

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-336-46>

УДК 004.832.28

БІЛИК Марина

Кременчуцький національний університет управління імені Михайла Остроградського

<https://orcid.org/0000-0002-9660-3708>

e-mail: [marina.bilick@gmail.com](mailto:marina.bilick@gmail.com)

БУНАК Анастасія

Кременчуцький національний університет управління імені Михайла Остроградського

e-mail: [anastasiabunak1910@gmail.com](mailto:anastasiabunak1910@gmail.com)

КУЩ Анастасія

Кременчуцький національний університет управління імені Михайла Остроградського

e-mail: [nastiakusch@gmail.com](mailto:nastiakusch@gmail.com)

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В РЕКЛАМНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

*У статті проаналізовано сучасні тенденції застосування інструментів штучного інтелекту в рекламній діяльності підприємства. Досліджено теоретичну частину цього питання та виявлено, що використання новітніх інструментів не лише підвищує ефективність процесів, а також і забезпечує персоналізовану взаємодію зі споживачами. Було виявлено, що найбільш ефективним штучний інтелект є в автоматизації рутинних процесів та аналітиці великих даних. При застосуванні інструментів штучного інтелекту підіймаються питання етичності використання, висока вартість та захист персональних даних, проте, при належній інтеграції штучний інтелект має значний потенціал для трансформації рекламної діяльності.*

*Ключові слова: штучний інтелект, управління рекламною діяльністю, автоматизація процесів, персоналізація даних.*

BILYK Maryna, BUNAK Anastasiia, KUSHCH Anastasiia

Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyy National University

## RESEARCH ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS IN CORPORATE ADVERTISING ACTIVITIES

*This article examines the role of artificial intelligence in marketing advertising activities, highlighting how AI-driven tools enhance efficiency and personalization. The purpose of the article is to study artificial intelligence tools in the advertising activities of the enterprise and ways of their use. Nowadays artificial intelligence is becoming increasingly popular among different companies due to its ability to automate Big Data collection and analysis, allowing them to design customised advertising campaigns based on customers preferences and behaviour. The most popular AI tools such as Google Ads, Facebook Ads, Albert and Cortex, were analysed for their impact in areas such as targeting and improving content strategies. This analysis proved their effectiveness in optimising marketing activities and evaluated their advantages and disadvantages. The AI-tools implementation was illustrated by case studies of companies like TikTok and Sephora, which demonstrated how artificial intelligence helped to enhance customer service and optimised precision of targeted ads. Despite these advantages, the article acknowledges the challenges businesses face with AI using, such as customers' data privacy concerns, requirements for financial resources and overall data control. Despite the numerous benefits of using AI to create personalized ads, there are also a number of drawbacks and barriers to business adoption, including: cost, ethics, and manipulation. The article emphasises that artificial intelligence has the potential to become an integral part of marketing processes through improving business operations, increasing accuracy of commercial appeals and helping companies remain competitive in an evolving market landscape. Prospects for further research include ethical issues of using personal data, ways to optimize financial costs for high-value platforms, and the need for data control.*

*Keywords: artificial intelligence, advertising activity management, process automation, data personalization.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Використання штучного інтелекту стрімко набирає обертів, в будь-якій галузі знайдеться місце для застосування цього сучасного інструменту. Використання штучного інтелекту в маркетингу є одним із найактуальніших трендів у бізнесі. З точки зору рекламної діяльності, штучний інтелект — це технологія, яка дозволяє автоматизувати процеси збору даних, аналізу споживчої поведінки та створювати унікальні та персоналізовані рекламні кампанії і автоматизувати взаємодію з клієнтами. Проте, незважаючи на такий технологічний стрибок в розвитку, машинні технології все ще не здатні перевершити людський інтелект, в якому здатність до міркування та оцінки закладені природою на когнітивному рівні. Отже, дослідження використання штучного інтелекту дозволяє глибше зрозуміти потенціал та обмеження цього інструменту в рекламній сфері, та визначити шляхи для збереження конкурентоспроможності у цифровому середовищі.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз наукових праць вітчизняних та зарубіжних учених свідчить про те, що штучний інтелект має величезний потенціал для все більшої інтеграції та активного використання, адже спираючись на досвід міжнародних компаній, ШІ певною мірою вдосконалює бізнес-процеси, та дозволяє отримати неабияку конкурентну перевагу на сучасному ринку. Дослідженню інтеграції інструментів штучного інтелекту в

