

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2024. № 3.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.3.67>

УДК 658.5

H. V. Pakhota,

к. е. н., доцент кафедри менеджменту, публічного управління та адміністрування, Державний університет інфраструктури та технологій

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7905-8085>

M. V. Zabranskyi,

аспірант зі спеціальності 073 Менеджмент, Державний університет інфраструктури та технологій

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-9834-6919>

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ФОРМУВАННІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

N. Pakhota,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Management and Public Administration, State University of Infrastructure and Technologies

M. Zabranskyi,

*Postgraduate student in Management,
Department of Management and Public Administration,
State University of Infrastructure and Technologies, Kyiv, Ukraine*

**USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE ENTERPRISE STRATEGY
DEVELOPMENT**

Метою статті є визначенням перспектив використання технологій штучного інтелекту для підвищення ефективності діяльності підприємства та управління в цілому, а також оцінки його застосування для вирішення завдань оперативного і стратегічного управління. Ключовою сферою застосування штучного інтелекту при формуванні стратегії розвитку підприємства є процес прийняття управлінських рішень на рівні апарату управління. Серед можливостей ШІ для підвищення ефективності прийняття управлінських рішень можна виділити наступні: надання необхідного обсягу та різноманітності інформації з меншими витратами ресурсів, швидкий аналіз великих масивів даних, розробка достовірних сценаріїв наслідків прийнятих рішень, неупередженість рішень тощо. Технології штучного інтелекту вже є корисним інструментом для підвищення ефективності прийняття управлінських рішень.

Використання ШІ дозволяє глибше проникнути в аналіз великих даних, відкриваючи нові можливості для прогнозування майбутніх трендів та автоматизації ухвалення рішень. Це включає не тільки вдосконалення існуючих підходів до управління, але й створення нових, більш ефективних механізмів реагування на зміни в бізнес-середовищі.

Зосередження на ШІ як на інструменті для розробки управлінських стратегій потребує від організації зміцнення їхніх аналітичних можливостей і культури прийняття рішень, заснованих на даних. Це передбачає впровадження систем, що здатні ефективно обробляти великі обсяги інформації, ідентифікувати корисні спостереження та формувати на їх основі обґрунтовані рекомендації.

Однак, інтеграція ШІ в управлінську практику також викликає питання етики, безпеки даних та потенційних ризиків, пов'язаних з автономністю систем. Важливим стає розроблення ефективних механізмів контролю та управління ризиками, а також забезпечення відповідності до високих стандартів захисту інформації.

Успіх застосування ІІІ у менеджменті залежить від здатності організації розвивати внутрішні компетенції, орієнтовані на інновації та технологічний розвиток. Це включає інвестиції у навчання та розвиток персоналу, адаптацію організаційної культури та впровадження адаптивних управлінських структур, здатних швидко реагувати на технологічні зміни.

The purpose of the article is to determine the prospects of using artificial intelligence technologies to improve the efficiency of enterprise and management in general, and to assess its application for solving the tasks of operational and strategic management. The key area of application of artificial intelligence in the formation of an enterprise's development strategy is the process of making managerial decisions at the level of the management apparatus. AI capabilities for improving the efficiency of management decision-making include the following: providing the required amount and variety of information with less resource consumption, rapid analysis of large data sets, development of reliable scenarios of the consequences of decisions, impartiality of decisions, etc. Artificial intelligence technologies are already a useful tool for improving the efficiency of management decision-making.

The use of AI allows for a deeper insight into big data analysis, opening up new opportunities for predicting future trends and automating decision-making. This includes not only improving existing management approaches but also creating new, more efficient mechanisms for responding to changes in the business environment.

Focusing on AI as a tool for developing management strategies requires organizations to strengthen their analytical capabilities and a culture of data-driven decision-making. This implies implementing systems that can efficiently process large amounts of information, identify useful observations, and make informed recommendations based on them.

However, the integration of AI into management practice also raises questions of ethics, data security, and potential risks associated with system autonomy. It becomes important to develop effective mechanisms for controlling and managing risks, as well as ensuring compliance with high standards of information protection.

