

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

Західноукраїнський національний університет

***Анотація.** У статті розглянуто поточний стан застосування технологій штучного інтелекту в Україні, позитивні ефекти, загрози та проблеми, а також окреслено перспективи та передумови його ширшого використання в економіці.*

Ключові слова: штучний інтелект, інформаційні технології, економічний розвиток, кіберзагрози.

PERSPECTIVES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION IN THE ECONOMY OF UKRAINE

***Abstract:** In the article, the current state of application of artificial intelligence technologies in Ukraine, they positive effects, threats and problems are considered, as well as the perspectives and preconditions of its wider use in economy are outlined.*

Keywords: artificial intelligence, information technology, economic development, cyber threats.

В епоху стрімкого розвитку інформаційних технологій та значного розширення їхнього застосування дослідження перспектив використання штучного інтелекту (ШІ) має важливе наукове та практичне значення. ШІ вже змінює наше повсякденне життя, покращуючи здоров'я людей, безпеку та продуктивність праці та пропонуючи трансформаційні можливості для споживачів, бізнесу та суспільства в цілому. Кількість країн, які затвердили стратегічні програми з використання штучного інтелекту та втілюють їх в життя, щорічно зростає. Віднедавна перелік таких країн повнила й Україна, яка є членом Спеціального комітету із штучного інтелекту при Раді Європи, і у жовтні 2019 року приєдналася до Рекомендацій Організації економічного співробітництва і розвитку з питань штучного інтелекту (Organisation for Economic Co-operation and Development, Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449).

Широке та послідовне запровадження інформаційних технологій, елементом яких є технології ШІ, є надзвичайно важливою компонентою розвитку соціально-економічної, науково-технічної, оборонної, правової та іншої діяльності у сферах загальнодержавного значення. Відсутність концептуальних основ державної політики в галузі штучного інтелекту унеможлиблювала створення та розвиток конкурентоспроможного середовища в зазначених сферах діяльності, а тому розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р було затверджено Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні [1]. Відповідно, вітчизняне нормативно-правове забезпечення поповнилося дуже важливим, на наш погляд, документом, яким визначено розвиток технологій штучного інтелекту в Україні як один з пріоритетних напрямів у сфері науково-технологічних досліджень та окреслено його мету, принципи та завдання.

Відзначимо, що кожна країна має своє бачення щодо потенціалу та сфер використання ШІ. Так, наразі розпочалося змагання за світове лідерство в галузі штучного інтелекту. За останні роки Канада, Японія, Сінгапур, Китай, ОАЕ, Фінляндія, Данія, Франція, Велика Британія, Комісія ЄС, Південна Корея та Індія реалізували стратегії, що спрямовані на сприяння розвитку штучного інтелекту. При цьому немає двох однакових стратегій, а кожна фокусується на різних аспектах ШІ, зокрема, на таких як наукові дослідження, розвиток талантів і навичок, навчання, адаптація державного та приватного секторів, етика та інклюзія, створення стандартів і нормативних вимог, а також дані та цифрова інфраструктура [2].

Таким чином, світова спільнота вже напрацювала підходи до розвитку та впровадження технологій штучного інтелекту. Розвинуті країни ставлять свої амбітні кінцеві цілі з досягнення лідерства у сфері використання ШІ до 2030 р. При цьому кожна країна визначає свої проміжні цілі та шляхи їхнього досягнення.

Як свідчить вже напрацьований світовий досвід, використання ШІ в економіці зумовлює значні позитивні ефекти, але водночас породжує певні ризики та загрози. Так, відповідно до інформаційних

матеріалів Єврокомісії з огляду цифрової трансформації вплив ШІ на діяльність підприємств проявлятиметься в наступному:

1. На підприємствах, які автоматизують свої процеси, відбувається підвищення продуктивності завдяки цьому. Таким чином, ШІ забезпечує значний приріст продуктивності. Автоматизація робото-технічних та когнітивних процесів, багатоагентні системи спільної роботи, машинне навчання допомагають компаніям максимізувати свою вартість, покращуючи продуктивність вхідних ресурсів (праці, капіталу та активів). Капіталомісткі сектори, такі як виробництво та транспорт, отримують найбільшу користь від підвищення продуктивності праці.

