

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-49>

УДК 658.5:004.89

**Дашко Ірина Миколаївна**доктор економічних наук, професор,  
Запорізький національний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5784-4237>**Михайліченко Любомир Володимирович**начальник речової служби (логістика) Збройних сил України;  
магістр,  
Запорізький національний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3545-0805>**Iryna Dashko, Lubomir Mykhailichenko**

Zaporizhzhia National University

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

## PECULIARITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE ACTIVITIES OF ENTERPRISES

**Анотація.** В даній статті визначено ключові можливості ШІ (штучного інтелекту). Досліджено історію виникнення ШІ та охарактеризовані основні можливості цієї технології для різних галузей. Зазначено, що на сьогодні технології ШІ створюють нові можливості для підприємств та надають їм широкі повноваження в різних галузях, адже кожен процес, в який впроваджено ШІ оптимізує витрати, що в підсумку позитивно впливає і на загальні фінансові показники. Зазначено топ ШІ-компаній за обсягом капіталізації за 2023 рік. Досліджено, що на сьогодні технології ШІ успішно інтегрували майже в усі галузі економіки та продовжують вдосконалення ключових бізнес-процесів підприємств. Визначено, що найбільші світові компанії, які впроваджують технології ШІ витрачають 15,5% своєї виручки, що підтверджує актуальність та вадливість розвитку даних технологій. Проаналізовано обсяг та частку інвестицій ШІ-компаній у розвиток технологій станом за 2022 р. Проаналізовано український ринок ШІ на прикладі аналізу динаміки інвестицій у венчурні компанії та динаміки кількості ШІ спеціалістів. Визначено, що за останні кілька років інвестиції в розвиток ШІ в Україні стрімко зростали, особливо в період війни. Проаналізовано динаміку кількості спеціалістів ШІ в Україні за 2014–2023 рр. Проаналізовано частку України на ринку ШІ Східної Європи за 2023 р. Досліджено, що за десять років кількість ШІ-спеціалістів виросла у 4,4 рази, що підтверджує загальний розвиток ринку технологій в Україні. Провівши аналіз частки України на Східноєвропейському ринку ШІ, було досліджено, що Україна займає друге місце з часткою у 20% та кількістю компаній 242. Обґрунтовано стрімкий розвиток ШІ в Україні та охарактеризовано високий рівень знань українських спеціалістів. Запропоновано аналіз впливу SEO-оптимізації на прибуток компанії. Розроблено механізм, який детально ілюструє вигоди, які можна отримати від SEO-просування. Досліджено, що інтегрувавши SEO-просування в свою діяльність підприємство отримає збільшення кількості клієнтів та ріст загальної виручки, які повністю покривають витрати на дану технологію. Зроблено висновки щодо особливостей використання штучного інтелекту в діяльності підприємств.

**Ключові слова:** підприємство, технології, ШІ (штучний інтелект), венчурні інвестиції, розвиток, чат-бот, бізнес-процес, інновації, SEO-просування, реклама, товар, угоди.

**Summary.** This article identifies the key capabilities of AI (artificial intelligence). The author examines the history of AI and characterizes the main capabilities of this technology for various industries. It is noted that today AI technologies create new opportunities for enterprises and provide them with broad powers in various industries, since each process in which AI is implemented optimizes costs, which ultimately has a positive impact on overall financial performance. The top AI companies in terms of capitalization in 2023 are identified. It is proved that today AI technologies have been successfully integrated into almost all sectors of the economy and continue to improve the key business processes of enterprises. It has been determined that the world's largest companies implementing AI technologies spend 15.5% of their revenue, which confirms the relevance and importance of the development of these technologies. The volume and share of AI companies' investments in technology development as of 2022 are analyzed. The Ukrainian AI market is analyzed by analyzing the dynamics of investments in venture capital companies and the dynamics of the number of AI specialists. It is determined that over the past few years, invest-

ments in AI development in Ukraine have been growing rapidly, especially during the war, when, despite the general economic downturn, investment flows into venture capital companies were higher than in 2021. The article analyzes the dynamics of the number of AI specialists in Ukraine in 2014-2023. The article analyzes Ukraine's share in the Eastern European AI market in 2023. It is found that over ten years, the number of AI specialists has grown 4.4 times, which confirms the overall development of the technology market in Ukraine. Having analyzed Ukraine's share in the Eastern European AI market, it was found that Ukraine ranks second with a share of 20% and the number of companies at 242. The author substantiates the rapid development of AI in Ukraine and characterizes the high level of knowledge of Ukrainian specialists. An analysis of the impact of SEO optimization on company profits is proposed. A mechanism has been developed that illustrates in detail the benefits that can be obtained from SEO promotion. It is proved that by integrating SEO-promotion into its activities, an enterprise will receive an increase in the number of customers and an increase in total revenue, which will fully cover the costs of this technology. Conclusions are drawn regarding the peculiarities of using artificial intelligence in the activities of enterprises.

**Keywords:** enterprise, technology, AI (artificial intelligence), venture capital investment, development, chatbot, business process, innovation, SEO promotion, advertising, commodity, deals.

