

ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

Інтеграція України до Єдиного цифрового ринку ЄС є ключовим пріоритетом нашої країни в нинішніх умовах. Незважаючи на те, що рівень цифрових трансформацій вкрай нерівномірний і наявні відчутні диспропорції між різними галузями, процес створення цифрового ринку є невідворотнім. «Цифрова трансформація означає інтеграцію цифрових технологій у всі сфери бізнесу, що призводить до принципових змін...» [1].

Штучний інтелект на сьогодні є однією з найбільш передових технологій сучасності, що продовжують набувати стрімкого розвитку. За даними International Data Corporation (IDC), витрати на світовому ринку штучного інтелекту в 2022 р. зросли на 19,6 % порівняно з минулим роком, і склали 432,8 млрд дол. США, а в 2023 р., за прогнозами, вони перевищать позначку в 500 млрд дол. США. Витрати на програмне забезпечення штучного інтелекту в 2022 р були домінуючими – на рівні 88,3 %, хоча їхня частка дещо зменшилася, оскільки апаратне забезпечення та послуги набувають все більшої популярності [2]. Майже половина коштів, витрачених на програмне забезпечення, припадає на застосунки, а 35 % – на програмне забезпечення системної інфраструктури. В межах програмного забезпечення найшвидше зростатимуть платформи (34,6 % CAGR), а найповільніше – програмне забезпечення системної інфраструктури (14 %). IDC очікує, що витрати на послуги штучного інтелекту набудуть середньорічного темпу зростання (CAGR) 22 %. Обладнання має зрости на 20,5 %. (рис. 1).

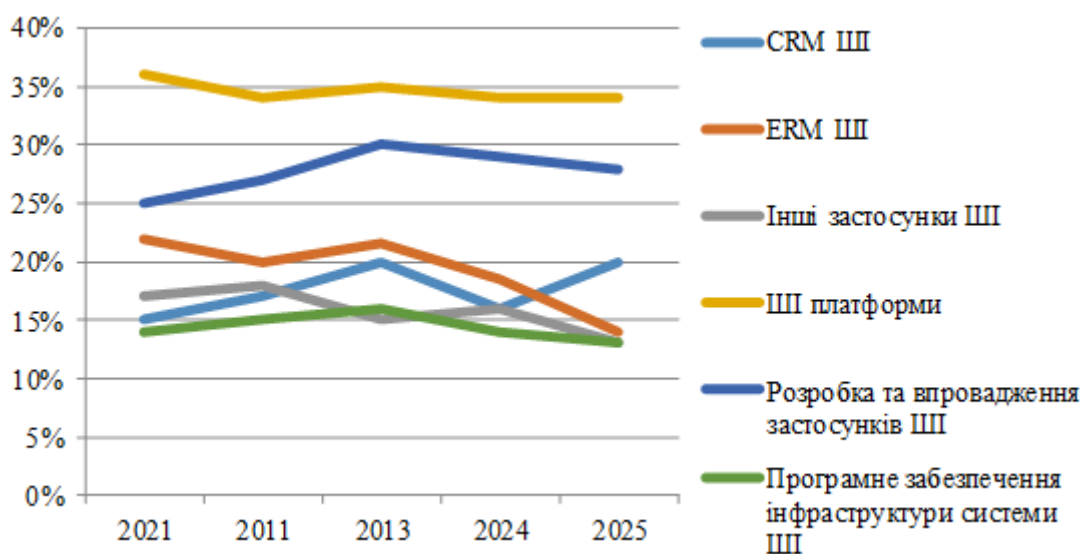


Рис. 1 Прогноз світового ринку програмного забезпечення штучного інтелекту на 2021–2025 роки [3].

Зауважимо, що в 2023 р. передовими трендами штучного інтелекту є: гіперавтоматизація, додатки для кібербезпеки, інтеграція AI та ML з LoT, бізнес-прогнозування та аналіз, доповнений інтелект. Це визначає штучний інтелект як найбільшу економічну можливість наступного десятиріччя, що становить цінність більшу, ніж газ і нафта, нинішні страхування, автомобільна промисловість і комерційна нерухомість – усі разом [4].

Під штучним інтелектом розуміємо здатність машини виконувати когнітивні функції, властиві людині: вміння міркувати і вчитися на основі попереднього досвіду, вирішувати певні завдання, взаємодіяти з навколишнім середовищем [5].