2. Підвищений споживчий попит. Так, у найближчі роки споживчий попит, як очікується, буде зумовлений наявністю персоналізованих та / або якісніших продуктів, що вдосконалюються завдяки штучному інтелекту. Прогнозується, що прибутки, отримані від зростання споживчого попиту, перевищуватимуть прибутки, зумовлені продуктивністю.

3. Поширення інновацій. Оскільки ШІ має потужну здатність стимулювати інновації, він може швидко аналізувати дані (в іншому випадку це потребувало би значно довшого періоду), знижувати витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи і створювати нові можливості для експериментів [3, с. 4].

Відповідно, як доречно наголошує О. І. Піжук, у сучасному цифровому світі підприємствам необхідно трансформувати існуючі бізнес-моделі, щоб залишатися актуальними та отримати конкурентну перевагу. Для підтвердження такої необхідності вчений наводить дослідження консалтингової компанії McKinsey, за прогнозами якої близько 40% існуючих компаній зазнаватимуть невдачі протягом наступних 10 років, якщо вони не будуть впроваджувати цифрові технології, зокрема ШІ, у свою діяльність. Решта компаній трансформуються, однак лише 30% будуть успішними. Ключовими технологіями у процесі цифрової трансформації діяльності організацій є: по-перше, великі масиви даних, які збираються за різними точками дотику для аналітики, керованої машинним навчанням, яка значно пришвидшує розробку ефективних рішень і дозволяє генерувати знання практично в режимі реального часу; по-друге, штучний інтелект, який дозволить аналізувати дані в масштабах, який людина навіть не може осмислити [4, с. 43].

Своєю чергою, О. М. Парубець, Д. О. Сугоняко, І. О. Середюк звертають увагу на перспективи розвитку штучного інтелекту у фінансовому секторі України та до найбільш розповсюджених технологій ШІ у даній сфері відносять чат-боти, робоедвайзинг, роботи-колектори, скорингові системи, сервіси мікрокредитування, аутентифікацію споживачів фінансових послуг, комплаєнс, виявлення шахрайства тощо. Науковці зауважують, що ШІ досить ефективно взаємодіє з такими сучасними технологіями, як, наприклад, блокчейн, big data, електронний гаманець, краудфандингові платформи, інтернет-еквайринг, онлайн-торгівля фінансовими продуктами та послугами, p2p-платформи та ін. Водночас вчені відзначають проблеми, зумовлені використанням ШІ, до яких відносять, зокрема, проблеми непрозорості алгоритмічного прийняття рішень, збереження конфіденційності даних, що лежать в основі програм розумної робототехніки [5].

Д. Рябоконт наголошує, що разом з новими технологіями з'являються й нові перешкоди, а відтак ШІ вважають однією з головних кіберзагроз, оскільки його можна використовувати для цільових автоматичних атак. Науковець наводить прогнози дослідників Cybersecurity Ventures, відповідно до яких світові втрати через кіберзлочинність зростатимуть на 15% щорічно до 2025 року і сягатимуть 10,5 трлн. дол, тоді як у 2015 році цей показник становив 3 трлн. дол. Також автор акцентує увагу на тому, що у світі триває протистояння з глибинними фейками (DeepFakes). Попри очікування Malicious Report, який оцінює здатність ШІ категоризувати зображення правильно у 98% випадках (спроможність людини сягає 95%), реалістичність сучасних DeepFake-компіляцій вражає [6].

Загалом можна резюмувати, що використання технологій штучного інтелекту у різних сферах суспільного життя, в тому числі й економіці – це процес невідворотній з огляду на високий потенціал підвищення ефективності економічних процесів. Завдяки використанню штучного інтелекту можливо забезпечити суттєве прискорення процесу обробки даних, збільшити продуктивність виробництва, сприяти енергозбереженню. Кризові явища в економіці, спричинені пандемією коронавірусної інфекції та відповідними обмеженнями в господарюванні прискорили впровадження технологій ШІ у різні сфери життя, в тому числі в економіку, адже довели їхню можливість забезпечувати стає функціонування бізнес-суб'єктів при мінімізації людських факторів та безпосередніх контактів. Таким чином, використання технологій ШІ – це вже також незамінний атрибут та об'єктивна вимога «ковідної» та, відповідно, «постковідної» економіки.