**Постановка проблеми.** Можливості які створює ІІІ для підприємств є безмежними, адже ще десять років тому ніхто не міг би уявити, що будуть чат-боти, які замінитимуть консультантів та генеруватимуть частину продажів підприємств. Використання технологій ІІІ в фінансах, медицині, освіті є революційним кроком в напрямку розвитку технологій, адже вже появились віртуальні медсестри, які не менш кваліфіковані ніж людина. Прогнози фінансових ринків роблять чат-боти, які в рази швидше опрацюють інформацію, а ІІІ в освіті зможе змінити підхід до викладання, підбравши саме той курс, який потрібен студентові. Всі ці можливості технологій – це тільки початок нової технологічної революції, в якій ІІІ стане невід'ємною частиною бізнес-процесів підприємства майбутнього. Саме тому дослідження можливостей ІІІ і їх використання підприємствами є актуальною темою для дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження можливостей ІІІ і їх застосування на підприємствах були здійснені наступними вітчизняними та зарубіжними науковцями і дослідниками, такими як: Добровольська О.В., Штанько В.І. [1], З. Шао, Р. Чжао, С. Юань, М. Дін, Ю. Ван, [2], А.С. Ріггер, Дж.Ф. Кляйн, К. Мерфельд, С. Хенкель [5], Дж. Гао, В. Сунь і Х. Суй, [6], Візнюк І., Буглай Н., Куцак Л., Поліщук А. [7] та багатьма іншими.

**Мета статті:** визначити ключові можливості ІІІ відповідно до галузей, дослідити інвестиції в ІІІ у світі та Україні й розробити механізм SEO-просування для підприємств України.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Історія створення першого штучного інтелекту (ІІІ) сягає 1951 року, коли Крістофер Стречі була написана перша комп'ютерна програма зі штучним інтелектом, яка самостійно завершила цілу партію в шашки на комп'ютері. Ще одним із яскравих прикладі історії ІІІ є створена компанією ІВМ програма Deep Blue, яка перемогла шахового гросмейстера Гаррі Каспарова у 1997 році [1]. З того часу почалися перші спроби розробки штучного інтелекту, який можна повністю інтегрувати в бізнес-процеси підприємств. Кульмінаційним

моментом стала розробка GPT-4 і ChatGPT компанією OpenAI у 2018 році, що призвело до появи ери технологій ІІІ, які сьогодні використовуються чи не в кожній галузі, спрощуючи процеси опрацювання даних, аналітики, сервісного обслуговування тощо [2]. В табл. 1 розкрито використання ІІІ в діяльності підприємств за галузями.

На сьогодні технології ІІІ створюють нові можливості для підприємств та надають їм широкі повноваження в різних галузях, адже кожен процес, в який впроваджено ІІІ оптимізує витрати, що в підсумку позитивно впливає і на загальні фінансові показники. На сьогодні світові компанії впроваджують штучний інтелект в свою діяльність, створюючи на його основі нові продукти та вдосконалюючи старі. Саме впровадження технологій ІІІ дозволить підприємствам отримати економію часу на опрацювання великої кількості інформації, а основних працівників задіяти в більш творчій роботі. Підприємствам потрібно розвивати колаборацію людини і технології, які будуть доповнювати одне одного і матимуть міцний союз знань, швидкості, досвіду та умінь.

На рис. 1 пропонуємо навести рейтинг іноземних компаній, які впроваджують ІІІ за обсягом їхньої капіталізації.

З рис. 1 видно, що лідером за рівнем капіталізації є компанія Microsoft, яка, незважаючи на свої прибутки, постійно працює над створенням інновацій та інвестує в розвиток ІІІ. Те саме стосується й інших 4 компаній, які, незважаючи на свої прибутки та ринкову владу, впроваджують інновації.

Проаналізуємо частку інвестицій іноземних компаній в розвиток ІІІ (рис. 2).

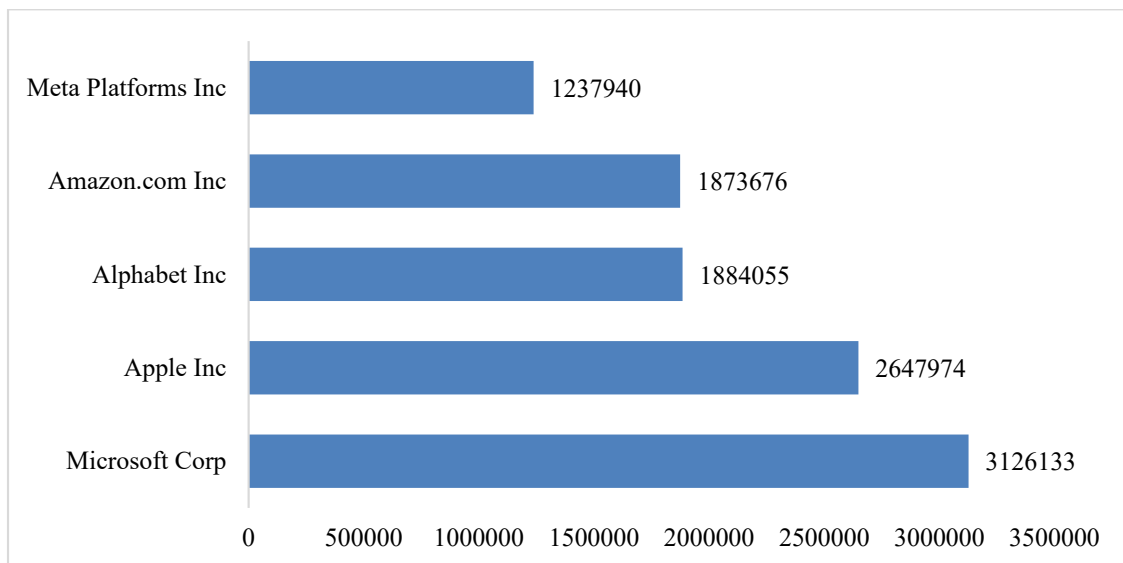
Аналізуючи дані щодо обсягу інвестицій в розвиток ІІІ та частки виручки, яку компанії витрачають на інновації, бачимо, що в середньому дані компанії витрачають 15,5% своєї виручки, що є досить високою часткою інвестицій в інноваційний розвиток для компаній, які вже займають домінуюче становище. Цей аналіз ще раз підтверджує важливість технологій штучного інтелекту в розвиток компаній.

