю поточного етапу технологічного розвитку є те, що першість у впровадженні ШІ-технологій забезпечує перевагу лише в короткостроковій перспективі. На відміну від попередніх технологічних революцій, чинна характеризується швидкістю адаптації та всебічним впровадженням ШІ і, таким чином, надає можливості загальносистемного впливу будь-якому актору міжнародних відносин, державного чи приватного сектора, що може різко змінити рівновагу сил на міжнародній арені.*

**Ключові слова:** технології штучного інтелекту, геополітичний баланс сил, Сполучені Штати Америки, Китай, світовий порядок.

**Як цитувати:** Вінникова, Н.А. 2021. Штучний інтелект як новий чинник геополітичного впливу. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, серія «Питання політології»* 40: 21-28. <https://doi.org/10.26565/2220-8089-2021-40-03>

**In cites:** Vinnykova, Nataliya. 2021. Artificial Intelligence as Factor of Geopolitical Power. *The journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series «Issues of Political Science»* 40: 21-28. <https://doi.org/10.26565/2220-8089-2021-40-03>

**В**плив технологій на політику, економіку, оборонно-військову сферу залежить від того, як уряди та організації здійснюють імплементацію та використання нових можливостей. У контексті чинної Четвертої технологічної революції на порядок денний виходить питання регулювання технологій штучного інтелекту (ШІ). Нормотворча та інвестиційна активність, яку демонструють держави і міжнародні організації у розвитку та впровадженні штучного інтелекту свідчать про перетворення ШІ з чинника інноваційного розвитку на важіль геополітичного впливу. Протягом останніх років держави, одна за одною, затверджують стратегії розвитку ШІ. Наочним доказом визнання значущості технологій ШІ у внутрішній і зовнішній політиці є міжнародне рейтингування держав за критеріями готовності урядів до розвитку та впровадження ШІ (AI Readiness Index 2020; The Global AI Index 2021).

Дослідження впливу ШІ на міжнародні відносини лише починають розвиватися. У цьому ракурсі оцінюється роль технологій ШІ у військовій могутності держав (Horowitz 2018; Shaw 2017) і та їхні позиції у цифровому вимірі міжнародних відносин (Granados & De la Peña 2021; Kai-Fu Lee 2018, Kissinger, Schmidt & Huttenlocher 2021). Натомість праць, які б містили аналіз ролі технологій штучного інтелекту в структуруванні міжнародної системи, бракує.

Отже, метою нашого дослідження є визначення ролі технологій штучного інтелекту в контексті формування цифрового світового порядку. Дослідження складається з кількох блоків. По-перше, необхідно виявити найпотужніших акторів міжнародної системи у просуванні ШІ технологій. По-друге, розкрити особливості підходів цих акторів до впровадження ШІ. Третім кроком дослідження стане проєктування перспектив розвитку цифрового світового ладу.

Протягом останніх років держави, одна за одною, затверджують стратегії розвитку ШІ. Якщо на попередніх етапах розвитку ШІ основними рушіями виступали дослідницькі установи та приватні компанії ІТ-сектору, то успіх у чинній стадії впровадження штучного інтелекту залежить від державної підтримки. З-понад 700 державних програм з розвитку ШІ

більша частина зосереджена на сфері наукових досліджень, охорони здоров'я, бізнесу, кібербезпеки, освіти (OECD AI 2021). Технології штучного інтелекту є привабливими для багатьох країн в аспекті використання у воєнних цілях. Швидкість поширення технологій має значення, адже країна, яка першою запускає технологію, має перевагу над своїми конкурентами.

У міжнародному рейтингу готовності урядів до впровадження технологій штучного інтелекту топові місця посідають країни євроатлантичного регіону. У першій десятці зі 172 держав представлені США, Велика Британія, Фінляндія, Німеччина, Швеція, Данія, Нідерланди, Норвегія (AI Readiness Index 2020). Водночас країни Південної Азії і також демонструють високі показники в цій сфері. Так, Китай, Сінгапур і Корея в обох глобальних індексах з розвитку ШІ входять до першої десятки, займаючи 2, 6 і 7 позиції відповідно (AI Readiness Index 2020; The Global AI Index 2021).

