



УДК 004.8

М.З. ЗГУРОВСЬКИЙ

Навчально-науковий комплекс «Інститут прикладного системного аналізу»
Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна, e-mail: zgurovsm@hotmail.com.

ГЛОБАЛЬНІ ТРЕНДИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ВИКЛИКИ, МОЖЛИВОСТІ, ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація. Феномен стрімкої трансформації світу під впливом штучного інтелекту (ШІ) зумовлений його здатністю прискорювати інновації, змінювати економічні процеси, впливати на способи взаємодії людей із технологіями та відкривати нові перспективи для розвитку людства. Останні роки характеризуються безпрецедентним темпом впровадження ШІ у ключові сфери життя, що суттєво змінює ринок праці, наукові дослідження, соціальні комунікації, глобальну безпеку та економіку. Проте ці зміни потребують усвідомленого підходу до регулювання, визначення етичних меж та адаптації суспільства до нових технологічних реалій. Важливо, щоб ШІ залишався інструментом прогресу, що сприяє сталому розвитку, а не створював загрозу для стабільності та добробуту людства.

Ключові слова: штучні нейронні мережі, дата-центри, графічні процесори (GPU), тензорні процесори (TPU), нейронні процесори (NPU), великі дані (Big Data), машинне навчання, оброблення природної мови (NLP), сценарії розвитку ШІ.

ВСТУП

Штучний інтелект (ШІ) дедалі глибше інтегрується в усі сфери суспільного життя, визначаючи нову фазу техносоціальної еволюції. Його розвиток виступає каталізатором трансформацій у виробничих процесах, економічних структурах, системах освіти, безпеки та управління. Сучасні тенденції вказують на те, що ШІ вже не розглядають лише як інструмент автоматизації рутинних завдань — він стає основою для створення складних адаптивних систем, здатних до навчання, прийняття рішень у невизначеному середовищі та автономної взаємодії з людиною.

Глобальний ландшафт розвитку ШІ формується навколо кількох провідних центрів. Сполучені Штати Америки та Китай змагаються за технологічне лідерство, інвестуючи у масштабні дослідження мовних моделей, генеративних систем, автономних агентів і когнітивних платформ. Європейський Союз активно формує законодавчу базу, спрямовану на етичне і безпечне впровадження ШІ в економіку та суспільство. Японія, Велика Британія, Південна Корея та Ізраїль демонструють стійке зростання інвестицій у напрямках робототехніки, квантових обчислень, інтелектуальних систем безпеки та автономної мобільності.

Водночас глобалізація ШІ супроводжується фрагментацією технологічного простору. Набирає обертів тенденція до регіоналізації стандартів, обмеження транскордонного обміну даними та створення національних екосистем штучного інтелекту. Це підвищує ризики нерівномірного доступу до технологій, загострює виклики цифрового суверенітету та стратегічної автономії окремих держав.

Іншою суттєвою тенденцією є зміна характеру праці під впливом ШІ: відбувається поступова трансформація професійних компетенцій, зростає потреба