The success of AI in management depends on the ability of organizations to develop internal competencies focused on innovation and technological development. This includes investing in staff training and development, adapting organizational culture, and implementing adaptive management structures that can quickly respond to technological changes.

Ключові слова: *штучний інтелект (ШІ), стратегічне планування, аналітика даних, автоматизація процесів, управління ризиками, інноваційні технології.*

Keywords: *artificial intelligence (AI), strategic planning, data analytics, process automation, risk management, innovative technologies.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасне бізнес-середовище відзначається великою складністю та динамічністю. Швидкі зміни в технологіях, глобалізація, цифровізація, ринкова конкуренція і зростання вимог споживачів ставлять перед менеджерами нові виклики і завдання. Успішне функціонування в таких умовах залежить від успішного впровадження та ефективного використання сучасних технологій, зокрема важливу роль відіграє використання штучного інтелекту (ШІ), як потужного помічника та каталізатора у вдосконаленні та автоматизації рутинних процесів, що впроваджені на підприємстві. Хоча формування стратегії підприємства характеризується високою складністю, як для ШІ на поточному етапі розвитку та потребує глибокого аналітичного та творчого підходу, при

грамотному підході ШІ також здатний внести значний вклад у процес розробки стратегії розвитку підприємства, завдяки його здатності швидко обробляти великі обсяги даних та формувати структурні елементи будь-якого проектує. Досвідчені менеджери можуть зосередитися на ключових елементах стратегії та відтворювати сценарії, враховуючи різні умови та вимоги базуючись на результатах обробки даних представлених ШІ. Поряд із перевагами використання ШІ, важливо не забувати про його потенційні обмеження та виклики: упередження в алгоритмах, застарілість даних та технічні обмеження. Ефективне використання ШІ управлінською сферою вимагає уважного балансування між його можливостями та обмеженнями, щоб досягти оптимальних результатів при формуванні стратегії підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання ефективного використання ШІ у діяльності менеджера та досягнення найкращих результатів у такій синергії досліджуються в наукових працях Е. Макафі та Е. Бріньолфссона [3], М. Портера та Дж. Хеппельманна [4], В. Кузьомко [5], К. Завражного [6], Т. Девенпорта та С. Міллера [8] та багатьох інших відомих вітчизняних та зарубіжних вчених, а також провідних фахівців у галузі менеджменту та управління. Дійсно сучасне бізнес-середовище, що характеризується великою кількістю невизначеності та схильністю до стрімких, стрибкоподібних змін, спонукає сучасного менеджера до залучення нових підходів до аналізу, прогнозування та моделювання, обробки величезної кількості даних, щоб у поєднанні з минулим досвідом, приймати оптимальні управлінські рішення та досягти бажаних результатів розвитку підприємства.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета цієї статті полягає в розгляді та розкритті концепції ефективного використання систем штучного інтелекту при формуванні стратегії розвитку підприємства та підвищення ефективності роботи менеджера в процесі виконання цієї задачі. Стаття спрямована на аналізі сучасних підходів до формування стратегії розвитку підприємства та визначенні ключових аспектів, де використання ШІ

є безумовною конкурентною перевагою у поєднанні з досвідом кваліфікованого менеджера, що набув важливих навичок та компетенцій, необхідних для успішного виконання завдань у сучасному бізнес-середовищі. Стаття також має на меті висвітлити роль досвіду менеджера у формуванні стратегії розвитку підприємства з використанням ШІ та якісні аспекти використання ШІ у процесі постійного навчання та адаптації до змін в сучасному світі бізнесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Термін «штучний інтелект» (ШІ), введений у 1960-х роках, часто асоціюється з потужним інструментом, здатним перевершувати людські здібності та передбачати майбутнє на основі аналізу минулих даних. Вже існують приклади, де ШІ перевершив людські можливості: перемога над Гарі Каспаровим у шахах IBM Deep Blue в 1997 році, ефективніший аналіз КТ та МРТ при діагностиці пухлин у 2018 році, та застосування у створенні ліків у 2021 році [1, 2].