рекламну діяльність підприємства присвятила своїй праці значна кількість вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема такі як: Гарднер Х. [1], Копленд Б. [3], Кобернюк С. О. [4], Баранов А. О. [5], Вербівська Л. В. [6], Шуміло Я. М. [8], Храпкіна В. В. [9] та ін.

### ВИДІЛЕННЯ НЕВИРИШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ СТАТТЯ

Незважаючи на велику кількість праць у сфері штучного інтелекту, аналіз цих робіт засвідчує, що на сьогодні у дослідженнях з маркетингу бракує конкретного аналізу результативності технологій штучного інтелекту в різних галузях, а також рекомендацій щодо їх оптимального впровадження з урахуванням специфіки бізнесу. З огляду на це, зазначена проблема є важливою для рекламної діяльності.

### ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є дослідження інструментів штучного інтелекту в рекламній діяльності підприємства та шляхи їх використання.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

У процесі технологічної еволюції з'являється потреба у ефективніших засобах вирішення проблем в різних сферах людської діяльності. Для виконання подібних завдань без залучення людської праці почали активно використовувати технології штучного інтелекту.

З метою визначення напрямків використання штучного інтелекту в маркетингу потрібно надати визначення цьому поняттю. Проте єдиного визначення терміну «штучний інтелект» досі не встановлено, що дозволяє науковцям з різних галузей робити власні твердження та висновки стосовно даного поняття.

Американський професор когнітивної психології Г. Гарднер у 1993 році визначив інтелект як здатність вирішувати завдання або створювати продукти, які мають цінність у певному чи кількох культурних контекстах [1].

На відміну від Гарднера, науковці, які безпосередньо досліджують штучний інтелект, зазначають, що ШІ – це здатність системи діяти ефективно в умовах невизначеності, де правильна дія є тією, яка збільшує ймовірність успіху [2].

У 2023 році, в епоху стрімкого розвитку штучного інтелекту, професор філософії Дж. Коупленд дав наступне визначення: «Штучний інтелект – це здатність цифрового комп'ютера або робота під його управлінням виконувати завдання, які зазвичай виконують розумні істоти». Це визначення є більш змістовним порівняно з попередніми, оскільки базується на сучасному розумінні функціоналу та можливостей штучного інтелекту [3].

У сфері цифрового маркетингу поява штучного інтелекту зробила революцію у способах зв'язку бізнесу зі своєю аудиторією. Цей перехід від широких демографічних кампаній до індивідуального обміну повідомленнями є свідченням важливості аналізу даних досліджень поведінки споживачів. Використовуючи величезні обсяги даних, що генеруються та аналізуються за допомогою ШІ, підприємства можуть створювати персоналізовані повідомлення, які значно підвищують рівень взаємодії та конверсії [4].

За даними Boston Consulting Group, 62% компаній знають про те яку користь може принести імплементація інструментів штучного інтелекту в діяльність, проте використати повний потенціал даних можливостей здатні лише 24% [7].

Аналізуючи складові частини штучного інтелекту, можемо виділити декілька важливих аспектів (рис. 1) [8]:



Рис. 1. Основні компоненти штучного інтелекту

Джерело: складено на основі [12]

Перший компонент – навчання, що базується на аналізі даних для постійного вдосконалення алгоритмів. У маркетингу його використовують для аналізу великих масивів даних. Міркування, включає індуктивні та дедуктивні методи. Ці процеси застосовуються для моделювання поведінки клієнтів на основі їхніх даних, що дозволяє створювати персоналізовані пропозиції. Третім важливим аспектом є використання мови, що дозволяє ШІ розуміти та генерувати тексти. Його використовують для створення чат-ботів і персоналізованих e-mail розсилок. Четвертий компонент – вирішення проблем, яке допомагає у прийнятті стратегічних рішень, таких як пошук найефективніших маркетингових каналів. Це включає як універсальні, так і спеціалізовані методи вирішення задач.