Штучний інтелект має значний потенціал впливу на економічне зростання і розвиток за різними аспектами цих ключових економічних ефектів завдяки своїй здатності прискорити автоматизацію різних спеціалізованих завдань, що стимулюватиме робочу силу, заощаджуватиме кошти і підвищуватиме продуктивність праці. У США та Європі близько двох третин робочих місць потенційно піддаються автоматизації на основі застосування можливостей штучного інтелекту. В результаті цього штучний інтелект може забезпечити виконання до 25 % обсягу поточних алгоритмізованих завдань, які виконуються людиною в різних сферах діяльності, зокрема: отримання інформації; моніторинг процесів, матеріалів або зовнішнього оточення; визначення предметів, дій і подій; оцінка кількісно визначених характеристик продукції, подій або інформації; обробка інформації; визначення відповідності стандартам; аналіз даних в інформації; оновлення та використання релевантних знань; планування роботи і діяльності; організація, планування та пріоритезація роботи; документування / запис інформації; інтерпретація значення інформації для інших; виконання адміністративної діяльності. У цьому контексті економічне дослідження «Goldman Sachs» в межах екстраполяції аналітичних оцінок свідчить про те, що штучний інтелект може піддати автоматизації еквівалент 300 мільйонів штатних робочих місць у всьому світі [6].

Штучний інтелект значно впливає на процеси та послуги різного спектру завдань [4]:

- на виробничі відділи, керуючи технічним обслуговуванням, автоматизуючи контроль якості та виявляючи аномалії у виробничих лініях перед тим, як виникнуть проблеми;
- на логістичні процеси, розраховуючи ефективні маршрути, перераховуючи нові маршрути на основі непередбачених подій та підтримуючи контакт з клієнтом та постачальником логістичних послуг;
- на після продажне обслуговування, аналізуючи думку клієнтів про продукти та послуги, оцінюючи рівень їх задоволеності та можливі збої чи покращення, які можуть застосовуватися до продуктів/послуг;
- мережевого маркетингу як аналізу поведінки користувачів у мережах та створення профілів користувачів.

Використання штучного інтелекту в управлінні підприємством набуває все більшої популярності, оскільки ця технологія може принести значні переваги та поліпшити результативність бізнесу. Серед основних напрямів використання

штучного інтелекту в сфері управління виділимо такі: аналітика та прогнозування; автоматизація процесів; управління відносинами з клієнтами; управління ланцюгом постачання; оптимізація процесів прийняття рішень; покращення процесів роботи з персоналом; прогнозування та управління ризиками; вдосконалення процесів інновацій.

Використання технологій штучного інтелекту, зокрема, Big Data, Machine Learning, Deep Learning, Data Mining, дає змогу підвищити ефективність:

- виробництва, за рахунок: прогнозного технічного обслуговування, контролю якості, оптимізації процесів, оптимізації ланцюжка поставок;

- маркетингу, на основі: персоналізації, сегментації клієнтів, прогнозової аналітики, чат-ботів та віртуальних помічників;

- управління та планування, з урахуванням: аналізу даних, розподілу ресурсів, прогнозової аналітики, підтримки прийняття рішень.

З появою значної кількості нових досліджень у галузі штучного інтелекту важливо враховувати етичні та правові аспекти, забезпечувати конфіденційність даних та збалансовувати вплив штучного інтелекту на людський фактор. Людський капітал є ключовим елементом для успішного цифрового управління, оскільки знання, навички, досвід і розумові здібності працівників впливають на цифровий розвиток підприємства та країни [7].

Література:

1. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>

2. AL Business. IDC forecasts global AI spending to go past half-trillion mark by 2023. URL: <https://aibusiness.com/verticals/idc-forecasts-global-ai-spending-to-go-past-half-trillion-mark-by-2023>

3. Worldwide Semiannual Artificial Intelligence Infrastructure Tracker. URL: https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=IDC_P37251

4. Островська Г.Й., Островський О.Т. Штучний інтелект в умовах сучасних підприємств та маркетингових кампаній: ефективні інструменти та перспективи розвитку. Маркетинг і цифрові технології. 2023. Том 7, № 3. С. 66-82. Doi: 10.15276/mdt.7.3.2023.5

5. Островський О. Т., Островська Г. Й. Використання штучного інтелекту в промисловості: проблеми та шляхи вирішення // Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. Kharkiv. 2021. Pp. 977–982.

6. Briggs J., Kodnani D. Economics analyst the potentially large effects of artificial intelligence on economic-growth. Goldman Sachs Global Economics Analyst. URL: <https://www.docdroid.net/VtLecSn/global-economicsanalyst-the-potentially-large-effects-of-artificial-intelligence-on-economic-growth-briggs-kodnani-pdf>

7. Ostrovska Halyna, Ostrovskyy Oleksandr. Digital management in the innovative development of industrial enterprises. Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky national university. Economic sciences. 2023. Vol. 27. № 1–2. С. 34–42.