Проаналізуємо розвиток ІІІ в Україні та проілюструємо на прикладі SEO-оптимізації, тобто

**Таблиця 1 – Характеристика використання технологій ШІ в діяльності підприємств різних галузей**

Галузь	Характеристика
Виробництво	Завдяки роботизованим маніпуляторам та іншим виробничим ботам, що з'явилися ще в 1960-х і 1970-х роках, промисловість добре адаптувалася до можливостей штучного інтелекту. Ці промислові роботи зазвичай працюють разом з людьми, виконуючи обмежене коло завдань, таких як сортування чи складання продукції, а датчики предиктивного аналізу забезпечують безперебійну роботу обладнання.
Охорона здоров'я	ШІ в охороні здоров'я вже змінює спосіб взаємодії людей з медичними працівниками. Завдяки можливостям аналізу великих даних ШІ допомагає швидше і точніше виявляти хвороби, прискорювати і спрощувати пошук ліків і навіть стежити за пацієнтами за допомогою віртуальних помічників медсестер.
Фінанси	Банки, страхові компанії та фінансові установи використовують штучний інтелект для виявлення шахрайства, проведення аудиту та оцінки клієнтів для отримання кредитів. Трейдери також використовують здатність машинного навчання оцінювати мільйони точок даних одночасно, щоб швидко оцінювати ризики та приймати розумні інвестиційні рішення.
Освіта	Використання машинного навчання, обробки природної мови та розпізнавання обличчя допомагає оцифрувати підручники, виявляти плагіат і оцінювати емоції студентів, щоб визначити, хто з них старається, а хто нудьгує. В недалекому майбутньому, ШІ адаптує процес навчання до індивідуальних потреб студентів.
Обслуговування	Інструменти штучного інтелекту, що працюють у сфері обслуговування клієнтів, представлені у вигляді чат-ботів і віртуальних асистентів.
Маркетинг та збут	Створенні на базі ШІ чат боти займаються продажами генеруючи нові замовлення, а SEO-оптимізація дозволяє компанії генерувати нових клієнтів, роблячи її сторінку видимою.
Транспорт	Безпілотні автомобілі та планувальники подорожей зі штучним інтелектом – це лише кілька аспектів того, на які впливає штучний інтелект. Хоча автономні транспортні засоби ще далекі від досконалості, одного дня вони таки запрацюють.

Джерело: сформовано авторами на основі [3–7]

**Рисунок 1 – Топ ШІ-компаній за обсягом капіталізації за 2023 рік, млрд. дол. США**

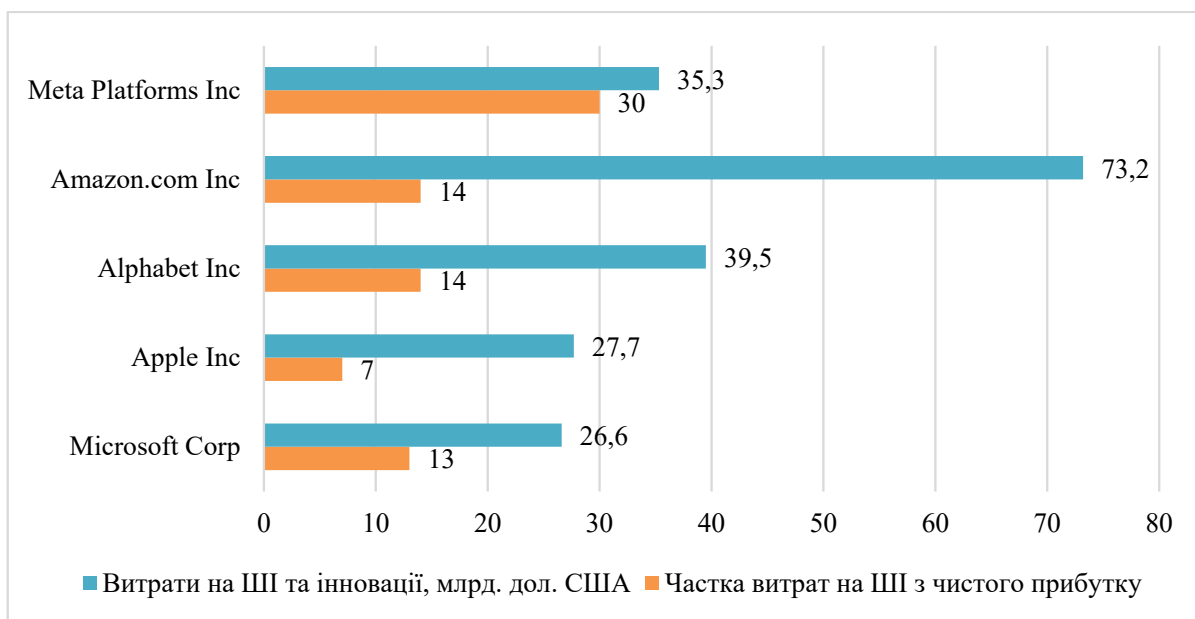
Джерело: сформовано авторами на основі [8]

