

## ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ COVID-19 НА ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ

Штучний інтелект розглядають як проект з високим потенціалом. Успіхи технології спонукають транснаціональні компанії інвестувати великі кошти у її розвиток. Щоб покращувати конкурентоспроможність, українські підприємства теж починають користуватись новими розробками. Проте швидкість впровадження залишалась на доволі низькому рівні. Із появою всесвітньої пандемії Covid-19, були введені карантинні обмеження, що активізували бізнес до внутрішніх перетворень. Аналіз ситуації має допомогти у формуванні державного політики з розвитку штучного інтелекту.

Поширення цифровізації дало можливість отримувати багато інформації, по різноманітних процесах. Однак через обмеженість людських можливостей, були створені системи, що змогли обробляти великі масиви даних. На основі вкладених у них алгоритмів, вони ставали здатними генерувати рішення, що раніше були недоступними через обмеженість у пам'яті, часі, тощо. Ця технологія отримала назву «штучний інтелект»[1, с. 42]. Він не має чітких меж, оскільки його потенціал ще вивчається, однак можна виокремити головні напрями розвитку: робототехніка, комп'ютерний зір, обробка природньої мови, та машинне навчання. Робототехніка, окрім алгоритмів передбачає ще й конструкторську діяльність, для створення механізмів. Обробка природньої мови створена для аналізу отриманої інформації у вигляді голосу, або тексту. А комп'ютерний зір, використовується для аналізу фото-та відео- матеріалів. Усі напрями піддаються машинному навчанню, що тільки покращує точність кожної із систем у часі.

На початку 2020 року, світ охопила пандемія коронавірусу. За різними оцінками експертів, очікувались обмеження впродовж 3-8 місяців. Однак із перебігом подій ситуація погіршувалась і стало очевидно, що треба змінювати існуючі бізнес процеси. Згідно березневих оцінок МВФ за 2020 р., очікувалось падіння ВВП до 8%. Однак реальні цифри склали 4,2% що були ближчими до оцінки Уряду в 4,8%[2]. Ріст безробіття, падіння продажів, та зменшення доходів, спонукало підприємців до оптимізації витрат. За даними ЕУ, 25% компаній за перший квартал переглянули бюджет на 2020 рік, із них 89% у бік зниження[3, с.13].

Однак не в усіх сферах прослідковувалась стагнація. Карантинні обмеження спричинили підвищення попиту на програмну розробку. Українська ІТ компанія SoftServe, була змушена розширити штат на 1000 чоловік. Вони співпрацюють з різними секторами, такими як охорона здоров'я, рітейл, фінанси та енергетика. Компанія має низку проектів пов'язаних із штучним інтелектом, зокрема чат-бот для розвантаження лікарів першої ланки, що дозволяє знижувати ризики захворювання при особистому контакті[4]. Також

був створений бот для моніторингу закупівель по лікарнях, для протидії корупції.

Чат-боти створені для допомоги людині через спілкування. Відповідно до закладених алгоритмів, на основі отриманої інформації, під час обміну повідомлень, бот зможе швидко адаптуватись до умов, та пропонувати кращий вибір товару чи послуги. До того ж, на відміну від людини, система може працювати 24/7 без вихідних, та перерв. Цей інструмент добре заміняє тих, хто робив переважно механічну роботу, яку можна легко розбити на процеси, та написати алгоритм.

Якщо розбирати більш складну систему, то одним з яскравих прикладів використання штучного інтелекту є оплата обличчям FacePay24 від ПриватБанку. За допомогою неї, штучний інтелект міг проаналізувати зовнішній вигляд покупця, та дозволити сплатити товар за допомогою коштів на банківському рахунку без картки, використовуючи технологію Amazon Recognition[5]. Однак вимога носити маску в закладах харчування, та магазинах, може створювати перешкоди для нової системи оплати обличчям. Наразі цією послугою можна скористатись в майже 5,5 тис. закладів де встановлені POS-термінали на системі Android. Оскільки банк вважається великою компанією, у неї є гроші для впровадження подібних технологій. Однак підприємства малого та середнього сектору, не маю такої можливості.