На тлі стратегічних інтенцій держав з розвитку технологій штучного інтелекту визнаними лідерами у новій світовій гонці озброєнь за впровадження ШІ, на думку науковців, є Сполучені Штати Америки та Китай (Granados & De la Peña 2021:11; Mialhe 2018:111). Хоча США та Китай є найбільшими економіками світу, з потужними кадровими ресурсами і транснаціональними техногігантами, як-от Google, Apple, Amazon, Facebook та Alibaba, Tencent, WeChat, Baidu, інтенсивному розвитку та впровадженню ШІ сприяє, насамперед, державна підтримка. Дві події артикулювали увагу урядів цих країн до можливостей і загроз, які несе з собою штучний інтелект. Зовнішній вплив на перебіг президентської електоральної кампанії у 2016 році, здійснений за допомогою технологій штучного інтелекту, виявив вразливість інформаційного простору Сполучених Штатів. Перемога програми Google Alpha Go над чемпіоном світу в грі Го того ж року стала спусковим механізмом для мобілізації урядом КНР ресурсів з метою набуття абсолютної світової першості в галузі розвитку та впровадження штучного інтелекту.

Широкий спектр державних заходів, зокрема великі інвестиції та інституціоналізація цього напряму забезпечують

Сполученим Штатам першість у розвитку ШІ (AI Readiness Index 2020; The Global AI Index 2021). Закон США «Про національну ініціативу в галузі штучного інтелекту» передбачає скоординовану програму для всього федерального уряду з метою забезпечення постійного лідерства США в дослідженнях і розробках штучного інтелекту, використанні штучного інтелекту в державному та приватному секторах, а також підготовки робочої сили до інтеграції ШІ в усі сектори економіки та суспільства (National AI Initiative Act 2020).

Створення Національного офісу ініціативи зі штучного інтелекту в рамках Управління науково-технічної політики Білого дому та фінансування, яке закладає федеральний уряд США в галузь ШІ свідчать про її пріоритетність. Витрати федеральних цивільних і оборонних контрактів на штучний інтелект і машинне навчання за прогнозами зростуть до 4,3 млрд доларів у 2023 фінансовому році (Bloomberg Government 2021). В оборонному секторі витрати на розвиток штучного інтелекту оцінюються в 1,4 млрд доларів у 2020 році; 2 млрд доларів у 2021 році; 2,4 млрд доларів у 2022 році та 2,8 млрд доларів у 2023 році (Bloomberg Government 2021).

Інший претендент на світове лідерство в галузі технологій штучного інтелекту, Китай, концентрує ресурси на освіті для забезпечення громадян відповідними навичками користування, виробництва та впровадження ШІ. Амбітний «План майбутнього покоління для штучного інтелекту» передбачає поступальне набуття Китаєм до 2030 року статусу світового центру інновацій у сфері штучного інтелекту (State Council, 2017: 6). Уряд Китаю має на меті розвинути індустрію штучного інтелекту вартістю в 1 трлн юанів із суміжними галузями на суму 10 трлн юанів (State Council, 2017:6). Крім того, уряд також співпрацює з національними технологічними компаніями для розвитку науково-дослідного та промислового лідерства в окремих галузях штучного інтелекту.

З 2015 року урядом КНР запущена ініціатива «Цифровий шовковий шлях» для будівництва інфраструктури, що з'єднує Азію, Африку та Європу (наземні та підводні кабелі передачі даних,

стільникові мережі 5G, центри зберігання даних та глобальні супутникові навігаційні системи) (State Council 2015). Ця стратегія зосереджена не лише на міжнародних інфраструктурних проєктах Інтернет-зв'язку, але й стимулює місцеві цифрові фірми доповнювати інші галузі, як-от фінансові, у своїх закордонних підприємствах. Зокрема «Цифровий шовковий шлях» передбачає створення конкурентоспроможних платформ і додатків для надання Інтернет-послуг, таких як хмарні обчислення та аналіз великих даних, китайським і світовим компаніям (State Council 2015).

Хоча в міжнародних рейтингах з розвитку ШІ Китай поступається США (AI Readiness Index 2020; The Global AI Index 2021), на стадії впровадження йому пророкують лідерство. Адже КНР має суттєві переваги в забезпеченні чотирьох чинників, що визначатимуть еру впровадження ШІ: наявність даних, фахівців у галузі штучного інтелекту, підприємців, які хочуть розвивати бізнес на основі ШІ та масштабну державну підтримку (Kai-Fu Lee 2018).

У доступності даних, необхідних для машинного навчання та живлення ШІ, Китай має конкурентну перевагу з-понад 939,8 мільйонами користувачів Інтернету та 1,61 мільярда користувачів мобільного зв'язку (Kemp 2021a), порівняно з 298,8 мільйонами та 353,8 мільйонами користувачів Інтернету та мобільного зв'язку в Сполучених Штатах (Kemp 2021b).