як впровадження ШІ може вплинути на прибуток компаній, зокрема проаналізуємо обсяг інвестицій у розвиток венчурного бізнесу в Україні (рис. 3).

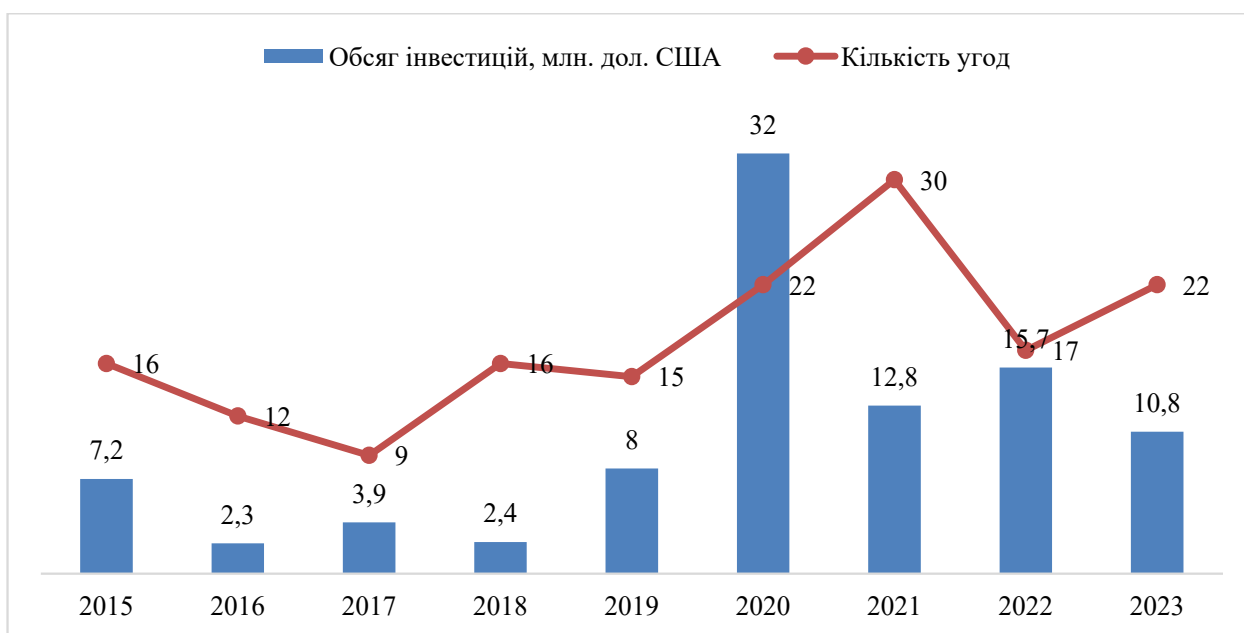
Аналізуючи рис. 3, видно, що з кожним роком в Україні зростала вартість укладених угод, особливо піку було досягнуто у 2020 році, коли обсяг інвестицій сягнув 32 млн. дол. США.

Попри війну в Україні у 2022 році вдалось залучити 17 млн. дол. інвестицій, що на 4,2 млн. більше ніж у 2021 році. Такий ріст інвестицій в Україні свідчить про високі перспективи розвитку сфери ШІ.

Важливим аспектом у розвитку ШІ є людські ресурси, які його створюють та підтримують.



**Рисунок 2 – Обсяг та частка інвестицій ІІІ-компаній у розвиток технологій станом за 2022 р.**  
Джерело: [9]



**Рисунок 3 – Аналіз динаміки венчурних інвестицій та кількості угод в Україні за 2015–2023 рр.**  
Джерело: [10]

На рис. 4 наведена динаміка ІІІ-спеціалістів в Україні за 9 років.

Отже, на основі рис. 4 ми бачимо, що за 9 років в Україні кількість спеціалістів виросла в 4,5 рази, що свідчить про популяризацію професії та власне і розвиток ринку ІІІ як перспективного напрямку для роботи та росту фахівців.

Як було досліджено – в Україні відбувається стрімкий розвиток ІІІ, що в підсумку позитивно впливає і на впровадження технологій на підпри-

ємствах України. Отже дослідимо місце України на ринку ІІІ Східної Європи за кількістю компаній (рис. 5).

