



УДК 004.896

А. О. Шрейдер*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»***Б. В. Дмитрів***Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЕКОНОМІКУ ТА СУСПІЛЬСТВО*

У процесі пошуку нових цілей, засобів, методів та інструментів людство поступово змінюється. Людина завжди прагне до спрощення свого життя у всіх його виявах. Завдяки постійному потягу до розвитку виникли поняття соціально-економічного прогресу і науково-технічної революції, які впливають на економіку та суспільство в цілому.

У другій половині ХХ століття відбувся перехід від індустріальної епохи до інформаційної. Якщо для індустріальної епохи першочергові проблеми були пов'язані зі зміною зайнятості людства у виробництві за допомогою засобів автоматизації, то інформаційна епоха характеризується наступом штучного інтелекту.

За визначенням, штучний інтелект - це комп'ютерна система, що має певні ознаки інтелекту, тобто здатна розпізнавати, розуміти, знаходити спосіб досягнення результату, приймати рішення та вчитися [1]. Сьогодні не знайдеться ні однієї галузі, де не намагалися застосувати цю інновацію. Наприклад, у США на сьогоднішній день жителі вже можуть отримати юридичну консультацію за багатьма питаннями законодавства в робота під назвою IBM Watson за лічені секунди. Причому з 90 % точністю в порівнянні з 70 % точністю, зробленою чи краще «показаною» людиною-юристом. Свої переваги штучний інтелект демонструє також у фабричному виробництві. У результаті заміни роботами 90 % працівників фабрики, яка виробляє мобільні телефони, технологічний процес було переведено на цілодобовий режим, продуктивність праці зросла на 250 %, а кількість браку зменшилася на 80% [2].

Однак разом з перевагами штучний інтелект несе також загрозу скорочення робочих місць та зниження доходів населення. Працівників все частіше замінюють роботами, які виконують роботу на такому ж рівні, а в деяких випадках навіть краще. Аналізуючи темпи розвитку електронної комерції, можна зробити висновок, що така професія, як продавець, скоро взагалі зникне. Якщо раніше в режимі on-line здійснювалася переважно купівля товарів, які не потребують попереднього огляду, то сьогодні навіть одяг і взуття все частіше замовляються в Internet-магазинах. Наприклад, магазин Amazon не має жодного обслуговуючого персоналу і повністю керується штучним інтелектом, який відслідковує кожну покупку та автоматично виставляє покупцям рахунки [2; 6]. Активно роботи вливаються в логістику та банківську справу. Штучний інтелект контролює завантаження товару, транспортування, кліматичні умови зберігання, виконання банківських переказів та інше. Це дає змогу зменшити ризики помилок і скоротити до хвилин процеси, на виконання яких йшли дні. Застосування штучного інтелекту для покращення транспорту призведе до зникнення таких професій як водій, інструктор з водіння, інспектор дорожнього руху. Однак разом з тим, зникне тенденція до купівлі власного

© Шрейдер А. О., Дмитрів Б. В., 2017

* - див. відео-дповідь за посиланням <http://futurollog.com.ua/publish/20171130ua.phtml>



автомобіля, значно покращиться екологія та зменшиться смертність в автомобільних аваріях. Критичною здається ситуація з працівниками медичних закладів. Вони, як ніхто інший, вклали зусилля для отримання кваліфікації високого рівня, а штучний інтелект стає їм на заваді використання ними їх можливостей. Уже зараз люди можуть виконувати безліч діагностичних та профілактичних заходів безпосередньо вдома. Вимірювання температури, тиску, тести на вагітність, інсулінові ін'єкції – це лише початок. Вже цього року фармацевтичні фірми планують розробити перші зразки діагностичного приладу Tricorder, який поєднується зі смартфоном. Даний прилад виконуватиме сканування сітчастої оболонки очей, аналіз складу крові та повітря, що видихається. Суть Tricorder полягає в кінцевому формуванні 54 показників, за допомогою яких можна визначити майже будь-яке захворювання. Цей пристрій орієнтований як на високий, так і на середній клас, тобто він дешевий, що в майбутньому дасть змогу будь-кому мати доступ до діагностичної медицини належної якості. За таким сценарієм потреба в послугах медичних працівників значно зменшиться, що говорить про негативний вплив штучного інтелекту на економіку та суспільство в цілому [2].

Не найкраще майбутнє чекає й на журналістів. Штучний інтелект дістався і до цієї, здавалося б, творчої професії. Зовсім нещодавно мережею Інтернет поширилась новина, що в Китаї провели випробування робота, який може писати статті та замітки. Штучний інтелект був створений фахівцями Пекінського університету і названий ім'ям Xiao Nan. У його першій статті йшла мова про ситуацію на китайських дорогах перед Весняним фестивалем. Слід відзначити феноменальну швидкість створення даної замітки: роботу знадобилась всього одна секунда для написання новини, яка складалась із трьохсот китайських ієрогліфів. Проте розробники стверджують, що робот поки не може брати інтерв'ю та розглядати розмову з різної точки зору, тобто він не може вести повноцінний діалог. Отже, він наразі може працювати лише редактором, наприклад, при написанні новин. Так, у роботів є майбутнє у цій професії, адже технології не стоять на місці, вони постійно розвиваються, і, можливо, у майбутньому роботи зможуть генерувати такі новини, які не змогла б придумати жодна людина – чіткі, виражені та неупереджені тексти [4].