Наявність сприятливої екосистеми, що передбачає розвинуту нормативно-регуляторну базу, фінансову та інституційну підтримку на державному рівні, дозволяє залучати більшу кількість компаній у галузі виробництва і впровадження штучного інтелекту. Станом на 2021 рік 11382 ШІ-стартапів знаходилися в США (Tracxn 2021a), що є найбільшим показником у світі. У КНР функціонувало 1730 компаній з ШІ-технологій (Tracxn 2021b).

Напрями інвестування в ШІ підтверджують першість позицій США та КНР з розвитку ШІ, а також окреслюють лінії двох цифрових блоків на світовій арені. Із 17,9 мільярдів доларів, зібраних ШІ-стартапами по всьому світі в третьому кварталі 2021 року, 10,4 млрд доларів надійшли компаніям, які знаходяться

США, і 4,8 млрд доларів – азійським. Однак азійські фірми залучили цю суму майже в стільки ж угод (321), як і в США (324), що свідчить про те, що середній розмір угоди там був меншим. За вказаний період у США укладено 24 мегараундові угоди, в Азії – 13 угод (CB Insights 2021).

Інвестиції в європейські ШІ-компанії склали 1,6 млрд доларів, канадійські – 0,4 млрд доларів. ШІ-стартапи країни Центральної та Південної Америки отримали 0,5 млрд доларів інвестицій. У венчурний бізнес з розвитку ШІ в інших регіонах світу інвестовано 0,1 млрд (CB Insights 2021).

Нарощування Сполученими Штатами Америки та КНР цифрових потужностей у галузі ШІ-технологій зумовлює виклики для інших країн у питанні власного статусу та ролі в цифровому вимірі світового порядку. Зокрема в ЄС визнається проблема наростання конкуренції у сфері розвитку ШІ. Наразі в Європейському Союзі напрацьовано понад 60 програм і планів з розвитку ШІ (OECD. AI powered by EC/OECD 2021). Водночас кожна держава-член ЄС має власну стратегію виробництва та впровадження технологій ШІ (National Strategies on Artificial Intelligence 2021). 23 держави-члени ЄС входять до топ-50 міжнародного рейтингу з найкращою готовністю до впровадження ШІ (AI Readiness Index 2020).

Утім, експерти стримано оцінюють просування ЄС у розвитку ШІ, насамперед у контексті зовнішньої політики, вказуючи на наочний контраст у пріоритетах відповідних стратегій США та Європейського Союзу (Franke 2019). На відміну від Сполучених Штатів та держав, які концентрують ресурси на сферах дослідження та оборони, Євросоюз підкреслює важливість штучного інтелекту в таких секторах, як охорона здоров'я, транспорт та комунальні послуги. Крім того, дотримуючись мультилатералізму в своїй політиці з розвитку штучного інтелекту, Євросоюз може стати вразливим для геополітичних конкурентів, які роблять ставку на інновації та технонаціоналізм, і ризикує бути поглинутим зовнішніми хвилями цифрової експансії.

Європа поступається Китаю та Сполученим Штатам у техніко-індустріальних ресурсах. Європейський цифровий ринок не достатньо інтегрований. За таких умов

важко запобігти купівлі європейських компаній американськими та китайськими гігантами, як це було з британською компанією Deep Mind, піонером у галузі штучного інтелекту, купленої Google у 2014 р., або придбання Kuka, потужного концерну німецької робототехніки, китайським гігантом електропобутової техніки Midea у 2016 р. (Mialhe 2018:114).

Серед найбільш проблемних аспектів розвитку ШІ-технологій у державах-членах та в ЄС у цілому можна виділити такі:

- реактивність політичних заходів щодо стимулювання впровадження ШІ;
- відсутність глобальних техногігантів;
- необхідність узгодження національних стратегій держав-членів у межах загальноєвропейського нормативно-інституційного фрейму;
- відсутність єдиної транс'європейської структури, відповідальної за формування політики з розвитку та впровадження технологій штучного інтелекту;
- відсутність чіткого бачення своєї ролі у цифровому світі, що формується.

Таким чином, попри прагнення багатьох країн не відставати в розвитку ШІ, формування дуополії між США та Китаєм у цифровому вимірі світового ладу вбачається неминучим.