З рис. 5 видно, що частка України на ринку становить 20%, що робить її другою за величиною країною у Східній Європі, яка має найбільший потенціал в розвитку ІІІ. Наразі в Україні налічується 243 підприємства і кількість яких зростає, що власне актуалізує технології ІІІ для розвитку підприємства.

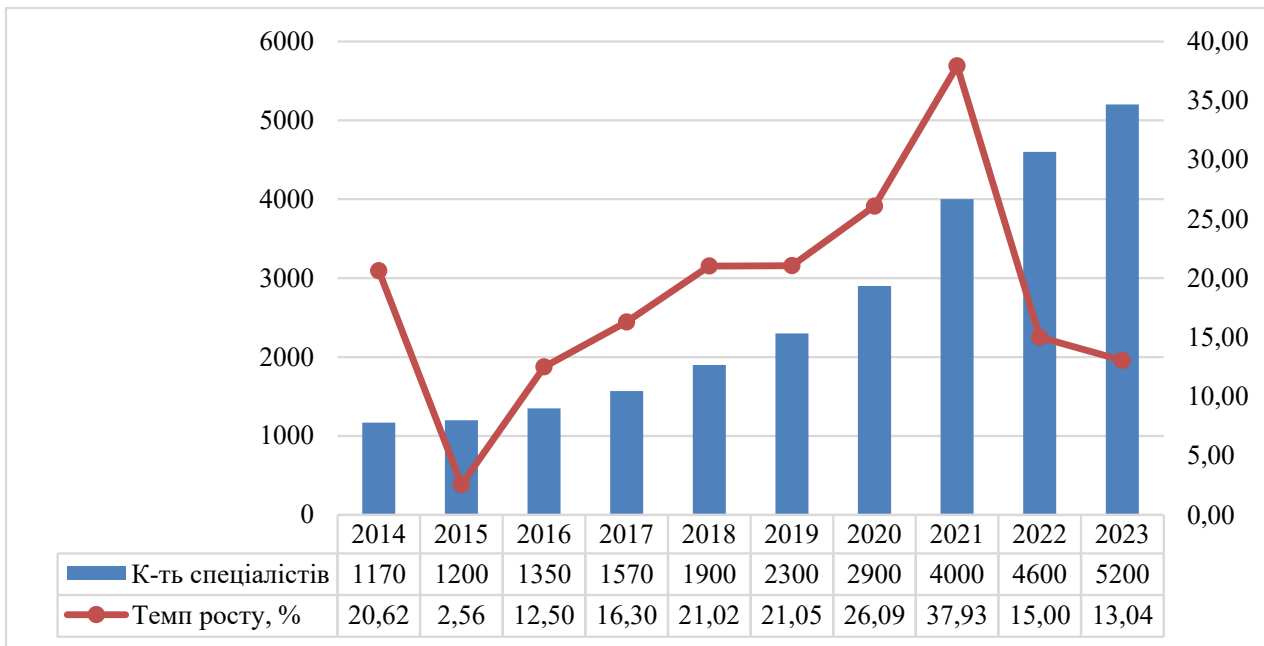


Рисунок 4 – Динаміка кількості спеціалістів ІТ в Україні за 2014–2023 рр.

Джерело: [10]