Зважаючи на вищесказані факти, стає зрозуміло, чому штучному інтелекту приділяється така увага. По-справжньому гостро проблема штучного інтелекту постала у 2016 році, коли про неї заговорили навіть економісти. На Всесвітньому економічному форумі в Давосі головними темами для розмов стали теми прямо чи опосередковано пов'язані зі штучним інтелектом та його впливом на економіку. Мова на форумі йшла не про людиноподібних роботів, яких уявляли собі люди буквально ще 30 років тому, а про механізми, системи, які схожі на людський мозок, працюють за його принципом та здатні до самовдосконалення. Саме такі нейронні системи здатні повністю змінити економіку та змусити людей переорієнтовувати свою діяльність. Технології штучного інтелекту ще не вивчені досконало, не відомо, як вони будуть впливати на людей і чи не вийдуть вони з-під контролю. Тому завдання економістів не дати людині втратити своє місце, загубитись у технічному світі.

Зараз багато великих компаній активно займаються розробками в сфері штучного інтелекту. Чим все це закінчиться? На даний момент ми з вами є свідками технічного зростання. З одного боку, глобальна економіка демонструє суттєве уповільнення темпів свого зростання [5]. Однак, з іншого боку, у відповідності із експоненційною залежністю розвиваються технології, темп розвитку яких безперервно збільшується і може призвести до формування техногенної планової економіки [6; 8]. І це триває до сьогоднішнього дня. За різними прогнозами, населення планети до 2050 року може стати багатшим у 4,8 рази. Деякі експерти



схилиються до думки, що в недалекому майбутньому відбудеться економічний стрибок, схожий до двох останніх промислових революцій. Як наслідок, кожні два тижні економіка буде збільшувати темпи свого зростання вдвічі. Не виключається, що цей ривок буде пов'язаний з колосальним розвитком інтелекту і появою штучного надрозуму. Якщо такий надрозум вдасться винайти, то даний прогноз буде виглядати не таким вже й фантастичним [5; 7].

Наведені вище приклади говорять про те, що практично не існує галузі діяльності, в якій людство принаймні не спробує використовувати штучний інтелект. Якщо ж автоматизований та керований штучним інтелектом завод виробить продукцію, інтелектуальний транспорт її доставить, а електронний магазин реалізує, тоді виникає закономірне питання – яким чином споживачі зароблятимуть кошти для придбання таких товарів та послуг? Індикатором високого рівня розуміння людством теперішнього становища є прийняття урядом Данії рішення про введення посади «цифрового посла», який буде відслідковувати тенденції та відстоювати інтереси держави перед такими світовими корпораціями, як Google та Apple, що вже давно сягнули наддержавного рівня, а їх винаходи у царині інформаційних технологій та штучного інтелекту невпинно змінюють світ, що нас оточує.

У минулому люди часто панічно реагували на зміни, які приносили з собою нові епохи. І в основному ці побоювання були пов'язані з тим, що для них може не залишитися робочих місць. У історії зафіксовано приклади протистояння процесу механізації через подібні побоювання. Відомі економісти, політики та науковці неодноразово міркували про зменшення негативних наслідків скорочення ринку робочої сили. Усі ці заяви обґрунтовані і раніше завжди знаходився вихід зі складного становища, хоча за своїм масштабом і складністю, теперішня трансформація буде абсолютно несхожою на пережите людством раніше.

Список бібліографічних посилань (References)

1. Штучний інтелект. URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний_інтелект .
2. Мартін Форд – професор Массачусетського технологічного університету: Пришестя роботів. Техніка і загроза майбутнього безробіття. Київ : Видавництво «Наш формат», 2016. 124 с.
3. Про китайський новий рік / Офіційний сайт газети «День». URL : <https://day.kyiv.ua/uk/article/podorozhi/pro-kytayskyy-novyy-rik>.
4. Штучний інтелект: етапи, загрози та стратегії / Офіційний сайт газети «Open». URL : <http://open.kmbs.ua/page.php?lang=ua§ion=articles&category=op-manage&id=19925&alias=shtuchnij-intelekt-etapi-zagrozi-ta-strategiji&>.
5. Юдіна Н. В. Визначення циклічних залежностей в економіці України на основі аналізу окремих макроекономічних показників. *Економічний вісник Національного технічного університету України «КПІ»*. 2016. №13. URL : <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/80084>.
6. Юдіна Н.В. Маркетингові аспекти футурологічних наслідків технологізації. *Економіка. Управління. Інновації* : електронне фахове видання. 2013. №1. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2013_1_71.
7. Юдіна Н.В. Футурологія інтернет-пространства. *Маркетинг услуг*. Изд. Дом Гребенникова. 2014. № 4. С. 164 – 175.
8. Юдіна Н. В. «Дорожня карта» підприємства у контексті футурології техногенної економіки. Традиції і інновації. *Інновації та фундаментальні науки в умовах техногенної економіки* : зб. матеріалів міждисциплінар. наук.-практ. конф., Київ, 25 листоп. 2016 р. / [уклад. Л. І. Юдіна]. К., 2016. URL : <http://futurollog.com.ua/publish/2/Zbirnyk.pdf#page=6>.

Одержано 11.11.2017