Наразі існує сотні інструментів на базі штучного інтелекту, які дозволяють вирішувати задачі управління на кожному з етапів маркетингу. Деякі з них представлені в таблиці 1 [9].

Використання штучного інтелекту для прогнозування поведінки споживачів є однією з найефективніших та найважливіших функцій у сучасному маркетингу. За допомогою передових алгоритмів ШІ компанії можуть аналізувати величезні обсяги даних про своїх клієнтів, виявляти приховані закономірності та робити точні прогнози щодо майбутніх дій споживачів [11].

Таблиця 1

Інструменти на базі штучного інтелекту

Задачі	Інструмент	Опис	Переваги та недоліки
Вибір цільових сегментів ринку	Albert	Платформа, що аналізує великі обсяги даних про відвідувачів сайтів.	Впливає на прийняття рішень щодо вибору ЦА, не підходить для вузького сегменту.
Вдосконалення контент-стратегії	Cortex	SaaS платформа, аналізує контент, створює рекомендації.	Допомагає приймати рішення тільки щодо вдосконалення контент-стратегії.
Аналіз ефективності стратегії просування	Terminus, Emarsys, Socialbakers	Платформи, які відстежують результативність маркетингової стратегії, візуалізують шлях клієнта.	Надає можливість приймати рішення щодо оптимізації стратегії. Аналізує вже запущену кампанію, не оптимізує втрати.
Для пошукового маркетингу	Google Ads, Meta	Платформи для запуску програмної реклами, вбудовані інструменти ШІ.	Оптимізує рекламну кампанію, частково безкоштовні, проте не надають рекомендацій.
Аналіз змісту соціальних мереж конкурентів	Unmetric, Analyze Xia	Платформа з ШІ, аналізує зміст соціальних мереж конкурентів, надаючи інформацію про їх контент, публікації.	Дозволяє змінювати рішення про стратегію. Аналізує конкурентів лише у соціальних мережах, висока вартість.

Джерело: складено на основі [15-18]

Алгоритми машинного навчання здатні запам'ятовувати вподобання споживачів згідно з їх активністю в інтернеті та демонструвати їм відповідні рекламні пропозиції, банери та персоналізувати комерційні звернення.

Проте, незважаючи на численні переваги використання ШІ для створення персоналізованих оголошень, є також і низка недоліків та перешкод для застосування у бізнесі (рис. 2) [12]:

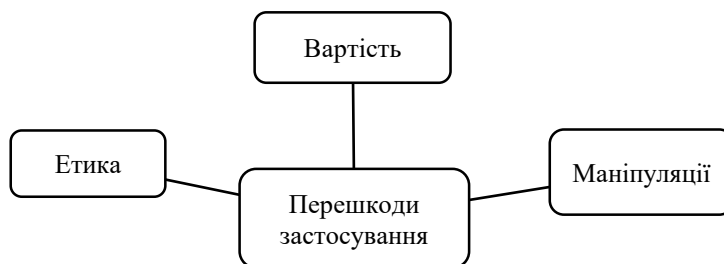


Рис. 2. Перешкоди застосування штучного інтелекту у рекламній діяльності

Джерело: складено на основі [19]

Перш за все, не всі сервіси є безкоштовними – деякі платформи вимагають оплати за річну підписку або за разове використання. По-друге, необхідно дотримуватися етичних норм при використанні Big Data, оскільки компанії мають доступ до значної кількості персональних даних споживачів, і важливо забезпечити прозорість у їхньому використанні. До того ж, варто уникати надмірної маніпуляції вибором споживачів, оскільки це може поставити під сумнів їхню автономність і знизити рівень довіри до компанії.