Штучний інтелект (ШІ) - це наука, яка допомагає комп'ютерам і машинам діяти «розумно», мислити як люди та виконувати завдання самостійно. Його головна мета – створити системи, які розуміють світ, адаптуються до змін і добре взаємодіють з людьми. ШІ спрямований на підвищення наших здібностей, підвищення ефективності та зміну нашого життя шляхом навчання, міркування, вирішення проблем і прийняття рішень. Це досягається через розвиток алгоритмів, які можуть аналізувати великі обсяги даних, вчиться на прикладах та досвіді, та виконувати завдання, які традиційно вимагали людського інтелекту, такі як розпізнавання мови та відео, прийняття складних рішень [5].

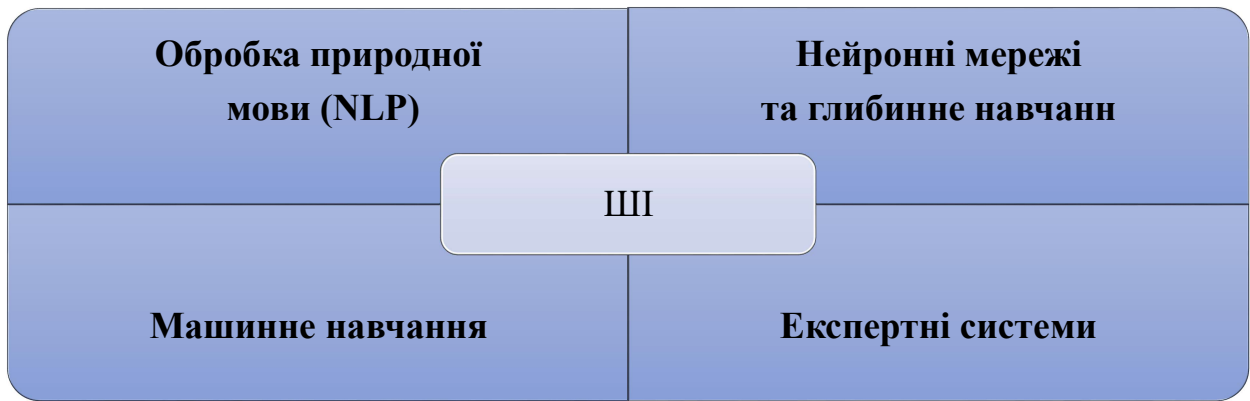


Рис.1. Ключові компоненти ІІІ

Джерело: сформовано автором на основі даних (Builtin.com)

Публікація Chat GPT 3.5 від OpenAI зробила значний вплив на світову економіку та викликала широкий інтерес у сфері штучного інтелекту. Цей продукт став популярним прикладом застосування ІІІ, часто асоціюючись у свідомості людей із самим поняттям штучного інтелекту. Проте, Chat GPT є лише однією з багатьох інноваційних реалізацій ІІІ. Сфера штучного інтелекту значно ширша та включає різноманітні компоненти і технології зображені на рис. 1, а сам Chat GPT 3.5, як і його попередники, базується на глибокому навчанні і великих нейронних мережах.

Незважаючи на значний прогрес, ІІІ на сьогодні не може досягти повної автономності і все ще потребує людської участі у процесі роботи. Незважаючи на свою перевагу в певних сферах, ІІІ досі не може повністю замінити людський розум і інтуїцію. Він лише допомагає в оптимізації та вирішенні складних завдань, але в реальних сценаріях потребує людського контролю та втручання для вирішення етичних, практичних, а іноді і технічних аспектів.

Це співіснування ІІІ і людини є ключовим у сучасному світі, де технології постійно розвиваються, але ще не досягли стадії повної автономії.

У дослідженні, що провело McKinsey&Company в 2023, виявлено, що лише 7% опитаних застосовують ІІІ у формуванні стратегії та фінансовому плануванні, порівняно з 25-30% використання у маркетингу, ланцюгах

поставок та обслуговуванні клієнтів. Основна причина цього полягає в складності стратегічного процесу.

