

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: РОЗУМНА ТЕХНОЛОГІЯ ЧИ ЗАГРОЗА

Бойчук Н. Я., ст. викл.

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
natalka149@bigmir.net

Буркало Т. М., студентка гр. УЕ-81

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
tetiana.burkalo@gmail.com

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]. Штучний інтелект на службі людини — це загроза людству чи розумний помічник, який здатен спланувати, організувати та скоординувати дії людей, який надає корисні послуги, передбачаючи нашу поведінку чи аналізуючи наші думки? Інженери, економісти, філософи, які займаються проблемою штучного інтелекту, вирішують питання ефективного та наочного зображення та використання отриманих знань та інформації.

Основні напрями розробки та впровадження штучного інтелекту такі:

- глибинне навчання (Deep Learning, Machine Learning); побудова алгоритмів для прийняття рішень на основі даних, які постійно оновлюються; в основі цих алгоритмів лежать теорія нейронних зв’язків та нечіткої логіки;
- комп’ютерне бачення та розпізнавання (Computer Vision): комп’ютерні алгоритми аналізу зображень та відео, розпізнавання обличчя, дорожньої розмітки, автомобільних номерів тощо на основі вже вбудованих в комп’ютер даних;
- синтез мовлення (Natural Language Processing): використовує різні засоби розпізнавання мови та автоматичного перекладу;
- роботи (Smart Robots);
- розумні персональні асистенти (Virtual Personal Assistants): містять програмне забезпечення типу порадників та організаторів Google Now, Apple Siri, Microsoft Cortana;
- алгоритми прийняття рішень та фільтрації (Recommendation Engines and Collaborative Filtering).

Штучний інтелект — це майбутнє людства, де машини не тільки виконують фізичну роботу, але й “розумну» роботу — планування, розробку стратегій і прийняття рішень [4]. Використання технології штучного інтелекту підвищить продуктивність праці та якість роботи працівників.

Загрози, які несе більш прогресивна стадія розвитку людства, що характеризується розробкою та впровадженням штучного інтелекту, такі:

- Уперше рівень автоматизації виходить за межі некваліфікованих професій та монотонної праці, що повторюється; це призведе до нового стрибка автоматизації виробництва, хвилі звільнень та підвищення безробіття в усьому світі.
- Збільшення розриву між великими компаніями та малими, розвинутими країнами та країнами, що розвиваються; в кінцевому підсумку це призведе до збільшення соціальної нерівності у світі, що пов’язано з наявністю високих технологій у великих компаніях та розвинутих країнах і їх недосяжності для інших.
- Існують загрози, які поки що неможливо оцінити через відсутність подібного досвіду (зростання величини помилки штучного інтелекту в критичних для людей сферах діяльності, ризики від створення суперінтелектуального штучного інтелекту тощо).

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. Основна тема дискусій була не про людиноподібних роботів, створення яких передбачали люди буквально ще 30 років тому, а про механізми, системи, які схожі на людський мозок, які працюють за принципом роботи людського мозку та здатні до самостійного вдосконалення. Саме ці нейронно-комп’ютерні системи здатні повністю змінити систему економіки та змусити людей переорієнтувати свою діяльність. Технології штучного інтелекту ще не до кінця вивчені, тому не відомо, який вони будуть мати вплив на людей і чи не вийдуть вони з-під людського контролю. Тому основним завданням на сьогодні є надання можливостей людині активно та ефективно працювати, не втратити своє робоче місце, поступившись технологіям.

Розробка та впровадження штучного інтелекту не тільки може замінити в більшості сферах суспільного життя людську працю, але й досягнути зовсім іншого рівня розвитку науки і техніки, недоступного для досягнення людиною, та, можливо, навіть для її розуміння. Можна сказати, технологія штучного інтелекту введе людство в нову стадію розвитку, абсолютно відмінну способами організації побуту, всіх типів міжлюдських та міжінституційних відносин. Очікуваними є перетворення ціннісно-

ментального характеру, де сприйняття людини можливостей її інтелекту, особливості й неповторності доповняється цінністю технологічних засобів як невіддільної частини життя.