На сьогоднішній день існує безліч сервісів, які допоможуть бізнесу зрозуміти споживачів. Деякі з відомих брендів вже використовують сучасні технології персоналізації контенту, таргетингу для кращої взаємодії зі своїм споживачем (табл. 2) [13, 14, 15].

До прикладу, французька компанія «Sephora» інтегрувала інструменти на базі ШІ в свою діяльність ще з 2016 року, коли створили додаток «Virtual Artist». За допомогою камери додатку покушці можуть «приміряти» на собі обраний продукт, а згодом, на основі місцезнаходження та переглянутих продуктів алгоритми машинного навчання Dynamic Yield надають клієнтам персоналізовані рекомендації схожих продуктів. Завдяки використанню даної інновації, Sephora здобула титул кращого роздрібного продавця 2017 року та досі лишається найвідомішим магазином косметики в світі [16].

Ще одним вдалим проектом впровадження технологій штучного інтелекту даної компанії стало відкриття магазинів у концепті «Store of the Future» у Сінгапурі та Шанхаї. З ціллю підвищити відвідуваність магазину, Sephora оснастила торговельну залу великими екранами та планшетами, оснащеними ШІ сервісами. За допомогою цих застосунків споживачі отримували персональну консультацію, аналіз стану своєї шкіри та список рекомендованих продуктів для вирішення проблем. Таким

чином Sephora за допомогою штучного інтелекту зменшила потребу покупців в очікуванні продавця консультанта та зберегла персоналізований підхід в обслуговуванні клієнтів [17].

Таблиця 2

### Інструменти штучного інтелекту для автоматизації процесів

Назва	Функції	Приклади брендів	Переваги та недоліки використання
Dynamic Yield	Збір і аналіз даних, створення рекомендацій, адаптація	McDonald's, Sephora, MASTERCARD, IKEA, Amazon	Перевагою є персоналізація в реальному часі та підвищення конверсії, проте серед недоліків висока вартість та необхідність великих обсягів даних.
Jasper	Генерація текстів, зміна tone of voice	HubSpot, Orange	Швидке створення контенту, багатомовність, інтеграція з інструментами, проте не підходить до вузьконаправлених завдань та іноді потребує редагування тексту.
HubSpot	Автоматизація, відстеження клієнтів, створення сайтів	Atlassian, Trello, Doordash	Автоматизує процеси та є інтеграція з CRM, проте має високу вартість та потребує час на освоєння.

Джерело: складено на основі [19]

До того ж, штучний інтелект активно використовують в цифровому середовищі, зокрема для більш ефективної реклами в соціальних мережах. Одним з популярних видів реклами є поширення корисної інформації, представлення продукту та його переваг через формат коротких відео (тривалістю від 15 до 59 секунд). Лідером у сфері коротких відео є, однозначно, платформа під назвою «TikTok».

За статистикою споживчої поведінки користувачів даної мережі, 61% з них купують той продукт, який побачили в одному з відео. За такої позитивної динаміки, соцмережа почала використовувати інструменти штучного інтелекту для автоматизації процесу вибору таргетованої реклами. Цей процес відбувається на основі аналізу переглянутих та вподобаних відео, або тих якими користувач поділився з друзями. Платформа сприймає даний контент цікавим для нього, та заповнює його стрічку не тільки відео-контентом на цю тему, а також і рекламними оголошеннями за допомогою технології Smart+. Впровадження цього інструменту дозволило компанії збільшити прибутковість інвестицій бренду на 42% [18].

## ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

### I ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

В результаті проведеного аналізу можемо відзначити, що використання інструментів штучного інтелекту в рекламній діяльності сприяє підвищенню ефективності комунікаційних кампаній та персоналізації рекламних повідомлень, що позитивно впливає на конкурентоспроможність підприємств. Однак, інтеграція штучного інтелекту в маркетингові процеси вимагає ретельного аналізу та адаптації до швидкозмінних технологій.