Очевидно, що процес реалізації приписів Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні стикатиметься з чималою кількістю неврегульованих питань. Так, адекватного вирішення потребують правові аспекти використання ШІ. К. В. Єфремова, досліджуючи правове регулювання штучного інтелекту в цифровій економіці, зробила висновок про наявність трьох основних гіпотез, які визначають основний зміст наукових підходів до вдосконалення або реформування правових систем, а саме: 1) ШІ є об'єктом правовідносин; 2) ШІ є суб'єктом правовідносин; 3) ШІ та роботи можуть бути як об'єктом, так і суб'єктом правовідносин (на кшталт поняття «підприємство», яке може бути об'єктом як цілісний майновий комплекс або суб'єктом господарювання, створеним у будь-якій організаційно-правовій формі) [7, с. 146].

Таким чином, законодавцю слід чітко окреслити статус і правове поле застосування ШІ та визначитися з відповідями на можливі дотичні питання. Також, на нашу думку, необхідно активно реалізовувати освітньо-наукові та освітньо-професійні програми, освітньо-просвітницькі заходи для підготовки відповідних кадрів (як науково-педагогічних працівників, так і фахових робітників), адже зволікання переорієнтації надання освітніх послуг освітніми закладами та їхньої кооперації із стейкхолдерами на сучасний попит на фахівців у сфері використання та технічного обслуговування ШІ, що вже сформувався на ринку праці, зумовить посилення «кадрового голоду» та недостатню ефективність реалізації прийнятої Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, а відтак вона матиме декларативний, а не реальний характер.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Концепція побудови Єдиної судової інформаційно-телекомунікаційної системи, затверджена наказом Державної судової адміністрації України № 168 від 13 квітня 2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0168750-18#Text> (дата звернення: 15.02.2021 р.).
2. Краковецький О. Огляд національних стратегій розвитку штучного інтелекту. 7.08.2018 р. URL: <https://sashaeve.medium.com/огляд-національних-стратегій-розвитку-штучного-інтелекту-bf1d869991d7> (дата звернення: 17.02.2021 р.).
3. Digital Transformation Monitor Harnessing the economic benefits of Artificial Intelligence. November 2017. URL: https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Harnessing%20the%20economic%20benefits%20v3.pdf (дата звернення: 16.02.2021 р.).
4. Піжук О. І. Штучний інтелект як один із ключових драйверів цифрової трансформації економіки. *Економіка, управління та адміністрування*. 2019. № 3. С. 41-46. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhdtu_econ_2019_3_9 (дата звернення: 18.02.2021 р.).
5. Парубець О. М., Сугоняко Д. О., Середюк І. О. Дослідження сучасного стану та перспектив розвитку штучного інтелекту у фінансовому секторі України. *Фінансові дослідження*. 2019. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/find_2019_1_10 (дата звернення: 16.02.2021 р.).
6. Рябоконт Д. Штучний інтелект: помічник у відновленні економіки Як штучний інтелект впливає на економіку і як від цього може виграти Україна. *Економічна правда*. 13.01.2021 р. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/01/13/669909/> (дата звернення: 17.02.2021 р.).
7. Єфремова К. В. Правове регулювання штучного інтелекту в епоху цифрової економіки. *Приватне право і підприємництво*. 2020. Вип. 20. С. 142-147. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Prip_2020_20_27 (дата звернення: 20.02.2021 р.).

Олійничук Олександра Іванівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри кримінального права та процесу і правоохоронної діяльності, Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, e-mail: o.olynchuk@ukr.net

Olynychuk Oleksandra O. – PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Criminal Law and Process and Law Enforcement Activity, West Ukrainian National University, Ternopil, e-mail: o.olynchuk@ukr.net