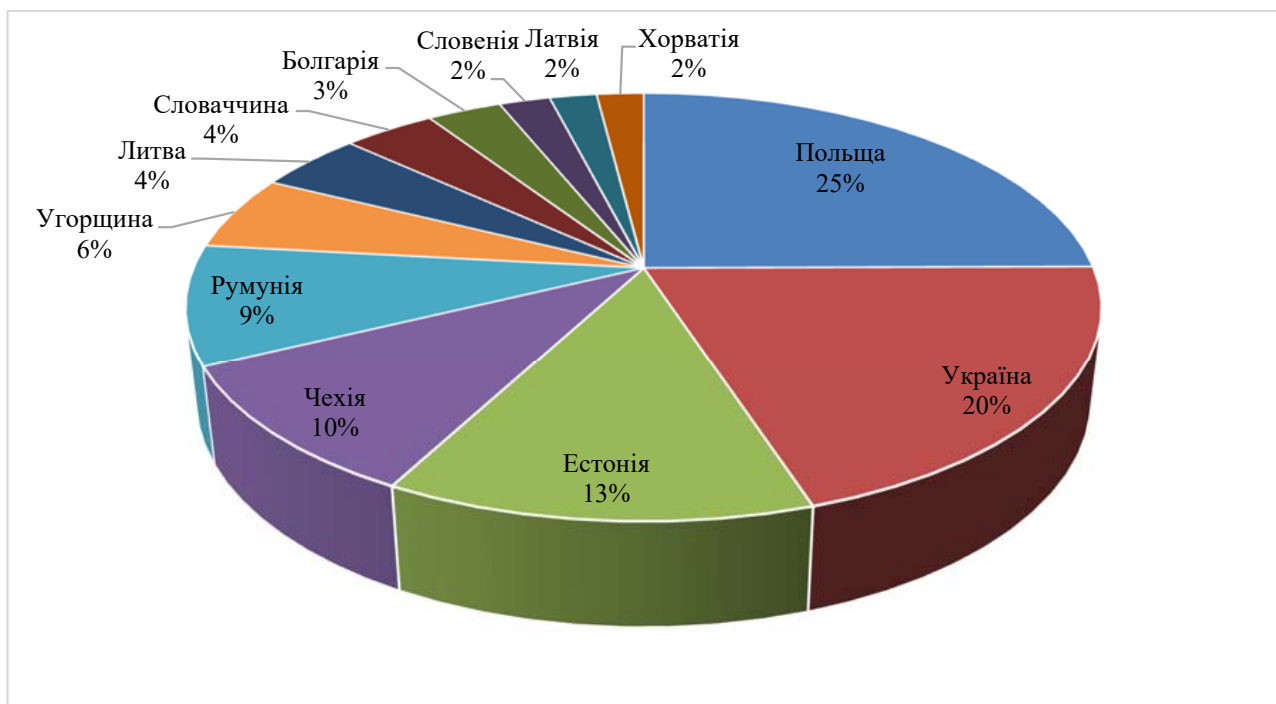


Рисунок 5 – Частка України на ринку ІТ Східної Європи за 2023 р., %

Джерело: [10]

Дослідимо як впливає SEO-оптимізація на прибуток підприємства, зокрема визначимо ключові переваги використання SEO-просування:

– зазвичай користувачі не довіряють рекламі, а цінують ту інформацію, яку знайшли собі, що власне і позиціонує SEO-просування;

– є функція автоматичного підключення реклами для користувачів, які хоч раз відвідали сайт підприємства, тобто заходячи в будь-який інший чат користувачу висвітлюватиметься реклама підприємства, що власне підсвідомо штовхатиме їх зайти ще раз на сайт цього підприємства;

– залучатиме глядачів навіть при відсутності маркетингової діяльності, що дозволить підприємству отримати довготривалий ефект від впровадження;

– поліпшуватиме репутацію підприємства, адже сайти, які займають перші позиції в результатах пошуку, мають більшу довіру у споживачів, адже ті розуміють, що підприємство є активним, відповідно має кошти та є надійним, що спонукатиме їх до покупки товарів. SEO-просування підвищуватиме лояльність споживачів та покращуватиме пізнаваність бренду й створюватиме довіру до нього;

– збільшуватиме продажі через Інтернет – через те, що користувачі будуть знайомі з товарами підприємства, то вони довірятимуть і відповідно укладатимуть угоди про купівлю, адже якщо клієнт постійно бачить, що підприємство розвивається та робить нові рекламні кампанії, то він обов'язково зв'яжеться з представниками і укладе угоду про купівлю.

На рис. 6 наведено перелік витрат на SEO-просування.

Для початку буде обрано просування сайту в Україні, щоб протестувати ефективність та прорахувати окупність витрат, яка становитиме 38 380 грн. кожного місяця.

Таким чином, для дослідження ефективності SEO-просування, впроваджений штучний інтелект відстежуватиме показники ефективності сайту, тобто середній час перебування клієнтів на сайті, коефіцієнт конверсії, тощо. Основна мета SEO-просування – відстежувати поведінку споживачів на сайті та отримувати необхідну інформацію для того, щоб підвищувати продажі підприємства та вдосконалювати систему збуту саме через використання інтернет-комунікацій.

Визначимо ефективність від впровадження SEO-просування та як це впливатиме на збільшення виручки підприємства у 2024 році. За основу взяли виручку середнього підприємства з кількістю працівників 25–50. В табл. 2 наведено дані щодо ефективності SEO-просування в плані залучення клієнтів.

Враховуючи те, що із отриманих даних підприємство отримає 15% клієнтів, тобто планово матиме 353 клієнта і вартість угоди одного становитиме 22275 грн. (на основі аналізу середнього чеку клієнтів середньостатистичного підприємства).

На рис. 7 зображено ефективність SEO-просування.

Отже, впровадивши SEO-просування підприємство планово отримає 7,4 млн. грн. додаткового прибутку через залучення нових клієнтів.

Українським підприємствам доцільно розпочати з малих кроків щодо впровадження ІІІ в свою діяльність і одним із таких пропонується SEO-просування, яке дозволить підприємству розширити географію своїх клієнтів без введення в штат додаткового працівника, адже технологія сама генеруватиме нових клієнтів, а вже подальшу співпрацю продовжуватимуть діючі працівники підприємства.

**Висновки.** В даній статті визначені можливості ІІІ для підприємств й зазначено, що на сьогодні майже всі галузі успішно інтегрують технологію ІІІ в свої бізнес-процеси, чим оптимізують свої витрати та збільшують доходи. Дослідивши український ринок ІІІ, визначено, що наша країна займає міцні позиції на ринку, збільшуючи кожного року як кількість підприємств так і кількість спеціалістів і попри військові дії в Україні