Отже, за допомогою інструментів ШІ компанії отримують можливість не тільки автоматизувати рутинні завдання, але й покращити якість взаємодії зі споживачами. Крім того, впровадження технологій на базі штучного інтелекту дозволяє суттєво скоротити витрати, пов'язані з маркетинговою діяльністю, і підвищити точність прогнозування поведінки споживачів, що, своєю чергою, робить рекламні кампанії більш цілеспрямованими та результативними. Завдяки можливостям штучного інтелекту компанії можуть краще адаптувати свої маркетингові стратегії до мінливих умов ринку та залишатися конкурентоспроможними.

Перспективами подальшого дослідження є етичні питання використання персональних даних, шляхи оптимізації фінансових витрат на високовартісні платформи та необхідність контролю за даними.

### Література

1. H. Gardner. *Frames of Mind: Theory of multiple intelligences*. Fontana Press, 1993. 463 с.
2. Albus, J. S. «Outline for a Theory of Intelligence,» *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*. 1991. 473–509 с.
3. Copeland, B. *Artificial intelligence*. Encyclopedia Britannica. 2024. URL: <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence> (дата звернення: 08.10.2024)
4. Кобернюк С. О., Струнгар А. В., Завгородня Л. В., Аналіз ролі та ефективності використання штучного інтелекту у вдосконаленні персоналізованої реклами та взаємодії з аудиторією. *Економіка та суспільство*. 2024. №61.
5. Баранов О. А., Визначення терміну «Штучний інтелект». *Інформація і право*. 2023. №1 (44). 32 – 49 с.
6. Вербівська Л. В., Застосування інструментів штучного інтелекту при управлінні конкурентоспроможністю підприємства. *Проблеми сучасних трансформацій*. 2023. №10.
7. *Artificial Intelligence at Scale*. URL: <https://www.bcg.com/capabilities/artificial-intelligence> (дата звернення: 10.10.2024).
8. Шуміло Я. М., Інструменти штучного інтелекту для управління поведінкою економічних агентів в маркетинговій діяльності. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. 2022. №15.

9. Храпкіна В. В., Трушкіна Н., Застосування штучного інтелекту у цифровому маркетингу. Поведінкова економіка: від теорії до практики. Навчальний посібник. 2022. 300 – 311 с.
10. How generative AI can boost consumer marketing. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/how-generative-ai-can-boost-consumer-marketing#> (дата звернення 10.10.2024).
11. Як використовувати штучний інтелект в малому бізнесі. URL: <https://itfb.com.ua/uk/yak-vikoristovuvati-shtuchnij-intelekt-u-malomu-biznesi/> (дата звернення 10.10.2024).
12. AI Personalization Marketing: The Future of Customized Advertising. URL: <https://www.eweek.com/artificial-intelligence/ai-personalization-marketing/> (дата звернення 10.10.2024).
13. Dynamic Yield: What is it and what are its advantages? URL: <https://faraday.ai/blog/predictive-personalization-machine-learning> (дата звернення 14.10.2024).
14. Jasper AI URL: <https://www.jasper.ai/> (дата звернення 14.10.2024).
15. What is HubSpot? URL: [https://www.hubspot.com/products?hubs\\_content=www.hubspot.com/](https://www.hubspot.com/products?hubs_content=www.hubspot.com/) (дата звернення 14.10.2024).
16. Sephora and Artificial Intelligence: What does the future of beauty look like? URL: <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/sephora-and-artificial-intelligence-what-does-the-future-of-beauty-look-like/> (дата звернення 16.10.2024).
17. Case Study: Sephora's AI-Driven 'Store of the Future' URL: <https://aiexpert.network/case-study-sephoras-ai-driven-store-of-the-future/> (дата звернення 16.10.2024).
18. TikTok joins the AI-driven advertising pack to compete with Meta for ad dollars URL: <https://digiday.com/marketing/tiktok-joins-the-ai-driven-advertising-pack-to-compete-with-meta-for-ad-dollars/> (дата звернення 16.10.2024).
19. Білик М., Мороз О., Кищик Д. [Можливості та перспективи використання AR I VR в маркетинговій діяльності бізнес-структур](#) Економічний простір. Вип 194. С.114-119.