Поява штучного інтелекту привносить суттєві зміни в суспільне життя, особливо у сфері соціально-трудоких відносин, які швидше за все призведуть до наступних явищ:

- значного скорочення зайнятих у професіях, в яких штучний інтелект значно переважатиме людський;
- втрату мотивації у тих областях та сферах діяльності, де використання штучного інтелекту є більш доцільним.

За даними звіту міжнародної консалтингової компанії McKinsey&Company, кількість осіб, яким доведеться змінювати свої професійні навички під впливом процесів автоматизації, за різними сценаріями може досягти від 75 до 375 млн осіб до 2030 року [2]. Хоча і існують думки експертів стосовно **того, що за допомогою штучного інтелекту буде створено більше робочих місць, ніж буде скорочено**. Одна з провідних консалтингових компаній Gartner прогнозує, що для автоматизації виробничих процесів необхідно вивільнити 1,8 мільйона робочих місць, але 2,3 мільйона будуть створені. Нові робочі місця можуть бути зосереджені в сфері освіти, охороні здоров'я та державному секторі [4].

Уже сьогодні використання роботизованих технологій змінюють принципи організації фінансово-економічної діяльності, визначають нові умови конкуренції — як виробничої, так і на ринку праці.

Наслідки використання штучного інтелекту, безумовно, відобразяться на побуті майбутньої людини. Наприклад, сучасні роботи, які керують автомобілями без водіїв, в США від фірм Google та Apple можуть привести до значного скорочення попиту на водіїв-людей. Це може призвести навіть до того, що людям буде заборонено самостійно керувати автомобілем на більшості автодоріг.

Уже сьогодні багато людей не здатні організувати свій побут без використання технологічних пристроїв. Для багатьох людей роботи стали елементом побуту, дозвілля, стали своєрідним заміником домашніх тварин та інших способів відпочинку.

Також варто зазначити, що штучний інтелект має вплив і на культуру. Наприклад, нейронні мережі, які створила компанія Google, проявили себе у сфері образотворчого мистецтва і почали створювати картини у стилі відомих художників.

Штучний інтелект несе загрозу скорочення робочих місць та зниження доходів населення. Працівників все частіше замінюють машинами, які виконують роботу на такому ж рівні, а в деяких випадках навіть краще. Аналіз темпів розвитку інтернет-комерції показує, що є ймовірність, що така професія, як продавець взагалі може зникнути. Якщо раніше в on-line режимі здійснювалася переважно купівля товарів, які не потребують попереднього огляду, то сьогодні навіть одяг і взуття все частіше замовляються в Internet-магазинах. До прикладу, у платформі Amazon всі операції повністю керуються штучним інтелектом, який відстежує кожну покупку та автоматично надсилає покупцям рахунки [3].

Подібна ситуація складається з журналістами. Зовсім нещодавно у мережі Інтернет з'явилась новина, що в Китаї провели експеримент: робот, який може писати статті та замітки. Штучний інтелект був винаходом фахівців Пекінського університету і названий ім'ям Xiao Nan. У першій статті цього робота йшла мова про ситуацію на китайських дорогах перед Весняним фестивалем. Феноменальною виявилась швидкість створення даної статті: робот написав новину, яка містила 300 китайських ієрогліфів, всього за одну секунду. Проте, за словами розробників, робот поки що не навчився брати інтерв'ю та вести розмову з різних позицій та тем, тобто поки що не в змозі вести повноцінний діалог. Тому поки що він може працювати лише редактором, наприклад, при написанні інформативної статті. Так, можливо, у майбутньому роботи зможуть писати такі новини, які не змогла б придумати жодна людина — чіткі, аргументовані та неупереджені тексти [3].

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? Поки що ці проблеми залишаються не вирішеними.

Список використаних джерел:

1. Штучний інтелект. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний_інтелект (дата звернення 31.01.2020).
2. What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. Report McKinsey Global Institute. URL: https://www.mckinsey.com_2017_11_02 (дата звернення 18.01.2020).
3. Штучний інтелект: етапи, загрози та стратегії / Офіційний сайт газети "Open". URL: <http://open.kmba.ua/> (дата звернення 20.01.2020).
4. Штучний інтелект на службі людини: 5 проривів 2019 року. FutureNow (uk). URL: http://futurenow.com.ua/shtuchnyj-intelekt-prezentatsiya-proryviv-2019-roku/_2019_05_26 (дата звернення 31.01.2020).