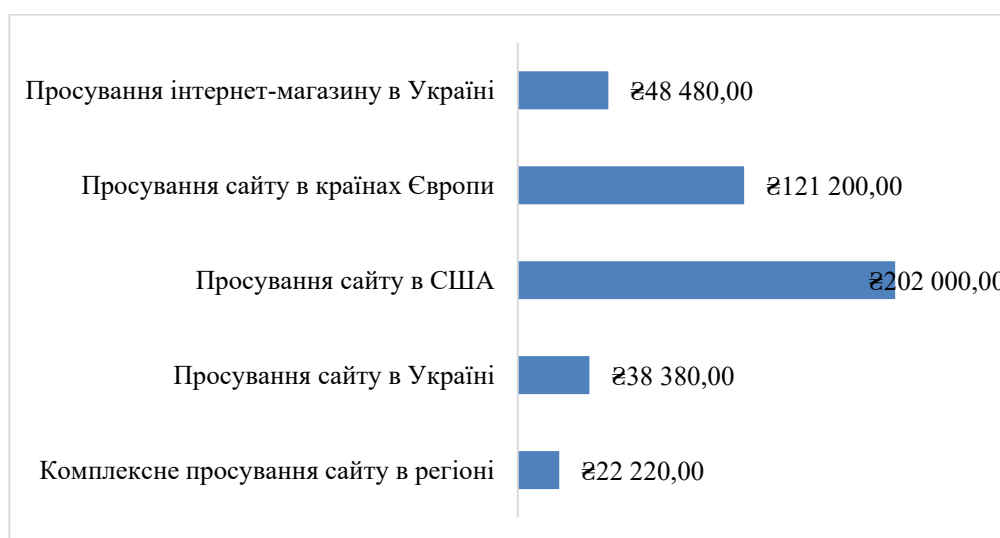


Рисунок 6 – Вартість послуг SEO-просування в Україні, грн./місяць

Джерело: [11]

Таблиця 2 – Очікувані результати залучення клієнтів через SEO-просування

Показник	Лип.24	Сер.24	Вер.24	Жов.24	Лис.24	Гру.24	Січ.25	Лют.25	Бер.25	Кві.25	Тра.25	Чер.25
Контакти	345	380	436	524	655	851	1149	1608	2332	3498	5422	8676
Додавання, %		10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%
Коефіцієнт конверсії в потенційні ліди, %		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кількість потенційних клієнтів (якісних лідів)		8	13	21	33	51	80	129	210	350	596	1041

Джерело: розроблено авторами

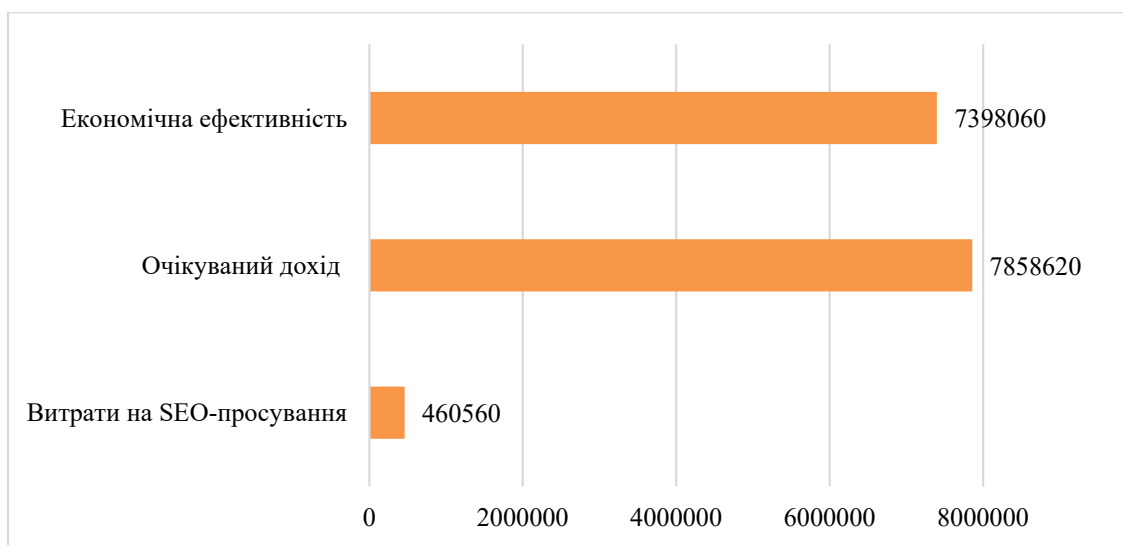


Рисунок 7 – Економічна ефективність впровадження SEO-просування, грн

Джерело: розроблено авторами

даний ринок тільки зростає. Впровадження ІІІ в діяльність підприємств на сьогодні є більш ніж реалістичною ідеєю, яку потрібно реалізовувати вже сьогодні, щоб ставати конкурентним у сучас-

ному цифровому ринку. На сьогодні боротьба за клієнта – це технології і чим вони прогресивніші, тим більше клієнтів, а відповідно і прибутків може отримати підприємство.