Окрім відсутності фінансування, проблемою впровадження наразі є погане розуміння підприємцями, способів впровадження штучного інтелекту. Для використання більш складних систем, необхідно створювати інфраструктуру, та організовувати процеси зі збору та аналізу даних. Під час зниження прибутків, бізнес не поспішає замовляти більш комплексні розробки. Наприклад, у сфері агробізнесу, який займає велику частину національного виробництва, можна було б використати штучний інтелект що на основі аерознімків розраховував би, та відмічав поля з різним рівнем забезпеченням води, і відповідно до того, визначав би тип необхідних посівних. Згідно за даними Global Skills Index 2020, Україна посідає 4 місце за рівнем надання ІТ-послуг, що каже про високий потенціал і в сфері штучного інтелекту [6, с.11].

Якщо подивитись на світовий досвід, то за кордоном, впровадження штучного інтелекту під час пандемії, демонструє високі показники продуктивності за багатьма напрямками. Покращення показників демонструється від 54% до 500%. Особливо високі показники демонструються у сферах банкінгу, фінансових ринках, та науках про життя. Однак наголошується що вплив є кращим, у разі поєднання з іншими цифровими технологіями, такими як хмари [7, с.3]. Можна сказати, що штучний інтелект, наразі на заході розглядається як технологія з найбільшими можливостями, і особливо продуктивною вона є саме у період пандемії. За останніми дослідженнями, Штучний інтелект почав вносити більший вплив на доходи, у порівнянні з попередніми лідерами, такими як Інтернет речей, роботизація, та передова аналітика.

На основі проаналізованої інформації, можна сказати що коронавірус дійсно сприяв впровадженню деяких видів штучного інтелекту в Україні, а зокрема чат-ботам. Перепрофілювання основної діяльності на онлайн формат, дало можливість відмовитись від частини персоналу, та замінити його на алгоритми. Велика кількість була створена у наслідок боротьби безпосередньо з Covid-19 на замовлення громадських організацій для розвантаження лікарів, спостереженнями за державними закупками у сфері охорони здоров'я, тощо. Однак не усі підприємства змогли пережити карантин. Велика частина закрилась, а інша спрямовує більшість коштів на утриманні на плаву, замість інноваційного розвитку. Якщо казати про якість штучного інтелекту, то вона знаходиться переважно на примітивному рівні простих алгоритмів, тому можна сказати що весь потенціал ще не розкритий. Приклад західних країн показує, що AI здатен перетворити недоліки пандемії в переваги. Однак для цього необхідно розвивати цей напрям. Зокрема треба показувати підприємцям яким чином вони можуть скористатись цією технологією, оскільки наявних знань більшості з них не вистачає. До головних викликів що постануть перед державою, постане перекваліфікація заміненого персоналу, для стримування рівня безробіття.

#### **Перелік використаних джерел:**

1. Піжук О. І. Штучний інтелект як один із ключових драйверів цифрової трансформації економіки / О. І. Піжук. // *Економіка, управління та адміністрування*. – 2019. – №3. – С. 41–46.

2. Петрашко І. ВВП у IV кварталі 2020 року збільшився на 0,8% порівняно з попереднім. [Електронний ресурс] // *Мінекономіки*. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=45ff6820-e4e6-4753-b664-659710efe1a2&title=VvpUIvKvartali2020-RokuZbilshivsiaNa0-8-PorivnianoZPoperednim-IgorPetraшко>.

3. COVID-19 Наслідки для бізнесу та дії за умов кризи [Електронний ресурс] // *EY*. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: [https://eba.com.ua/wp-content/uploads/2020/04/EY\\_Survey\\_results\\_COVID\\_19\\_2.0.pdf](https://eba.com.ua/wp-content/uploads/2020/04/EY_Survey_results_COVID_19_2.0.pdf).

4. За вересень-жовтень SoftServe найняв рекордну кількість працівників [Електронний ресурс] // *Львівська міська рада*. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://city-adm.lviv.ua/news/economy/282734-za-veresen-zhovten-softserve-nainiav-rekordnu-kilkist-pratsivnykiv>.

5. ПриватБанк запустив перші в Україні біометричні pos-термінали [Електронний ресурс] // *ПриватБанк*. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://privatbank.ua/news/2020/8/10/1270>.

6. *Global Skills Index*. // *Coursera*. – 2020. – С. 11.

7. *Digital acceleration* [Електронний ресурс] // *IBM Institute for Business Value*. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ibm.com/downloads/cas/MBV83XAY>.