Технологічні революції спричинили значні зміни в балансі сил, міжнародній конкуренції та міжнародних конфліктах. Перша промислова революція принесла прибуток, який стимулював розширення Британської імперії і забезпечила глобальне лідерство Великобританії на десятиліття. Технологічна революція кінця XIX-го – початку XXI-го століття призвела до поновлення міжнародної конкуренції та формування багатопольярного міжнародного середовища. Велика Британія, Франція, Німеччина, Сполучені Штати та Японія змагалися за контроль над такими природними ресурсами, як нафта та вугілля для розвитку хімічної і автомобільної промисловості (Horowitz 2018:51). Жорстка конкуренція зумовила ескалацію міжнародної напруженості, що зрештою вибухнула у Першій світовій війні

Третя промислова революція з масштабним впровадженням комп'ютерних технологій, мікропроцесорів, Інтернету, глобальних виробничих ланцюгів та електроніки породила хвилю інновацій на початку 1990-х років, у період формування

однополярного світового ладу на чолі зі Сполученими Штатами Америки. Тому не дивно, що Сполучені Штати лідирують у світі – в економічному плані з такими компаніями, як Google, і у військовому плані, зі зброєю цифрової епохи.

Спільним для цих промислових революцій є зміна характеру війни та ключових інструментів влади. Технології можуть безпосередньо впливати на здатність країн вести війни та вигравати. За допомогою технологій можна змінювати баланс сил, впливаючи на економічну могутність країни. Зокрема Китай спроможний використовувати штучний інтелект, щоб збалансувати військову перевагу США шляхом ведення війни розвідок, яка ґрунтується на створенні альтернативної логістики та машинному навчанні, а також розвитку алгоритмів ведення бойових дій. Технології штучного інтелекту можуть зменшити витрати на ведення воєнних операцій та знизити ризики для військових.

Комерційні аспекти впровадження штучного інтелекту зумовлюють багатосторонність конкуренції за участі країн і компаній з усього світу. Досягнення комерційно керованих технологій штучного інтелекту спрямовані на побудову нових і зміну характеру наявних галузей та забезпечення того, щоб провідні транснаціональні корпорації базувалися у власній країні. Отже, існують стимули майже для всіх типів політичних режимів для розроблення технологій ШІ. На відміну від ядерної технології, яка була елітною технологією з особливими цілями, ШІ має загальне призначення. Технології штучного інтелекту можна інтерпретувати як вимір влади, оскільки ШІ впливає на військово-оборонну, бізнесову сфери, галузі охорони здоров'я, освіти, науки, урядування та дипломатії. Технології ШІ є наскрізним компонентом комплексної структури міжнародних відносин.

Таким чином, як продемонстрував наш аналіз, у розвитку та впровадженні технологій штучного інтелекту лідирують дві країни, США та Китай, які фактично є хабами цифрового виміру світового ладу.

Ключовим фактором для впровадження ШІ є дані. Великі дані – це «паливо» для ШІ. Машинне навчання вдосконалюється шляхом отримання більшої кількості та більш різноманітних даних. Це означає

точніший аналіз і можливість вироблення ефективніших рішень, що забезпечує конкурентну перевагу. Оскільки дані використовуються різними джерелами одночасно, проблема полягає в тому, щоб отримати доступ до даних, а не володіти ними. Вимоги до функціонування ШІ надають перевагу країнам з широким спектром інструментів доступу до даних. І, як вже зазначалося, такою державою наразі є КНР. На відміну від США, і тим більше від країн Європи, Китай менше опікується питаннями захисту приватності та персональних даних. Натомість платформи, на кшталт WeChat, та системи повсюдного відеоспостереження збирають безпрецедентно великі обсяги даних про соціальне та особисте життя громадян у КНР. Також це забезпечує досвід для впровадження технологій збору даних в інших країнах. У такий спосіб Китай формує потужний важіль впливу на внутрішню і зовнішню політику інших держав.

Країни, що повільно реагують на означені технологічні виклики, ризикують опинитися в стані «цифрової вассалізації» або взагалі перетворитися на «цифрову колонію» в одній із цифрових імперій нового світового ладу. Однак протягом наступних років розроблення нових підходів до штучного інтелекту іншими акторами міжнародних відносин може змінити геополітичний баланс сил. На відміну від попередніх історичних етапів, що характеризувалися розподілом географічних зон впливу, чинна технологічна революція нівелює зонування як таке. Штучний інтелект є частиною комплексної міжнародної системи, а не є ізольованим технологічним процесом, керованим групою компаній. Водночас саме приватні компанії є головними розробниками ШІ. Фінансово-економічні можливості транснаціональних корпорацій, підсилені технологіями ШІ, виводять їх на новий рівень могутності, релевантний дипломатичним і військовим ресурсам найпотужніших держав. Отже, питання, що потребує подальшого дослідження, пов'язане з роллю, яку відіграватимуть техногіганти в геополітичній боротьбі держав за встановлення цифрової гегемонії.