### Список використаних джерел:

1. Добровольська О.В., Штанько В.І. Філософський аналіз еволюції штучного інтелекту. *Дослідження з історії і філософії науки і техніки*. 2019. Т. 28. № 1. С. 10–19.
2. Shao Z., Zhao R., Yuan S., Ding M., and Wang Y. Tracing the evolution of AI in the past decade and forecasting the emerging trends. *Expert Syst Appl*. Dec. 2022. Vol. 209.
3. Parfett A., Townley S., Allerfeldt K. AI-based healthcare: a new dawn or apartheid revisited? *AI Soc*. Sep. 2021. Vol. 36. No. 3. P. 983–999.
4. Ali A. et al. Financial fraud detection based on machine learning: A systematic literature review. *Applied Sciences*. Sep. 2022. Vol. 12. No. 19.
5. Riegger A.S., Klein J.F., Merfeld K., Henkel S. Technology-enabled personalization in retail stores: Understanding drivers and barriers. *J. Bus. Res*. Feb. 2021. Vol. 123. P. 140–155.
6. Gao J., Sun W., Sui X. Research on default prediction for credit card users based on XGBoost-LSTM model. *Discrete Dyn. Nat. Soc*. 2021. Vol. 2021.
7. Візнюк І., Буглай Н., Куцак Л., Поліщук А. Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. № 59. С. 14–22.
8. Largest AI companies by market capitalization. 2024. URL: <http://surl.li/szjchp> (дата звернення: 29.08.2024).

9. R&D Investment by the 10 Biggest Nasdaq Firms. 2024. URL: <http://surl.li/qoqxwd> (дата звернення: 29.08.2024).
10. Оpubліковано результати дослідження про розвиток штучного інтелекту в Україні – Комітет з питань цифрової трансформації (2024). URL: [https://www.rada.gov.ua/news/news\\_kom/251068.html](https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/251068.html) (дата звернення: 01.09.2024).
11. Ціни на SEO-просування сайту в топ 2024. 2024. URL: <HTTPS://IFISH.COM.UA/UA/TSINY-NA-SEO/> (дата звернення: 02.09.2024).
12. Череп О.Г., Дашко І.М., Бехтер Л.А., Підлісний Р.О. Переваги та виклики цифровізації економіки України. *Technology*. 2024. № 1(9). С. 131–135 URL: [http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2024/02/ujae\\_2024\\_r01\\_a21.pdf](http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2024/02/ujae_2024_r01_a21.pdf) (дата звернення: 03.09.2024).
13. Дашко І.М., Михайліченко Л.В. Вплив технологій штучного інтелекту на ефективність діяльності підприємств. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2024. № 6. С. 41–47. URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/economic2024/6/> (дата звернення: 03.09.2024).

### References:

1. Dobrovolska O. V. and Shtanko V. I. (2019) *Filosofskyi analiz evoliutsii shtuchnoho intelektu. Doslidzhennia z istorii i filosofii nauky i tekhniki*, vol. 28, no. 1, pp. 10–19. (in Ukrainian)
2. Shao Z., Zhao R., Yuan S., Ding M. and Wang Y. (2022) Tracing the evolution of AI in the past decade and forecasting the emerging trends. *Expert Syst Appl*, vol. 209.
3. Parfett A., Townley S. and Allerfeldt K. (2021) AI-based healthcare: a new dawn or apartheid revisited? *AI Soc*, vol. 36, no. 3, pp. 983–999.
4. Ali A. et al. (2022) Financial fraud detection based on machine learning: A systematic literature review. *Applied Sciences*, vol. 12, no. 19.
5. Riegger A. S., Klein J. F., Merfeld K. and Henkel S. (2021) Technology-enabled personalization in retail stores: Understanding drivers and barriers. *J Bus Res*, vol. 123, pp. 140–155.
6. Gao J., Sun W. and Sui X. (2021) Research on default prediction for credit card users based on XGBoost-LSTM model. *Discrete Dyn Nat Soc*, vol. 2021.
7. Vizniuk I., Buhlai N., Kutsak L. And Polishchuk A. (2021) Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osviti. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*. no. 59. pp. 14–22. (in Ukrainian)
8. Largest AI companies by market capitalization (2024). Available at: <http://surl.li/szjchp>
9. R&D Investment by the 10 Biggest Nasdaq Firms (2024). Available at: <http://surl.li/qoqxwd>
10. “Opublikovano rezultaty doslidzhennia pro rozvytok shtuchnoho intelektu v Ukraini – Komitet z pytan tsyfrovoyi transformatsii. (2024). Available at: [https://www.rada.gov.ua/news/news\\_kom/251068.html](https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/251068.html) (in Ukrainian)
11. Tsiny na SEO-prosuвання сайту в топ 2024 (2024). Available at: <HTTPS://IFISH.COM.UA/UA/TSINY-NA-SEO/> (in Ukrainian)
12. Cherep O. H., Dashko I. M., Bekhter L. A. and Pidlisnyi R. O. (2024) *Perevahy ta vyklyky tsyfrovizatsii ekonomiky Ukrainy. Technology*, vol. 1(9), pp. 131–135 Available at: [http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2024/02/ujae\\_2024\\_r01\\_a21.pdf](http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2024/02/ujae_2024_r01_a21.pdf) (in Ukrainian)
13. Dashko I. M. and Mykhailichenko L. V. (2024) *Vplyv tekhnologii shtuchnoho intelektu na efektyvnist diialnosti pidpriemstv. International scientific journal “Internauka”*, vol. 6, pp. 41–47. Available at: <https://www.inter-nauka.com/issues/economic2024/6/> (in Ukrainian)

Стаття надійшла до редакції 09.09.2024