### References

1. H. Gardner. (1993) Frames of Mind: Theory of Multiple Intelligences. Fontana Press. 463 p.
2. Albus, J. S. (1991) Outline for a Theory of Intelligence, IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics. pp. 473–509.
3. Copeland, B. (2024) Artificial intelligence. Encyclopedia Britannica. 2024. URL: <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence> (accessed: 08.10.2024)
4. Kobernyuk S. O., Strunhar A. V., Zavhorodnya L. V., Analiz roli ta efektyvnosti vykorystannya shtuchnoho intelektu u vdoskonalenni personalizovanoyi reklamy ta vzayemodiyi z audytoriyeyu. Ekonomika ta suspil'stvo. 2024. №61.
5. Baranov O. A., Vyznachennya terminu «Shtuchnyy intelekt». Informatsiya i pravo. 2023. №1 (44). 32 – 49.
6. Verbiv'ska L. V., Zastosuvannya instrumentiv shtuchnoho intelektu pry upravlinnya konkurentospromozhnisty pidpriumstva. Problemy suchasnykh transformatsiy. 2023. №10.
7. Artificial Intelligence at Scale. URL: <https://www.bcg.com/capabilities/artificial-intelligence> (accessed: 10.10.2024).
8. Shumilo YA. M., Instrumenty shtuchnoho intelektu dlya upravlinnya povedinkoyu ekonomichnykh ahentiv v marketynhoviy diyal'nosti. Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho universytetu imeni V. N. Karazina. 2022. №15.
9. Khrapkina V. V., Trushkina N., Zastosuvannya shtuchnoho intelektu u tsyfrovomu marketynhu. Povedinkova ekonomika: vid teorii do praktyky. Navchal'nyy posibnyk. 2022. 300 – 311.
10. How Generative AI Can Boost Consumer Marketing. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/how-generative-ai-can-boost-consumer-marketing#> (accessed: 10.10.2024).
11. How to Use Artificial Intelligence in Small Business. URL: <https://itfb.com.ua/uk/yak-vikoristovuvati-shtuchnij-intelekt-u-malomu-biznesi/> (accessed: 10.10.2024).
12. AI Personalization Marketing: The Future of Customized Advertising. URL: <https://www.eweek.com/artificial-intelligence/ai-personalization-marketing/> (accessed: 10.10.2024).
13. Dynamic Yield: What Is It and What Are Its Advantages? URL: <https://faraday.ai/blog/predictive-personalization-machine-learning> (accessed: 14.10.2024).
14. Jasper AI. URL: <https://www.jasper.ai/> (accessed: 14.10.2024).
15. What Is HubSpot? URL: [https://www.hubspot.com/products?hubs\\_content=www.hubspot.com/](https://www.hubspot.com/products?hubs_content=www.hubspot.com/) (accessed: 14.10.2024).
16. Sephora and Artificial Intelligence: What Does the Future of Beauty Look Like? URL: <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/sephora-and-artificial-intelligence-what-does-the-future-of-beauty-look-like/> (accessed: 16.10.2024).
17. Case Study: Sephora's AI-Driven 'Store of the Future'. URL: <https://aiexpert.network/case-study-sephoras-ai-driven-store-of-the-future/> (accessed: 16.10.2024).
18. TikTok Joins the AI-Driven Advertising Pack to Compete with Meta for Ad Dollars. URL: <https://digiday.com/marketing/tiktok-joins-the-ai-driven-advertising-pack-to-compete-with-meta-for-ad-dollars/> (accessed: 16.10.2024).
19. Bilyk M., Moroz O., Kyshchik D. [Mozhlyvosti ta perspektyvy vykorystannya AR I VR v marketynhoviy diyal'nosti biznes-struktur](#) Ekonomichnyy prostir. Vyp 194. P.114-119.