Топ менеджери часто сприймають автоматизацію стратегії, як далекоюсяжну мету, нехтуючи можливістю покращити результати за допомогою ШІ. Аналогія з віртуальними помічниками, як Alexa або Siri, підкреслює, що хоча ШІ може не досягнути повністю контексту, він може ефективно допомагати у вирішенні певних гранулярних завдань[9]. Доступні підходи до використання ШІ при формуванні стратегії наведені на рисунку 2.



Рис.2. Підходи до використання ШІ доступні

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [9]

Рисунок 2 демонструє основні аспекти використання ШІ при формуванні стратегії підприємства, достатньо розділити роботу над стратегією на менші гранулярні частини і залучати поступово ШІ до вирішення дрібних питань, крок за кроком складаючи загальну картину стратегії орієнтовану на бажаний результат з урахуванням поточної ситуації та прогнозів заснованих на даних з різноманітних джерел.

Практично кожен бізнес, очевидно, має невикористаний потенціал для більш широкого використання ІІІ, ніж зараз. Початковий фактор, який слід враховувати, - доступність даних. Підприємства, які мають обширні дані про свою діяльність, включаючи деталізацію аж до напрямків діяльності, складських одиниць, інвентарю та сировини, мають найкращі можливості використовувати машини для отримання детальної інформації, яка виходить за межі людських аналітичних можливостей.

Розбиваючи стратегічні цілі на більш дрібні, більш керовані сегменти, менеджер може отримати дві важливі переваги при інтегруванні ІІІ у своє стратегічне планування:

- Збільшення точності аналізу та прогнозування.
- Висока ефективність застосування ІІІ.

Збільшення точності аналізу та прогнозування - поділ загальних стратегічних цілей на менші компоненти дозволяє виконувати більш глибокий і деталізований аналіз різних бізнес-аспектів та комплексне розуміння, яке часто упускається при загальному аналізі. Коли стратегічні цілі стають більш конкретизованими, ІІІ може забезпечувати точніші прогнози, що забезпечує можливість оперативно вносити зміни та адаптувати в стратегію підприємства, відповідно до ринкових змін або коливань внутрішніх показників продуктивності [5].

Висока ефективність застосування ІІІ - спеціалізоване навчання ІІІ є ключовим для підвищення ефективності його застосування. Коли моделі ІІІ фокусуються на специфічних аспектах стратегічних цілей, це підвищує точність їх аналітичних здібностей і релевантність рекомендацій вихідних результатів, що важливо для прийняття стратегічних рішень. Концентрування ІІІ на конкретних елементах стратегії сприяє більш точному виявленню та оцінці ризиків для кожного сегмента, дозволяючи розробляти специфічні рішення щодо їх зменшення забезпечуючи загальну стабільність стратегічного планування.

Поділ стратегічних цілей на більш дрібні частини дає змогу більш детально та точно застосовувати ШІ й значно підвищує ефективність роботи менеджера з стратегічного планування. Цей підхід узгоджується з можливостями ШІ обробляти складні, багатогранні дані, перетворюючи величезну інформацію на значущі, дієві ідеї, які сприяють успіху, табл. 1.