Стаття надійшла до редакції 15.10.2021.

Стаття рекомендована до друку 1.11.2021.

## REFERENCES

1. AI Readiness Index. 2020. *Oxford Insights*. URL: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index-2020>
2. The Global AI Index. 2021. *The Tortoise*. URL: <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>
3. Horowitz, Michael. C. 2018. "Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power", *Texas National Security Review* 1(3) : 37-57 <https://doi.org/10.15781/T2639KP49>
4. Shaw, Ian. G. 2017. "Robot Wars: US Empire and geopolitics in the robotic age", *Security Dialogue*, 48(5): 451-470 <https://doi.org/10.1177/0967010617713157>
5. Granados, Oscar M. and De la Peña, Nicolas. 2021. "Artificial Intelligence and International System Structure", *Revista Brasileira de Política Internacional* 64(1): e003. <https://doi.org/10.1590/0034-7329202100103>
6. Kai-Fu, Lee. 2018. *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*. Boston, Mass: Houghton Mifflin.
7. Kissinger, Henry, Schmidt, Eric, Huttenlocher, Daniel. 2021. *The Age of AI: and Our Human Future*. New York: Little, Brown and Company; First Edition.
8. OECD.AI. 2021. Database of national AI policies. *OECD.AI*. URL: <https://oecd.ai/en/>
9. Mialhe, Nicolas. 2018. "The geopolitics of artificial intelligence: The return of empires", *Politique étrangère* I: 105-117. DOI: <https://doi.org/10.3917/pe.183.0105>
10. National AI Initiative Act of 2020. 2020. H.R.6216 – 116th Congress 03 December 2020. URL: <https://www.congress.gov/116/bills/hr6216/BILLS-116hr6216ih.pdf>
11. Bloomberg Government. 2021. Artificial Intelligence & Machine Learning. *BGOV Market Profile*. Bloomberg Government. URL: <https://about.bgov.com/reports/market-profile-artificial-intelligence-and-machine-learning/>
12. State Council. 2017. Next Generation Artificial Intelligence Development Plan. *The Foundation for Law and International Affairs*. No. 35. 8 July 2017. URL: <https://flia.org/wp-content/uploads/2017/07/A-New-Generation-of-Artificial-Intelligence-Development-Plan-1.pdf>
13. State Council. 2015. Guiding Opinions of the State Council on Actively Propelling the Internet Plus Action Plan, 1 July 2015 no. 40. Lexis China. URL: <https://hk.lexiscn.com/law/guiding-opinions-of-the-state-council-on-actively-propelling-the-internet-plus-action-plan.html>
14. Kemp, Simon. 2021a. Digital 2021: China. Report. *Datareportal*. 9 February 2021. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-china>
15. Kemp, Simon. 2021b. Digital 2021: the United States of America. Report. *Datareportal*. 9 February 2021. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-united-states-of-america?rq=USA>
16. Tracxn. 2021a. *Artificial Intelligence Startups in United States*. 5 November 2021. URL: <https://tracxn.com/explore/Artificial-Intelligence-Startups-in-United-States>
17. Tracxn. 2021b. *Artificial Intelligence Startups in China*. 8 November 2021. URL: <https://tracxn.com/explore/Artificial-Intelligence-Startups-in-China>
18. CB Insights. 2021. State Of AI Q3'21 Report. 11 November 2021. URL: <https://www.cbinsights.com/research/report/ai-trends-q3-2021/>
19. OECD.AI powered by EC/OECD. 2021. Database of national AI policies. *OECD.AI*. URL: <https://oecd.ai/en/dashboards/countries/European-Union>
20. National Strategies on Artificial Intelligence. 2021. *AI Watch. European Commission*. Brussels. URL: [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/ai-watch/national-strategies-artificial-intelligence\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/ai-watch/national-strategies-artificial-intelligence_en)
21. Franke, Ulrike. 2019. Harnessing artificial intelligence. *Policy Brief. European Council on Foreign Relations*. URL: [https://ecfr.eu/publication/harnessing\\_artificial\\_intelligence/](https://ecfr.eu/publication/harnessing_artificial_intelligence/)

