

ОЕСР: КВАНТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЦИФРОВОГО СВІТУ



Policy Brief

Quantum technologies as a new paradigm for digital economies and societies

4 February 2025

Організація економічного співробітництва та розвитку опублікувала аналітичну записку «Квантові технології як нова парадигма для цифрових економік і суспільств» із серії «Аналіз політики ОЕСР».

У ній наголошується, що квантові технології мають величезний потенціал для суспільної трансформації та розвитку інновацій. Вони засновані на унікальних властивостях атомів (таких, як суперпозиція та заплутаність) та дозволяють побудувати пристрої, що суттєво покращуватимуть збір, обробку та передачу даних порівняно із класичними інформаційно-комунікаційними технологіями. Найбільш розвиненою технологією є наразі квантове зондування. Квантові обчислення залишаються на відносно ранній стадії розвитку, стикаючись з науковими та інженерними викликами. Квантовий зв'язок був успішно продемонстрований, але все ще має перешкоди у масштабуванні та імплементації. Квантові технології обіцяють значний прогрес в інноваціях у різних бізнес-секторах, а також можуть допомогти у вирішенні суспільних проблем. Гібридні системи, які поєднують квантові та класичні обчислення, можуть прискорити інновації, тоді як квантовий штучний інтелект має довгостроковий потенціал. Разом

із тим, квантові обчислення можуть знищити сучасні методи шифрування, ставлячи під загрозу безпеку майже всіх даних, що передаються у мережі інтернет. Високоточні квантові сенсори також можуть бути використані для інвазивного спостереження. Перспективи застосування цієї технології у криптоаналізі, зборі розвідданих, розробленні зброї, викликають занепокоєння. Отже, необхідні зважене державне регулювання та контроль фундаментальних досліджень у квантовій науці. У документі ОЕСР узагальнено оглядові матеріали стосовно сучасних квантових досліджень, їх готовності до комерційного використання, проаналізовано переваги та ризики.

Детальніше: <https://ukrintei.ua/y/oNqyH>, <https://ukrintei.ua/y/dvIKv>, <https://doi.org/10.1787/e6664d58-en>

Фото: скріншот

#НРАТ_Усі_новини #НРАТ_OECD #НРАТ_Науковцям_новини
#НРАТ_Освіт'янам_новини #НРАТ_Інноваторам_новини

2025-04-02

Інформація з офіційного вебпорталу Національного репозитарію академічних текстів