Таблиця 1. Приклади залучення ШІ у прийняття тактичних рішень в різних сферах

Галузь	Приклад використання
Фінанси та банківська справа	Торгівля цінними паперами за алгоритмами: алгоритми ШІ аналізують ринкові дані на високій швидкості для здійснення угод, використовуючи ефективність і тенденції ринку.
Охорона здоров'я	Діагностика та прогнозування захворювань: системи ШІ, особливо ті, що використовують глибоке навчання, дедалі точніше діагностують захворювання за допомогою сканування зображень і прогнозують результати пацієнтів. Відкриття та розробка ліків: ШІ прискорює процес відкриття ліків, прогножуючи ефективність сполук і скорочуючи час і вартість клінічних випробувань.
Виробництво	Прогнозування технічного обслуговування: алгоритми ШІ передбачають несправності обладнання до того, як вони відбудуться, скорочуючи час простою та витрати на обслуговування.
Роздрібна торгівля	Динамічне ціноутворення: алгоритми ШІ аналізують ринковий попит, ціни конкурентів і рівень запасів, щоб коригувати ціни в режимі реального часу, максимізуючи прибуток і продажі.
Сільське господарство	Моніторинг і аналіз посівів: безпілотні літальні апарати та датчики, керовані ШІ, надають детальну інформацію про здоров'я посівів, стан ґрунту та потребу у воді чи поживних речовинах, що сприяє більш ефективним методам ведення сільського господарства.
Освіта	Персоналізоване навчання: системи ШІ адаптуються до індивідуальних стилів і темпу навчання студента, надаючи персоналізовані ресурси та відгуки.
Транспорт і логістика	Оптимізація маршруту: ШІ аналізує схему руху, погодні умови та стан транспортного засобу, щоб оптимізувати маршрути доставки та графіки.

Джерело: Систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [7]

Частота і швидкість прийняття рішень відіграють вирішальну роль. Багато підприємств формулюють стратегії кожні три-п'ять років, а потім формують річні бюджети на базі цих стратегій. Якщо розглядати розробку стратегії через цю призму, роль ШІ дещо обмежена, головним чином вона

служить для прискорення аналізу, який входить у стратегічний процес. Однак для підприємств, які регулярно переоцінюють важливі рішення на основі нових припущень про ринок та націлені на очікувану віддачу від інвестицій в їхні ініціативи, ІІІ стає вагомим помічником. Такі переоцінки впливають на те, як розподіляються кадри та робочий час, фінансові витрати та спрямованість продажів. У цих сценаріях ІІІ виявляється неоціненним в управлінні цими змінами. Корисність ІІІ ще більше посилюється, коли рішення приймаються ближче до моменту розподілу ресурсів, оскільки ІІІ може попередити про зміни в початкових припущеннях, які лежали в основі початкового плану [8].

Оскільки управління ризиками лежить в основі стратегії розвитку, прогнозування ризиків з використанням розширених аналітичних можливостей ІІІ являє собою зміну парадигми підходу підприємства до стратегічного планування, адже дозволяє аналізувати величезні масиви даних, виявляючи закономірності та тенденції, які можуть вислизати від аналітиків, включаючи моніторинг динаміки ринку, поведінки клієнтів і навіть геополітичних подій, щоб передбачити ризики, які можуть вплинути на бізнес-операції або прибутковість. Прогнозування потенційних ризиків, від фінансової невизначеності та збоїв у ланцюзі поставок до конкурентів на ринку, що розвивається, та технологічних змін є неоціненною здатністю ІІІ для бізнесу, оскільки дозволяє передбачати управляти викликами до того, як вони виникнуть. Наприклад, у фінансовому секторі ІІІ може з високою точністю прогнозувати ринкову волатильність або кредитний ризик, що дозволяє підприємствам завчасно коригувати свої стратегії, щоб зменшити потенційні втрати.

Окрім визначення ризиків, при формуванні надійних стратегічних планів, необхідно запускати симуляції та аналізувати сценарії, перевіряючи, як різні стратегічні рішення можуть діяти за різних умов аби створити плани на випадок надзвичайних ситуацій і забезпечити стійкість обраної бізнес-моделі.

Здатність ІІ постійно навчатися та адаптуватися до нових даних означає, що ці стратегічні плани не є статичними; вони розвиваються в міру зміни ринку та умов навколишнього середовища. Наприклад, ІІ може допомогти компанії роздрібної торгівлі скорегувати свої запаси та стратегії ланцюга поставок у відповідь на зміну споживчих тенденцій або збій у виробництві.

Багатогранне застосування ІІ в управлінні ризиками не тільки підвищує безпеку роботи, але й забезпечує дотримання нормативних стандартів, що робить його незамінним активом у сучасній бізнес-стратегії [10, 11].