The article was received by the editors 15.10.2021

The article is recommended for printing

01.11.2021

**Nataliya Vinnykova**

Professor, Doctor of Political Sciences  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
Svoboda Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine,  
vinnykova@karazin.ua,  
<http://orcid.org/0000-0001-5941-7562>

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS FACTOR OF GEOPOLITICAL POWER

*The article provides insight into how developments in artificial intelligence (AI) affect the balance of power in the digital world order. This study reveals the global trends in the political and regulatory support for the development and implementation of AI, as well as peculiarities of government strategies in this area. The United States of America and China have been proven to be the most powerful actors in the international system in using AI. Thanks to investments, regulatory and institutional support and the introduction of AI technologies in the foreign policy's domain, these two states form a duopoly of the digital world order. A significant advantage of the United States and China in promoting artificial intelligence is the presence of transnational tech giants such as Google and Tencent, etc.*

*It is noted that European countries, primarily those that are part of the EU, are united by an ethical-oriented approach to the production and implementation of AI technologies. However, they are inferior to the United States and China in investment and infrastructure support for the development of artificial intelligence technologies.*

*Our findings indicate that access to data is a challenge for states claiming technological dominance in the international system. In this aspect, the advantage is on the side of China. The latter not only has full-scale access to the personal data of its citizens, but is also actively developing tools for collecting data in other states, in particular by implementing the «Digital Silk Road» strategy.*

*The paper highlights the correlations between the introduction of new technologies and the reconfiguration of the geopolitical balance of forces in the historical retrospective. Our analysis confirms that a feature of the current stage of technological development is that the primacy in the implementation of AI technologies provides an advantage only in the short term.*

*Unlike previous technological revolutions, the current one is characterized by the rapidity of adaptation and the comprehensive implementation of AI, and thus provides an opportunity for any actor in international relations, public or private to make systemic impact, which can dramatically change the geopolitical balance of power on the international stage.*

**Keywords:** artificial intelligence technologies, geopolitical balance of power, USA, China, world order.

**Наталья Анатольевна Винникова**

профессор, д.полит.н.  
Харьковский национальный  
университет имени В.Н. Каразина  
площадь Свободы, 4, Харьков, 61022,  
vinnykova@karazin.ua,  
<http://orcid.org/0000-0001-5941-7562>

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ

*Отражена роль технологий искусственного интеллекта (ИИ) в формировании цифрового мирового строя. Проанализированы общемировые тенденции политико-нормативного обеспечения развития и внедрения ИИ, раскрыты особенности государственных стратегий в этой области.*

*Доказано, что наиболее мощными акторами международной системы в использовании ИИ являются Соединенные Штаты Америки и Китай. Благодаря инвестициям, нормативно-*

*институциональному обеспечению и внедрению ИИ технологий в сферу внешней политики, эти два государства формируют дуополию цифрового измерения мирового порядка. Значимым фактором преимущества США и КНР в продвижении искусственного интеллекта является наличие транснациональных техногигантов, таких как Google и Tencent и т.д.*

*Отмечено, что европейские страны, прежде всего входящие в состав ЕС, объединяет этико-ориентированный подход к производству и внедрению технологий ИИ. Впрочем, они уступают США и КНР в инвестиционном и инфраструктурном обеспечении развития технологий искусственного интеллекта.*

*Выяснено, что вызовом для государств, претендующих на технологическое доминирование в международной системе, является доступ к данным. В этом аспекте преимущество на стороне Китая. Последний имеет не только полномасштабный доступ к персональным данным своих граждан, но и активно развивает инструменты сбора данных в других государствах, в частности путем реализации стратегии «Цифрового шелкового пути».*

*Раскрыты причинно-следственные связи между внедрением новых технологий и реконфигурацией геополитического баланса сил в исторической ретроспективе. Обосновано, что особенностью текущего этапа технологического развития является то, что первенство во внедрении ИИ-технологий обеспечивает преимущество только в краткосрочной перспективе. В отличие от предыдущих технологических революций, нынешняя характеризуется быстротой адаптации и всесторонним внедрением ИИ, и таким образом предоставляет возможности общесистемного воздействия любому актору международных отношений, государственного или частного сектора, что может резко изменить геополитический баланс сил на международной арене.*

**Ключевые слова:** *технологии искусственного интеллекта, геополитический баланс сил, США, Китай, мировой порядок.*