Інтеграція ІІ в розробку стратегії, хоч і є корисною, створює кілька проблем і етичних міркувань, які підприємства повинні мати на увазі. Однією з основних проблем є забезпечення якості та цілісності даних, які використовуються системами ІІ. Результати ІІ настільки якісні, наскільки якісні дані, які в них надходять, тому точність і повнота даних є критичними.

Підприємства також повинні бути обережними з упередженнями в даних, які можуть призвести до викривленої інформації ІІ та прийняття рішень. Наприклад, якщо система ІІ навчається на історичних даних, які містять упередження, вона може продовжувати приймати несправедливі або дискримінаційні рішення. Підприємствам варто ретельно перевіряти системи ІІ на упередженість і вживати заходів для запобігання цього.

Іншою проблемою є складність моделей ІІ. Часто ці моделі працюють як «чорні скриньки» з непрозорими процесами прийняття рішень, що може бути критичним аспектом, особливо коли рішення, керовані ІІ, мають значний вплив на підприємство.

Інтеграція ІІ в стратегічне планування вимагає значних інвестицій у технології та таланти, що є суттєвою перешкодою для невеликих підприємств або компаній з обмеженими ресурсами.

Етичним питанням є конфіденційність, особливо коли системи ІІ обробляють величезні обсяги особистих або конфіденційних даних, що

покладає на підприємства зобов'язання встановити сувору політику конфіденційності даних і дотримуватися нормативних вимог для захисту прав особи на конфіденційність.

Вирішення цих проблем з етичних міркувань має вирішальне значення не тільки для відповідального використання ШІ, але й для підтримки суспільної довіри та забезпечення довгострокової стійкості ініціатив ШІ в стратегічному плануванні.

Висновки. Для підприємств, які прагнуть інтегрувати ШІ у своє стратегічне планування, практичне керівництво починається з чіткого розуміння їхніх конкретних потреб і можливостей ШІ. Першим кроком є визначення сфер у бізнесі, де штучний інтелект може мати найбільший вплив. Це може стосуватися прийняття рішень на основі даних, розуміння клієнтів, оптимізації ланцюжка поставок або управління ризиками. Підприємства повинні почати з чіткого визначення проблеми або стратегічного питання, яке вони хочуть вирішити за допомогою ШІ. Після того, як основні напрямки визначено, дуже важливо зібрати відповідні дані. Ефективність ШІ безпосередньо пов'язана з якістю та кількістю даних, які він може аналізувати. Підприємства повинні забезпечити доступ до точних, вичерпних і актуальних даних. Створення надійної інфраструктури даних або інвестиції в неї часто є необхідною умовою для успішної інтеграції ШІ. Крім того, підприємствам потрібно вибрати правильні інструменти та технології ШІ, які відповідають їхнім конкретним цілям. Це може включати спеціальні рішення ШІ або готове програмне забезпечення та додатки з штучного інтелекту.

Другий важливий аспект передбачає створення або придбання необхідного досвіду для впровадження систем ШІ та керування ними. Це може означати наймання нових талантів із досвідом роботи в галузі ШІ та науки про дані або навчання наявних співробітників роботі з інструментами ШІ. Важливо розвивати культуру співпраці між експертами-людьми та системами ШІ, де кожен доповнює можливості іншого. Крім того, підприємства повинні знати про етичні

наслідки та упередження, які можуть виникнути в результаті прийняття рішень щодо ШІ. Реалізація вказівок і стандартів для етичного використання ШІ є важливою. Підприємства також повинні брати участь у постійному моніторингу та оцінці своїх систем ШІ, щоб переконатися, що вони надають цінну інформацію та роблять точні прогнози. Регулярне оновлення та тонке налаштування алгоритмів ШІ необхідні для адаптації до мінливої динаміки ринку та внутрішніх змін у підприємства. Дотримуючись цих кроків, підприємства можуть ефективно інтегрувати ШІ у своє стратегічне планування, що призведе до більш обґрунтованого прийняття рішень, підвищення ефективності та міцнішої конкурентної позиції на ринку.

Література

1. IBM «What is artificial intelligence (AI)?». URL: <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence> (Accessed 18 February 2024).
2. M. Mitchell «Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans», Farrar, Straus and Giroux, 2019. URL: <https://melaniemitchell.me/aibook/>
3. Ерік Бріньолфссон, Ендрю Макафі «Друга Епоха Машин: робота, прогрес та процвітання в часи надзвичайних технологій», K.Fund, 2016.
4. HBR's 10 Must Reads on AI, Analytics, and the New Machine Age (with bonus article «Why Every Company Needs an Augmented Reality Strategy» by Michael E. Porter and James E. Heppelmann) Paperback – January, 2019.
5. Кузьомко В., «Можливості використання штучного інтелекту в діяльності сучасних підприємств», DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-67> (Accessed 18 February 2024).
6. Завражний К., «Використання штучного інтелекту та вплив цифровізації на сталий розвиток корпоративного бізнесу», URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/754> (Accessed 18 February 2024).

7. T. Davenport and S. Miller, «Working with AI Real Stories of Human-Machine Collaboration», The MIT Press, 2022.
8. Harvard Business Review: «What Makes a Company «Future Ready»?», March, 2022, URL: <https://hbr.org/2022/03/what-makes-a-company-future-ready> (Accessed 18 February 2024).
9. McKinsey & Company, «Artificial intelligence in strategy». URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/artificial-intelligence-in-strategy> (Accessed 18 February 2024).
10. Harvard Business Review: «Generative AI-nxiety» , August, 2023, URL: <https://hbr.org/2023/08/generative-ai-nxiety> (Accessed 18 February 2024).
11. Forbes: Want A Successful Business? Build An Effective Strategy, February, 2018, URL: <https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2018/02/12/want-a-successful-business-build-an-effective-strategy/?sh=43e1ec8869bf> (Accessed 18 February 2024).

References

1. IBM (2024), “What is artificial intelligence (AI)?”, available at: <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence> (Accessed 18 February 2024).
2. Mitchell, M. (2019), “Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans”, available at: <https://melaniemitchell.me/aibook/> (Accessed 18 February 2024).
3. Brynjolfsson, E. and McAfee, A. (2016), *Druga Epoxa Mashy`n: robota, progres ta procvitannya v chasy` nadzvy`chajny`x texnologij* [The Second Machine Age: Work, Progress and Prosperity in an Age of Extreme Technology], Fund, Kyiv, Ukraine.
4. Harvard Business Review (2019), HBR's 10 Must Reads on AI, Analytics, and the New Machine Age (with bonus article «Why Every Company Needs an

Augmented Reality Strategy» by Michael E. Porter and James E. Heppelmann), Harvard Business Review, Boston, USA.

5. Kuzyomko, V. (2023), “Possibilities of using artificial intelligence in the activities of modern enterprises”, *Economy and Society*, vol.(32). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-67>

6. Zavrazhnyi, K., (2023), “The use of artificial intelligence and the impact of digitalization on the sustainable development of corporate business”, *Academic Visions*, vol. (26), available at: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/754> (Accessed 18 February 2024).

7. Davenport, T. and Miller. S. (2022), *Working with AI Real Stories of Human-Machine Collaboration*, *The MIT Press*.

8. Harvard Business Review (2022), “What Makes a Company Future Ready?”, available at: <https://hbr.org/2022/03/what-makes-a-company-future-ready> (Accessed 18 February 2024).

9. McKinsey & Company (2023) “Artificial intelligence in strategy”, available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/artificial-intelligence-in-strategy> (Accessed 18 February 2024).

10. Harvard Business Review (2023), “Generative AI-anxiety”, available at: <https://hbr.org/2023/08/generative-ai-anxiety> (Accessed 18 February 2024).

11. Forbes (2018), “Want A Successful Business? Build An Effective Strategy”, available at: <https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2018/02/12/want-a-successful-business-build-an-effective-strategy/?sh=43e1ec8869bf> (Accessed 18 February 2024).

Стаття надійшла до редакції 21.02.2024 р.